ПРИЛОЖЕНИЕ I
Изчисляване на средната стойност на специфичните емисии, на целта за средна стойност на специфичните емисии и на извънредно количество емисии

# Подгрупи превозни средства

Всяко ново тежкотоварно превозно средство се разпределя в една от подгрупите, определени в таблица 1, в съответствие с посочените в таблицата условия.

**Таблица 1 – Подгрупи превозни средства (sg)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тежкотоварни превозни средства**  | **Тип на кабината** | **Мощност на двигателя** | **Подгрупа на превозното средство (sg)** |
| Несъчленени товарни автомобили с конфигурация на осите 4x2 и технически допустима максимална маса с товар > 16 тона | Всички | <170 kW | **4-UD** |
| Дневна кабина | ≥170 kW | **4-RD** |
| Кабина със спално отделение | ≥170 kW и <265 kW |
| Кабина със спално отделение | ≥265 kW | **4-LH** |
| Несъчленени товарни автомобили с конфигурация на осите 6x2 | Дневна кабина | Всички | **9-RD** |
| Кабина със спално отделение | **9-LH** |
| Влекачи с конфигурация на осите 4x2 и технически допустима максимална маса с товар > 16 тона | Дневна кабина | Всички | **5-RD** |
| Кабина със спално отделение | < 265 kW |
| Кабина със спално отделение | ≥ 265 kW | **5-LH** |
| Влекачи с конфигурация на осите 6x2 | Дневна кабина | Всички | **10-RD** |
| Кабина със спално отделение | **10-LH** |

„Кабина със спално отделение“ означава вид кабина с отделение зад седалката на водача, предназначено да се използва за спане, докладвана в съответствие с Регламент (ЕС) .../2018 [HDV M&R].

„Дневна кабина“ означава вид кабина, която не е кабина със спално отделение.

Ако ново тежкотоварно превозно средство не може да бъде разпределено в подгрупа превозни средства, тъй като няма информация за вида на кабината или мощността на двигателя, то се разпределя в подгрупата за дълги разстояния (LH) в зависимост от вида на шасито (несъчленен товарен автомобил или влекач) и конфигурацията на осите (4x2 или 6x2).

Ако ново тежкотоварно превозно средство е разпределено в подгрупа 4-UD, но няма данни за емисиите на CO2 в g/km за профилите на движение UDL или UDR, определени в раздел 2, таблица 2, то се разпределя в подгрупа 4-RD.

# Изчисляване на средните специфични емисии на производителя

## Изчисляване на специфичните емисии на CO2 от ново тежкотоварно превозно средство

Специфичните емисии в g/km (*CO2v*) от ново тежкотоварно превозно средство *v*, разпределено в подгрупа *sg*, се изчисляват по следната формула:

$$CO2\_{v}=\sum\_{mp}^{}W\_{sg,mp}×CO2\_{v,mp}$$

където

$\sum\_{}^{}mp$ е сумата за всички профили на движението *mp*, посочени в таблица 2;

*sg* е подгрупата, в която е разпределено новото тежкотоварно превозно средство *v*, съгласно раздел 1 от настоящото приложение;

Wsg,mp, е теглото за профила на движение, посочено в таблица 2;

CO2v,mp са емисиите на CO2 в g/km от ново тежкотоварно превозно средство *v*, определени за съответния профил на движението *mp* и докладвани в съответствие с Регламент (ЕС) …/2018 [HDV M&R].

Специфичните емисии на CO2 от тежкотоварно превозно средство с нулеви емисии са 0 g CO2/km.

Специфичните емисии на CO2 от професионално превозно средство се определят като средната стойност на емисиите на CO2 в g/km, докладвани в съответствие с Регламент (ЕС) .../2018 [HDV M&R].

**Таблица 2 — Тегловен коефициент за профил на движението** (**Wsg,mp)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Подгрупа на превозното средство*****(sg)*** | **Профил на движение*1* (*mp)*** |
| **RDL** | **RDR** | **LHL** | **LHR** | **UDL** | **UDR** | **REL, RER, LEL, LER** |
| **4-UD** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| **4-RD** | 0,45 | 0,45 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 |
| **4-LH** | 0,05 | 0,05 | 0,45 | 0,45 | 0 | 0 | 0 |
| **9-RD** | 0,27 | 0,63 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0 | 0 |
| **9-LH** | 0,03 | 0,07 | 0,27 | 0,63 | 0 | 0 | 0 |
| **5-RD** | 0,27 | 0,63 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0 | 0 |
| **5-LH** | 0,03 | 0,07 | 0,27 | 0,63 | 0 | 0 | 0 |
| **10-RD** | 0,27 | 0,63 | 0,03 | 0,07 | 0 | 0 | 0 |
| **10-LH** | 0,03 | 0,07 | 0,27 | 0,63 | 0 | 0 | 0 |

**1Определения за профил на движението**

|  |  |
| --- | --- |
| **RDL**  | Малък полезен товар при регионални курсове |
| **RDR**  | Представителен полезен товар при регионални курсове  |
| **LHL** | Малък полезен товар на дълги разстояния  |
| **LHR** | Представителен полезен товар на дълги разстояния  |
| **UDL** | Малък полезен товар при градски курсове |
| **UDR** | Представителен полезен товар при градски курсове |
| **REL** | Малък полезен товар при регионални курсове (ЕМС) |
| **RER** | Представителен полезен товар при регионални курсове (ЕМС) |
| **LEL** | Малък полезен товар на дълги разстояния (ЕМС) |
| **LER** | Представителен полезен товар на дълги разстояния (ЕМС) |

## Средни специфични емисии на CO2 от всички нови тежкотоварни превозни средства в дадена подгрупа — за производител

За всеки производител и за всяка календарна година средните специфични емисии на CO2 в g/tkm ($ avgCO2\_{sg}$) от всички нови тежкотоварни превозни средства в подгрупа *sg* се изчисляват, както следва:

$$avgCO2\_{sg}=\frac{\sum\_{v}^{}CO2\_{v}}{V\_{sg} × PL\_{sg}}$$

където

$\sum\_{}^{}v$ е сумата за всички нови тежкотоварни превозни средства на производителя в подгрупа *sg*, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а);

CO2v са специфичните емисии на CO2 от ново тежкотоварно превозно средство *v*, определени съгласно точка 2.1;

Vsg е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя в подгрупа *sg*, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а);

*PLsg* е средният полезен товар на превозните средства в подгрупа *sg*, определен в точка 2.5.

## Изчисляване на коефициента за нулеви и ниски емисии, посочен в член 5

За всеки производител и за всяка календарна година посоченият в член 5 коефициент за нулеви и ниски емисии (ZLEV) се изчислява, както следва:

*ZLEV = V / (Vconv + Vzlev)*,  *като стойността му е най-малко 0,97*

където

V е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а);

*Vconv* е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а) и с изключение на тежкотоварните превозни средства с нулеви и ниски емисии;

*Vzlev* е сумата от *Vin* и *Vout,*

 където



 е сумата за всички тежкотоварни превозни средства с нулеви и ниски емисии, притежаващи характеристиките, посочени в член 2, параграф 1, букви а) — г);

*CO2v* са специфичните емисии на CO2 в g/km от тежкотоварно превозно средство с нулеви и ниски емисии *v*, определени съгласно точка 2.1;

*Vout* е общият брой на тежкотоварните превозни средства с нулеви емисии от категориите, посочени в член 2, параграф 1, втора алинея, умножен по 2, като стойността на *Vconv* е най-много 1,5 %.

## Изчисляване на дела на превозните средства на производителя в дадена подгрупа

За всеки производител и за всяка календарна година делът на новите тежкотоварни превозни средства в подгрупа *sg* — *sharesg*, се изчислява, както следва:

$$share\_{sg}=\frac{V\_{sg}}{V\_{}}$$

където

Vsg е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя в подгрупа *sg*, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а);

V е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а).

## Изчисляване на средните стойности на полезния товар за всички превозни средства в дадена подгрупа

Средната стойност на полезния товар *PLsg* на превозно средство в подгрупа *sg* се изчислява, както следва:

$$PL\_{sg}=\sum\_{mp}^{}W\_{sg,mp}×PL\_{sg,mp}$$

където

$\sum\_{mp}^{}$ е сумата за всички профили на движението *mp*

Wsg,mp, е масата за профила на движение, посочена в таблица 2, точка 2.1

*PLsg,mp* е стойността на полезния товар, определена за превозните средства в подгрупата *sg* за съответния профил на движение *mp* съгласно таблица 3.

**Таблица 3 — Стойности на полезния товар PL sg, mp (в тонове)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Подгрупа на превозното средство *sg*** | **Профил на движение*1* (*mp)***  |
| RDL | RDR | LHL | LHR | UDL | UDR | REL | RER | LEL | LER |
| **4-UD** | 0,9 | 4,4 | 1,9 | 14 | 0,9 | 4,4 | 3,5 | 17,5 | 3,5 | 26,5 |
| **4-RD** |
| **4-LH** |
| **5-RD** | 2,6 | 12,9 | 2,6 | 19,3 | 2,6 | 12,9 | 3,5 | 17,5 | 3,5 | 26,5 |
| **5-LH** |
| **9-RD** | 1,4 | 7,1 | 2,6 | 19,3 | 1,4 | 7,1 | 3,5 | 17,5 | 3,5 | 26,5 |
| **9-LH** |
| **10-RD** | 2,6 | 12,9 | 2,6 | 19,3 | 2,6 | 12,9 | 3,5 | 17,5 | 3,5 | 26,5 |
| **10-LH** |

1 Вж. определенията за профил на движението в точка 1, таблица 2.

## Изчисляване на тегловния коефициент за пробег и полезен товар

Тегловният коефициент за пробег и полезен товар (MPWsg) на подгрупа *sg* се определя като произведение от годишния пробег, посочен в таблица 4, и стойността на полезния товар за подгрупата, посочен в точка 2.5, таблица 3, приведено към съответната стойност за подгрупа 5-LH, и се изчислява, както следва:

$$MPW\_{sg}=\frac{(AM\_{sg }×PL\_{sg})}{(AM\_{5-LH }×PL\_{5-LH})}$$

където

*AMsg* е годишният пробег за превозните средства в съответната подгрупа, посочен в таблица 4

*AM5-LH* е годишният пробег за подгрупа 5-LH, посочен в таблица 4

*PLsg* се определя съгласно посоченото в точка 2.5

*PL5-LH* е стойността на полезния товар за подгрупа 5-LH, посочен в точка 2.5, таблица 3.

**Таблица 4 — Годишен пробег**

|  |  |
| --- | --- |
| **Подгрупа на** **превозното средство *sg*** | **Годишен пробег AMsg (в километри)** |
| **4-UD** | 60 000 |
| **4-RD** | 78 000 |
| **4-LH** | 98 000 |
| **5-RD** | 78 000 |
| **5-LH** | 116 000 |
| **9-RD** | 73 000 |
| **9-LH** | 108 000 |
| **10-RD** | 68 000 |
| **10-LH** | 107 000 |

## Изчисляване на средните специфични емисии на CO2 на производителя в g/tkm, посочени в член 4

За всеки производител и за всяка календарна година средните специфични емисии на CO2 в g/tkm (*CO2*) се изчисляват, както следва:

*CO2= ZLEV × ∑ sg share,sg × MPWsg × avgCO2sg*

 където

*∑ sg* е сумата за всички подгрупи;

 *ZLEV* се определя съгласно посоченото в точка 2.3

 *share,sg* се определя съгласно посоченото в точка 2.4

 *MPWsg* се определя съгласно посоченото в точка 2.6

 *avgCO2sg* се определя съгласно посоченото в точка 2.2.

# Изчисляване на еталонните емисии на CO2, посочени в член 1

Еталонните емисии на CO2 (*rCO2sg*) се изчисляват за всяка подгрупа *sg* на базата на всички нови тежкотоварни превозни средства на всички производители през 2019 г., както следва:

$$rCO2\_{sg}=\frac{\sum\_{v}^{}CO2\_{v}}{rV\_{sg} x PL\_{sg}}$$

където

$\sum\_{v}^{}$ е сумата за всички нови тежкотоварни превозни средства, регистрирани през 2019 г. в подгрупа *sg*, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 1, втора алинея;

*CO2v* са специфичните емисии на CO2 от превозно средство *v*, определени в съответствие с точка 2.1 и ако е приложимо — коригирани в съответствие с приложение II;

*rVsg* е броят на всички нови тежкотоварни превозни средства, регистрирани през 2019 г. в подгрупа *sg*, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 1, втора алинея;

*PLsg* е средният полезен товар на превозните средства в подгрупа *sg*, определен в точка 2.5.

# Изчисляване на специфичната цел за емисии на производителя, посочена в член 6

За всеки производител и за всяка календарна година от 2025 г. нататък специфичната цел за емисии *Т* се изчислява, както следва:

*T = ∑ sg sharesg × MPWsg × (1 - rf)× rCO2sg*

 където

 *∑ sg* Е сумата за всички подгрупи;

*sharesg* се определя съгласно посоченото в раздел 2, точка 4;

*MPWsg* се определя съгласно посоченото в раздел 2, точка 6;

*rf*  е целта за намаляване на CO2 (в %) съгласно посоченото в член 1, букви а) и б), за съответната календарна година;

*rCO2sg* се определя съгласно посоченото в раздел 3.

# Кредити и дългове за емисии, посочени в член 7

## Изчисляване на кривата за намаляване на емисиите на CO2 за кредити за емисии

За всеки производител и за всяка календарна година Y в периода от 2019 г. до 2029 г. кривата за намаляване на емисиите на CO2 — (*ETY*), се определя, както следва:

*ET,Y* = *∑ sg sharesg × MPWsg × R-ETY × rCO2sg*

където

*∑ sg* (…) е сумата за всички подгрупи;

*share,sg* се определя съгласно посоченото в раздел 2, точка 4;

*MPWsg* се определя съгласно посоченото в раздел 2, точка 6;

*rCO2sg* се определя съгласно посоченото в раздел 3;

където

за календарните години Y от 2019 до 2025 г.:

*R-ETY, = (1-rf2025)+ rf2025 × (2025 – Y)/6*

и за календарните години Y от 2026 до 2030 г.:

*R-ETY = (1-rf2030 ) + (rf2030 - rf2025) × (2030 – Y)/5*

*rf2025*  и *rf2030* са целите за намаляване на емисиите на CO2 (в %) за 2025 и 2030 г., посочени съответно в член 1, букви а) и б).

## Изчисляване на кредитите и дълговете за емисии през всяка календарна година

За всеки производител и за всяка календарна година Y в периода от 2019 г. до 2029 г. кредитите за емисии (*cCO2Y*) и дълговете от емисии (*dCO2Y*) се изчисляват, както следва:

*Ако CO2Y < ETY:*

*cCO2Y* = (*ETY* *– CO2Y) × Vy* и

*dCO2Y = 0*

*Ако CO2Y > TY за годините 2025 — 2029:*

 *dCO2Y = (CO2*Y *- TY) × VY* и

*cCO2Y = 0*

*Във всички останали случаи dCO2Y и cCO2Y се определят като 0.*

където

*ETY* е кривата на емисиите на производителя през календарната година Y, определена съгласно посоченото в точка 5.1;

*CO2Y* са средните специфични емисии през календарната година Y, определени съгласно посоченото в точка 2.7;

*TY* е специфичната цел за емисии на производителя през календарната година Y, определена съгласно посоченото в раздел 4;

VY е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя през календарната година Y, с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а).

## Пределна стойност на дълговете от емисии

Пределната стойност на дълговете от емисии за всеки производител (*limCO2*) се определя, както следва:

*limCO2 = T2025 × 0,05 × V2025*

където

*T2025* е специфичната цел за емисии на производителя през 2025 г., определена съгласно посоченото в раздел 4;

*V2025* е броят на новите тежкотоварни превозни средства на производителя през 2025 г., с изключение на всички професионални превозни средства в съответствие с член 4, буква а).

## Кредити за емисии, придобити преди 2025 г.

Дълговете от емисии, придобити през 2025 г., се намаляват с количество *(redCO2)*, съответстващо на кредитите за емисии, придобити преди 2025 г., което се определя за всеки производител, както следва:



където

min е най-малката от двете стойности, посочени в скобите;

$\sum\_{Y=2019}^{2024} $ е сумата за календарните години от 2019 до 2024 г.;

*dCO22025* са дълговете от емисии за 2025 г., определени съгласно посоченото в точка 5.2;

*cCO2Y* са кредитите за емисии през календарната година Y, определени съгласно посоченото в точка 5.2.

# Определяне на извънредното количество емисии на производителя, посочено в член 8, параграф 2

Ако стойността е положителна, за всеки производител и за всяка календарна година от 2025 г. нататък стойността на извънредното количество емисии (*exeCO2Y*) се определя, както следва:

**за 2025 г.**



**за годините Y от 2026 до 2028 г.**



**за 2029 г.**



**за годините Y от 2030 г. нататък**

*exeCO2y = (CO2Y - TY) x* VY

където

$\sum\_{Y=2019}^{2025} $ е сумата за календарните години от 2019 до 2025 г.;

$\sum\_{I=2025}^{Y} $ е сумата за календарните години от 2025 до Y;

$\sum\_{J=2025}^{Y-1} $ е сумата за календарните години от 2025 до (Y-1);

$\sum\_{J=2025}^{2028} $ е сумата за календарните години от 2025 до 2028 г.;

$\sum\_{I=2025}^{2029} $ е сумата за календарните години от 2025 до 2029 г.;

*dCO2Y* са дълговете от емисии за календарната година Y, определени съгласно посоченото в точка 5.2;

*cCO2Y* са кредитите за емисии за календарната година Y, определени съгласно посоченото в точка 5.2;

*limCO2* е пределната стойност на дълговете от емисии, определена съгласно посоченото в точка 5.3;

*redCO2* е намалението на дълговете от емисии през 2025 г., определено съгласно посоченото в точка 5.4.

Във всички останали случаи стойността на извънредното количество емисии *exeCO2Y*  се определя като 0.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Процедури за корекция

1. Коефициенти за корекция на полезния товар, посочени в член 12, параграф 1, буква в)

При спазване на разпоредбите, посочени в член 10, параграф 2, буква а), за изчисляване на еталонните емисии на CO2, посочени в член 1, емисиите на CO2 от тежкотоварно превозно средство *v* в g/km, определени за профил на движение *mp* съгласно точка 2.1, таблица 2 от приложение I, се коригират, както следва:

*CO2v,mp = CO2(2019)v,mp x (1+ PLasg,mp x (PLsg,mp – PL(2019)sg,mp))*

където

*sg* е подгрупата, към която спада превозното средство *v*;

*CO2(2019)v,mp* са специфичните емисии на CO2 от превозно средство *v* в g/km, определени при профил на движение *mp* въз основа на данните от мониторинга за 2019 г., които се докладват в съответствие с Регламент (ЕС) …/2018 [HDV M&R];

*PL(2019)sg, mp* е стойността на полезния товар, определена за превозните средства в подгрупа *sg* при профил на движение *mp* през календарната 2019 г. в съответствие с точка 2.5, таблица 3 от приложение I, с цел да се установят данните от мониторинга за 2019 г., които се докладват в съответствие с Регламент (ЕС) …/2018 [HDV M&R];

*PLsg* е стойността на полезния товар, определена за превозните средства в подгрупа *sg* при профил на движение *mp* през календарната година, през която промените, посочени в член 12, параграф 1, буква в), влизат в сила за всички нови тежкотоварни превозни средства в съответствие с точка 2.5, таблица 3 от приложение I;

*PLasg, mp* е коефициентът за корекция на полезния товар, определен в таблица 5.

**Таблица 5 — Коефициенти за корекция на полезния товар *PLa sg, mp***

|  |  |
| --- | --- |
| **PLasg,mp** **(в 1/тонове)** | **Профили на движение *mp1***  |
| RDL, RDR | REL, RER | LHL, LHR | LEL, LER | UDL, UDR |
| **Подгрупа на превозното****средство *sg*** | **4-UD** | 0,026 | не е приложимо | 0,015 | не е приложимо | 0,026 |
| **4-RD** |
| **4-LH** |
| **5-RD** | 0,022 | 0,022 | 0,017 | 0,017 | 0,022 |
| **5-LH** |
| **9-RD** | 0,026 | 0,025 | 0,015 | 0,015 | 0,026 |
| **9-LH** |
| **10-RD** | 0,022 | 0,021 | 0,016 | 0,016 | 0,022 |
| **10-LH** |

**1**  Вж. определенията за профил на движението в раздел 2, точка 1 от приложение I.

2. Коефициенти за корекция, посочени в член 10, параграф 2, буква б)

При спазване на разпоредбите, посочени в член 10, параграф 2, буква б), за изчисляване на еталонните емисии на CO2, посочени в член 1, емисиите на CO2 от тежкотоварно превозно средство *v* в g/km, определени за профил на движение *mp*, посочен в точка 2.1 от приложение I, се коригират, както следва:

*CO2v,mp = CO2(2019)v,mp x (∑ r s r,sg* *x CO2(2019)r,mp )/ (∑ r s r,sg* *x CO2r,mp )*

където

*∑ r*  е сумата за всички представителни превозни средства *r* за подгрупа *sg*;

*sg* е подгрупата, към която спада превозното средство *v*;

*s r,sg* е статистическата тежест на представителното превозно средство *r*

 е подгрупата *sg;*

*CO2(2019)v,mp* са специфичните емисии на CO2 от превозно средство *v* в g/km, определени при профил на движение *mp* въз основа на данните от мониторинга за 2019 г., които се докладват в съответствие с Регламент (ЕС) …/2018 [HDV M&R];

*CO2(2019)r,mp*  са специфичните емисии на CO2 от представителното превозно средство *r* в g/km, определени за профил на движение *mp* в съответствие с настоящия регламент в редакцията му, приложима през 2019 г.;

*CO2r,mp*  са специфичните емисии на CO2 от представителното превозно средство *r*, определени в съответствие с настоящия регламент през календарната година, през която за всички нови тежкотоварни превозни средства влизат в сила промените, посочени в член 12, параграф 2.

Представителното превозно средство се определя в съответствие с методиката, посочена в член 12, параграф 2.