



TWIN 4.0

ИНСТРУМЕНТ ЗА ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА

Заглавие на проекта

Към двоен преход за по-
конкурентоспособна европейска индустрия

PN: 2022-1-RO01-KA220-VET-000086068



TWIN 4.0



**Съфинансирано от
Европейския съюз**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.



Разрешение за копиране: Никаква част от този документ не може да бъде копирана, възпроизвеждана или променяна изцяло или частично за каквато и да е цел без писмено разрешение от консорциума TWIN 4.0. В допълнение към това писмено разрешение за копиране, възпроизвеждане или модифициране на целия документ или на част от него, трябва ясно да се посочат авторите на документа и всички приложими раздели на известието за авторски права. Всички права са запазени.

Резервиране на промените: Цялата информация, съдържание, връзки или други съобщения могат да бъдат променени от авторите по всяко време без предварително уведомление или обяснение. Въпреки това всички членове на консорциума трябва да бъдат информирани.

Авторско право

© Copyright 2022 TWIN 4.0

Консорциум на проекта:

Координатор: Джордж Емил Паладе Университет по медицина, фармация, науки и технологии в Търгу Муреш (UMFST)

Партньор - П2: Innogestiona Ambiental

Партньор - П3: PCX COMPUTERS & INFORMATION SYSTEMS LTD (PCX)

Партньор - П4: Fondazione Fenice Onlus

Партньор - П5: Фондация Акта



Съдържание

1	ВЪВЕДЕНИЕ	7
2	ИНСТРУМЕНТЪТ ЗА ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА	
	TWIN 4.0	11
2.1	Дървета на решенията	11
2.1.1	Вода	12
2.1.2	Енергия	13
2.1.3	Химикали	14
2.1.4	Отпадъци	14
2.2	Методологията TWIN 4.0	16
2.3	Инструменти за изчисление	16
2.3.1	Инструмент за изчисляване на въглеродния отпечатък	16
2.3.2	Инструмент за изчисляване на водния отпечатък	16
2.3.3	Инструмент за изчисляване на потенциала на биогаз	17
3	МЕТОДОЛОГИЯ И НАСОКИ ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА	18
3.1	Въглероден отпечатък	19
3.1.1	Измерване	19
3.1.2	Методология на инструмента за изчисляване на въглеродния отпечатък	22
3.1.3	Ръководство за използване на инструмента	23
3.2	Воден отпечатък	25
3.2.1	Воден отпечатък съгласно ISO 14046	25
3.2.2	Методология на изчисление	26
3.2.3	Цел и обхват на проучването	26
3.2.4	Анализ на инвентара	27
3.2.5	Инструмент за изчисляване на водния отпечатък	30
3.2.6	Ръководство за използване на инструмента	31
3.3	Управление на отпадъците и потенциал за биогаз	32
3.3.1	Процес на биометанизация и фактори	33



TWIN 4.0

- 4 -

**TWIN 4.0 ИНСТРУМЕНТ ЗА
ОДИТ НА
ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА**
Съдържание

3.3.2	Методология на изчисление	36
3.3.3	Цел и обхват на проучването	38
3.3.4	Ръководство за използване на инструмента	38
3.4	Управление на химикали	40
3.4.1	Значение на управлението на химикалите	40
3.4.2	Управление на химикалите в производствените предприятия	45
4	ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА С TWIN 4.0	48
5	ИЗГРАЖДАНЕ НА СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕХОД КЪМ TWIN 4.0	51
6	БИБЛИОГРАФИЯ	54
7	ПРИЛОЖЕНИЯ	56
7.1	Приложение 1. Преглед на законодателството	56



**Съфинансирано от
Европейския съюз**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.

Списък на фигурите

ФИГУРА 1: СТРУКТУРА НА ИНСТРУМЕНТА ЗА ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА TWIN 4.0	11
ФИГУРА 2: ДЪРВО НА РЕШЕНИЯТА ЗА ВОДАТА	12
ФИГУРА 3: ЕНЕРГИЙНО ДЪРВО НА РЕШЕНИЯТА	13
ФИГУРА 4: ДЪРВО НА РЕШЕНИЯТА ЗА ХИМИКАЛИ	14
ФИГУРА 5: ДЪРВО НА РЕШЕНИЯТА ОТНОСНО УПРАВЛЕНИЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ	15
ФИГУРА 6: ВЪГЛЕРОДЕН КАЛКУЛАТОР	23
ФИГУРА 7: ВЪГЛЕРОДЕН КАЛКУЛАТОР	24
ФИГУРА 8: ВЪГЛЕРОДЕН КАЛКУЛАТОР	24
ФИГУРА 9: ВЪГЛЕРОДЕН КАЛКУЛАТОР	24
ФИГУРА 10: ДИАГРАМА НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ВОДА	29
ФИГУРА 11: ИНСТРУМЕНТ ЗА ВОДЕН ОТПЕЧАТЪК	31
ФИГУРА 12: ИНСТРУМЕНТ ЗА ВОДЕН ОТПЕЧАТЪК	32
ФИГУРА 13: ИНСТРУМЕНТ ЗА ВОДЕН ОТПЕЧАТЪК	32
ФИГУРА 14: ИНСТРУМЕНТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ	39
ФИГУРА 15: ИНСТРУМЕНТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ	39
ФИГУРА 16: ИНСТРУМЕНТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ	39
ФИГУРА 17: ПРОЦЕСЪТ НА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА В TWIN 4.0	48

Списък на таблиците

ТАБЛИЦА 1: ISO 14064 - ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ	20
ТАБЛИЦА 2: ПРОТОКОЛ ЗА ПАРНИКОВИТЕ ГАЗОВЕ	21
ТАБЛИЦА 3: ЦЕЛ И ОБХВАТ НА ПРОУЧВАНЕТО	26
ТАБЛИЦА 4: ТОКСИЧНИ КОНЦЕНТРАЦИИ НА ТЕЖКИ МЕТАЛИ	35
ТАБЛИЦА 5: ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЗА ОЦЕНКА НА ПОТЕНЦИАЛА ЗА БИОГАЗ	37
ТАБЛИЦА 6: ПРОЦЕСИ НА УПРАВЛЕНИЕ НА ХИМИКАЛИТЕ	42
ТАБЛИЦА 7: СТАНДАРТИ, ОСИГУРЯВАЩИ РАМКИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ХИМИКАЛИ	44

1 ВЪВЕДЕНИЕ

Индустриалните сектори играят ключова роля в стимулирането на икономическия растеж и обществения прогрес. Те допринасят значително за създаването на работни места, генерират данъчни приходи и произвеждат основни стоки и продукти, които задоволяват нуждите на хората.

Важно е обаче да се признае, че промишлените дейности също имат значителен екологичен отпечатък. Те са отговорни за значителна част от глобалните емисии на парникови газове (ПГ), както и за други вредни въздействия върху околната среда, като замърсяване на водата и почвата, генериране на отпадъци и прекомерно потребление на ресурси и енергия.

Признавайки значението на промишлеността в европейската икономика, през годините са въведени екологични разпоредби за ограничаване и регулиране на замърсяването, излъчвано от промишлените дейности. Тези разпоредби постепенно стават все по-строги, отразявайки спешната необходимост от решаване на проблемите на околната среда. Вследствие на това промишлените предприятия бяха принудени да повишат енергийната си ефективност, да се откажат от силно замърсяващи производствени процеси и да участват активно в инициативи, насочени към намаляване на цялостното им въздействие върху околната среда.

Сред най-важните регламенти за въздействието върху околната среда, разработени от ЕС, си струва да се споменат следните:

- ▶ Директивата за емисиите от промишлеността (IED), която регламентира екологичните задължения на около 50 000 големи промишлени инсталации за намаляване на тяхното въздействие върху околната среда.
- ▶ Директивата за средните горивни инсталации, която регулира емисиите на серен диоксид (SO₂), азотни оксиди (NO_x) и прахови частици от изгарянето на горива.
- ▶ Директивата за екодизайн и енергийно етикетирание, която установява разпоредби за подобряване на енергийната ефективност на домакинските уреди, както и на информационните и комуникационните технологии (ИКТ).
- ▶ Системата на ЕС за търговия с емисии (СТЕ на ЕС), която стимулира намаляването на емисиите на парникови газове от повече от 12 000 инсталации за

производство на енергия и производство, както и от авиацията. Тя обхваща приблизително 45% от всички емисии на парникови газове в ЕС.

- Рамковата директива за водите, която изисква постепенното намаляване на замърсяването на водите с определени замърсители.
- Директивата за градските отпадъчни води, която защитава околната среда от вредното въздействие на заустването на градски отпадъчни води и отпадъчни води от някои промишлени сектори.

Контролът на тези замърсители, подобряването на енергийната ефективност, подмяната на оборудването и намаляването на отпадъците са тясно свързани с цифровизацията на промишлените процеси и Индустрия 4.0.

По време на пандемията COVID-19 стана ясно значението на цифровизацията за адаптиране към новите обстоятелства, но за производствените компании е от решаващо значение тази цифровизация да бъде съобразена с екологичната устойчивост, което прави внедряването на Индустрия 4.0 и преминаването към екологични практики от съществено значение. Спешната необходимост от възприемане на цифровизацията сред МСП, без да се отчитат последиците за околната среда, може да има отрицателни последици, особено в производствения сектор, който продължава да има значителен принос за емисиите на парникови газове (ПГ) (UNIDO, 2020). Например, Lange et al. (2020) подчертават потенциалната енергоемкост на някои форми на цифровизация, което може да доведе до неблагоприятни въздействия върху околната среда. Независимо от това, ако се прилагат обмислено, Индустрия 4.0 и цифровите технологии имат потенциала да намалят значително въздействието на производствения сектор върху околната среда, включително значително намаляване на отпадъците (ОИСП, 2021), като същевременно насърчават по-устойчиви и конкурентоспособни бизнес модели.

В съответствие с това проект TWIN 4.0 разработи лесен за използване инструмент за одит на въздействието върху околната среда за МСП от производствения сектор, придружен от методологически насоки, които позволяват на компаниите да анализират настоящото си въздействие върху околната среда, да спазват разпоредбите и да определят подобрения, като същевременно дават възможност на работниците да прилагат мерки за намаляване на екологичния отпечатък в ежедневната си работа.

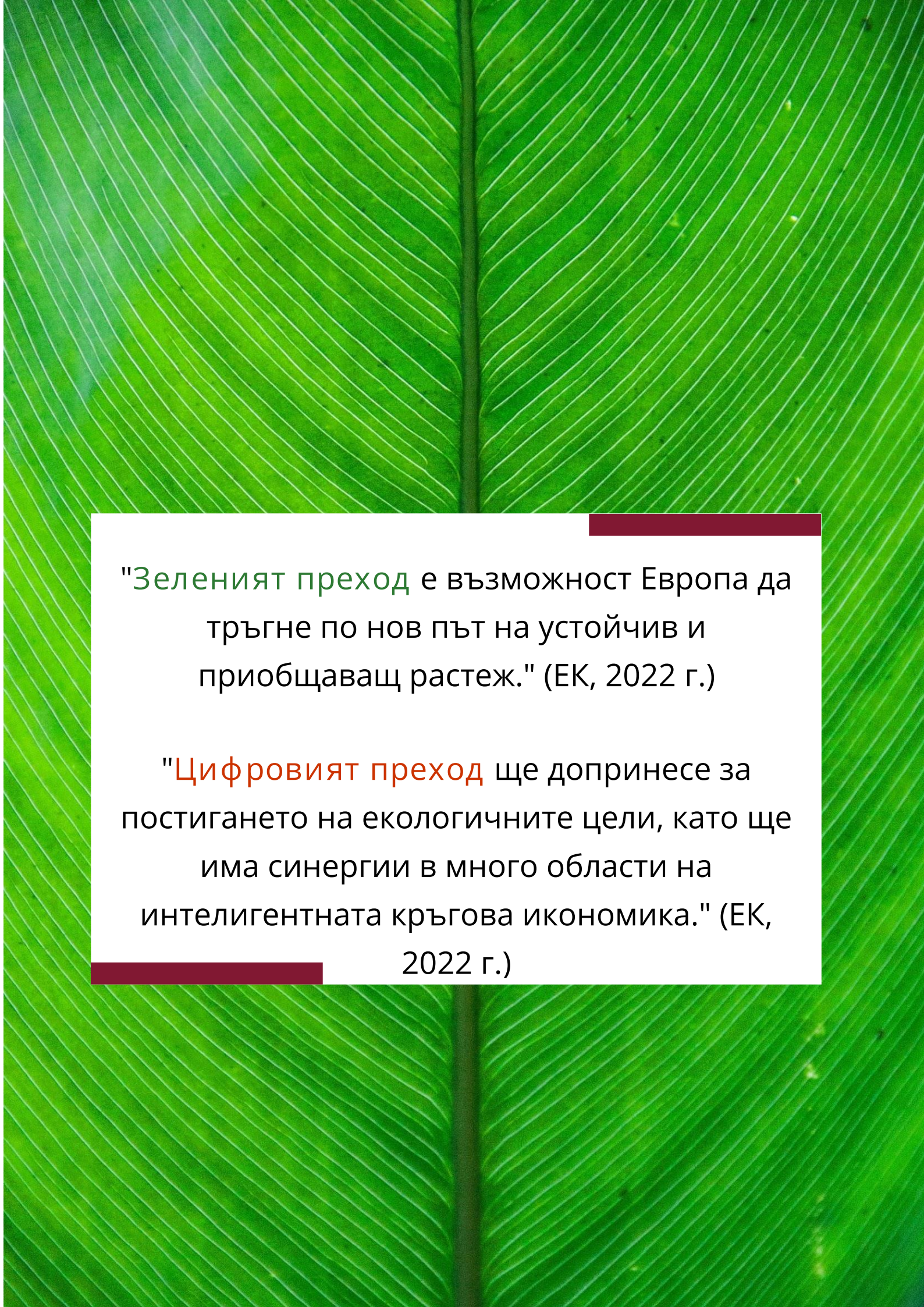
Инструментът и методологията за одит на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 са разработени благодарение на усилията на мултидисциплинарен и международен екип

от инженери, консултанти по околна среда и одитори, ИТ експерти и икономисти от Италия, Испания, Румъния, Кипър и България.

Инструментът и методологията са крайният резултат от поредица изследователски дейности, извършени от консорциума, насочени към анализ и систематизиране на екологичните разпоредби и стандарти както на ниво ЕС, така и на национално ниво в страните партньори, с оглед осигуряване на солидна правна и теоретична основа за по-нататъшните дейности по проекта. На следващо място бяха идентифицирани нуждите на крайните потребители (производствени МСП) чрез серия от интервюта, проведени във всички страни партньори със собственици на МСП, мениджъри, ръководители на производствени звена и др. В резултат на интервютата, проведени с различните МСП, бяха направени редица изводи за настоящото им положение:

- ▶ Множеството съществуващи закони за околната среда на европейско, национално и регионално равнище представляват предизвикателство за МСП, тъй като те често нямат специализирани познания по въпросите на околната среда, което затруднява актуализирането на нормативната уредба.
- ▶ МСП често се запознават с разпоредбите за околната среда едва когато бъдат проверени, което води до реактивен подход и липса на проактивно спазване. Това може да доведе до глоби за лошо управление на околната среда и до трудности при адаптирането към промените в нормативната уредба.
- ▶ В много МСП отговорностите за управление на околната среда често се поемат от 1 или 2 лица на административни длъжности, които имат и други служебни задължения. Тези лица могат да имат опит в областта на качеството или общото управление, но обикновено нямат специализирани познания в областта на управлението на околната среда.

Като се има предвид горепосоченото, инструментът и методологията TWIN 4.0 за въздействие върху околната среда имат за цел да предоставят изчерпателен набор от най-важните екологични разпоредби и стандарти на ЕС и на национално равнище (в Румъния, България, Кипър, Италия и Испания), съчетани с лесни за използване инструменти в 4 ключови области на управление на околната среда: 1) Вода; 2) Енергия/въглероден отпечатък; 3) Отпадъци и 4) Управление на химикали, както и насоки за ефективното им използване. По този начин се подпомагат МСП да идентифицират, анализират и намаляват по-добре своето въздействие върху околната среда.



"Зеленият преход е възможност Европа да тръгне по нов път на устойчив и приобщаващ растеж." (ЕК, 2022 г.)

"**Цифровият преход** ще допринесе за постигането на екологичните цели, като ще има синергии в много области на интелигентната кръгова икономика." (ЕК, 2022 г.)

2 ИНСТРУМЕНТЪТ ЗА ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА TWIN 4.0

Инструментът TWIN 4.0 се състои от няколко елемента, представени на фиг.1, както следва:

1) Инфографики с дърво на решенията в 4-те основни области на управление на околната среда: вода; енергия/въглероден отпечатък; отпадъци и химикали; 2) Методология, която да насочва потребителите как да използват инструментите за одит на въздействието върху околната среда и 3) Инструменти за изчисление за оценка на въглеродния отпечатък (въз основа на потреблението на енергия); водния отпечатък и потенциала за биогаз (от органични отпадъци).



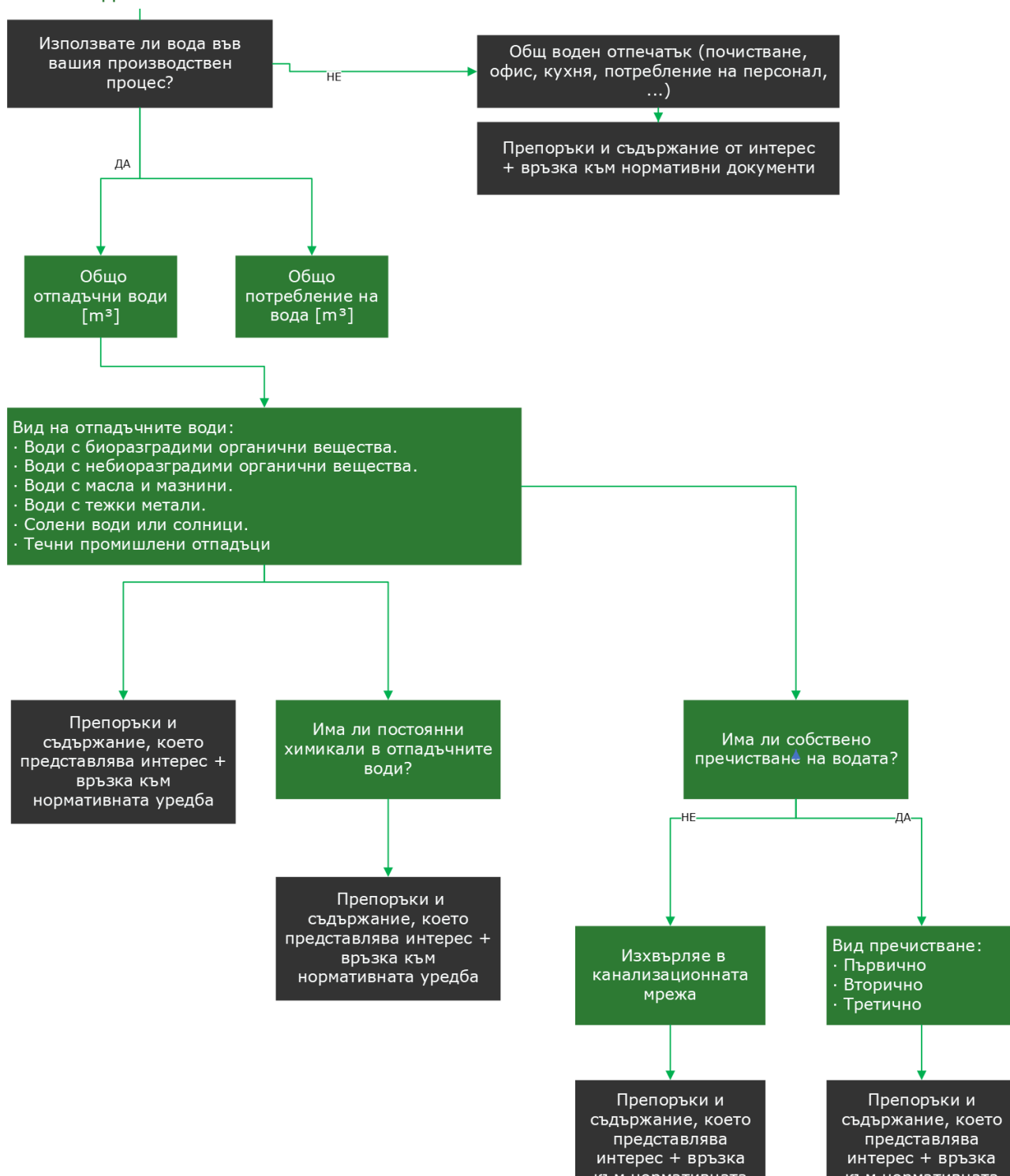
Фигура 1: Структура на инструмента за одит на въздействието върху околната среда TWIN 4.0

2.1 Дървета на решенията

Основната цел на дърветата за вземане на решения е да служат за проста предварителна оценка въз основа на лесни въпроси, като по този начин помагат на потребителите да определят в кои области от дейността си се нуждаят от по-задълбочена оценка и контрол на въздействието върху околната среда. Дървото на решенията представлява диаграма от въпроси, която насочва потребителя към приложимите разпоредби в неговата компания в зависимост от потреблението на енергия, вода, химикали. То предлага и редица съвети за подобряване на използването на ресурсите и намаляване на емисиите и отпадъците.

Това дърво на решенията е разделено на 4 основни категории. Това са *вода, енергия, химикали и отпадъци*.

2.1.1 Вода



Фигура 2: Дърво на решенията за водата

На първо място, трябва да знаем дали използваме вода в производствения процес и да знаем нейното общо количество.

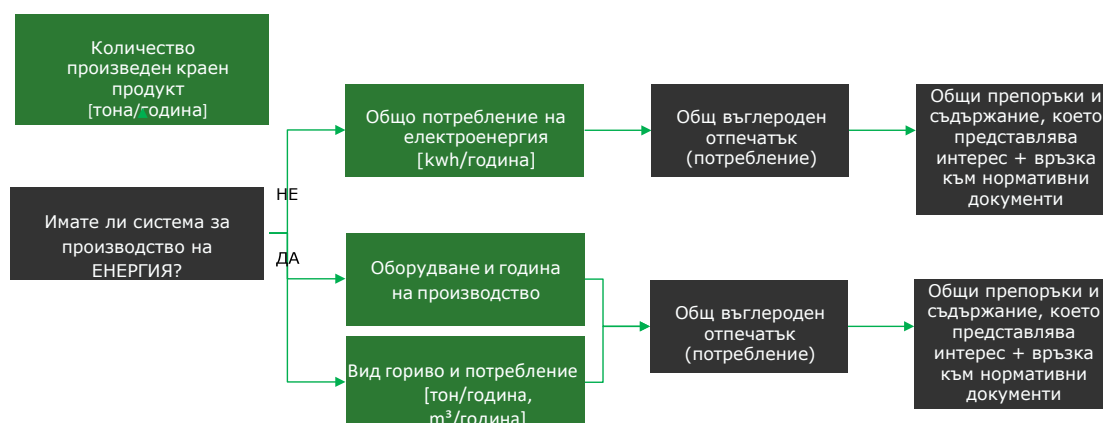
В случай че не използваме вода в производствения процес, водният отпечатък на предприятието ще бъде свързан с общото потребление на тоалетни, почистване, офис нужди... Включени са препоръките и разпоредбите, приложими за тези употреби.

Ако в производствения процес се използва вода, е необходимо да се знае общото свързано потребление на вода и да се знаят всички възможни видове отпадни води, както и да се знае дали във водата има устойчиви химически вещества. За всички тези случаи са включени съответните препоръки и разпоредби.

И накрая, съществува възможност за извършване или не на пречистване на водите в самото предприятие, като при всички случаи са включени препоръки и приложими разпоредби за заустване в канализационната система (в случай че не се извършва пречистване) и препоръки и разпоредби за първично, вторично и/или третично пречистване (в случай че има такова).

2.1.2 Енергия

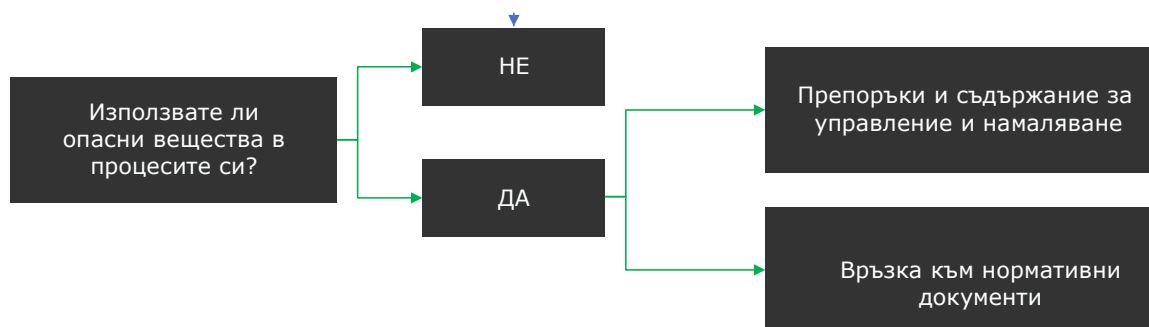
В случая с енергията въпросите са насочени към общата потребена енергия и нейния вид. Диаграмата ще предложи препоръки, съдържание от интерес и приложими разпоредби.



Фигура 3: Енергийно дърво на решенията

2.1.3 Химикали

В случая с дървото на решенията за химикалите въпросите ще бъдат насочени към регулирането и препоръките за тяхното управление и намаляване.

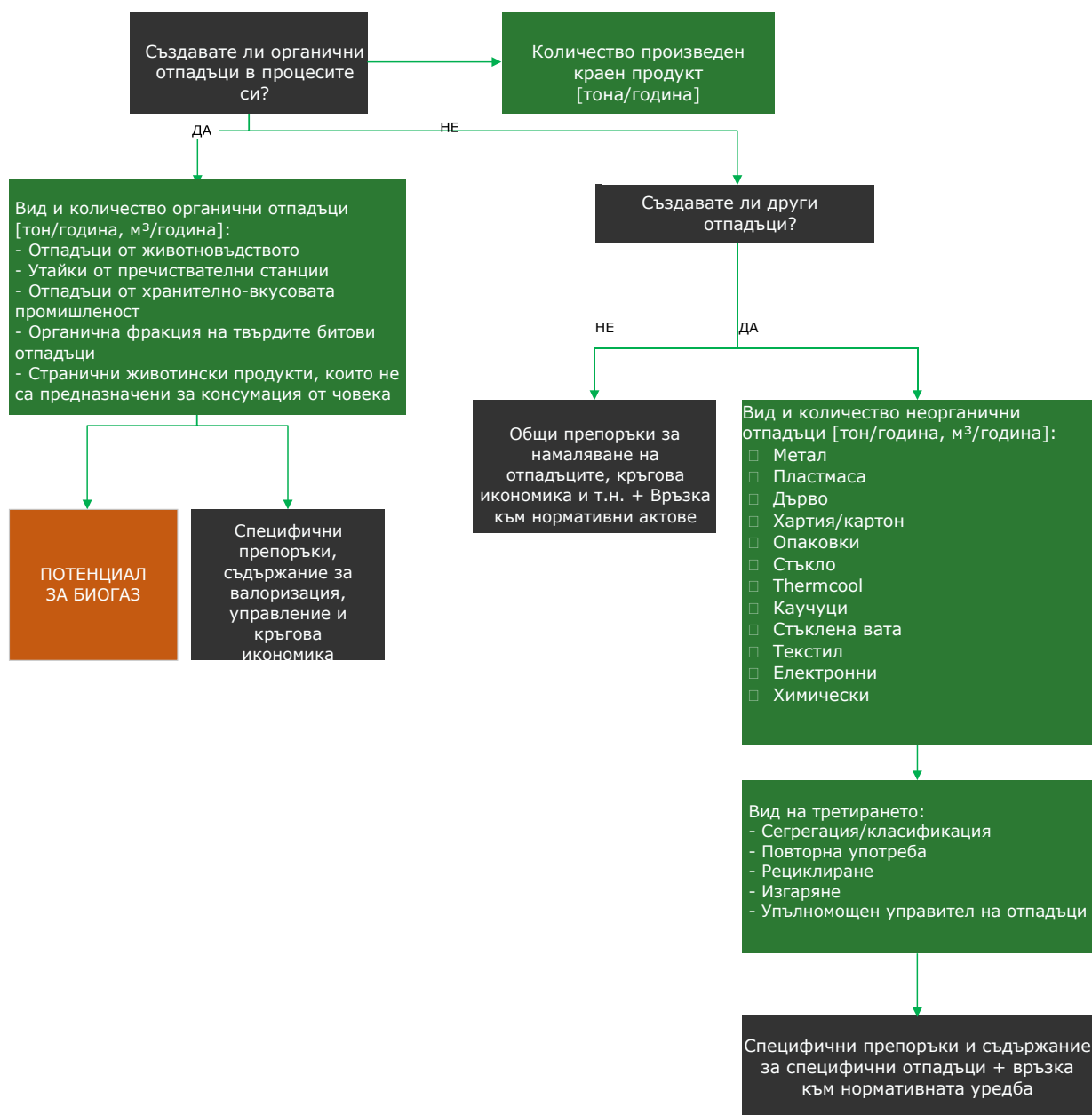


Фигура 4: Дърво на решенията за химикали

При класификацията на химичните вещества на европейско ниво се прави разделение между опасни и неопасни вещества, като за последните не се изискват специални разпоредби. За опасните вещества са включени препоръки, разпоредби и съдържание за тяхното управление и намаляване.

2.1.4 Отпадъци

И накрая, в диаграмата на отпадъците ще бъдат зададени редица въпроси относно видовете генерирани отпадъци, количеството генерирани отпадъци и т.н. Тези отговори ще насочат вниманието на потребителя към персонализираните препоръки и приложимите разпоредби в допълнение към другото съдържание, като например съвети за оползотворяване на отпадъците, потенциал за биогаз и др.



Фигура 5: Дърво на решенията относно управлението на отпадъците

Накрая, за управлението и оценката на отпадъците е добре да се знае количеството на генерирания продукт, за да се определи количеството на отпадъците, генерирани за един продукт (или тон продукт). В случай на производство на органични отпадъци е препоръчително да се каталогизират различните видове отпадъци, които могат да бъдат открити, тяхното количество и сезонност, и благодарение на тези данни може да се

изчисли потенциалът за биогаз, който може да бъде генериран. Включени са и препоръки за оползотворяване и управление на тези отпадъци и за насърчаване на кръговата икономика.

Ако се генерират неорганични отпадъци, трябва да се класифицират видът на отпадъците и количеството, генерирано за година. Необходимо е също така да се знаят видовете съществуващо третиране, за да се намали тяхното въздействие. За всичко това са включени и конкретни препоръки и съдържание, както и техните разпоредби.

2.2 Методологията TWIN 4.0

Този документ съдържа методологията за изчисляване на различните екологични фактори, които представляват интерес и които се изискват от действащите разпоредби. Той е основа за разбиране на това кои изчисления трябва да се извършат, как и защо, по ясен и кратък начин.

2.3 Инструменти за изчисление

В рамките на проекта бяха разработени и 3 изчислителни инструмента, достъпни на уебсайта на проекта (www.twin40.eu), които са обяснени по-подробно в раздел 2 на настоящия документ. Тези инструменти са:

2.3.1 Инструмент за изчисляване на въглеродния отпечатък

Този инструмент позволява на потребителите да изчислят въглеродния отпечатък на своята компания, свързан с потреблението на електроенергия и изкопаеми горива.

[Инструмент за изчисляване на въглеродния отпечатък \(online\)](#)

[Инструмент за изчисляване на въглеродния отпечатък \(excel\)](#)

2.3.2 Инструмент за изчисляване на водния отпечатък

Този инструмент позволява на потребителя да изчисли водния отпечатък, генериран от неговата компания, като вземе предвид потреблението на вода в компанията и изчислението по продуктови единици.

[Инструмент за изчисляване на водния отпечатък \(online\)](#)

[Инструмент за изчисляване на водния отпечатък \(excel\)](#)

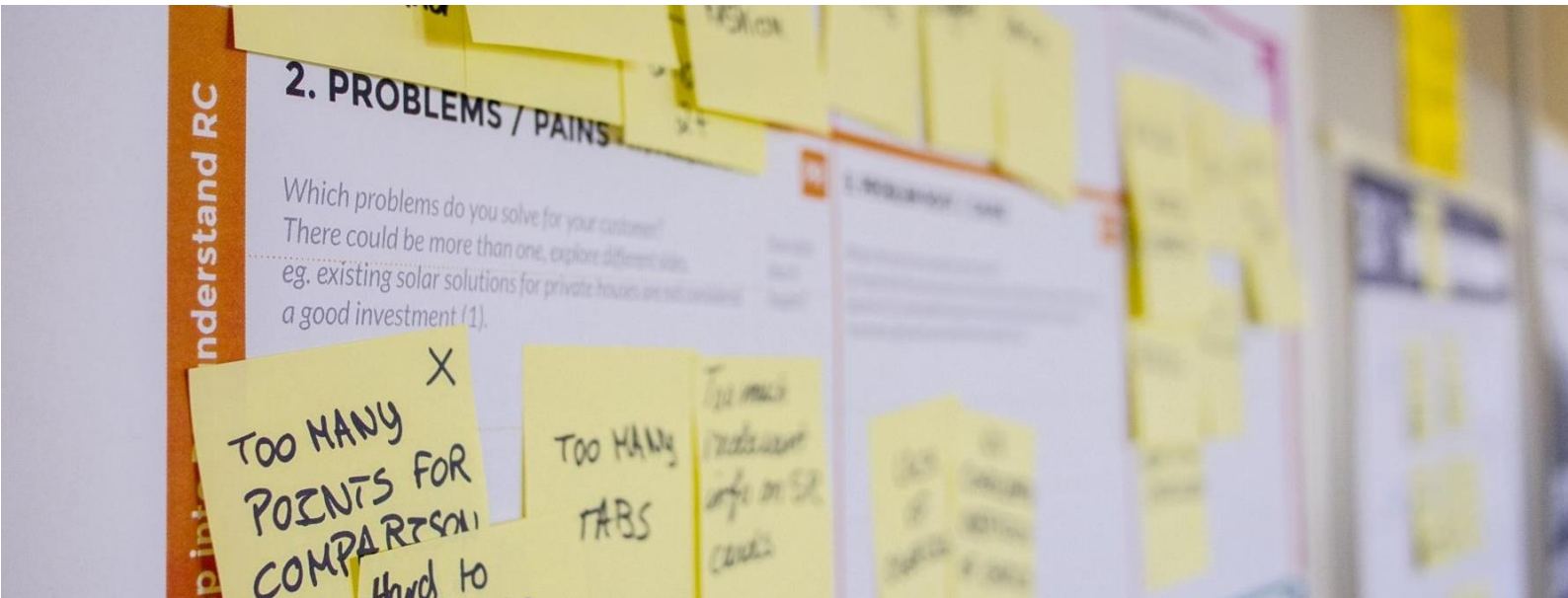
2.3.3 Инструмент за изчисляване на потенциала на биогаз

С този инструмент потребителят може да изчисли количеството топлинна енергия, което може да се генерира от органичните отпадъци, генерирани от компанията, ако се инсталира инсталация за биогаз.

[Инструмент за изчисляване на потенциала на биогаз \(online\)](#)

[Инструмент за изчисляване на потенциала на биогаз \(excel\)](#)

Този набор от инструменти се допълва от теоретичното съдържание на курса за обучение за преход към TWIN 4.0 и служи за практическо прилагане на наученото. С помощта на тези инструменти ще бъде възможно да се определи с цифри текущото състояние на компанията по отношение на замърсяването на околната среда в различни области. Комбинирането на тези инструменти за оценка на въздействието върху околната среда с курса за обучение TWIN 4.0 ще позволи на потребителите да оценят въздействието на дейностите на своята компания върху околната среда и да определят мерки за неговото намаляване и/или по-добро управление с помощта на интелигентни технологии (курс за обучение), както и да наблюдават и оценяват напредъка си към по-устойчиви бизнес модели при внедряването на технологиите I4.0.



3 МЕТОДОЛОГИЯ И НАСОКИ ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА

Оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) е систематичен процес, използван за идентифициране, прогнозиране и оценяване на потенциалните въздействия върху околната среда на предложените проекти, политики, програми или дейности. Той помага на вземащите решения в компаниите да вземат предвид факторите и въздействията върху околната среда, преди да направят информиран избор. Въпреки това, като се има предвид, че конкретните методологии и насоки за извършване на ОВОС могат да се различават в различните държави и юрисдикции, консорциумът TWIN 4.0 извърши задълбочен преглед и анализ както на националните разпоредби в държавите партньори, така и на разпоредбите на ЕС в областта на околната среда, за да определи методология и инструмент, съобразени със спецификата на държавите от консорциума и отговарящи на законодателството на ЕС в областта на околната среда.

Освен това инструментът и методологията за одит на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 бяха допълнително уточнени и разработени въз основа на обратната връзка с 15 производствени МСП от 5-те страни партньори. Въз основа на резултатите от тази фаза на проучване консорциумът TWIN 4.0 определи 4 основни категории, които да бъдат разгледани в инструмента и методологията, както следва:



Съфинансирано от
Европейския съюз

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA.



Въглероден
отпечатък



Воден отпечатък



Управление на
отпадъците и
потенциал за биогаз



Управление на
химикали

3.1 Въглероден отпечатък

3.1.1 Измерване

Измерването на въглеродния отпечатък се превърна в основен инструмент за организациите, които се стремят да разберат влиянието на своите дейности върху околната среда и да предприемат действия за намаляване на своето въздействие върху изменението на климата. Това означава, че ако дадена организация желае да разбере как нейните дейности, продукти или услуги влияят върху околната среда и как допринасят за изменението на климата, измерването на нейния въглероден отпечатък е първата стъпка в тази посока.

Изчисляването на въглеродния отпечатък на дадена организация включва измерване на емисиите на парникови газове (ПГ), генерирани от нейните дейности, продукти или услуги. ПГ са тези газове, които допринасят за парниковия ефект и изменението на климата, като въглероден диоксид (CO₂), метан (CH₄) и азотен оксид (N₂O) и др.

Точното измерване на въглеродния отпечатък е от съществено значение за разработването на ефективни стратегии за намаляване на емисиите и за спазването на приложимите екологични разпоредби. Ако една организация иска да намали емисиите си на парникови газове, тя трябва да знае точно колко и къде се произвеждат тези емисии, за да разработи ефективни стратегии за намаляване. Освен това в много страни съществуват екологични разпоредби, които определят ограничения за емисиите на ПГ, така че измерването на въглеродния отпечатък е необходимо, за да се спазват тези разпоредби и да се избегнат глоби и санкции.

Ръководството за изчисляване на въглеродния отпечатък и разработване на план за подобрене за дадена организация се основава на няколко международно признати стандарта и методологии.

Някои от основните препратки са:

Таблица 1: ISO 14064 - Парникови газове

ISO 14064 - Парникови газове		
Това е международен стандарт, който определя принципите и изискванията за проектиране, разработване, управление и докладване на инвентаризации на парникови газове (ПГ) и проекти за намаляване или премахване на емисии на ПГ. Този стандарт е полезен инструмент за организациите, които желаят да измерват, управляват и намаляват своя въглероден отпечатък. ISO 14064 се състои от три части, всяка от които разглежда различен аспект на управлението на парниковите газове:		
Част 1: Спецификации за управление и отчитане на инвентаризацията на парниковите газове.	Част 2: Спецификации за проекти за намаляване на емисиите на парникови газове	Част 3: Спецификации за валидиране и проверка на проекти за намаляване на емисиите на парникови газове
В тази част са изложени принципите и изискванията за изготвяне на инвентаризации на парниковите газове. Стандартът предоставя рамка за отчитане и докладване на емисиите на парникови газове на дадена организация, включително обхвати 1, 2 и 3.	В тази част са изложени принципите и изискванията за проектиране, разработване, управление и докладване на проекти за намаляване на емисиите на парникови газове. Стандартът предоставя насоки за избор на проекти за намаляване на емисиите, оценка на тяхното въздействие и валидиране и проверка на резултатите.	В тази част се определят принципите и изискванията за валидиране и проверка на проекти за намаляване на емисиите на парникови газове. Стандартът предоставя насоки за оценка на проектите за намаляване на емисиите и за проверка на резултатите.

N.B. Като цяло ISO 14064 предоставя рамка за управление на парниковите газове и намаляване на емисиите на парникови газове. Стандартът е полезен за организациите,

които желаят да измерват и управляват своя въглероден отпечатък, както и за тези, които желаят да разработят проекти за намаляване на емисиите на парникови газове.

Таблица 2: Протокол за парниковите газове

Протокол за парниковите газове		
Друга международно призната методология за изчисляване на въглеродния отпечатък е Протоколът за парниковите газове, разработен от Института за световни ресурси (WRI) и Световния бизнес съвет за устойчиво развитие (WBCSD), който осигурява стандартизиран подход за отчитане и докладване на емисиите на парникови газове. Методологията за изчисляване на въглеродния отпечатък на Протокола за парниковите газове се състои от три обхвата и се основава на принципа на отчитане на емисиите, който гласи, че трябва да се отчитат всички емисии на парникови газове.		
Обхват 1: Преки емисии на парникови газове	Обхват 2: Косвени емисии на парникови газове	Обхват 3: Косвени емисии на парникови газове
Този обхват се отнася до преките емисии на парникови газове, които се произвеждат от дадена организация, като например изгарянето на изкопаеми горива в съоръжения, собственост на организацията, изгарянето на горива в превозни средства, собственост на организацията, и изтичането на хладилни газове. Методологията на Протокола за парниковите газове предлага тези емисии да се изчисляват, като се използват стандартни емисионни фактори, които се умножават по количеството използвано гориво или броя на транспортираните продукти.	Този обхват се отнася до непреките емисии на парникови газове, които се генерират при производството на електроенергия, топлина или пара, потребявани от организацията. Тези емисии се изчисляват, като се използват емисионни фактори, съответстващи на географския регион, в който се произвежда енергията, консумирана от организацията.	Този обхват се отнася до непреките емисии на парникови газове, които се появяват по цялата верига на доставки на организацията, включително производството и транспорта на суровини, производството на продукти и управлението на отпадъци. Емисиите от този обхват могат да бъдат много значителни за някои организации и затова трябва да бъдат внимателно оценени и изчислени.

Като цяло методологията на Протокола за парниковите газове се основава на принципа на отчитане на емисиите, който гласи, че всички емисии на парникови газове трябва да бъдат отчетени. За да се извърши изчисление на въглеродния отпечатък, са необходими точни данни за преките и непреките емисии на парникови газове на дадена организация. Методологията на Протокола за парниковите газове осигурява стабилна рамка за провеждане на този процес по систематичен и строг начин, като позволява на организациите да идентифицират областите с възможности за намаляване на емисиите и подобряване на екологичните си показатели.

Важно е да се отбележи, че разпоредбите и методологиите могат да се променят с течение на времето, така че е важно да се консултирате със съответните официални източници и организации, за да сте сигурни, че при разработването на плана за подобряване на въглеродния отпечатък се използва най-актуалната и приложима методология.

3.1.2 Методология на инструмента за изчисляване на въглеродния отпечатък

Инструментът използва опростена методология за изчисляване на въглеродния отпечатък на дадена компания, при която се отчитат само потреблението на електроенергия за пряка употреба и количеството използвано гориво.

Въвеждане на данни: в съответните полета се добавят цифрови стойности, за да може инструментът да изчисли въглеродния отпечатък.

- ▶ Държава
- ▶ Държава Година
- ▶ Годишно потребление на електроенергия
- ▶ Производство на електроенергия от възобновяеми източници (ако има такива)
- ▶ Оборудване
- ▶ Вид гориво
- ▶ Годишно потребление на всеки вид гориво

След като тези стойности бъдат въведени, инструментът връща данните за въглеродния отпечатък, свързан с потреблението на гориво, и за въглеродния отпечатък, свързан с потреблението на електроенергия. Като се съберат тези две величини, се получава общият въглероден отпечатък на компанията.

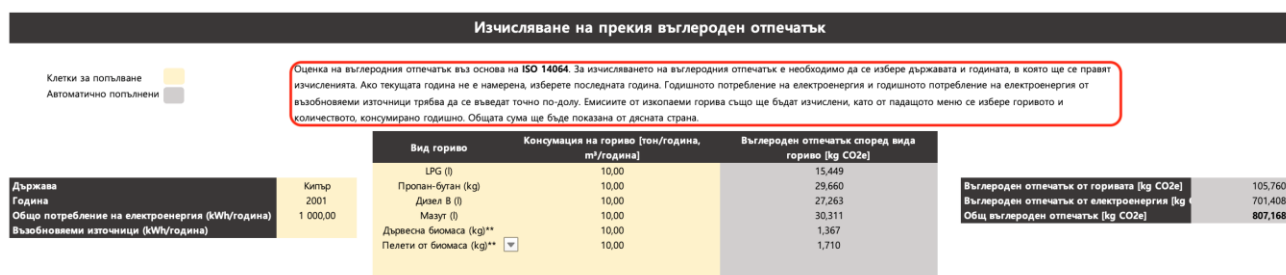
За тази цел, в случая на въглеродния отпечатък за използваните горива, количествата, посочени във въведените данни, са умножени по различни емисионни фактори, за да се получи килограм еквивалент на CO₂. От друга страна, потреблението на електроенергия

се умножава по друг коефициент, който варира в зависимост от годината и държавата, за която трябва да се получи въглеродният отпечатък, и по този начин се получава стойността на килограмите еквивалент на CO₂, дължащи се на потреблението на енергия.

Важно е да се отбележи, че тази опростена методология разглежда само потреблението на енергия и горива; тя не включва други въздействия, свързани с неорганизираните емисии и емисии в процеса на производство. Освен това е от съществено значение да се използват точни и надеждни данни при изчисляването на въглеродния отпечатък, за да се получат точни резултати, които са представителни за конкретната ситуация в дружеството.

3.1.3 Ръководство за използване на инструмента

Вътре в инструмента има въведение, в което са обяснени изчисленията, които трябва да се извършат, и процедурата.



Фигура 6: Въглероден калкулатор

В първата таблица ще бъдат направени изчисления на емисиите на CO₂, свързани с потреблението на електроенергия от дружеството. За тази цел от падащото меню трябва да се избере държавата, в която се намира дружеството, и годината, през която е извършено потреблението. Ако текущата година не бъде намерена, ще бъде избрана последната най-близка година.

Под тези клетки трябва да се посочи общото потребление на електроенергия в kWh за съответната година, както и електроенергията от възобновяеми източници, консумирана като част от това общо потребление. Тоест, собственото потребление на фотоволтаични инсталации, вятърни турбини, външно потребление на възобновяема енергия.

Изчисляване на прекия въглероден отпечатък

Клетки за попълване Автоматично попълнени

Оценка на въглеродния отпечатък въз основа на ISO 14064. За изчисляването на въглеродния отпечатък е необходимо да се избере държавата и годината, в които ще се правят изчисленията. Ако текущата година не е намерена, изберете последната година. Годишното потребление на електроенергия и годишното потребление на електроенергия от възобновяеми източници трябва да се въведат точно по-долу. Емисиите от изкопаеми горива също ще бъдат изчислени, като от падащото меню се избере горивото и количеството, консумирано годишно. Общата сума ще бъде показана от дясната страна.

Вид гориво	Консумация на гориво [тон/година, m³/година]	Въглероден отпечатък според вида гориво [kg CO2e]
LPG (l)	10,00	15,449
Пропан-бутан (kg)	10,00	29,660
Дизел B (l)	10,00	27,263
Мазут (l)	10,00	30,311
Дървесна биомаса (kg)**	10,00	1,367
Пелети от биомаса (kg)**	10,00	1,710

Въглероден отпечатък от горивата [kg CO2e]	105,760
Въглероден отпечатък от електроенергия [kg CO2e]	701,408
Общ въглероден отпечатък [kg CO2e]	807,168

Държава: Кипър
Година: 2001
Общо потребление на електроенергия (kWh/година): 1 000,00
Възобновяеми източници (kWh/година):

Фигура 7: Въглероден калкулатор

В централната таблица се изчислява потреблението, свързано с изкопаемите горива. Използвайки падащото меню в първата колона, изберете използваното изкопаемо гориво, а във втората колона въведете потребеното количество. Могат да бъдат включени няколко вида горива. В третата колона ще бъде показан въглеродният диоксид, свързан с всяко от тях.

Изчисляване на прекия въглероден отпечатък

Клетки за попълване Автоматично попълнени

Оценка на въглеродния отпечатък въз основа на ISO 14064. За изчисляването на въглеродния отпечатък е необходимо да се избере държавата и годината, в които ще се правят изчисленията. Ако текущата година не е намерена, изберете последната година. Годишното потребление на електроенергия и годишното потребление на електроенергия от възобновяеми източници трябва да се въведат точно по-долу. Емисиите от изкопаеми горива също ще бъдат изчислени, като от падащото меню се избере горивото и количеството, консумирано годишно. Общата сума ще бъде показана от дясната страна.

Вид гориво	Консумация на гориво [тон/година, m³/година]	Въглероден отпечатък според вида гориво [kg CO2e]
LPG (l)	10,00	15,449
Пропан-бутан (kg)	10,00	29,660
Дизел B (l)	10,00	27,263
Мазут (l)	10,00	30,311
Дървесна биомаса (kg)**	10,00	1,367
Пелети от биомаса (kg)**	10,00	1,710

Въглероден отпечатък от горивата [kg CO2e]	105,760
Въглероден отпечатък от електроенергия [kg CO2e]	701,408
Общ въглероден отпечатък [kg CO2e]	807,168

Държава: Кипър
Година: 2001
Общо потребление на електроенергия (kWh/година): 1 000,00
Възобновяеми източници (kWh/година):

Фигура 8: Въглероден калкулатор

След въвеждането на всички данни в третата колона се показват общите емисии, като те се разделят на емисии, свързани с изкопаеми горива, и емисии, свързани с потреблението на електроенергия.

Изчисляване на прекия въглероден отпечатък

Клетки за попълване Автоматично попълнени

Оценка на въглеродния отпечатък въз основа на ISO 14064. За изчисляването на въглеродния отпечатък е необходимо да се избере държавата и годината, в които ще се правят изчисленията. Ако текущата година не е намерена, изберете последната година. Годишното потребление на електроенергия и годишното потребление на електроенергия от възобновяеми източници трябва да се въведат точно по-долу. Емисиите от изкопаеми горива също ще бъдат изчислени, като от падащото меню се избере горивото и количеството, консумирано годишно. Общата сума ще бъде показана от дясната страна.

Вид гориво	Консумация на гориво [тон/година, m³/година]	Въглероден отпечатък според вида гориво [kg CO2e]
LPG (l)	10,00	15,449
Пропан-бутан (kg)	10,00	29,660
Дизел B (l)	10,00	27,263
Мазут (l)	10,00	30,311
Дървесна биомаса (kg)**	10,00	1,367
Пелети от биомаса (kg)**	10,00	1,710

Въглероден отпечатък от горивата [kg CO2e]	105,760
Въглероден отпечатък от електроенергия [kg CO2e]	701,408
Общ въглероден отпечатък [kg CO2e]	807,168

Държава: Кипър
Година: 2001
Общо потребление на електроенергия (kWh/година): 1 000,00
Възобновяеми източници (kWh/година):

Фигура 9: Въглероден калкулатор

3.2 Воден отпечатък

Нарастващото търсене на вода за производство на стоки и услуги е довело до ситуации на воден стрес в много области, което е определено като глобален риск номер едно по отношение на въздействието в Доклада за глобалните рискове (WEF, 2023 г.). Човешкото използване на прясна вода може да намали наличността на ресурсите или да замърси водните басейни, известни съответно като консумативни употреби и употреби, които влошават качеството на водата.

Оценката на жизнения цикъл (съкратено ОЖЦ или LCA) е признат инструмент за оценка на въздействието на човешките дейности върху околната среда. Водният отпечатък е специфична подгрупа от показатели в рамките на LCA, която разглежда потреблението и замърсяването на водата.

ISO 14046 предоставя принципите, изискванията и насоките за оценка на водния отпечатък, който е инструмент за оценка на рисковете, свързани с използването на вода, и за разработване на стратегии за намаляване на риска.

3.2.1 Воден отпечатък съгласно ISO 14046

Стандартът ISO 14046 за водния отпечатък, одобрен през юли 2014 г., има методологичен подход, основан на оценката на жизнения цикъл (LCA) на продукт, процес или организация. Той разглежда прякото и непрякото използване на водата във веригата на стойността и ги съотнася към потенциалните въздействия. Водният отпечатък класифицира суровините, енергията и емисиите, свързани с водните ресурси за определената система, като включва качествени и количествени аспекти с прозрачна база данни.

Всеки етап от жизнения цикъл има пряко и непряко използване на вода, което води до пряк и непряк воден отпечатък. Общият воден отпечатък се получава от сбора на всички водни отпечатъци на етапите на жизнения цикъл. LCA може да бъде извършен "от люлката до вратата" или "от люлката до гроба", като се разглежда само фабриката или се включват и етапите на дистрибуция, използване/потребление на продуктите и окончателно изхвърляне на отпадъците.

Анализът на водния отпечатък позволява да се идентифицират и определят количествено ключови точки в използването на вода, което позволява да се определят приоритетни мерки за намаляване на прякото или непрякото потребление на вода и замърсяване. Важно е оценката да е прозрачна и да се използва цялата необходима информация за вземане на уверени решения.

3.2.2 Методология на изчисление

Процесът на оценка на водния отпечатък включва етапите на определяне на целите и обхвата, анализ на инвентара и оценка на въздействието. На всеки от тези етапи е важно да се разгледа напредъкът и интерпретацията на резултатите спрямо поставените цели, както и да се определи дали е необходим напредък, изменения или нова информация. Процесът е итеративен и може да се наложи връщане към по-ранни етапи или оценка дали резултатите съответстват на целта на проучването. Повече подробности и изисквания за всеки етап можете да намерите в ISO 14046.

3.2.3 Цел и обхват на проучването

В този момент е важно да се отговори на следните въпроси:

- ❖ Какви са причините за провеждане на проучването?
- ❖ Какво е желаното приложение на резултатите?
- ❖ Към кого са насочени резултатите?

От съществено значение е тези аспекти да бъдат добре дефинирани, така че цялата процедура да съответства на целта на изследването и данните, изчисленията и допусканията да позволяват изпълнението на очакванията от изследването.

Таблица 3: Цел и обхват на проучването

Определяне на функционалната единица	Той се отнася до изчислителната база, спрямо която се нормализират входовете и изходите на анализираната система. Изборът им е от първостепенно значение, така че резултатите да отразяват реалността и да позволяват да се правят заключения, както и да се вземат решения относно целите.
Времево и географско измерение	От съществено значение е ясно да се определи времето и географското измерение на проучването за оценка на водния отпечатък. Показателите, получени от този вид оценка, се определят за конкретен период от време и място, свързани с потоците от материя и енергия, необходими за оценявания продукт, процес или индустрия. Важно е да се уточни кога и къде са получени данните, използвани при оценката на водния отпечатък, тъй като те могат да варират с течение на времето, когато се прилагат подобрения в процеса.

Системни ограничения	В проучването за оценка на водния отпечатък трябва ясно да се посочи какво се включва и какво не се включва в анализа. Определението на системата следва да съдържа подробни данни за етапите, процесите и потоците от материя и енергия (входове и изходи), които ще бъдат взети предвид при оценката на водния отпечатък. Това определение следва да обхваща всички съответни дейности, като се вземат предвид целите на проучването, както и всички процеси и потоци, които могат да окажат значително въздействие върху околната среда, свързана с водния ресурс. При изчисляването на водния отпечатък често се използва подходът "от люлката до вратата", включващ разработването на суровини, входящи ресурси и енергии, използвани при разработването на продуктите и пряката експлоатация, до крайния продукт. Включва се водоснабдяването и управление на отпадъците.
Данни от инвентаризацията	Трябва да се посочат източниците на първична информация, напр. информация, събрана от персонала на дружеството въз основа на преки измервания на потреблението на вода, вложените ресурси, енергия и т.н., и вторичните източници на информация, напр. базата данни, използвана в проучването за оценка на непрекия воден отпечатък.
Данни и предположения	Етапите на жизнения цикъл и процесите на анализираната система трябва да бъдат описани подробно, включително използваните данни и допускания. Следва да се посочат основните съображения, взети предвид за референтните потоци на всеки етап от системата, като се посочат всички предположения и оценки, направени за изчисляването на тези потоци и за оценката на свързания с тях воден отпечатък.
Оценка на въздействието	Въздействията, оценени в анализа на водния отпечатък, трябва да бъдат ясно описани, включително всички оценени показатели за въздействие. Важно е да се уточни дали в проучването се извършва цялостна оценка на водния отпечатък, като се разглеждат различни потенциални въздействия, свързани с използването на вода, или се акцентира върху един показател или категория на въздействие.

3.2.4 Анализ на инвентара

Необходимо е да се измерят и изчислят всички съответни входове и изходи на анализираната система, които могат да имат значително въздействие върху околната среда, свързано с използването на вода. Това включва елементи като количеството

добита и изхвърлена вода, източника на добив и тялото, което получава изхвърлянето, както и входящите суровини, входящите процеси, енергиите (електроенергия и горива) и изходящите продукти и замърсители.

По този начин ще можем да правим разлика между прякото използване (добита вода) и непрякото използване (верига на доставки и използване на електроенергия и горива).

► **Баланс на водите - пряко използване на вода**

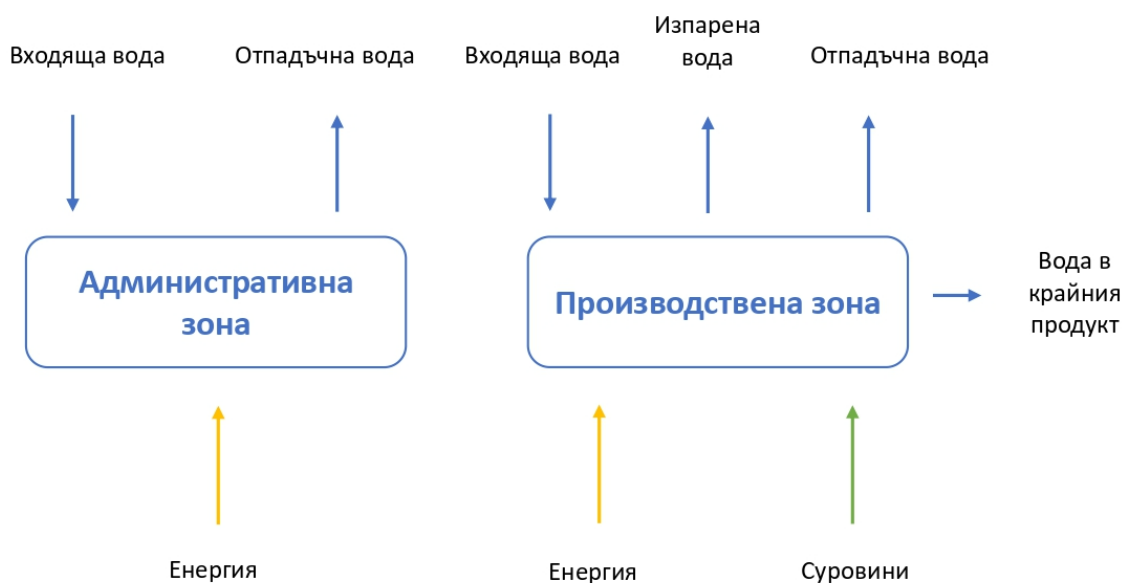
Водният баланс е основна част от изчисляването на водния отпечатък и се състои от оценка на количеството вода, което постъпва и напуска дадена система. Водният баланс се изготвя, като се вземат предвид всички входящи и изходящи водни ресурси, включително количеството използвана, консумирана, изпарена, замърсена, повторно използвана, съхранявана и/или върната в източника на произход или в друг воден обект вода.

► **Входящи водни ресурси**

- Повърхностни води: отнася се до извличането на вода от повърхностни източници (реки, езера и др.)
- Подземни води: отнася се до извличането на вода от подземни водоизточници (водоносни хоризонти).
- Валежи: те се отнасят главно до събирането на дъждовна вода за използване в процеса, въпреки че включват също сняг, градушка, влажност от околната среда и др.
- Влажност на почвата: отнася се до водата, която е включена като влага в почвата, или до почвата, която влиза в процеса.
- Солена вода: отнася се до добиването на вода с високо съдържание на сол (морска вода, солена вода и др.)
- Водата, съдържаща се във входящите ресурси на процеса, се отнася до водата, която постъпва в процеса, тъй като е вложена във входящите ресурси, използвани в процеса.
- Питейната вода се отнася до въвеждането на питейна вода в процеса. Това е вода, която е била уловена от околната среда, пречистена и транспортирана (по тръби) до процеса.

► Изходящи водни ресурси

- Повърхностни води: отнася се до изхвърлянето на вода в повърхностен воден обект (реки, езера и др.)
- Подземни води: отнася се до изхвърлянето на вода в подземен воден басейн (инфилтрация на вода).
- Изпарената вода се отнася до изтичането на вода под формата на водни пари.
- Почвена влага: отнася се до водата, която се връща в околната среда като почвена влага, или до почвата, която напуска процеса.
- Солена вода: отнася се до изхвърлянето на вода в солена вода.
- Водата, съдържаща се в продуктите на процеса, се отнася до водата, която излиза от процеса, вложена в продуктите на процеса.
- Отпадъчни води за пречистване: отнася се за водата, която се изхвърля в канализацията, за да бъде пречистена, преди да бъде изхвърлена в околната среда.



Фигура 10: Диаграма на потреблението на вода

$$\sum water\ inflows = \sum water\ outflows$$

Чрез този воден баланс се получава водата, консумирана за пряка употреба в определената система, като това е изпарената вода, водата от евапотранспирацията и водата, съдържаща се в продуктите на процеса. Тази консумирана вода се отнася до добитата прясна вода, която след процеса не се връща в басейна, от който е добита.

- Определяне на потреблението на вода при непреки употреби.

Когато се прави оценка на потреблението на вода чрез използване на входящи ресурси във веригата на доставки, електроенергия и гориво, ще бъде необходимо да се използват бази данни, които предоставят информация за потреблението на вода от избрания входящ ресурс. Някои от тези бази данни са:

- База данни Quantis, Ecoinvent 2.2V.
- Water Footprint Network WaterStat:
<https://waterfootprint.org/en/resources/waterstat/>
- Стефан Пфистер

- Окончателно определяне на водния отпечатък

И накрая, крайният воден отпечатък се получава от сумата на потребената вода за пряко и непряко използване, получена в предходните раздели.

3.2.5 Инструмент за изчисляване на водния отпечатък

Инструментът използва опростена методология за изчисляване на водния отпечатък на компанията, при която се взема предвид само потреблението на вода за директна употреба и не се включва водата, консумирана за суровини по веригата на доставки, електроенергия или гориво. На свой ред тази методология позволява да се изчисли водният отпечатък за продукт в метрични тонове.

- Идентифициране на съответните входящи и изходящи водни ресурси

Необходимо е да се идентифицират и регистрират входящите и изходящите количества вода за производствения процес на дружеството. Включително водата, използвана в общите дейности, водата, консумирана в промишления процес, и водата, генерирана под формата на изхвърляне или отпадни води.

- Количествено определяне на потреблението

Количествено определяне на количеството консумирана вода във всяка от категориите, определени в предходната стъпка, чрез пряко измерване или чрез оценки въз основа на исторически данни или налична информация.

► Въвеждане на данни за потреблението

След като се извърши количественото определяне, цифровите стойности се въвеждат в съответните полета, така че инструментът да извърши изчисление на водния отпечатък за пряка употреба.

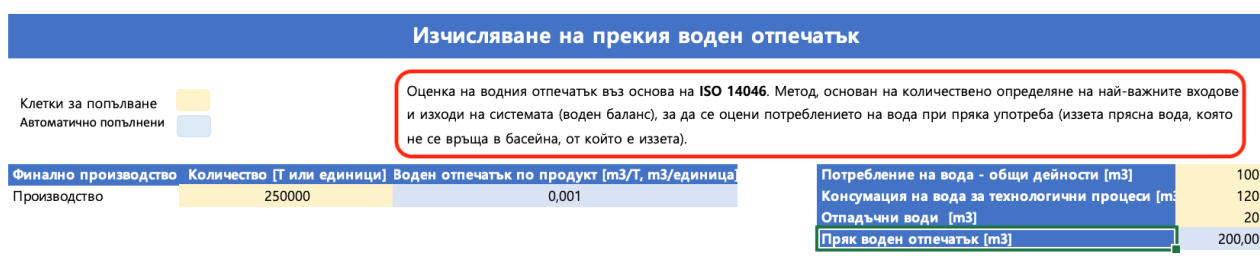
► Воден отпечатък на тон продукт

Възможно е да въведете крайното производство в тонове на компанията. Това дава информация за обема на консумираната вода за тон продукт.

Важно е да се отбележи, че тази опростена методология разглежда само потреблението на вода за директна употреба и не включва други въздействия, свързани с използването на вода в суровините по веригата на доставки, електроенергията или горивата. Освен това е от съществено значение да се използват точни и надеждни данни при изчисляването на водния отпечатък, за да се получат точни и представителни резултати за конкретната ситуация на дружеството.

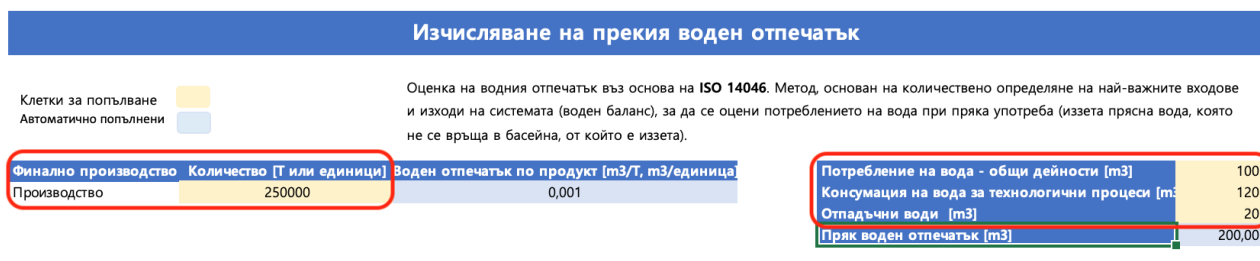
3.2.6 Ръководство за използване на инструмента

Вътре в инструмента има въведение, в което са обяснени изчисленията, които трябва да се извършат, и процедурата.



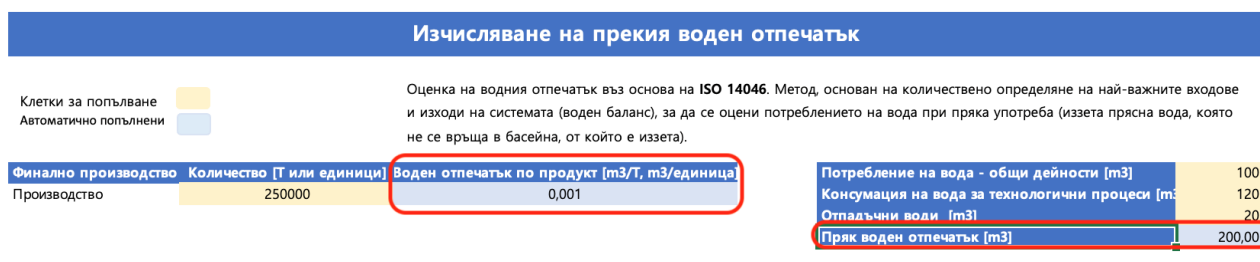
Фигура 11: Инструмент за воден отпечатък

За да се изчисли водният отпечатък, в таблицата вдясно трябва да се въведе количеството вода, консумирано в общите дейности, количеството вода, използвано в производствения процес, и количеството отпадъчни води, изразено в кубични метри.



Фигура 12: Инструмент за воден отпечатък

Ако искате да научите водния отпечатък, свързан с всяка единица продукт или тон продукт, трябва да посочите в таблицата вляво броя на генерираните тонове или единиците създаден продукт. С тези данни в сините клетки ще бъдат показани резултатите, които ще бъдат водният отпечатък на продукт/тон продукт (лявата таблица) и общият воден отпечатък (дясната таблица).



Фигура 13: Инструмент за воден отпечатък

3.3 Управление на отпадъците и потенциал за биогаз

Понастоящем се генерират милиони тонове метан в резултат на разлагането на органични вещества от остатъци от хранително-вкусовата промишленост, градски отпадъци, подрязване на дървета, утайки от пречиствателни станции за отпадъчни води и др. Този силно замърсяващ метан се изпуска в атмосферата, като допринася за ефекта от замърсяването с парникови газове. Въпреки това природният газ, съставен главно от метан от силно замърсяващи подземни залежи, се консумира ежедневно в домакинствата и промишлеността. Това създава парадоксална ситуация, при която държавите изпускат метан, като плащат квоти за емисии, и на свой ред харчат пари за внос на изкопаеми горива и природен газ, които консумират и за които също плащат квоти за емисии. Ако вместо да се оставя тази органична материя да се разгражда на открито, тя се вкарва в биоразградители за производство на биометан, той би могъл да се използва за заместване на изкопаемите горива, като се елиминира замърсяването от тях, и не само това, поради

изгарянето на метана в котли и двигатели, метанът би се трансформирал в CO₂, газ, който е 30 пъти по-малко замърсяващ от метана, следователно не само ще се елиминират емисиите от заменените изкопаеми горива, но и ще се намалят 30 пъти емисиите при източника на газа.

Биометанът е един от най-добрите инструменти за декарбонизация на държавите, тъй като е един от малкото енергийни източници, които не само могат да заменят изкопаемите горива, но и намаляват замърсяването при източника на газ.

Освен това твърдите или течните отпадъци, генерирани при биометанизацията, т.е. ферментационният отпадък, са отпадъци с много високо съдържание на хранителни вещества, които имат голяма стойност като тор. Текущата цена на зърнените култури и други хранителни продукти се е повишила в последно време поради нарастващата цена на синтетичните торове, произведени извън ЕС и необходими за полетата. Благодарение на биометанизацията се създава кръгова икономика, при която се избягват емисиите на CO₂, генерира се газ с висока калоричност, възстановяват се ценни хранителни вещества, които обогатяват почвата и наторяват полетата, където растат растенията и където се хранят животните, които по-късно чрез своите отпадъци отново ще захранват биодигестъра. Това също така позволява на селските райони да бъдат самодостатъчни и да се избегне зависимостта от вносни торове.

За малките и големите предприятия, които произвеждат големи количества биомаса, оползотворяването на тази биомаса и извличането на икономическа печалба от нея или постигането на самодостатъчност е повишаване на конкурентоспособността и устойчивостта на предприятието, както и принос за намаляване на емисиите на парникови газове. Генерираният биогаз може да се използва за производство на електроенергия, топлинна енергия или да се пречиства и да се подава към мрежата за природен газ. Дружествата, които го използват за собствено потребление, ще подобрят своята самодостатъчност и конкурентоспособност, като не зависят от изкопаемите горива и високата им цена.

3.3.1 Процес на биометанизация и фактори

Процесът на биометанизация се осъществява от метаногенни бактерии, които се характеризират с бавен растеж и са много чувствителни към външни параметри, които трябва да се контролират, за да може анаеробната ферментация да протече по желания начин. Най-важните фактори са:

- **Температура:** В зависимост от оптималната температура на растеж микроорганизмите се класифицират като: психофили (оптимална температура на растеж под 30°C); мезофили (оптимален растеж между 30 и 45°C); термофили (оптималната им температура е над 45°C и обикновено между 50 и 60°C). Вследствие на този специфичен растеж на микроорганизмите могат да се разграничат психофилни, мезофилни и термофилни ферментации. Работата в мезофилния диапазон е най-широко разпространена.
- **Хидравлично време на задържане (HRT):** Определя се като съотношение между обема на ферментатора и дебита на подаваната суровина. Този параметър може да се определи като времето, през което органичният отпадък или субстрат трябва да остане във ферментатора, за да достигне предварително зададените нива на енергия и/или намаляване на замърсяващия товар.
- **pH:** Анаеробното разграждане протича при оптимални условия при pH 7,0 - 7,2, като може да варира между 6,5 и 7,5.
- **Алкалност:** Субстратите от хранително-вкусовата промишленост и особено оборският тор и течният тор от животновъдството имат висока буферна способност поради наличието на дисоциирани съединения като бикарбонати, карбонати, амоняк, органични киселини и др. Като цяло обаче не е необходимо да се правят корекции на pH, за да се регулира до оптималните работни параметри на процеса на анаеробно разграждане.
- **Летливи киселини:** Типичен симптом за неправилно функциониране на ферментаторите е увеличаването на концентрацията на летливи киселини в отпадъчните води. Нестабилността на процеса може да бъде свързана с органично претоварване на ферментатора, внасяне на токсични елементи, инхибитори в отпадните води или промяна на температурата. Голямото увеличение на киселините ще доведе до понижаване на pH, което постепенно ще инхибира метаногенните бактерии до пълното блокиране на анаеробния процес.
- **Хранителни вещества:** Едно от присъщите предимства на процеса на анаеробно разграждане е ниската потребност от хранителни вещества, което се дължи на бавния темп на растеж. Въпреки това за стабилизирането на процеса е от съществено значение съотношението C/N да се поддържа между 20/1 и 30/1, а най-подходящото съотношение N/P да е между 1/5 и 1/7.

- **Токсични елементи:** Различните метали, амониевият йон и особено тежките метали стават токсични, когато достигнат определена концентрация в субстрата. Тези концентрации са между следните стойности:

Таблица 4: Токсични концентрации на тежки метали

Име на елемента	Интервали
Na	3.500 - 5.500 ppm
K	2.500 - 4.500 ppm
Ca	2.500 - 4.500 ppm
Mg	1.000 - 1.500 ppm
NH ₄	1,500 - 3,500 ppm

Променливостта на тези параметри, както и променливостта на химичния състав и количеството на органичните вещества, влагата и т.н. на използваните отпадъци означава, че изчисляването на потенциала за биометанизиране не е точна наука и че трябва да се даде диапазон от резултати. Този диапазон се обуславя от характеристиките на използваните субстрати. Най-често срещаните субстрати и техните характеристики са, както следва:

- **Свинска каша:** Това е смес от фекалии, урина, слама, вода за почистване и общи отпадъци, генерирани в свинефермите. Концентрацията на хранителни вещества в нея е много ниска, тъй като по-голямата част от нея е вода.
- **Оборска тор:** Това са животински екскременти, които обикновено се използват за наторяване на културите, а понякога могат да съдържат и следи от слама.
- **Птичи тор:** Това са екскрементите и тор от кокошки или пилета. Те са до 4 пъти по-богати на хранителни вещества от другите видове тор.
- **Отпадъци от плодове:** Това са остатъците от преработката на плодове, които се състоят главно от кожи, семена и други.
- **Хранителни отпадъци:** Това са отпадъците, образувани при обработката на храни от животински и растителен произход.
- **Винас:** Това е течен страничен продукт, който се образува при дестилацията на мъст по време на ферментацията на етанол.

3.3.2 Методология на изчисление

Съществуват редица данни, които трябва да бъдат известни, за да може да се изчисли количеството произведен биогаз. Тези данни варират в зависимост от вида на отпадъците, което определя по-големия или по-малкия обем на генерирания биогаз. Данните:

- **Общо твърди вещества ST(%)**: Това е процентното съдържание на твърди вещества в отпадъците.
- **Летливи твърди вещества SV(%ST)**: Процент от общото количество твърди вещества (TS), които се изпаряват при калциниране при 550°C. Представява мярка за органичните вещества, които се превръщат в биогаз чрез анаеробно разлагане на органични съединения. Производството на биогаз от даден субстрат обикновено се отнася до летливите твърди вещества и един от начините за изразяване на биоразградимостта е като процент на отстранените летливи твърди вещества.
- **Производство на биогаз (m³/Kg SV)**: Броят на кубичните метри биогаз, които може да генерира един килограм летливи твърди вещества.
- **Време на задържане (дни)**: Времето, през което субстратът остава във ферментатора. За непрекъснати и полунепрекъснати ферментатори това е стойността в дни на коефициента между обема на дневния товар и обема на ферментатора. Тези данни не са необходими за изчисляването на биогаза, но дават представа за това колко време органичната материя трябва да остане във ферментатора, за да се разгради.
- **CH₄ (%)**: Това е процентното съдържание на метан в генерирания биогаз.

По-долу е представена таблица с характеристиките на гореспоменатите отпадъци:

Таблица 5: Характеристики на отпадъците за оценка на потенциала за биогаз

Вид на отпадъците	ST(%)	SV(%ST)	Производство на биогаз (m3/Kg SV)	Време на задържане (дни)	CH4 (%)
Свинска каша	5.5	75	0.25 - 0.5	20 - 40	70 - 80
Оборски тор	8.5	80	0.2 - 0.3	20 - 30	55 - 75
Птичи тор	20	75	0.35 - 0.6	> 30	60 - 80
Отпадъци от плодове	17.5	75	0.25 - 0.5	8 - 20	65
Хранителни отпадъци	10	80	0.5 - 0.6	10 - 20	70 - 80
Винас	3	87.5	0.35 - 0.55	3 - 10	55 - 75

Изчисленията на генерирания биогаз варират в зависимост от характеристиките на субстрата, както е показано в таблицата по-горе. За да го изчислим, започваме от общото количество генерирани отпадъци, тези данни се умножават по процента ST, за да се получи общото количество твърди вещества, след това се умножават по процента SV, за да се получи летливото твърдо вещество, и накрая се умножават по 1000 (тъй като един тон е еквивалентен на 1000 кг) и по производството на биогаз (m3) за кг летливо твърдо вещество. Тъй като има диапазон на производство, се изчислява минималната стойност на m3 произведен биогаз и максималната стойност. Сумата от всички тях е общото количество произведен биогаз. Следователно формулата е следната:

$$\text{min. prod biogas(m3)} = \text{waste (ton)} \times \text{ST}(\%) \times \text{SV}(\%) \times \frac{\text{min. prod. biogas (m3)}}{\text{Kg de SV}} \times 1000 \frac{\text{Kg}}{\text{ton}}$$

$$\text{max. prod biogas(m3)} = \text{waste (ton)} \times \text{ST}(\%) \times \text{SV}(\%) \times \frac{\text{max. prod. biogas (m3)}}{\text{Kg de SV}} \times 1000 \frac{\text{Kg}}{\text{ton}}$$

При изчисляването на биометана трябва да се вземе предвид видът на отпадъците, тъй като в зависимост от вида на отпадъците процентът на съдържащия се в тях биометан варира, както е посочено в таблицата по-горе. За да изчислите биометана, просто умножете количеството биогаз по процента биометан, който може да генерира, като формулата е следната:

$$\text{min. prod biometane(m3)} = \text{min. prod biogas(m3)} \times \text{CH4}(\%)$$

$$\text{max.prodbiomethane}(m3) = \text{max.prodbiogas}(m3) \times CH_4 (\%)$$

И накрая, като се има предвид, че топлинната стойност на един кубичен метър природен газ е 11,98 kWh и че това на практика е метан, можем да изчислим диапазона на енергията, генерирана от биометан, както следва:

$$\text{min.prodenergy}(kWh) = \text{min.prodbiomethane}(m3) \times 11.98 (kWh/m3)$$

$$\text{max.prodenergy}(kWh) = \text{max.prodbiomethane}(m3) \times 11.98 (kWh/m3)$$

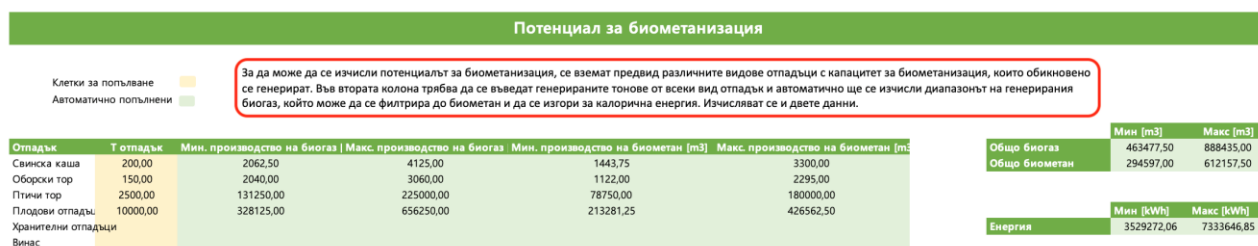
3.3.3 Цел и обхват на проучването

Целта на това проучване е да предостави на компаниите информация за енергията, която биха могли да произвеждат и потребяват сами. Понастоящем този метан, получен при разлагането на органични вещества, се изхвърля в атмосферата, като замърсява околната среда (30 пъти повече от CO₂), а предприятията на свой ред купуват природен газ или изкопаеми горива за работа на машините и за производство на топлина в процесите. Ако количеството на генерираната от тях органична материя е от значение, чрез инвестиране в биодизел те биха могли да произвеждат енергия за собствено потребление и да намалят разходите за енергия, замърсяването и емисиите на CO₂. Освен това разходите за управление на отпадъците се намаляват чрез обработката им в същата инсталация, а също така се получава и страничен продукт, като например биодизел, с високо съдържание на хранителни вещества и голяма стойност за торовата промишленост.

Тези изчисления се правят в общи линии, за да могат предприемачите да получат представа за енергията, която в момента разхищават. За да се получи по-точна цифра, са необходими много по-конкретни проучвания, анализ и провеждане на тестове с остатъците от органична материя, които трябва да се поставят във ферментатора, периодичност, измеряване на инсталациите, икономическа целесъобразност.

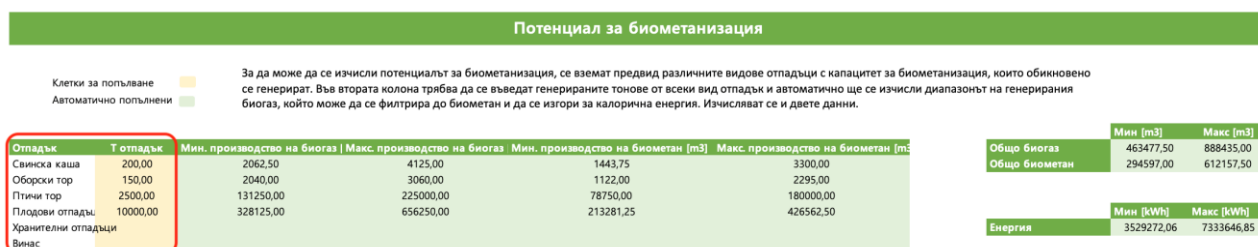
3.3.4 Ръководство за използване на инструмента

Вътре в инструмента има въведение, в което са обяснени изчисленията, които трябва да се извършат, и процедурата.



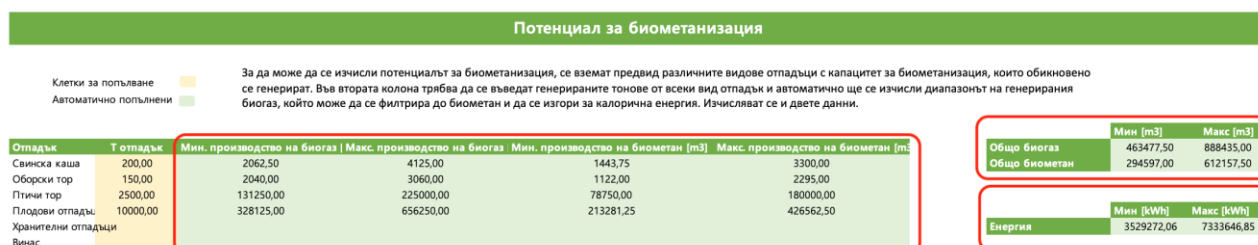
Фигура 14: Инструмент за управление на отпадъците

Жълтите клетки са клетките, в които трябва да се въведат данните, в този случай тоновете генерирани отпадъци. За изчисляване на потенциала за биометанизация са взети предвид основните отпадъци, използвани в промишлеността, като в случай че не се генерират такива, е достатъчно да не се попълва тази клетка.



Фигура 15: Инструмент за управление на отпадъците

След като въведем данните, изчисленията ще се извършат автоматично, като се посочи диапазон (тъй като има много фактори, които влияят върху производството на биогаз, и поради това не е възможно да се даде точна цифра) на биогаз и биометан, генерирани от всеки отпадъчен продукт.



Фигура 16: Инструмент за управление на отпадъците

Освен това вдясно е изчислен обхватът на общото количество произведен биогаз и биометан, както и топлинната енергия, която той притежава.

Тези изчисления могат да дадат приблизителна представа за разходите за топлинна енергия, които биха могли да бъдат покрити от генерираните отпадъци.

3.4 Управление на химикали

Целта на тази глава от методологията TWIN 4.0 е да се подчертае значението на адекватното управление на химикалите в производствените МСП, както и да се предоставят насоки относно потенциалните рамки и стратегии за ефективно управление на химикалите. За разлика от глави 2.1, 2.2 и 2.3 на методологията TWIN 4.0, в които са дадени конкретни насоки за използване на инструментите на TWIN 4.0 за оценка на въздействието върху околната среда в рамките на различни области, в тази глава поради спецификата на различните химикали, както и голямото разнообразие на такива, използвани в производствените предприятия, не е възможно да се предостави изчерпателен инструмент за оценка на въздействието върху околната среда. Химикалите в производствените МСП могат да се използват по различни причини, в зависимост от отрасъла и процесите и целите, в които се използват. Например, те могат да се прилагат в: (1) Обработка на суровини; (2) Почистване и дезинфекция; (3) За предизвикване на химични реакции; (4) Контрол на качеството и изпитване; (5) Охлаждане и топлопренасяне; (6) Смазване и предотвратяване на корозия; (7) Пречистване на вода; (8) Опаковки и консерванти; (9) Обработка и рециклиране на отпадъци и много други. Като се има предвид горепосоченото, подходът на TWIN 4.0, когато става въпрос за управление на химикали, е по-скоро да предостави насоки чрез информацията, предоставена в тази глава, както и чрез разработения документ за преглед на законодателството, в който са налични всички приложими стандарти и законодателство както на ниво ЕС, така и в страните партньори (Румъния, Испания, Италия, България, Кипър).

След като завършите дървото на решенията, свързано с химикалите, в случай че не използвате химикали в рамките на дейностите си и на процесите на компанията си, не е необходимо да предприемате допълнителни действия. Ако обаче използвате химикали, е препоръчително да прегледате внимателно както тази глава, така и списъка с приложимото законодателство, обобщен от консорциума TWIN 4.0.

3.4.1 Значение на управлението на химикалите

Управлението на химикалите се отнася до боравенето, съхранението, употребата и изхвърлянето на химикали по безопасен и отговорен начин. Важно е да се прилагат подходящи практики за управление на химикали, за да се защитят околната среда и човешкото здраве.

Адекватните практики за управление на химикалите са от изключителна важност както за осигуряване на безопасността на работниците, така и за намаляване на отрицателното въздействие върху околната среда. Например неадекватното управление на химикалите в промишлените процеси може да доведе до замърсяване на водата, въздуха и/или почвата в резултат на неправилно изхвърляне, съхранение или аварийни ситуации, като по този начин се допринася за загуба на биоразнообразие и влошаване на състоянието на околната среда. Друга възможност е биоаккумуляцията в хранителната верига и биомагнификацията на по-високи трофични нива, което създава рискове за дивата природа и потенциално засяга човешкото здраве.

Опасните химикали могат да имат и различни неблагоприятни ефекти върху човешкото здраве, включително респираторни и сърдечносъдови заболявания, алергии и рак. Проблемът е, че не всички химикали имат непосредствено въздействие, а могат да причинят заболявания след много години, като например ендокринните разрушители, които намаляват плодовитостта и причиняват хиперхолестеролемия и затлъстяване. Някои химикали оказват въздействие още при много ниски дози, докато други могат да останат незабелязани, докато натрупването им не достигне критично ниво, което причинява здравословни проблеми.

Всичко гореизложено допълнително подчертава значението на информираността на високо ниво и адекватното управление на химикалите в производствените предприятия, особено на опасните.

Не всички химикали обаче са опасни, но някои могат да бъдат опасни, ако не се управляват правилно. Опасни химикали са тези, които имат потенциал да причинят вреда на човешкото здраве или на околната среда. Примерите за опасни химикали включват пестициди, промишлени химикали и битови химикали, като например почистващи препарати. Методологията TWIN 4.0 и предоставеният преглед на законодателството се фокусират върху управлението на опасните промишлени химикали, тъй като те са тези, които представляват най-голяма заплаха за околната среда и работниците, които работят с тях.

Важно е да се идентифицират и оценят опасностите, свързани с различните химикали, за да се определят подходящите процедури за работа и изхвърляне. Това може да се направи с помощта на информационните листове за безопасност (ИЛБ), които предоставят

информация за опасностите, свързани с даден химикал, и за това как да се борави с него безопасно. В таблица 3 по-долу са обобщени най-важните аспекти на управлението на химикалите.

Таблица 6: Процеси на управление на химикалите

Но.	Процес	Насоки
1	Инвентар на химикалите	Важно е да поддържате и да правите редовна инвентаризация на всички химикали, които използвате/притежавате във вашата компания, включително информация за тяхната идентичност, количества, местонахождение и свързаните с тях опасности.
2	Оценка на риска	Важно е да се извърши оценка на риска, като се оценят потенциалните рискове и опасности, свързани с всеки химикал, използван във вашата компания, като се вземат предвид фактори като токсичност, запалимост, реактивност и въздействие върху околната среда.
3	Съхранение и обработка	Правилното боравене и съхранение на химикалите е от съществено значение за свеждане до минимум на рисковете, свързани с употребата им. Трябва да въведете подходящи практики за съхранение и работа с химикали, за да предотвратите инциденти, разливи, течове или експозиции. Това включва използването на подходящи контейнери, етикетирание и разделяне на несъвместимите химикали. Когато работят с опасни химикали, работниците трябва да разполагат със защитно оборудване, като ръкавици, очила и респиратори. То включва също така използването на подходящи процедури за работа, като например избягване на контакт с кожата и очите и осигуряване на подходяща вентилация.
4	Информационни листове за безопасност (SDS)	Трябва да се уверите, че разполагате с актуални ИЛБ за всеки химикал, използван във вашата компания, които предоставят подробна информация за свойствата на съответните химикали, опасностите, процедурите за безопасна работа и мерките за реагиране при извънредни ситуации.
5	Обучение и образование	Необходимо е да обучите както новите, така и настоящите служители на безопасно използване, съхранение и работа с химикали, включително осъзнаване на потенциалните опасности и правилно използване на личните предпазни средства (ЛПС).
6	Съответствие с нормативната уредба	Осигуряване на съответствие със съответните закони, разпоредби и стандарти, регулиращи употребата, съхранението, транспортирането и изхвърлянето на химикали, като например REACH, GHS или местни разпоредби. Вижте прегледа на разработеното законодателство в рамките на проекта TWIN 4.0, за да проверите отново дали спазвате всички приложими закони.
7	Управление на отпадъците / изхвърляне на химикали	Прилагане на подходящи процедури за събиране, разделяне, съхранение и изхвърляне на химически отпадъци, включително спазване на приложимите разпоредби за управление на опасни отпадъци. Опасните химикали никога не трябва да се изхвърлят в обикновения боклук или да се изливат в канализацията. Вместо това те трябва да се изхвърлят по подходящи канали, като например съоръжения за обезвреждане на опасни отпадъци или мероприятия за събиране на опасни отпадъци от домакинствата.

8	Готовност за извънредни ситуации	Трябва да въведете и/или редовно да преглеждате плановете и процедурите за реагиране при аварийни разливи, течове или други инциденти с химикали, включително мерки за ограничаване, евакуация и оказване на първа помощ.
9	Мониторинг и преглед	Редовно наблюдение и преглед на практиките за управление на химикалите с цел идентифициране на области за подобрене, справяне с възникващи рискове и осигуряване на постоянно съответствие със стандартите за безопасност и опазване на околната среда. Цифровизацията на данните и интелигентното управление на процесите могат допълнително да опростят и подобрят този процес.
10	Заместване и алтернативи	Търсенето на по-малко вредни вещества, които да заместят различните опасни химикали, използвани във вашата компания, трябва да бъде постоянен процес и да се насърчава, когато това е възможно.

Аспектите, описани в Таблица 6, представляват добра основа за разработване и прилагане на програма за управление на химикали във вашата компания, за да се гарантира, че химикалите се обработват, съхраняват и изхвърлят безопасно и отговорно. Такива програми могат да включват политики и процедури за употреба, съхранение и изхвърляне на химикали, мониторинг на употребата на химикали, обучение и образование на работниците и служителите. Програмите за управление на химикалите могат да помогнат за свеждане до минимум на рисковете, свързани с употребата и унищожаването на химикали, и да насърчат културата на безопасност в организацията. Те могат също така да помогнат на организациите да спазват приложимите разпоредби и насоки и да намалят потенциалната отговорност и финансовите рискове, свързани с инциденти с химикали.

Освен това някои международни стандарти (вж. Таблица 7 по-долу) също могат да предоставят добра рамка за създаване на програми за управление на химикали (вътрешни процедури, политики, документация).

Таблица 7: Стандарти, осигуряващи рамки за управление на химикали

Стандартно име	Описание
ISO 14001: Системи за управление на околната среда (СУОС)	Този стандарт предоставя рамка за организациите за разработване и прилагане на ефективна система за управление на околната среда. Той включва изисквания за идентифициране и управление на аспектите на околната среда, които могат да включват обработката и управлението на химикали.
<u>Схема за управление на околната среда и одит (EMAS)</u>	Регламентът за EMAS се прилага както за организации от ЕС, така и за такива извън ЕС (EMAS Global). Дружествата, които прилагат принципите на EMAS, са вписани в официален регистър на EMAS и са сертифицирани от национални компетентни органи. Към ноември 2022 г. общо 4014 организации и 12 731 обекта са регистрирани по схемата EMAS (ЕС, 2022). Разликата между ISO 14001 и EMAS се състои в това, че ISO 14 011 изисква от организацията да определи онези свои екологични аспекти, които имат значително въздействие върху околната среда, без да предписва какво трябва да бъде обхванато. EMAS изисква екологична декларация, която трябва да бъде валидирана от екологичния проверител на годишна база (EMAS, 2022).
ISO 45001: Системи за управление на здравето и безопасността на работното място	ISO 45001 се фокусира върху управлението на здравето и безопасността на работното място и включва изисквания за идентифициране и контрол на опасностите на работното място, които могат да включват опасни химикали.
ISO 31000: Управление на риска	ISO 31000 предоставя насоки за прилагане на систематичен подход към управлението на риска. Организациите могат да прилагат тези принципи за управление на рисковете, свързани с химикали, включително идентифициране, оценка и мерки за контрол.
ISO 14064: Отчитане и проверка на парниковите газове	Този стандарт предоставя насоки за количествено определяне и докладване на емисиите на парникови газове. Той може да бъде от значение за управлението на химикали, особено по отношение на измерването и управлението на емисиите от химически производствени процеси.

Важно е да се отбележи, че тези стандарти може да не се фокусират конкретно само върху управлението на химикалите, но могат да предоставят по-широка рамка за управление на рисковете, екологичните аспекти и здравето и безопасността на работното място, което включва аспекти, свързани с химикалите. Организациите могат да изберат да интегрират

тези стандарти в своите програми за управление на химикали, за да подобрят цялостните си системи за управление.

3.4.2 Управление на химикалите в производствените предприятия

По време на работните дейности, при които се използват химикали, работникът е изложен на рискове както за безопасността, така и за здравето и околната среда, които са строго свързани с продуктите. За да осигури по-голяма безопасност на работниците, използващи химикали, Европейската общност въведе [регламента REACH](#).

REACH е акронимът на "Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали".

Регламентът REACH, официално Регламент (ЕО) № 1907/2006, предвижда регистрацията на всички химикали, произведени или внесени в Европейския съюз, чието количество надвишава един тон годишно.

Почти сигурно е, че REACH е приложим по някакъв начин за вашата компания:

- ▶ Тя обхваща всички сектори, включително производството.
- ▶ Той е приложим за всички компании, независимо от техния размер, които са: производители на химикали; търговци, дистрибутори или крайни потребители на химикали.

Повече от 10 години REACH има за цел да гарантира, че експозицията на химикали както за хората, така и за околната среда е все по-контролирана. Всичко това с цел подобряване на здравето и безопасността на работниците, гражданите и околната среда около нас. За тази цел REACH работи на две нива:

- ▶ да познават свойствата на химикалите чрез процеса на регистрация.
- ▶ да контролира потока на информация по веригата на доставки с абсолютна забрана за спирането му и по този начин да позволи безопасна употреба не само на химикала, но и на предмета, който може да съдържа опасно вещество.

REACH въвежда голяма новост: задължението да се оценяват опасните вещества ([веществата от списъка на кандидатите SVHC](#)), съдържащи се в изделията, които могат да са резултат от процеси на обработка на материалите (помислете само за боядисване, ецване или галванични процеси) и от самите материали, от които са съставени изделията/предметите (сплави, пластмаси и др.).

Благодарение на Регламента REACH, и по-специално на член 7, параграф 2, лицата, които пускат на европейския пазар обекти, произведени или внесени от неевропейски държави, трябва внимателно да следват етапите на проверка и оценка на веществата по този ред:

- ▶ Веществото в изделието трябва да е включено в [списъка на кандидатите за SVHC](#) (можете да намерите списъка на тези вещества, който се променя на всеки шест месеца, на уебсайта на Европейската агенция по химикали);
- ▶ Границата на концентрация е 0,1 % тегловно, като тази стойност се изчислява за най-малкия компонент (в случай на сложни изделия):
 - ако е по-малък или равен на тази стойност, няма дял.
 - ако е по-висока, съществува незабавно задължение за съобщаване на определена информация за безопасност на клиента в съответствие с разпоредбите на член 33 от REACH.
- ▶ Ако количеството на опасното вещество (SVHC от списъка на кандидатите), съдържащо се в изделието, надхвърля ограничението от 1 тон/година, е необходимо да се провери дали някой в Европа е регистрирал това вещество за конкретната употреба.

За повече информация относно привеждането на дейностите ви в съответствие с изискванията на REACH, разгледайте [ръководството за потребителя на](#) химикали, разработено от Европейската агенция по химикали (ECHA).

Друг ключов законодателен акт, определящ управлението на химикалите за производствените предприятия, е новата [Директива за отпадъците](#): (ЕС)2018/851. Тя съдържа важни новости, като например обеззаразяването за улесняване на рециклирането и след това съобщаването на SVHC веществата (същите вещества, идентифицирани от REACH), съдържащи се в продукти, пуснати на пазара (базова линия на SCIP).

По този начин новата директива затваря кръга на този сложен процес на предаване на информация по веригата на доставки чрез въвеждането на ново задължение за всички, които пускат на европейския пазар изделия/предмети, които съдържат опасни вещества и са включени в списъка на кандидатите.

Ето защо за европейската производствена промишленост наличието на по-безопасна и гарантирана информация за химикалите, използвани за производството на изделия/предмети, означава не само по-голяма гаранция и защита на това, което се пуска на пазара, но и помощ и подкрепа за тези, които впоследствие ще трябва да

възстановяват такива продукти. Всъщност, що се отнася до кръговата икономика, замърсяването на материалите е една от основните язви, които най-много пречат на рециклирането на материали. Познаването от самото начало на информацията за използваните химикали и закупените полуготови продукти и материали чрез обмен на информация между доставчика и клиента е основният начин не само да се знае наличието на всякакви много опасни вещества (SVHC - Списък на кандидатите) и да се даде ценна информация на тези, които след това ще трябва да предприемат действия за рециклиране на тези продукти, но и да се проучат алтернативни продукти и процеси.

За да посрещнат новите предизвикателства на бъдещето, особено в областта на кръговата икономика и устойчивостта, компаниите, и особено производствените, трябва да инвестират и да работят в две направления:

- ▶ цифровизиране на данните, за да бъдат те по-използваеми и сравними с различни бази данни.
- ▶ да въведем истинска система за управление на информацията за химикалите както по веригата за доставки, така и в рамките на нашите компании.

4 ОДИТ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА С TWIN 4.0

Основната цел на този раздел е да предостави насоки за това как да се използват инструментът и методологията за одит на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 за извършване на вътрешна оценка на въздействието върху околната среда.

Стъпка 1: Преминете през всяко от дърветата на решенията, за да определите основните области за оценка на въздействието върху околната среда на вашата дейност.

Стъпка 2: Внимателно прочетете и прегледайте методологията за оценка на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 и инструментите за изчисление

Стъпка 3: Планирайте събирането на необходимите набори от данни за енергия, отпадъци, химикали и др. във вашата компания

Стъпка 4: Извършване на оценка на околната среда в желаните области с помощта на изчислителните инструменти TWIN 4.0

Стъпка 5: Извършете сравнителен анализ за вашия отрасъл и прегледайте приложимото екологично законодателство (част от нашия инструмент), за да определите къде се намирате. Определете превантивни и/или коригиращи мерки, ако е необходимо.

Фигура 17: Процесът на оценка на въздействието върху околната среда в TWIN 4.0

За да доразвиете процеса, показан на фиг.6, имайте предвид следното:

- ▶ **Стъпка 1: Прегледайте** всяко от дърветата на решенията, предоставени в инструмента. Тези дървета за вземане на решения имат за цел да ви насочат при определянето на основните области, върху които да се съсредоточите по време на оценката на въздействието върху околната среда на вашата дейност. Въз основа на отговорите ви на дърветата на решенията ще разберете кои оценки на въздействието върху околната среда трябва да извършите, например ако в рамките на вашите производствени процеси не се използва вода, но използвате химикали или те се характеризират със значително потребление на енергия, действията, които трябва да бъдат предприети, ще бъдат
 - оценка на въглеродния отпечатък със съответния инструмент за изчисление TWIN 4.0 и определяне на мерки за оптимизиране на процесите със значително потребление на енергия. Обучителният курс за преход към TWIN 4.0 може да даде добри идеи за това как да се оптимизира използването на енергия и други ресурси чрез интелигентни и I4.0 технологии.
 - Ако въз основа на дървото на решенията във вашата компания се използват значителни количества химикали, трябва внимателно да прегледате приложимото законодателство, приложено към тази методология, тъй като за различните химикали са приложими различни правни изисквания. Поради разнообразието на химикалите в различните отрасли и дейности, проектът TWIN 4.0 не предоставя инструменти за оценка на въздействието на химикалите, а осигурява подкрепа за това как да го идентифицирате и управлявате в съответствие с приложимото законодателство.
- ▶ **Стъпка 2:** Внимателно прочетете и прегледайте методологията за оценка на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 и инструментите за изчисление. Запознайте се с концепциите, методологиите и формулите за изчисление, предоставени в документацията. Разберете критериите, използвани за оценка на въздействието върху околната среда, и изчисленията, необходими за количественото му определяне. По този начин ще можете да разберете по-добре кои са правилните данни, които трябва да се използват, и от какви информационни източници в компанията могат да бъдат извлечени (фактури, отчети, машинни дневници и др.).

- ▶ **Стъпка 3:** Планирайте събирането на необходимите набори от данни във вашата компания. Това включва събиране на подходяща информация относно потреблението на енергия, вода, генерирането на отпадъци, използването на химикали и други параметри, които (може да) имат въздействие върху околната среда. Уверете се, че събраните данни са точни, изчерпателни и обхващат всички съответни аспекти на дейността ви.
- ▶ **Стъпка 4:** Използвайте изчислителните инструменти на TWIN 4.0, за да извършите оценка на въздействието върху околната среда в желаните области. Инструментите ще ви предоставят показатели и метрики за оценка на екологичните резултати на вашето дружество. Единственото, което трябва да направите, е да въведете събраните данни в съответния инструмент, за да определите количествено въздействието върху околната среда по отношение на използването на вода, въглеродния отпечатък или да определите как можете да намалите въздействието върху околната среда чрез използване на различни видове отпадъци за производство на биогаз.
- ▶ **Стъпка 5:** Извършете сравнителен анализ, за да сравните екологичните си резултати с индустриалните стандарти и най-добрите практики. Използвайте резултатите от сравнителния анализ, за да оцените къде се намира вашата компания по отношение на въздействието върху околната среда. Освен това прегледайте приложимото законодателство в областта на околната среда, което е част от инструмента TWIN 4.0. Това ще ви помогне да разберете законовите изисквания и да установите евентуални пропуски или области, в които са необходими подобрения.

Въз основа на резултатите от оценката и сравнителния анализ определете превантивни и/или коригиращи мерки за справяне с всички установени проблеми или области за подобрене. Разработете план за действие за прилагане на тези мерки и непрекъснато наблюдавайте и проследявайте напредъка си в намаляването на въздействието върху околната среда.

Като следвате тези стъпки, инструментът и методологията за оценка на въздействието върху околната среда TWIN 4.0 ще ви помогнат да оценявате и управлявате систематично въздействието на вашите дейности върху околната среда, като същевременно гарантирате спазването на екологичните разпоредби и насърчавате устойчивостта.

5 ИЗГРАЖДАНЕ НА СТРАТЕГИЯ ЗА ПРЕХОД КЪМ TWIN 4.0

Целта на извършването на тези одити е да се разработи и приложи стратегия за цифрова и екологична промяна в анализираната индустрия, която да позволи подобряване на съществуващото положение чрез намаляване на въздействието върху околната среда, увеличаване на цифровизацията и всичко това по икономически и социално устойчив начин.

За да се постигне това, е необходимо:

- 1) Интерпретирайте резултатите от оценката на околната среда.
На първо място, трябва да се разбере настоящата ситуация. Не е достатъчно да се получи цифрово изчисление, необходимо е да се разбере ситуацията, да се сравни с подобни компании и да се определи отправната точка.
- 2) Определете цели и показатели, за да можете да идентифицирате подобренията.
На второ място, трябва да се определят основните етапи, които трябва да бъдат постигнати във всяка от различните области, както и показателите, които ще определят постигнатите подобрения.
- 3) Анализирайте източниците на информация за показателите.
Трябва да се опишат и анализират източниците, от които ще се получава информацията за показателите, дали са цифрови или аналогови, дали се изисква персонал, периодичност и т.н.
- 4) Анализ на техническото състояние на компанията.
Подобряването на събирането на данни чрез интелигентни технологии значително повишава конкурентоспособността на компанията. Събирането на данни и структурирането им по стандартизиран начин улеснява адаптирането на индустрията към нови модели на работа, подмяната на машини, възпроизводимостта.

Тези данни позволяват на индустрията да открива течове/неизправности практически мигновено, като свежда до минимум икономическите загуби и въздействието върху околната среда. Те дават възможност за ефективно управление на ресурсите, като намаляват потреблението на енергия и генерирането на отпадъци.

Някои примери за технологии, които могат да бъдат приложени, включват:

- ▶ **Интелигентни контейнери.** Те транспортират бързо развалящи се хранителни продукти, като ги съхраняват в оптимални условия и свеждат до минимум генерирането на отпадъци.
- ▶ **Предсказуема поддръжка:** Чрез сензоризацията на машините се извършва подходяща поддръжка, като се намалява възможността за повреди, аварии или сринове, които представляват риск както от гледна точка на околната среда (изтичане на масла, токсични вещества и др.) и безопасността, така и от гледна точка на икономическите разходи.
- ▶ **Контрол на качеството.** Увеличаване на полезния живот на продуктите и свеждане до минимум на въздействието им върху рециклирането.
- ▶ **Симулации на производствени линии,** симулиране на различни конфигурации, за да се приложи най-ефективната и отнемаща най-малко ресурси.
- ▶ **Визуални инструменти на машините** за рязане за възможно най-добро използване на ресурсите.
- ▶ **3D принтиране** за разработване на прототипи, като се свеждат до минимум отпадъците.
- ▶ Повече полезни съвети и насоки за решения, базирани на Индустрия 4.0, са предоставени в **курса за обучение TWIN 4.0,,** насочен към подобряване на устойчивостта и допринасяне за двоен преход според всеки от елементите на бизнес модела на компанията.

5) Изготвяне на план за действие:

Трябва да се разработи план за действие, който да включва мерките, които трябва да бъдат наложени, като винаги се има предвид напредналата цифровизация и подобряването на мониторинга на околната среда и анализа на данните. Следователно целта винаги е да се подобри енергийната ефективност, да се намалят отпадъците, да се използват по-добре ресурсите, да се намали използването на изкопаеми горива и т.н.

6) Мониторинг на плановете за действие:

Следва да се изготви план за наблюдение на плановете за действие, като се определи персоналът, отговорен за наблюдението, и се създадат механизми за коригиране на първоначалния план в случай на отклонение.

- 7) Повторете оценката на въздействието върху околната среда, за да определите напредъка и да прецизирате целите/показателите, ако е необходимо.

Накрая оценката на въздействието върху околната среда следва да се повтори, за да се направят заключения и да се определи текущото състояние. Това ще послужи за установяване на отклоненията от първоначалния план и за промяна или включване на нови цели/показатели, когато е необходимо.

6 БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] ECHA. 2018. Разбиране на REACH. *ECHA*. Достъпно на:
<https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach>
- [2] EMAS. n.d. From ISO 14001 to EMAS: mind the gap. EMAS. Достъпно на:
https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/4-pub/UGA_Infosheet_From-ISO-14001-to-EMAS.pdf
- [3] EMAS. n.d. Opportunities and benefits of EMAS for corporate environmental protection (Възможности и ползи от EMAS за корпоративна защита на околната среда). EMAS. Достъпно на: <https://www.emas.de/>
- [4] Уебсайт на Европейската комисия, n.d. Достъпно на:
https://commission.europa.eu/index_en
- [5] Европейска комисия, n.d. Система за търговия с емисии на ЕС (СТЕ на ЕС). Европейска комисия. Достъпно на: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en
- [6] Европейска комисия. 2018. Рамкова директива за отпадъците. *ЕС*. Достъпно на:
https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-framework-directive_en
- [7] Европейска комисия. 2022. За кого е EMAS? *Европейската комисия*. Достъпно на:
https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme/about-emas/who-emas_en#emas-for-public-authorities
- [8] Европейска агенция за околна среда, 2022 г. Industria - Introducció [онлайн]. *Европейска агенция за околна среда*. Достъпно на:
<https://www.eea.europa.eu/es/themes/industry/intro>
- [9] Европейска агенция за околната среда. 2017. Химикали в Европа: разбиране на въздействието върху човешкото здраве и околната среда [онлайн]. *Европейска агенция по околна среда*. Достъпно на:
<https://www.eea.europa.eu/it/articles/I2019industria-chimica-in-europa-comprendere>
- [10] La Cámara de España. n.d. Programa de Sostenibilidad para Pymes. *La Cámara de España*. Достъпно на: <https://www.camara.es/innovacion-y-competitividad/programa-de-sostenibilidad-para-pymes>



TWIN 4.0

- [11] Lange., S., Pohl, J., Santarius, T., 2020. Цифровизация и потребление на енергия. Намаляват ли информационните и комуникационните технологии търсенето на енергия? [електронно списание]. *Екологична икономика* 176(2020). Достъпно на: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800919320622>
- [12] Logistec, 2022 г. EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL Y LA INDUSTRIA 4.0 [онлайн]. Logistec. Достъпно на: <https://www.revistalogistec.com/scm/estrategia-logistica-2/4423-el-cambio-climatico-global-y-la-industria-4-0>
- [13] Mediacloud, 2018 г. Industria 4.0 ejemplos de innovación [онлайн]. *Mediacloud*. Достъпно на: <https://blog.mdcloud.es/industria-4-0-ejemplos-de-innovacion/>
- [14] Metisoft. n.d. La gestione delle sostanze chimiche: un tema sempre più di attualità anche per le aziende manifatturiere [online]. Metisoft. Достъпно на: <https://weblog.metisoft.it/gestione-sostanze-chimiche-tema-attualita-aziende-manifatturiere>
- [15] Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. 2022. Il Regolamento REACH [online]/ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. Достъпно на: <https://www.mase.gov.it/pagina/il-regolamento-reach>
- [16] Nexus Integra, 2023 г. Sostenibilidad: el reto de la Industria 4.0. *Nexus Integra*. Достъпно на: <https://nexusintegra.io/es/sostenibilidad-industria-4-0/>
- [17] Pacto Mundial Red Española. n.d. Достъпно на: <https://www.pactomundial.org/pymes/>
- [18] UNIDO. 2020. Годишен доклад 2020. *UNIDO*. Достъпно на: <https://www.unido.org/annualreport2020>
- [19] Световен икономически форум, 2023 г. Доклад за глобалните рискове за 2023 г. Световен икономически форум [pdf]. Достъпно на адрес: <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/>



7 ПРИЛОЖЕНИЯ

7.1 Приложение 1. Преглед на законодателството

КАТЕГОРИЯ	ПРЕДМЕТ	ЗАГЛАВИЕ	ДАТА НА ПУБЛИКУВАНЕ	ТИП РЕГУЛИРАНЕ	ЛИНК
WATER	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите	22/10/2000 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	32000L0060 - BG - EUR-Lex
WATER	ДРУГИ	Директива 2006/118/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 г. за опазване на подземните води от замърсяване и влошаване на състоянието им	27/12/2006 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	32006L0118 - BG - EUR-Lex
WATER	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива 98/83/ЕО на Съвета от 3 ноември 1998 г. относно качеството на водите, предназначени за консумация от човека	05/12/1998 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	31998L0083 - BG - EUR-Lex
WATER	ДРУГИ	Директива 92/43/ЕО на Съвета от 21 май 1992 г. за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна	22/07/1992 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	31992L0043 - BG - EUR-Lex
WATER	ОБРАБОТЕНА ВОДА	Директива на Съвета от 21 май 1991 г. относно пречистването на градските отпадъчни води (91/271/ЕО)	30/05/1991 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	31991L0271 - BG - EUR-Lex
WATER	ОТПАДЪЧНИ ВОДИ	Директива на Съвета от 12 декември 1991 г. относно опазването на водите от замърсяване с нитрати от селскостопански източници (91/676/ЕО)	31/12/1991 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	31991L0676 - BG - EUR-Lex

WATER	ОТПАДЪЧНИ ВОДИ	Директива на Съвета от 12 юни 1986 г. относно опазването на околната среда, и по-специално на почвата, при използването на утайки от отпадъчни води в селското стопанство (86/278/ЕИО)	04/07/1986 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	31986L0278 - BG - EUR-Lex
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	2009/358/ЕО: Решение на Комисията от 29 април 2009 година относно хармонизирането, редовното предаване на информацията и въпросника, посочени в член 22, параграф 1, буква а) и член 18 от Директива 2006/21/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно управлението на отпадъците от миннодобивните индустрии (нотифицирано под номер C(2009) 3011)	01/05/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	32009D0358 - BG - EUR-Lex
CLIMATE_CHANGE	ENERGY	Регламент (ЕС) № 1227/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2011 г. относно интегритета и прозрачността на пазара за търговия на едро с енергия Текст от значение за ЕИП	08/12/2022 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/1227/oj
CLIMATE_CHANGE	ENERGY	2011/13/ЕС: Решение на Комисията от 12 януари 2011 година относно някои видове информация за биогоривата и течните горива от биомаса, която икономическите оператори трябва да предоставят на държавите членки	13/01/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32011D0013
CLIMATE_CHANGE	ENERGY	Регламент (ЕС) 2017/1369 на Европейския парламент и на Съвета от 4 юли 2017 г. за установяване на рамка за енергийно етикетане и за отмяна на Директива 2010/30/ЕС	28/07/2017 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/1369/oj
CLIMATE_CHANGE	ENERGY	Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и за изменение и впоследствие за отмяна на директиви 2001/77/ЕО и 2003/30/ЕО	23/04/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32009L0028

CLIMATE_CH ANGE	ENERGY	Регламент (ЕС) 2019/2021 на Комисията от 1 октомври 2019 година за определяне на изискванията за екодизайн към електронните дисплеи съгласно Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, за изменение на Регламент (ЕО) № 1275/2008 на Комисията и за отмяна на Регламент (ЕО) № 642/2009 на Комисията	05/12/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2021/oj
CLIMATE_CH ANGE	ENERGY	Зелена книга: Европейска стратегия за устойчива, конкурентоспособна и сигурна енергия	08/03/2006 Официален вестник на Европейския съюз	Европейска стратегия	https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/green-paper-a-european-strategy-for-sustainable-competitive-and-secure-energy.html
CLIMATE_CH ANGE	ENERGY	Зелена книга за енергийната ефективност	22/06/2005 Официален вестник на Европейския съюз	Европейска стратегия	https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/green-paper-on-energy-efficiency.html
CLIMATE_CH ANGE	ENERGY	Директива 2003/96/ЕО на Съвета от 27 октомври 2003 г. за реструктуриране на правната рамка на Общността за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията	31/10/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32003L0096
CLIMATE_CH ANGE	ENERGY	Съобщение на Комисията - "Енергия за бъдещето: възобновяеми енергийни източници" - Бяла книга за стратегия и план за действие на Общността	26/11/1997 Официален вестник на Европейския съюз	Комуникация	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A51997DC0599

CLIMATE_CH ANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 100/2012 на Комисията от 3 февруари 2012 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 748/2009 относно списъка на операторите на въздухоплавателни средства, които са извършвали авиационна дейност, посочена в приложение I към Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на или след 1 януари 2006 г., като се посочва администриращата държава членка за всеки оператор на въздухоплавателно средство, като се отчита и разширяването на схемата на Съюза за търговия с емисии към държавите от ЕИП-ЕАСТ Текст от значение за ЕИП	11/02/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/100/oj
CLIMATE_CH ANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 389/2013 на Комисията от 2 май 2013 г. за създаване на регистър на ЕС съгласно Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, решения № 280/2004/ЕО и № 406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕС) № 920/2010 и (ЕС) № 1193/2011 на Комисията	03/05/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0389
CLIMATE_CH ANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 1210/2011 на Комисията от 23 ноември 2011 г. за изменение на Регламент (ЕС) № 1031/2010, по-специално за определяне на обема на квотите за емисии на парникови газове, които ще бъдат продадени на търг преди 2013 г. Текст от значение за ЕИП	24/11/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32011R1210

CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	2014/746/ЕС: Решение на Комисията от 27 октомври 2014 година за определяне, в съответствие с Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на списък на секторите и подсекторите, за които се счита, че са изложени на значителен риск от изместване на въглеродни емисии, за периода 2015-2019 г. (нотифицирано под номер C(2014) 7809) Текст от значение за ЕИП	29/10/2014 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:32014D0746
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	2011/389/ЕС: Решение на Комисията от 30 юни 2011 година относно количеството квоти за целия Съюз, посочено в член 3д, параграф 3, букви а)-г) от Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността Текст от значение за ЕИП	01/07/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32011D0389
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 550/2011 на Комисията от 7 юни 2011 г. за определяне, в съответствие с Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, на някои ограничения, приложими към използването на международни кредити от проекти, включващи промишлени газове Текст от значение за ЕИП	08/06/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/550/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 1031/2010 на Комисията от 12 ноември 2010 г. относно графика, управлението и други аспекти на продажбата на търг на квоти за емисии на парникови газове съгласно Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността Текст от значение за ЕИП	18/11/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/1031/oj

CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 606/2010 на Комисията от 9 юли 2010 г. за одобряване на опростен инструмент, разработен от Европейската организация за безопасност на въздухоплаването (Евроконтрол), за оценка на разхода на гориво на някои оператори на въздухоплавателни средства с малки емисии (текст от значение за ЕИП)	10/07/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/606/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	2010/345/: Решение на Комисията от 8 юни 2010 година за изменение на Решение 2007/589/ЕО по отношение на включването на насоки за мониторинг и докладване на емисиите на парникови газове от улавянето, транспортирането и геоложкото съхранение на въглероден диоксид (нотифицирано под номер C(2010) 3310) (текст от значение за ЕИП)	8/10/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2010/345/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕС) № 82/2010 на Комисията от 28 януари 2010 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 748/2009 относно списъка на операторите на въздухоплавателни средства, които са извършвали авиационна дейност, посочена в приложение I към Директива 2003/87/ЕО, на или след 1 януари 2006 г., като се посочва администриращата държава-членка за всеки оператор на въздухоплавателни средства (текст от значение за ЕИП)	29/01/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/82/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент (ЕО) № 748/2009 на Комисията от 5 август 2009 г. относно списъка на операторите на въздухоплавателни средства, които са извършвали въздухоплавателна дейност, посочена в приложение I към Директива 2003/87/ЕО, на или след 1 януари 2006 г., в който се посочва администриращата държава-членка за всеки оператор на въздухоплавателни средства (текст от значение за ЕИП)	22/08/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/748/oj

CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2009/31/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. относно съхранението на въглероден диоксид в геоложки формации и за изменение на Директива 85/337/ЕИО на Съвета, директиви 2000/60/ЕО, 2001/80/ЕО, 2004/35/ЕО, 2006/12/ЕО, 2008/1/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕО) № 1013/2006 (текст от значение за ЕИП)	05/06/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/31/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с цел подобряване и разширяване на схемата на Общността за търговия с квоти за емисии на парникови газове (текст от значение за ЕИП)	05/06/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/29/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Решение № 406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. относно усилията на държавите-членки за намаляване на техните емисии на парникови газове с цел изпълнение на ангажиментите на Общността за намаляване на емисиите на парникови газове до 2020 г.	05/06/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2009/406/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2008/101/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО с цел включване на авиационните дейности в схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността (текст от значение за ЕИП)	13/01/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/101/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2006/40/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 г. относно емисиите от климатичните инсталации на моторните превозни средства и за изменение на Директива 70/156/ЕИО на Съвета (текст от значение за ЕИП)	14/06/2006 Списание на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2006/40/oj

CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2004/101/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 27 октомври 2004 г. за изменение на Директива 2003/87/ЕО за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността по отношение на проектните механизми от Протокола от КиотоТекст от значение за ЕИП	13/11/2004 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2004/101/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 13 октомври 2003 г. за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността и за изменение на Директива 96/61/ЕО на Съвета (текст от значение за ЕИП)	25/10/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/1208 на Комисията от 7 август 2020 г. относно структурата, формата, процесите на подаване и прегледа на информацията, докладвана от държавите членки съгласно Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета, и за отмяна на Регламент за изпълнение (ЕС) № 749/2014 на Комисията (текст от значение за ЕИП)	26/08/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32020R1208
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 13 октомври 2003 г. за установяване на схема за търговия с квоти за емисии на парникови газове в рамките на Общността и за изменение на Директива 96/61/ЕО на Съвета (текст от значение за ЕИП)	25/10/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Директива (ЕС) 2016/2284 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2016 г. за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители, за изменение на Директива 2003/35/ЕО и за отмяна на Директива 2001/81/ЕО (текст от значение за ЕИП)	17/12/2016 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj

CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Консолидиран текст: Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24 ноември 2010 г. относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) (преработен текст) (текст от значение за ЕИП)	06/01/2011 Вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/75/2011-01-06
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	2002/358/ЕО: Решение на Съвета от 25 април 2002 г. относно одобрението, от името на Европейската общност, на Протокола от Киото към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата и съвместното изпълнение на ангажиментите по него	06/01/2011 Вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2002/358/oj
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Съобщение на Комисията до Съвета и до Европейския парламент относно политиките и мерките на ЕС за намаляване на емисиите на парникови газове: към Европейска програма за изменение на климата (ЕССР) /* COM/2000/0088 окончателен */	24/01/2001 Официален вестник на Европейския съюз	Комуникация	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52000DC0088&from=ES
CLIMATE_CHANGE	ЕМИСИИ НА ГАЗ	Зелена книга относно търговията с емисии на парникови газове в Европейския съюз	08/02/2000 Официален вестник на Европейския съюз	Европейска стратегия	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52000DC0087
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	2012/100/ЕС: Решение на Комисията от 17 февруари 2012 година относно метода за събиране на такси за наднормени емисии на CO ₂ от нови леки автомобили съгласно Регламент (ЕО) № 443/2009 на Европейския парламент и на Съвета Текст от значение за ЕИП	18/02/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012D0100
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	2012/99/ЕС: Решение за изпълнение на Комисията от 17 февруари 2012 г. относно подробните условия за събиране на такси за наднормени емисии на CO ₂ от нови леки търговски превозни средства съгласно Регламент (ЕС) № 510/2011 на Европейския парламент и на Съвета Текст от значение за ЕИП	18/02/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012D0099

CLIMATE_CH ANGE	ТРАНСПОРТ	Директива 2011/76/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 27 септември 2011 г. за изменение на Директива 1999/62/ЕО относно заплащането на такси от тежкотоварни автомобили за ползване на определени инфраструктури Текст от значение за ЕИП	14/02/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32011L0076
CLIMATE_CH ANGE	ТРАНСПОРТ	Регламент (ЕС) 2019/631 на Европейския парламент и на Съвета от 17 април 2019 г. за определяне на стандарти за емисиите на CO ₂ от нови леки пътнически автомобили и от нови леки търговски превозни средства и за отмяна на регламенти (ЕО) № 443/2009 и (ЕС) № 510/2011 (преработен) (Текст от значение за ЕИП.)	25/04/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0631
CLIMATE_CH ANGE	ТРАНСПОРТ	Становище на Европейския икономически и социален комитет относно "Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета и Европейския икономически и социален комитет - Европейска стратегия за чисти и енергийно ефективни превозни средства" COM(2010) 186 окончателен	17/02/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Европейска стратегия	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52010AE1371
CLIMATE_CH ANGE	ТРАНСПОРТ	Регламент (ЕС) 2019/631 на Европейския парламент и на Съвета от 17 април 2019 г. за определяне на стандарти за емисиите на CO ₂ от нови леки пътнически автомобили и от нови леки търговски превозни средства и за отмяна на регламенти (ЕО) № 443/2009 и (ЕС) № 510/2011 (преработен) (Текст от значение за ЕИП.)	25/04/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/631/oj

CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	Консолидиран текст: Директива 2009/30/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 г. за изменение на Директива 98/70/ЕО по отношение на спецификацията на бензина, дизеловото гориво и газьола и за въвеждане на механизъм за мониторинг и намаляване на емисиите на парникови газове, за изменение на Директива 1999/32/ЕО на Съвета по отношение на спецификацията на горивото, използвано от плавателни съдове по вътрешните водни пътища, и за отмяна на Директива 93/12/ЕО (текст от значение за ЕИП)	23/04/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0030-20160610
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (преработена) (текст от значение за ЕИП.)	21/12/2018 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	2000/304/ЕО: Препоръка на Комисията от 13 април 2000 г. за намаляване на емисиите на CO2 от леки автомобили (JAMA) (нотифицирана под номер C(2000) 803) (текст от значение за ЕИП)	20/04/2000 Официален вестник на Европейския съюз	Препоръка на Комисията	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000H0304&from=FR
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	РЕГЛАМЕНТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА	19/12/2007 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0856:FIN:EN:PDF
CLIMATE_CHANGE	ТРАНСПОРТ	Бяла книга - Европейската транспортна политика за 2010 г.: време за решение	12/09/2001 Официален вестник на Европейския съюз	Европейска стратегия	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex:52001DC0370
CLIMATE_CHANGE	ТЪРГОВСКИ	Консолидиран текст: Директива 2010/31/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 19 май 2010 г. относно енергийните характеристики на сградите (преработен текст)	29/05/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02010L0031-20210101

CLIMATE_CHANGE	ТЪРГОВСКИ	Консолидиран текст: Регламент (ЕС) 2019/2020 на Комисията от 1 октомври 2019 г. за определяне на изискванията за екопроектиране на светлинни източници и отделни устройства за управление в съответствие с Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 244/2009, (ЕО) № 245/2009 и (ЕС) № 1194/2012 на Комисията (текст от значение за ЕИП)Текст от значение за ЕИП	01/10/2021 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02019R2020-20210901
CLIMATE_CHANGE	ТЪРГОВСКИ	Консолидиран текст: Регламент (ЕС) 2019/2019 на Комисията от 1 октомври 2019 г. за определяне на изискванията за екопроектиране на хладилни уреди съгласно Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕО) № 643/2009 на Комисията (Текст от значение за ЕИП)Текст от значение за ЕИП	1/10/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/2019/2021-05-01
ХИМИКАЛИ	REACH	Консолидиран текст: Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), за създаване на Европейска агенция по химикали, за изменение на Директива 1999/45/ЕО и за отмяна на Регламент (ЕИО) № 793/93 на Съвета и Регламент (ЕО) № 1488/94 на Комисията, както и на Директива 76/769/ЕИО на Съвета и директиви 91/155/ЕИО, 93/67/ЕИО, 93/105/ЕО и 2000/21/ЕО на Комисията (Текст от значение за ЕИП)Текст от значение за ЕИП	18/12/2006 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20221217

ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/1435 на Комисията от 9 октомври 2020 г. относно задълженията на регистрантите да актуализират своите регистрации съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП)	12/10/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2020/1435/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕС) 2020/507 на Комисията от 7 април 2020 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на процента регистрационни досиета, които се избират за проверка за съответствие (текст от значение за ЕИП)	08/04/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/507/oj
ХИМИЧЕСКИ И ВЕЩЕСТВА	REACH	Регламент за изпълнение (ЕС) 2016/9 на Комисията от 5 януари 2016 г. относно съвместното подаване на данни и обмяна на данни в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП)	06/01/2016 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2016/9/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/1692 на Комисията от 9 октомври 2019 г. относно прилагането на някои разпоредби за регистрация и обмен на данни на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета след изтичането на крайния срок за регистрация на въведени вещества (текст от значение за ЕИП)	10/10/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2019/1692/oj

ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕС) 2019/1390 на Комисията от 31 юли 2019 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на приложението към Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП)	10/10/2010 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1390/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕС) 2017/735 на Комисията от 14 февруари 2017 година за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на приложението към Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП).	28/04/2017 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/735/oj
ХИМИЧЕСКИ ВЕЩЕСТВА	REACH	Регламент (ЕС) № 900/2014 на Комисията от 15 юли 2014 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) Текст от значение за ЕИП	28/04/2017 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/900/oj

ХИМИЧЕСКИ И ВЕЩЕСТВА	REACH	Регламент (ЕС) № 260/2014 на Комисията от 24 януари 2014 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) Текст от значение за ЕИП	19/03/2014 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/260/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕС) № 640/2012 на Комисията от 6 юли 2012 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) Текст от значение за ЕИП	20/07/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/640/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕС) № 1152/2010 на Комисията от 8 декември 2010 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) Текст от значение за ЕИП	20/07/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2010/1152/oj
ХИМИКАЛИ	REACH	Регламент (ЕО) № 761/2009 на Комисията от 23 юли 2009 г. за изменение, с цел адаптиране към техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 440/2008 за определяне на методи за изпитване съгласно Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП)	24/08/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/761/oj

ХИМИКАЛИ	REACH	Консолидиран текст: Регламент (ЕО) № 440/2008 на Комисията от 30 май 2008 г. за определяне на методи за изпитване в съответствие с Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) (текст от значение за ЕИП)Текст от значение за ЕИП	30/05/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/440/2019-10-16
ХИМИЧЕСКИ И ВЕЩЕСТВА	REACH	Регламент (ЕС) 2018/1881 на Комисията от 3 декември 2018 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) по отношение на приложения I, III, VI, VII, VIII, IX, X, XI и XII, за да бъдат разгледани наноформите на веществата (Текст от значение за ЕИП.)	04/12/2018 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/1881/oj
ХИМИКАЛИ	CLP	Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (текст от значение за ЕИП)	31/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj
ХИМИКАЛИ	CLP	Директива 67/548/ЕИО на Съвета от 27 юни 1967 г. за сближаване на законовите, подзаконовите и административните разпоредби относно класифицирането, опаковането и етиктирането на опасни вещества.	31/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3AA32008R1272

ХИМИКАЛИ	CLP	Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (текст от значение за ЕИП)	31/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32008R1272
ХИМИКАЛИ	CLP	Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси, за изменение и отмяна на директиви 67/548/ЕИО и 1999/45/ЕО и за изменение на Регламент (ЕО) № 1907/2006 (текст от значение за ЕИП)	31/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj
ХИМИКАЛИ	CLP	Регламент (ЕО) № 790/2009 на Комисията от 10 август 2009 г. за изменение, с цел адаптиране към научно-техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (текст от значение за ЕИП)	05/09/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/790/oj
ХИМИКАЛИ	CLP	Регламент (ЕС) № 286/2011 на Комисията от 10 март 2011 г. за изменение, с цел адаптиране към научно-техническия прогрес, на Регламент (ЕО) № 1272/2008 на Европейския парламент и на Съвета относно класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси Текст от значение за ЕИП	30/03/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/286/oj
ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Регламент (ЕС) № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2012 г. относно предоставянето на пазара и употребата на биоциди Текст от значение за ЕИП	27/06/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj

ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Регламент (ЕС) № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2012 г. относно предоставянето на пазара и употребата на биоциди Текст от значение за ЕИП	27/06/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2012/528/oj
ХИМИЧЕСКИ И ВЕЩЕСТВА	BIOCIDES	2007/794/ЕО: Решение на Комисията от 29 ноември 2007 г. за определяне на нов краен срок за подаване на досиета за някои вещества, които трябва да бъдат изследвани в рамките на 10-годишната работна програма, посочена в член 16, параграф 2 от Директива 98/8/ЕО (нотифицирано под номер С(2007) 5751) (текст от значение за ЕИП)	06/12/2007 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32007D0794
ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	2008/423/ЕО: Решение на Комисията от 8 май 2008 г. за определяне на нов краен срок за подаване на досиета за някои вещества, които трябва да бъдат разгледани в рамките на 10-годишната работна програма, посочена в член 16, параграф 2 от Директива 98/8/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (нотифицирано под номер С(2008) 1736)	07/06/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Решение	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008D0423
ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Регламент за изпълнение (ЕС) № 354/2013 на Комисията от 18 април 2013 г. относно промени в биоцидите, разрешени в съответствие с Регламент (ЕС) № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета Текст от значение за ЕИП	19/04/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2013/354/oj
ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Регламент за изпълнение (ЕС) № 414/2013 на Комисията от 6 май 2013 г. за определяне на процедура за разрешаване на едни и същи биоциди в съответствие с Регламент (ЕС) № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета Текст от значение за ЕИП	07/05/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2013/414/oj

ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Делегиран регламент (ЕС) № 736/2013 на Комисията от 17 май 2013 г. за изменение на Регламент (ЕС) № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на продължителността на работната програма за изследване на съществуващи биоцидни активни вещества Текст от значение за ЕИП	31/07/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2013/736/oj
ХИМИКАЛИ	BIOCIDES	Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/580 на Комисията от 27 април 2020 година за издаване на разрешение на Съюза за семейството биоциди "SOPURCLEAN" (текст от значение за ЕИП)	28/04/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2020/580/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИТАРЕН	Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. относно пускането на пазара на продукти за растителна защита и за отмяна на директиви 79/117/ЕИО и 91/414/ЕИО на Съвета	24/11/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2009/1107/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИТАРЕН	Директива 2009/128/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за създаване на рамка за действие на Общността за постигане на устойчива употреба на пестициди (текст от значение за ЕИП)	28/04/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Директива	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/128/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИТАРЕН	Регламент (ЕС) № 283/2013 на Комисията от 1 март 2013 г. за определяне на изискванията за данните за активните вещества в съответствие с Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно пускането на пазара на продукти за растителна защита Текст от значение за ЕИП	28/04/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/283/oj

ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент (ЕС) № 284/2013 на Комисията от 1 март 2013 г. за определяне на изискванията за данните за продуктите за растителна защита в съответствие с Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно пускането на пазара на продукти за растителна защита Текст от значение за ЕИП	03/04/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/284/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент (ЕС) № 546/2011 на Комисията от 10 юни 2011 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на единните принципи за оценка и разрешаване на продукти за растителна защита Текст от значение за ЕИП	11/06/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/546/oj
ХИМИЧЕСКИ ВЕЩЕСТВА	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент (ЕС) № 547/2011 на Комисията от 8 юни 2011 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 1107/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за етикетиране на продукти за растителна защита Текст от значение за ЕИП	11/06/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/547/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 23 февруари 2005 г. относно максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във или върху храни и фуражи от растителен и животински произход и за изменение на Директива 91/414/ЕИО на Съвета Текст от значение за ЕИП.	16/03/2005 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj

ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета от 26 октомври 2016 г. относно защитните мерки срещу вредителите по растенията, за изменение на регламенти (ЕС) № 228/2013, (ЕС) № 652/2014 и (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на директиви 69/464/ЕИО, 74/647/ЕИО, 93/85/ЕИО, 98/57/ЕО, 2000/29/ЕО, 2006/91/ЕО и 2007/33/ЕО на Съвета	23/11/2016 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/2031/oj
ХИМИЧЕСКИ И ВЕЩЕСТВА	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Делегиран регламент (ЕС) 2019/829 на Комисията от 14 март 2019 г. за допълнение на Регламент (ЕС) 2016/2031 на Европейския парламент и на Съвета относно защитните мерки срещу вредители по растенията, с който на държавите членки се разрешава да предвиждат временни дерогации с оглед на официални изпитвания, научни или образователни цели, опити, селекция на сортове или развъждане	23/05/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2019/829/oj
ХИМИКАЛИ	ФИТОСАНИ ТАРЕН	Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/1014 на Комисията от 12 юни 2019 г. за определяне на подробни правила за минималните изисквания за граничните контролни пунктове, включително инспекционните центрове, и за формата, категориите и съкращенията, които да се използват за съставяне на списъци на граничните контролни пунктове и контролните точки (текст от значение за ЕИП.)	21/06/2019 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2019/1014/oj
ХИМИКАЛИ	ЛЕЦИ И ДЕТЕРГЕНТИ	Регламент (ЕО) № 648/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 31 март 2004 г. относно детергентите (текст от значение за ЕИП)	08/04/2004 Официален вестник на Европейския съюз	Регламент	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2004/648/oj



TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	2009/358/CE: Decisión de la Comisión, de 29 de abril de 2009 , relativa a la armonización, la transmisión periódica de información y el cuestionario a que se refieren el artículo 22, apartado 1, letra a), y el artículo 18 de la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas [notificada con el número C(2009) 3011]	1/5/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32009D0358
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	2009/359/EO: Решение на Комисията от 30 април 2009 година за допълване на определението за инертни отпадъци в изпълнение на член 22, параграф 1, буква е) от Директива 2006/21/EO на Европейския парламент и на Съвета относно управлението на отпадъците от миннодобивните индустрии (нотифицирано под номер C(2009) 3012)	1/5/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2009/359/oj
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	2009/360/EO: Решение на Комисията от 30 април 2009 г., с което се допълват техническите изисквания за описване на отпадъците, установени в Директива 2006/21/EO на Европейския парламент и на Съвета относно управлението на отпадъците от миннодобивните индустрии [нотифицирано под номер C (2009) 3013].	1/5/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32009D0360
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (EO) № 1420/1999 на Съвета от 29 април 1999 г., с който се установяват общи норми и процедури, приложими към трансфера на някои видове отпадъци към някои държави, които не са членки на ОИСР	1/7/1999 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ac89e64f-a4a5-4c13-8d96-1fd1d6bcaa49.0004.02/DOC_1&format=PDF





TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 166/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 януари 2006 г. относно създаването на Европейски регистър на емисиите и преноса на замърсители, с който се изменят Директиви 91/689/ЕИО и 96 /61/ЕО на Съвета (съответен текст за ЕЕО)	04/02/2006 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2010:1143:FIN:EN:PDF
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1418/2007 на Комисията от 29 ноември 2007 г. относно износа за целите на валоризацията на някои отпадъци, изброени в приложения III или IIIa към Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета, за някои държави, за които не се прилага решението на ОИСП относно контрола на трансграничното движение на отпадъци (съответен текст за целите на ЕЕО)	4/12/2007 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32007R1418
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г. за установяване на здравни правила относно странични животински продукти и производни продукти, предназначени за консумация от човека, и за отмяна на Регламент (ЕО) № 1774/2002 (Регламент за страничните животински продукти)	14/11/2009 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1069
ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	Директива 2008/103/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. за изменение на Директива 2006/66/ЕО относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори по отношение на пускането на пазара на батерии и акумулатори (текст от значение за ЕИП)	5/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A32008L0103
ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива (ЕС) 2015/720 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2015 г., с която се изменя Директива 94/62/ЕО по отношение на намаляването на потреблението на леки пластмасови торбички.	29/04/2015 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015L0720&rid=1



ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Консолидиран текст: Решение на Комисията от 3 май 2000 г. за замяна на Решение 94/3/ЕО за установяване на списък на отпадъците съгласно член 1, буква а) от Директива 75/442/ЕИО на Съвета относно отпадъците и Решение 94/904/ЕО на Съвета за установяване на списък на опасните отпадъци съгласно член 1, параграф 4 от Директива 91/689/ЕИО на Съвета относно опасните отпадъци (нотифицирано под номер C(2000) 1147) (текст от значение за ЕИП) (2000/532/ЕО)	03/05/2000 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3AA02000D0532-20150601
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1445/2005 на Комисията от 5 септември 2005 г. за определяне на подходящи критерии за оценка на качеството и съдържанието на докладите за качеството на статистическите данни за отпадъците за целите на Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета (текст от значение за ЕИП)	06/09/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32005R1445
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Директива 2008/99/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. относно защитата на околната среда чрез наказателното право (текст, който е от значение за целите на ЕЕО)	6/12/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/99/oj
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	2010/205/: Решение на Комисията от 31 март 2010 година относно въпросника за докладване във връзка с Регламент (ЕО) № 166/2006 на Европейския парламент и на Съвета за създаване на Европейски регистър за изпускането и преноса на замърсители и за изменение на директиви 91/689/ЕИО и 96/61/ЕО на Съвета (нотифицирано под номер C(2010) 1955) (текст от значение за ЕИП)	8/4/2010, Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2010/205/oj

ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Регламент (ЕС) № 333/2011 на Съвета от 31 март 2011 г., с който се установяват критерии за определяне на момента, в който определени видове скрап престават да бъдат остатъци в съответствие с Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета	31/03/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:094:0002:0011:EN:PDF
ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	Директива 2013/56/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 20 ноември 2013 г. за изменение на Директива 2006/66/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори по отношение на пускането на пазара на преносими батерии и акумулатори, съдържащи кадмий, предназначени за използване в електрически инструменти без захранващ шнур, и на бутонни клетки с ниско съдържание на живак, и за отмяна на Решение 2009/603/ЕО на Комисията Текст от значение за ЕИП	10/12/2013 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/56/oj
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 25 ноември 2002 г. относно статистиката за отпадъците (съответен текст за ЕЕО)	9/12/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32002R2150
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Директива 2006/21/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 март 2006 г. относно управлението на отпадъците от миннодобивните индустрии, с която се изменя Директива 2004/5/35/ЕО - Декларация на Европейския парламент, на Съвета на Европейския съюз и на Комисията	11/4/200 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0021:20090807:EN:PDF
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Регламент (ЕС) № 1179/2012 на Комисията от 10 декември 2012 г., с който се установяват критерии за определяне на момента, в който оползотвореното стъкло престава да бъде остатък в съответствие с Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета	10/12/2012 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0384

ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	РАБОТЕН ДОКУМЕНТ НА СЛУЖИТЕЛИТЕ НА КОМИСИЯТА ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО Придружаващ документа Предложение за регламент на Европейския парламент и на Съвета относно батериите и отпадъците от батерии, за отмяна на Директива 2006/66/ЕО и за изменение на Регламент (ЕС) 2019/1020	10/12/2020 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=SWD:2020:0335:FIN
ОТПАДЪЦИ	ПЛАСТИКА	Директива (ЕС) 2019/904 на Европейския парламент и на Съвета от 5 юни 2019 г. относно намаляване на въздействието на някои пластмасови продукти върху околната среда (релевантен текст за целите на ЗЕЕ)	12 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 14 юни 2006 г. относно превода на отпадъци	12/7/2006 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32006R1013
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент за изпълнение (ЕС) 2022/2293 на Комисията от 18 ноември 2022 година за изменение на Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/405 по отношение на списъка на трети държави с одобрен план за контрол върху употребата на фармакологично активни вещества, максимално допустимите граници на остатъчни вещества от фармакологично активни вещества и пестициди и максимално допустимите нива на замърсители (текст от значение за ЕИП)	24/11/2022 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/2293/oj
ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива 2013/2/ЕС на Комисията от 7 февруари 2013 г., с която се изменя приложение I към Директива 94/62/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно опаковките и отпадъците от опаковки	de febrer Списание на Европейския съюз	Директиви	

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕС) № 413/2010 на Комисията от 12 май 2010 г., с който се изменят приложения III, IV и V към Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета, свързани с трансфера на отпадъци, за да се вземат предвид промените, приети по силата на Решение С (2008) 156 на Съвета на ОИСП (съответен текст за ЕЕО)	13/5/201 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ЕЛЕКТРОННО И ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ	Директива 2002/95/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 27 януари 2003 г. относно ограниченията за употребата на някои опасни вещества в електрически и електронни устройства	13/2/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Регламент (ЕС) 2017/997 на Съвета от 8 юни 2017 г., с който се изменя приложение III към Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на опасната характеристика HP 14 "Екотоксичен"	14 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива (ЕС) 2018/852 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г., с която се изменя Директива 94/62/ЕО по отношение на опаковките и отпадъците от опаковки.	14 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Директива (ЕС) 2018/849 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г., с която се изменят Директива 2000/53/ЕО относно превозните средства с изтекъл полезен живот, Директива 2006/66/ЕО относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори и Директива 2012/19/ЕС относно отпадъците от електрически и електронни устройства.	14 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	



TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива (ЕС) 2018/850 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г., с която се изменя Директива 1999/31/ЕО относно изхвърлянето на отпадъци (съответен текст за целите на ЕЕО).	14 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива (ЕС) 2018/851 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г., с която се изменя Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците (съответен текст за целите на ЕЕО).	14 de jun Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Регламент (ЕО) № 1102/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2008 г. относно забраната за износ на метален живак и някои съединения и смеси на живака и безопасното съхранение на метален живак (текст, отнасящ се до въздействието върху ЕЕО)	14/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 21 октомври 2009 г., с който се установяват санитарните норми, приложими към странични животински продукти и производни продукти, предназначени за консумация от човека, и с който се отменя Регламент (ЕО) № 1774/2002 (Регламент за страничните животински продукти)	14/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	Директива 2009/1/ЕО на Комисията от 7 януари 2009 г., с която се изменя, с цел адаптиране към техническия прогрес, Директива 2005/64/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно типовото одобрение на моторни превозни средства по отношение на тяхната годност за повторна употреба, рециклиране и остойностяване (съответен текст за ЕЕО)	4/1/2009, Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	



ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 213/2008 на Комисията от 28 ноември 2007 г., с който се изменя Регламент (ЕО) № 2195/2002 на Европейския парламент и на Съвета, с който се одобрява общият речник на обществените поръчки (CPV), както и директивите 2004/17 и 2004/18/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно процедурите за възлагане на обществени поръчки, във връзка с преразглеждането на CPV (съответен текст за целите на ЕЕО)	15/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	2005/437/ЕО: Решение на Комисията от 10 юни 2005 г., с което се отменя Решение 2005/63/ЕО, с което се изменя приложение II към Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно превозните средства с изтекъл полезен живот [нотифицирано под номер С (2005) 1705] (текст от значение за ЕЕО)	15/6/200 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	2009/548/ЕО: Решение на Комисията от 30 юни 2009 г., с което се установява модел за национални планове за действие за възобновяема енергия съгласно Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета [нотифицирано под номер С (2009) 5174] (текст от значение за ЕИП)	15/7/200 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	2008/50/СЕ: Решение на Комисията от 13 декември 2007 г., с което се установяват разпоредбите за прилагане на Регламент (ЕО) № 1367/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно Орхуското споразумение по отношение на исканията за вътрешно преразглеждане на административни актове	16/1/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	

ОТПАДЪЦИ	ПЛАСТИКА	Съобщение на Комисията до Европейския парламент, до Съвета, до Европейския икономически и социален комитет и до Комитета на регионите - Европейска стратегия за пластмасите в кръговата икономика	Вестник на Европейския съюз	Препоръки, съобщения и становища	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	2001/118/CE: Решение на Комисията от 16 януари 2001 г., с което се изменя Решение 2000/532/ЕО по отношение на списъка с отпадъци (съответен текст за ЕЕО) [нотифицирано с номер С (2001) 108]	16/2/2001 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ЕЛЕКТРОННО И ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ	2004/249/ЕО: Решение на Комисията от 11 март 2004 г. относно въпросника за докладите на държавите-членки до приключване на прилагането на Директива 2002/96/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно отпадъците от електрически и електронни устройства (RAEE) (съответен текст за ЕЕО) [нотифицирано с номер С (2004) 714]	16/3/2004 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива 2005/20/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2005 г., с която се изменя Директива 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки	16/3/2005 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ЛЕЧЕНИЕ	Директива 1999/31/ЕО на Съвета от 26 април 1999 г. относно изхвърлянето на отпадъци	16/7/1999 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 669/2008 на Комисията от 15 юли 2008 г., с който се допълва приложение IC към Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета, свързано с трансфера на отпадъци (Съответен текст за ЕЕО)	16/7/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 967/2009 на Комисията от 15 октомври 2009 г., с който се изменя Регламент (ЕО) № 1418/2007 във връзка с износа на определени отпадъци за целите на валоризацията за някои страни, които не са членки на ОИСР (съответен текст за ЕЕО)	16/10/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Директива 2009/148/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 г. относно защитата на работниците срещу рискове, свързани с експозиция на азбест по време на работа (текст, приложим за ЕЕО)	16/12/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ЛЕЧЕНИЕ	2003/33/ЕО: Решение на Съвета от 19 декември 2002 г., с което се установяват критериите и процедурите за приемане на отпадъци в депа в съответствие с член 16 и приложение II към Директива 1999/31/ЕО.	16/1/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1547/1999 на Комисията от 12 юли 1999 г., с който се определят, съгласно Регламент (ЕО) № 259/93 на Съвета, процедурите за контрол, които трябва да се прилагат при трансфера на някои отпадъци към определени страни, за които е прието окончателно решение С (92) 39 на ОИСР (текстът, който е от значение за целите на ЕЕО, не е приложим)	17/7/199 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ЛЕЧЕНИЕ	Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 24 ноември 2010 г. относно емисиите от промишлеността (комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването) - текст, приложим за целите на ЕЕО	17/12/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива 2004/12/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 февруари 2004 г. за изменение на Директива 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки - Декларация на Съвета, Комисията и Европейския парламент	18/2/2004 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 596/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2009 г. за адаптиране към Решение 1999/468/ЕО на Съвета на някои актове, за които се прилага процедурата, предвидена в член 251 от Договора в Договора, в който се съдържа позоваване на процедурата по регулиране на контрола - адаптиране към процедурата по регулиране на контрола - четвърта част	18/7/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	Директива 2008/12/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г., която изменя Директива 2006/66/ЕО относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори, така че да се отнася до изпълнителните правомощия, предоставени на Комисията	19/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Регламент (ЕС) № 1357/2014 на Комисията от 18 декември 2014 г., с който се заменя приложение III към Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно отпадъците и с който се отменят някои директиви	19 de dic Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ЕЛЕКТРОНИЧНО И ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ	Директива 2008/35/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г. за изменение на Директива 2002/95/ЕО относно ограниченията за употребата на определени опасни вещества в електрически и електронни устройства по отношение на изпълнителните правомощия, предоставени на Комисията	20/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	Директива 2008/33/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г., с която се изменя Директива 2000/53/ЕО относно превозните средства с изтекъл полезен живот по отношение на правомощията за изпълнение, предоставени на комисията	20/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	



TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	ЕЛЕКТРОНН О И ЕЛЕКТРИЧЕ СКО ОБОРУДВА НЕ	Директива 2008/34/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2008 г., с която се изменя Директива 2002/96/ЕО относно остатъците от електрически и електронни устройства (РАОЕУ) по отношение на правомощията за изпълнение, предоставени на Комисията	20/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	2009/335/СЕ: Решение на Комисията от 20 април 2009 г., с което се установяват техническите насоки за съставянето на финансовата гаранция, предвидена в Директива 2006/21/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно управлението на отпадъците от миннодобивните индустрии [нотифицирано под номер С (2009) 2798]	21/4/200 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 18 септември 2000 г. относно превозните средства с изтекъл полезен живот - изявления на Комисията	21/10/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. относно отпадъците, с която се отменят някои директиви (съответен текст за целите на ЕЕО)	22/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	2008/689/ЕО: Решение на Комисията от 1 август 2008 г., с което се изменя приложение II към Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно превозните средства след изтичане на полезния им живот [нотифицирано под номер С (2008) 4017] (текст от значение за ЕЕО)	23/8/200 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Директива 96/59/ЕО на Съвета от 16 септември 1996 г. относно елиминирането на полихлорбифенили и полихлоротерфенили (ПХБ/ПХТ)	24/9/199 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	





TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 783/2005 на Комисията от 24 май 2005 г., с който се изменя приложение II към Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета във връзка със статистиката за отпадъците (Съответният текст за ЕЕО)	25/05/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 782/2005 на Комисията от 24 май 2005 г. за определяне на формата за предаване на резултатите от статистиката за отпадъците (съответен текст за целите на ЕЕО)	25/05/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ИНДУСТРИАЛНИ МАСЛА	Директива 75/439/ЕИО на Съвета от 16 юни 1975 г., свързана с управлението на отработени масла	25/7/197 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1367/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 6 септември 2006 г., свързан с прилагането, институциите и организациите на общността, на разпоредбите на Споразумението от Орхус за достъп до информация, участието на обществеността в процеса на вземане на решения и достъпа до правосъдие по въпроси на околната среда	25/9/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	Директива 2005/64/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 26 октомври 2005 г. относно типовото одобрение на моторни превозни средства по отношение на тяхната годност за повторна употреба, рециклиране и оценяване, както и по отношение на оценяването и по отношение на това, че Директива 70/156/ЕИО на Съвета се изменя	25/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	



ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Регламент (ЕС) № 142/2011 на Комисията от 25 февруари 2011 г., с който се установяват разпоредбите за прилагане на Регламент (ЕО) № 1069/2009 на Европейския парламент и на Съвета, с който се установяват санитарните норми, приложими за странични животински продукти и производни продукти, предназначени за консумация от човека, и Директива 97/78/ЕО на Съвета относно някои проби и единици, освободени от ветеринарен контрол на границата по силата на същия съответен текст.	26/2/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕС) № 715/2013 на Комисията от 25 юли 2013 г., с който се установяват критерии за определяне на момента, в който медният скрап престава да бъде остатък в съответствие с Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Европейския парламент и на Съвета.	26 de jul Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	Директива 2006/66/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 септември 2006 г. относно батерии и акумулатори и остатъци от батерии и акумулатори, за която се отменя Директива 91/157/ЕИО (текст, отнасящ се до въздействието върху ЕЕО)	26/9/200 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 574/2004 на Комисията от 23 февруари 2004 г., с който се изменят приложения I и III към Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета относно статистиката за отпадъците (съответен текст за ЕЕО)	27/03/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	Директива 2006/12/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 5 април 2006 г. относно отпадъците (съответен текст за ЕЕО)	27/4/200 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	



TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 1379/2007 на Комисията от 26 ноември 2007 г., с който се изменят приложения IA, IB, VII и VIII към Регламент (ЕО) № 1013/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно трансфера на отпадъци, за да се адаптират към техническия прогрес и промените, договорени в рамките на Базелската конвенция (съответен текст за ЕЕО)	27/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	БАТЕРИИ И АКУМУЛАТОРИ	2009/851/ЕО: Решение на Комисията от 25 ноември 2009 г., с което се създава въпросник за докладите на държавите-членки относно прилагането на Директива 2006/66/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно батерии и акумулатори и отпадъци от батерии и акумулатори [нотифицирано под номер С (2009) 9105] (текст от значение за ЕЕО)	27/11/20 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	2003/138/ЕО: Решение на Комисията от 27 февруари 2003 г., с което се установяват стандарти за кодиране на компонентите и материалите за превозни средства в изпълнение на Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно превозните средства след изтичане на техния полезен живот (текст, отнасящ се за ЕЕО) [нотифицирано под номер С (2003) 620]	28/2/2003 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 282/2008 на Комисията от 27 март 2008 г. относно материалите и предметите от рециклирана пластмаса, предназначени за контакт с храни, с който се изменя Регламент (ЕО) № 2023/2006 (съответен текст за ЕЕО)	28/3/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	





TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕС) № 849/2010 на Комисията от 27 септември 2010 г., с който се изменя Регламент (ЕО) № 2150/2002 на Европейския парламент и на Съвета относно статистиката за остатъците, отнасяща се за ЕЕО	28/9/201 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ЛЕЧЕНИЕ	Директива 2000/76/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 4 декември 2000 г. относно изгарянето на отпадъци	28/12/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	2005/63/ЕО: Решение на Комисията от 24 януари 2005 г., с което се изменя приложение II към Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно превозните средства след изтичане на полезния им живот [нотифицирано под номер С (2004) 2735] Съответен текст за ЕЕО	28/1/2005 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Директива 2008/1/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 януари 2008 г. относно комплексното предотвратяване и контрол на замърсяването (кодирана версия) (текст, отнасящ се за ЕЕО)	29/1/2008 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Директива 2004/35/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 21 април 2004 г. относно екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети	30/4/200 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 740/2008 на Комисията от 29 юли 2008 г., с който се изменя Регламент (ЕО) № 1418/2007 по отношение на процедурите, които трябва да се спазват при износ на отпадъци за определени държави (Съответният текст за ЕЕО)	30/7/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	





TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	ОБЩ РЕГЛАМЕНТ	2014/955/ЕС, решение на Комисията от 18 декември 2014 г., с което се изменя Решение 2000/532/ЕО относно списъка на отпадъците в съответствие с Директива 2008/98/ЕО на Европейския парламент и на Съвета	30 de dic Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	Регламент (ЕО) № 221/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 11 март 2009 г., с който се изменя Регламент (ЕО) № 2150/2002 относно отпадъците върху отпадъци по отношение на изпълнителните правомощия, предоставени на Комисията (съответен текст за целите на ЕЕО)	31/03/200 Официален вестник на Европейския съюз	Регламенти	
ОТПАДЪЦИ	ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА	Директива 2011/37/ЕС на Комисията от 30 март 2011 г., с която се изменя приложение II към Директива 2000/53/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на превозните средства след изтичане на полезния им живот текст, отнасящ се до въздействието на ЕЕО	31/3/2011 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	МЕЖДУСЕКТОРНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО	2009/800/ЕО: Решение на Комисията от 30 октомври 2009 г., с което се изменя Решение 2004/432/ЕО, с което се одобряват планове за наблюдение, представени от трети държави във връзка с отпадъците, в съответствие с Директива 96/23/ЕО на Съвета [нотифицирано под номер С (2009) 8347] (текст от значение за ЕИП)	31/10/20 Официален вестник на Европейския съюз	Решения	
ОТПАДЪЦИ	ДРУГИ	Директива 82/883/ЕИО на Съвета от 3 декември 1982 г. относно реда и условията за надзор и контрол на средствата, засегнати от отпадъците от производството на титанов диоксид	31/12/19 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ОПАСНИ ОТПАДЪЦИ (опасни)	Директива 91/689/ЕИО на Съвета от 12 декември 1991 г. относно опасните отпадъци	31/12/19 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	





TWIN 4.0

ОТПАДЪЦИ	ОПАКОВКА	Директива 94/62/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 20 декември 1994 г. относно опаковките и отпадъците от опаковки	31/12/19 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	
ОТПАДЪЦИ	ЕЛЕКТРОНН О И ЕЛЕКТРИЧЕ СКО ОБОРУДВА НЕ	Директива 2003/108/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 8 декември 2003 г., с която се изменя Директива 2002/96/ЕО относно отпадъците от електрически и електронни устройства (SAREE)	31/12/20 Официален вестник на Европейския съюз	Директиви	

