



DQS БЪЛГАРИЯ

**ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА
ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ И
ДЕМОНСТРИРАНЕ НА НУЛЕВИ ЕМИСИИ**



Енергиен мениджмънт с реални, финансово измерими ползи за намаляване на енергийните разходи

GAP анализ на енергийните загуби

Специфични технически решения за
индустрията

Управление на енергийните разходи

Сертифициране на енергийни
системи за непрекъснато
подобряване на ефективността

ПОЛИТИЧЕСКИ РАМКОВИ УСЛОВИЯ



- ✓ Правно задължение за създаване на схеми за икономия на енергия
- ✓ Обществен сектор
- ✓ Потребители
- ✓ Бизнес
- ✓ Ефективност при генерирането на енергия
- ✓ Пренос и разпределение на енергия



Обща европейска цел: подобрене на енергийната ефективност най-малко с 32,5 % до 2030 г.

ЕВРОПЕЙСКА ПРАВНА РАМКА



БЕЗПРЕЦЕДЕНТНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

- ✓ Зависимост от внос на енергия
- ✓ Необходимост от ограничаване изменението на климата
- ✓ Преодоляване на икономическата криза.
- ✓ Интегриран подход за икономии на енергия – от снабдяването до крайното потребление.



Енергийната ефективност е ценно средство за преодоляване на тези предизвикателства.

ЕВРОПЕЙСКА ПРАВНА РАМКА



ДИРЕКТИВА 2012/27/ЕС ОТНОСНО ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

Регламент 245/2009 - луминесцентни и газоразрядни лампи

Регламент 278/2009 - външни електрозахранващи устройства

Регламент 547/2012 - водни помпи

Регламент 640/2009 - електродвигатели

Регламент 874/2012 - етикетиране на електрически лампи и осветители

Регламент 641/2009 - безсалникови автономни циркулационни помпи

Референтен документ за най-добрите налични техники за ЕЕ, юни 2008 г

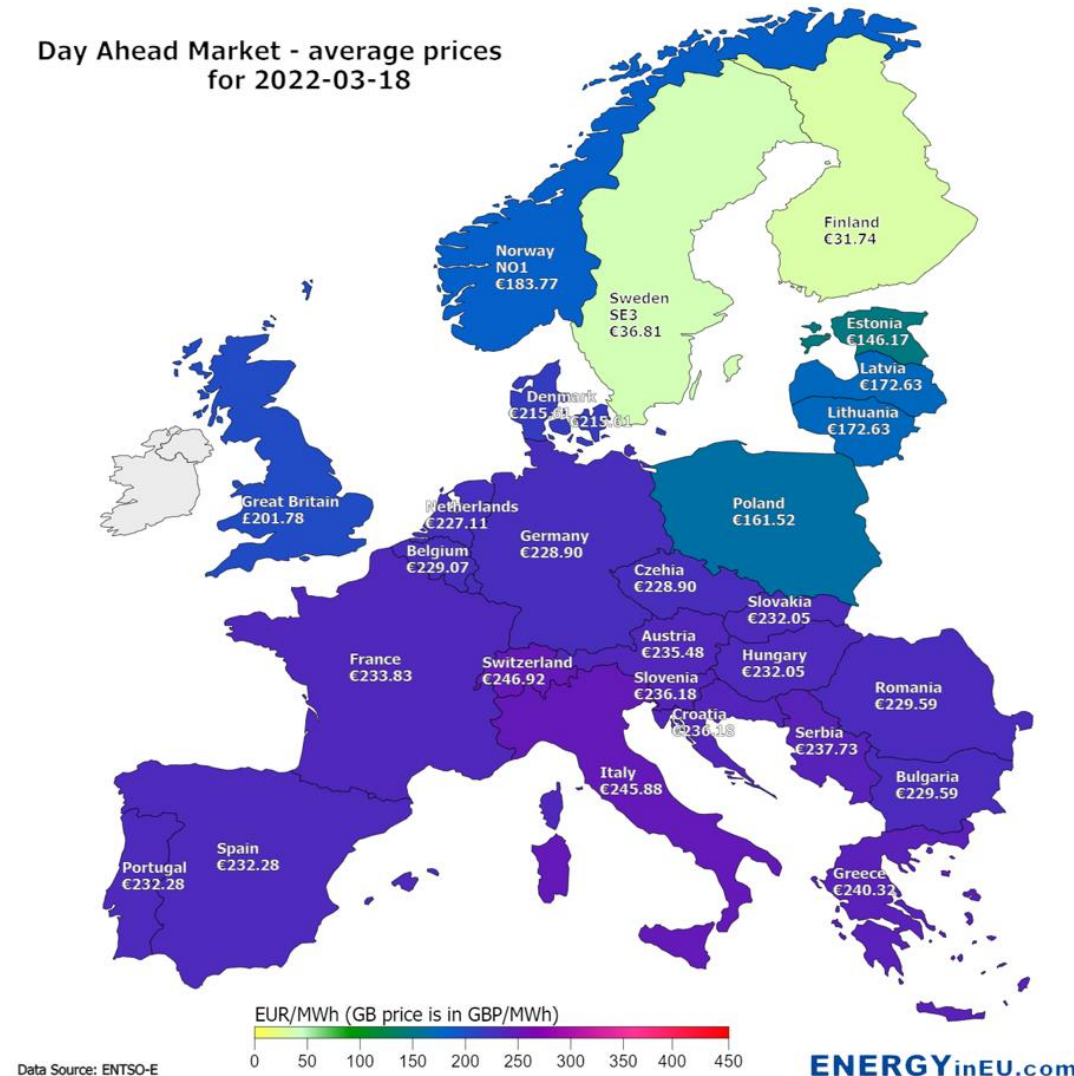
Директива 2010/30/ЕС - относно посочването на консумацията на енергия върху етикети и в стандартна информация

ЕВРОПЕЙСКИ ЕНЕРГИЕН ПАЗАР



СРЕДНИ ЦЕНИ

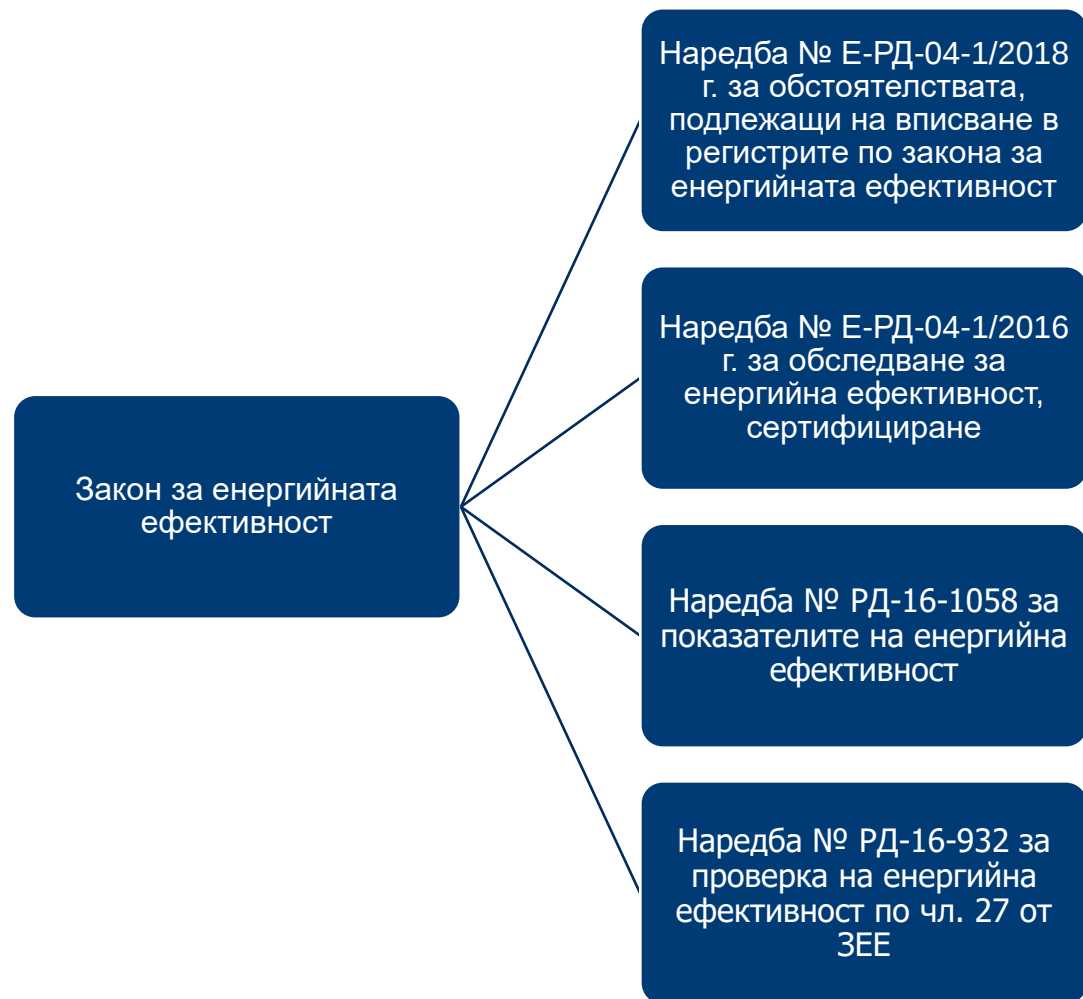
Day Ahead Market - average prices
for 2022-03-18



НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА



ЗАКОН ЗА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ



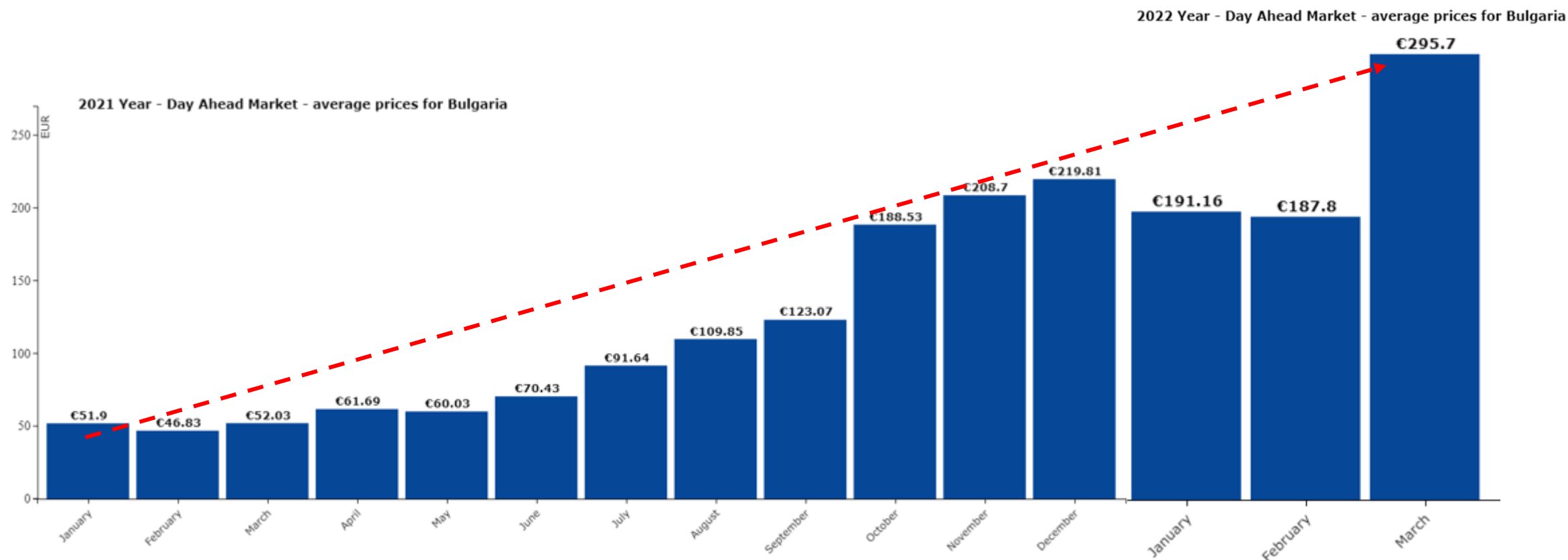
Търговски закон

Закон за опазване на околната среда

НАЦИОНАЛЕН ЕНЕРГИЕН ПАЗАР



„NO COMMENT“



Data Source: ENTSO-E

ENERGYinEU.com

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ В СТОПАНСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

- ✓ Сертифициране на системи за управление на енергията ISO 50001:2015 и/или ISO 50005:2021
- ✓ Инструменти за стратегическо планиране на енергийната ефективност – Делта одит, GAP анализ, Процесни и продуктови одити
- ✓ Вътрешни одити, въвеждащи и периодични обучения



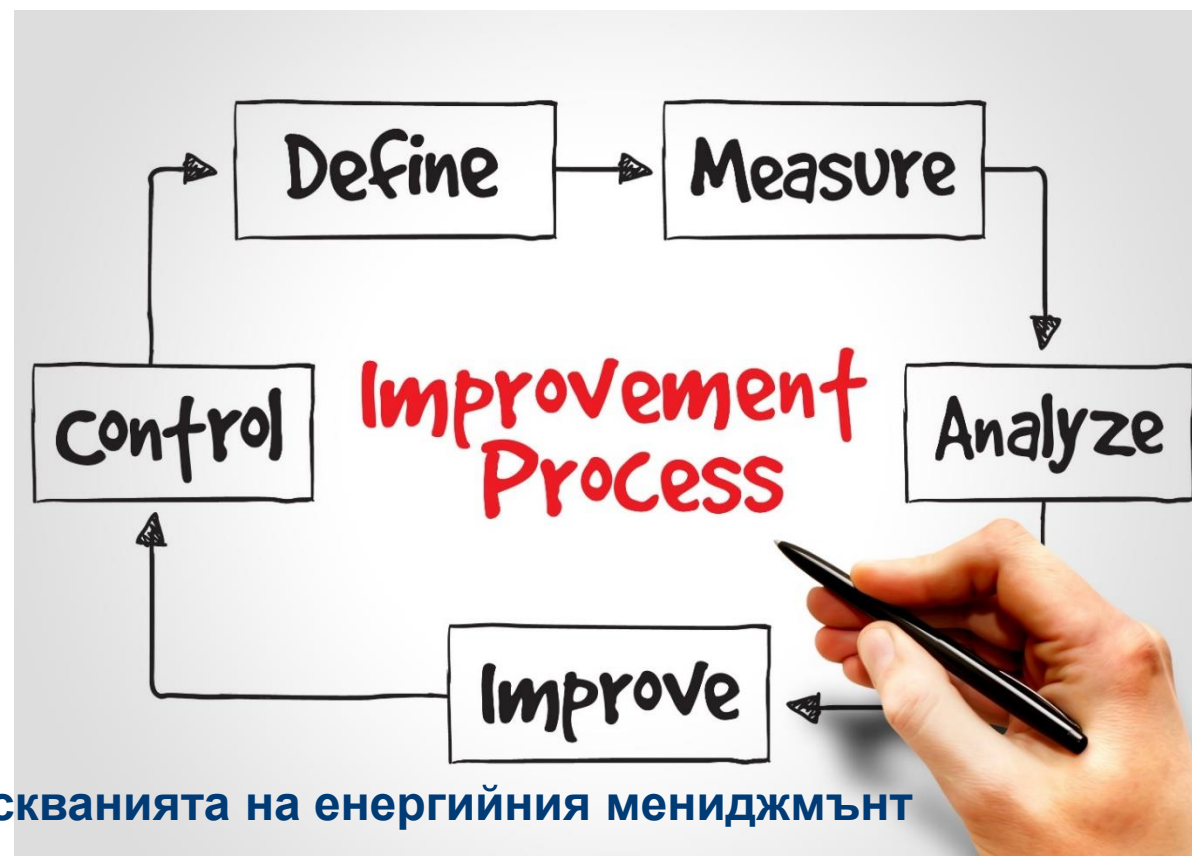
Рационалното потребление на енергийните ресурси е една от най-важните задачи на всяка компания днес.

ISO 50001:2018 ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



КАКВО ПРЕДСТАВЛЯВА ЕНЕРГИЙНИЯТ МЕНИДЖМЪНТ?

- ✓ ISO 50001 служи като основа за въвеждане на система за енергиен мениджмънт - непрекъснато подобряване на енергийните характеристики.
- ✓ Процес на енергийно планиране - енергийни цели, планове за действие и мониторинг на енергийните потоци.



... задача на организацията е да приспособи изискванията на енергийния мениджмънт към собствените си нужди, да прилага целенасочени мерки и да ги подобрява непрекъснато.

ISO 50001:2018 ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



ЗАЩО СЕРТИФИЦИРАНЕТО ПО ISO 50001 ИМА СМИСЪЛ?



Чрез въвеждането на СУЕ, могат да бъдат постигнати значителни потенциали за спестяване на енергия и ресурси, прилагайки прости организационни мерки.

ISO 50001:2018 ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



ЗА КОГО Е ПОДХОДЯЩО СЕРТИФИЦИРАНЕТО ПО ISO 50001?

- ✓ Организации целящи да оптимизират своето енергийно управление и по този начин да спестят разходи и емисии на парникови газове.
- ✓ Въвеждането на ISO 50001:2018 е особено полезно, ако дейността на компанията е енергоемка.
- ✓ Доказателство за намаляване на потреблението на енергия по смисъла на Закона за енергийната ефективност.



ISO 50001:2018 ЕФЕКТИВНО УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



КАКВИ СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ ПРЕСЛЕДВАТЕ С ISO 50001?

Спестяване на разходи

- ✓ Определете какъв тип енергия се използва къде и до каква степен.
- ✓ Настройте контроли за управление на потреблението на енергия.
- ✓ Идентифицирайте области, където енергията се губи.
- ✓ Подобрете процесите си за обществени поръчки.

Репутация

- ✓ Позиционирайте се с етичен, но надежден образ.
- ✓ Намалете въглеродния си отпечатък.
- ✓ Подобрете своята конкурентоспособност.
- ✓ Отворете нови пазари.

Спазване на законите

- ✓ Бъдете наясно с всички законови изисквания.
- ✓ Избягвайте да плащате глоби, намалете застрахователните премии.
- ✓ Предоставяйте правна информация на служителите и ЗС.
- ✓ Подгответе се за промени в закона и използвайте данъчни стимули.

Развитие

- ✓ Научете за алтернативните енергии.
- ✓ Получете общ преглед на националния енергиен пазар.
- ✓ Все по-често използвайте възобновяема енергия.
- ✓ Действайте постоянно енергоспестяващо.

ISO 50005:2021 СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



НАСОКИ ЗА ПОЕТАПНО ПРИЕМАНЕ

- ✓ ISO 50005 е нов стандарт, който предоставя насоки за постепенно внедряване на СУЕ.
- ✓ Рационалното управление на енергийните ресурси чрез прилагане на опростен алгоритъм.
- ✓ Организацията могат сами да изберат подходяща скорост на внедряване и да достигнат собствено текущо ниво на изграденост на СУЕ.



ISO 50005 не замества ISO 50001:2018, а предлага съвместимост и поетапно изграждане на цялостна СУЕ.

ISO 50005:2021 СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



ПРЕДИМСТВА НА ПОЕТАПНОТО ПРИЛАГАНЕ

... ГЪВКАВОСТ, КОЯТО ПОЗВОЛЯВА НА ОРГАНИЗАЦИЯТА:

- ✓ да вземе решение за обхвата и темпа на прилагане на СУЕ;
- ✓ да приоритизира елементите, към които да насочи желаното ниво на въвеждане;
- ✓ да стартира с области, които показват най-голям потенциал за подобряване на енергийните характеристики;
- ✓ да демонстрира успех за повишаване на доверието и стабилна основа за разширяване на съществуваща СУЕ.



ISO 50005 въвежда поетапен подход, използващ дванадесет основни елемента, базирани на ISO 50001:2018 .

ISO 50005:2021-09 (E)

Energy management systems - Guidelines for a phased implementation

Contents	Page
Foreword	iv
Introduction	v
1 Scope	1
2 Normative references	1
3 Terms and definitions	1
4 The maturity model approach to implementing an EnMS	1
4.1 Explanation and structure of the maturity model	1
4.2 Phased implementation of an EnMS using the maturity model	3
4.2.1 General	3
4.2.2 Assess the organization's initial situation	3
4.2.3 Set and confirm a goal for the phased implementation	4
4.2.4 Set up a simple business case	5
4.2.5 Set up a project plan	5
4.2.6 Monitor the implementation of the project plan	5
5 Description of elements and levels	5
5.1 Element 1 -- Context of the organization	5
5.2 Element 2 -- Leadership	7
5.3 Element 3 -- Resources	8
5.4 Element 4 -- Energy review	9
5.5 Element 5 -- Energy performance indicators and energy baselines	11
5.6 Element 6 -- Objectives, energy targets and action plans	13
5.7 Element 7 -- Competence and awareness	14
5.8 Element 8 -- Operations and maintenance	15
5.9 Element 9 -- Procurement and design	16
5.10 Element 10 -- Process for communication and control of documented information	17
5.11 Element 11 -- Monitoring, measurement, analysis and evaluation of energy performance	18
5.12 Element 12 -- Management review and improvement	19
Annex A (informative) Continual improvement and advancing of the EnMS	22
Annex B (informative) Level version of the maturity model	25
Bibliography	37

ISO 50005:2021 СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯТА



НАСОКИ ЗА ПОЕТАПНО ПРИЕМАНЕ



Стандартът има четири нива на внедряване, които са тематично базирани на ISO 50001:2018. Тази структура дава възможност за развитие на СУЕ до сертифицирането ѝ съгласно ISO 50001.

СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



ИКОНОМИЧЕСКИ РАМКОВИ УСЛОВИЯ

- ✓ Цени на първичните енергийни източници
– електроенергия, горива и др.
- ✓ Данъци, такси
- ✓ Инвестиции и възвръщаемост
- ✓ Оценка, базирана на модела „Цифри –
Данни – Факти“



Намаляване на енергийните
разходи.

Ограничено въздействие върху
околната среда.

Повишаване на
конкурентоспособността.

Подобрена организация на
процесите и имидж.



При системата за енергиен мениджмънт (СЕМ) се прилага системен подход на всички етапи на закупуване, преобразуване и използване на енергията в дадено предприятие.

СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАГУБИ



ОСВЕТЛЕНИЕ



СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАГУБИ

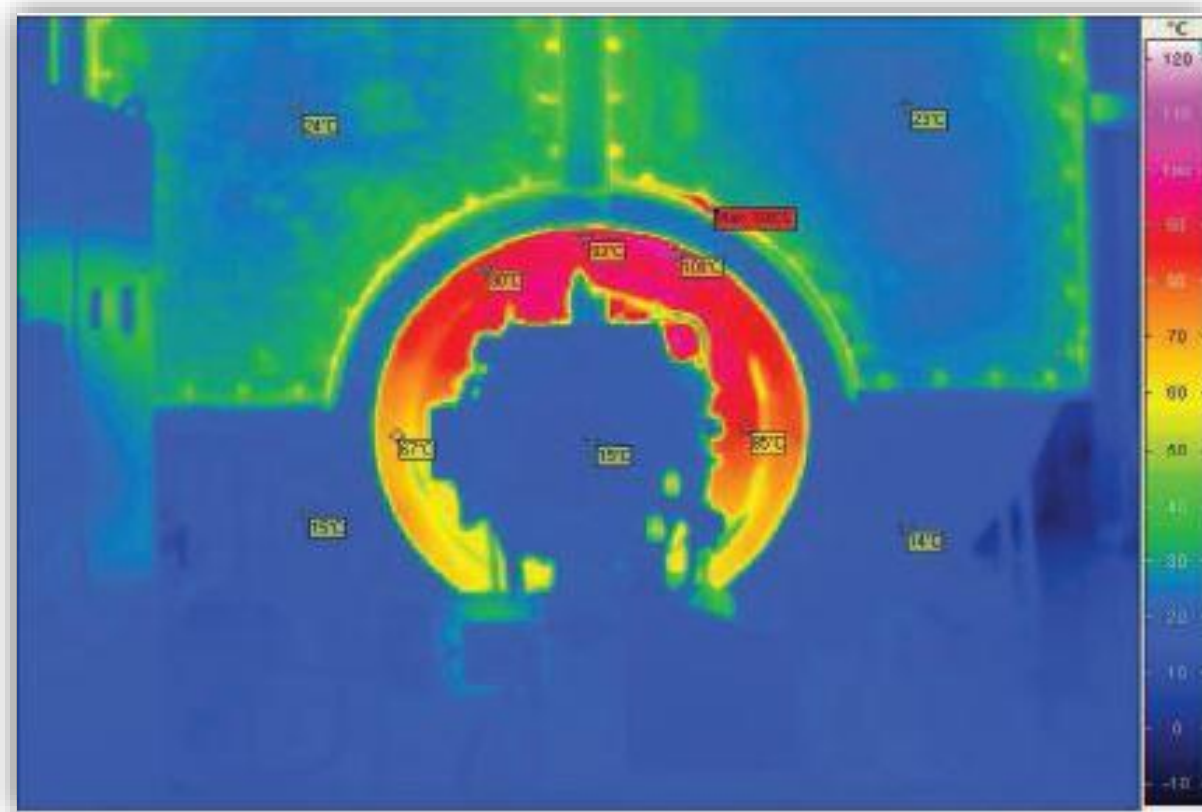


ИЗОЛАЦИЯ

СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАГУБИ



ОТОПЛЕНИЕ

СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАГУБИ



СГЪСТЕН ВЪЗДУХ

СПЕЦИФИЧНИ ФИРМЕНИ РЕШЕНИЯ ЗА ПОНИЖАВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ



ИНОВАТИВНИ ТЕХНОЛОГИИ

- ✓ Използвана енергия и технологии
- ✓ Използване на вторични енергийни източници
- ✓ Генериране на енергия

Адсорбционни хладилни машини.



ORC технология



Модулни когенерационни централи



След изчерпване на потенциалите за предотвратяване на загуби, следващата стъпка е прилагане на иновативни технологии

ПРЕХОДЪТ НА ИНДУСТРИЯТА КЪМ НУЛЕВИ ЕМИСИИ - НУЖДАТА ОТ РАДИКАЛНА ПРОМЯНА



КАК РАБОТИ ПРЕДПРИЯТИЕ С НУЛЕВИ ЕМИСИИ?



Избор на контрагенти – какви суровини и енергия се доставят. Какъв е техният въглероден отпечатък?



Базовата индустрия – избор на технологии щадящи природата. Ежедневният транспорт до работното място, бизнес пътуванията и логистиката имат ли принос върху въглеродния отпечатък?

Какво се случва с произведените продукти и техният жизнен цикъл?



Обезвреждането на отпадъците от производството и продуктите след края на жизнения им цикъл оказва ли емисионен натиск?



Възможно ли е и как практически да постигнем нулеви емисии?

ПРЕХОДЪТ НА ИНДУСТРИЯТА КЪМ НУЛЕВИ ЕМИСИИ - НУЖДАТА ОТ РАДИКАЛНА ПРОМЯНА



НАМАЛЯВАНЕ ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ.
ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА НА ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА

- ✓ Какво е значението на международните стандарти за количествено определяне и проверка на парниковите газове?
- ✓ Стандарт ISO 14064 - проверка на въглеродния отпечатък.
- ✓ Стандарт ISO 14067:2018 - въглероден отпечатък на продукти.



Какво може да се направи, за да се обърне тенденцията, като се намали въглеродния отпечатък?



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

За контакт:



инж. Хайко Шмидт

INNO-CON GmbH

Изпълнителен директор

hs@inno-con.de

тел. +359 (88) 6593360



г-н Дойчин Тодоров

INNO-CON GmbH

Старши консултант

dt@inno-con.de

тел. +359 (88) 2703523

