

Въведение в ISO 50001:2011

Системи за енергиен мениджмънт — Изисквания и насоки за внедряване



Глобални енергийни проблеми и проблеми, свързани с климата

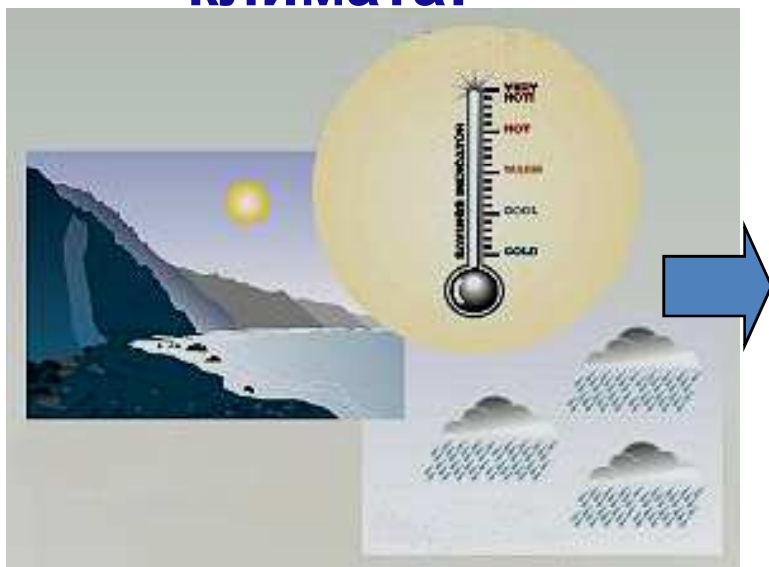
Intertek

- Емисии на парникови газове;
- Киселинен дъжд;
- Освобождаване на парникови газове /ПГ/ в атмосферата – човешка дейност;
- Използване на изкопаеми горива (невъзстановяем източник);
- Различни симулации предвиждат повишаване на температурата на планетата с 1.4 до 5.8 °C до 2100 г

Промените в климата – невидимо, но силно въздействие

Intertek

Последствия от промените в климата:



- > Температурата се покачва
- > Повишава се нивото на световния океан
- > Повече валежи



Земеделие и храни

Реколти, напояване...



Горски масиви

Състав, здраве и продуктивност...



Водни ресурси

Водоснабдяване, качество на водата...



Крайбрежни райони

Ерозия, наводнения, цена на превенциите...



Видове и природни региони

Био-ранообразие, модификации на екосистемите...

Човешко здраве

Заразни болести...



Енергийната ефективност – международни и национални усилия, инициативи на частния сектор

Intertek

- > Спецификации – Холандия /2000 г/, Дания /2001 г/, Швеция /2003 г/, Ирландия /2005 г/, Испания /2007 г/, Германия /2007 г/. Част от тях са базирани на ISO 14001
- > Европейска политика за енергийна ефективност – сред основните цели е борбата против промените в климата; съществена мярка – намаляване на потреблението на енергия

Включва Европейски план за действие за енергийна ефективност, национални планове за енергийна ефективност, правна рамка за сектора с най-голямо енергопотребление – сградите и енергопотребяващите продукти, целево финансиране и информационно осигуряване, международно сътрудничество и др.

- > Национални политики за енергийна ефективност /дългосрочно действие, планове за действие, стратегии / в момента тече изпълнението на „Енергийна ефективност и зелена икономика“
- > Оперативна програма “Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013, МИЕТ и ЕБВР/
- > Големи компании, разработват и внедряват планове за ограничаване на емисиите на парникови газове от доставчиците им

Най-общо: Процес на управление на потреблението и изразходването на енергия от организациите и частните домове, насочен към тяхното намаляване, вкл. процеси, мониторинг, контрол, предотвратяване на загубите, намиране на алтернативни източници на енергия и т.н.

Основни цели:

- Реализиране на спестявания
- Ограничаване на промените в климата
- Осигуряване на непрекъснат достъп до енергия, според необходимостта

Енергия: електричество, пара, сгъстен въздух, горива, топлина и др.

Защо ISO 50001?

Intertek

Прилагането на този международен стандарт в световен мащаб допринася за:

- ефективно използване на наличните източници на енергия,
- повишаване на конкурентоспособността,
- намаляване на емисиите на парникови газове и други въздействия върху околната среда;

1. Стандартът не поставя абсолютни изисквания за енергийна характеристика извън ангажиментите поети в енергийната политика за спазване на приложимите правни изисквания и други изисквания, които организацията е приела да спазва.

N.B: Две отделни организации, които имат подобна дейност, но имат различна енергийна характеристика, могат да бъдат едновременно в съответствие с този международен стандарт.

2. Изискванията му се комбинират с други международни стандарти, т.е. Има възможност за интегриране в обща система за управление, без противоречие и дублиране

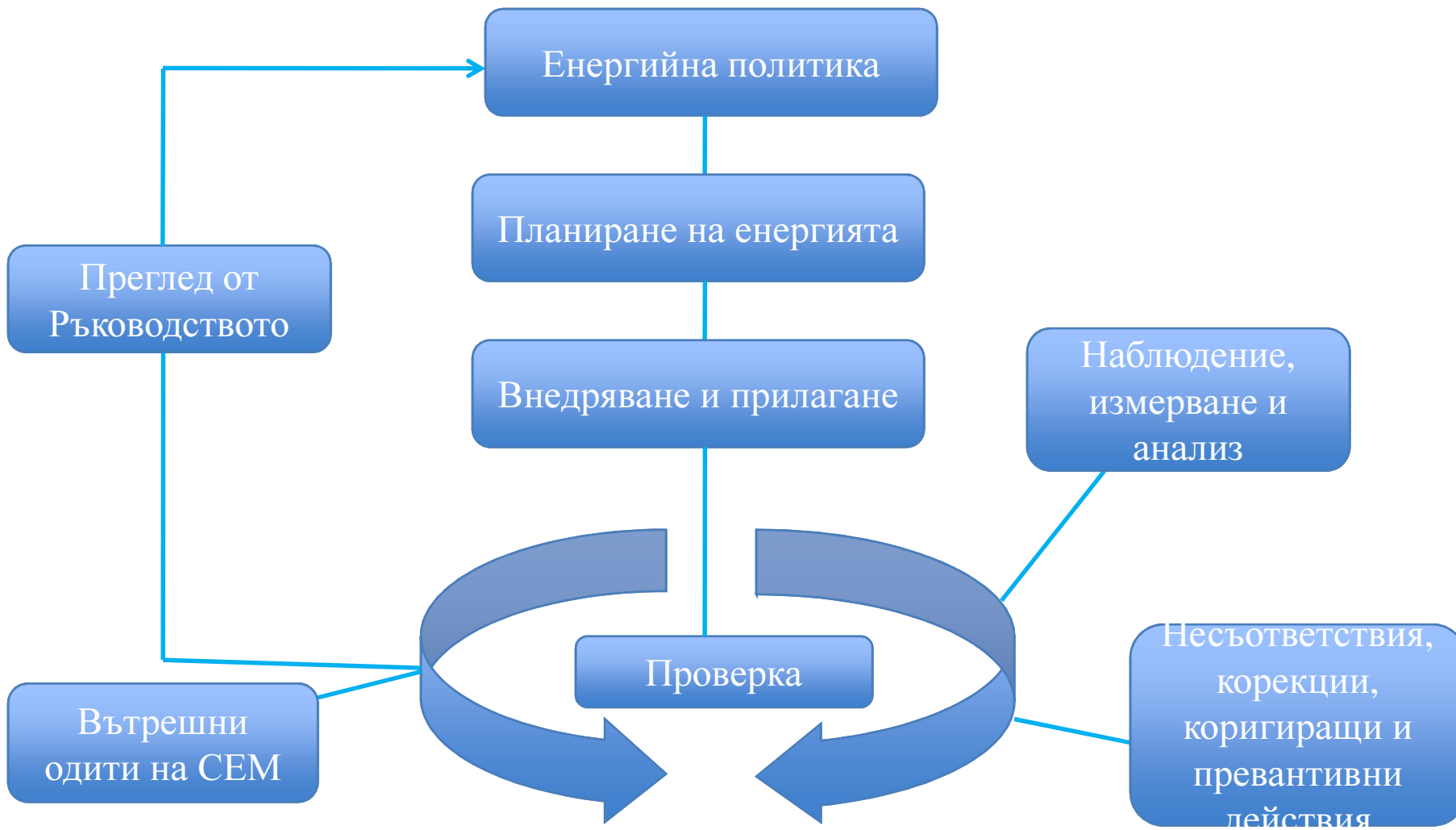
- > Съдържа изискванията към системи за енергиен мениджмънт и е приложим за всички организации, независимо от техния предмет на дейност и вида на енергията, която потребяват
- > Не съдържа конкретни критерии за енергийни характеристики
- > Този международен стандарт е разработен, за да определи изискванията към системите и процесите, необходими за подобрене на енергийната характеристика, включително енергийна ефективност, използването и консумация на енергия.
- > Базиран е на цикъла PDCA (Plan-Do-Check-Act) и се основава на процесния подход
- > Съвместим е с изискванията на ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, OHSAS 18001 и др.

Защо ISO 50001?

Intertek

Прилагането на този международен стандарт в световен мащаб допринася за:

1. по-ефективно използване на наличните източници на енергия, за повишаване на конкурентоспособността, за намаляване на емисиите на парникови газове и други въздействия върху околната среда;
 2. Стандартът не поставя абсолютни изисквания за енергийна характеристика извън ангажиментите поети в енергийната политика за спазване на приложимите правни изисквания и други изисквания, които организацията е приела да спазва.
- N.B: Две отделни организации, които имат подобна дейност, но имат различна енергийна характеристика, могат да бъдат едновременно в съответствие с този международен стандарт.
3. Изискванията му се комбинират с други международни стандарти, т.е. Има възможност за интегриране в обща система за управление, без противоречие и дублиране



- > Plan (Планиране): извършване на енергиен преглед и установяване на базово енергийно състояние, индикатори на енергийна характеристика, общи и конкретни цели и планиране на действия необходими за постигане на резултат, който ще подобри енергийната характеристика в съответствие с енергийната политика на организацията;
- > Do (Изпълнение): Внедряване и прилагане на плана за действие за енергиен мениджмънт;
- > Check (Проверка): Наблюдение и измерване на ключовите характеристики и на процеси, които определят енергийната характеристика спрямо енергийната политика и цели и докладваните резултати
- > Act (Действие): предприемане на действия за непрекъснато подобрене на енергийната характеристика и СЕМ

Понятията

Intertek

Енергийна ефективност - Коефициент или друга количествена връзка между резултатите от представянето, услугите, стоките, или енергията и входящата енергия

Базово енергийно състояние - Количествена стойност, осигуряваща основа за сравняване на енергийната характеристика:

- Отразява определен период от време и може да бъде приведено в норма чрез променливи величини, касаещи използването на енергия

- Използва се за изчисляване на енергийни спестявания и като базов модел за предвиждане на бъдеща консумация на енергия

Енергийна характеристика - Измерими резултати, свързани с енергийната ефективност, използването и консумацията на енергия. *Необходимо е определянето на индикатори за енергийната характеристика*

Енергийна политика - Декларация на организацията за нейните намерения и насоки, свързани с енергийната ѝ характеристика, официално изразена от Висшето ръководство

Енергиен преглед - Определяне на енергийната характеристика на организацията въз основа на данни и друга информация водещи до идентифициране на възможности за подобрения.

Система за енергиен мениджмънт /СЕМ/ – съвкупност от взаимосвързани и взаимодействащи си елементи за установяване на енергийна политика и цели, както и процес и процедури за постигане на тези цели. *Границите на СЕМ трябва да бъдат определени*

- > Правни и други изисквания
- > Енергиен преглед

Енергийният преглед трябва да се актуализира през определени периоди от време, както и при основна промяна на съоръженията, оборудването, системите или процесите.

- > Базово енергийно състояние
- > Индикатори на енергийната характеристика
- > Общи и конкретни енергийни цели, планове за действие

Целите трябва да са за нива, функции, процеси или съоръжения



- > Компетентност, осъзнаване и обучение
- > Комуникация
- > Документация и контрол на документите
- > Оперативен контрол за операциите и процесите, които са свързани със значително ползване на енергия

При планиране за извънредни, аварийни ситуации или потенциални бедствия, включително снабдяване с оборудване, организацията може да избере да се включи и енергийната характеристика, определяйки как тя ще реагира на тези ситуации

- > Проектиране - възможностите за подобряване на енергийната характеристика и оперативният контрол при проектирането на съоръжения, оборудване, системи и процеси със значително въздействие върху нейната енергийна характеристика трябва да бъдат разглеждани
- > Закупуване на енергийни услуги, продукти, оборудване и енергия – оценка на доставчиците се прави и на база на тяхната енергийна характеристика

- > Наблюдение, измерване и анализ на ключовите характеристики, определящи енергийната характеристика:
 - Изходни данни от енергийния преглед и значими консуматори на енергия
 - Променливи величини, свързани със значимите консуматори на енергията
 - Индикатори на енергийната характеристика
 - Ефективността на плановете за постигане на целите
 - Оценка на действителното изразходване спрямо очакваната консумация
 - Оценяване на съответствието с нормативните и други изисквания
 - Вътрешен одит на СЕМ
 - Несъответствия, корекции, коригиращи и превантивни действия
 - Управление на записите

- > Входни елементи - информация
- > Изходни елементи – решения и действия относно:
 - промени в енергийната характеристика на организацията;
 - промени в енергийната политика;
 - промени в индикаторите на енергийната характеристика;
 - промени в общите и конкретните енергийни цели или в другите елементи на СЕМ, съответстващи на поетите задължения за непрекъснато усъвършенстване;
 - промени в разпределението на ресурсите.

За осигуряване на съответствие с ISO 50001

- >GAP анализ
- >Обучение за осигуряване на компетентност
- >Одит за потвърждаване на съответствие