

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK




Certifikovaný systém energetického manažmentu

Prehľad energetických aspektov

www.setatwork.eu

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK




Štruktúra kurzu

3. Prehľad energetických aspektov

2


SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK



Program

- Požiadavky
- údaje
- Rozdelenie energetickej spotreby
- Prehľad energetických aspektov
- Zdroje inšpirácie


3



Požiadavky

- Prehľad energetických aspektov určuje priority pre zlepšovanie energetických výkonov
- Je základom pre minulé a súčasné údaje o spotrebe energie
- Spotreba energie by mala byť naviazaná na výrobné údaje a/alebo iné faktory, ktoré ovplyvňujú spotrebu energie
- Je potrebné identifikovať oblasti s významnou spotrebou energie, obzvlášť s možnosťou významnej zmeny energetickej spotreby
- Musí poskytnúť odhad očakávanej energetickej spotreby počas nasledujúceho obdobia

4



Požiadavky

- Slúži ako identifikácia príležitostí na zlepšovanie energetických výkonov
- Identifikuje všetky osoby pracujúce pre organizáciu, ktorých činnosť môže viesť k značným zmenám spotreby energie
- Výsledky z predchádzajúcich EM programov (ak aplikovateľné) sú zahrnuté v správe
- Musia sa identifikovať potrebné zmeny programu EM na nasledujúce obdobia

5



Potrebné údaje

- Účty za energie a faktúry
- Záznamy meraní
- Výrobné údaje
- Legislatívne požiadavky vrátane EU-ETS
- Organizačné aspekty
- Metóda na klasifikáciu aspektov

6

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Rozdelenie spotreby energie

- Aké druhy energie sú dodávané
 - Na miesta
 - Na oddelenia
- Kde sa energia spotrebuje?
 - Výroba
 - Podporné služby
 - Administratíva

```

    graph TD
      Spolocnost[Spoločnosť] --> Oddelenie[Oddelenie]
      Spolocnost --> Vyrobnalinka[Výrobná linka]
      Vyrobnalinka --> Jednotlivyzariadenia[Jednotlivé zariadenia]
  
```

7

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Rozdelenie nákladov

- Osvetlenie
- TZB
- Čerpadlá
- Stlačený vzduch
- Elektromotory
- Chladiče
- Výrobné zariadenia
- Iné

8

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Energetická bilancia, príklad

Promoting energy efficiency

Typical newsprint machine 750 l/24h

Heat losses 640kW

Exhaust air 12243kW (38%)

Process water 7040kW (22%)

Circulation water 11311kW (25%)

1452kW (5%)

Paper web 1290kW

Supply air 1256kW 29°C

2616kW 50°C 4%

1006kW leakage air 20°C

4065kW condensate 90°C

Dryer section 9.07kg H₂O/s

28275kW 2911kW steam 150°C 10.0kg/s

1436kW

61454kW 95°C

82°C 0.160kg H₂O/KG. D.S. 32046kW

9

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Identifikácia potrieb výrobného procesu

Dobré hospodárstvo
Faktúra

Stavba
Zariadenie
Proces

Energetická služba
Podstatné energetické potreby

10

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Prehľad energetických aspektov

- Kto môže poskytnúť údaje na vyhodnotenie spotreby?
- Ktoré údaje sú dostupné
- Ktoré údaje môžu byť/sú merané?
- Ktoré údaje musia byť vypočítané?
- Ako je definovaný významný spotrebiteľ energie?

11

SUSTAINABLE ENERGY
SET@Work
TECHNOLOGY AT WORK

Zdroje inšpirácie

- Technické oddelenie
- Údržba
- Výroba
- Finančné oddelenie
- Environmentálne oddelenie
- Pomocné nástroje na webstránkach
- Energetické agentúry

12
