

DOBRE PRAKTYKI W MŚP

Stosowanie wewnętrznego monitoringu i list kontrolnych



Designed by freepik

Niniejszy dokument został opracowany przy finansowym wsparciu Unii Europejskiej w ramach realizacji projektu pn. Wsparcie techniczne dla promowania audytu energetycznego oraz inwestycji w efektywność energetyczną w małych i średnich przedsiębiorstwach. Opinie wyrażone w dokumencie nie mogą być traktowane, jako odzwierciedlenie oficjalnych opinii Unii Europejskiej.

Projekt został sfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Wspierania Reform Strukturalnych i realizowany przez Krajową Agencję Poszanowania Energii SA we współpracy z Komisją Europejską na rzecz Ministerstwa Klimatu i Środowiska.

Dlaczego i w jakich obszarach warto stosować listy kontrolne?

Monitoring jest konieczny do gromadzenia danych o bieżącym zużyciu energii. Zbierane dane umożliwiają dogłębną analizę obszaru efektywności energetycznej w przedsiębiorstwie i wyznaczenie obszarów, które wymagają zmian. W celu takiej analizy warto posłużyć się listami kontrolnymi. Listy kontrolne są listą czynności, jakich należy się podjąć w celu wyznaczenia obszarów, w których:

- pojawiają się straty energii,
- możliwe jest zredukowanie zużycia energii,
- procesy są nieefektywnie zarządzane

Obszarami, które powinny podlegać monitoringowi są: zagospodarowanie przestrzenne, energia pierwotna, energia elektryczna, przemiany energetyczne, urządzenia chłodnicze, dystrybucja energii, ogrzewanie pomieszczeń, klimatyzacja i wentylacja, ciepła woda użytkowa, woda technologiczna, oświetlenie, sprężone powietrze, energia odpadowa, użytkowanie i obsługa maszyn, urządzeń i instalacji.

Źródło: Opracowanie własne KAPE

Jak może wyglądać przykładowa lista kontrolna dla instalacji sprężonego powietrza?

Prawidłowe utrzymywanie

1. Czy sprężarki są wyłączane poza godzinami pracy?
2. Czy rozważana była możliwość obniżenia stopnia kompresji, które pozwoliłoby obniżyć zużycie i straty?
3. Czy rozważano możliwość zastosowania wydajniejszych sprężarek?
4. Czy dopływ powietrza do sprężarek jest zainstalowany na zewnątrz budynku? Sprężarki pracują wydajniej, jeśli używają chłodniejszego powietrza.
5. Czy używane są sprężarki z zamontowaną funkcją kontroli zapotrzebowania?
6. Czy utrzymywany jest skuteczny system raportowania i kontroli nieszczelności? Czy wyznaczone są dodatkowe dyżury pracowników w celu sprawdzenia instalacji, zlokalizowania ewentualnych nieszczelności i ich usunięcia?
7. Czy wszystkie rurociągi są izolowane?
8. Czy system zbierania kondensatu pracuje prawidłowo i czy nie powoduje strat sprężonego powietrza? Czy sprawdzane jest zamknięcie dopływu powietrza? Czy rozważono zastosowanie elektronicznej kontroli otwierania i zamykania urządzeń do zbierania kondensatu?



fot. 1 almig: instalacja sprężonego powietrza

Uzdatnianie powietrza

1. Czy potrzeba uzdatnianego jest ograniczana do niezbędnego minimum?
2. Czy urządzenie uzdatniające są regularnie sprawdzane i utrzymywane w sprawności? Czy sprawdzany jest spadek ciśnienia na filtrach za i przed sprężarką? Czy przy spadku ciśnienia powyżej 0.4 bara (400 hPa) wymieniany jest filtr?.
3. Czy temperaturę wlotu powietrza do osuszaczy jest mierzona? Czy sprawdzane jest, aby nie przekraczała on 35° C przy pełnym obciążeniu sprężarek.
4. Czy temperaturę w pomieszczeniu osuszaczy jest mierzona? Czy temperatura nie różni się o więcej niż 5° C od temperatury zewnętrznej?

Źródło: Opracowanie KAPE na podstawie: *eko-net.pl* „Ogólne metody poprawiania efektywności energetycznej w ramach najlepszych dostępnych technik(BAT)”, 2011

Przykładowa lista dla budynku

1. Czy wszystkie instalacje zlokalizowane są odpowiednio względem stron świata (np. instalacje fotowoltaiczne i kolektorowe na południe, mroźnie w północnej części budynku)?
2. Czy wartości współczynników przenikania dla poszczególnych przegród budynku (ściany, okna, dach) są odpowiednio niskie?
3. Czy niwelowane są wszelkie nieszczelności okien i drzwi?
4. Czy zapewnione jest strefa buforowa od północnej strony budynku (w postaci np. magazynów, mniejszej ilości przeszkleń)?
5. Czy pomieszczenia o różnych temperaturach wewnętrznych są względem siebie odpowiednio ustawione (tzn. czy unikane są sytuacje, w których pomieszczenia o relatywnie wysokiej i relatywnie niskiej temperaturze znajdują się obok siebie)?

Źródło: Opracowanie własne KAPE

Przykładowa lista dla energii pierwotnej

1. Czy miejsce przechowywania paliw są bezpieczne (np. nie ma ryzyka wycieku paliw gazowych, paliwa stałe nie są wystawione na działanie wilgoci)?
2. Czy jest możliwość zmiany dostawców nośników energii, tak aby obniżyć koszty energii?
3. Czy jest możliwość zmiany tradycyjnych źródeł energii na odnawialne źródła energii?

Źródło: Opracowanie własne KAPE