SMC

Expertise – Passion – Automation

Promowanie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju

Analizy zużycia energii

Zmiana klimatu

Nie jest dla nikogo nowiną, że zmagamy się obecnie ze zmianami klimatu.

Wraz z rosnącą emisją gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla (CO_2) i metan, wzrasta również średnia temperatura na Ziemi, co prowadzi do globalnego ocieplenia. Zjawisko to ma katastrofalne skutki dla naszej planety - nie tylko przyczynia się do topnienia lodowców czy zalewania wysp i wybrzeży, ale także powstawania potężnych huraganów, migrowania niektórych gatunków zwierząt czy pustynnienia żyznych terenów.

Dlatego zachodzi pilna potrzeba podjęcia działań mających na celu ograniczenie efektu cieplarnianego i złagodzenie skutków zmian klimatu.

Analizy zużycia energii

W Grupie SMC działamy na rzecz zrównoważonego rozwoju

- **Cele Zrównoważonego Rozwoju**
- **Pakiet usług**
- **Program partnerstwa strategicznego SMC**
- **Nasze działania w praktyce**

ONZ i Porozumienie paryskie

Pod koniec 2015 roku przedstawiciele 192 państw spotkali się na konferencji klimatycznej w Paryżu (COP21) zorganizowanej przez Organizację Narodów Zjednoczonych, aby omówić kwestię zmian klimatu i uzgodnić wspólny plan działań znany jako Porozumienie paryskie. Jest to pierwsze powszechne i prawnie wiążące porozumienie w sprawie zmian klimatu. Jego głównym celem jest ograniczenie wzrostu temperatury na świecie w tym stuleciu do 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej. Pakt klimatyczny zachęca również do podejmowania dodatkowych działań na rzecz ograniczenia globalnego wzrostu temperatury do poziomu 1,5°C, a jednocześnie ma na celu wzmacnianie zdolności krajów do przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych oraz wspieranie ich w podejmowanych wysiłkach.

Unia Europejska ratyfikowała Porozumienie w dniu 5 października 2016 r., a formalnie weszło ono w życie 4 listopada 2016 r.

W związku z tym, że Porozumienie zakłada podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i budowaniu odporności na skutki zmiany klimatu, jego wdrożenie jest kluczowe dla osiągnięcia tak zwanych Celów Zrównoważonego Rozwoju.

Cele Zrównoważonego Rozwoju

Cele Zrównoważonego Rozwoju (SDG) określają, w jakim świecie chcielibyśmy żyć, zgodnie z zasadą „Nie pozostawiać nikogo w tyle”. Są to cele uniwersalne dla wszystkich krajów i stanowią gwarancję współpracy pomiędzy nimi.

Łącznie w ONZ przyjęto 17 celów podzielonych na 5 obszarów, zwanych również „5xP”: Ludzie (People), Planeta (Planet), Dobrobyt (Prosperity), Pokój (Peace) i Partnerstwo (Partnership).

W SMC wdrożyliśmy plany działania podzielone na cztery obszary tematyczne obejmujące poszczególne Cele Zrównoważonego Rozwoju

1 Obszar tematyczny:

Zrównoważone środki zapobiegające zmianom klimatu

- Proponowanie rozwiązań dotyczących zmniejszenia emisji CO_2 w zakładach klientów na całym świecie
- Zakłady SMC przyjazne dla środowiska: Ograniczenie wpływu na środowisko
- Prowadzenie działalności produkcyjnej z poszanowaniem środowiska naturalnego
- Rozwijanie produktów pozwalających oszczędzać energię
- Rozwijanie produktów przyjaznych dla środowiska

2 Obszar tematyczny:

Zdrowe i bezpieczne środowisko pracy

- Środowiska pracy, w których kładzie się nacisk na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników
- Przyjazne środowisko pracy, w którym nie dochodzi do naruszeń praw człowieka
- Lepsze warunki pracy dla osób starszych i niepełnosprawnych

3 Obszar tematyczny:

Rozwój kadr i promowanie technologii sterowania automatycznego

- Prowadzenie zajęć dla dzieci na temat automatycznego sterowania
- Programy stypendialne dla szkolnictwa wyższego
- Ogólnogrupowy system zarządzania talentami
- Ogólnogrupowy system nagród

4 Obszar tematyczny:

Działania w zakresie zaangażowania społecznego na poziomie globalnym

- Działania w zakresie zaangażowania społecznego na poziomie globalnym
- Środki zaradcze i wsparcie w przypadku sytuacji kryzysowych.

Wszystkie te działania zostały docenione przez stowarzyszenie Japan SDG Association, w związku z czym w grudniu 2020 r. firma SMC otrzymała stosowny certyfikat.

Pakiet usług

SMC oferuje szereg usług związanych z analizą zużycia energii w zakładzie klienta. Są one przeprowadzane przez wykwalifikowanych specjalistów i pomagają znacząco zwiększyć efektywność energetyczną, a tym samym zyskać przewagę konkurencyjną na rynku.

Przegląd ogólny systemu do wytwarzania sprężonego powietrza

Kontrole

- ✓ **Spadki ciśnienia i różnica ciśnień**
  - Za zbiornikiem powietrza, filtrami na linii głównej magistrali
  - Spadki ciśnienia na filtrach
  - Spadki ciśnienia w 4-6 punktach instalacji zakładowej w porównaniu do sprężarkowni.
- ✓ **Przepływ**
  - Montaż przepływomierzy i rejestracja danych
  - Przegląd danych na instalacji klienta.
- ✓ **Magazynowanie**
  - Określenie wielkości
  - Dobór parametrów
- ✓ **Kontrola temperatury**
- ✓ **Najlepsze praktyki w zakresie instalacji rurowych**
  - Niewymiarowe wielkości przewodów
  - Lokalizacja przewodów na ścianach zewnętrznych lub w strefach narażonych na niską temperaturę, w których występuje problem związany z kondensacją
  - Spadki przewodów wyznaczone przez przebieg rurociągu.

Analiza jakości sprężonego powietrza

- ✔ **Montaż urządzenia testującego powietrze**
  - Podstawowa kontrola wzrokowa
    - Szczegółowa analiza, która przesyłana jest do firmy zewnętrznej (za dopłatą)
    - Inne usługi dostępne na życzenie, np. badanie bakteriologiczne (za dopłatą)
    - Analiza punktu rosy.

Analiza zużycia sprężonego powietrza w energochłonnych systemach pneumatyki

- ✓ **Analiza nadmuchu powietrza**
  - Chłodzenie
  - Suszenie
  - Przesuwanie produktu
- ✓ **Wytwarzanie podciśnienia**
- ✓ **Wibratory pneumatyczne**
- ✓ **Pompy membranowe**
- ✓ **Transport materiałów**
- ✓ **Inne**

Indywidualne analizy urządzeń (rejestrowanie wszystkich danych przez całą dobę)

- ✓ **Ciśnienie i przepływ na wejściu do urządzenia**
- ✓ **Ciśnienie i przepływ w obrębie urządzenia ustalane wg potrzeb**
- ✓ **Przegląd listy kontrolnej najlepszych praktyk**
- ✓ **Oszacowanie oszczędności przy pracy bez obciążenia**

Wykrywanie i analiza nieszczelności

- ✓ **Główne rurociągi zakładowe (System paraboliczny w przypadku odległości powyżej 2 metrów)**
  - Ultradźwiękowa metoda wykrywania nieszczelności
  - Sporządzenie raportu i wskazanie potencjalnych oszczędności.
- ✓ **Analiza stanu wyposażenia (System elastyczny dla bliskich odległości i paraboliczny dla odległości powyżej 2 metrów)**
  - Ultradźwiękowa metoda wykrywania nieszczelności
  - Sporządzenie raportu i wskazanie potencjalnych oszczędności.
- ✓ **Nieszczelności w sprężarkowni**
- ✓ **Sterowanie pneumatyczne dla urządzeń chłodniczych, procesów oraz HVAC** /ogrzewanie, wentylacja, klimatyzacja/
- ✓ **Azot i inne gazy**
- ✓ **Dodatkowo**
  - Systemy odpylania
  - Systemy oczyszczania ścieków
  - Urządzenia transportowe
  - Przenośniki magazynowe i inne systemy
  - Inne urządzenia uzgodnione pomiędzy stronami.

Program partnerstwa strategicznego SMC

Program opracowano z myślą o wspieraniu klientów w zakresie zróżnicowanych i wymagających potrzeb w ich działalności.

1 Dedykowany specjalista ds. obsługi klientów korporacyjnych

Do kontaktów z klientem wyznaczamy dedykowanego specjalistę SMC ds. obsługi klientów korporacyjnych. Jest to osoba, które ściśle współpracuje z kierownictwem korporacyjnym, inżynierami i zakładami produkcyjnymi przy realizacji, wyznaczaniu i zarządzaniu wszelkimi celami w ramach prowadzonej współpracy.

2 Lokalne wsparcie zakładów produkcyjnych

SMC zatrudnia ponad 6000 lokalnych specjalistów sprzedaży w 83 krajach, dzięki czemu może świadczyć kompleksowe usługi wsparcia na poziomie lokalnym.

3 Wsparcie w zakresie projektowania

SMC oferuje usługi wsparcia 1600 specjalistów ds. badań i rozwoju, którzy są w stanie opracować nowe produkty lub rozwiązania dopasowane do potrzeb klienta. Możemy sprawnie dostosować lub zmodyfikować istniejące komponenty, aby spełnić wymagania w zakresie norm projektowych lub unikalnych zastosowań.

4 Usługi w zakresie bezpieczeństwa pracy urządzeń

Współpracujemy z działem projektowania Klienta oraz lokalnymi zakładami i udzielamy wszelkiej niezbędnej pomocy związanej z modernizacją lokalnych systemów bezpieczeństwa w celu spełnienia wymogów normy ISO 13849-1 lub innych dyrektyw dotyczących maszyn

5 Wsparcie dostawców maszyn typu OEM

Zapewniamy wsparcie dla dostawców maszyn typu OEM oraz integrację komponentów zalecanych przez SMC. Oferujemy również wsparcie przy wycenach, pomoc w zakresie innowacyjnego projektowania oraz nadzór nad projektem SMC w celu zapewnienia terminowej dostawy i uruchomienia nowych maszyn lub linii.

6 Krytyczne części zamienne dla nowych maszyn od producenta typu OEM

Współpracujemy z lokalnymi zakładami produkcyjnymi przeprowadzającymi odbiór nowych maszyn od producentów OEM, aby zapewnić dostępność wszystkich najważniejszych części zamiennych przed uruchomieniem produkcji.

7 Oszacowanie oszczędności energii w instalacjach sprężonego powietrza

Opracowaliśmy optymalny proces oceny zużycia energii dla naszych klientów korporacyjnych. Naszym celem jest znalezienie innowacyjnych rozwiązań, które pozwolą ograniczyć niepotrzebne straty sprężonego powietrza w środowisku produkcyjnym.

8 Analiza i ocena instalacji

Przeprowadzamy analizy instalacji zakładowej , które pozwalają usprawnić ich pracę, zidentyfikować straty i ograniczyć ilość odpadów, a także zwiększyć ogólną efektywność instalacji.

9 Oceny systemów magazynowych

Przeprowadzamy oceny systemów magazynowych w zakładzie, które pozwalają ograniczyć bazę dostawców, wyeliminować powtarzalne zapasy, ujednolicić komponenty, zidentyfikować krytyczne części zamienne i wdrożyć rozwiązania zwiększające oszczędności.

10 Analiza części zamiennych o wysokim stopniu zużycia

Współpracujemy ze wszystkimi lokalnymi zakładami w celu zidentyfikowania elementów pneumatycznych o wysokim stopniu zużycia. Przeprowadzamy analizy przyczyn i skutków wad (FMEA) i proponujemy rzetelne rozwiązania alternatywne, zapewniające lepsze parametry i dłuższy czas pracy maszyn, w których używane są dane części.

11 Raporty z działań doskonalących

Dzięki naszym raportom z działań doskonalących (IAR) dokumentujemy wszelkie sukcesy związane z projektami realizowanymi u klienta korporacyjnego. Raporty IAR to jednostronicowe podsumowanie wykonanych prac, ze szczególnym uwzględnieniem usprawnień operacyjnych, oszczędności energii i kosztów oraz optymalizacji procesów realizowanych w danym zakładzie. Raporty te opracowywane są w taki sposób, aby można je było udostępnić innym oddziałom w celu wdrożenia analogicznych działań.

12 Kursy szkoleniowe - stacjonarnie i online

Oferujemy dostosowane do potrzeb klienta szkolenia stacjonarne (lokalnie w zakładzie) i zdalne na różne tematy związane z komponentami pneumatycznymi, siłownikami elektrycznymi, sposobami oszczędzania energii, optymalnym projektowaniem maszyn oraz metodami TPM (Total Productive Maintenance).

Nasze działania w praktyce

Na całym świecie dysponujemy zespołami ekspertów SMC doskonale zaznajomionych ze specyfiką poszczególnych branż: przepisami, regulacjami, normami i specyficznymi wymaganiami technologicznymi. Bardzo dobrze orientujemy się w złożonych procesach produkcyjnych, czego dowodem mogą być doświadczenia niektórych ekspertów przedstawione poniżej.

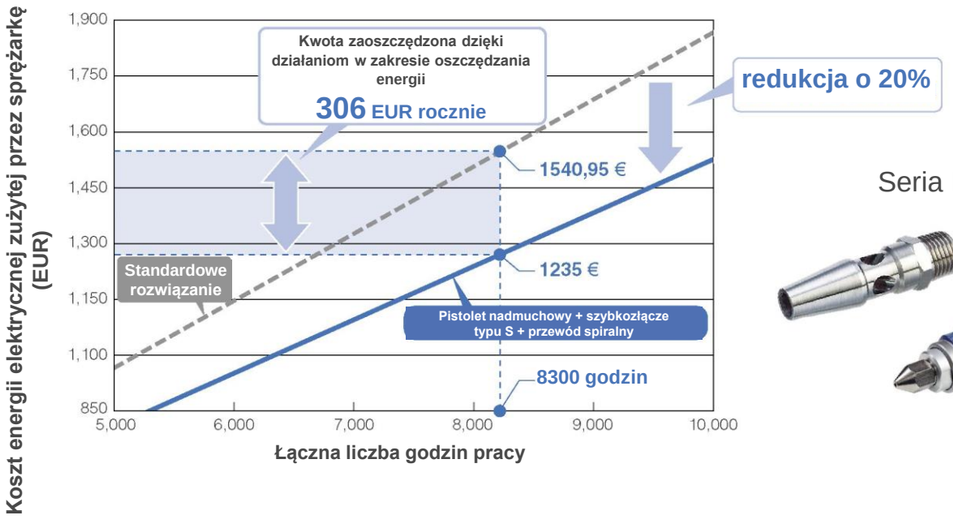
Andy Still, Menadżer ds. Projektów Przemysłowych, Dział Efektywności Energetycznej, Europa

Kiedy nasi klienci analizują koszty zużycia energii w swoim zakładzie, często zauważają, że za około 20% zużycia odpowiedzialna jest instalacja sprężonego powietrza. Z naszych doświadczeń w zakresie analizy poszczególnych zakładów wynika, że około 30-50% wytwarzanego sprężonego powietrza jest niepotrzebnie tracone z powodu nieszczelności i/lub nieefektywnego wykorzystania instalacji pneumatycznej. Ograniczenie tych „ukrytych kosztów" poprzez wyeliminowanie nieszczelności, optymalizację nieefektywnych działań i zastosowanie alternatywnych technologii może przyczynić się do znacznego obniżenia kosztów operacyjnych oraz wydłużenia czasu pracy urządzeń bez przestojów, a wszystko to przy bardzo niskich nakładach inwestycyjnych.

Dowiedz się więcej o efektywności energetycznej

Sektor przekąsek - branża spożywcza

Producent sezonowych przekąsek wykorzystuje pistolety nadmuchowe do oczyszczania wag, przenośników i maszyn pakujących w okresach pomiędzy przezbrajaniem linii na inny produkt oraz między zmianami roboczymi. W przypadku braku zastosowania dyszy bezpiecznej, prowadzenie ciągłego przedmuchu przy maksymalnym ciśnieniu jest nie tylko kosztowne, ale także grozi odniesieniem urazów.



Seria KNH

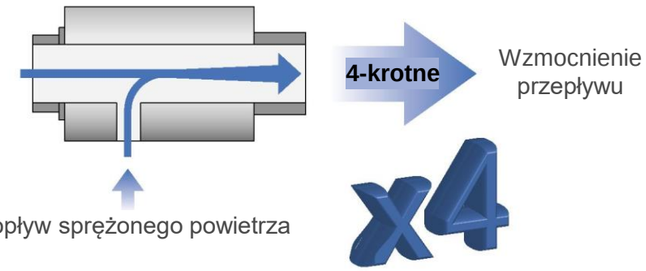
Seria VMG

Dzięki wdrożeniu pistoletów nadmuchowych serii VMG klientowi udało się zmniejszyć awaryjność, a także poprawić efektywność energetyczną i zmniejszyć emisję CO_2. Dostarczyliśmy również dyszę wzdłużną oraz zawór redukcyjny, który zabezpiecza przed manipulacją zmiany ciśnienia jako jeden zestaw o określonym numerze katalogowym. Wszystko to pozwoliło klientowi zaoszczędzić ponad 7 000 EUR rocznie, a czas potrzebny na uzyskanie zwrotu z inwestycji wyniósł 247 dni.

Mike Brown, Menadżer ds. Przemysłu Napojów, SMC Wielka Brytania

Przemysł napojów

Producenci napojów w butelkach, puszkach i kartonach mają obowiązek wydrukować na produkcie datę przydatności do spożycia. Jeśli powierzchnia przed umieszczeniem nadruku nie będzie sucha, napis nie będzie widoczny lub w ogóle nie zostanie nadrukowany, co może skutkować odrzuceniem produktu. Rozwiązaniem pozwalającym uniknąć tego rodzaju problemów jest zwykle zamontowanie specjalnej dyszy nadmuchowej lub noży powietrznych.



Seria ZH-X185

Po zastosowaniu wzmacniacza przepływu powietrza serii ZH20B-X185 klient był w stanie zmniejszyć bieżące zużycie sprężonego powietrza o ponad 50%. W przypadku tego projektu czas zwrotu z inwestycji wyniósł mniej niż 450 dni. Dzięki redukcji ciśnienia (poniżej 5 bar) klient mógł również osiągnąć zakładane cele w zakresie efektywności energetycznej i redukcji CO_2.

Henk Klein Middelink, Menadżer ds. Kluczowych Klientów na Światowym Rynku Browarniczym, SMC Niderlandy

Expertise – Passion – Automation

www.smc.pl

DIG-ENAS-A-PL