

STUDIUM PRZYPADKU 6 (10) x L250

Sześć sprężarek śrubowych CompAir L250 w zakładzie BORBET w Kodersdorf, których łączna moc znamionowa wynosi 1500 kW. Sprężarki te odznaczają się niezwykle ekonomiczną pracą.



Energooszczędna stacja sprężarek w fabryce felg aluminiowych

Nowy zakład produkcyjny grupy BORBET w Kodersdorf (Oberlausitz) wytwarzający felgi aluminiowe

Energooszczędność i niezawodność były głównymi kryteriami wyboru sprężarek do nowego zakładu grupy BORBET wytwarzającego aluminiowe felgi. W ostatnim etapie budowy, w połowie 2017 roku, będzie tam pracowało łącznie dziesięć sprężarek CompAir L250 zasilających w sprężone powietrze cały zakład łącznie z lakiernią. Zainstalowane sprężarki wytwarzają do 12% więcej sprężonego powietrza w porównaniu do innych urządzeń tej wielkości.

Grupa BORBET po pracach budowlanych trwających zaledwie rok uruchomiła pierwszą linię produkcyjną nowego zakładu w Kodersdorf (Oberlausitz).

Jednym z niezbędnych elementów infrastruktury nowego zakładu jest wydajna stacja sprężarek. Wynika to z faktu,

że pierwszym etapem produkcji we wszystkich zakładach grupy BORBET jest odlewanie niskociśnieniowe, w trakcie którego płynne aluminium jest równomiernie i bez zawirowań wtłaczane do form odlewniczych za pomocą sprężonego powietrza.

Opis projektu

► Użytkownik

Grupa BORBET

► Lokalizacja

Nowy zakład produkcyjny w Kodersdorf, Oberlausitz, Niemcy

► Zastosowanie

Sprężone powietrze procesowe do produkcji felg aluminiowych wraz z malowaniem

► Urządzenia

6 (10) śrubowych sprężarek olejowych L250

► Korzyści klienta

W porównaniu do kompresorów o podobnej mocy sprężarki typoszeregu L wytwarzają do 12% więcej sprężonego powietrza. Wydajność sprężarek jest ponadto dokładnie dopasowana do aktualnego zapotrzebowania dzięki sterownikowi nadrzędnemu a ich praca monitorowana zdalnie dzięki modułowi WebServer.

STUDIUM PRZYPADKU 6 (10) x L250

W Kodersdorf zadanie to wykonuje sześć sprężarek śrubowych CompAir L250. Sprężarki te, o łącznej mocy zainstalowanej wynoszącej 1500 kW, pracują niezwykle energooszczędnie dzięki konstrukcji, której głównym celem było osiągnięcie jak najwyższej efektywności. Jednym z zastosowanych rozwiązań jest nowy stopień śrubowy własnej konstrukcji charakteryzujący się niską liczbą obrotów. Rozwiązanie to nie tylko zmniejsza zużycie energii, lecz również obniża temperaturę sprężonego powietrza pozwalając osiągnąć wysoki stopień sprawności.

Skutek: w porównaniu do innych kompresorów o podobnej mocy silnika sprężarki typoszeregu L mają wydajność wyższą o 12%.

Sześć zainstalowanych sprężarek śrubowych pracuje zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem dzięki podłączeniu do sterownika nadrzędnego.

Sterownik nadrzędny jest wyposażony w moduł WebServer, który wysyła za pomocą SMS-a lub e-maila na telefon komórkowy lub tablet właściwego pracownika informacje o stanie pracy takie jak wydajność poszczególnych sprężarek, punkt rosy sprężonego powietrza, pobór energii oraz – co szczególnie ważne – komunikaty o usterkach. Alternatywnie lub dodatkowo dane te mogą zostać zwizualizowane na komputerze lub wyświetlaczu. Podczas projektowania sprężarkowni przez BORBET i CompAir nie zapomniano o innych szczegółach: przepływ powietrza do- i wylotowego jest uzależniony od temperatury otoczenia i pory roku.

Nowoczesna lakiernia pracująca w zakładzie wymaga wysokiej jakości sprężonego powietrza: suchego, czystego oraz nie zawierającego oleju i silikonu. Z tego powodu zainstalowano w sprężarkowni osuszacze ziębnicze, filtry wstępne i dokładne oraz separatory mgły olejowej.

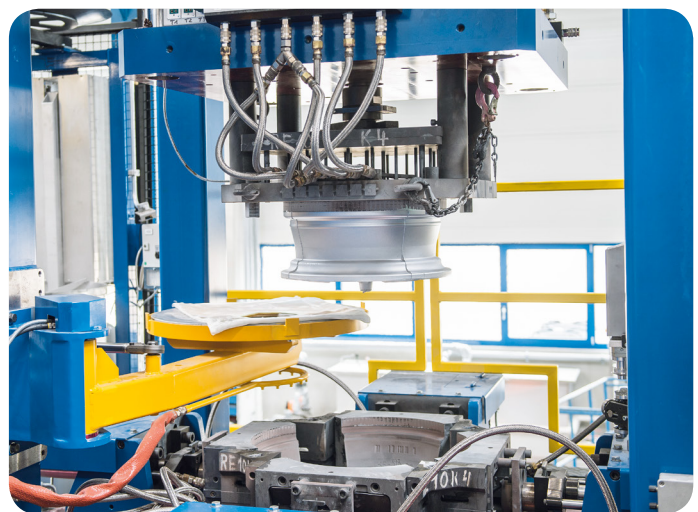
Niezwykle istotna jest również dostępność sprężonego powietrza. Po każdej sprężarce zainstalowano osuszacz, filtry i separator mgły olejowej a każdą z takich linii można odciąć od sieci. Dzięki temu zapewniono 100% ciągłość zasilania w sprężone powietrze.

Za instalację urządzeń i budowę sieci sprężonego powietrza był odpowiedzialny regionalny dealer CompAir – firma Druck-lufttechnik Chemnitz GmbH.

Krótki przegląd zalet

- ▶ Nowoczesny stopień śrubowy własnej konstrukcji
- ▶ Do 12% więcej sprężonego powietrza
- ▶ Duża chłodnica końcowa zapewniająca niską temperaturę powietrza
- ▶ Wydajne filtry wlotowe
- ▶ Silnik elektryczny o wysokiej sprawności
- ▶ Automatyczne smarowanie łożysk silnika
- ▶ Złącza Victaulic chroniące przed zanieczyszczeniami
- ▶ Innowacyjny sterownik DELCOS-XL z ekranem dotykowym
- ▶ Wentylatory promieniowe sterowane termostatycznie

Do zakończenia ostatniego etapu budowy zakładu BORBET w Kodersdorf konieczna jest jeszcze większa ilość sprężonego powietrza. Z tego względu CompAir dostarczy w maju 2017 roku cztery następne sprężarki L250, które również zostaną podłączone do centralnego sterownika nadrzędnego. Obie stacje sprężarkowe będą zasilac wspólną sieć zapewniając czyste i tanie sprężone powietrze dla linii produkcyjnych zakładu.



W procesie odlewania niskociśnieniowego płynne aluminium jest równomiernie i bez zawirowań wtłaczane do form za pomocą sprężonego powietrza.