PortAventura World zwiększa efektywność operacyjną dzięki zrównoważonej pralni przemysłowej GIRBAU

Tło projektu

PortAventura World, jeden z najczęściej odwiedzanych resortów w Europie, przyjmujący 5 milionów gości rocznie, nawiązał współpracę z Girbau przy realizacji nowej pralni przemysłowej w Salou w Hiszpanii. Celem było zwiększenie produktywności, efektywności i zrównoważonego charakteru działalności.

Cel

Wdrożenie kompleksowego rozwiązania, które scentralizuje obsługę bielizny resortowej, zapewniając jednocześnie efektywność, kontrolę kosztów i niezawodność operacyjną, w pełnej zgodności ze strategią zrównoważonego rozwoju firmy. Ten złożony projekt ukończono, a pralnię w pełni zainstalowano i uruchomiono w czasie krótszym niż pięć miesięcy.

Rozwiązanie

Girbau zapewniło kompleksowe doradztwo 360°, obejmujące zdefiniowanie, zaprojektowanie i wdrożenie rozwiązania dopasowanego do potrzeb operacyjnych. Projekt „pod klucz" obejmował analizę wydajności i przepływu produkcji, projekt układu pralni, dobór i instalację urządzeń o dużej wydajności, uwzględnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju i efektywności energetycznej, szkolenie zespołu oraz wsparcie po uruchomieniu. Efektem jest dopasowana, wydajna pralnia przygotowana na przyszły rozwój, o zdolności przerobowej do 15 ton dziennie.

W Girbau konsekwentnie rozwijamy rozwiązania dla pralni przemysłowych, łącząc innowacyjność, efektywność i dopasowanie do indywidualnych wymagań każdego klienta.

W tym projekcie Girbau odpowiadało za zaplanowanie, opracowanie, wyposażenie i uruchomienie kompletnej pralni przemysłowej dla PortAventura World. Zastosowano zaawansowane systemy technologiczne oraz podejście skoncentrowane na wydajności, optymalizacji procesów i zrównoważonym rozwoju. Realizacja „pod klucz" pozwoliła resortowi otrzymać w pełni zintegrowane, gotowe do pracy rozwiązanie bez konieczności osobnego zarządzania poszczególnymi etapami projektu.

Testy techniczne i projekt pralni

Przed wdrożeniem Girbau przeprowadziło w swoich zakładach testy techniczne, aby określić najlepszy sposób obróbki odzieży wykonanej w 100% z poliestru pochodzącego z recyklingu i nadającego się do ponownego przetworzenia - materiału używanego w resorcie. Testowano pracę w niższych niż standardowe temperaturach, kontrolując przy tym kluczowe kwestie, takie jak elektryczność statyczna i końcowe wykończenie odzieży. Równolegle zespół inżynierów opracował projekt pralni w 3D, optymalizując przepływy pracy, bezpieczeństwo i możliwość przyszłej rozbudowy.

Instalacja

Pralnia przemysłowa wykorzystuje kompletne rozwiązanie Girbau o dużej wydajności, zaprojektowane z myślą o sprawnej, zautomatyzowanej i w pełni skoordynowanej pracy. W strefie prania zainstalowano tunel pralniczy TBS-50/12 MULTI STEAMLESS. System pracuje bez kotła parowego i wykorzystuje bezpośrednio gorącą wodę, co upraszcza obsługę techniczną i poprawia efektywność energetyczną.

Obok tunelu zainstalowano prasę odwadniającą SPR50, przemysłowe suszarki ST oraz pralnice o dużej wydajności, zdolne niezawodnie przetwarzać duże ilości bielizny. Aby zwiększyć efektywność tunelu, zastosowano m.in. system MWB ZW50 do recyrkulacji wody w głównym module prania, a także systemy LINT ROTOR i EMS ROTOR. Filtrują one wodę z prania i prania wstępnego oraz wykorzystują ciepło z przefiltrowanej wody w procesach płukania i neutralizacji, znacząco ograniczając ilość energii potrzebnej do przetworzenia każdego kilograma bielizny. Dodatkowo zbiornik TB4 ponownie wykorzystuje przefiltrowaną wodę o ustabilizowanej temperaturze w pralnicach wymagających zimnej wody, optymalizując całkowite zużycie wody.

W strefie wykańczania zainstalowano systemy odzysku ciepła HX-E i HX-C, które przechwytują energię z oparów oraz gazów z palników magli PC120 i wykorzystują ją do podgrzewania wody. W ten sposób zapewniają całą energię potrzebną systemom prania. Proces wykańczania realizują trzy w pełni zintegrowane linie maglownicze - DRE, PC120 i FR - gwarantujące jednolitą i wysoką jakość obróbki bielizny płaskiej.

Instalację uzupełniono o rozwiązania logistyczne, takie jak załadunek z wykorzystaniem podwieszanego systemu transportowego. Powstał połączony ekosystem, który ogranicza ręczną obsługę i optymalizuje wykorzystanie zasobów. Zakład może przetwarzać do 15 ton dziennie i jest przygotowany na dalszy rozwój.

Efektywna i zrównoważona praca

Zrównoważony rozwój był jednym z głównych założeń projektu. PortAventura World, firma z certyfikatem B Corp, umieściła to kryterium w centrum projektu pralni. Dzięki zainstalowanym urządzeniom zakład osiąga znaczące oszczędności energii i wody.

Tunel TBS-50/12 MULTI STEAMLESS eliminuje potrzebę stosowania kotła parowego, natomiast MWB ZW50 recyrkuluje wodę z głównego modułu, oszczędzając energię i zapewniając

optymalną temperaturę. Połączenie systemów LINT ROTOR i EMS ROTOR umożliwia ponowne wykorzystanie przefiltrowanej gorącej wody, zmniejszając ilość energii potrzebnej do przetworzenia każdego kilograma bielizny. Zbiornik TB4 pozwala natomiast ponownie wykorzystywać przefiltrowaną wodę w pralnicach wymagających zimnej wody, ograniczając całkowite zużycie wody. Systemy odzysku ciepła HX-E i HX-C przechwytują energię resztkową z oparów i gazów powstających podczas maglowania i wykorzystują ją do podgrzewania wody, pokrywając całe zapotrzebowanie energetyczne systemów prania.

Ta integracja technologii pozwala pralni pracować efektywnie, niezawodnie i w sposób zrównoważony, zmniejszając zużycie wody o 35% oraz zużycie energii o 25%, w pełnej zgodności ze zobowiązaniami środowiskowymi resortu.

Wsparcie na każdym etapie procesu

Girbau wspierało PortAventura World od etapu planowania aż po uruchomienie, w tym poprzez teoretyczne i praktyczne szkolenia operatorów oraz wsparcie podczas rozruchu. W ciągu zaledwie kilku miesięcy pusty budynek został przekształcony w w pełni działający zakład przemysłowy.

Transformacja pralnictwa przemysłowego

Dziś PortAventura World korzysta z w pełni funkcjonalnej pralni przemysłowej Girbau. Projekt pokazuje, jak połączenie doradztwa, automatyzacji i zrównoważonego rozwoju może przekształcić procesy pralnicze w strategiczny zasób dla dużych obiektów turystycznych.

„Dzięki wdrożeniu nowego rozwiązania wyraźnie zoptymalizowaliśmy nasze procesy produkcyjne. Pracujemy teraz wydajniej, przy mniejszym nakładzie operacyjnym i z większą kontrolą. Przełożyło się to na znaczące obniżenie kosztów, a przede wszystkim na znacznie sprawniejsze i bardziej niezawodne działanie.”

- María José García,

Kierownik pralni w PortAventura World

Dane techniczne

- 1 system Bag Rail
- 1 CED+
- 1 TBS50
- 1 SPR50
- 3 ST2700
- 2 DRE
- 2 PC120
- 2 FR+
- 3 FTQ
- 3 HS6110
- 1 HS6057
- 3 ED1250

- 2 automatyczne maszyny do pakowania
- 3 wyjścia teleskopowe łączące wyjścia składarek ręczników i linii maglowniczych z przenośnikami dostarczającymi stosy do automatycznych maszyn pakujących
- 1 GS7032
- 2 wagi do wózków z kontrolą ważenia
- 1 MWB - Main Wash Booster

- 1 LINT ROTOR
- 1 EMS ROTOR
- 2 systemy odzysku ciepła z magli - opary wylotowe HX-E
- 2 systemy odzysku ciepła z magli - spaliny z palników HX-C
- wewnętrzne logistyczne przenośniki taśmowe

GIRBAU
BEYOND LAUNDRY