

# Schwank: Relacja z praktyki

## Centrum Dystrybucji - Znaczne oszczędności energii przy dużym komforcie



„Zużycie energii w nowym budynku jest o 35% niższe niż w innych porównywalnych budynkach. Dla kolejnych budynków, z pewnością ponownie wybierzemy technologię podczerwieni firmy Schwank“.

Martino Schoen,  
Logistics Manager  
Magna Belplas Industries



### Projekt

Magna Industries jest światowym liderem w produkcji części samochodowych. Placówka Genk, Belgia produkuje zderzaki do różnych marek samochodów. Powszechnie stosowaną praktyką w branży motoryzacyjnej jest utrzymywanie pewnej ilości gotowego towaru na magazynie, aby być w stanie dostarczyć go „w samą porę”. W związku z rozbudową zakładu w Genk, pojawiła się potrzeba utworzenia nowego magazynu o powierzchni 6500 m kw, i wysokości 12,5 m. Generalny wykonawca, Liebaert Staalbouw zgodnie z założeniami kontraktem miał zbudować najnowocześniejszy magazyn dla Magna.

Firma Liebaert Staalbouw jest jednym z największych wykonawców budynków przemysłowych w Belgii, który zbudował kilka centrów dystrybucyjnych dla różnych inwestorów krajowych i zagranicznych. W przeszłości firma wykazywała bardzo małe zainteresowanie gazowymi promiennikami podczerwieni. W większości przypadków instalowano nagrzewnice powietrza. Obecne przepisy dotyczące ochrony środowiska i przepisy budowlane wymagają jednak, aby system ogrzewania był wydajny i ekonomiczny.

### Problem

Firma Liebaert Staalbouw BV opracowała wstępny projekt oparty na nagrzewnicach o wydajności 350 kW. Rozwiązanie to wymagało zainstalowania pod sufitem wentylatorów równomiernie rozprowadzających ciepłe powietrze aż do podłogi i nie wytwarzały pod sufitem gorących „poduszek powietrznych”. Aby znaleźć najbardziej wydajny system ogrzewania, zlecono firmie Schwank przeprowadzenie badań porównawczych różnych systemów grzewczych.

Wynik: Schwank rekomendował dla tego projektu rurowe promienniki gazowe. Zalecenie to zastosowano, nie tylko ze względu na stworzone komfortowych warunków, ale również w związku ze znacznym zmniejszeniem zużycia energii przy niższych kosztach inwestycyjnych.

Temperatura wyjściowa otoczenia wynosiła +15°C przy temperaturze zewnętrznej minimum -10°C, na całej powierzchni podłogi nie może być przekroczona tolerancja +/- 2K. Budynek posiada również dobre parametry izolacji [średnia wartość U jest mniejsza niż 0,4 W / m<sup>2</sup> K].



# Schwank: Relacja z praktyki

## Centrum Dystrybucji - Znaczne oszczędności energii przy dużym komforcie



### Rozwiązanie

Liebaert zdecydował się na przedstawioną koncepcję z izolowanymi wysokowydajnymi promiennikami [calorSchwank]. Dzięki ich bardzo wysokiej sprawności znacznie mniejsze jest zużycie energii oraz emisja dwutlenku węgla niż w przypadku konwencjonalnych układów ciepłego powietrza. Ten nowoczesny system przy jedynie 245 kW oszczędza ponad 35% kosztów pierwotnie planowanego systemu ciepłego powietrza.

Urządzenia są zamontowane nad każdymi bramami, gdzie mają miejsce największe straty ciepła. By udowodnić równomierne rozprowadzenie ciepła w budynku zainstalowano kilka czujników temperatury na drugim końcu budynku.

System BMS [Building Management System] kontroluje dwie niezależne strefy grzewcze.

### Wyniki

Cały personel docenia nie tylko komfortowe ciepło, ale również cichą pracę. Również przeciągi są całkowicie wyeliminowane ze względu na brak nieefektywnych wentylatorów. Nawet podczas pierwszej mroźnej zimy, kiedy temperatury na zewnątrz spadły znacznie poniżej średniej, temperatura w pomieszczeniu była utrzymana. Stałe pomiary temperatury wskazują, że nawet w najzimniejszych dni tolerancja +/- 2K nigdy nie została przekroczona.

Pan Martino Schoen potwierdza: „System ogrzewania daje komfortowe ciepło, bez hałasu i przeciągów. Zużycie energii w nowym budynku jest 35% niższe niż w innych porównywalnych budynkach. Dla kolejnych budynków, z pewnością ponownie wybierzemy technologię podczterwieni firmy Schwank“.

W ciągu ostatnich 5 lat Schwank ogrzał ponad 12 milionów metrów kwadratowych centrów dystrybucyjnych i magazynów. To doświadczenie z wysoką jakością i efektywnym ciepłem jest doceniane przez klientów, takich jak DHL, TNT, FedEx, Nippon Cargo, UPS, Amazon i wielu innych.



**Schwank**  
NOWOCZESNE SYSTEMY GRZEWcze



### Polska

**Schwank Polska Sp.oz.o**  
ul. Targowa 5 • 41-503 Chorzów  
Tel.: +48-32-201 05 58  
Fax: +48-32-201 05 59  
E-mail: [info@schwank.pl](mailto:info@schwank.pl)  
Internet: [www.schwank.pl](http://www.schwank.pl)

### Niemcy

**Schwank GmbH**  
Bremerhavener Str. 43 • 50735 Cologne  
Tel.: +49-(0)221-7176 0  
Fax: +49-(0)221-7176 288  
E-mail: [info@schwank.de](mailto:info@schwank.de)  
Internet: [www.schwank.de](http://www.schwank.de)