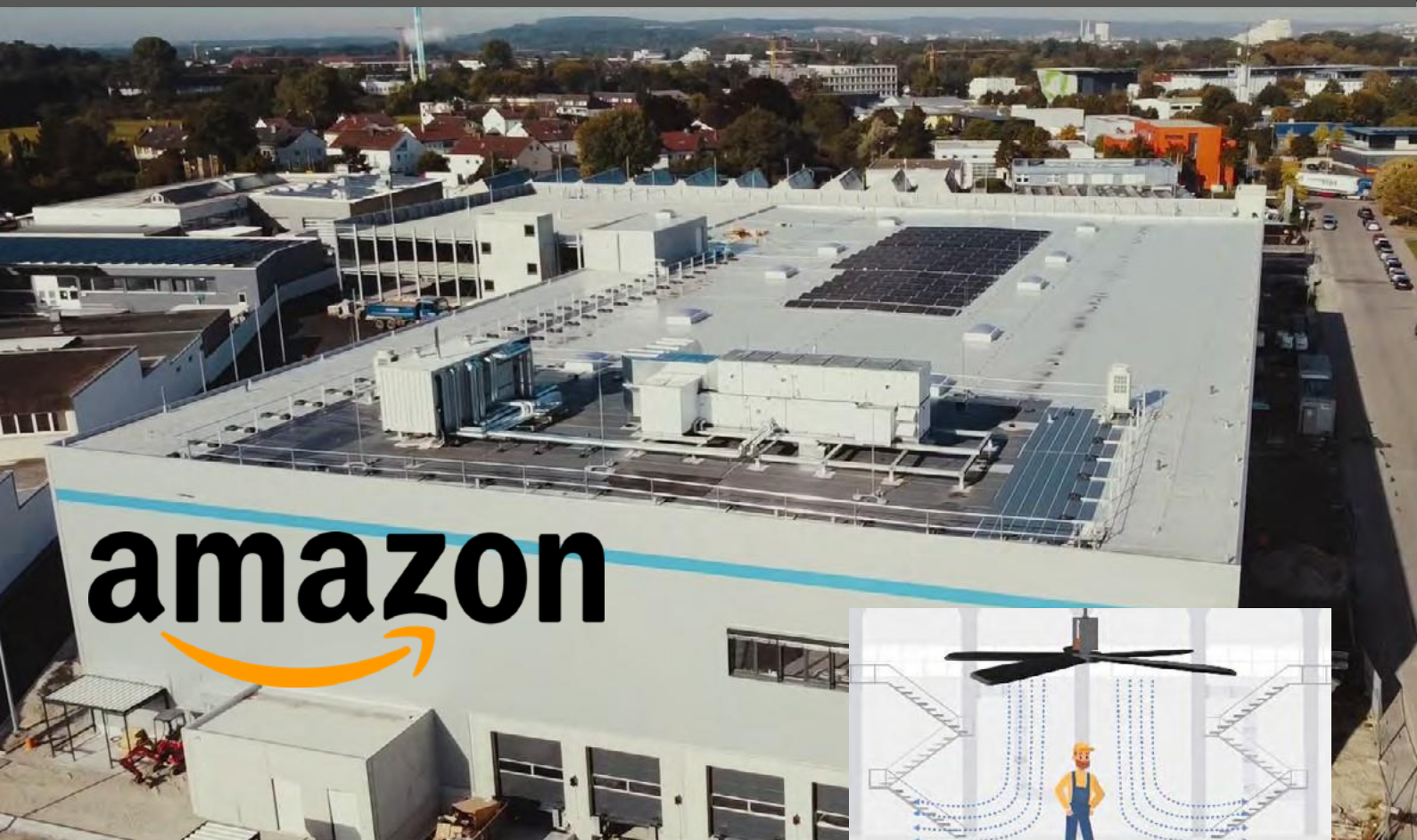


Případová studie

Chlazení v létě a úspora energie v zimě - Amazon spoléhá na MonsterFans (ventilátory HVLS) v logistickém centru v Neu-Ulmu (Německo)



Společnost

Amazon, největší světový internetový prodejce, se již dlouho zabývá nejen růstem a ziskovostí. Zejména v Německu přiměly online giganta kritické zprávy o místních pracovních podmínkách k přehodnocení jeho přístupu. Součástí nového poslání společnosti Amazon je zajistit udržitelnost společnosti pro zaměstnance, zákazníky a společnost.

Firma usiluje o to, aby její provozovny a dodavatelské řetězce byly CO₂ neutrální. S více než 2 000 distribučními centry po celém světě a více než 110 distribučními centry v Německu to představuje skutečnou výzvu, zejména pokud jde o stavební technologie. Těmto požadavkům muselo vyhovět i distribuční centrum vybudované v Neu-Ulmu.



Úkol

Koncepce projektu logistického centra o rozloze 3 900 m² odráží novou filozofii udržitelnosti. Celý koncept chlazení haly o výšce až 12 metrů musel být realizován s maximální účinností. Požadavkem bylo v zimě destratifikovat vzduch, tj. vyrovnat teploty mezi podlahou a stropem haly, aby se ušetřily náklady na vytápění. V letních měsících bylo naopak nutné zajistit přirozenou cirkulaci vzduchu v pracovních částech. Účelem tohoto definovaného pohybu vzduchu je zvýšit vnímaný komfort zaměstnanců a snížení provozních nákladů.

Realizace

Projektový tým společnosti Amazon zvolil jako energeticky účinný systém vytápění haly infrazářiče Schwank. K destratifikaci a zajištění cirkulace vzduchu v pracovních prostorách byly použity HVLS ventilátory (High Volume, Low Speed) MonsterFans o průměru 7,3 metru. Na rozdíl od složitějšího ventilačního systému lze ventilátory MonsterFans instalovat v nových nebo stávajících budovách relativně rychle a levně. Jak již název napovídá, ventilátory HVLS pohybují velkým objemem vzduchu při velmi nízkých otáčkách. V závislosti na nastavení regulace až 783 000 m³/h.

V zimě se používají ventilátory k promíchávání vrstev vzduchu (destratifikace). V letních měsících je optimálního tepelného komfortu dosaženo pomalým, ale velmi účinným pohybem vzduchu, který zvyšuje odpařování na povrchu pokožky pracovníků. Tím se snižuje pocitová teplota a výrazně se zvyšuje pracovní komfort.

Výsledek

Nejen sálavé infrazářiče, ale také HVLS MonsterFans plně splňují požadavky koncepce optimálního tepelného komfortu na pracovišti. Díky přirozenému chladicímu efektu se výrazně zvyšuje pracovní komfort a produktivita zaměstnanců, zejména v letních měsících. Vnímaná teplota klesne přibližně o 5 °C, což odpovídá účinku příjemné klimatizace.

Ventilátory HVLS mají dobrý výkon i v zimě. V porovnání s halami stejné konstrukce bez ventilátorů MonsterFans je úspora energie přibližně 7 %. V případě běžných topných systémů, kde je rozdíl teplot mezi podlahou a stropem haly větší, ušetří ventilátory HVLS až 20 % nákladů na energii.



Vysoký
komfort



Vysoké
úspory nákladů



Dlouhá
životnost



Velmi
tichý

Česká republika

Schwank CZ, s.r.o.
Náměstí Republiky 1
614 00 Brno
00420-602-247-369

info@schwank.cz
www.schwank.cz