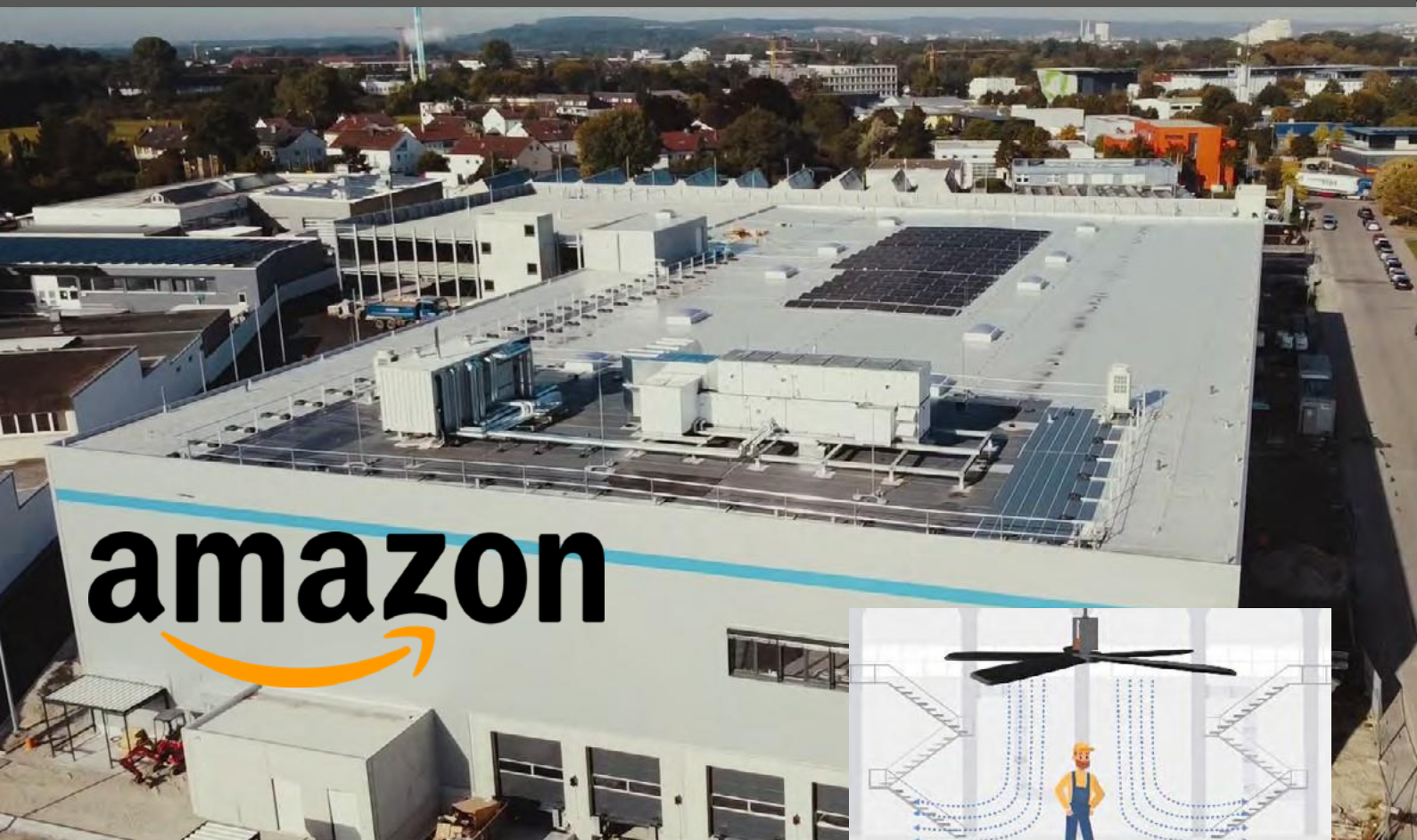


## Prípadová štúdia

Chladenie v lete a úspora energie v zime - Amazon sa v logistickom centre v Neu-Ulme (Nemecko) spolieha na ventilátory MonsterFans (HVLS)



### Spoločnosť

Spoločnosť Amazon, najväčší internetový predajca na svete, sa už dlho zaoberá nielen rastom a ziskovosťou. Najmä v Nemecku kritické správy o miestnych pracovných podmienkach prinútili online giganta prehodnotiť svoj prístup. Súčasťou nového posolania spoločnosti Amazon je zabezpečiť udržateľnosť spoločnosti pre zamestnancov, zákazníkov a komunity.

Cielom spoločnosti je dosiahnuť, aby jej prevádzky a dodávateľské reťazce boli CO<sub>2</sub> neutrálne. S viac ako 2 000 distribučnými centrami na celom svete a viac ako 110 distribučnými centrami v Nemecku to predstavuje skutočnú výzvu, najmä pokiaľ ide o stavebné technológie. Tieto požiadavky muselo spĺňať aj distribučné centrum vybudované v Neu-Ulme.



## Úloha

Smernice pre plánovanie logistického centra s rozlohou 3 900 m<sup>2</sup> odrážajú novú filozofiu udržateľnosti. Celý koncept chladenia pre haly s výškou do 12 metrov musel byť realizovaný s maximálnou účinnosťou. Požiadavkou bolo v zime destratifikovať vzduch, t. j. vyrovnať teploty medzi podlahou a stropom haly, aby sa ušetrili náklady na vykurovanie. Na druhej strane, v letných mesiacoch bolo potrebné vytvoriť prirodzenú cirkuláciu vzduchu na pracoviskách. Účelom takto definovaného pohybu vzduchu je zvýšiť vnímaný komfort zamestnancov zvýšením odparovania na povrchu pokožky.

## Riešenie

Projektový tím spoločnosti Amazon si ako energeticky účinný systém vykurovania haly vybral tmavé sálavé žiariče Schwank. Na destratifikáciu a zabezpečenie cirkulácie vzduchu v pracovných priestoroch sa použili ventilátory MonsterFans HVLS (High Volume, Low Speed) s priemerom 7,3 metra. Na rozdiel od zložitého ventilačného systému sa dá MonsterFans nainštalovať relatívne rýchlo a lacno do nových alebo existujúcich budov. Ako už názov napovedá, ventilátory HVLS prepravujú veľké objemy vzduchu pri veľmi nízkych otáčkach. V závislosti od nastavenia regulácie až do 783 000 m<sup>3</sup>/h.

V zime sa ventilátory používajú na premiešavanie vrstiev vzduchu (destratifikácia). V letných mesiacoch sa optimálny tepelný komfort dosahuje pomalým, ale mimoriadne účinným pohybom vzduchu, ktorý zvyšuje odparovanie na povrchu pokožky pracovníkov. Tým sa znižuje pocitová teplota a výrazne sa zvyšuje pracovný komfort.

## Výsledok

Nielen tmavé sálavé žiariče, ale aj HVLS MonsterFans ventilátory plne spĺňajú požiadavky koncepcie optimálneho tepelného komfortu na pracovisku. Vďaka prirodzenému chladiacemu efektu sa výrazne zvyšuje pracovný komfort a produktivita zamestnancov, najmä v letných mesiacoch. Vnímaná teplota klesne približne o 5 °C, čo zodpovedá účinku príjemnej klimatizácie.

Ventilátory HVLS majú dobrý výkon aj v zime. V porovnaní s halami rovnakej konštrukcie bez systému MonsterFans je úspora energie približne 7 %. V prípade konvenčných vykurovacích systémov, kde je teplotný rozdiel medzi podlahou a stropom haly väčší, ventilátory HVLS ušetria až 20 % nákladov na energiu.



Vysoký  
komfort



Vysoká  
úspora nákladov



Dlhá  
životnosť



Veľmi  
tichý

## Slovensko

Schwank s.r.o.  
Vajnorská 100/B  
831 04 Bratislava  
☎ 00421-948-959-535

info@schwank.sk  
www.schwank.sk