



PŘÍPADOVÁ STUDIE

Udržitelné vnitřní klima pro optimální pracovní podmínky a kvalitní chléb



Světová jednička v adiabatickém chlazení



Shrnutí

Průmyslové pekárny jsou obvykle extrémně tepelně zatíženy, což může způsobit, že výrobní haly jsou zejména v teplejších obdobích roku nesnesitelné. Německá průmyslová pekárna Sinnack Backspezialitäten hledala udržitelné řešení, které by jejím zaměstnancům zajistilo zdravé a příjemné pracovní prostředí.

V létě 2017 bylo ve třech hlavních výrobních halách nainstalováno 15 jednotek IntrCooll. Brzy následovaly další instalace, a celkem bylo instalováno 60 jednotek IntrCooll.

Jednotky se používají pro prostorové, zónové a procesní chlazení. Při procesním chlazení se ušetří přibližně 90 % energie. Maximální ventilace a chlazení zajišťují příjemné pracovní klima v dříve nekomfortním a horkém výrobním prostředí, které v továrně na chléb panuje.



O společnosti Sinnack

Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG je rodinný podnik založený před 120 lety, který provozuje 30 pekařských linek a disponuje rozsáhlými skladovacími kapacitami ve městech Bocholt a Droßdorf. Více než 500 zaměstnanců denně pracuje podle tradičních metod a zajišťuje nejvyšší kvalitu svých výrobků, které jsou oblíbené u prodejců i spotřebitelů.

Peter Röskenbleck ve své funkci technického ředitele zajišťuje pomocí inovativního a udržitelného technologického vývoje, aby společnost Sinnack Backspezialitäten mohla i nadále poskytovat tuto kvalitu.



Je možné trvale chladit proti extrémní vnitřní tepelné zátěži?

Od roku 2017 se společnost Sinnack Backspezialitäten vědomě hlásí ke své sociální a ekologické odpovědnosti. Součástí tohoto vědomého řízení CSR je přijímání opatření na podporu zdraví a pohody zaměstnanců a zajištění udržitelnosti obchodních procesů. Skutečnost, že průmyslová pekárna je energeticky náročný podnik s obrovskou vnitřní tepelnou zátěží, představuje v tomto ohledu výzvu. Vzhledem k tomu, že se při výrobě uvolňuje velké množství tepla, je nemožné větrat a chladit tradičními technikami, aniž by se zvýšily náklady na energii. ➤


Peter Röskenbleck, technický ředitel společnosti Sinnack Backspezialitäten vysvětluje: "V minulosti jsme se snažili vytvořit příjemné a zdravé klima ve výrobních halách pro naše zaměstnance pomocí tradičních přímých adiabatických jednotek. Bohužel teploty přímých adiabatických jednotek a množství vlhkosti přiváděné do výrobního prostoru byly nepříjemné. Vzhledem k tomu, že v posledních letech jsou letní období stále teplejší a delší, staré systémy již nepředstavovaly řešení. Bylo také načase zajistit udržitelnější proces chlazení. K chlazení čerstvě upečeného chleba se používaly tradiční klimatizační systémy, což vedlo k vysoké spotřebě energie. Museli jsme tedy hledat snadno instalovatelný chladicí systém, který by nejen účinně, ale i energeticky úsporně zajišťoval chlazení a větrání našich výrobních procesů."

“

"Potřebovali jsme najít snadno instalovatelný chladicí systém, který by nejen účinně, ale také energeticky úsporně zajišťoval chlazení a větrání našich výrobních procesů a větrání."

RÖSKENBLECK
Sinnack Backspezialitäten







Celkové, zónové a procesní chlazení pomocí nepřímých/přímých adiabatických systémů Oxycor

Společnost Sinnack Backspezialitäten již znala (přímé) adiabatické chlazení, ale nebyla schopna dosáhnout požadovaných výsledků. Prostřednictvím této pekařské firmy se pekařství dostalo do kontaktu s Hansem Reindersem ze společnosti Oxycor, který navrhl jako řešení problému s teplem inovativní technologii dvoustupňového adiabatického chlazení. V létě 2017 tak bylo v pekárně nainstalováno prvních 15 dvoustupňových adiabatických chladicích jednotek IntrCooll. IntrCooll se používá následujícími způsoby:


Chlazení místnosti

- 
- V místnostech s velkým počtem osob se IntrCooll používá k optimálnímu chlazení celé místnosti a k zajištění větrání čerstvým, čistým venkovním vzduchem. Se zařízením IntrCooll snížíte teplotu v extrémně horkém výrobním prostředí pečicích pecí na příjemnou úroveň. Kromě toho je přítomný prach (mouka) odstraněn z výrobního prostředí a nahrazen čerstvým, filtrovaným a chlazeným venkovním vzduchem.

Zónové chlazení

- 
- Pro úsporu energie se zónové chlazení používá ve velkých prostorách, kde se lidé vyskytují pouze na určitých místech. Například v balicí hale vytváří textilní vzduchová hadice vybavená tryskami chladicí zóny podél balicí linky, aby zaměstnanci mohli pohodlně pracovat.

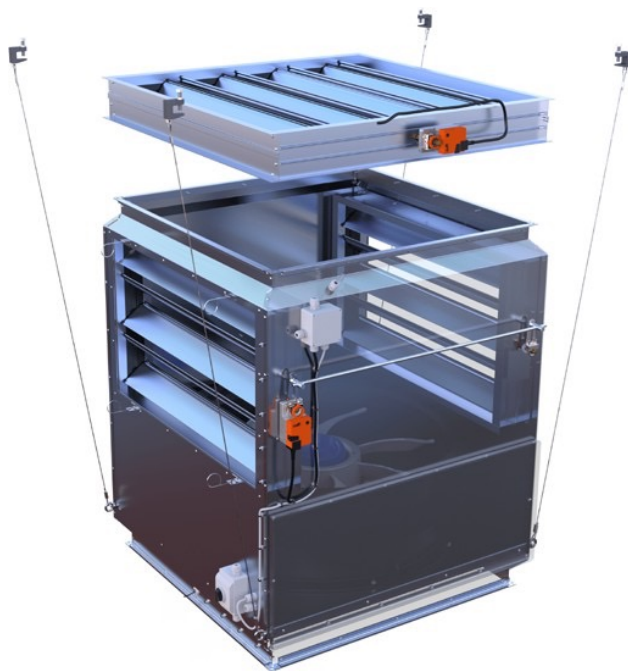
Procesní chlazení

- 
- IntrCooll se používá také pro procesní chlazení. Během procesu chlazení čerstvě upečeného chleba je nad chlebem vyfukován čistý filtrovaný ochlazený vzduch ze zařízení IntrCooll. Teplota čerstvého vzduchu je nastavena tak, aby nedocházelo k jeho úniku a tak, aby nebyla ani příliš studená, ani příliš horká, což zaručuje kvalitu pečených výrobků.

Modul zpětného získávání tepla

Vzhledem k obrovskému množství tepla, které se uvolňuje při výrobě, je třeba pekárny "chladit" i v zimě, zejména v halách, kde se chladí pečené výrobky. Pokud se však výrobky během chlazení dostanou do přímého kontaktu se studeným zimním vzduchem, je to pro ně škodlivé.

Jednotky IntrCooll mohou být vybaveny modulem rekuperace tepla. Modul využívá procesní teplo, které se shromažďuje pod střechou, k ohřevu studeného venkovního vzduchu na příznivou teplotu a vhání jej do místnosti.



Hygiena

Hygiena je v průmyslových pekárnách na prvním místě; od okamžiku přípravy těsta, pečení a chlazení až po zabalení chleba. Vzhledem k tomu, že ve stále více zemích již není povoleno používat konzervační látky, stává se hygiena stále důležitějším faktorem pro trvanlivost chleba. I z tohoto důvodu se Sinnack rozhodl implementovat IntrCooll v pekárně. Tento adiabatický chladicí systém je vybaven hygienickým certifikátem VDI 6022.

S IntrCooll ušetříte 90 % energie

Společnost Sinnack Backspezialitäten je s výkonem systémů IntrCooll velmi spokojena. Peter Röskenbleck, technický ředitel společnosti Sinnack Backspezialitäten, říká: "Jednotky IntrCooll od společnosti Oxycom nám rozhodně pomohly dosáhnout našich cílů vytvořit zdravé a pohodlné pracovní prostředí v našich výrobních halách a balicích prostorech. Zejména v létě je to opravdu velký rozdíl."

"Mezitím byly jednotky IntrCooll umístěny také před vzduchotechnické jednotky (AHU), takže již nemusíme používat energeticky náročné klimatizace k chlazení čerstvě upečeného chleba. Díky technologii adiabatického chlazení společnosti Oxycom ušetříme 90 % účtů za energii. To je také v souladu s cíli udržitelnosti, které jsme si pro naši společnost stanovili. Další výhodou zařízení IntrCooll je možnost regulace vlhkosti vzduchu během chlazení chleba.

“

“ Jednotky IntrCooll společnosti Oxycom nám určitě pomohly dosáhnout našich požadavků a vytvářet zdravé a příjemné pracovní prostředí v našich výrobních halách a balicích prostorech. Zejména v létě je to opravdu velký rozdíl.“

RÖSKENBLECK

Sinnack Backspezialitäten



Výhody dvoustupňového Adiabatického chlazení



90% úspora energie



Celoroční větrání čerstvým, čistým a klimatizovaným vzduchem



Zdravější a příjemnější pracovní prostředí, které vede k nižší absenci z důvodu nemoci

“

"Díky technologii dvoustupňového adiabatického chlazení od společnosti Oxycom ušetříme 90 % nákladů na energii. To dobře zapadá do cílů udržitelnosti, které jsme si pro naši společnost stanovili."

RÖSKENBLECK
Sinnack Backspezialitäten



Spolupráce se společností Oxycom

Röskenbleck: "Kromě toho, že jsme velmi spokojeni s výkonem systému IntrCooll, jsme také velmi spokojeni se spoluprací se společností Oxycom. Společnost Oxycom nevystupovala pouze jako dodavatel výrobku. Hans Reinders a jeho kolegové se při hledání a navrhování dokonalého řešení opravdu dobře zamysleli a pečlivě prozkoumali naše obchodní procesy a vyslechli naše přání."

Chcete si vytvořit zdravé, pohodlné a produktivní klima ve vaší ve vaší pekárně?

Společnost Bezpečný vzduch s.r.o., která společnost Oxycom zastupuje v ČR vám ráda pomůže. Naši specialisté vám zdarma poskytnou individuální poradenství ohledně nepřímého/přímého adiabatického chlazení, větrání a systémů distribuce vzduchu.

Bezpečný vzduch s.r.o. →
Přívozní 2
170 00 Praha 7
Mobil +420 724 263 788
Email sc@bezpecnyvzduch.cz