

STÖLZLE - UNION S.R.O.

*CHLAZENÍ HALY PRO TŘÍDĚNÍ A BALENÍ
SKLENĚNÝCH OBALŮ*



RYCHLÁ FAKTA

PROJEKT:

STÖLZLE - UNION S.R.O.

LOKALITA:

Heřmanova Hut', ČR

ROK REALIZACE:

2011

PROJEKTANT/ARCHITEKT:

Colt International, s.r.o.

POŽADAVKY INVESTORA:

Zlepšení klimatických podmínek na pracovištích uvnitř haly pro třídění a balení skleněných lahvíček.

ŘEŠENÍ COLT:

Energeticky účinný a ekologický systém chlazení založený na principu chlazení vodou.

PRODUKTY COLT:

Adiabatické chladiče CoolStream

Výchozí situace

Výroba ve firmě STÖLZLE - UNION s.r.o. je zaměřena na miniobaly z hnědého skla pro lihoviny a léčiva. Významná investice učinila z tohoto původně malého podniku důležitého dodavatele v oblasti dodávek farmaceutického obalového skla a miniatur pro potraviny a lihoviny. V rámci holdingu Stölzle Glass Group je sklárna v Heřmanově Huti jedním z nejlepších výrobních závodů pro farmaceutické obalové sklo v Evropě. Jak byla výrobní kapacita sklárny rozšiřována, bylo nutné řešit odvod narůstajícího odpadního tepla z technologie. Nejpalčivější byla situace pro zaměstnance v hale pro třídění a balení hotových výrobků, kde teplota dosahovala až k neúnosným 45 °C.

Řešení

Investor se obrátil na společnost Colt se žádostí o návrh řešení a následný projekt pro zlepšení klimatických podmínek na pracovištích uvnitř haly pro třídění a balení skleněných lahvíček. Colt navrhl chladicí systém haly založený na technickém řešení využívajícím přirozené schopnosti vody ochlazovat svoje okolí. Předložené řešení je ve srovnání s konvenční klimatizací nákladově vyvážené jak z pohledu investičních, tak i provozních nákladů. Investiční návratnost celého řešení byla propočtena na 1,5 roku.

„V porovnání s původní klimatizací jsme dosáhli výrazného snížení provozních nákladů na elektrickou energii, spotřebu vody i servis.“

Aleš Král

Facility Manager
STÖLZLE - UNION s.r.o.



„ Jsme spokojeni. Dosáhli jsme stabilního chodu zařízení; odbourali jsme poruchovost klimatizace, snížili provozní náklady a zajistili plynulost výroby. Zaměstnanci oceňují čerstvé klima bez nepříjemného proudění vzduchu a celkový vyšší hygienický standard prostředí.“

Martin Hosman

Plant Manager
STÖLZLE - UNION s.r.o.

HLAVNÍ VLASTNOSTI

**Nízké investiční náklady;
Nízké náklady na provoz i údržbu**

Bez chladiva

Chladicí proces nevyžaduje chladivo, které škodí atmosféře, jako např. chlorfluoruhlodíků.

Splňuje

VDI 6022

(„Hygienické požadavky na vzduchotechnická zařízení a přístroje“)

Systém využívá v létě výhradně 100% venkovní vzduch. 100% čerstvý venkovní vzduch.

Na jaře / na podzim / v zimě je venkovní vzduch směřován s předehřátým vzduchem z místnosti.

Vynikající energetická účinnost

Systém CoolStream je navržen do nejmenšího detailu s ohledem na zajištění energetické účinnosti; např. k minimálním provozním nákladům přispívají vysoce účinné EC ventilátory.

Konvenční chladicí systémy

Colt CoolStream

Provozní náklady

Odpařovací chlazení je až 7x úspornější než běžné systémy.

POPIS SYSTÉMU

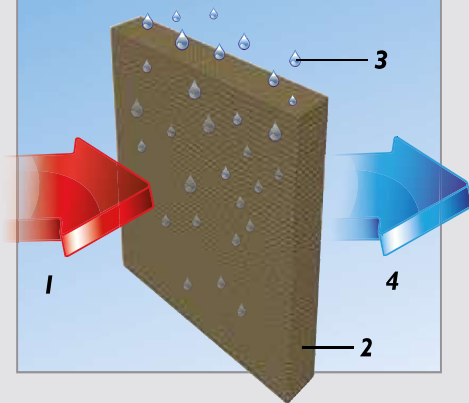
CoolStream jsou klimatizační systémy pracující na principu přirozeného odpařování vody. Tzv. adiabatické chlazení představuje účinnou a efektivní alternativu klasické klimatizace, především v průmyslových objektech a objektech s částečným průmyslovým využitím, které není možné hospodárně klimatizovat vzhledem k jejich velikosti. Při průchodu teplého venkovního vzduchu navlhčeným desorpčním médiem dochází k výměně energie a tím je dosaženo výrazného snížení teploty vzduchu. Čím je venkovní vzduch teplejší a sušší, tím efektivněji pracuje odpařovací chlazení.

PŘÍJEMNÉ PRACOVNÍ KLIMA ZAJIŠTĚNÉ ADIABATICKÝM CHLAZENÍM

Pokud má venkovní vzduch teplotu vyšší než 30°C, lze jej účinně ochladit o více než 10°C. Adiabatické chlazení je 4x až 7x hospodárnější než běžná klimatizace, a to při nižších investičních nákladech. Odpařovací chlazení dále dodává 100% čistý venkovní vzduch, a tedy zajišťuje vysokou kvalitu vzduchu. Z toho důvodu lze systémy CoolStream využívat k přívodu venkovního vzduchu v průběhu celého roku, přičemž

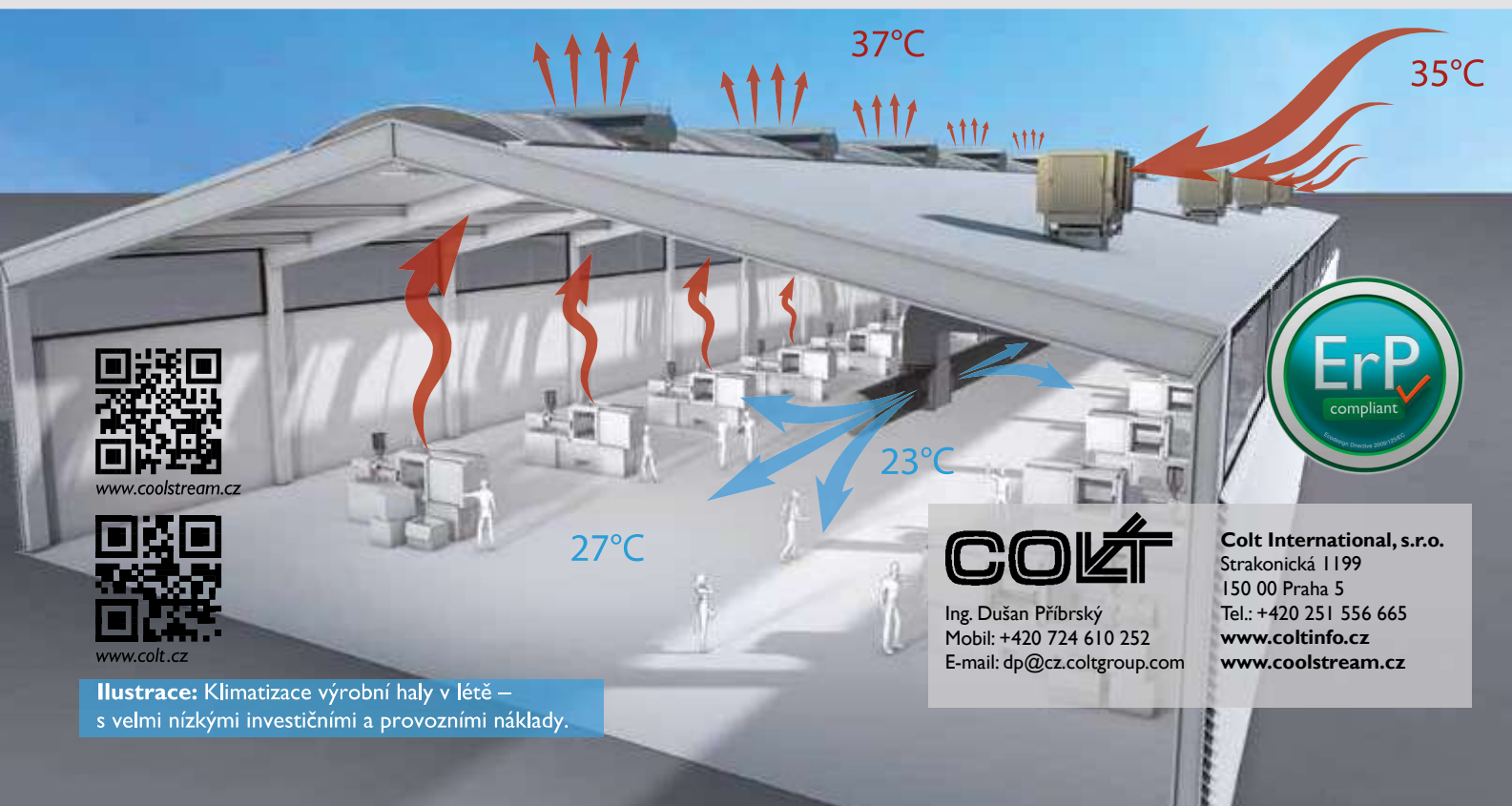
PRINCIP ADIABATICKÉHO CHLAZENÍ

Teplý venkovní vzduch [1] proudí desorpčním médiem [2], které systém zvlhčuje vodou [3]. Voda se odpařuje a odebírá vzduchu potřebné teplo. Přitom dochází k výraznému poklesu teploty vzduchu [4].



chlazení je aktivováno pouze v případě potřeby. V případě požadavku na celoroční provoz lze CoolStream doplnit o ohřev nebo cirkulaci vzduchu.

Systémy CoolStream jsou vhodné pro téměř všechna průmyslová odvětví, např. plastikářský, kovozpracující, potravinářský a elektrotechnický průmysl, i pro větší prostory, např. logistická a distribuční centra, prodejny a nebo sportovní haly.



www.coolstream.cz



www.colt.cz



Ing. Dušan Příbrský
Mobil: +420 724 610 252
E-mail: dp@cz.coltgroup.com

Colt International, s.r.o.
Strakonická 1199
150 00 Praha 5
Tel.: +420 251 556 665
www.coltinfo.cz
www.coolstream.cz

Ilustrace: Klimatizace výrobní haly v létě – s velmi nízkými investičními a provozními náklady.