

Klimatizačná technika

Vykurovanie, vetranie, klimatizácia, riadenie energií

$$v = 0,2 \text{ m/s}$$

$$I = \frac{1}{2} \rho v^2 \text{ in N/m}^2$$

$$I = 0,75 \text{ clo}$$



Svet zajtrajška

- s energeticky účinnými systémami Colt

Odborníci definovali pojem klíma ako stav atmosféry v určitom čase a na určitom mieste. Vplyv na klímu majú rôzne faktory: teplota, vlhkosť, prúdenie vzduchu, slnečné a tepelné žiarenie.

Identické parametre majú vplyv aj na klímu v budovách. S tým rozdielom, že v interiéri je potrebné vytvoriť klímu tak, aby spomínané faktory boli v rovnováhe. Týmto dosiahneme prvý predpoklad na to, aby sa užívatelia v danom priestore cítili príjemne a pohodlne. Avšak teplota a vlhkosť majú vplyv na výrobný proces a skladovanie vyrobených produktov.

Moderné priemyselné objekty majú v súčasnosti rozsiahle technické vybavenie. Cieľom a zároveň výzvou pre odborníkov, je navrhnuť jednoduchý automatizovaný koncept pre vykurovanie, vetranie a klimatizáciu. A to všetko dosiahnuť s využitím minimálneho množstva energie.

Ale žiadna budova nie je rovnaká ako tie ostatné. To znamená, že klimatické podmienky pôsobiace na objekt, sa menia v závislosti od použitých stavebných materiálov, polohy objektu, uvažovaného času užívania, atď. Preto je potrebné pristupovať k návrhu klimatickej techniky individuálne, od projektu k projektu a navrhovať tak technic-

ky a ekonomicky vhodné riešenia bez problémov.

Budovy sa navrhujú na používanie na niekoľko rokov až desaťročí. Kto rieši projekt v súčasnosti, musí uvažovať s inovatívnymi riešeniami a víziou trvalo udržateľného systému. Plánovanie a realizáciu zladit' so všetkými ekonomickými a energetickými požiadavkami. Spoločnosť Colt sa tu môže oprieť o dlhoročné skúsenosti z navrhovania a realizácií svojich systémov pre budovy rôznych využití. Od školských zariadení, cez dopravné a verejné stavby, komerčné a administratívne objekty, športoviská až po priemyselné, výrobné a energetické objekty. Spoločnosť Colt má v ponuke široké portfólio produktov na inteligentné riešenie pre každý objekt.

*Tlačiareň, Essen, Belgicko
- Colt vytvoril ideálne klimatické podmienky
pre kancelárie a výrobu. Vykurovanie
a chladenie je prostredníctvom systému
tepelných čerpadiel.*



“Návrh klimatizačnej techniky
s ohľadom na ľudí, prostredie,
výrobný proces a energie.”



*Systém adiabatického chladenia
- Typ Coolstream.*

SYSTÉM PRIRODZENÉHO VETRA- NIA MÁ DLHOROČNÚ TRADÍCIU

Z hľadiska integrácie do budovy je prirodzené vetranie často najjednoduchší a najúčinnjší spôsob pre vytvorenie optimálnych podmienok vnútornej klímy. Zároveň aj z ekonomického hľadiska sa jedná o najefektívnejšie riešenie. Správne navrhnutý systém prirodzeného vetrania má pozitívny vplyv na dodatočné náklady pre vykurovanie, chladenie a klimatizáciu.

JEDNODUCHÉ ALE EFEKTÍVNE

Všetky systémy prirodzeného vetrania fungujú na známom princípe rozdielu teplôt medzi podlahovou a strešnou rovinou. Ale keďže sa uvažuje s neviditeľným médiom - vzduchom, je potrebné vziať do úvahy viac faktorov.

V tomto spoločenosti Colt pomáhajú viac ako 70-ročné skúsenosti v oblasti navrhovania a realizácie vetracích systémov. Spoločnosť Colt ponúka širokú škálu multifunkčných vetracích zariadení. Je možné ich navrhovať ako zariadenia pre vetranie v kombinácii so zariadeniami na odvod tepla a splodín horenia, príp. ako zariadenia s útlmom hluku, príp. ako zariadenia pre vetranie aj počas zlého počasia. Zároveň je možné zariadenia navrhnuť ako priehľadné, resp. priesvitné a dosiahnuť tak pomocou nich vstup denného svetla do objektu.

Jednotlivé zariadenia sú z hľadiska svojej konštrukcie vhodné aj pre nepriemyselné aplikácie.

POUŽITIE:

- prirodzené prevádzkové vetranie
- odvod tepla a splodín horenia
- presvetlovacie prvky
- zariadenia s útlmom hluku neustále vetranie aj za zlého počasia.

Typ ACE/Airlite



“Energeticky a údržbovo nenáročné zariadenia.”



Typ ECO

Nútené vetranie a vykurovanie

ROZDIELNY PRÍSTUP

Vykurovanie a vetranie veľkokapacitných priemyselných objektov je v dnešnej dobe, vzhľadom k energetickej situácii, značne nákladné.

Práve z týchto dôvodov spoločnosť Colt vie, aké zariadenia pre ne navrhnúť.

Otázka je, prečo navrhovať a inštalovať nútené vetranie, ak pre dosiahnutie dobrých vnútorných podmienok by bolo postačujúce prirodzené vetranie? Prečo by sme mali vetrať celé haly, keď môžeme priviesť potrebný vzduch na miesto potreby pomocou decentralizovaných jednotiek? Prečo vykurovať celý objekt, keď je možné zabezpečiť

miesta s lokálnou tepelnou pohodou? Prečo plytvať s už vyhriatym vzduchom a odvetrávať ho mimo objektu, ak je možné jeho energiu využiť spätným získaním v rekuperačných jednotkách?

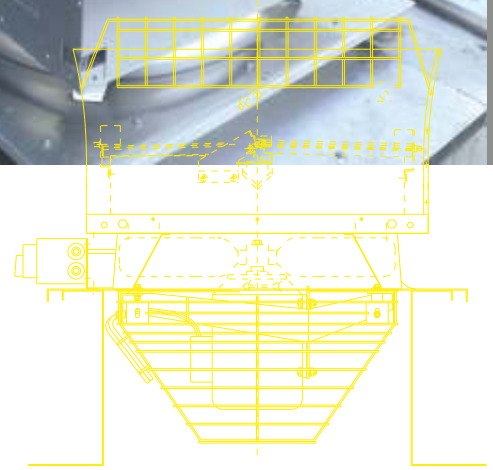
Colt pozná odpovede a riešenia na tieto otázky.

VÝHODY SYSTÉMU

- počasie a poveternostné podmienky nemajú vplyv na výkon zariadení
- vykurovanie, vetranie a filtrácia vzduchu v jednom systéme
- jasne definované množstvo odvádzaného a privádzaného vzduchu
- bodové a lokálne riešenie prívodu čerstvého alebo teplého vzduchu.

“Konfigurácia zariadení na základe individuálnych požiadaviek.”

Typ Liberator



Naše referencie

*BikeFun,
Kopřivnice (CZ)*



*Eltek,
Liptovský Hrádok*



*Hoeckle,
Klasov*



*Eltek,
Liptovský Hrádok*



*Stölzle Union,
Heřmenova Hut' (CZ)*



DAF Budapešť, Maďarsko
- Inštalácia zariadení Colt pre dosiahnutie
optimálnych parametrov vnútorného
vzduchu.



„Colt hľadá interdisciplinárne riešenia
ihneď po zanalyzovaní problému.“



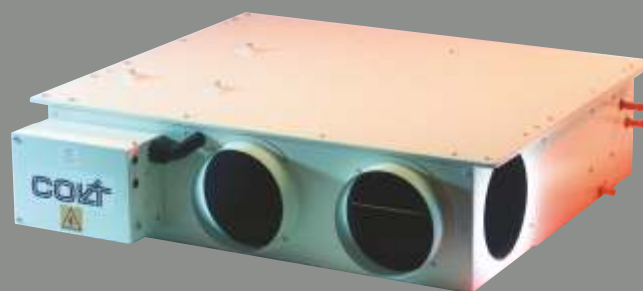
ODBORNÉ ZNALOSTI

Zatiaľ, čo úloha konvenčných vzduchotechnických jednotiek je obmedzená prívodom čerstvého vzduchu a na temperovanie priestorov v závislosti na vonkajších podmienkach, klimatizácia má oveľa väčšie ciele. Dosiahnuť v miestnosti kvalitné vlastnosti vzduchu, a to z hľadiska čistoty, teploty, vlhkosti a rýchlosti prúdenia. Spoločnosť Colt použije všetky dostupné možnosti pre dosiahnutie optimálnych podmienok a to hlavne pri dodržaní základnej podmienky. Náklady. Pretože vieme, aké je to dôležité. A to oceňujú aj naši klienti zo všetkých odvetví. Od priemyslu až po verejnú správu.

ODLIŠNÉ TECHNICKÉ SYSTÉMOVÉ RIEŠENIA

Je všeobecným omylom si myslieť, že klimatizačné zariadenia sú drahé. Pretože hneď po zanalyzovaní problému Vám Colt nájde optimálne riešenie. A to také, kde bude klimatizačné zariadenie plniť všestrannú funkciu od vetrania, cez vykurovanie až po chladenie. A to všetko v jednom systéme a bez dodatočných vstupných médií. Ďalším pozitívom je, že na základe dosiahnutých parametrov vzduchu (čistota a vlhkosť), je evidentný nárast pracovnej produktivity a jej kvality. Všetky systémy je možné kombinovať tak, aby sa dosiahla optimálna bilancia jednotlivých faktorov, čo má za násle-

dok pozitívny dopad na energetickú bilanciu objektu.



Typ Caloris

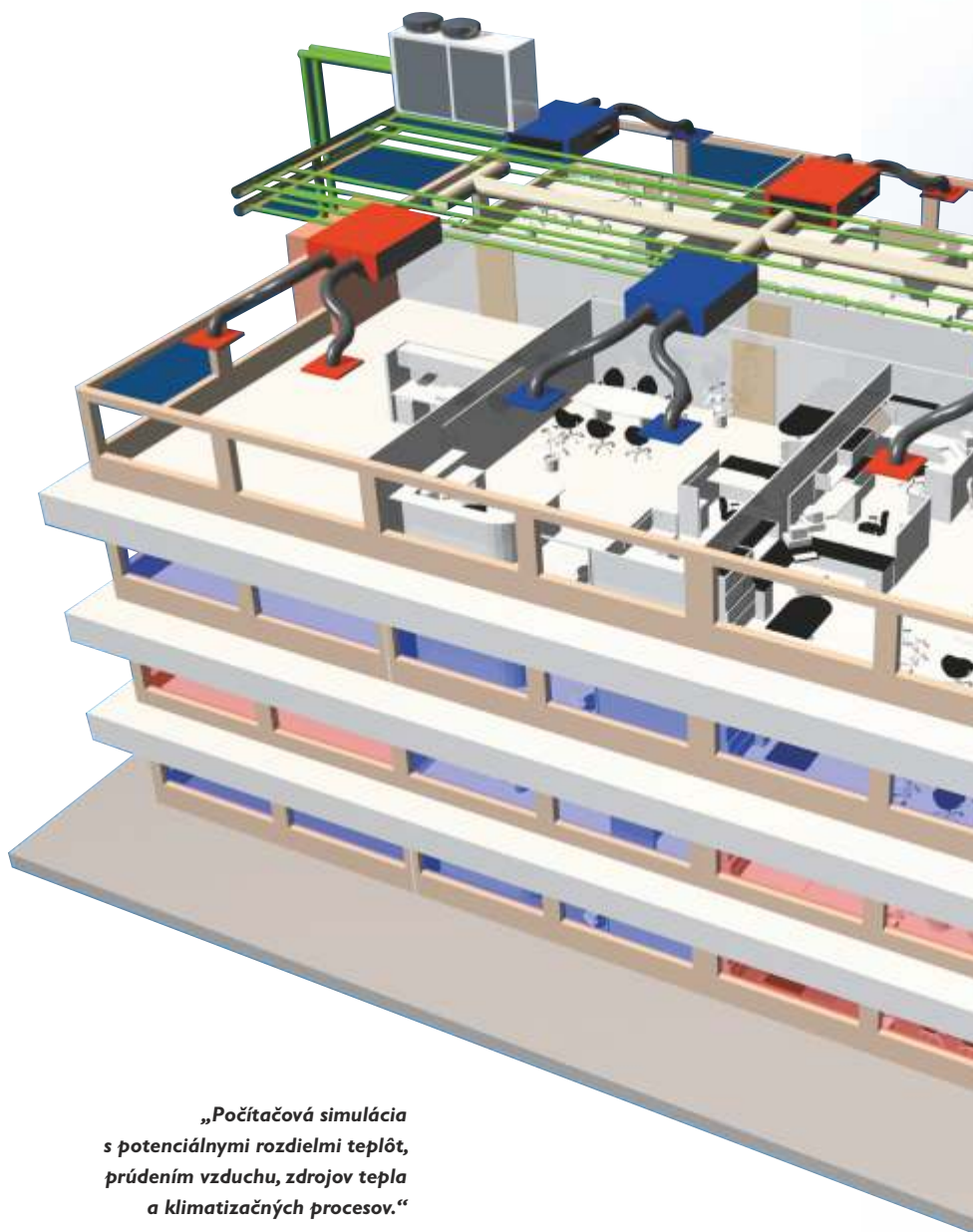
„Presná funkčnosť systému vyžaduje
špičkovú kvalitu zariadení.“



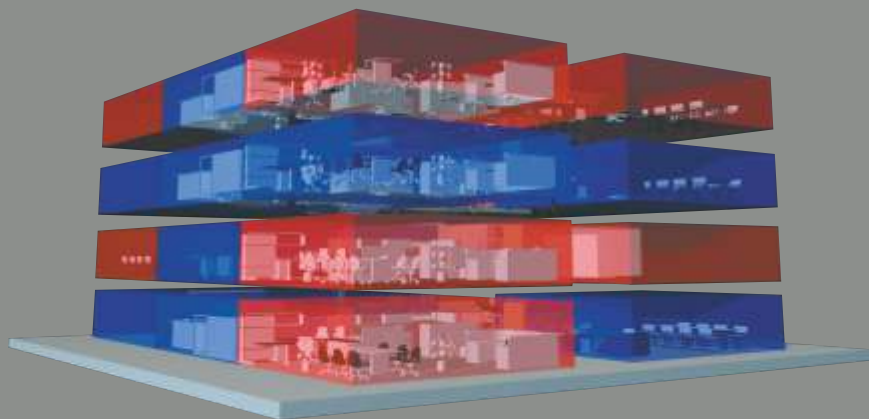
ČO JE RIADENIE ENERGIÍ?

Pre Colt to znamená súhrn plánovaných opatrení z hľadiska vetrania, vykurovania, klimatizácie, chladenia a dokonca aj požiarnej bezpečnosti na dosiahnutie optimálnych nákladov na energie a prevádzku. A to hlavne z dôvodu úspory energií a finančnej návratnosti. Pretože ceny za energie nižšie nebudú.

Je dôležité dbať na možnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie a zároveň sledovať vypúšťanie emisií CO₂. Tieto dva faktory sú pre Colt veľmi dôležité.

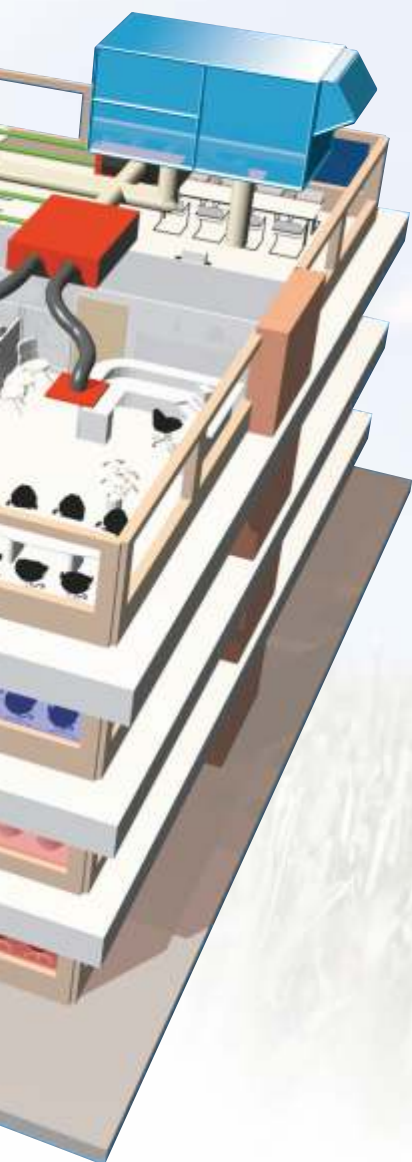


*„Počítačová simulácia
s potenciálnymi rozdielmi teplôt,
prúdením vzduchu, zdrojov tepla
a klimatizačných procesov.“*



Počítačová simulácia budovy

„Využitie potenciálu budovy ušetrí peniaze a zabezpečí kvalitu prostredia.“



Pre projektantov je výhoda, pokiaľ pracujú v danom sektore. Colt v ňom pracuje už niekoľko desaťročí a po celé toto obdobie spolupracuje s výskumnými ústavmi a množstvom obchodných partnerov, s ktorými si vymieňajú skúsenosti a informácie.

Pred tým, než začneme s riešením problémov, sa snažíme získať čo najrealistickejší obraz o výrobných procesoch, príp. o budúcom fungovaní objektu.

Vďaka týmto skutočnostiam disponujeme množstvom informácií a situačných analýz, ktorými vieme pre jednotlivé objekty navrhnuť to najideálnejšie riešenie. A to všetko vo forme, ktorá je transparentná a ľahko pochopiteľná - vo forme počítačovej simulácie. Z tejto je možné vyčítať jednotlivé parametre vnútorného vzduchu v rôznych lokalitách objektu. Takže budete presvedčený, že Vám Colt ponúka profesionálne,

technicky a ekonomicky sofistikované riešenie problémov. Môžete očakávať návrh, ktorý dosiahne požadovanú kvalitu vzduchu pri optimálnej cene. V spoločnosti Colt získate partnera, ktorý tu pre Vás bude od začiatku návrhu až po sprevádzkovanie systému a jeho pravidelnú údržbu.

„Nestrácajte energiu
- využite ju.“



Elektronická riadiaca a regulačná technika je dnes neoddeliteľnou súčasťou moderných budov. V oblasti klimatizačnej techniky to znamená, že je možné riadiť a kontrolovať vetranie a klimatizáciu individuálne, v závislosti na požadovaných parametroch. Tým pádom je možné nastaviť systém veľmi presne. V spoločnosti Colt sa snažíme spolupracovať na vybudovaní celkovej koncepcie integrovanej riadiacej techniky s požadovanými vlastnosťami. Výhodou centrálného riadenia systému je možnosť diaľkového ovládania a nastavova-

nia parametrov podľa potreby. Do týchto ovládacích systémov je možný vzdialený prístup cez internet.

Výhody pre užívateľa sú v týchto prípadoch zrejmé.

VÝHODY:

- minimalizácia spotreby energie
- optimalizácia funkčnosti jednotlivých zariadení
- lepšia účinnosť systému
- vyšší komfort
- kontrola funkčnosti
- vzdialený prístup (modem, internet).

„Klimatizačná technika môže byť len taká kvalitná, aké kvalitné je jeho riadenie a regulácia.“



„Údržba zabezpečuje zachovanie navrhovaných hodnôt.“

Klimatizačná technika je dôležitý prvok a tým pádom je dôležitá aj jej údržba a servis.

Nesprávna a nepravidelná údržba môže spôsobiť negatívny vplyv na tepelnú pohodu užívateľov, ako aj na kvalitu výrobných procesov.

Pravidelná údržba zabezpečí zachovanie požadovaných parametrov a správne a dlhodobé fungovanie systému. Tým

pádom má užívateľ istotu, že jeho investícia bola správna.

Spoločnosť Colt je v tomto smere spoľahlivá a promptne rieši každý naliehavý problém.

Ak ste projektant alebo stavebník a momentálne riešite určitý projekt, stavbu, alebo len nad tým uvažujete, neváhajte nás kontaktovať. Spoločnosť

Colt ponúka bezplatné poradenstvo. Kontakty nájdete na zadnej strane tejto publikácie.



SPOLOČNOSŤ COLT JE PREVÁS
SILNÝ PARTNER PRE INOVATÍVNE
RIEŠENIA.

Či pri novostavbách, alebo rekonštrukciách, Colt ponúka komplexné odborné poradenstvo, plánovanie a vyhotovenie projektu, výrobu a montáž zariadení, uvedenie do prevádzky a následný servis a údržbu.

Spoločnosť Colt má zastúpenie vo viac ako 75 krajinách sveta. Tak Vám vieme byť stále na blízku a k dispozícii. Pre viac informácií navštívte prosím našu internetovú stránku:

www.colt.sk

Slovensko

Colt International s.r.o.

Haanova 12
85104 Bratislava
Slovenská republika
TEL: + 421 268 209 600
www.colt.sk

Česká republika

Colt International, s.r.o.

Strakonická 1199
15000 Praha 5
Česká republika
TEL: + 420 251 556 665
www.colt.cz



“objavte viac na www.coltgroup.com”