

GASTRO *plus*

č. 4 časopis, který chutná — www.gastroplus.cz — ročník X

Větrání prostorů pro sport a relaxaci v hotelích

V předchozích dvou dílech článku o větrání jsme se věnovali větrání hotelových kuchyní a větrání prostorů pro stravování. V dnešním díle se zaměříme na další prostory, které jsou v hotelích časté a jimž je třeba při větrání věnovat patřičnou pozornost – jsou to prostory pro sport a relaxaci.

Pod tímto pojmem se skrývají tělocvičny pro squash, tenis, aerobik, spinning, posilovny apod. Tyto prostory mají většinou rozdílné požadavky na kvalitu vnitřního prostředí. Mají různou tepelnou zátěž a rozdílnou dobu provozu. Navíc je potřeba zajistit, aby nedocházelo k přenosu pachů z těchto prostor do ostatních částí hotelu.

Požadované mikroklima

V České republice zatím žádný závazný předpis nestanoví jednoznačně stav vnitřního prostředí sportovních místností v hotelích. Vychází se pouze z doporučených hodnot a ze zkušeností z provozu. Hlavní škodlivinou těchto prostor je především tepelná zátěž, oděrová složka a CO_2 . Pro pobytové prostory řeší limitní hodnoty koncentrace CO_2 vyhláška č. 6/2003 Sb. Dávka vzduchu, která splní požadavky limitních hodnot CO_2 podle této vyhlášky, se pohybuje v množství vzduchu cca 26 až 36 $\text{m}^3/\text{hod.}$ na osobu. Tato dávka ale vyhovuje pouze pro pobytové prostory bez fyzické aktivity lidí a pro prostory s fyzickou aktivitou je nedostatečná. Pro tyto prostory s ohledem na tepelné zisky a druh sportu se doporučuje množství čerstvého upraveného vzduchu výrazně vyšší, a to cca 100 až 200 $\text{m}^3/\text{hod.}$ na osobu.

Při volbě přírodních výustek je třeba dále respektovat i maximální rychlost proudění v blízkosti člověka, která by z důvodu pocitu průvanu neměla přesáhnout 0,2 m/s .

Vzduchotechnický systém

Většinou se navrhuje pro každé sportoviště samostatný vzduchotechnický systém. Je to výhodné z několika důvodů. Za prvé lze provoz systému ovládat podle využití jednotlivých prostorů – většina sportovišť je využívána nárazově a spínání vzduchotechnických systémů lze tak jednoduše napojit na informační systém hotelu. Úspora energie na pohon ventilátorů a dohřev přiváděného vzduchu v zimním období je velmi významná. Díky samostatnému systému pro každý prostor lze samostatně nastavovat teploty pro jednotlivé sportoviště a tak lépe reagovat na okamžitý druh provozu.

Základním prvkem vzduchotechnického systému je vzduchotechnická jednotka. Zajišťuje přívod čerstvého vzduchu, který je upravován na požadovanou teplotu – dohříván v ohříváči, případně chlazen v přímém nebo vodním chladiči. Dnes již standardní součástí vzduchotechnických jednotek je rekuperační výměník tepla, který zajišťuje přehřev studeného venkovního vzduchu od odváděného, znečištěného vzduchu. Běžná účinnost tohoto přehřevu je od 55 % u křížových až po cca 85 % u protiproudých rekuperačních výměníků.

Velmi často se u vzduchotechniky pro sportoviště využívá i cirkulace vzduchu, která v období, kdy není třeba větrat (tj. přivádět čerstvý venkovní vzduch) se odváděný vzduch dohřeje na požadovanou teplotu a vrací se zpět.

Řídicí systém by měl zajišťovat i regulaci otáček ventilátorů tak, aby okamžitý výkon vzduchotechnické jednotky byl v souladu s okamžitou produkcí tepla a oděrů. Vlastní nastavení otáček lze provádět buď ručně (nejlépe přepínačem ve větraném prostoru), nebo ideálně zcela automaticky podle čidla teploty a CO_2 .

V příštím čísle se budeme věnovat větrání hotelových pokojů.

(red)

foto: archiv spol. Atrea



Větrání spinningu – distribuční výústky s vysokou indukcí

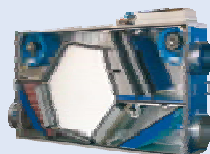


Větrání posilovny – odsávání vzduchu odsávacím potrubím



Větrání squashového kurtu – přivodní tryskové výústky a odsávací mřížky – vlastní vzduchotechnická jednotka je umístěna v prostoru za výústkami

Moderní a úsporné systémy větrání



Kompletní sortiment větracích jednotek s rekuperací, dohřevem a chlazením



ATREA s.r.o., V Aleji 20, 466 01 Jablonec n. N., tel.: 483 368 111, fax: 483 368 112
e-mail: atrea@atrea.cz, www.atrea.cz