



REMAK

VZDUCHOTECHNICKÉ
JEDNOTKY PRO ČISTÉ PROSTORY
A ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

UNIKÁTNÍ, ZÁKAZNICKY KONFIGUROVATELNÉ VZT JEDNOTKY URČENÉ PRO ČISTÉ PROSTORY A ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ



NAŠE HYGIENICKÉ JEDNOTKY:

- Prokazatelně snižují množství mikroorganismů a znečišťujících látek ve větraném prostoru
- Komfortně regulují teplotu a vlhkost
- Umožňují bezpečnou a opakovatelnou sanaci v co nejkratším čase
- Minimalizují technologické odstávky z důvodu údržby nebo oprav

Díky takto fungujícímu zařízení dochází v konečném důsledku k vyšší spokojenosti pacientů, snížení počtu pooperačních komplikací, zvýšení výkonu personálu a obecně zvýšení kapacity zdravotnického zařízení.



PŘI NÁVRHU A VÝVOJI JEDNOTEK V HYGIENICKÉM PROVEDENÍ VYCHÁZÍME Z TĚCHTO STANDARDŮ:

- EN 13053 (Ventilation for buildings – Air Handling Units – Rating and performance for units, components and sections)
- DIN 1946-4 (Ventilation and air conditioning)
- EN 1886 (Ventilation for buildings – Air Handling Units – Mechanical performance)
- VDI 3803 (Raumlufttechnik, Geräteanforderungen)
- VDI 6022 (Raumlufttechnik, Raumluftqualität)
- AHU Guideline 01 (General requirements for Air Handling Units)
- DIN EN 1751 (Ventilation for buildings – Air terminal devices – Aerodynamic testing of damper and valves)
- EN 13779 (Ventilation for non-residential buildings – Performance requirements for ventilation and room-conditioning systems)

PRO VNITŘNÍ POVRCH JEDNOTEK MŮŽEME APLIKOVAT ŠPIČKOVÝ SPECIÁLNÍ LAK S ANTIBAKTERIÁLNÍMI A ANTIVIROVÝMI VLASTNOSTMI:

- Testovaný a prověřený akreditovanou laboratoří v souladu s požadavky ISO 22196:2011 a ISO 21702:2019
- Snižuje bakteriální a virovou zátěž, čímž snižuje riziko infekce
- Již po 2 hodinách snížení bakteriální zátěže o 99 %
- Již po 24 hodinách snížení virové zátěže o 95 % (u SARS-CoV-2 o 99 %)
- Jeho speciální vlastnosti se aktivují ihned po lakování a projevují se rychle již ve velmi krátkém čase
- Odolný vůči pravidelným čisticím operacím, které lze provádět běžnými hygienickými prostředky
- Trvanlivý po celou dobu životního cyklu VZT jednotky
- Aplikaci provádíme ve vlastní lakovně s automatizovaným provozem využívajícím nanotechnologii

ZÁKLADNÍ INFORMACE A DOPORUČENÍ

- Umístění jednotek v tzv. venkovním prostředí významně komplikuje průběh sanací a zhoršuje tak výslednou čistotu zařízení.
Hluk a kondenzace při extrémních mrazech jsou další důvody, proč je potřeba se venkovním instalacím v co největší míře vyhýbat. V případě realizace jednotek ve venkovním provedení je nezbytné vybavit zařízení volnými komorami pro umístění přímotopů, vyvíječů páry, regulačních uzlů a osadit topnými kabely zápachové uzávěry.
- Instalovat pouze rekuperační (nikoliv regenerační) výměníky zpětného získávání tepla z důvodu oddělení přírodního a odpadního vzduchu.
- Z hygienických důvodů a snížení nároků na údržbu je vhodné umísťovat ventilátory tak, aby se minimalizovalo přísávání vzduchu netěsnostmi v podtlakové části jednotky.
- Je vhodné osadit ventilátory před mokré díly vzduchotechnické jednotky tak, aby sifon pro odvod kondenzátu byl umístěný na „straně přetlaku“ jednotky.
- Před i za výměníky osadit servisní komory.
- Uzavírací klapky jednotky musí umožnit uzavření jednotky v případě výpadku elektrického proudu (např. servopohon s pružinou).
- Při teplotách nad 0 °C a relativní vlhkosti nad 80 % mohou vznikat problémy s kontaminací vnitřních prostorů jednotky mikrobiálním růstem. Vlhkost vyšší než 90 % ve vzduchových filtrech a tlumičích způsobuje problémy, i když ke zvýšení vlhkosti dojde pouze na krátkou dobu. Pokud je v této teplotní úrovni vysoká vlhkost delší dobu, musí být přijata vhodná opatření proti růstu mikrobů. Například předeřhát vstupního vzduchu před filtrem o přibližně 3 K osazením předeřhívače.
- Směšování navrhovat pouze tam, kde nedojde ke kontaminaci přírodního vzduchu vzduchem odvodním (oděry, plyny apod.). Intenzivní cirkulace se využívá u prostorů s biologickými činiteli (prostory BSL – Biological Safety Level 1 až 4) a prostorů např. popáleninových center a popáleninových JIP.
- Směšovací poměr je nutno vždy uvažovat takový, aby výsledná směs vzduchu byla v nadnulových teplotách a zároveň relativní vlhkost vzduchu nepřesáhla 80 %. V případě jiných stavů výsledné směsi vzduchu nelze směšování použít. Hrozí totiž riziko kondenzace vzdušné vlhkosti, případně tvorba námrazy.
- Regulace průtoku vzduchu podle snímačů tlaku v systému.
- Všechny komponenty musí být během sestavování chráněny před nečistotami a poškozením.
- Použitý doplňkový a těsnicí materiál při montáži musí odpovídat pokynům a požadavkům výrobce vzduchotechnického zařízení.
- Po kompletaci musí být celé zařízení zkontrolováno a vyčištěno.
- Horní limit nepatologických bakterií při stěru nesmí přesáhnout 10 000 cfu/ml. Tato hodnota nesmí být v celém vnitřním prostoru zařízení překročena.
- U zvlhčovacích komor, chladičů a van na kondenzát při naměření koncentrace vyšší než 1 000 cfu/m³ (pro legionelu 100 cfu/100 ml) musí být zařízení zkontrolováno a komplexně vyčištěno.
- Maximální úroveň nahromadění prachu v komorách zařízení a v potrubních rozvedech je 0,3 g/m² pro přírodní a oběhový vzduch a 0,9 g/m² pro odpadní vzduch.

UVEDENÝ VÝČET NENÍ ÚPLNÝ, PRO DALŠÍ INFORMACE A SOUČINNOST S NÁVRHEM JEDNOTEK PROSÍM KONTAKTUJTE NAŠE OBCHODNÍ ZÁSTUPCE.



VYBRANÉ REALIZACE PRO ČISTÉ PROSTORY A ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ



Nemocnice Třebíč

Desítky zařízení REMAK zajišťují kvalitní vnitřní prostředí pro různé prostory nemocnice jako např. JIP, ARO, aseptické i superseptické operační sály.



Nemocnice Teplice

V Pavilonu operačních sálů a novém Pavilonu S již několik let spolehlivě pracují naše jednotky v hygienickém provedení, dodávali jsme také zařízení pro větrání CHÚC.



Oblastní nemocnice Náchod

Součástí dvou nových pavilonů K a J je i 40 ks VZT jednotek REMAK v hygienickém provedení, větrající mj. oddělení porodnice, dětské oddělení, operační sály, ARO, JIP, zobrazovací metody a lůžková oddělení.



IKEM Praha

14 564 m² v nových pavilonech G1 a G2 je určených pro transplantační a kardiovaskulární medicínu pacientům z celé ČR. Zajištění zdravého prostředí v těchto prostorech je úkolem pro desítky našich zařízení.



Rehabilitační nemocnice Beroun

Naše jednotky zajišťují komfortní prostředí v přístavbě chirurgického oddělení. Investor kladl mj. důraz na spotřebu energie, proto jsou použity EC ventilátory. Některé jednotky dosahují nejvyšší třídy energetické účinnosti A+.



Městská nemocnice Ostrava Fifejdy

V rámci modernizace klíčového pavilonu E2 Městské nemocnice Ostrava, slouží VZT zařízení REMAK pro klimatizaci prostor chirurgie, interny, ARO, JIP, kardio pracovišť i emergency.



Veropharm

Zařízení REMAK zajišťují správné mikroklima čistých prostor této farmaceutické společnosti. Pro nejnáročnější prostory (např. výroba cytostatik) jsou použity jednotky s adsorpčními silikagelovými rotory.



Nemocnice Šternberk

Srdcem větrání unikátního pavilonu interny, který odpovídá standardu pasivní budovy, jsou VZT zařízení REMAK v hygienickém provedení, s účinností rekuperace až 90 %.

