

FCZ_H - FCZI_H

Konvektorová jednotka s fotokatalytickým zařízením

Ideální pro místa, kde je nutná dokonalá hygiena
Hlubková dezinfekce

AERMEC



FOTOKATALYTICKÉ ZAŘÍZENÍ

Srdce FCZ_H a FCZI_H

Hloubková dezinfekce

Vzduch, který dýcháme, přirozeně obsahuje různé typy mikroorganismů, jako jsou houby a plísně, bakterie a viry.

Je to fyziologická skutečnost, se kterou se v rámci určitých mezí a s výjimkou konkrétních typů bakterií nebo virů dokáže člověk bez specifických zdravotních problémů vypořádat.

Mikroorganismy však mohou vyvolávat alergické reakce, mít toxické účinky nebo vyvolávat choroby, které mohou mít vážné následky, zejména pokud dochází k šíření konkrétních

patogenů, proti nimž si člověk nevytvořil specifickou obranu (např. virové infekce).

Existuje řada způsobů, jak regulovat přítomnost těchto mikroorganismů ve vzduchu a zabránit jim, aby výrazně ovlivňovaly osoby v místnosti:

- zachytávání mikroorganismů
- odstraňování mikroorganismů
- deaktivace mikroorganismů.

Stále však platí, že nejúčinnějším způsobem dezinfekce

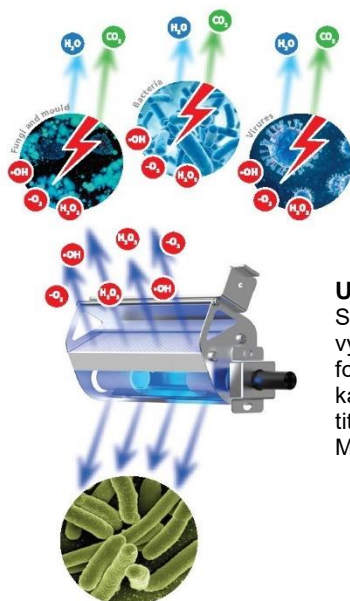
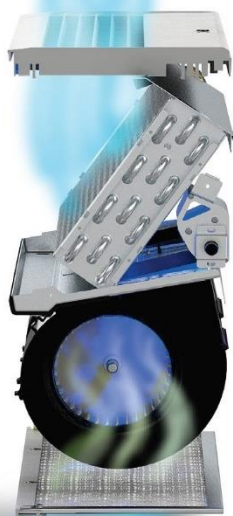
vzduchu je deaktivace potenciálně škodlivých mikroorganismů a patogenů – jinými slovy jejich biologické zničení UV lampou (na řadě FCZ_H).

KATALYZÁTOR V PODOBĚ OXIDU TITANIČITÉHO

Oxid titaničitý (TiO_2) se vyznačuje značnou tepelnou a chemickou stabilitou, není pro lidi toxický a není drahý, ale zároveň je snadno a široce dostupný, biokompatibilní a vysoce citlivý na UV světlo. Katalyzátor má strukturu plástve a zvětšuje reakční plochu pro fotokatalýzu, čímž maximalizuje a zaručuje účinnost systému. Interakce katalyzátoru s UV světlem (fotokatalýza) vytváří a uvolňuje vysoce reaktivní a oxidační látky (H_2O_2 and OH^\cdot), které napadají znečišťující látky, rozkládají je a eliminují. Výsledkem je účinné biocidní působení zajišťující rozkládání těkavých organických látek (VOC) a uvolňování neškodných látek, jako je CO_2 a H_2O .

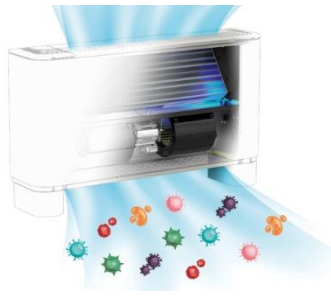
FILTR

Filtr zachycuje prach, popel a „přírodní alergeny“, jako je pyl, atd.



UV LAMPA

Světlo vydávané lampou dokáže vyvolat jev označovaný jako fotokatalýza na základě interakce s katalyzátorem v podobě oxidu titaničitého (TiO_2). Míra absorpce je 10 W.



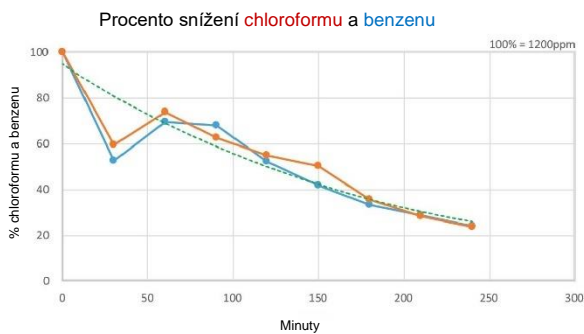
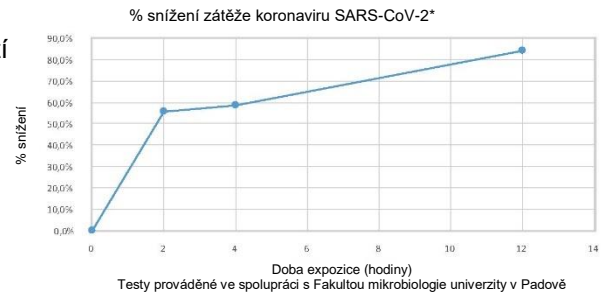
Aktivní opatření proti koronaviru Sars-CoV-2

V souvislosti s pandemií vyvolanou koronavirem Sars-CoV-2, která svět zasáhla mimořádně intenzivním způsobem, je přijetí systémových řešení ještě důležitější (pokud jde o koncepci a řízení), aby bylo možné zabránit šíření tohoto typu nákazy nebo toto šíření omezit.

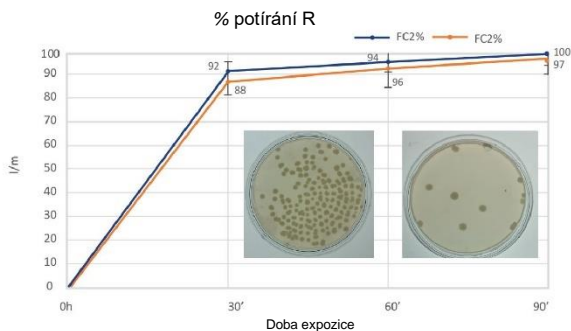
FCZ_H lze považovat za **aktivní preventivní opatření**, protože je opatřen dezinfekčními zařízeními, jako je například zařízení na čištění vzduchu. Je prokázáno, že umožňuje **výrazné snížení zátěže obávaných virů, jako je Sars-CoV-2**, jehož rozměry

se pohybují od 80 nm do 160 nm (v průměru 0,1 mikron), a proto jej **běžné filtry mohou jen obtížně zachytit** (s výjimkou absolutních filtrů, které se v konvektorových jednotkách běžně nepoužívají). Samozřejmě není možné mikroby, bakterie a viry v místnosti zcela eliminovat (asepse) pouze s použitím této konvektorové jednotky, ale **potírání virové zátěže výrazným způsobem snižuje expozici nákaze**.

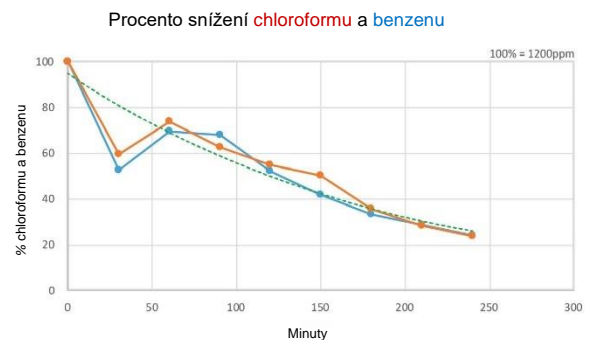
Účinnost zařízení prokázaly rovněž **testy prováděné na univerzitě v Padově a ve spolupráci s Katedrou chemie a Fakultou farmacie univerzity v Camerinu**. Výše uvedené testy vedly k **certifikaci účinků** zařízení v oblasti potírání virů přítomných nejen v čištěném vzduchu, ale **také na površích v daném prostředí**, přičemž viry na površích je mnohem těžší eliminovat, což dokládá silné dezinfekční účinky zařízení. FCZ_H působí nejen proti virům, ale také proti dalším škodlivým nepřítelům našeho zdraví, jako jsou VOC (těkavé organické látky) a bakterie ve vzduchu, jak vyplývá z řady testů provedených na univerzitě v Camerinu – na Fakultě přírodních věd a techniky, na Katedře chemie – na bakteriích a škodlivých látkách, jako je benzen a chloroform.



Srovnávací test provedený s bakterií Staphylococcus epidermidis



Srovnávací test fotokatalyzátorů v oblasti potírání znečišťujících látek VOC



Srovnávací test fotokatalyzátorů v oblasti potírání znečišťujících látek VOC

* Více informací o řadě FCZ_H viz oddíl webových stránek Aermec věnovaný řadě FCZ_H <https://global.aermec.com/en/purification-systems>

ZDROJ grafiky: Univerzita v Camerinu – Fakulta přírodních věd a techniky, Katedra chemie.

FCZ_H a FCZI_H s fotokatalytickým zařízením

Vhodný pro různá použití

Je stále důležitější přicházet s řešeními klimatizace, která by zaručovala řádnou a důkladnou hygienu vzduchu v uzavřených prostorech, zejména v nemocnicích, zdravotnických zařízeních a domech s pečovatelskou službou, v nichž pobývají lidé potřebující dlouhodobou péči a rehabilitaci.

V reakci na všechny tyto potřeby přichází Aermec s novou řadou FCZ_H a FCZI_H vybavenou nejmodernějšími zařízeními na čištění vzduchu.

Řada FCZ_H, založená na sérii FCZ (vlajková loď mezi fancoilovými jednotkami AERMEC), v sobě spojuje dobře známé vlastnosti tichého provozu, spolehlivosti, nízké spotřeby energie a elegantního designu se specifickým dezinfekčním působením fotokatalytického systému.

Díky germicidnímu působení zařízení na čištění vzduchu je instalace FCZ_H mimořádně vhodná zejména v místech s výjimečnými hygienickými požadavky:

- nemocnice
- kliniky a zdravotnická zařízení
- soukromá zdravotnické a zubařské ordinace
- veterinární ordinace
- analytické laboratoře

Rovněž je ideální pro standardní prostředí, jako jsou kanceláře, kosmetické salony, domácnosti s lidmi trpícími alergiemi nebo nedostatečnou imunitou atd.

Řada studií a výzkumných projektů (které se opírají o vědecké články a zprávy publikované univerzitami a výzkumnými orgány) dokládá účinnost fotokatalytického zařízení pro deaktivaci následujících:

- Viry (chřipka, SARS atd.)
- Legionella a další bakterie
- Houby, plísně a alergen



Ionizující účinek je lokální (na proudění vzduchu) a záření UVC lampy je dokonale stíněné, takže zařízení je zcela neškodné a nemá žádný vliv na lidi v místnosti.

Vlastnosti

VERZE

Existují dva formáty řady FCZ – on/off s inverterovou technologií, přičemž oba jsou dostupné v následujících verzích:

H jednotka s pouzdrem bez termostatu – vertikální a horizontální instalace

HP jednotka bez pouzdra a termostatu – vertikální a horizontální instalace

Rovněž je možné dodání v konfiguraci se zesíleným asynchronním motorem (HPO).

HT jednotka s pouzdrem a termostatem – vertikální instalace

Verze „R“ má vodovodní přípojku na pravé straně a germicidní lampu na levé straně.

HLAVNÍ VLASTNOSTI

- Exkluzivní zařízení na čištění vzduchu s nejmodernější germicidní UV lampou pro účinné potírání mikroorganismů.
- Certifikace EUROVENT.
- Odstředivý ventilátor s dvojitým sáním s mimořádně tichým jednofázovým, třírychlostním elektrickým motorem (FCZ_H).
- Odstředivý ventilátor s dvojitým sáním s bezkartáčovým elektrickým motorem s průběžnými změnami rychlosti 0–100 % (FCZI_H).
- Nastavitelná mřížka pro distribuci vzduchu se spínačem pro automatické vypnutí ventilátoru se zavřenou mřížkou.
- 3řadý výměník tepla, použití pro 2trubkové systémy
- Reverzibilita vodovodních přípojek v průběhu instalace.
- Barva skříně RAL 9003, barva hlavice RAL 7047
- Kompatibilita se systémem VMF.
- Vzduchový filtr třídy G2 pro všechny verze; snadné vyjmutí a čištění.

FCZH_FCZH_I P a PO

FCZH_FCZIH



FCZH_FCZIH_HT



Technické údaje

2 trubky	FCZ200H*			FCZ300H*			FCZ400H*			FCZ500H*			FCZ600H			FCZI700H**			FCZ900H*			FCZ950H*		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H

Výkon v režimu topení 70 °C / 60 °C (1)

Topný výkon	kW	2,02	2,95	3,70	3,47	4,46	5,50	4,32	5,74	7,15	5,27	7,31	8,50	6,50	8,10	10,00	6,50	8,10	10,00	10,77	13,35	15,14	11,20	14,42	17,10
Průtok vody (služby)	l/h	177	258	324	304	391	482	379	503	627	462	641	745	570	710	877	570	710	877	945	1171	1328	982	1264	1500
Pokles tlaku na straně služeb	kPa	6	12	18	7	12	18	9	16	24	12	21	28	12	18	26	12	18	26	12	17	22	16	25	33

Výkon v režimu topení 45 °C / 40 °C (2)

Topný výkon	kW	1,00	1,46	1,84	1,72	2,21	2,73	2,14	2,85	3,55	2,62	3,63	4,22	3,32	4,03	4,97	3,32	4,03	4,97	5,35	6,64	7,53	5,57	7,17	8,50
Průtok vody (služby)	l/h	174	254	319	299	385	475	373	495	617	455	631	734	561	699	863	561	699	863	930	1152	1307	967	1245	1476
Pokles tlaku na straně služeb	kPa	6	12	18	8	12	18	10	16	24	12	21	28	12	18	26	12	18	26	12	17	22	15	24	33

Výkon v režimu chlazení 7 °C / 12 °C (3)

Chladicí výkon	kW	0,89	1,28	1,60	1,68	2,17	2,65	2,20	2,92	3,60	2,68	3,69	4,25	3,22	3,90	4,65	3,22	3,90	4,65	4,29	5,00	6,91	5,77	7,32	8,60
Číselný chladicí výkon	kW	0,71	1,05	1,33	1,26	1,65	2,04	1,59	2,14	2,67	1,94	2,73	3,18	2,56	3,17	3,92	2,56	3,17	3,92	2,97	3,78	5,68	3,80	4,87	5,78
Průtok vody (služby)	l/h	153	221	275	288	374	456	379	503	619	460	634	731	554	671	800	554	671	800	738	860	1189	992	1259	1479
Pokles tlaku na straně služeb	kPa	7	13	18	8	13	18	10	17	24	13	23	29	14	19	26	14	19	26	10	13	22	15	23	30

Ventilátor

Typ	typ	Odstředivý asynchronní (FCZ_H) / Odstředivý inverter (FCZI_H)																							
Číslo	n°	1			2			2			3			3			3								
Průtok vzduchu	m³/h	140	220	290	260	350	450	330	460	600	400	600	720	520	720	900	520	720	900	700	930	1140	700	930	1140
Příkon (FCZ_H)	W	25	29	33	25	33	44	30	43	57	38	52	76	38	60	91	59	80	106	59	80	106	59	80	106
Příkon (FCZI_H)	W	7	8	14	5	7	13	5	10	18	7	10	19	-	-	-	30	40	80	30	40	80	30	40	80

Průměr přípojek

Hlavní baterie	Ø	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
----------------	---	------	------	------	------	------	------	------

Zvukové údaje o konvektorové jednotce (4)

Hladina akustického výkonu	dB(A)	35,0	46,0	51,0	34,0	41,0	48,0	37,0	44,0	51,0	42,0	51,0	56,0	42,0	51,0	57,0	50,0	57,0	62,0	51,0	57,0	62,0	51,0	57,0	61,0
Hladina akustického tlaku	dB(A)	27,0	38,0	43,0	26,0	33,0	40,0	29,0	36,0	43,0	34,0	43,0	48,0	34,0	43,0	49,0	42,0	49,0	54,0	43,0	49,0	54,0	43,0	49,0	53,0

Elektrické napájení

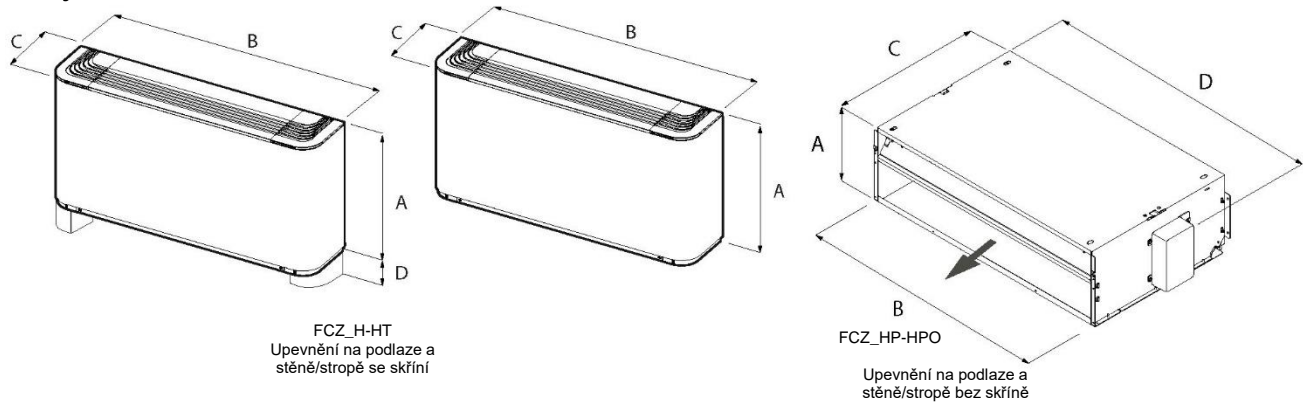
Elektrické napájení 230V-50Hz

- (1) Okolní vzduch 20 °C (suchý teploměr); voda (dovnitř/ven) 70 °C/60 °C
- (2) Okolní vzduch 20 °C (suchý teploměr); voda (dovnitř/ven) 45 °C/40 °C; EUROVENT
- (3) Okolní vzduch 27 °C (suchý teploměr) / 19 °C (vlhký teploměr); voda (dovnitř/ven) 7 °C/12 °C; EUROVENT
- (4) Aermec stanoví hodnotu akustického výkonu na základě měření provedených v souladu s normou UNI EN 16583:15 a certifikací Eurovent

*: K dispozici rovněž pro inverterovou verzi (FCZI_H)

** : K dispozici pouze pro inverterovou verzi (FCZI_H).

Údaje o rozměrech



Rozměry		200	300	400	500	600	700*	900	950
Rozměry a hmotnost									
A	H,HT	mm	486	486	486	486	486	591	-
	HP,HPO	mm	216	216	216	216	216	216	216
B	H,HT	mm	750	980	1200	1200	1320	1320	-
	HP,HPO	mm	562	793	1013	1013	1147	1122	1147
C	H,HT	mm	220	220	220	220	220	220	-
	HP,HPO	mm	453	453	453	453	453	558	558
D	H,HT	mm	90	90	90	90	90	90	-
	HP,HPO	mm	522	753	973	973	1122	1147	1122
Hmotnost bez zatížení	H,HT	kg	15	17	23	22	29	34	-
	HP,HPO	kg	12	14	20	23	29	26	32

*: K dispozici pouze pro inverterovou verzi (FCZI_H).

Další informace viz výběrový program nebo technické dokumenty dostupné na adrese www.aermec.com



Aermec S.p.A.
via Roma, 996
37040 Bevilacqua (VR)
T. +39 0442 633111
www.aermec.com



**VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ
PRO KLIMATIZAČNÍ A CHLADICÍ
ZAŘÍZENÍ AERMEC
PRO ČESKOU REPUBLIKU:**

Adresa kanceláře:
COMPLETE CZ, spol. s r.o.
V rovinách 520/46
140 00 Praha 4
Česká republika / Czech Republic

Tel: +420 273 132 520
Tel: +420 273 132 535
Mobile: +420 777 929 988
Mobile: +420 734 751 563

Sídlo společnosti (fakturační adresa):
COMPLETE CZ, spol. s r.o.
Legerova 1853/24
120 00 Praha 2
Česká republika / Czech Republic

IČ: 26707829
DIČ: CZ26707829
Bankovní spojení: ČS, a.s., Praha 4,
č. ú.: CZK: 1355962/0800
č. ú.: EUR: 1356092/0800

mail: <mailto:info@completecz.cz> nebo <mailto:servis@completecz.cz>
<http://www.completecz.cz>

**NÁHRADNÍ DÍLY, ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS
KLIMATIZAČNÍCH A CHLADICÍCH
ZAŘÍZENÍ AERMEC
PRO ČESKOU REPUBLIKU ZAJIŠŤUJE:**

Adresa kanceláře:
COMPLETE CZ, spol. s r.o.
V rovinách 520/46
140 00 Praha 4
Česká republika / Czech Republic

Tel: +420 273 132 520
Tel: +420 273 132 534
Mobile: +420 777 929 988
Mobile: +420 777 929 087

Sídlo společnosti (fakturační adresa):
COMPLETE CZ, spol. s r.o.
Legerova 1853/24
120 00 Praha 2
Česká republika / Czech Republic

IČ: 26707829
DIČ: CZ26707829
Bankovní spojení: ČS, a.s., Praha 4,
č. ú.: CZK: 1355962/0800
č. ú.: EUR: 1356092/0800

mail: <mailto:info@completecz.cz> nebo <mailto:servis@completecz.cz>
<http://www.completecz.cz>