

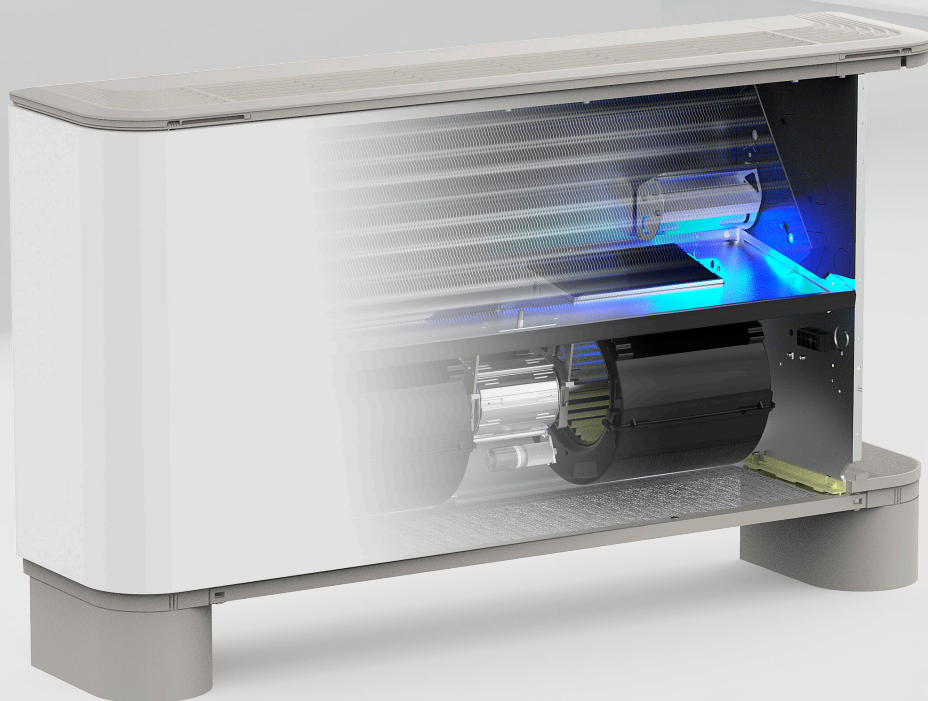
# FCZ\_H - FCZI\_H

VENTILO-CONVECTEUR AVEC DISPOSITIF PHOTOCATALYTIQUE

PARFAIT POUR LES ENVIRONNEMENTS NÉCESSITANT UN NIVEAU D'HYGIÈNE MAXIMAL

**AERMEC**

Puissance action assainissante  
Confort total en toutes saisons



**Votre partenaire  
pour toute la Suisse**

TCA Thermoclima AG  
Piccardstrasse 13  
9015 St.Gallen  
[www.tca.ch](http://www.tca.ch) / [www.clima-machine.ch](http://www.clima-machine.ch)

**TCA THERMOCLIMA SA**



# FCZ\_H et FCZI\_H

## avec dispositif photocatalytique

Il est de plus en plus nécessaire de proposer des solutions de climatisation garantissant une hygiène correcte de l'air circulant dans les environnements intérieurs, en particulier dans les hôpitaux et les structures sanitaires, les maisons médicales qui accueillent des personnes ayant besoin de soins ou de rééducation de longue durée.

C'est pourquoi Aermec propose les nouvelles séries FCZ\_H et FCZI\_H équipées d'un dispositif de purification d'air de dernière génération.

Dérivée de la gamme FCZ, produit phare des ventilo-convecteurs AERMEC, la série FCZ\_H combine les performances typiques de ce produit, telles que silence, fiabilité, faible consommation électrique et design élégant, avec l'action assainissante du système photocatalytique.

Grâce à l'action germicide du dispositif de purification d'air, FCZ\_H est particulièrement adapté à une installation dans des environnements ayant des besoins d'hygiène particuliers tels que :

- Milieux hospitaliers
- Cliniques et structures sanitaires
- Cabinets médicaux et dentaires privés
- Cabinets vétérinaires
- Laboratoires d'analyses

Il convient également pour une installation dans des environnements avec une utilisation plus courante tels que les bureaux, les instituts de beauté, les habitations de personnes allergiques ou souffrant de déficiences immunitaires, etc.

De nombreuses études et recherches (certifiées par des articles scientifiques et des rapports d'universités et d'organismes de recherche) confirment l'efficacité du dispositif photocatalytique pour inactiver :

- Virus (grippe, SARS, etc.)
- Legionella et autres bactéries
- Champignons, moisissures et allergènes.



## Caractéristiques

### VERSIONS

La série FCZ est disponible en version on-off et en version avec technologie Inverter, toutes deux dans les variantes suivantes :

**H** Unité avec chemise sans thermostat - installation verticale et horizontale

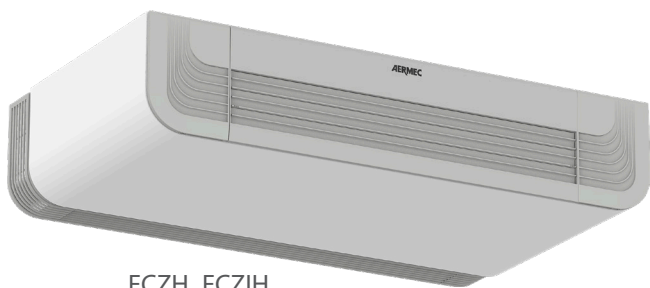
**HP** Unité sans chemise et thermostat - installation verticale et horizontale. Également disponible dans la configuration équipée avec moteur asynchrone renforcé (HPO).

**HT** Unité avec chemise et thermostat - installation verticale

La version « R » dispose de raccordements hydrauliques côté droit et lampe germicide côté gauche.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

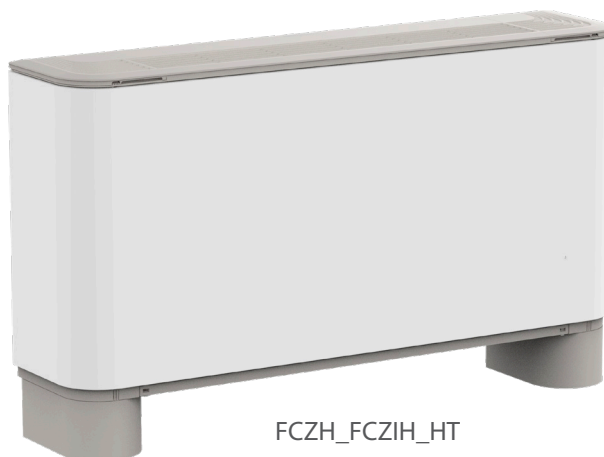
- Dispositif de purification de l'air exclusif avec lampe UV à vapeur de mercure germicide de dernière génération pour une élimination microbiologique efficace.
- Certification EUROVENT.
- Ventilateur centrifuge à double aspiration avec moteur électrique monophasé à trois vitesses, particulièrement silencieux (FCZ\_H).
- Ventilateur centrifuge à double aspiration avec moteur électrique Brushless à variation continue 0-100% de la vitesse (FCZI\_H).
- Grille de distribution d'air réglable avec commutateur pour extinction automatique du ventilateur lorsque la grille est fermée.
- Batterie à 3 rangs, application pour installations à deux tubes
- Raccordements hydrauliques réversibles lors de la pose.
- Carrosserie couleur RAL 9003, tête couleur RAL 7047
- Compatibilité avec le système VMF.
- Filtre à air de classe G2 pour toutes les versions, pouvant être facilement extrait et nettoyé.



FCZH\_FCZIH



FCZH\_FCZH\_IP et PO



FCZH\_FCZIH\_HT

# DISPOSITIF PHOTOCATALYTIQUE

## Le cœur de FCZ\_H et FCZI\_H

### Une action assainissante en profondeur

L'air que nous respirons contient naturellement des micro-organismes de nature différente tels que des champignons et des moisissures, des bactéries et des virus.

Dans certaines limites, et à moins que des types spécifiques de bactéries ou de virus ne soient présents, cette présence est physiologique et normalement tolérée par l'homme, à l'exception de conditions sanitaires particulières.

Cependant, ils peuvent induire des réactions allergiques, avoir un effet toxique, voire provoquer des maladies graves, surtout si des agents pathogènes particuliers se propagent contre lesquels l'homme n'a pas activé de défenses spécifiques (par exemple les infections virales).

Il existe plusieurs façons de contrôler la présence de ces micro-organismes dans l'air et de les empêcher d'avoir leurs effets, plus ou moins aigus, sur les occupants

d'environnements tels que :

- la capture des micro-organismes
- l'élimination
- l'inactivation.

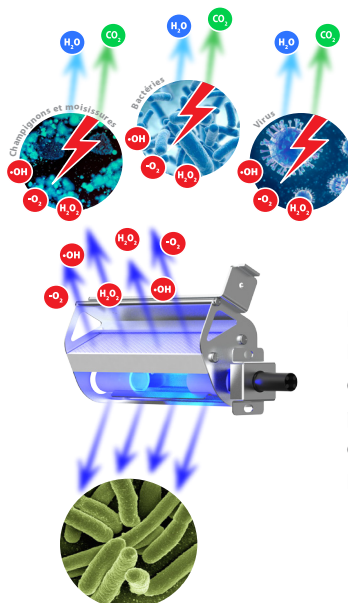
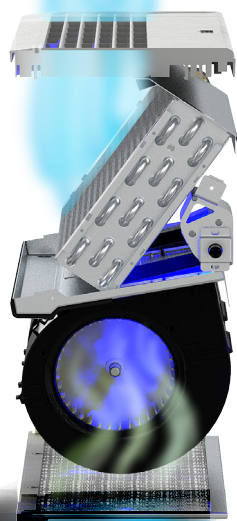
La méthode très efficace pour assainir l'air reste cependant celle d'inactiver les micro-organismes et les agents pathogènes et potentiellement nocifs, c'est-à-dire leur destruction biologique, grâce à l'utilisation d'une lampe à rayons UV, dispositif dont FCZ\_H est équipé.

#### CATALYSEUR au DIOXYDE DE TITANE

Le dioxyde de titane ( $\text{TiO}_2$ ) a une stabilité thermique et chimique élevée, il n'est pas toxique pour la santé humaine, biocompatible et il est très sensible aux rayons UV. Le catalyseur, réalisé en nid d'abeille, permet d'augmenter la surface de réaction de photocatalyse, maximisant et garantissant ainsi l'efficacité du système. L'interaction du catalyseur avec la lumière UV (photocatalyse) crée et libère des espèces hautement réactives et oxydantes ( $\cdot\text{OH}$ ,  $\text{OH}^\ominus$ ,  $\cdot\text{OH}_2^\ominus$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$ ), qui attaquent les agents polluants, les dégradent et les éliminent. Le résultat est une puissante action biocide avec décomposition des COV (composés organiques volatils) et libération de substances inoffensives telles que le  $\text{CO}_2$  et le  $\text{H}_2\text{O}$ .

#### FILTRE

Le filtre retient la poussière, les cendres et les « allergènes naturels » tels que le pollen, les spores, etc.



#### LAMPE UV

La lumière émise par la lampe est capable de générer le phénomène de photocatalyse en interagissant avec le catalyseur au dioxyde de titane ( $\text{TiO}_2$ ). La consommation est de 10 W.



## Adapté pour différentes applications

FCZ\_H est donc particulièrement adapté à une installation dans des environnements nécessitant un assainissement maximum de l'air tels que :

- Hôpitaux
- Cliniques et structures sanitaires
- Cabinets médicaux et dentaires privés, cabinets vétérinaires
- Laboratoires d'analyses.

Il convient également pour une installation dans des environnements avec une utilisation plus courante tels que les bureaux, les salons de beauté, les maisons de personnes sujettes aux allergies ou aux déficiences immunitaires, etc.

L'effet ionisant est local (sur le flux d'air), et le rayonnement de la lampe UV, installée à l'intérieur du ventilateur-convecteur FCZ\_H, est parfaitement blindé. L'appareil est totalement inoffensif et n'a aucun effet sur les personnes qui occupent des pièces. De nombreuses études et recherches (certifiées par des articles scientifiques et des rapports d'universités et d'organismes de recherche) confirment l'efficacité du dispositif de purification de l'air pour inactiver :

- Legionella
- autres bactéries, virus (grippe, SARS, etc.)
- Champignons
- Moisissures
- Allergènes.



Suite à la pandémie due au coronavirus Sars-CoV-2, qui a particulièrement touché notre pays, il est encore plus nécessaire d'adopter des solutions sur les systèmes (en termes de conception et de gestion) pour prévenir ou limiter la propagation de ce type d'infection. FCZ\_H peut être une mesure de prévention active grâce aux dispositifs d'assainissement tels que le dispositif de purification de l'air dont il est équipé.

En particulier, étant donné que les dimensions des virus redoutés, tels que le Sars-CoV-2, varient entre 80 nm et 160 nm (en moyenne 0,1 micron), ces derniers sont difficiles à capturer par des filtres traditionnels mais facilement attaquables précisément par le dispositif de purification de l'air, ce qui permet une réduction significative.

L'élimination complète des germes, bactéries et virus d'un environnement (asepsie) est évidemment impossible à réaliser avec la seule utilisation de ce ventilateur-convecteur, mais la réduction de la charge virulente conduit à une réduction significative de l'exposition à l'infection.



## Données techniques

2 tubes	FCZ200H			FCZ300H			FCZ400H			FCZ500H			FCZ600H			FCZ900H			FCZ950H			
	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	
<b>Performances en chauffage 70 °C / 60 °C (1)</b>																						
Puissance thermique	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	10,77	13,35	15,14	11,20	14,42	17,10
Débit d'eau utilisateur	l/h	177	258	324	304	391	482	379	503	627	462	641	745	570	710	877	945	1171	1328	982	1264	1500
Perte de charge côté utilisateur	kPa	6	12	18	7	12	18	9	16	24	12	21	28	12	18	26	12	17	22	16	25	33
<b>Performances en chauffage 45 °C / 40 °C (2)</b>																						
Puissance thermique	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	5,35	6,64	7,53	5,57	7,17	8,50
Débit d'eau utilisateur	l/h	174	254	319	299	385	475	373	495	617	455	631	734	561	699	863	930	1152	1307	967	1245	1476
Perte de charge côté utilisateur	kPa	6	12	18	8	12	18	10	16	24	12	21	28	12	18	26	12	17	22	15	24	33
<b>Performances en refroidissement 7 °C / 12 °C (3)</b>																						
Puissance frigorifique	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	4,29	5,00	6,91	5,77	7,32	8,60
Puissance frigorifique sensible	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	2,97	3,78	5,68	3,80	4,87	5,78
Débit d'eau utilisateur	l/h	153	221	275	288	374	456	379	503	619	460	634	731	554	671	800	738	860	1189	992	1259	1479
Perte de charge côté utilisateur	kPa	7	13	18	8	13	18	10	17	24	13	23	29	14	19	26	10	13	22	15	23	30
<b>Ventilateur</b>																						
Type	type	centrifuge																				
Numéro	n°	1			2			2			2			3			3			3		
Débit d'air	m³/h	140	220	290	260	350	450	330	460	600	400	600	720	520	720	900	700	930	1140	700	930	1140
<b>Diamètre raccords</b>																						
Batterie principale	Ø	1/2"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"		
<b>Données acoustiques ventilo-convecteurs (4)</b>																						
Niveau de puissance sonore	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	51,0	57,0	62,0	51,0	57,0	61,0
Niveau de pression acoustique	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	43,0	49,0	54,0	43,0	49,0	53,0
<b>Alimentation</b>																						
Alimentation		230 V~ 50 Hz																				

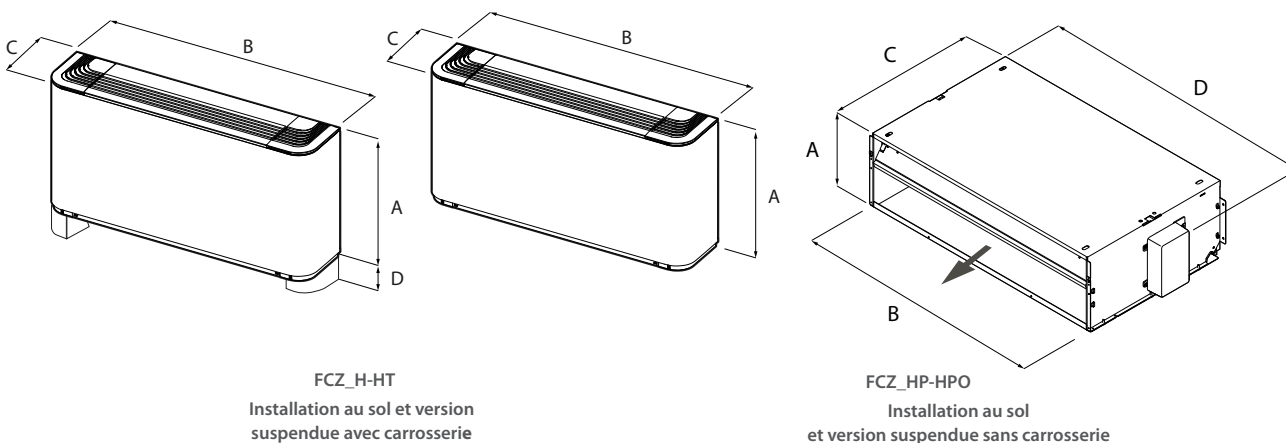
(1) Air ambiant 20 °C b.s. ; Eau (entrée/sortie) 70 °C/60 °C

(2) Air ambiant 20 °C b.s. ; Eau (entrée/sortie) 45 °C/40 °C ; EUROVENT

(3) Air ambiant 27 °C b.s./19 °C b.h. ; Eau (entrée/sortie) 7°C/12°C ; EUROVENT

(4) Aermec détermine la valeur de la puissance sonore sur la base de mesures effectuées conformément à la norme UNI EN 16583:15, dans le respect de la certification Eurovent.

## Données dimensionnelles



Taille			200	300	400	500	600	900	950
<b>Dimensions et poids</b>									
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	1147	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	1122	1122
Poids à vide	H,HT	kg	15	17	23	22	29	34	-
	HP,HPO	kg	12	14	20	23	29	32	32

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996  
37040 Bevilacqua (VR) - Italie  
Tel. + 39 0442 633111  
Fax +39 0442 93577  
marketing@aermec.com  
www.aermec.com

Toutes les informations et les données techniques sont sujettes à modification sans préavis. Même si tous les efforts ont été faits pour assurer la précision maximale, Aermec décline toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou omissions.

# NOTRE PASSION POUR UN BON CLIMAT.



[www.clima-machine.ch](http://www.clima-machine.ch)

## TCA THERMOCLIMA SA

### TCA Thermoclima AG

Piccardstrasse 13  
9015 St.Gallen

T +41 71 313 99 22  
F +41 71 313 99 29

### TCA Thermoclima AG

Gewerbestrasse 10  
4528 Zuchwil (SO)

T +41 32 686 61 21  
F +41 32 686 61 20

### TCA Thermoclima SA

Av. des Boveresses 52  
1010 Lausanne

T +41 21 634 57 50  
F +41 21 634 57 80

### TCA Thermoclima SA

Via Brogeda 3  
6830 Chiasso

T +41 91 980 37 37

### Service Hotline

0840 822 822

[info@tca.ch](mailto:info@tca.ch)  
[www.tca.ch](http://www.tca.ch)

### TCA Soleure démenage

Nouvelle adresse  
dès le 01.01.2021 :  
Industriestrasse 15  
4554 Etziken