

HEAVY VENTAL 2.1

Heavy Vental on välja töötatud olemasolevate koolimajade, lasteaedade ja suurte avatud äripindade jaoks, kus hoone konstruktsioon ei võimalda teha aeganõudvat ja kallist ventilatsioonisüsteemi täisrekonstrueerimist. Seadme projekteerimisel oli peamine rõhuasetus kiirel paigaldamisel, autonoomsusel, töökindlusel ning hooldamise lihtsusel.

Ruumipõhises soojustagastusega ventilatsioonilahenduses töötavad ruumi eri nurkades lakke paigaldatud kaks seadet sünkroonis: kui üks seade puhub õuest värsket õhku sisse näiteks 700 m³/h, siis teine seade tõmbab samal ajal välja 700 m³/h. Aja X järel vahetub õhuvoolu liikumissuund, st teine seade puhub omakorda õhku sisse ja esimene seade tõmbab õhku välja. Ventileeritava õhu hulka reguleerib ruumikliima algoritm, mis langetab otsuseid sise- ja välistemperatuuri, CO₂ ja liikumisandurilt saadud andmete alusel. Heavy Ventali ventilatsioonilahenduse peamine erinevus traditsioonilistest tsentraalsetest lahendustest on vajaduspõhine lähenemine. Kui ruumis viibib vähem inimesi kui projektis ettenähtud, siis arvestab seade sellega ning ventileerib vastavalt vähem. Kui ruum on tühi, siis on ventilatsiooniseade seiskunud või töötab miinimumrežiimil. Algoritmi suurim prioriteet on hoida CO₂ tase ruumis minimaalsena.

Autonoomse seadme/seadmepargi haldamine ja seire toimub mugavalt veebirakenduse abil ega vaja igapäevast sekkumist.

Airforced Systems'i Heavy Vental võimaldab kiirelt ja energiatõhusalt kaasajastada olemasolevate koolimajade, lasteaedade või ärihoonete puuduliku ventilatsiooniga ruume, ilma et tuleks ette võtta väga kallist, pikaajalist ja hoone konstruktsioone muutvat ventilatsiooni rekonstrueerimist. Seadmeid on võimalik soovi korral integreerida olemasoleva õhujao- ja soojusvahetustorustikuga ja paigaldada aastaringselt. Paigaldusaeg on umbes 7 tundi, mistõttu puudub vajadus ehitustööde tõttu ajaks pikalt sulgeda ruume või korruseid.

Heavy Vental 2.1 tehniline informatsioon

Direktiivid	EMC 2014/30/EL LVD 2014/35/EL RoHS 2011/65/EL
Standardid	EVS-EN IEC 61439-1:2021 EVS-EN IEC 61439-2:2021 EVS-EN IEC 61439-3:2012 EVS-EN 61000-6-4:2019 EVS-EN 61000-6-2:2019 EVS-EN 61000-6-3:2021 EVS-EN 1886:2007 EVS-EN 13053:2019 EVS-EN 308:2000 EN 308:2000_2020 EVS-EN 13141-8:2014
Teavitatud asutused	Kiwa Certification Estonia, number 1336
Katsetamise asutused	Danish Technological Institute (Eurovent Certita Certification sertifitseeritud labor), Tallinna Tehnikaülikool, Terviseamet
Ventilatsiooniseadme konfiguratsioon	Lokaalne ruumipõhine / keskseade
Ventileerimise konfiguratsioon	Tasakaalus / ülerõhk / alarõhk
Õhuvahetus väliskeskkonnaga	Seina- / aknaläbiviik ja väline lumetõkke / vihmarest
Õhujaotussüsteem ruumis	Õhujaotuslahendustena eelistada düüstorusid
Max tsükeldav sissepuhke õhuvooluhulk läbi ePM1 55% (F7) filtri	273 l/s ehk 983 m ³ /h
Soojussalvesti-vaheti kasutegur	83% (võimsusaste 100%), 87% (võimsusaste 80%), 95% (võimsusaste 25%)
Vahetatavad paneelfiltrid	Eelfilter: PPI 10 (658 x 267 x 20) – 2tk Sissepuhe: ePM1 55% (F7) (650 x 279 x 48) – 2tk. või HEPA13 (meditsiiniline) – 2tk Väljatõmme: ePM10 50% (M5) (650 x 279 x 48) – 2tk
Filtri vahetamise vajaduse märguanne	Indikaatortuli seadmel / veebihalduse teavitus / email
Maksimaalne energiatarbimine ilma järelkütteta	650 W, 2.8 A, 230 V
Maksimaalne energiatarbimine koos järelküttega (nominaalne õhuvooluhulk)	2.65 kW, 11.5 A, 230 V
Peakaitsme suurus	16 A, 230V
Ühildumine internetiga	Võrgukaabel CAT5e / mobiilne ruuter
ATS liidestatus	JAH
Kasutajaliides / seadmepargi haldus	Veebipõhine Airforced Systems rakendus
Algoritm otsustab järgmiste andurite sisendandmete põhjal	CO2, sissepuhke temperatuur, ruumi temperatuur, liikumine ruumis
Seadme mõõdud	37 cm (kõrgus), 76 cm (laius), 434/358 cm (pikkus)
Seadme standardvärv	Mattvalge RAL 9003

Heavy Vental 2.1 tsükeldava õhutootlikkuse, SFP ja helirõhu sõltuvus välisest rõhust

Inimeste arv (8 l/s)	Väline rõhk	Sissepuhke õhutootlikkus läbi ePM1 55% filtri (F7)		Elektri- tarbimine	Erivõimus, SFP	Seadme võimsus- aste	Seadme helirõhk LpA ¹
		m ³ /h	L/s				
27	386	766	213	0.541	2.54	100%	37.1
28	264	812	226	0.541	2.40		
29	165	845	235	0.536	2.28		
31	109	891	247	0.543	2.19		
32	66	927	257	0.552	2.15		
25	343	713	198	0.459	2.32	90%	35.7
25	224	734	204	0.436	2.14		
26	134	742	206	0.410	1.99		
27	86	765	213	0.398	1.87		
27	51	769	213	0.389	1.82		
21	261	613	170	0.319	1.88	80%	33.3
22	163	630	175	0.303	1.73		
22	100	642	178	0.298	1.67		
22	62	643	179	0.289	1.62		
23	37	656	182	0.287	1.57		
18	188	531	147	0.245	1.66	70%	30.7
19	121	548	152	0.238	1.56		
20	74	562	156	0.231	1.48		
18	40	529	147	0.219	1.49		
19	25	552	153	0.226	1.47		
15	128	446	124	0.196	1.58	60%	27.7
16	81	456	127	0.191	1.51		
16	47	457	127	0.191	1.50		

¹ Tulemused pärinevad Terviseametis tehtud mõõdistustest poolkajavabas ruumis seadmest 2m kaugusel.

Tsükeldav õhutootlikkus erinevate takistuste ja võimsusastmete juures

