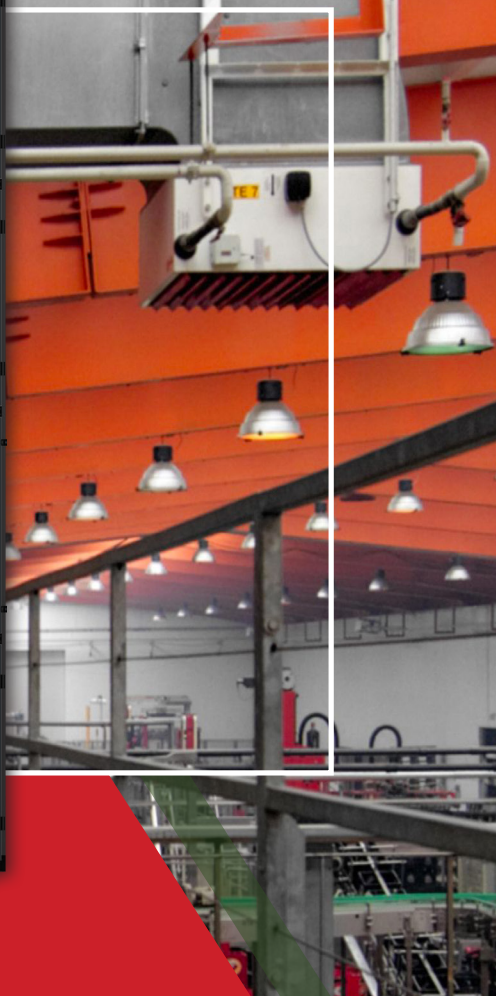


Ipari Fűtéstechnika

Az Ön komfortja a mi sikerünk



PAKOLE



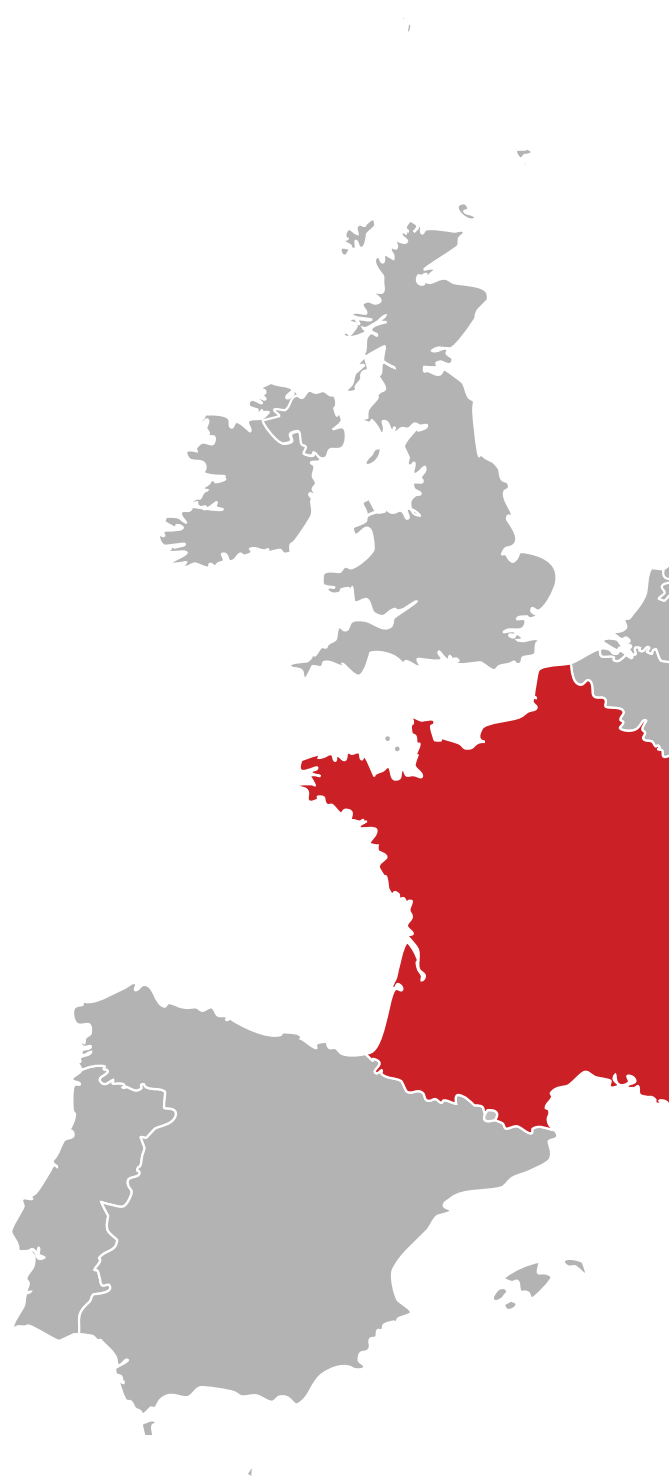
VENTOP

Moduláris mennyezeti hővisszanyerős
hűtő-fűtő szellőztető

MAGYAR FEJLESZTÉS
100% MINŐSÉG

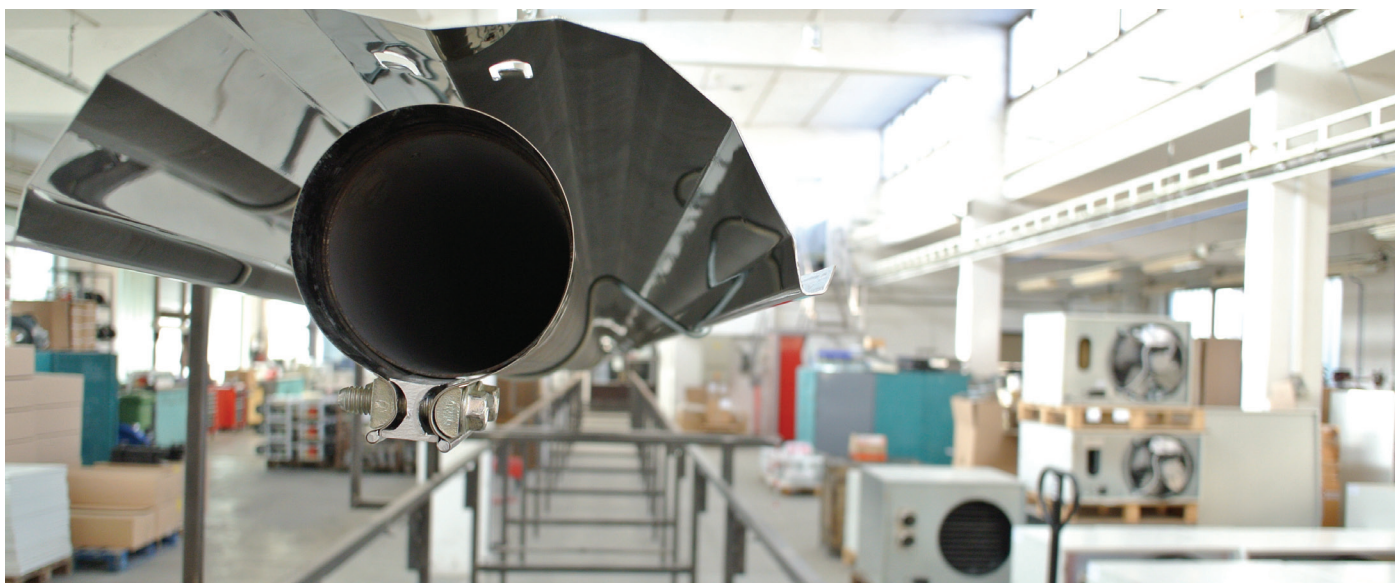
www.pakole.hu

Gyártás és Kereskedelem Világszínvonalon!





Néhány szó magunkról



Cégünk fennállása óta folyamatosan fejleszti gyártmányait és gyártási eljárásait, hogy ezáltal biztosítsa a végtermékeiben megjelenő kimagasló minőséget.

A PAKOLE cégcsoport immáron 30 esztendeje meghatározó szereplője az ipari fűtésteknikai piacnak, és termékeink Európa szerte ismertek a szakemberek körében. A négy fő gázfűtési mód lefedésére több száz modellt gyártunk, melyeket Magyarországon kívül 18 országba szállítunk. Az általunk gyártott fűtőkészülékek mindegyike megfelel a nemzetközi szabványi előírásoknak, így rendelkeznek CE, EMC, GOST valamint néhány típus ukrán, horvát és szerb tanúsítványokkal is. Termékpalettánkat folyamatosan bővítjük alternatív fűtési módokat használó berendezésekkel, és lakossági célokra is készítünk, forgalmazunk berendezéseket.

ÉRDEKESSÉG

Cégünk Európában az elsők közt kezdte meg az aláfűtációs rendszerű sötétsugárzó berendezések gyártását, melyeket azóta már több konkurensünk is átültetett gyártási gyakorlatába.

-
- ▶ **Saját fejlesztésű kimagasló minőségű fűtőkészülékek**
 - ▶ **Folyamatos fejlesztési és kutatási munka**
 - ▶ **Kiváló minőségű alapanyagból történő hatékony gyártás**
 - ▶ **Magasan képzett, segítőkész terméktámogató csapat**
 - ▶ **Országos szervizpartneri hálózat**
 - ▶ **Ingyenes műszaki felmérés és műszaki ajánlat készítés**
-

Múltbéli referenciáink

Készülékeink tervezésénél és összeállításánál a legfontosabb szempont, hogy azok hosszútávon, megbízhatóan és teljes körűen ki tudják elégíteni ügyfeleink igényeit.



Alcoa-Köfém
Székesfehérvár,
Magyarország

"Az elmúlt 20 évben a
fűtésre nem volt gondunk"

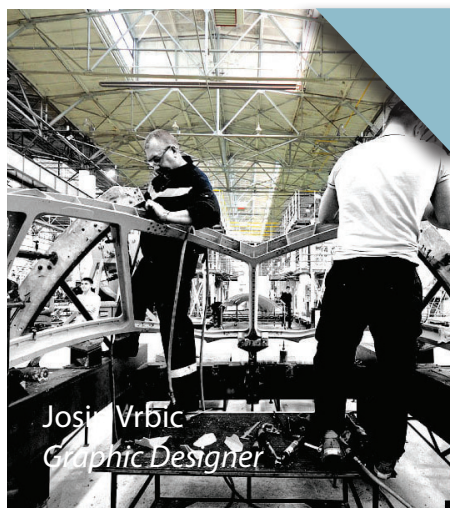
Az Alcoa-Köfém székesfehérvári telephelyén a 90'-es évek elején indult meg az a fűtésekszerősítési projekt, melynek keretében cégünk mára a teljes ipari park területén több mint 1500 db fűtőberendezést telepített. A két vállalat máig tartó nagyon jó kapcsolatot ápol, mely szoros együttműködésnek köszönhetően cégünk továbbra is állandó szereplője a gyártelepen belüli korszerűsítéseknek és újonnan induló beruházásoknak.



Intersteel
Kassa, Szlovákia

"15 év után kellett először
szervizre költenünk"

A kassai Intersteel acélalkatrészeket gyártó konszernél a 90'-es évek közepétől kezdődően folyamatosan valósult meg a teljes fűtési rendszer decentralizációja. A gyártelep létesítményeinek fűtését az esetek 90%-ban az általunk gyártott GH típusú világos sugárzó berendezésekkel oldották meg, melyek a mai napig kifogástalanul üzemelnek annak ellenére, hogy sok esetben a csarnokok technológiai szennyezettsége kiemelkedően magas. A 15 éve üzemelő készülékek cseréje 2010-ben kezdődött meg.

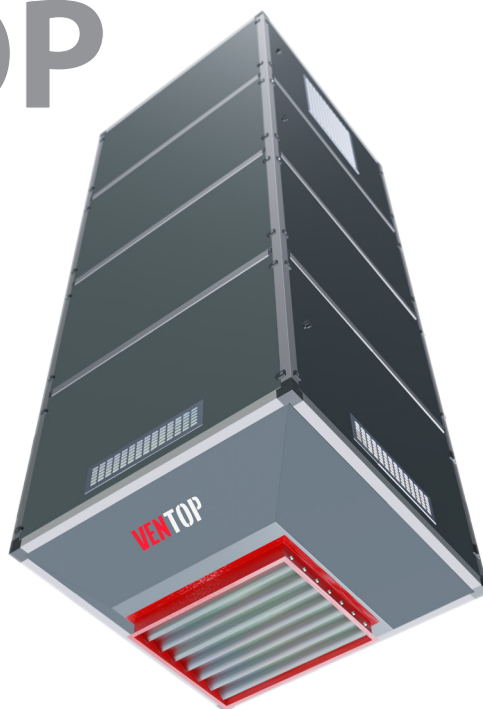


SUKHOI Gyártelep
Novosibirsk, Oroszország

"Mínusz 35°C-ban is tudták
biztosítani a plusz 25°C -t"

A SUKHOI repülőgépgyár személyszállító gépek gyártására használt csarnokaiban alakítottunk ki komplett decentralizált fűtési rendszert, melynek keretében sok nem szokványos kihívásnak kellett megfelelnünk. Az egyik ilyen a rendkívül alacsony méretezési hőmérséklet (-35°C) volt továbbá, hogy technológiai okokból a csarnokok egyes részein stabilan biztosítani kellett a +25°C-t. A gyártelep területén több mint 200 db általunk gyártott sötétsugárzó berendezés és közel 150 db hőlégfúvó üzemel.

VENTOP



VENTiláció TOP minőségben! Alakítsa szabadon, igényeinek megfelelően!

VENTOP típusú moduláris szellőztető berendezéseink olyan, más egységek által nem elérhető variálhatóságot biztosít számunkra, mely lehetőséget nyújt a helyiség levegő minőségének javítása mellett annak hűtésére és/vagy fűtésére is. A bővítő egységek alkalmazásának köszönhetően legváltozatosabb hőbeviteli megoldások közül választhat:

- **Gázüzemű kondenzációs fűtés**
- **Folyadék-közegű, hűtő-fűtő**
- **Gáz-közegű, hűtő-fűtő**
- **Elektromos fűtés**

A berendezés alapkivitele a fűtendő tér friss levegő ellátásáról hivatott gondoskodni a lehető legalacsonyabb veszteség mellett. A rotációs hőviszanyerő dobjaink méretezésénél törekedtünk a 90% feletti hatásfok elérésére. Ennek a szellőzés funkciónak a kiegészítésére és a funkcionalitás megsokszorozására fejlesztettük ki a további hozzáilleszthető egységeket.

A legfejlettebb készülékkivitelben ötvöztük a költséghatékony és legtakarékosabb üzemeltetési megoldásokat. A kondenzációs 105% feletti hatásfokkal üzemelő hőlégbefúvó modul még mindig a legköltséghatékonyabb üzemeltetést és karbantarthatóságot szavatolja. Az elektromos modul segítségével pedig előmelegíthetjük a befűjni kívánt levegőnket, hogy az elsődleges hőleadónk akár 21-23%-al alacsonyabb teljesítményen üzemelhet.

Köszönhetően az egyedi tervezésű PLC vezérlésnek a készülék üzemeltetése bármilyen körülményhez hozzáállítható és akár távolról, központi helyiségből vagy az internetről is szabályozható. A PLC vezérlés továbbá lehetőséget biztosít számunkra, hogy a megrendelő egyedi igényeihez tudjuk illeszteni a szabályzást és bővíteni tudjuk a megfigyelni kívánt paraméterek listáját.



Gazdaságos



Moduláris



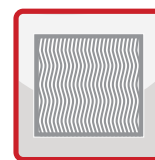
Intelligens
vezérlés



Könnyen
szerelhető

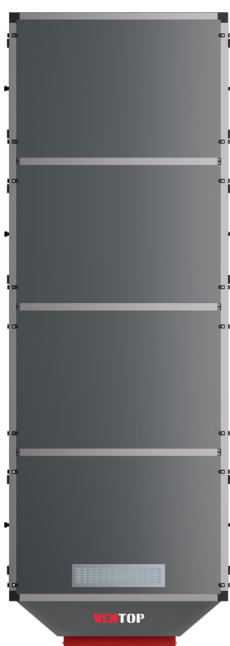


Hűtő- fűtő
funkció



Cserélhető
szűrőbetét

A berendezés 1 fő és további 4D kiegészítő modulból áll:

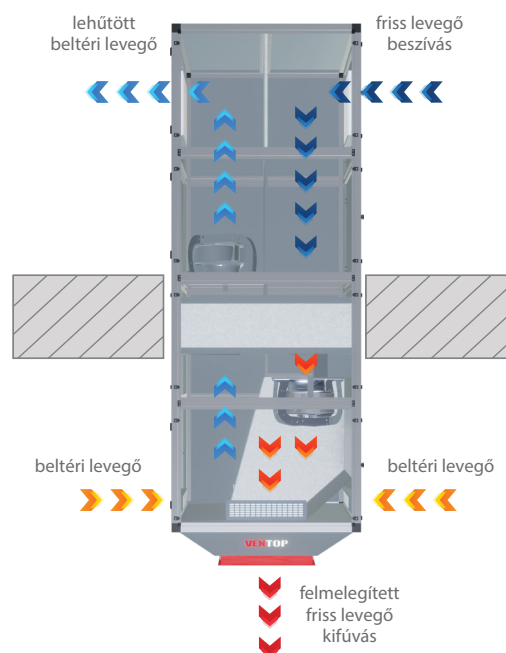


Fő modul

Hővisszanyerő modul

- ▲ Légszállítás 2000- 5000 m³/h
- ▲ Rotációs, magas hatásfokú hővisszanyerő
- ▲ Fordulatszám szabályozott EC ventilátorok
- ▲ Váloztatható hatásfokú szűrőbetétek
- ▲ Intelligens PLC vezérlés

Működési elv



Kiegészítő modulok

Gáztüzelésű kondenzációs modul

- ▲ 105% feletti tüzeléstechnikai hatásfok
- ▲ Alacsony káros-anyag kibocsátású diffúz égő technológia: modulációs szabályzás 40-100% között
- ▲ Saválló hőcserélők
- ▲ Intelligens szabályozás

Gázközegű hűtő fűtő modul

- ▲ Magas hatásfokú réz és alu lemezes hőcserélők
- ▲ Előre menő és visszatérő folyadék hőmérséklet érzékelés
- ▲ Hideg és/vagy meleg levegő lefűtatásgátlás
- ▲ Egyszerű cserélhetőség és szerelhetőség



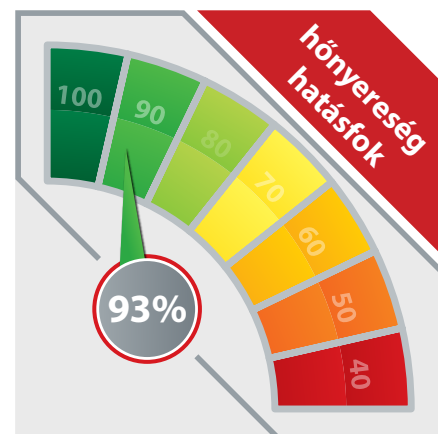
Elektromos modul

- ▲ Magas hatásfokú alumínium lemezes hőcserélők
- ▲ Hőmérséklet érzékelés
- ▲ Hideg levegő lefűtatásgátlás
- ▲ Egyszerű cserélhetőség és szerelhetőség

Folyadék-közegű hűtő-fűtő modul

- ▲ Magas hatásfokú réz és alu lemezes hőcserélők
- ▲ Előre menő és visszatérő folyadék hőmérséklet érzékelés
- ▲ Hideg és/vagy meleg levegő lefűtatásgátlás
- ▲ Egyszerű cserélhetőség és szerelhetőség

VENTOP



ÉRDEKESSÉG

A **VENTOP** mennyezeti függesztett kivitelű szellőztető, hűtő-fűtő légbefúvó egységünk esetében fontos figyelembe venni, hogy a modularitásnak köszönhetően a kezdeti beruházási igény jóval alacsonyabb is lehet mint más előgyártott fixtelepítésű berendezések esetében.

A modularitás olyannyira szabad mozgásteret ad számunkra hogy csarnoképületünk folyamatos fejlődésével egy időben fejleszthető vagy éppen a változó körülményekhez szabható a készülék üze.

Ezzel a megoldással rengeteg időt és pénzt takaríthatunk meg mint üzemeltető, hiszen az egyszer letelepített készülék a 4D modulok, valamint az intelligens vezérlés variálhatósága miatt, annak üze és fő funkciója akár 2 órán belül megváltoztatható és az új funkciókhoz, igényekhez alakítható.

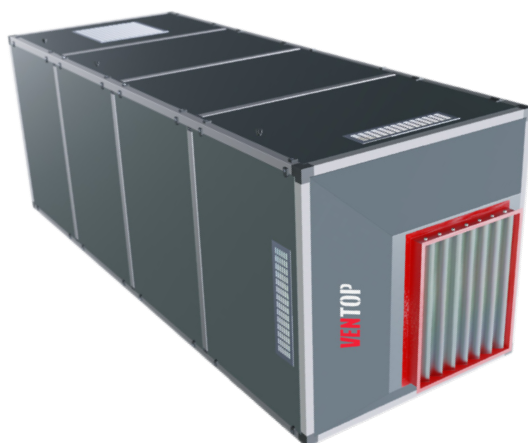
VENTOP típusú szellőztető berendezésünk cégünk egyik legújabb fejlesztése. Ahogy azt a készülék neve is tükrözi a berendezés a decentralizált szellőztető és hűtő-fűtő egységek TOP 3-as élmezőnyébe tartozik. A készülék működését, funkcionalitását tekintve az egyik leg-szélesebb körű megoldást kínálja.

A 30 éves gyártási tapasztalatunknak valamint a folyamatos kutató és fejlesztő munkának köszönhetően a **VENTOP** egységben is sikerült az egyik legmagasabb színvonalú berendezést megalkotnunk. A minőség egyik meghatározó eleme, hogy a gyártás kizárólag a legkiválóbb anyagok felhasználásával történik. A készülékek minőségét tovább fokozza, hogy a gyártási eljárás végeztével a gyárterületet csak olyan készülékek hagyhatják el, melyek átestek azon a végellenőrzési folyamaton ahol beállításra kerülnek a felhasználó által a megrendeléskor már megadott adatok. A készülék alapfunkcióját tekintve a helyiség friss levegő ellátásra lett megalkotva, mely a szellőző levegőt az elhasznált rossz minőségű levegő eltávolításával egyidejűleg, annak maradékhőjének visszanyerésével juttatja a tartózkodási zónába.

A készülék a moduláris bővítésnek köszönhetően végső kivitelként, akár egy komplett légkezelő berendezéssé fejleszthető, mely működése során minden a levegőminőséggel kapcsolatos paramétert megfigyel és a kívánt levegőminőséghez illeszkedően beavatkozik.

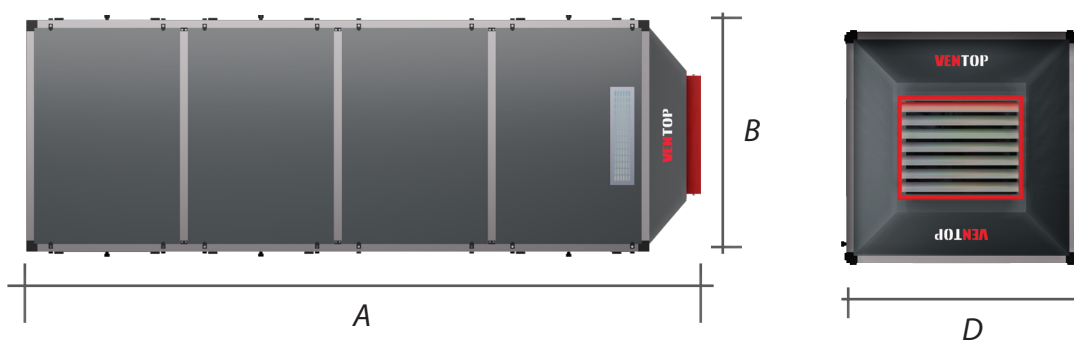
- ▶ Magas hatásfokú (min.88%) rotációs hővisszanyerő
- ▶ Cserélhető, változtatható hatásfokú szűrőbetétek
- ▶ 360°-ban állítható kifúvó zsalu, Extrem-Blow funkcióval
- ▶ Elsőosztályú, Európában gyártott EC ventilátor
- ▶ Egyedülálló 4D bővíthetőség
- ▶ Egyszerűen szervizelhetőség/tisztíthatóság
- ▶ Akár 4 éves teljes körű garancia*

* A feltételhez kötött garancia kizárólag az éves karbantartás igazolt megléte esetén érvényes!



VENTOP – Moduláris mennyezeti hővisszanyerős hűtő-fűtő szellőztető

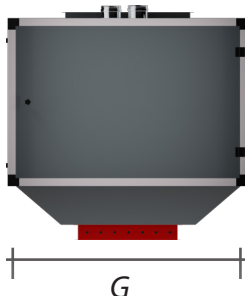
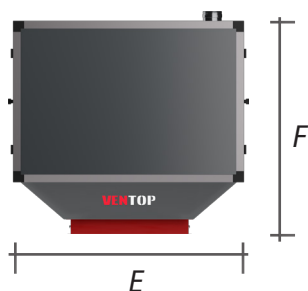
Típus	VT 2000	VT 3000	VT 4000	VT 5000
Nyári hatásfok [%]	88,2	88,3	89,2	89,2
Téli hatásfok [%]	92,7	92,8	93,8	93,8
Légáram [m ³ /h]	2128	2517	3514	5829
Zajszint [dB(A)]	63	66	69	72
Súly [kg]	Nettó	375	440	505
	Szállítási	405	470	535
Elektromos fogyasztás [W]	470	595	715	1100
Elektromos csatlakozás	Egy fázis 230V / 50Hz			
Rendelési kód	Árlista alapján			



Fő modul méretei [mm]			
Típus	A	B	C
VT 2000	3650	1100	100
VT 3000	3650	1250	1250
VT 4000	3650	1400	1400
VT 5000	3650	1550	1550

VENTOP

Kiegészítő modulok



Kiegészítő modulok méretei [mm]

Típus	E	G	F
Gázközegű Hűtő fűtő modul	1100	1100	870
Gázüzemű, kondenzációs modul	1250	1250	870
Folyadék-közegű hűtő-fűtő modul	1400	1400	870
Elektromos modul	1550	1550	870

VENTOP – Gáztüzelésű kondenzációs modul

Típus		GM 2000	GM 3000	GM 4000	GM 5000
Teljesítmények [kW]		27	33	40	58
Légáram [m3/h]		2128	2517	3514	5829
Súly [kg]	Nettó	160,6	187	237,4	276,7
	Szállítási	177,6	204	254,4	293,7
Elektromos fogyasztás [W]		330	330	790	790
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz			
Rendelési kód		Árlista alapján			

VENTOP – Gázközegű hűtő-fűtő modul

Típus		RM 2000	RM 3000	RM 4000	RM 5000
Teljesítmény [kW]	Hűtés	7,1	9,0	11,2	12,5
	Fűtés	8,0	10,0	12,5	14,0
Légáram [m3/h]		2280	3200	4120	4120
Statikus nyomás tartomány [Pa]		50-150	50-250	50-300	50-300
Zajszint [dB(A)]		37	40	45	45
Súly [kg]	Nettó	164	164	164	164
	Szállítási	181	181	181	181
Felvett teljesítmény [W]		205	306	572	572
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz			
Rendelési kód		Árlista alapján			

VENTOP – Folyadék-közegű hűtő-fűtő modul

Típus		WM 2000	WM 3000	WM 4000	WM 5000
Teljesítmények [kW]		20,88	33,76	48,63	70,22
Légáram [m ³ /h]		2128	2517	3514	5829
Függőleges lefuvó távolság [m]		4,8	5,6	6,7	7,7
Zajszint [dB(A)]		63	66	69	72
Hűtési kapacitás [kW]	teljes	7,93	12,83	18,48	26,68
	érzékeny	5,85	9,45	13,62	19,66
Vízáramlás fűtés [l/h]		1,795	2,903	4,182	6,039
Vízáramlás hűtés [l/h]		1,365	2,207	3,178	4,590
Nyomás esés fűtés [kPa]		17	24	21	22
Nyomás esés hűtés [kPa]		14	19	17	18
Folyadék csatlakozás		3/4"	1"	1"	1" 1/4
Cső átmérő [Ø mm]		30			
Súly [kg]	Nettó	139	158	177	196
	Szállítási	156	175	194	213
Elektromos fogyasztás [W]		1x95	1x150	1x120	2x150
Áramfelvétel [A]		1x0,44	1x0,70	1x0,57	2x0,70
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz			
Rendelési kód		Árlista alapján			

VENTOP – Elektromos modul 230 V és 400 V

Típus		EM 2000 / 230	EM 3000 / 230	EM 4000 / 230	EM 5000 / 230
Teljesítmények [W]		10 500	13 500	16 500	20 000
Függőleges lefuvó távolság [m]		21,6	21,0	24,4	23,9
Zajszint [dB(A)]		45	45	50	50
Légáram [m ³ /h]		2128	2517	3514	5829
Áramfelvétel [A]		45,66	58,70	71,74	86,96
Motor elektromos fogyasztás [W]		270	270	586	586
Motor áramfelvétel [A]		1,2	1,2	2,6	2,6
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz			
Súly [kg]	Nettó	115,3	131	169,1	162,4
	Szállítási	132,3	148	186,1	179,4
Rendelési kód		Árlista alapján			

Típus		EM 2000 / 400	EM 3000 / 400	EM 4000 / 400	EM 5000 / 400
Teljesítmények [W]		3 x 3 500	3 x 4 500	3 x 5 500	3 x 7 000
Függőleges lefuvó távolság [m]		17,8	17,8	22,7	22,4
Zajszint [dB(A)]		44	44	47	47
Légáram [m ³ /h]		2128	2517	3514	5829
Áramfelvétel [A]		3x15,22	3x19,57	3x23,92	3x30,44
Motor elektromos fogyasztás [W]		85	85	120	120
Motor áramfelvétel [A]		0,19	0,19	0,27	0,27
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 400V / 50Hz			
Súly [kg]	Nettó	115,3	131	169,1	162,4
	Szállítási	132,3	148	186,1	179,4
Rendelési kód		Árlista alapján			



PAKOLE

PAKOLE Trade Kft.

H-8000 Székesfehérvár
Börgöndi út 8-10.
+36 22 316 484
mail@pakole.hu

www.pakole.hu