

# Ipari Fűtéstechnika

Az Ön komfortja a mi sikerünk



PAKOLE



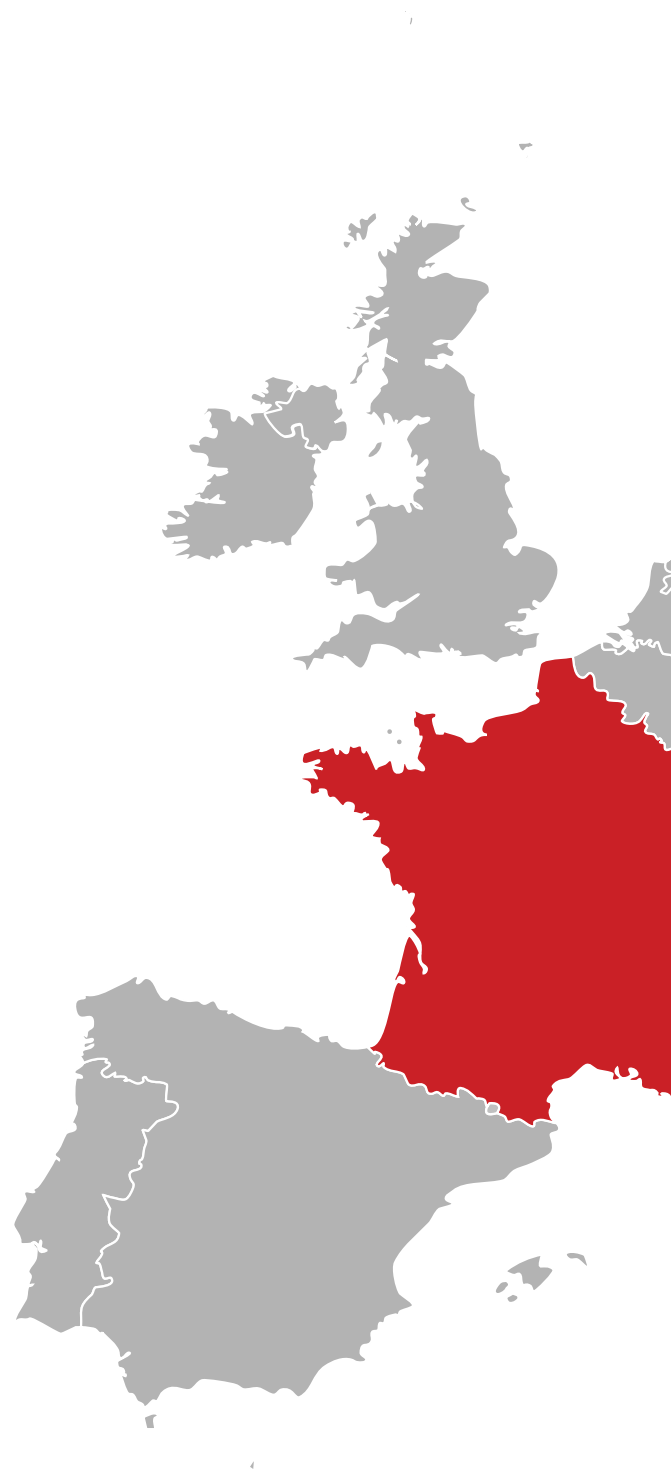
SVU

Állókivitelű lakóépület  
hűtő-fűtő szellőztető

MAGYAR FEJLESZTÉS  
100% MINŐSÉG

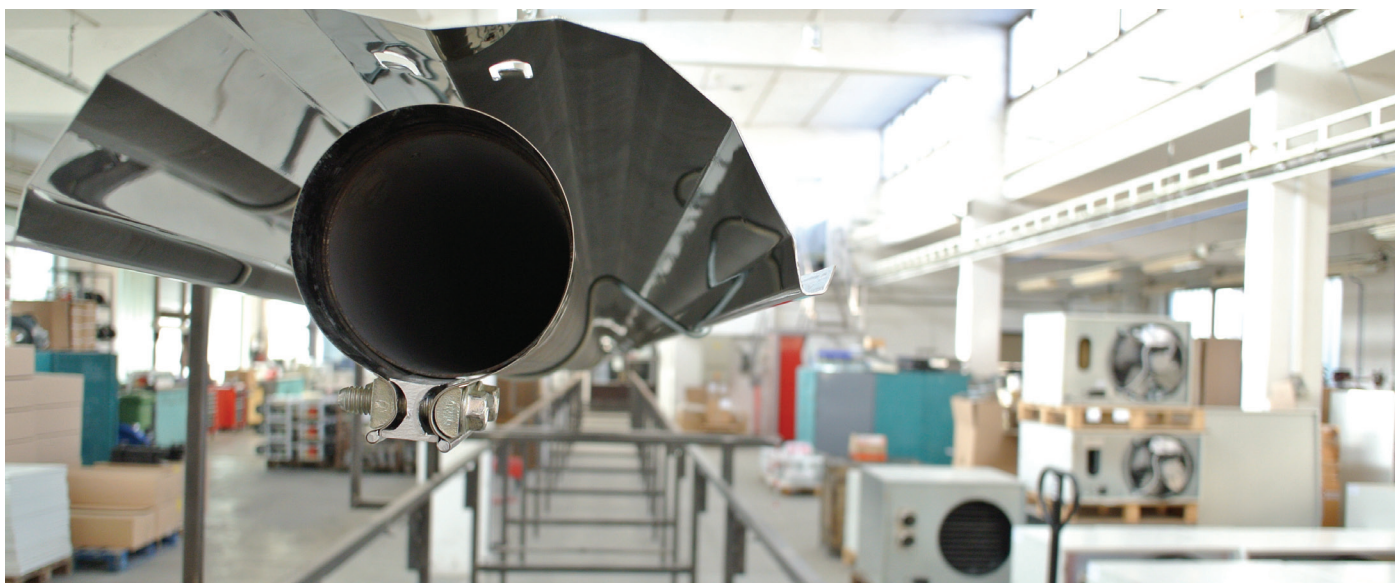
[www.pakole.hu](http://www.pakole.hu)

# 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 fűtéstechnikai 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 aláfűtési 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”

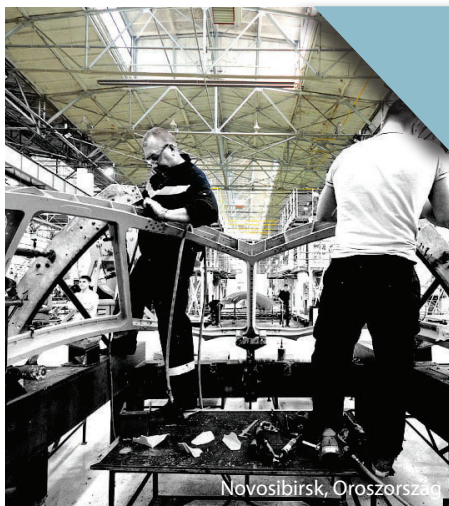
Az Alcoa–Köfém székesfehérvári telephelyén a 90’-es évek elején indult meg az a fűtéskorszerűsítési projekt, melynek keretében cégünk mára a teljes ipari park területén több mint 1500 db fűtőberendezést telepített. A két vállalat máig tartó nagyon jó kapcsolatot ápol, mely szoros együttműködésnek köszönhetően 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 konzernél 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.

**SVU**



## Kifogástalan

# levegőminőség otthonában, az Ön egyedi igényeire szabva!

**SVU** típusú moduláris szellőztető berendezésünk, olyan, más egységek által nem nyújtott variálhatóságot biztosít, mely lehetőséget biztosít otthona levegőminőségének javítása mellett annak hűtésére és/vagy fűtésére is. A kiegészítőegységek alkalmazásának köszönhetően legváltozatosabb hőkezelési megoldások közül választhat:

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

A berendezés alapkivitele a fűtendő tér friss levegő ellátásáról hivatott gondoskodni a lehető legalacsonyabb hőveszteség mellett. A rotációs hővisszanyerő dobjaink méretezésénél törekedtünk a 90% feletti hatásfok elérésére. Ennek a szellőzésfunkciónak a kiegészítésére és a funkcionalitás megsokszorozására fejlesztettük ki a hozzáilleszhető modulokat.

A legfejlettebb készülék változatban ötvöztük a legköltséghatékonyabb és legtakarékosabb üzemeltetési megoldásokat. A kondenzációs 105% feletti hatásfokkal üzemelő gázüzemű hőlégbefűvő modul még mindig a legkedvezőbb üzemeltetést és karbantarthatóságot szavatolja. Az elektromos modul segítségével pedig előmelegíthetjük a befűjni kívánt levegőt oly-módon, 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. A központi légbefűvés további nagy előnye lehet hogy az integrált UVC-C technológiával fertőtlenítheti is otthona levegőjét.



Lég-csatornázható



Moduláris



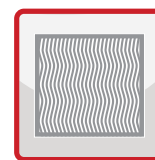
Intelligens vezérlés



Könnyen szerelhető



Hűtő- fűtő funkció



Cserélhető szűrőbetét

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

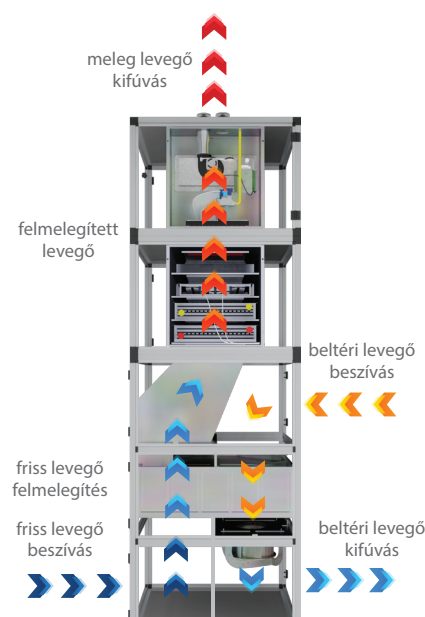


### Fő modul

#### Hővisszanyerő modul

- ▲ Légszállítás 2000- 5000 m<sup>3</sup>/h
- ▲ Rotációs magas hatásfokú hővisszanyerő
- ▲ Fordulatszám szabályozott EC ventilátorok
- ▲ Változtatható hatásfokú szűrőbetétek
- ▲ Intelligens PLC vezérlés

### Működési elv



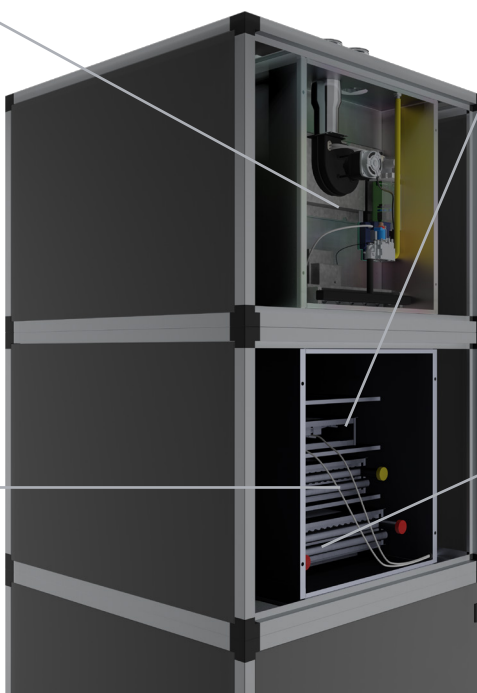
### Kiegészítő modulok

#### 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

# SVU

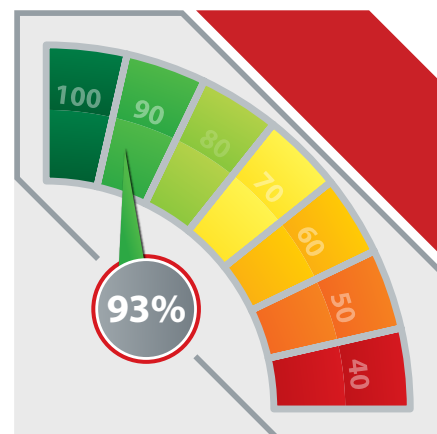


**SVU** típusú szellőztető berendezésünk az első lakossági felhasználásra szánt fejlesztésünk. Ahogy azt a készülék neve is tükrözi, a berendezés a centralizált szellőztető és hűtő-fűtő egységek TOP 3-as élmezőnyébe tartozik. A készülék működését, funkcionalitását tekintve az egyik leg-szélesebb-körű megoldás a fűtéstechnika piacán.

A 30 éves gyártási tapasztalatunknak valamint a folyamatos kutató és fejlesztő munkánknak köszönhetően a **SVU** 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 100%-ban 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 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
- ▶ Egyszerű szervizelhetőség/tisztíthatóság
- ▶ Akár 4 éves teljes körű garancia\*



## ÉRDEKESSÉG

Az **SVU** álló kivitelű szellőztető, hűtő-fűtő lakossági 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 oly-annyira szabad mozgásteret ad számunkra hogy a telepített szellőztető egység otthonunk fejlődésével egy időben együtt fejleszthető vagy éppen a változó körülményekhez szabható a későbbiekben a készülék üzeme.

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

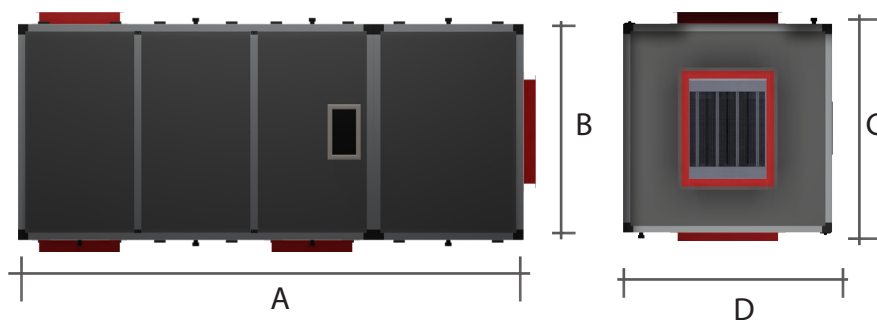
\* A feltételhez kötött garancia kizárólag az éves karbantartás igazolt megléte esetén érvényes!





## SVU – Moduláris mennyezeti hővisszanyerős hűtő-fűtő szellőztető

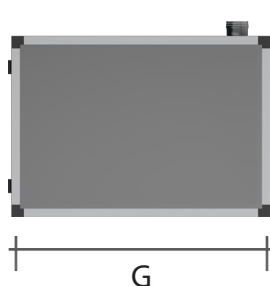
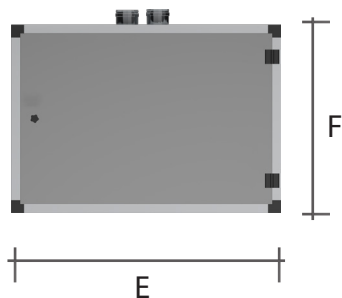
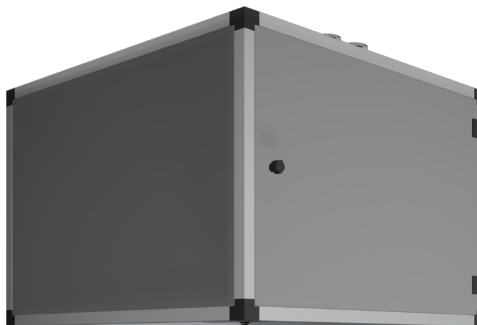
Típus	SVU 1000	SVU 2000	
Nyári hatásfok [%]	88,2	88,3	
Téli hatásfok [%]	92,7	92,8	
Légáram [m3/h]	2128	2517	
Zajszint [dB(A)]	63	66	
Súly [kg]	Nettó	280	330
	Szállítási	310	360
Elektromos fogyasztás [W]	375	470	
Elektromos csatlakozás	Egy fázis 230V / 50Hz		
Rendelési kód	Árlista alapján		



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



Kiegészítő modulok



Kiegészítő modulok méretei [mm]

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

SVU – Gáztüzelésű kondenzációs modul

Típus	GM 1000	GM 2000
Teljesítmények [kW]	12	20
Légáram [m³/h]	1500	2900
Súly [kg]	Nettó	120
	Szállítási	137
Elektromos fogyasztás [W]	330	330
Elektromos csatlakozás	Egy fázis 230V / 50Hz	
Rendelési kód	Árlista alapján	

SVU – Gázközegű hűtő - fűtő modul

Típus	RM 2000	RM 3000
Teljesítmény [kW]	Hűtés	4,5
	Fűtés	5,0
Légáram [m3/h]	710	840
Statikus nyomás tartomány [Pa]	0-90	0-90
Zajszint [dB(A)]	32	3
Súly [kg]	Nettó	138
	Szállítási	155
Felvett teljesítmény [W]	92	83
Elektromos csatlakozás	Egy fázis 230V / 50Hz	
Rendelési kód	Árlista alapján	

## SVU – Folyadék-közegű hűtő-fűtő modul

Típus		WM 1000	WM 2000
Teljesítmények [kW]		16,33	20,88
Légáram [m <sup>3</sup> /h]		2128	2128
Függőleges lefúvó távolság [m]		4,2	5,6
Zajszint [dB(A)]		63	63
Hűtési kapacitás [kW]	teljes	6,2	7,93
	érzékeny	4,5	5,85
Vízáramlás fűtés [l/h]		1,404	1,795
Vízáramlás hűtés [l/h]		1,067	1,365
Nyomás esés fűtés [kPa]		19	17
Nyomás esés hűtés [kPa]		15	14
Folyadék csatlakozás		3/4"	3/4"
Cső átmérő [o mm]		30	
Súly [kg]	Nettó	139	139
	Szállítási	156	156
Elektromos fogyasztás [W]		1x90	1x95
Áramfelvétel [A]		1x042	1x0,44
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz	
Rendelési kód		Árlista alapján	

## SVU– Elektromos modul 230 V és 400 V

Típus		EM 1000 / 230	EM 2000 / 230
Teljesítmények [W]		7 500	10 500
Függőleges lefúvó távolság [m]		22,2	21,6
Zajszint [dB(A)]		45	45
Légáram [m <sup>3</sup> /h]		2128	2128
Áramfelvétel [A]		32,61	45,66
Motor elektromos fogyasztás [W]		270	270
Motor áramfelvétel [A]		1,2	1,2
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 230V / 50Hz	
Súly [kg]	Nettó	139	158
	Szállítási	156	175
Rendelési kód		Árlista alapján	

Típus		EM 1000 / 400	EM 2000 / 400
Teljesítmények [W]		3 x 2 500	3 x 3 500
Függőleges lefúvó távolság [m]		18,7	17,8
Zajszint [dB(A)]		44	44
Légáram [m <sup>3</sup> /h]		2128	2517
Áramfelvétel [A]		3x10,87	3x15,22
Motor elektromos fogyasztás [W]		85	85
Motor áramfelvétel [A]		0,19	0,19
Elektromos csatlakozás		Egy fázis 400V / 50Hz	
Súly [kg]	Nettó	115,3	115,3
	Szállítási	132,3	132,3
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](http://www.pakole.hu)