

# Ipari Fűtéstechnika

Az Ön komfortja a mi sikerünk



PAKOLE



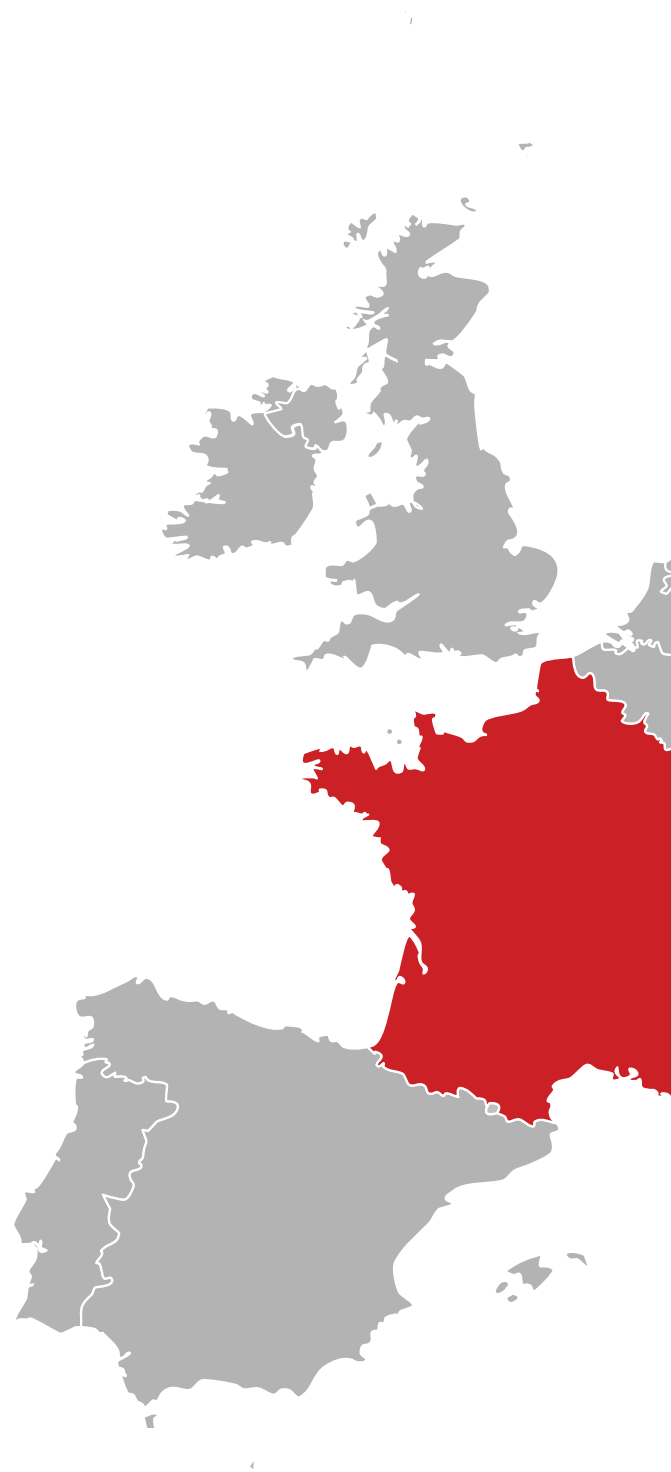
## REVO

Kompakt kondenzációs sötétensugárzó

MAGYAR FELLESTÉS  
100% MINŐSÉG

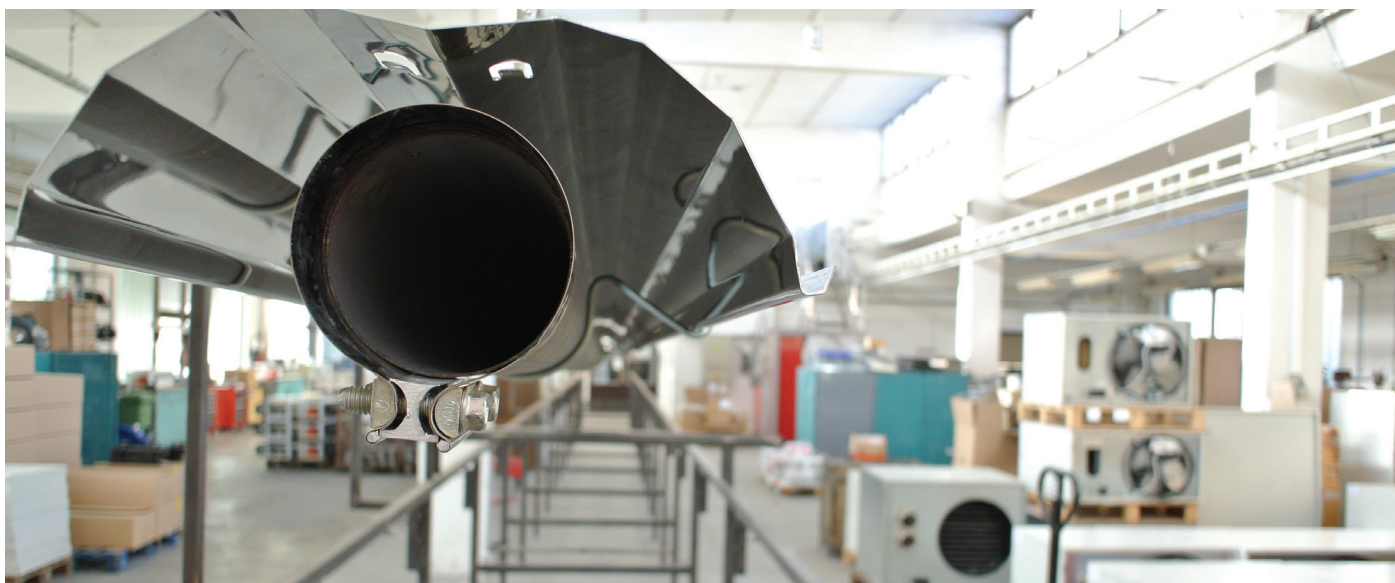
[www.pakole.hu](http://www.pakole.hu)

# 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. Termékalettánkat 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”

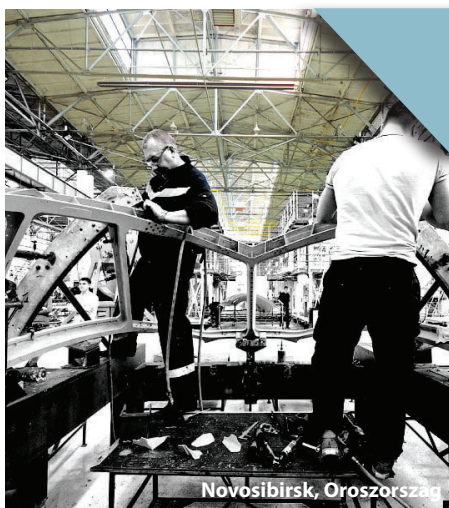
Az Alcoa-Köfém székesfehérvári telephelyén a 90-es évek elején indult meg az a fűtéskorszerűsítési projekt, melynek keretében cégünk mára a teljes ipari park területén több mint 1500 db fűtőberendezést telepített. A két vállalat máig tartó nagyon jó kapcsolatot ápol, mely szoros együttműködésnek köszönhetően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

# REVO



## Élje át a sugárzó fűtések revolúcióját a PAKOLE **REVO** készülékkel

**REVO** típusú kompakt kondenzációs sötétensugárzó készülékünk egy olyan kiemelkedően hatékony műszaki megoldás mely képes ötvözni a konvektív és sugárzó fűtések legjobb tulajdonságait. Köszönhetően a kondenzációs modulnak, mely kompakt egységként épül be a készülék vonalába, képesek vagyunk a sugárzó felület hőmérsékletét teljes hosszban szinte egységesen a legmagasabb hőfokon tartani, megnövelve ezzel a sugárzás intenzitását. A **REVO** képes a felületi hőfokot egységesen a teljes hosszban 380 és 450°C között tartani úgy hogy a hatásfok még mindig 100% felett marad.

A kombinált üzem lehetővé teszi hogy homogénebb hőmérsékletet tartsunk a fűtendő térben és ne alakuljanak ki meleg és hideg pontok az épületben. A folyamatos szabályozásnak köszönhetően a készülék más fűtési megoldásokkal szembeni megtakarító képessége is kimagaslik terméktársai

közül, elérve akár egy 30% körüli értéket. Teljesen egyedülálló módon a készülék automatikusan képes lekezelni a légrétegződésből adódó veszteségeket is és belső vezérlésének köszönhetően – amennyiben azt a környezeti hőmérséklet megkívánja – átvált lefűvató funkcióra és visszajuttatja a mennyezet alatt kialakult hőpaplan hőjét a fűtendő térbe, ezzel is jelentős megtakarítást érve el. További egyedülálló képessége a készüléknek hogy nyári üzemben képes ellátni a helyiség szellőztetését és vagy hűtését is.

Köszönhetően a többcsöves megoldásnak a készülék égéstechnikai jellemzői is versenytársai fölé emelik a **REVO**-t. Képesek vagyunk a ma oly fontos és károsnak vélt NOx mennyiséget 100 mg/kWh alatt tartani ami messze a legjobb érték jelenleg a sötétensugárzók piacán.



Gazdaságos



Moduláris



Kombinált  
fűtőrendszer



Könnyen  
szerelhető

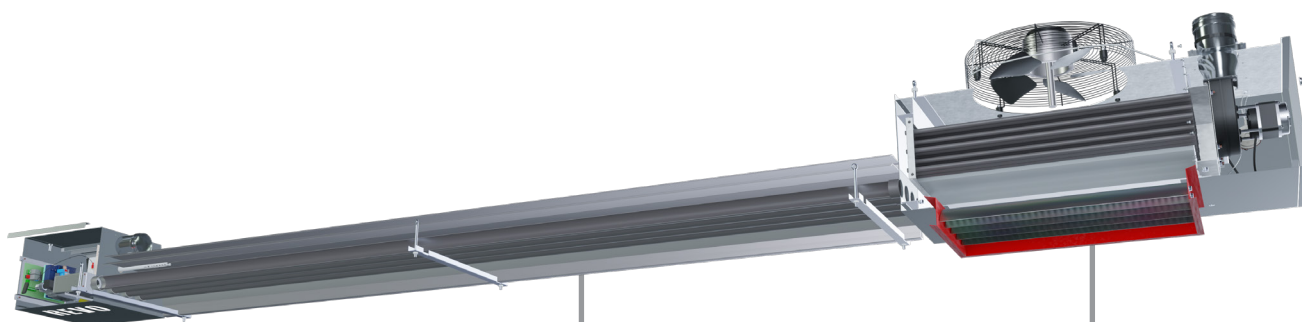


Hűtő- fűtő  
funkció



Komfort

## A berendezés 3 fő modulból áll:



### Sugárzó modul

- ▲ 99,9% alumínium reflektáló ernyők
- ▲ Magas tömörségű szigetelő anyag
- ▲ Moduláris felépítés: 3; 4,5; 6; 7,6; 9 m hosszok igénytől függően
- ▲ Kompakt, előszerelt kivitel
- ▲ Egységcsomagolási megoldás

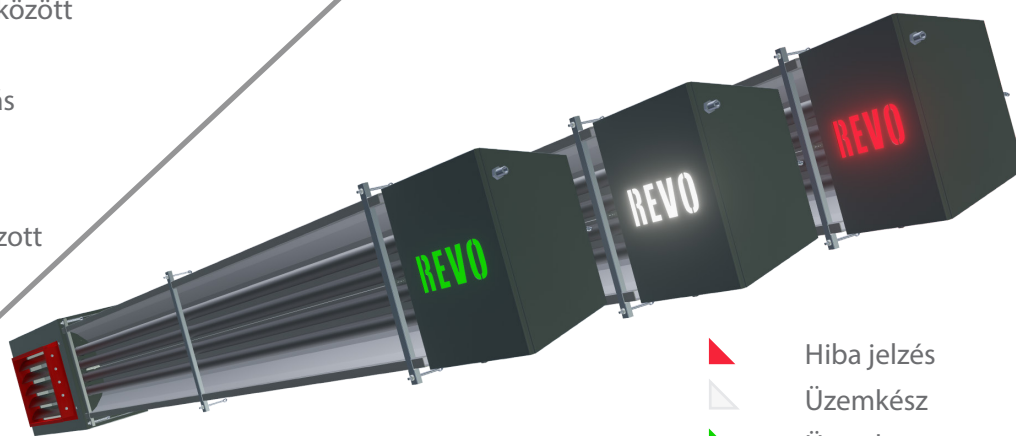
### Kondenzációs modul

- ▲ Rozsdamentes hőcserélő egység
- ▲ EC elsőosztályú ventilátorok
- ▲ Egyedi lefűtató funkció vezérlő
- ▲ Kondenzvíz elvezető szifon (tartozék)
- ▲ 360°-ban állítható terelőlapátok
- ▲ Koncentrált kifűvátás beállítási lehetőség
- ▲ Légcsatornázzható
- ▲ Bővíthető hűtés funkcióval

### Égő modul

- ▲ Teljesítmény 8–58 kW között
- ▲ 4, 6 és 8 csöves kivitel
- ▲ Folyamatos szabályozás
- ▲ LED kijelző modul, hibakijelzés funkcióval
- ▲ Gyártelepi beszabályozott egység

### Állapotjelző lámpák



- ▲ Hiba jelzés
- ▲ Üzemkész
- ▲ Üzemben

# REVO



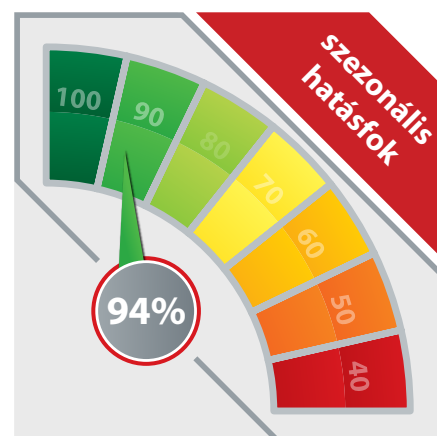
**REVO** típusú sötétensugárzó berendezésünk cégünk legújabb fejlesztéseinek egyike. Ahogy azt a készülék neve is érzékeltetni hivatott, a berendezés merőben eltér a megszokott sötétsugárzók koncepciójától és annak revolúciójaként vonulhat be az ipari fűtéstechika porondjára.

A 30 éves gyártási tapasztalatunknak valamint a folyamatos kutató és fejlesztő munkának köszönhetően a **REVO** 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 a hőszugárzás elvén működik. A vékony falú, anyagában barnított csöveken átáramló elégetett gáz-levegő keverék égéstermékei a sugárzó csövet felmelegítik és az így keletkezett hőt a legjobb hőreflektáló képességű tükrösített valamint szigetelt alumínium ernyők a fűteni kívánt területre sugározzák.

A készülék sajátossága, hogy kialakításának köszönhetően képes folyamatos és/vagy részleges kondenzációs üzemre. A készülékek kialakítását tekintve egyenes vonalvezetésűek. Működtetésük fokozatmentes modulációs szabályozással történik.

- ▶ 800°C-ig hőálló alumínizált acélcső
- ▶ Kettős-zárású modulációs mágnesszelep és gyújtásvezérlő elektronika
- ▶ Tükrösített poligon ernyő a sugárzási hatásfok növelésére
- ▶ Elsőosztályú, Európában gyártott ventilátor
- ▶ Egyedülálló 4 kW-onkénti teljesítményválasztási lehetőség
- ▶ Levehető, egyszerűen szervizelhető égőfej
- ▶ Akár 4 éves teljes körű garancia\*

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

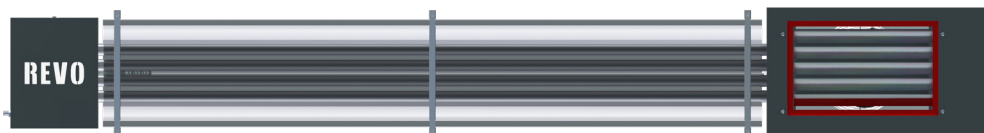


## ÉRDEKESSÉG

Az **REVO** elnevezésű sötétsugárzók alkalmazása kapcsán kevesen mérlegelik azokat az előnyöket, melyek a kialakításból fakadóan keletkeznek. Ilyen előny lehet, hogy a készülékek telepítése, valamint azok beüzemelése rendkívül egyszerűen végrehajtható, hiszen a kompakt kialakításnak köszönhetően az előre meghatározott teljesítmények valamint azok égéstechnikai paraméterei a rendelésnek megfelelően beállításra kerülnek. Ennek köszönhetően a helyszínen már csak a készülék finombeállítását kell elvégezni, mely jelentősen lerövidítheti a telepítéshez szükséges időt.

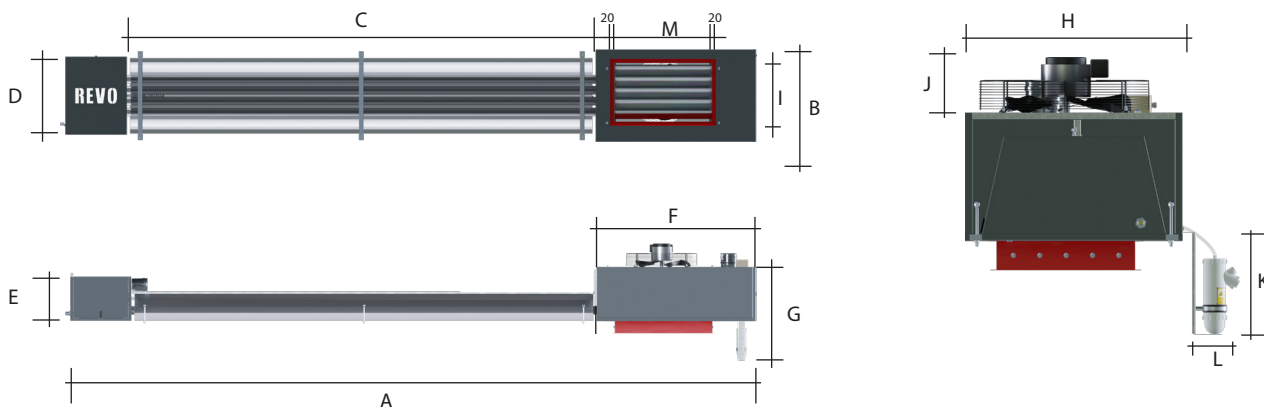
A készülékek megnövekedett hatékonyságát a poligonikus formakialakítás, a tükrösített alumínium alkalmazása, valamint a sugárzócső alsó síkja alá elnyújtott ernyőprofil és a kondenzációs modul eredményezi.





## REVO – Kompakt kondenzációs sötétensugárzó

Típus	I3	I6	I9	I3	I6	I9	I3	I6	I9	
	4 CSÖVES			6 CSÖVES			8 CSÖVES			
Teljesítmények [kW]	8...12	12...20	16...28	12...18	18...30	24...42	16...24	24...40	40...56	
Légáram [m³/h]	2500			3600			5400			
Teljes hosszúság L [mm]	4 500	7 500	10 500	4 500	7 700	10 700	4 700	7 900	10 900	
Szélesség [mm]	590			730			870			
Magasság [mm]	430 (605 szifonnal együtt)									
Súly [kg]	Nettó	286	395	395	358	498	638	488	698	908
	Szállítási	363	475	485	448	608	768	598	828	1 058
Elektromos fogyasztás [W]	330			790			790			
Elektromos csatlakozás	Egy fázis 230V / 50Hz									
Rendelési kód	Árlista alapján									



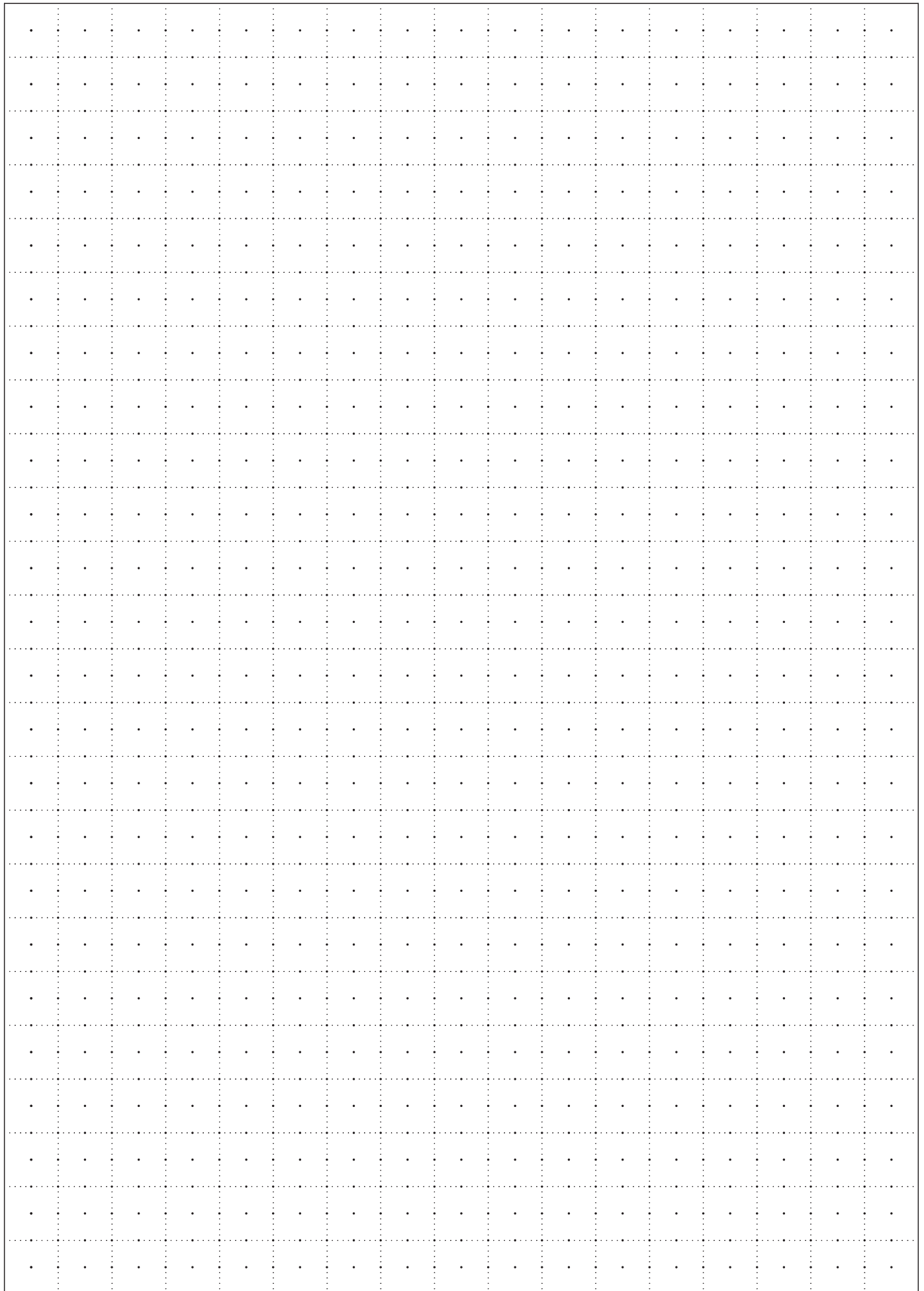
Típus	Csövek száma	Méretek [mm]												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
REVO - I3	4 csöves	4500	700	3050	500	280	1080	605	590	359	145	230	91,5	600
REVO - I6	4 csöves	7500	700	6050	500	280	1080	605	590	359	145	230	91,5	600
REVO - I9	4 csöves	10500	700	9050	500	280	1080	605	590	359	145	230	91,5	600
REVO - I3	6 csöves	4500	840	3050	640	280	1080	605	730	499	145	230	91,5	600
REVO - I6	6 csöves	7700	840	6050	640	280	1080	605	730	499	145	230	91,5	600
REVO - I9	6 csöves	10700	840	9050	640	280	1080	605	730	499	145	230	91,5	600
REVO - I3	8 csöves	4700	980	3050	780	280	1190	605	870	639	145	230	91,5	600
REVO - I6	8 csöves	7900	980	6050	780	280	1190	605	870	639	145	230	91,5	600
REVO - I9	8 csöves	10900	980	9050	780	280	1190	605	870	639	145	230	91,5	600

**Típus / Hőterhelés [kW]**

Típus	Csövek száma	8...12	12...20	16...28	12...18	18...30	24...42	16...24	24...40	40...56	Hossz „L”	Súly (nettó)
											m	kg
REVO - I3	4 csöves	8,4...12,6									4,5	286
REVO - I6	4 csöves		12,6...19,8								7,5	395
REVO - I9	4 csöves			15,8...28,2							10,5	504
REVO - I3	6 csöves				12,6...18,3						4,5	358
REVO - I6	6 csöves					18,3...30,6					7,5	498
REVO - I9	6 csöves						24,4...42,8				10,7	638
REVO - I3	8 csöves							15,8...24,4			4,7	488
REVO - I6	8 csöves								24,4...39,6		7,9	698
REVO - I9	8 csöves									39,6...55,9	10,9	908

**Gázfogyasztás**

Típus	Csövek száma	Bemenő teljesítmény	[m³/h]	[kg/h]	
		[kW]	Földgáz	PB	Propán
REVO - I3	4 csöves	8,4...12,6	0,87...1,31	0,69...1,04	0,67...1,01
REVO - I6	4 csöves	12,6...19,8	1,31...2,06	1,04...1,65	1,01...1,6
REVO - I9	4 csöves	15,8...28,2	1,65...2,94	1,65...2,34	1,27...2,28
REVO - I3	6 csöves	12,6...18,3	1,31...1,91	1,04...1,52	1,01...1,48
REVO - I6	6 csöves	18,3...30,6	1,91...3,19	1,52...2,54	1,48...2,47
REVO - I9	6 csöves	24,4...42,8	2,54...4,47	2,02...3,55	1,97...3,46
REVO - I3	8 csöves	15,8...24,4	1,65...2,54	1,31...2,02	1,27...1,97
REVO - I6	8 csöves	24,4...39,6	2,54...4,13	2,02...3,29	1,97...3,2
REVO - I9	8 csöves	39,6...55,9	4,13...5,84	3,29...4,64	3,2...4,52





**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)