

radel&hahn zrt



KOMPAKT LÉGKEZELŐ GÉPEK



Kompakt légkezelő gépek



Milyen a radel&hahn kompakt berendezés?

A radel&hahn kompakt szériagépek standardizált kompakt légkezelő berendezések 1.000 - 6.000 m³/h légszállítással.

Ezen befúvó és elszívó gépek lelkét jól bevált standard elemek alkotják.

A kompakt méretek révén a radel&hahn klímagépek különösen ideális megoldást nyújtanak a műszaki központok vagy álmennyezetek szűk helyigényéhez.

A kompakt gépek felhasználása

A kompakt gépek fő felhasználási területe hotelek, iskolák, éttermek, óvodák, irodák, sporttelepek, konferenciaközpontok, üzletek, műhelyek és többfunkciós épületek szellőztetése.

Mitől olyan egyedülállóak a gépek?

A jól bevált modulós felépítés és az ismert radel&hahn minőség révén a berendezések önmagukért beszélnek. Mivel a gépek az üzemünkben szériaszerűen készülnek, árfekvésük kedvező és gyorsan, raktárról szállíthatók. A radel&hahn kompakt széria-berendezések a könnyebb behelyezés érdekében darabokban is szállíthatók vagy a helyszínen darabokra szedhetők.

Minden komponens nagy hatásfokkal működik, így a berendezések takarékosan és gazdaságosan üzemelnek.

A szabályzóegységek és alkatrészek széles választéka révén minden lehetőség nyitott, hogy bármely vevői igénynek megfelelhessünk.

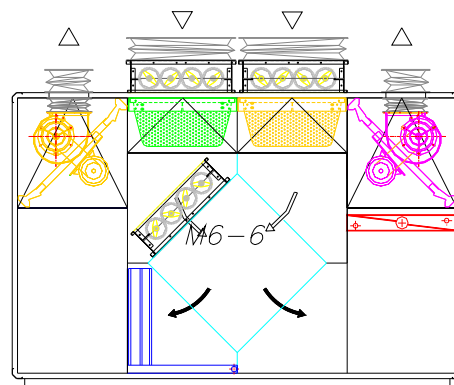
Szükség esetén, megbízható ügyfélszolgálatunk készséggel áll rendelkezésére.

Maximális légszállítás: 6000 m³/h

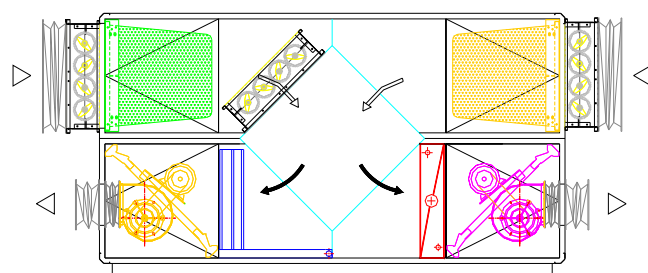
- ▶ **Nagy teljesítmény**
- ▶ **Rövid szállítási határidő**
- ▶ **Kedvező árfekvés**

Típusok

Max. légmennyiség m ³ /h Befúvás/Elszívás	Modul	Rendelési kód
2000	M6-3	RH63R-V
2000	M6-3	RH63L-V
2800	M9-3	RH93R-V
2800	M9-3	RH93L-V
4000	M6-6	RH66R-V
4000	M6-6	RH66L-V
6000	M9-6	RH96R-V
6000	M9-6	RH96L-V

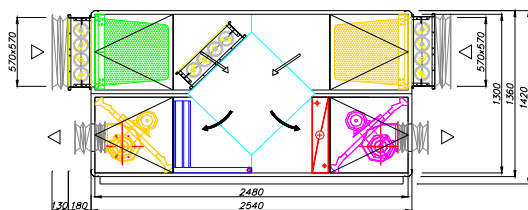


Max. légmennyiség m ³ /h Befúvás/Elszívás	Modul	Rendelési kód
2000	M6-3	RH63R-H
2000	M6-3	RH63L-H
4000	M6-6	RH66R-H
4000	M6-6	RH66L-H
6000	M9-6	RH96R-H
6000	M9-6	RH96L-H

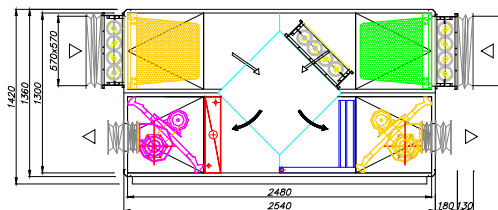


Műszaki adatok

RH66R-H



RH66L-H



Befúvás

Ventilátor	V =	4.000	m³/h
	dp(ext) =	300	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1.000	U/min
	P =	2,2/0,7	kW
	I =	5,3/2,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő; G4		
Fűtő- regiszter:	Q(h) =	29,3	kW
	PWW =	65/50	°C
	dp(w) =	4,9	kPa
	m(w) =	0,47	kg/s

Elszívás

Ventilátor	V =	4.000	m³/h
	dp(ext) =	250	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.000	U/min
	P =	2,2/0,7	kW
	I =	5,3/2,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő; G4		

Általános adatok

Hang- teljesítmény L _{WA}	Külső levegő: L _w =	70	dB(A)
	Befúvás: L _w =	83	dB(A)
	Elszívás: L _w =	73	dB(A)
	Távozó levegő: L _w =	83	dB(A)
A gép súlya: (tartozékok nélkül)	m =	370	kg

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk!

Ventilátor

Műszaki adatok					
			4.000 m³/h	3.000 m³/h	2.000 m³/h
BEFÚVÁS					
dp _{total}	Pa	»	894	827	735
dp _{ext}	Pa		300	445	530
ELSZÍVÁS					
dp _{total}	Pa	»	775	727	635
dp _{ext}	Pa		250	390	460

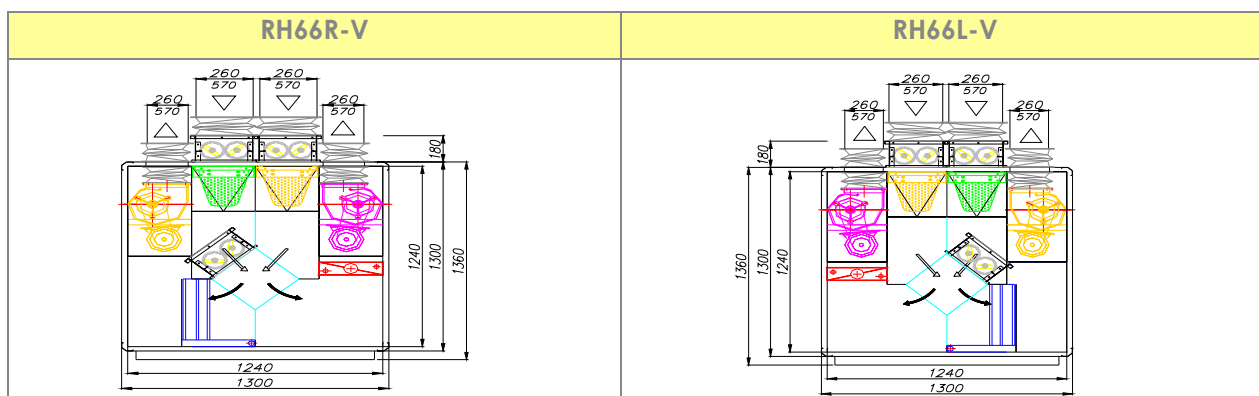
Fűtőregiszter

			Műszaki adatok		
			4.000 m³/h	3.000 m³/h	2.000 m³/h
Levegő be	°C	»	1,0	2,5	4,0
Levegő ki	°C	»	22,0	22,0	22,0
Teljesítmény	kW		29,3	20,1	12,3
Közeg be	°C	»	65	65	65
Közeg ki	°C	»	50	50	50
Glycoltartalom	%	»	0	0	0
Térfogatáram	l/s		0,47	0,32	0,2
dp _{water}	kPa		4,9	2,45	1
Csősorok	gew		3R	3R	3R
Vízkörök			11	11	11
dp _{levegő}	Pa		89	55	28
Csatlakozások			1"	1"	1"
*) Befúvás: -14°C/90% r.F. és elszívás: 22°C/40% r.F.					

Tartozékok

	Cikkszám
☐ Alapkeret	
☐ Rezgécscillapító (2 db)	
☐ Magnehelic 0-250 Pa tartóval	
☐ Lefolyó	
☐ Szervízkapcsoló KG 10 6p+2 HK (2 db)	
(A megrendelt tartozékokat külön csomagban szállítjuk)	

Műszaki adatok



Befúvás

Ventilátor	V =	2.000	m³/h
	dp(ext) =	300	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1.000	U/min
	P =	1,5/0,37	kW
	I =	3,6/1,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő; G4		
Fűtő- regiszter:	Q(h) =	12,6	kW
	PWW =	65/50	°C
	dp(w) =	4,3	kPa
	m(w) =	0,22	kg/s

Elszívás

Ventilátor	V =	2.000	m³/h
	dp(ext) =	250	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1000	U/min
	P =	1,1/0,3	kW
	I =	3,0/1,5	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő; G4		

Általános adatok

Hang- teljesítmény L _{WA}	Külső levegő: L _w =	69	dB(A)
	Befúvás: L _w =	81	dB(A)
	Elszívás: L _w =	72	dB(A)
	Távozó levegő: L _w =	80	dB(A)
A gép súlya: (tartozékok nélkül)	m =	220	kg

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk!

Ventilátor

Műszaki adatok					
		2.000 m³/h	1.500 m³/h	1.000 m³/h	
BEFÚVÁS					
dp _{total}	Pa	»	801	749	813
dp _{ext}	Pa		300	470	620
ELSZÍVÁS					
dp _{total}	Pa	»	662	649	663
dp _{ext}	Pa		250	380	500

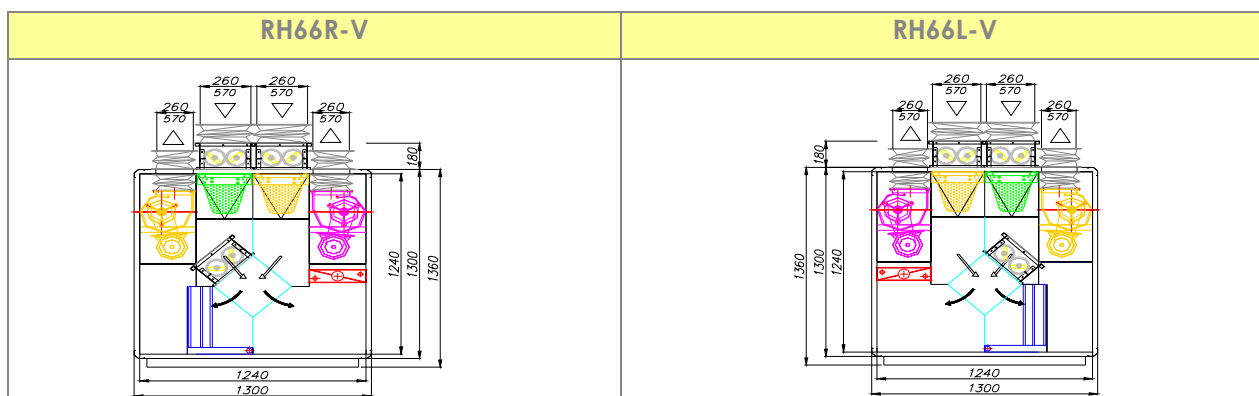
Fűtőregiszter

Műszaki adatok					
		2.000 m³/h	1.500 m³/h	1.000 m³/h	
Levegő be	°C	»	2,5	3,0	4,0
Levegő ki	°C	»	22,0	22,0	22,0
Teljesítmény	kW		13,5	9,8	6,3
Közeg be	°C	»	65	65	65
Közeg ki	°C	»	50	50	50
Glycoltartalom	%	»	0	0	0
Térfogatáram	l/s		0,22	0,16	0,35
dp _{water}	kPa		4,3	5,4	1,2
Csősorok	gew		3R	3R	3R
Vízörök			7	7	7
dp _{levegő}	Pa		89	55	30
Csatlakozások			3/4"	3/4"	3/4"
*) Befúvás: -14°C/90% r.F. és elszívás: 22°C/40% r.F.					

Tartozékok

Cikkszám	
☐ Alapkeret	
☐ Rezgécscillapító(2 db)	
☐ Magnehelic 0-250 Pa tartóval	
☐ Lefolyó	
☐ Szervízkapcsoló KG 10 6p+2 HK (2 db)	
(A megrendelt tartozékokat külön csomagban szállítjuk)	

Műszaki adatok



Befúvás

Ventilátor	V =	4.000	m³/h
	dp(ext) =	300	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1.000	U/min
	P =	2,2/0,7	kW
	I =	5,3/2,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		
Fűtő- regiszter	Q(h) =	29,3	kW
	PWW =	65/50	°C
	dp(w) =	4,9	kPa
	m(w) =	0,47	kg/s

Elszívás

Ventilátor	V =	4.000	m³/h
	dp(ext) =	250	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1000	U/min
	P =	2,2/0,7	kW
	I =	5,3/2,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		

Általános adatok

Hang- teljesítmény L _{WA}	Külső levegő: L _w =	70	dB(A)
	Befúvás: L _w =	83	dB(A)
	Elszívás: L _w =	73	dB(A)
Távozó levegő: L _w =		82	dB(A)
A gép súlya: (tartozékok nélkül)	m =	400	kg

Ventilátor

		Műszaki adatok			
		4.000 m³/h	3.000 m³/h	2.000 m³/h	
BEFÚVÁS					
dp _{total}	Pa	»	894	827	735
dp _{ext}	Pa		300	445	530
ELSZÍVÁS					
dp _{total}	Pa	»	775	727	637
dp _{ext}	Pa		250	390	460

Fűtőregiszter

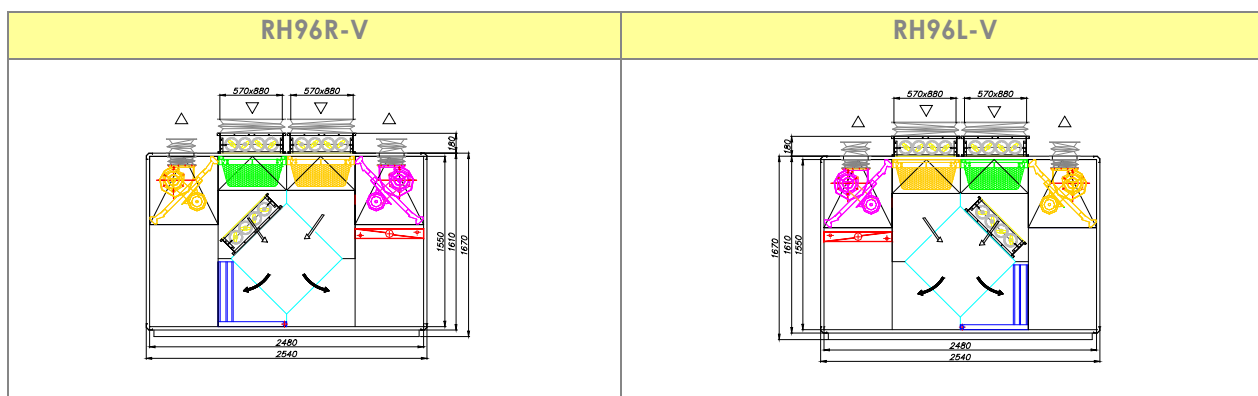
		Műszaki adatok			
		4.000 m³/h	3.000 m³/h	2.000 m³/h	
Levegő be	°C	»	1,0	2,5	4,0
Levegő ki	°C	»	22,0	22,0	22,0
Teljesítmény	kW		29,3	20,1	12,3
Közeg be	°C	»	65	65	65
Közeg ki	°C	»	50	50	50
Glycoltartalom	%	»	0	0	0
Térfogatáram	l/s		0,47	0,32	0,20
dp _{water}	kPa		4,9	2,45	1,0
Csősorok	gew		3R	3R	3R
Vízörök			11	11	11
dp _{levegő}	Pa		89	55	28
Csatlakozások			1"	1"	1"

*) Befúvás: -14°C/90% r.F. és elszívás: 22°C/40% r.F.

Tartozékok

	Cikkszám
☐ Alapkeret	
☐ Rezgécscillapító (2 db)	
☐ Magnehelic 0-250 Pa tartóval	
☐ Lefolyó	
☐ Szervízkapcsoló KG 10 ép+2 HK (2 db)	
(A megrendelt tartozékokat külön csomagban szállítjuk)	

Műszaki adatok



Befúvás

Ventilátor	V =	6.000	m³/h
	dp(ext) =	300	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1.000	U/min
	P =	3,0/1,0	kW
	I =	7,2/3,7	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		
Fűtő- regiszter	Q(h) =	41,3	kW
	PWW =	65/50	°C
	dp(w) =	4,7	kPa
	m(w) =	0,7	kg/s

Elszívás

Ventilátor	V =	6.000	m³/h
	dp(ext) =	250	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1000	U/min
	P =	3,0/1,0	kW
	I =	7,2/3,7	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		

Általános adatok

Hang- teljesítmény L _{WA}	Külső levegő: L _w =	71	dB(A)
	Befúvás: L _w =	84	dB(A)
	Elszívás: L _w =	73	dB(A)
Távozó levegő: L _w =		82	dB(A)
A gép súlya: (tartozékok nélkül)	m =	540	kg

Ventilátor

		Műszaki adatok			
		6.000 m³/h	4.500 m³/h	3.000 m³/h	
BEFÚVÁS					
dp _{total}	Pa	»	849	776	689
dp _{ext}	Pa		300	420	480
ELSZÍVÁS					
dp _{total}	Pa	»	738	782	599
dp _{ext}	Pa		250	365	410

Fűtőregiszter

		Műszaki adatok			
		4.000 m³/h	3.000 m³/h	2.000 m³/h	
Levegő be	°C	»	1,5	3,1	4,5
Levegő ki	°C	»	22,0	22,0	22,0
Teljesítmény	kW		43,1	29,7	18,7
Közeg be	°C	»	65	65	65
Közeg ki	°C	»	50	50	50
Glycoltartalom	%	»	0	0	0
Térfogatáram	l/s		0,7	0,48	1,1
dp _{water}	kPa		4,7	2,3	1,0
Csősorok	gew		3R	3R	3R
Vízörök			16	16	16
dp _{levegő}	Pa		78	49	25
Csatlakozások			1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"

*) Befúvás: -14°C/90% r.F. és elszívás: 22°C/40% r.F.

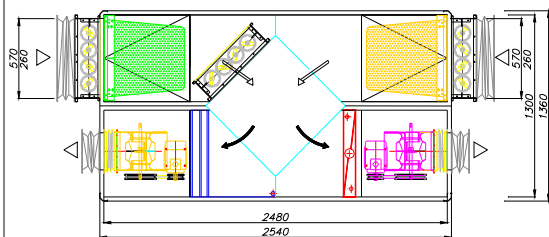
Tartozékok

	Cikkszám
☐ Alapkeret	
☐ Rezgécscillapító (2 db)	
☐ Magnehelic 0-250 Pa tartóval	
☐ Lefolyó	
☐ Szervízkapcsoló KG 10 6p+2 HK (2 db)	

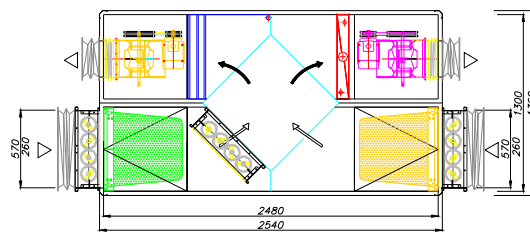
(A megrendelt tartozékokat külön csomagban szállítjuk)

Műszaki adatok

RH63R-H



RH63L-H



Befúvás

03.01.2024			
Ventilátor	V =	2.000	m³/h
	dp(ext) =	300	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1.000	U/min
	P =	1,5/0,37	kW
	I =	3,6/1,6	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		
Fűtő- regiszter	Q(h) =	12,9	kW
	PWW =	65/50	°C
	dp(w) =	2,9	kPa
	m(w) =	0,21	kg/s

Elszívás

Ventilátor	V =	2.000	m³/h
	dp(ext) =	250	Pa
Motor: hőkioldó- val	n =	1.500/ 1000	U/min
	P =	1,1/0,3	kW
	I =	3,0/1,5	A
	U =	3x400	V (50 Hz)
Szűrő:	Táskás szűrő G4		

Általános adatok

Hang- teljesítmény L _{WA}	Külső levegő: L _w =	69	dB(A)
	Befúvás: L _w =	81	dB(A)
	Elszívás: L _w =	72	dB(A)
	Távozó levegő: L _w =	80	dB(A)
A gép súlya: (tartozékok nélkül)	m =	240	kg

Ventilátor

		Műszaki adatok			
			2.000 m³/h	1.500 m³/h	1.000 m³/h
BEFÚVÁS					
dp _{total}	Pa	»	814	806	823
dp _{ext}	Pa		300	470	620
ELSZÍVÁS					
dp _{total}	Pa	»	709	701	712
dp _{ext}	Pa		250	400	530

Fűtőregiszter

		Műszaki adatok			
			2.000 m³/h	1.500 m³/h	1.000 m³/h
Levegő be	°C	»	3,5	5,0	6,0
Levegő ki	°C	»	22,0	22,0	22,0
Teljesítmény	kW		12,9	9,4	5,6
Közeg be	°C	»	65	65	65
Közeg ki	°C	»	50	50	50
Glycoltartalom	%	»	0	0	0
Térfogatáram	l/s		0,21	0,15	0,35
dp _{water}	kPa		2,9	1,6	0,6
Csősorok	gew		2R	2R	2R
Vízörök			5	5	5
dp _{levegő}	Pa		71	44	25
Csatlakozások			3/4"	3/4"	3/4"

*) Befúvás: -14°C/90% r.F. és elszívás: 22°C/40% r.F.

Tartozékok

Cikkszám

☐ Alapkeret	
☐ Rezgécscillapító (2 db)	
☐ Magnehelic 0-250 Pa tartóval	
☐ Lefolyó	
☐ Szervízkapcsoló KG 10 ép+2 HK (2 db)	

(A megrendelt tartozékokat külön csomagban szállítjuk)

Minőségi alkatrészek

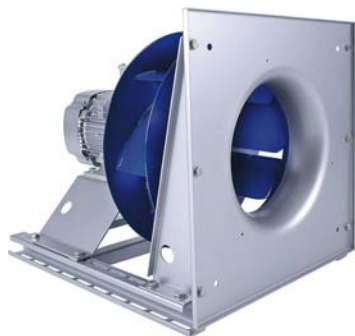
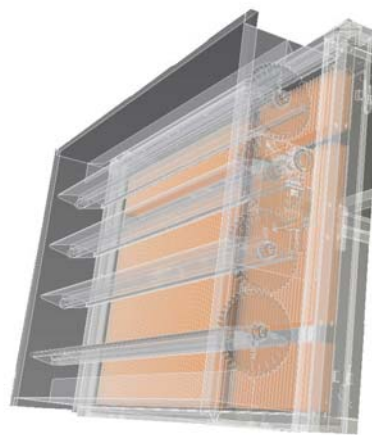
Modulális felépítésű ház



A berendezések háza különféle méretű stabil szendvicslap modulokból, keretek nélkül állíthatók össze, így az építőszerény elv alapján tetszőleges megoldásokat készíthetünk. A különböző méretekben rendelkezésre álló szendvicslapok horganyzott acéllemezről állnak, melyek közetgyapot vagy egy környezet-barát poliuretánhab magot fognak körül és ezáltal különösen stabilak. A rendszeres karbantartást igénylő elemeken szerelőajtók helyezhetők el, melyek ajtózsánérral és kulcsos vagy kilincses rendszerű feszítőzárral rendelkeznek, amelyek egy nehezen öregedő, körbefutó tömítéssel együtt az ajtók légmentes zárását szavatolják.

Fagyvédő zsalu

A zsalulevelek extrudált alumíniumból készülnek, melynek szélébe 35 Shore keménységű gumiprofil van integrálva. A tökéletes zárást a gumiprofil valamint a zsalutengely excentrikus kialakítása biztosítja. A zsalukeret 1,1 mm vastagságú horganyzott acéllemezről készül. A zsalu elő van készítve a fagyvédő motor fogadására.



Ventilátor

Berendezéseinkbe Ziehl-Abegg vagy Comefri gyártmányú, alacsony energiafelhasználású, csendes működésű, hosszú élettartamú ventilátorokat építünk be.

Lemezes hőcserélő

Kiváló minőségű alumínium lamellázatú keresztáramú hővisszanyerőnk erősített kivitelű alumínium profilból készített keretbe vannak elhelyezve. A lamellázat geometriai kialakítása biztosítja a kedvező hőátadási tulajdonsághoz szükséges légáramlási viszonyokat. A bypass elem és a keverőzsaluzat segítségével szabályozható a hővisszanyerő teljesítménye. A hővisszanyerő alumíniumból készült kondenzálcával van ellátva.



Kompakt berendezések

Szállítás, tartozékok

A „r-1” jelű szállításnál a berendezéseket az üzemben készreszereljük, de a megrendelő szükség esetén a kiszállított berendezést a helyszínen ismét modulokra bonthatja

A „r-2” jelű szállításoknál a berendezés szállítása az adat-lapokon megadott számú egységekre bontva történik, az összeszerelést a helyszínen a vevő végzi.

A berendezéseket 4 db DMS 6 típusú nyomásmérő csomaggal (szűrőfelügyelet) és 4 db kábelátvezetővel látjuk el.

Az ékszíjhajtásos motort a maximális munkapontra állítjuk

Az egyéb tartozékok külön csomagolva kerülnek szállításra. A gépekbe standard finomszűrő is behelyezhető.

CE jelzés

A berendezések szériaszerűen tartalmazzák a biztonsági ajtózárat és a potenciál-kiegyenlítőt a ventilátoregységénél.

Szervízkapcsoló

2 db KG 10 p + 2 HK típusú szervízkapcsoló (6 - pólusú, 2 segédérintkezővel, motoronként 1 db)



Magnehelic 2000

Differenciál nyomásmérő, 0-250 Pa
Berendezésenként 1 db, PVC tömlővel, MS 6 típusú nyomásmérő csomaggal a gépre szerelve.

Figyelem!

Kérésre KS300/1-C2 típusú nyomáskülönbség kapcsolóval és szűrőellenőrzéssel ellátott kapcsolószerényt is szállítunk

A kompakt gépek legfontosabb előnyei első ránézésre

Higiénikus

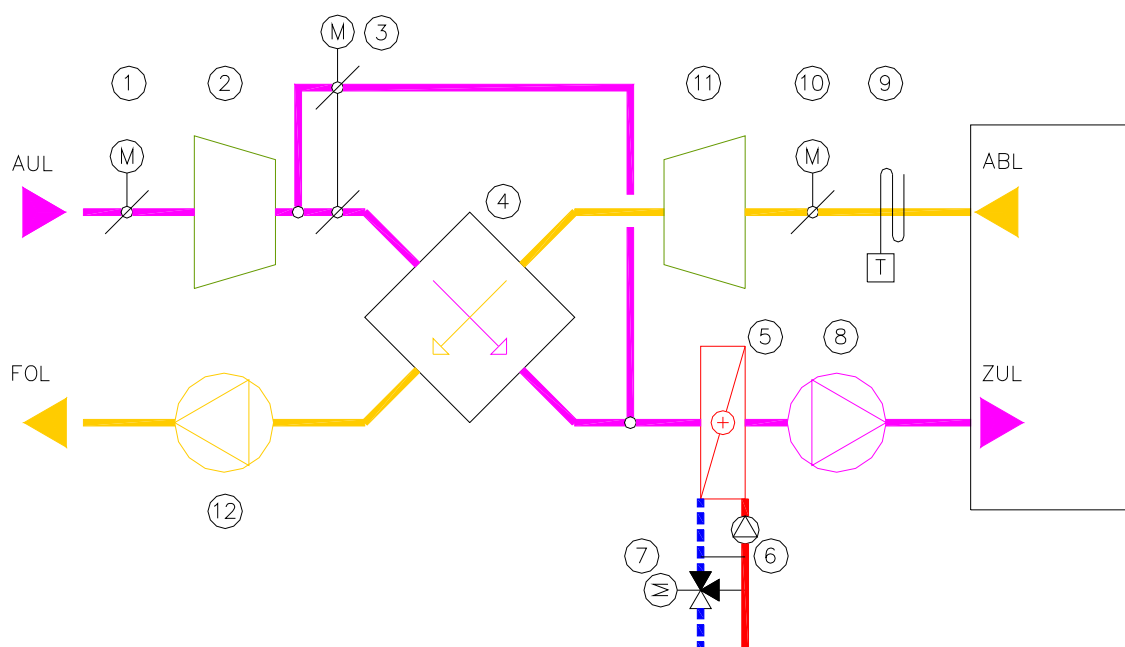
A karbantartóajtók és a sima külső és belső felületek révén a berendezés könnyen és alaposan tisztítható.

Karbantartóbarát

- ▶ motorfeszítők
- ▶ állítható szíjtárcsák feszítőpersellyel
- ▶ nagy méretű karbantartó nyílások
- ▶ egyszerű szűrőcsere

Elvi séma

Befúvó / elszívó gép hővisszanyeréssel elvi séma



Standard szabályzás

Jelmagyarázat	
Külső levegő / Befújt levegő	Elszívott levegő / Távozó levegő
1. Zsalu állítómotorral	9. Elszívott levegő érzékelő (opció)
2. Levegőszűrő	10. Zsalu állítómotorral
3. Bypass zsalu állítómotorral	11. Levegőszűrő
4. Keresztáramú lemezes hőcserélő	12. Ventilátor
5. Fűtőregiszter	
6. Szivattyú	
7. 3-utú szelep	
8. Ventilátor	

Szabályzó komponensek

Standard kapcsolószekrény légkezelőhöz

- ▶ kedvező ár
- ▶ könnyű kezelhetőség
- ▶ a szabályzón az összes funkció egyszerűen beállítható és könnyen leolvasható
- ▶ kompakt méretek
- ▶ kizárólag minőségi kapcsolószekrény tartozékok alkalmazása



A szabályzás történhet a befűjt levegő hőmérsékletének szabályozásával, amikor is a légkezelő berendezés alapvetően a levegő cseréjét, frissítését végzi, vagy az elszívott levegő hőmérsékletének szabályozásával és a befűjt levegő mennyiségének korlátozásával, amely a helyiségek fűtésénél és szellőztetésénél használatos.

A hőmérséklet mérése hőmérsékletérzékelőkkel történik, amelyek a befűjt és az elszívott levegő hőmérsékletét mérik. A szabályzás ezt hasonlítja össze a beállított hőmérséklettel. Ennek megfelelően lép működésbe a keverő szalu, valamint szükség esetén nyit a fűtési vagy a hűtési szelep. A fűtési szivattyú hőszükséglet esetén indul, a hűtési szivattyú indítása hűtési igény fellépése esetén történik.

SIEMENS szabályzó

SIMATIC modular controllers

Az univerzális szabályzó menüvezérelt kezelőegységgel rendelkezik. Az LCD-kijelzőről az összes lényeges paramétert le lehet olvasni. Az univerzális szabályzók gyárilag előprogramozottak és azonnal üzemképesek.

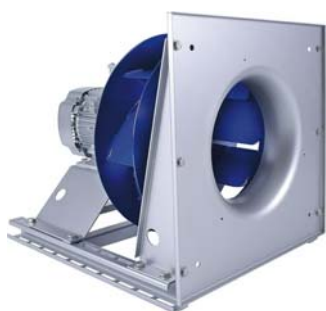


SIMATIC modular controllers



LOGO ! Logic module

A minőség a részletekben rejlik



Higénikus

A sima belső felületek és a nagy karbantartó nyílások lehetővé teszik az alapos tisztítást.



Karbantartóbarát

- motorfesztők
- ékszíjtárcsák
fesztőpersellyel
- direkt hajtású ventilátor
- n a g y n é z ő ü v e g
megvilágítás
- szűrőegység nyomáskü-
lönbség ellenőrzéssel
- szűrőszorító



Cégünk 1998 óta épületgépészeti rendszerek tervezése és kivitelezése, klíma-, légtechnikai berendezések, lamináris boxok és alkatrészeinek gyártása tevékenységi területen ISO 9001:2000 minőségügyi szabvány szerinti minősítéssel rendelkezik.



Szállítás és összeszerelés



Szellőző- és klíma-berendezéseinket különböző formában szállítjuk

Készreszerelve, a legkisebektől a nagy klímaközpontokig, amennyiben a szállítási és behelyezési lehetőségek ezt megengedik.

A vevő igénye szerint egységenként, darabokban szállítva. Az összeszerelés a helyszínen történik.

Szállítás alkatrészenként, összeállítás az építkezésen. Ez a szállítási forma különösen ott előnyös, ahol a berendezés felállításához csak kevés hely áll rendelkezésre.

Referenciák

LEGO Manufacturing Kft. Nyíregyháza
DIEHL Aircabin Hungary Kft. Nyírbátor
MERCEDES BENZ Manufacturing Kft. Kecskemét
GE Hungary Nyrt. Budapest
SOUTH BUDA BUSINESS PARK Irodaház, Budapest
KIKÁ Áruház Debrecen és Kassa
GETRAG FORD Kechnec
SCHELLING Kechnec
FLEXTRONICS Nyíregyháza, Sárvár, Brno, Zalaegerszeg, Zalalövő
ROBERT BOSCH Elektronika Kft Hatvan
SIEMENS Gönyű
INFOPARK Budapest
ÁRPÁD CENTER Budapest
CITY GATE IRODAHÁZ Budapest
DOTE Debrecen
HUMAN Gödöllő
HIETE Budapest
A teljes lista letölthető a www.radel-hahn.hu weboldalunkról.



radel & hahn zrt

H-4028 Debrecen, Kassai út 92.

Telefon: 0036 52448441 Fax: 0036 52415258

E-mail: info@radel-hahn.hu Web-site: www.radel-hahn.hu