

19 → 134 kW

Nagy légszűrővel rendelkező
split/duo split berendezések

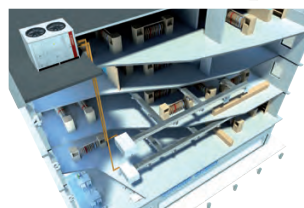


Fő felhasználás

- városi üzletekben
- bevásárlóközpontokban
- ipari területeken
- épületekben légkezelő egységekkel kombinálva

Miért ezt választjuk?

- ha a tetőhöz való hozzáférés bonyolult, ezt akkor is lehet telepíteni
- szabadhűtés és friss levegő kezelés
- integrált légkondicionáló berendezés és vezérlés
- magas minőség
- alacsony zajszint
- eDrive direkt meghajtású frekvenciaváltóval felszerelt ventilátor



Általános leírás

AIRCOOLAIR sorozatot az ECOLEAN folyadékűtő sorozatból fejlesztették ki, és két változatban létezik:

AIRCOOLAIR SPLIT berendezést a **közepes- és nagykereskedelemben használják hűtésre és fűtésre**, amikor a helyiségek közvetlenül a tetőről nem érhetőek el.

A következő változatokban létezik:

- csak hűtés és hőszivattyú
- szabadhűtés

Az **AIRCOOLAIR KOMPRESSZOR-KONDENZÁTOR EGYSÉG** a kültéri berendezés befűvő szekció nélkül. Ez az egység lehet csak hűtésre vagy hőszivattyús és kombinálható a légkezelő berendezésekkel. Alacsony zajszint jellemzi, nagyon hatékony és méretre szabható.

Fő összetevői

- R410A hűtőközeg
- hermetikus scroll kompresszor
- centrifugál ventilátor a befűvő szekcióban
- axiális kondenzátor ventilátor a kültéri egységben
- galvanizált acél keret villástargonca nyílásokkal a könnyebb kezelés érdekében
- a vezérlés és a védelem elemei megfelelnek az EN 60 204-1 követelményeknek
- egy vagy kettő független hűtőkör a méretnek megfelelően
- szűrőszűrő, hűtőköri mágnesszelep, termostatikusan adagoló szelep
- magas nyomású kapcsoló, alacsony/magas nyomástávadó, hűtőközegetartály és négy utas váltószelep (csak a hőszivattyús berendezéseknél)
- G4 és G4/F7 szűrés a befűvő szekcióban
- **CLIMATIC** vezérlő
- hálózati áram 400 V/3 fázis/50 Hz
- szín, RAL 9002

Vezérlés

Az összes berendezés fel van szerelve a következőkkel:

- dinamikus leolvasztás
- dinamikus alapjel
- időprogram
- **CLIMATIC** vezérléshez tartozó kommunikációs eszközök: master-slave, multi-unit kijelző, BMS kommunikáció vagy Lennox ADALINK II épületfelügyelet.
- magas fokú hibaanalízis, entalpia és páratartalom szabályzás (választható), szén-dioxid érzékelő (választható), fokozatos és fokozat mentes kiegészítő fűtés.

Általános adatok

AIRCOOLAIR		20S > 140D	200D & 230D
Split	ASC/ASH - CIC/CIH	A	NA
Kompresszor kondenzátor egység	ASC/ASH	A	

A: Rendelhető / NA: Nem rendelhető

Check ongoing validity of certificate :
eurovent-certification.com
certifish.com

SPLIT BERENDEZÉS		20S	25S	30S	35S	40S	45D
Hűtési üzemmód – ASC + CIC – ASH + CIH							
Teljes hűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	19,9	24,2	27,9	36,5	41,9	48,7
Nettó hűtési teljesítmény ⁽¹⁾		19,5	23,5	27,0	35,5	40,5	46,5
Teljesítményfelvétel ⁽¹⁾		6,72	8,45	9,82	12,4	14,7	17
Teljes EER ⁽¹⁾		3,13	3,12	3,11	3,19	3,15	3,28
Nettó EER ⁽¹⁾		2,90	2,78	2,75	2,86	2,75	2,73

Fűtési üzemmód – ASH + CIH		20S	25S	30S	35S	40S	45D
Hűtési üzemmód – ASH + CIH							
Nettó fűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	19,5	25	28,5	36	40	49,5
Nettó COP ⁽¹⁾		3	3	2,95	3,03	3	2,9
Nettó teljesítményfelvétel ⁽¹⁾		6,5	8,33	9,66	11,9	13,3	17,1
Elektromos fűtés teljesítménye	A ⁽³⁾	10	10	10	15	15	15
	K ⁽³⁾	15	15	15	20	20	20
	M ⁽³⁾	20	20	20	27	27	27
Melegvízes hőcserélő teljesítménye ⁽²⁾		31	38	40	56	61	66

Hűtőközeg		20S	25S	30S	35S	40S	45D
Kompresszorok száma/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
Hűtőközeg töltet/hűtőkör (megközeltítőleg)	kg	4,9	5,9	6,33	8,84	10,83	6,94 + 6,94

Légkezelő légszállítás		20S	25S	30S	35S	40S	45D
Minimum légmennyiség	m³/h	3150	4250	4650	6200	6950	7950
Maximum légmennyiség	m³/h	4100	5500	6000	8050	9050	9750
Maximum külső nyomás	Pa	685	672	650	729	833	812

Kompresszor kondenzátor egység légszállítás		20S	25S	30S	35S	40S	45D
Névleges légmennyiség	m³/h	6800	9750	11500	11300	11000	2x9750
Akustikai adatok							
Kültéri egység hangteljesítménye – Standard egység ⁽¹⁾	dB(A)	72	76	76	77	78	79
Kültéri egység hangteljesítménye – hangcsillapított kivétel ⁽¹⁾		70	71	70	71	72	74
Beltéri egység hangteljesítménye		75	82	82	82	85	86

SPLIT BERENDEZÉS		55D	70D	85D	100D	120D	140D
Hűtési üzemmód – ASC + CIC – ASH + CIH							
Teljes hűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	57,3	72,4	86,0	103,9	116,2	140,6
Nettó hűtési teljesítmény ⁽¹⁾		55,5	69,5	82,0	100,0	111,0	135,0
Teljesítményfelvétel ⁽¹⁾		19,8	24,8	29,8	35,7	38,9	48,2
Teljes EER ⁽¹⁾		3,17	3,3	3,33	3,26	3,44	3,3
Nettó EER ⁽¹⁾		2,8	2,8	2,75	2,8	2,85	2,80

Fűtési üzemmód – ASH + CIH		55D	70D	85D	100D	120D	140D
Fűtési üzemmód – ASH + CIH							
Nettó fűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	56,5	72,5	80	108	118	137
Nettó COP ⁽¹⁾		3	3	3	3,13	3,05	2,82
Nettó teljesítményfelvétel ⁽¹⁾		18,8	24,2	26,7	34,5	38,7	48,6
Elektromos fűtés teljesítménye	A ⁽³⁾	20	20	20	27	27	27
	K ⁽³⁾	27	27	27	40	40	40
	M ⁽³⁾	40	40	40	50	50	50
Melegvízes hőcserélő teljesítménye ⁽¹⁾		91	105	113	171	183	192

Hűtőközeg		55D	70D	85D	100D	120D	140D
Kompresszorok száma/hűtőkörök száma		2/2	2/2	2/2	3/2	3/2	3/2
Hűtőközeg töltet/hűtőkör (megközeltítőleg)	kg	6,42 + 6,42	8,74 + 8,74	10,9 + 11,6	13,96 + 13,96	17,32 + 17,32	17,23 + 17,1

Légkezelő egység légszállítása		55D	70D	85D	100D	120D	140D
Minimum légmennyiség	m³/h	9950	12450	14000	17350	19300	21000
Maximum légmennyiség	m³/h	12850	15090	16725	22450	24950	24750
Maximum külső nyomás	Pa	747	711	680	812	784	828

Kompresszor kondenzátor egység légszállítása		55D	70D	85D	100D	120D	140D
Névleges légmennyiség	m³/h	2 x 11500	2 x 11300	2 x 11000	22700 + 18100	22700 + 18100	2 x 22700
Akustikai adatok							
Kültéri egység hangteljesítménye – Standard egység ⁽¹⁾	dB(A)	79	80	81	82	83	87
Kültéri egység hangteljesítménye – hangcsillapított berendezés ⁽¹⁾		73	74	75	76	76	81
Beltéri egység hangteljesítménye		80	85	87	85	87	89

(1) EUROVENT követelményeknek megfelelő adatok
hűtés:
Külső hőmérséklet = 35 °C SZH
Belső hőmérséklet = 27 °C SZH / 19 °C NH

fűtés:
Külső hőmérséklet = 7 °C SZH / 6 °C NH
Belső hőmérséklet = 20 °C SZH

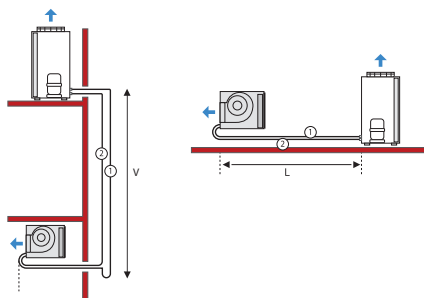
(2) Belső hőmérséklet = 20 °C
Víz hőmérséklete = 90-70 °C
(3) A = Alacsony teljesítmény
K = Közepes teljesítmény
M = Magas teljesítmény

Általános adatok

KOMPRESSZOR KONDENZÁTOR		020S	025S	030S	035S	040S	045D	055D
Hűtési üzemmód – ASC								
Hűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	19,7	24,7	28,4	36,1	42	49,4	56,7
EER ⁽¹⁾		3,06	3,05	2,95	3,03	2,98	3,05	2,94
Fűtési üzemmód – ASH								
Fűtési teljesítmény ⁽²⁾	kW	19,8	25,0	28,6	36,0	40,2	50,1	57,1
COP ⁽²⁾		3,20	3,21	3,12	3,24	2,98	3,21	3,1
Hűtőközeg								
Kompresszorok száma/hűtőkörök száma		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Teljesítmény lépcsők		1	1	1	1	1	2	2
Elektromos adatok								
Hálózati áram		400 V/3 fázis/50 Hz						
Maximum felvett teljesítmény	kW	8,55	10,8	12,5	16,4	17,7	21,6	25
Akustikai adatok								
Hangteljesítmény ⁽³⁾	dB(A)	76	78	81	80	81	81	84

KOMPRESSZOR KONDENZÁTOR		070D	085D	100D	120D	140D	200D	230D
Hűtési üzemmód – ASC								
Hűtési teljesítmény ⁽¹⁾	kW	72,1	83,9	104	115	141	197	228
EER ⁽¹⁾		3,04	2,96	3,03	3,1	3,05	3,11	3,06
Fűtési üzemmód – ASH								
Fűtési teljesítmény ⁽²⁾	kW	71,9	80,3	105	114	137	191	218
COP ⁽²⁾		3,24	3,1	3,24	3,2	3,13	3,19	3,06
Hűtőközeg								
Kompresszorok száma/hűtőkörök száma		2/2	2/2	3/2	3/2	3/2	4/2	4/2
Teljesítmény lépcsők		2	2	2	2	2	2	2
Elektromos adatok								
Hálózati áram		400 V/3 fázis/50 Hz						
Felvett teljesítmény	kW	32,8	35,5	45,6	48,7	59,9	83,0	96,2
Akustikai adatok								
Hangteljesítmény ⁽³⁾	dB(A)	83	84	87	87	90	89	82

(1) Elpárolgási hőmérséklet = 7 °C / Külső hőmérséklet = 35 °C
 (2) Kondenzációs hőmérséklet = 50 °C / Külső hőmérséklet = 7 °C DB/6 °C WB
 (3) EUROVENT szerint



Hűtőkör csövezés

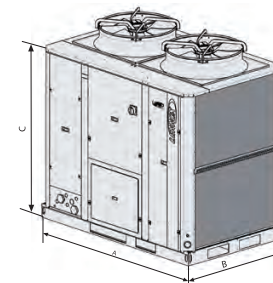
AIRCOOLAIR	20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D	200 D	230 D
Teljes hossz 0-30 méterig														
Csővek mérete	Folyadék 1/2"		5/8"				3/4"			7/8"				
Hűtőkör 1	Gáz 7/8"		1" 1/8"	1" 3/8"		1" 1/8"	1" 3/8"		1" 5/8"					
Csővek mérete	Folyadék		-				5/8"			3/4"		7/8"		
Hűtőkör 2	Gáz		-		1 1/8"		1 3/8"		1" 5/8"		2" 5/8"			
Maximum vízszintes távolság														
Vízszintes távolság	m													
Maximális csövezési hossz														
Teljes hossz	m													
Maximális könyökök száma														

Méretetek és súlyok

ASC/ASH/ADC/ADH

Kültéri egység

Split kültéri egység
 Kompresszor-kondenzátor egység



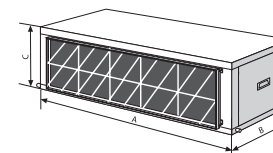
ASC/ASH	20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D	200 D	230 D	
A	mm	1195	1195			1960			2250			2250			
B	mm	660	980			1195			1420			2300			
C	mm	1375	1635			1635			2155			2250			
Működési tömeg ⁽¹⁾	kg	168	219	221	239	258	452	463	499	537	748	828	932	1684	1704

(1) Hőszivattyú

CIC/CIH

Légkezelő egység

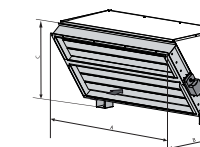
Split beltéri egység



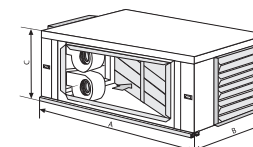
CIC/CIH	20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D	
A	mm	1195			1445			2250			2900		
B	mm	840			960			960			1140		
C	mm	645			735			735			1140		
Működési tömeg ⁽¹⁾	kg	108	111	115	150	160	170	242	259	276	470	480	490

CIC/CIH

Szabadhűtési modul



Méretetek 20S-től 45D-ig



Méretetek 55D-től 140D-ig

CMC/CMH	20 S	25 S	30 S	35 S	40 S	45 D	55 D	70 D	85 D	100 D	120 D	140 D	
A	mm	1195			1445			2250			2900		
B	mm	674			697			1150			1150		
C	mm	645			740			740			1140		
Működési tömeg ⁽¹⁾	kg	50	50	50	75	75	75	165	165	165	190	190	190

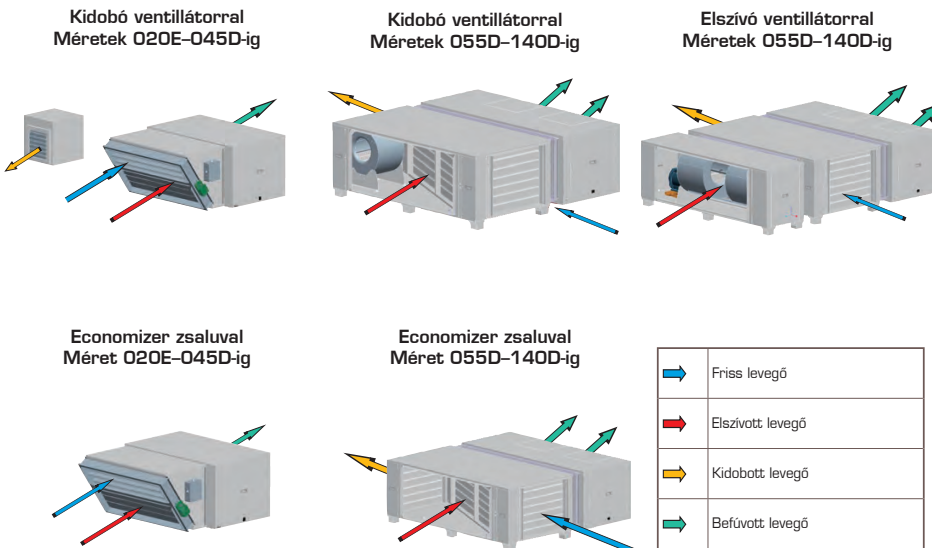
Működési határok

SPLIT EGYSÉG		020	025	030	035	040	045	055	070	085	100	120	140
Maximum külső hőmérséklet Hűtési üzemmód	°C	45	45	45	45	45	47	47	47	47	47	47	47
Minimum külső hőmérséklet Hűtési üzemmód (1)		Csak hűtés: -15 °C/D °C/+15 °C Hőszivattyú: 0 °C											
Minimum külső hőmérséklet Fűtési üzemmód		-10°C											

KOMPRESSZOR-KONDENZÁTOR EGYSÉG		020	025	030	035	040	045	055	070	085	100	120	140	200	230
Maximum külső hőmérséklet Hűtési üzemmód	°C	45	45	45	47	47	45	45	47	47	47	47	47	47	47
Minimum külső hőmérséklet Hűtési üzemmód (1)		Csak hűtés: -15 °C/D °C/+15 °C Hőszivattyú: 0 °C													
Minimum külső hőmérséklet Fűtési üzemmód		-10°C													
Maximum elpárolgási hőmérséklet	°C	+12°C													
Minimum elpárolgási hőmérséklet		Csak hűtés: -1 °C Hőszivattyú: -22 °C													
Maximum kondenzációs hőmérséklet		+65°C													
Minimum kondenzációs hőmérséklet	+25°C														

(1): Alacsony külső hőmérséklet opcióval: -15 °C
Alacsony külső hőmérséklet opcióval: 0 °C
Standard

Elvi vázlatok



Opciók

Friss levegő

- Szabadhűtés:** Az economizer zsalu használata a leghatékonyabb módja a üzemeltetésből származó költségek csökkentésére, ha helyesen használjuk a szabadhűtést.
- Friss levegő kezelés:** Az economizer zsalu biztosítja, hogy friss levegővel legyen ellátva az épület és megfeleljen a beltéri levegő minőség követelményeinek.
- Kidobó ventilátor:** biztosítja, hogy ne legyen túlnyomás, ha a friss levegő arány túl magas.
- Elszívó ventilátor:** a nagy ellenállású elszívó légcseratorna hálózatokhoz, vagy a nagy friss levegő arány esetén.

Beltéri levegő minősége

- EU4/F7 panel szűrők:** G4-es előszűrőt és F7-es szűrőt lehet tenni a ventilátor elé, amely az elszívott és a friss levegőt is szűri. Az F7-es szűrő előtt G4-es előszűrő van az F7-es szűrő ritkább cseréjének érdekében.
- Analog szűrőelvezés érzékelő:** Egy nyomáskülönbség érzékelő méri a nyomás csökkenést a szűrők és hőcserélő között, és figyelmeztet a szűrőcserére, ezzel csökkenti az energiateljesítményt és javítja a levegő minőségét.
- Belső levegő minőség érzékelő:** Ez az eszköz biztosítja, hogy a minimum friss levegő mennyisége a beltér kihasználtságával párosuljon. Méri a szén-dioxid szintet és ennek megfelelően beszabályozza a friss mértékét.

Kiegészítő fűtés

- Elektromos fűtés:** Standard, közepes és nagy teljesítményű fűtőbetétek. Kapható fokozatos és fokozatmentes szabályzással
- Melegvízes fűtő hőcserélő:** tartalmazza a szelepeket és arányos szabályozót, melyet a CLIMATIC vezérel.

Ellenőrzés

- eDrive, direkt meghajtás a kidobó és befúvó ventilátor között:** különböző sebességű ventilátorok szabályozzák a légáramlás mértékét az igényeknek megfelelően a szabad periódusokban. Ez a tulajdonság éves szinten 30%-kal kevesebb energiafelhasználást biztosít és csökkenti a karbantartási költségeket.
- Füstérzékelő:** A füstérzékelő optikai feje minden típusú füstöt észlel. Ha füst lép fel, az egység működése leáll, a visszaszívott levegő zsaluja teljesen lezár és a friss levegő zsalu teljesen kinyílik.

Hűtőköri opciók

- Téli hűtési működés 0 °C-ig:** A hűtés 0 °C-ig lehetséges.
- Téli hűtési működés -15 °C-ig:** A hűtés -15 °C-ig lehetséges.
- Hosszú hűtőköri csövezés:** 65 méter hosszúságú csövezést enged a belső és külső egységek között.
- Hűtőköri elzáró szelep:** a beszerelést és szervizelést megkönnyíti. Tartalmaz egy szelepet a gáz oldalon és egy szelepet a folyadék oldalon.
- Előre feltöltött** split rendszerű berendezések esetén gyár által fel van töltve a kompresszor-kondenzátor egység. Elzáró szelep van a folyadék és gáz oldalon.

Elektromosság és biztonság

- Főkapcsoló:** a kompresszor-kondenzátor egység elektromos paneljén található. Az berendezés kikapcsol, amikor a kapcsolószekrény nyitva van.
- Fázis sorrend figyelő:** meggátolja, hogy a kompresszor elinduljon, ha a fázisok rossz sorrendbe vannak.

Szabályozás és kommunikáció

- Fejlett vezérlés csomag:** a specifikus CLIMATIC algoritmusnak és szenzoroknak köszönhetően ez a csomag két fejlett ellenőrző tulajdonsággal rendelkezik: entalpia szabályozás az economizer zsalun és páratartalom szabályozás.
- Modbus interfész:** Ez a kártya egy Modbus interfész, amely bármely BMS-hez szükséges. «Modbus protokoll-t» használ. Semmilyen más további hardware nem szükséges. Egy kártya szükséges berendezésenként.
- Lonworks kommunikáció:** ez a kártya egy LonTalk® interfész, amely bármely BMS-hez szükséges, «LON protokoll-t» használ. Semmilyen más további hardware nem szükséges. Egy kártya szükséges berendezésenként.
- BACnet interfész:** ez a kártya egy Bacnet® interfész. A BACnet interfész összeköti a berendezést a BMS-sel, BACnet protokollt használva. A BACnet interfész két verzióban érhető el az RS485-ös vagy TCP/IP-s protokollal. Egy kártya szükséges berendezésenként.
- ADALINK II távoli felügyelet:** Ez a LENNOX legegyszerűbb megoldása a HVAC távfelügyeletére. Egy ADALINK II vezérelni tud 16 Lennox berendezést ugyanazon a helyszínen. Helyszíni ábrát mutat a berendezések állapotáról és engedi a felhasználónak, hogy változtassa a beállításokat, hozzáférjen a múltbeli hibalistához és

működési diagrammokhoz. Ideális eszköz arra, hogy időt és pénzt spóroljunk a karbantartáson úgy, hogy az összes paraméter és beállítási pont hozzáférhető az egységen. ADALINK II-t helyileg lehet használni a LAN hálózaton vagy távolról modemen keresztül.

- DC 60 Komfort kijelző:** távirányítás a nem műszaki felhasználóknak. Úgy tervezték, hogy esztétikailag passzoljon a szobába és nagyon könnyű legyen használni. A DC60-al a vevő tudja változtatni a különböző időzónákat, módosíthatja a hőmérséklet beállítási pontokat és minden egyes zónában változtathatja a friss levegő arányát.
- DS 60 szerviz kijelző:** ez a szerviz kijelző egy plug and play sajátosság, amely lehetővé teszi, hogy a kezelőszemélyzet 207 féle beállítást állítson össze.
- DM 60 Multi egység kijelző:** pontosan ugyanazok a tulajdonságai vannak, mint a DC60-nak és egy önálló Bus-on összesen 12 egységet tud kezelni.
- BE 60 bővítménykártya/kapcsolótábla:** kiegészítő analog és digitális input és output a CLIMATIC-nak.

Egyéb opciók

- Alacsony zajszint** és téli működés inverteres vezérléssel: csökkenti a kibocsátott zajt és a kondenzátor oldali légcseratornában keletkező zajt.
- Előrevont hőcserélő:** kültéri és beltéri hőcserélők korrózió elleni védelme. Főként sós levegőjű vagy szennyezett területeken javasolt.
- Hőcserélő védőrács:** A kondenzátor felületét védi a káros külső hatásoktól
- Magas nyomás 250 Pa FP1:** elérhető külső nyomás 250 Pa-ig
- Rezgéscsillapító talpazat:** a berendezés rezgésének átadását meggátolja a tartószerkezet felé
- Lágyindító (400 V/3 fázis):** ez az elektromos elem csökkenti 40%-al az indítási áramot
- MO tűzálló szigetelés:** ez a szigetelés nem ég el, és nem termel füstöt tűz esetén.