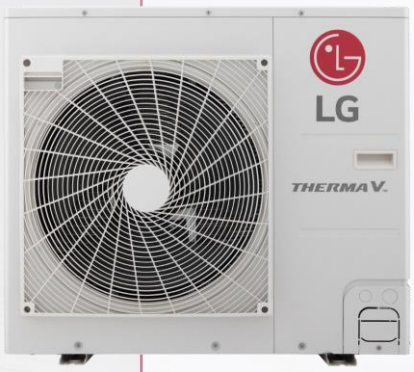


R32

LG Therma V

2020 ~ 2021

LG Business Solutions

Mire alkalmazható a THERMA V?

A kényelmes, komfortos és mindezek mellett gazdaságos és környezettudatos épületgépészeti kialakítás napjainkban már alapkövetelmény egy új épületnél vagy egy komplex épület rekonstrukció felújítás során

- Energiahatékony
- Környezetbarát
- Költséghatékony beruházás és üzemeltetés

Helyiségek fűtése, hűtése

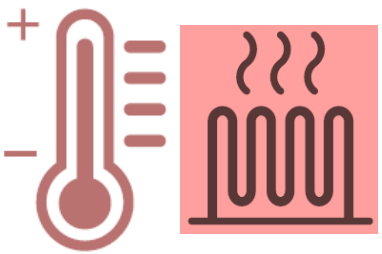
- Szerkezet temperálás
- Hagyományos hőleadók

Használati melegvíz

- Fürdővíz, kézmosás, mosás
- Konyhai melegvíz ellátás

Széles előremenő hőmérséklet alkalmazási tartomány

Fő tulajdonságok

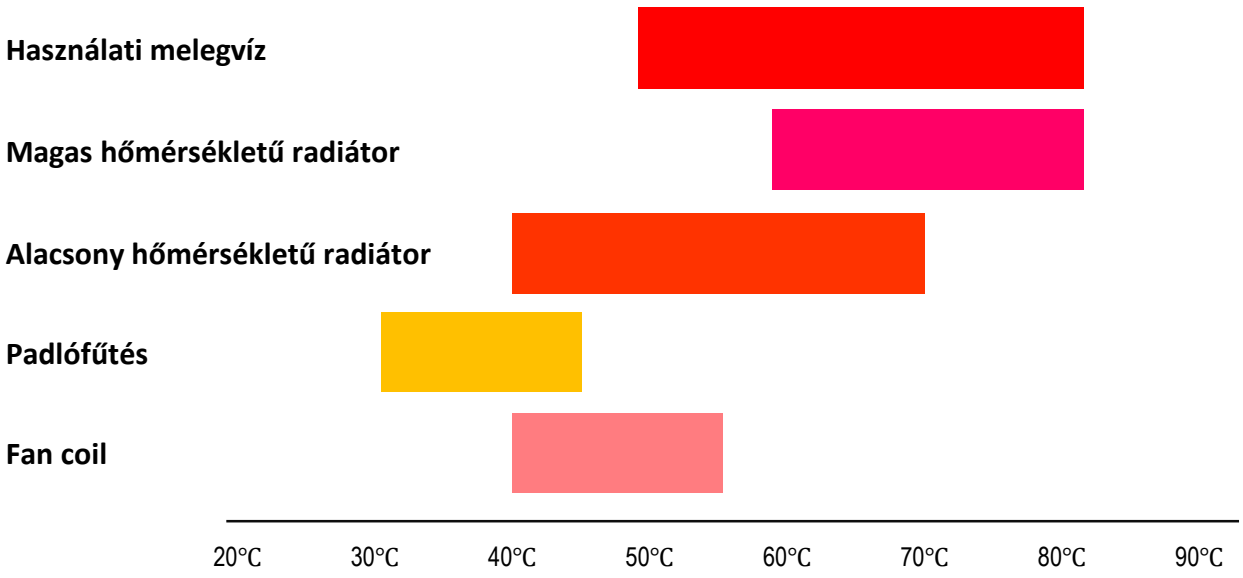


Therma V Split/Monobloc:

Hűtési előremenő vízhőmérséklet: 5~27℃,
Fűtési előremenő vízhőmérséklet: 15~65℃

Therma V Split High temp

Fűtési előremenő vízhőmérséklet: 25~80℃



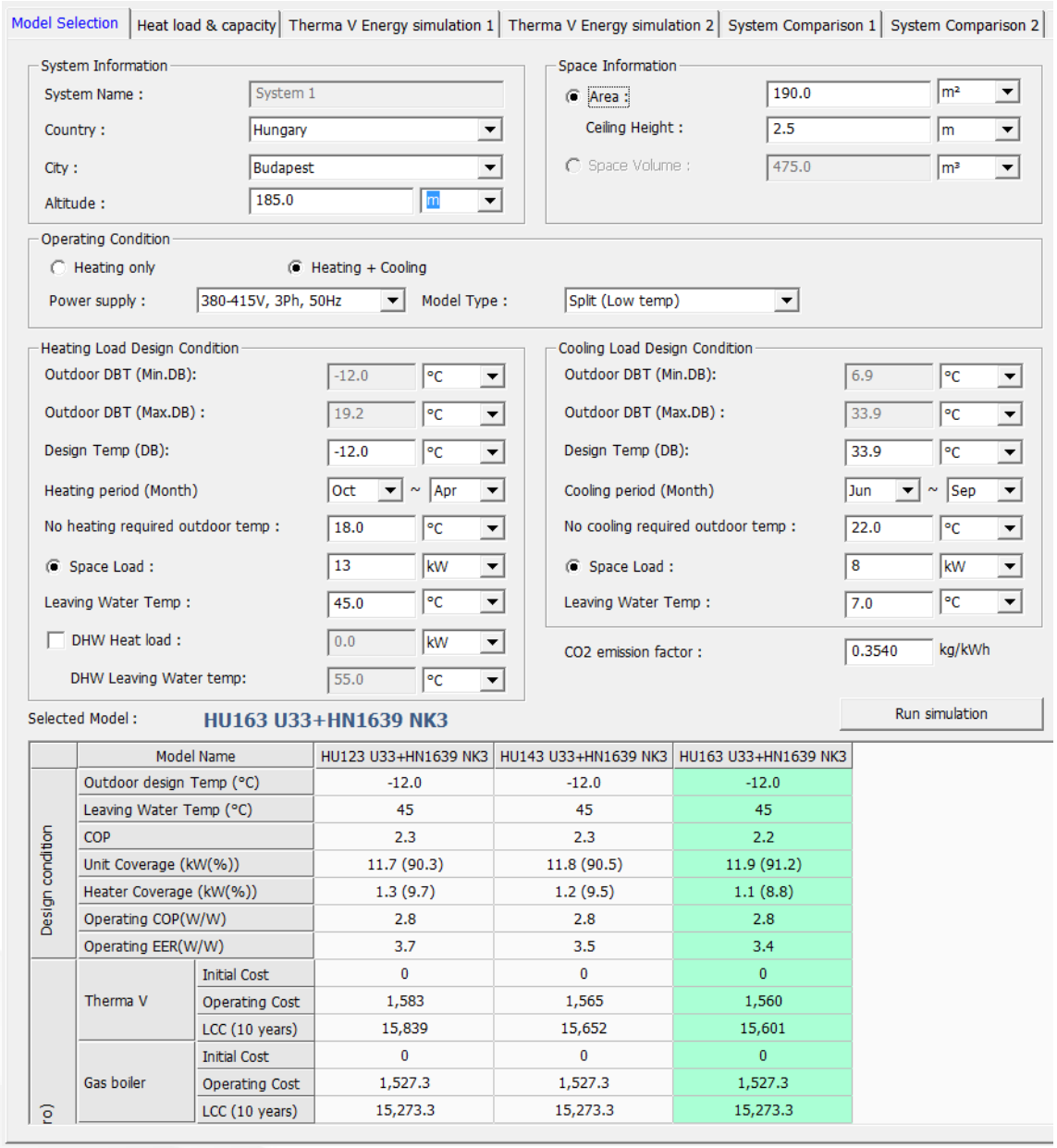
LG THERMA V termékcsalád

Aktuális Termékplaletta

*(Heating Capa.)

Product		Water Temperature (C/H)	Refrigerant	Power	Capacity (kW)						
					5	7	9	12	14	16	25
Therma V Monobloc		5°C / 65°C	R32	1ø 230V	5.5(5.5)	7.0(7.0)	9.0(9.0)	12.0(12.0)	14.0(14.0)	16.0(16.0)	
				3ø 400V				12.0(12.0)	14.0(14.0)	16.0(16.0)	
Therma V Spilt	Hydro Box Type	5°C / 65°C	R32	1ø 230V	5.5(5.5)	7.0(7.0)	9.0(9.0)				
	Hydro Box Type	5°C / 57°C	R410A	1ø 230V				10.4(12.0)	12.0(14.0)	13.0(16.0)	
				3ø 400V				10.4(12.0)	12.0(14.0)	13.0(16.0)	
	DHW Tank Integrated	7°C / 58°C		1ø 230V				10.4(12.0)	11.0(14.0)	12.0(16.0)	
				3ø 400V				10.4(12.0)	11.0(14.0)	12.0(16.0)	
Therma V High temp	High Temp (Heating only)	80°C	R410A + R134a	1ø 230V						(16.0)	
Therma V Split	New IWT 2020	5°C / 65°C	R32	1ø 230V	5.5(5.5)	7.0(7.0)	9.0(9.0)				
Therma V Hydrosplit	New 2020	5°C / 65°C	R32	1ø 230V				12.0(12.0)	14.0(14.0)	16.0(16.0)	
				3ø 400V				12.0(12.0)	14.0(14.0)	16.0(16.0)	

Megfelelő berendezés kiválasztása – LATS Therma V



	Model Name		HU123 U33+HN1639 NK3	HU143 U33+HN1639 NK3	HU163 U33+HN1639 NK3
Design condition	Outdoor design Temp (°C)		-12.0	-12.0	-12.0
	Leaving Water Temp (°C)		45	45	45
	COP		2.3	2.3	2.2
	Unit Coverage (kW(%))		11.7 (90.3)	11.8 (90.5)	11.9 (91.2)
	Heater Coverage (kW(%))		1.3 (9.7)	1.2 (9.5)	1.1 (8.8)
	Operating COP(W/W)		2.8	2.8	2.8
	Operating EER(W/W)		3.7	3.5	3.4
ro)	Therma V	Initial Cost	0	0	0
		Operating Cost	1,583	1,565	1,560
		LCC (10 years)	15,839	15,652	15,601
	Gas boiler	Initial Cost	0	0	0
		Operating Cost	1,527.3	1,527.3	1,527.3
		LCC (10 years)	15,273.3	15,273.3	15,273.3

- Segítséget nyújt az épület igényeihez illeszkedő berendezés kiválasztásában.
- Bemeneti adatok megadása után zölddel kiemeli az ajánlott géptípust.

FIGYELEM:
Épület hőveszteségе ≠ Hőszivattyú teljesítménye

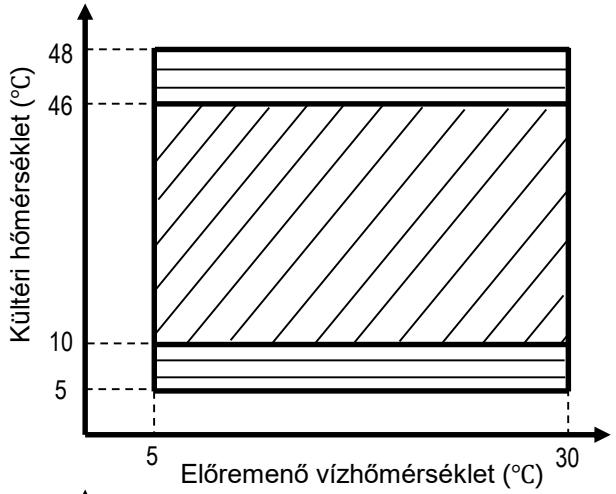
R32 Monobloc és Split berendezés üzemi tartománya

A széles üzemi tartománynak köszönhetően az alkalmazási lehetőségek kibővültek.

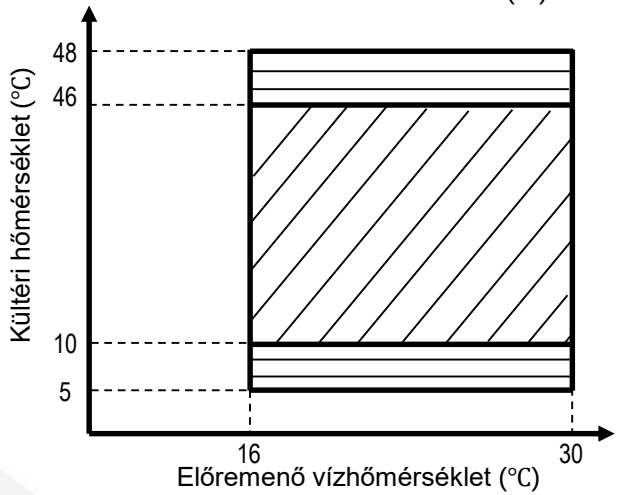
Hűtési üzemmód

- Hűtési üzemi tartomány

Fan Coil egység (FCU)

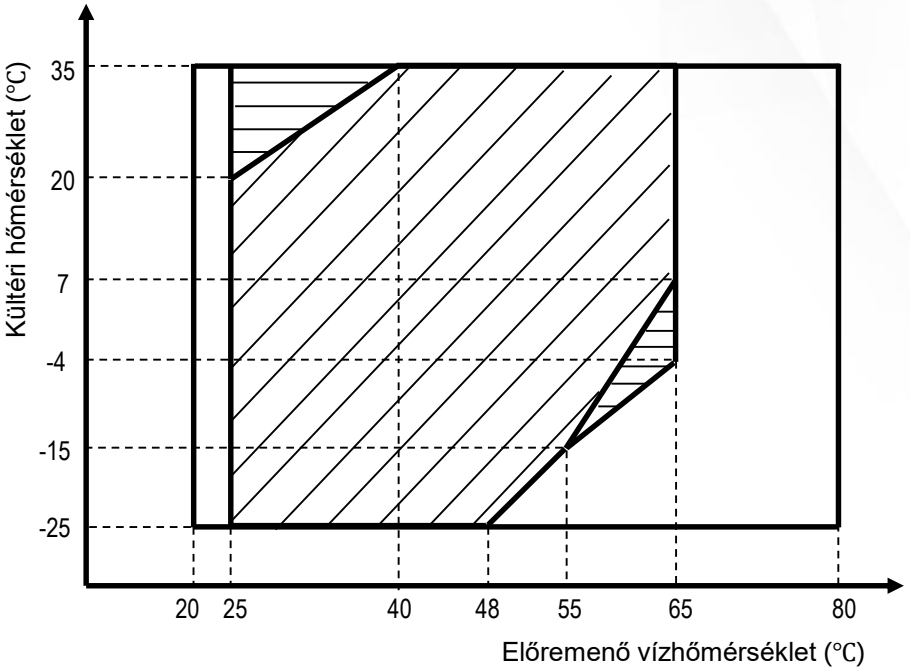


Felülethűtés



Fűtési üzemmód

- Fűtési üzemi tartomány



HMV hőszivattyús üzemben: max 55°C
HMV elektromos fűtőbetét rásegítéssel : max 80°C

Continuous Operation: folyamatos üzem

Operative : folyamatos üzem nem garantált

Electric Heater operation only : csak elektromos fűtés

Alacsony üvegházhatású hűtőközeg R32

Fő tulajdonságok

R32 hűtőközeg: Alacsony GWP, 0 ODP, Energiahatékony,
Kisebb töltet mennyiség, könnyebb kezelhetőség

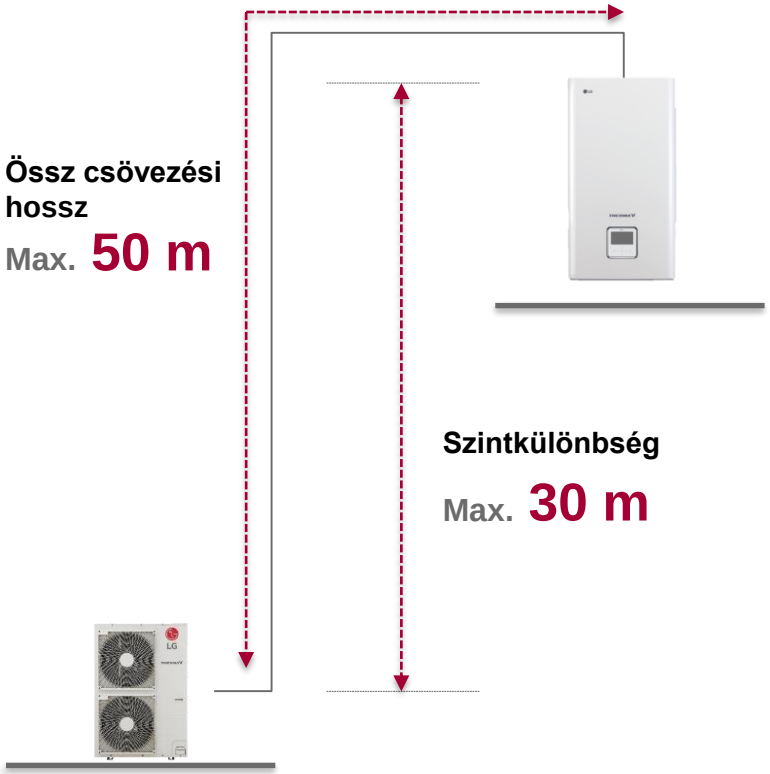
	R32	R410A
GWP Üvegházhatás	675	2088
Kisebb töltet mennyiség		
Összetétel:	**Egykomponensű**	**Többkomponensű** **R32 50%** **R125 50%**

20%↓

Split berendezés rugalmas telepítési lehetősége

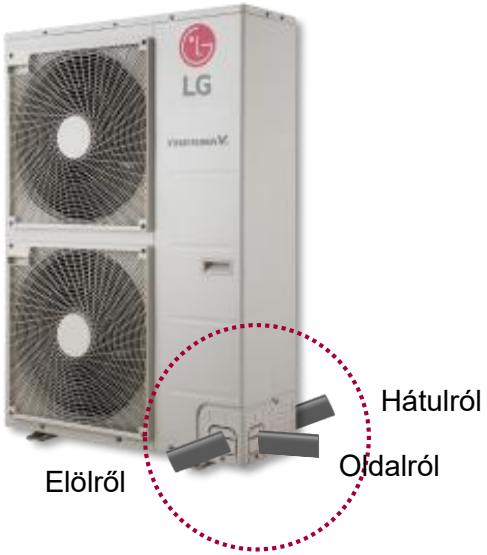
A hosszú csövezési hossz ill. a 3-irányú csatlakozási lehetőség egyszerű telepítést és karbantartást biztosít.

Csövezési hossz

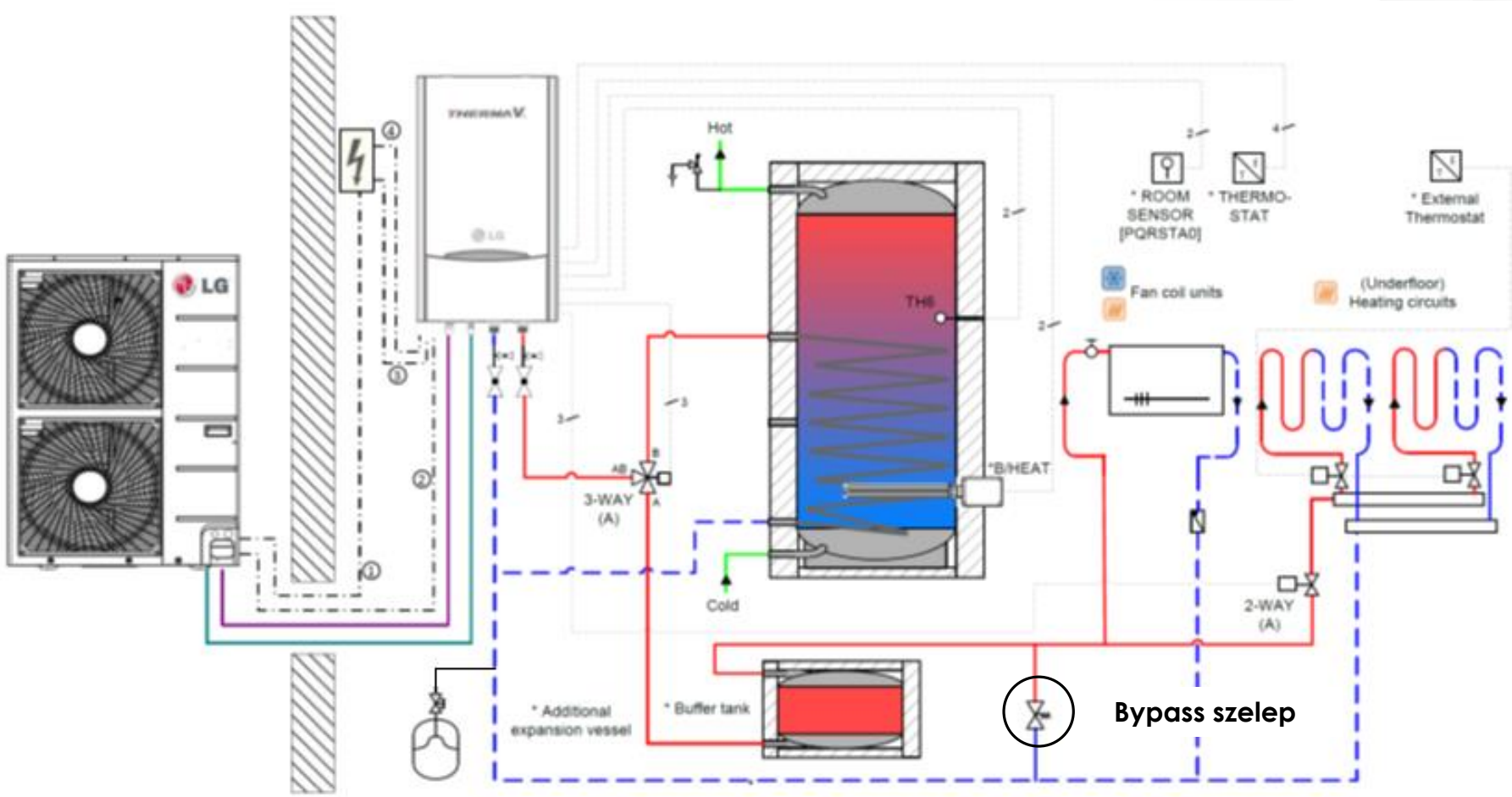


3-irányú csatlakozás

- A csöveket 3 irányból csatlakoztathatjuk



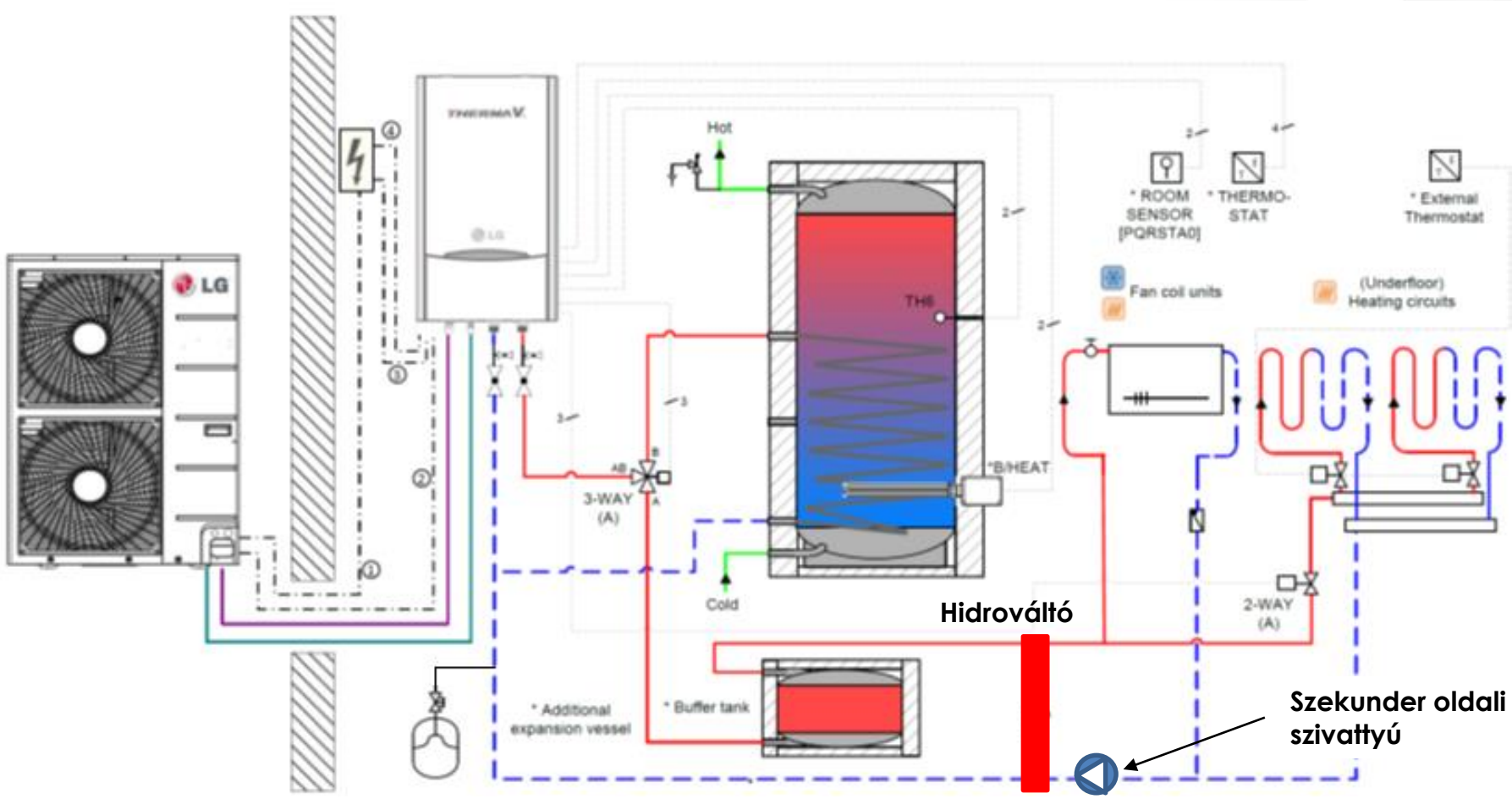
Split berendezés elvi kapcsolása by-pass szeleppel



- Amennyiben a hőszivattyú közvetlen összeköttetésben van a hőleadó rendszerrel, úgy Bypass szelep alkalmazása szükséges.
- Ebben az esetben nincs szükség szekunder oldali szabályozásra, a hőszivattyú vezérlőjét szobatermosztátként* is alkalmazhatjuk.

*** Csak az R32-es split és monobloc berendezések távirányítói rendelkeznek beépített hőmérséklet érzékelővel. Az R410A gépekben a távirányító ezen funkciója még nem érhető el.**

Split berendezés elvi kapcsolása hidraulikus váltóval



- Hőszivattyúk kapcsolásának legpreferáltabb példája, amellyel elkerülhető a hőszivattyú körében az áramlási hiba kialakulása.
- Az áramlási hibát okozhatja a fűtési rendszerben kialakuló rövidzár (összes szelep egyidejű lezárása) vagy alacsony áramlási sebesség.
- Ebben az esetben szekunder oldali szivattyúra van szükség, amelynek a szabályozását is meg kell oldani.

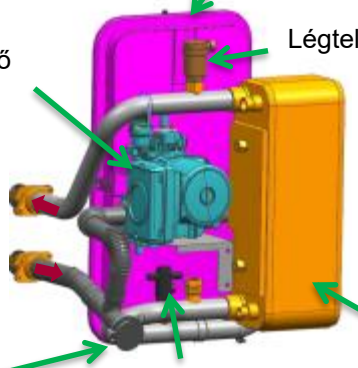
Monobloc berendezés

Az összes fő alkatrész a kültéri egységben található.

Minden egyben koncepció[1)]

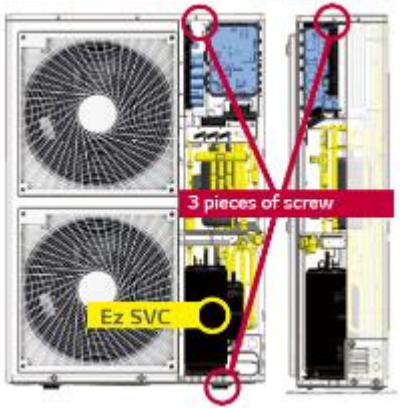
- Hidraulikus blokk a berendezésben.
- Nincs szükség hűtőközeg bekötésére.

THERMA V. R32 Monobloc



Kompakt berendezés, egyszerű telepítés

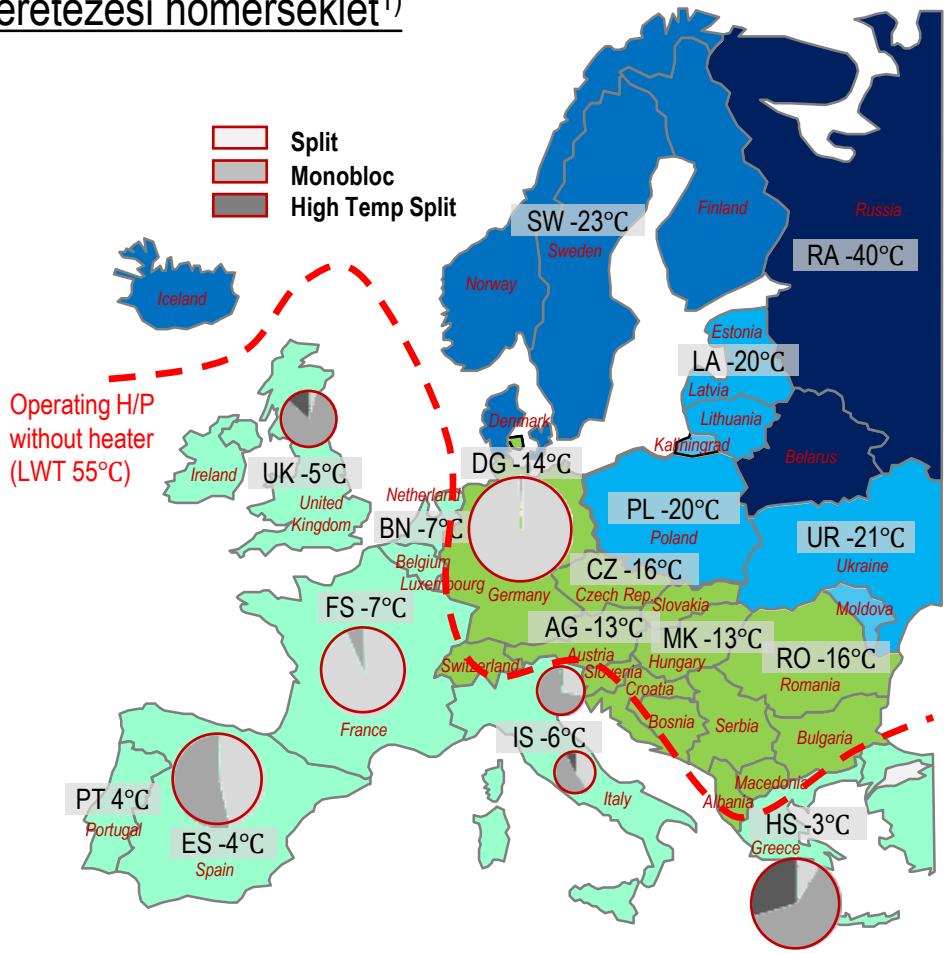
- 3 csavar eltávolítása a szervízeléshez
- A burkolat könnyen eltávolítható
- A fő egységek (szivattyú, szűrő…) könnyen hozzáférhetőek



1) Az előző modellektől eltérően a fűtőpatron külön rendelendő!

Külső elektromos fűtőbetét

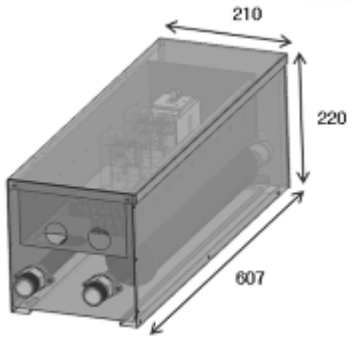
Méretezési hőmérséklet[1)]



1) ASHRAE

Az alábbi funkciók nem érhetőek el fűtőbetét nélkül:

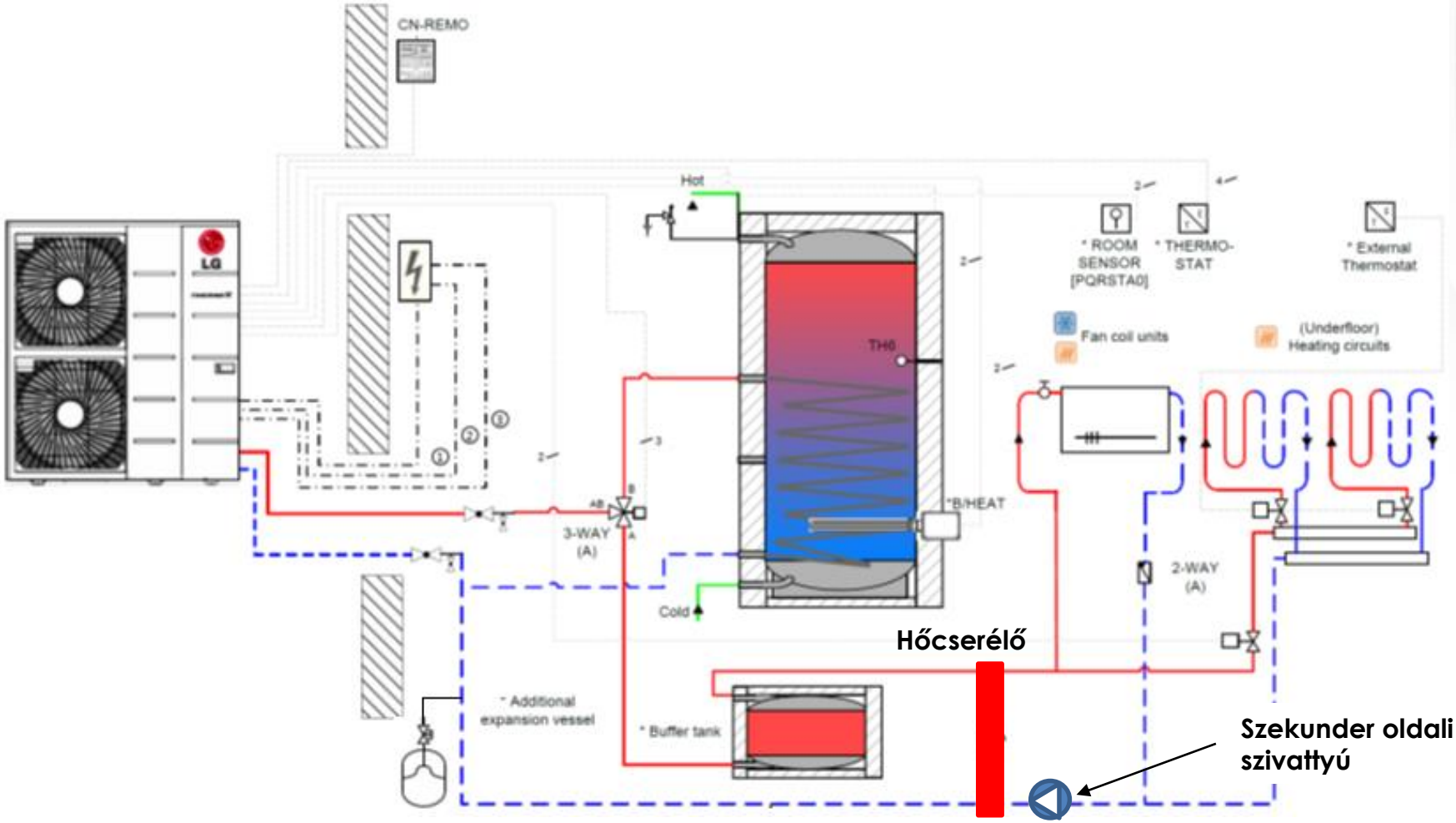
- Vész-üzemmód
- Üzemet segítő funciók (leolvasztás, beüzemelés)



ÚJ!

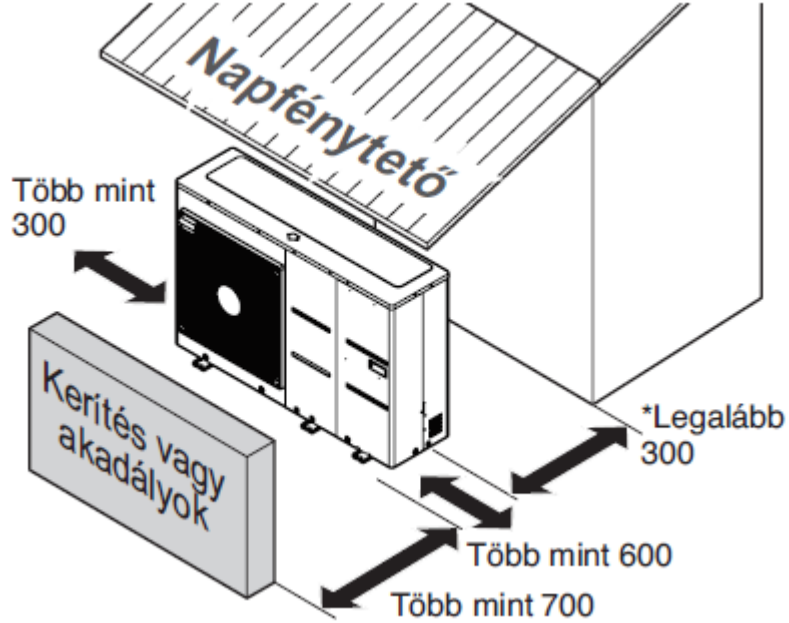
Electrical Specification		AHEH036A	AHEH066A	AHEH068A
Type	-	Sheath	Sheath	Sheath
Number of Heating Coil	EA	1	2	3
Capacity Combination	kW	3.0	3.0 + 3.0	2.0 + 2.0 + 2.0
Heating Steps	Step	1	2	1
Power Supply	V, Ø, Hz	220 ~ 240, 1, 50	220 ~ 240, 1, 50	380 ~ 415, 3, 50
Maximum Current	A	12.0	24.0	8.7

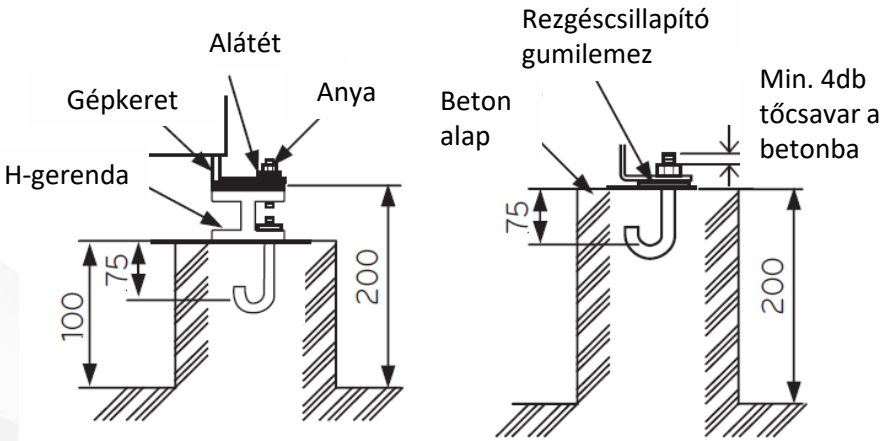
Monobloc berendezés elvi kapcsolása leválasztó hőcserélővel



- Ebben az esetben a fűtési vezetékek kilépnek az épületből, ezért a rendszert fagyállóval (pl. glikollal) kevert vízzel kell feltölteni.
- Ideális megoldás egy leválasztó hőcserélő beépítése, így csak a hőcserélő és a hőszivattyú közötti vízkört kell glikolos közeggel feltölteni.
- Így azonban nem lehet elkerülni a szekunder oldali szivattyú(k) beépítését és vezérlését.

Kültéri egység telepítése





[Unit:mm]

- Az ábrán Monobloc berendezés látható, de ezekkel a távolságokkal a Split kültérinél is lehet kalkulálni.

- A készülék fölött megfelelő helyet kell hagyni a kondenzátoron keresztül leadott hő akadálytalan távozásához, ha a készülék fölé előtető kerül.
- A készülék telepítésénél minimum az ábrán jelölt távolságokat biztosítani kell a megfelelő működéshez.
- A kültéri egységet mindig a hóhatár fölé kell telepíteni, hó nem kerülhet a kültéri egység belsejébe.
- A leolvasztási üzemben gépből távozó olvadékvíz miatt a kültéri egységet min. 20cm-rel meg kell emelni a gépalaphoz képest. Ellenkező esetben az olvadékvíz jég formájában újra megjelenik a kondenzátoron, amely a szükségesnél gyakoribb leolvasztásokat eredményez.
- A gépalapot úgy kell kialakítani, hogy a berendezés súlyát elbírja.

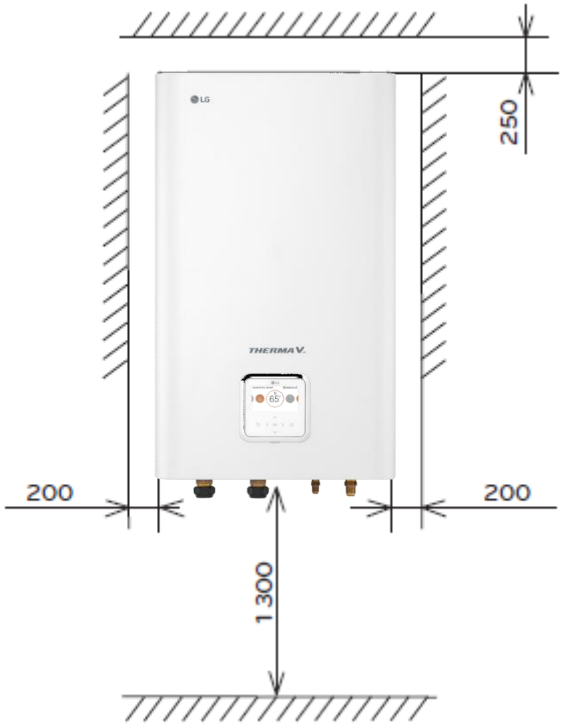
Kültéri egység telepítése

Jó példa rossz telepítésre

<u>A kiválasztott telepítési hely:</u>

- Ne legyen „fagyzugos” (hideg levegő megrekedésére hajlamos).
- Ne legyen túlzott napsütésnek kitéve (külső hőmérséklet érzékelő magasabb értéket fog mérni, ezért időjáráskövető szabályozás esetén visszaveszi a gép teljesítményét, amely elégtelen fűtést eredményez).
- Ne legyen a kültéri egység helyiségbe zárva.
- Lapostetőn való elhelyezéskor szélfogó fal kialakítása javasolt az időjárási viszontagságok csökkentése érdekében.

Beltéri egység telepítése



- A beltéri egység telepítésénél az ábrán jelölt minimum távolságokat be kell tartani a szervizelhetőség érdekében.
- A beltéri egységet olyan helyre kell telepíteni, ahol az időjárási hatásoknak (hó, eső, szél, fagy) nincs kitéve.

- Split készüléknél a kültéri és beltéri egység telepítését, csövezését követően:
  - Hűtőköri nyomáspróbát kell végezni nitrogénnel (39 bar, 24 óra)
  - Vákuumtartási próbát kell végezni (-0,5 bar, 1 óra)

- A hidraulikus rendszerben az ajánlott üzemi nyomás 2,0-2,5 bar. 3,0 barnál nagyobb nyomás esetén a biztonsági szelepen keresztül a többletet el kell engedni.

Távvezérlő

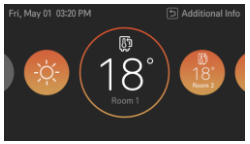
Az új hőszivattyúk új távvezérlővel vannak felszerelve.

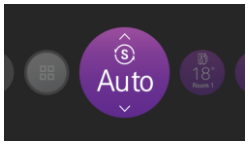
Prémium kialakítás

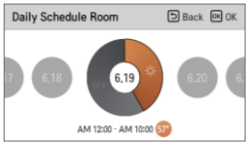
Új, modern kialakítás 4.3“ színes kijelző, érintős gombok
Kapacitív gombok

Intuitív menü

Az információ megjelenítése egyszerű képekkel, ikonokkal és szöveggel
Egyszerűen használható navigációs gombok







Hatékonyabb vezérlés

Automatikus üzemmód

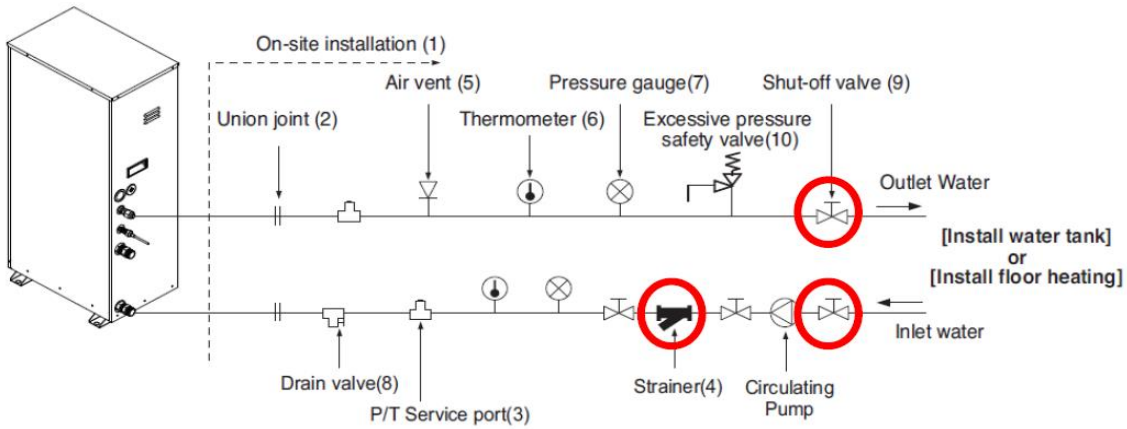
Kényelmi funkciók

Optimalizált ütemezés(napi – hétköznap, hétvége / időpont)
Egyszerű beüzemelés(Jelenleg numerikus kódok, új: szöveges)

3. Szűrő tisztításának módszere

Ha eltömődik a szűrő → El kell távolítani az idegen anyagokat (por, törmelék)

1) Hogyan tisztítható a szűrő (általános hőszivattyú esetében)

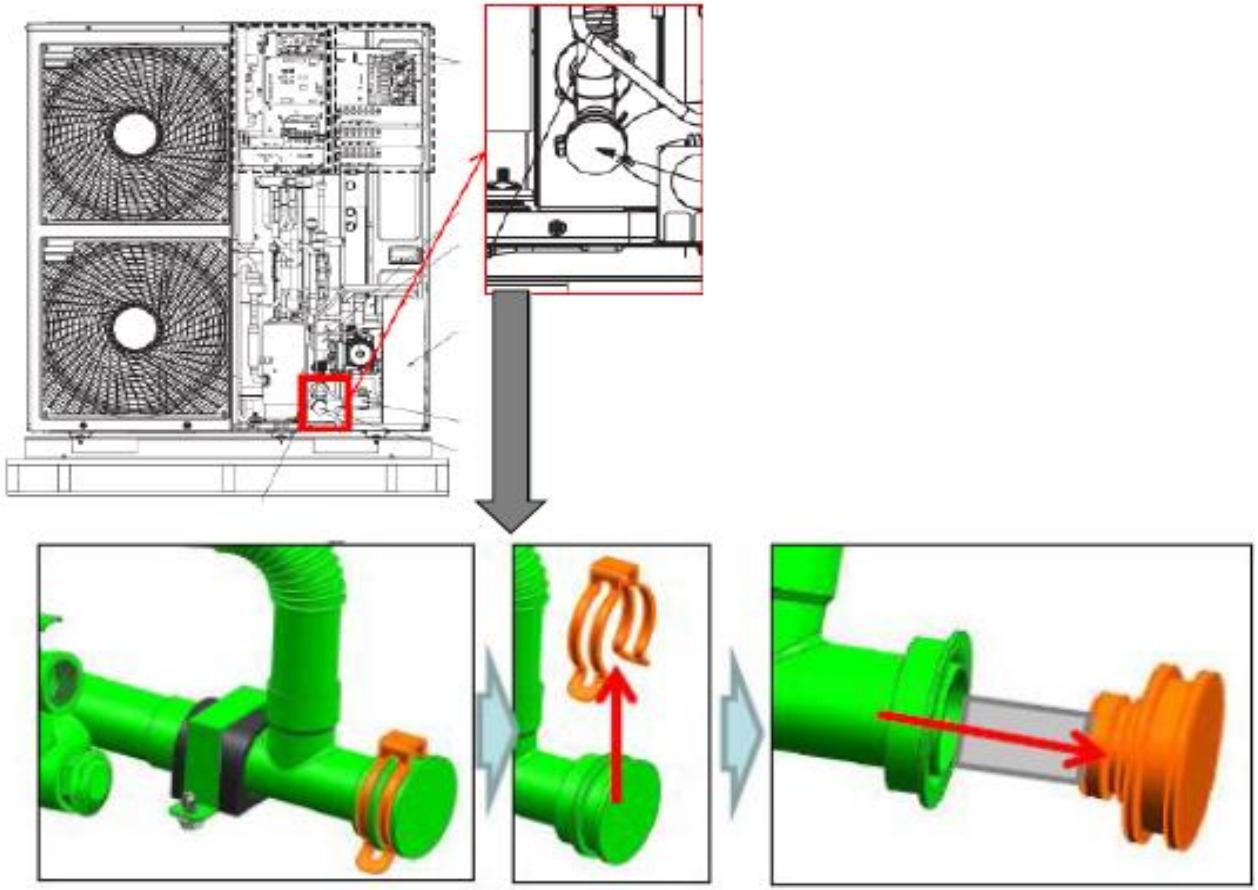


① El kell zárni az elzáró szelepeket (9) a szűrő előtt és után (a készüléket le kell állítani)

② El kell távolítani a szűrő alját
③ Ellenőrizni kell a szűrőbetét állapotát és koszolódás esetén ki kell tisztítani
④ A tisztítás után össze kell szerelni a szűrőt
⑤ Ki kell nyitni az elzáró szelepeket

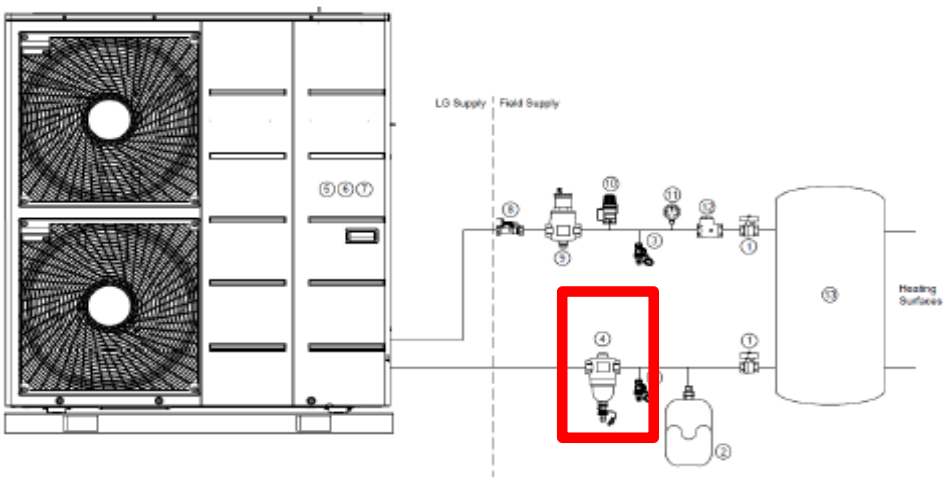
2) Monoblock készülék szűrőjének kiszerelése és tisztásának lépései

1. El kell zárni a belépő és kilépő csatlakozó szelepet
2. Le kell szerelni a készülék előlapját
3. El kell távolítani a szűrőrögzítő bilincset
4. Ki kell húzni a szűrőt és meg kell tisztítani
5. A szelepek megnyitása előtt össze kell szerelni a szűrőt és a készüléket



LG Business Solutions

4. Iszapleválasztó működése és karbantartása



1	Shut-Off valve
2	Expansion tank
3	Service port
4	Magnetic dirt separator
5	Flow switch (Integrated in Hydro module)
6	Strainer (Integrated in Hydro module)
7	Pump (Integrated in Hydro module)
8	Balancing valve with flow meter
9	Automatic air separator
10	Pressure safety relief valve
11	Pressure meter
12	Check valve
13	Buffer tank

Mágneses iszapleválasztó funkciója

A fűtési és hűtési rendszerekben keringő szennyeződések károsíthatják a főbb rendszerelemeket, úgy mint szivattyúk, szabályozó szelepek. Lerakódásokat eredményezhetnek továbbá a hőcserélőkben, fűtőelemekben és csövekben, amely a rendszer hatékonyságának csökkenéséhez vezet.

Az iszapleválasztó leválasztja ezeket a rendszerben keringő szennyeződéseket. A szennyeződések először az iszapleválasztón haladnak át, majd egy iszapgyűjtő tartályba kerülnek, amelyből akár működés közben is üríthetők. A vastartalmú szennyeződések is csapdába esnek a készülék belsejében két mágnesnek köszönhetően.

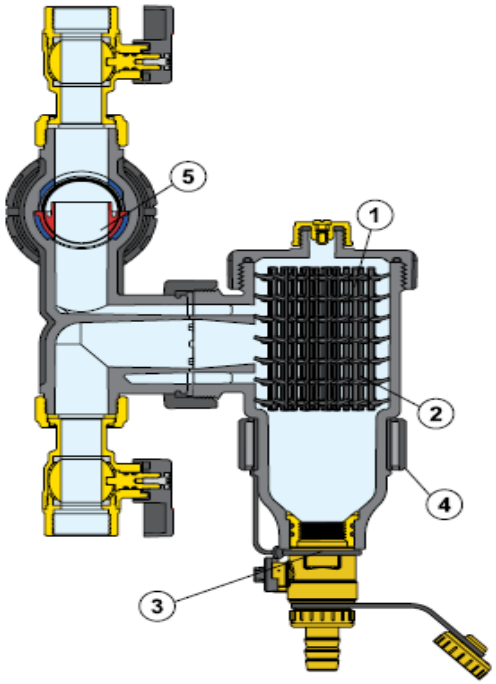
4. Iszapleválasztó működése és karbantartása

Működési elve

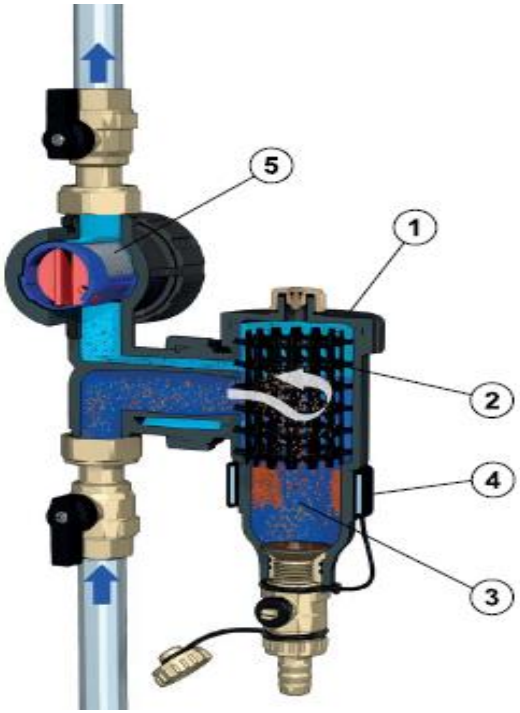
A multifunkciós berendezés működési elve két különböző elem soros kombinációján alapszik:

1. Az iszapleválasztó (1), amely **leválasztja** a rendszerben található szennyeződéseket.

Az iszapleválasztó belső eleme (2) radiális rácsos felületek összességéből áll. A vízben található szennyeződések, a felületen ütközve leválasztásra és az alsó részbe (3) kerülnek, ahol összegyűlnek. Az iszapleválasztó belsejében a ferromágneses részecskék is csapdába esnek a két mágnesnek (4) köszönhetően, amelyek egy levehető külső gyűrűn helyezkednek el. Az iszapleválasztó nagy belső térfogata lelassítja a folyadék áramlását, ezáltal elősegítve az akár ezred milliméteres nagyságrendű részecskék leválasztását.



2. Egy cserélhető szűrőbetét (5), amely mechanikusan gátolja a hőhordozó közegben található szennyeződések útját. A szűrőbetét mechanikus leválasztás útján választja le a szennyeződéseket azok mérete alapján, egy speciális fém szűrőhálón keresztül.



Vastartalmú szennyeződések leválasztása

A beépített mágnessel rendelkező iszapleválasztó sorozat nagyobb hatékonyságot biztosít a vastartalmú szennyeződések leválasztásában és összegyűjtésében. Ezen anyagokat a külső gyűrűn elhelyezkedő mágnesek által gerjesztett erős mágneses tér ejti csapdába az iszapleválasztó belsejében.
A külső gyűrű levehető, így megengedve a szennyeződések leülepedését és későbbi eltávolítását a rendszer működése közben. A mágnes eltávolítása a berendezés hidraulikus tulajdonságait nem befolyásolja, ugyanis az iszapleválasztó külső részén helyezkedik el.

Iszap leeresztés

Távolítsa el a mágneseket tartalmazó gyűrűt (1. ábra) és végezze el a szennyeződések leeresztését a tartozékként járó kulccsal, akár a rendszer működése közben.

https://www.youtube.com/watch?v=q_WS9gE7pVw&t=57s

Creating a **better life**
with our customers

ERV (Energy Recovery Ventilation)

Termékismertetés

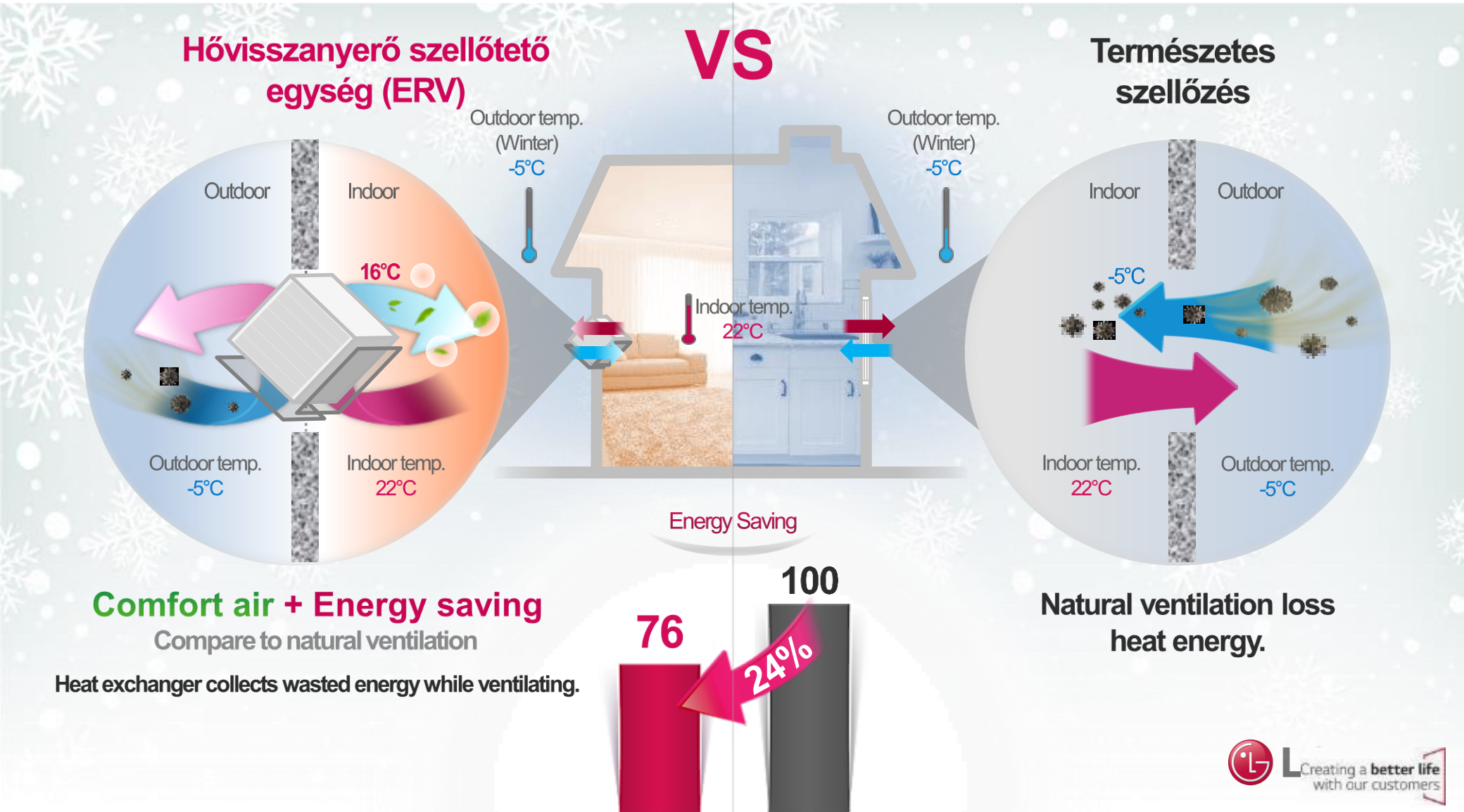
LG
Life's Good

LGE Internal Use Only

Miért szükséges ERV?

A természetes szellőztetéssel hűtési, fűtési energiát veszítünk.

Az ERV-ben lévő hőcserélő egység hasznosítja a hűtési, fűtési energiát, így energiát takarítunk meg.



LGE Internal Use Only

Termékpaletta

Termékpaletta és főbb funkciók

● : 4 Generation
■ : 5 Generation

Cat.	Product	Image	Function	250	350	500	800	1000	1500	2000 (CMH)
ERV	Kereskedelmi			●	■	■	■	■	■	■
ERV DX	Párásító funkció nélkül					●	●	●		
	Párásító funkcióval					●	●	●		

Szellőztetés
Szennyezett levegő kifúvása
Friss levegő befúvása

Hővisszanyerés
Hűtési, fűtési energia visszanyerés

Levegő szűrés
Külső levegő szűrése

Elő fűtés / hűtés
Komfort növelése beállított hőmérsékletű levegő befúvásával

Párásítás
Belső tér párásítása száraz idő esetén

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

ERV – Hővisszanyerő szellőztető berendezés

ERV

LZ-H025GBA4 / LZ-H035GBA5
LZ-H050GBA5

Model			Unit	LZ-H025GBA4	LZ-H035GBA5	LZ-H050GBA5	LZ-H080GBA5	LZ-H100GBA5	LZ-H150GBA5	LZ-H200GBA5
Dimensions (W x H x D)	Body		mm	988 x 273 x 1,014			1,101 x 405 x 1,230		1,353 x 815 x 1,230	
Weight	Body		kg	44			63		130	
Power Supply			Ø, V, Hz	1, 220-240, 50			1, 220-240, 50		1, 220-240, 50	
Normal Air flow			m³/h	250	350	500	800	1,000	1,500	2,000
ERV Mode	Operating Step				Super-high / High / Low		Super-high / High / Low		Super-high / High / Low	
	Current	SH / H / L	A	0.70 / 0.60 / 0.42	1.05 / 0.90 / 0.50	1.65 / 1.56 / 0.80	2.13 / 1.75 / 1.00	2.92 / 2.38 / 1.40	4.26 / 3.50 / 2.00	5.92 / 4.76 / 2.80
	Power Input	SH / H / L	W	97 / 87 /52	150 / 125 / 60	247 / 230 / 95	328 / 266 / 144	463 / 370 / 208	660 / 530 / 290	926 / 740 / 420
	Air Flow	SH / H / L	m³/h	250 / 250 / 150	350 / 350 / 210	500 / 500 / 320	800 / 800/ 660	1,000 / 1,000 / 800	1,500 / 1,500 / 1,200	2,000 / 2,000 / 1,600
	External Static Pressure	SH / H / L	Pa	100 / 70 / 50	150 / 100 / 50	150 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50
	Temperature Exchange Efficiency	SH / H / L	%	80 / 80 / 83	80 / 80 / 82	79 / 79 / 82	82 / 82 / 83	80 / 80 / 81	82 / 82 / 83	80 / 80 / 81
	Enthalpy Exchange Efficiency	Heating (SH / H / L)	%	70 / 70 / 72	75 / 75 / 80	75 / 75 / 78	73 / 73 / 76	71 / 71/ 73	73 / 73 / 76	71 / 71/ 73
		Cooling (SH / H / L)	%	66 / 66 / 68	71 / 71 / 75	68 / 68 / 75	66 / 66 / 70	64 / 64 / 67	66 / 66 / 70	64 / 64 / 67
	Energy Label	A+ to G Scale		A	B	B	40 / 36 / 32	40 / 37 / 33	43 / 39 / 35	43 / 40 / 36
	Sound Pressure Level	SH / H / L	dB(A)	29 / 28/ 24	35 / 32 / 26	37 / 36 / 28	56 / 53 / 47	59 / 56 / 52	59 / 56 / 50	62 / 59 / 55
	Sound Power Level	SH / H / L	dB(A)	50	53 / 50 / 42	57 / 56 / 46				
Bypass Mode	Operating Step				Super-high / High / Low		Super-high / High / Low		Super-high / High / Low	
	Current	SH / H / L	A	0.70 / 0.60 / 0.42	1.05 / 0.90 / 0.50	1.65 / 1.56 / 0.80	2.13 / 1.75 / 1.00	2.92 / 2.38 / 1.40	4.26 / 3.50 / 2.00	5.92 / 4.76 / 2.80
	Power Input	SH / H / L	W	97 / 87 /52	150 / 125 / 60	247 / 230 / 95	328 / 266 / 144	463 / 370 / 208	660 / 530 / 290	926 / 740 / 420
	Air Flow	SH / H / L	m³/h	250 / 250 / 150	350 / 350 / 210	500 / 500 / 320	800 / 800/ 660	1,000 / 1,000 / 800	1,500 / 1,500 / 1,200	2,000 / 2,000 / 1,600
	External Static Pressure	SH / H / L	Pa	100 / 70 / 50	150 / 100 / 50	150 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50	160 / 100 / 50
	Sound Pressure Level	SH / H / L	dB(A)	29 / 29/ 25	35 / 33 / 26	37 / 37 / 28	41 / 37 / 33	41 / 38 / 34	44 / 40 / 36	44/ 41 / 37
Duct Work		Qty	EA	4			4		4 + 2	
		Size (Φ)	mm	Φ200			Φ250		Φ250 + Φ350	
Supply Air Fan		Qty	EA	1			1		2	
		Type		Direct-Drive Sirocco			Direct-Drive Sirocco		Direct-Drive Sirocco	
Exhaust Air Fan		Qty	EA	1			1		2	
		Type		Direct-Drive Sirocco			Direct-Drive Sirocco		Direct-Drive Sirocco	
Filters		Qty	EA	2			2		4	
		Type		Cleanable fibrous fleeces			Cleanable fibrous fleeces		Cleanable fibrous fleeces	
		Size (W x H x D)	mm	855 x 10 x 166			1,148 x 6 x 245		1,148 x 6 x 245	

Creating a better life with our customers

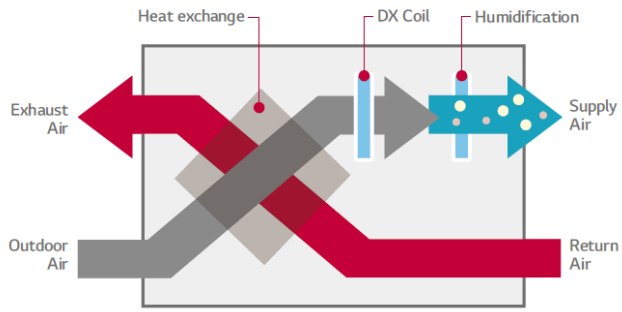
LGE Internal Use Only

ERV – Hővisszanyerő szellőztető berendezés DX hőcserélővel

ERV WITH DX COIL

LZ-H050GXH4 / LZ-H080GXH4
LZ-H100GXH4 / LZ-H050GXN4
LZ-H080GXN4 / LZ-H100GXN4

Model			LZ-H050GXH4	LZ-H080GXH4	LZ-H100GXH4	LZ-H050GXN4	LZ-H080GXN4	LZ-H100GXN4
Fresh Air Conditioning Load	Cooling	kW	4.93	7.46	9.12	4.93	7.46	9.12
	Heating	kW	6.73	9.80	11.72	6.73	9.80	11.72
Temperature Exchange Efficiency	SH / H / L	%	86 / 86 / 87	80 / 80 / 81	76 / 76 / 78	86 / 86 / 87	80 / 80 / 81	76 / 76 / 78
Enthalpy Exchange Efficiency	Cooling (SH / H / L)	%	61 / 61 / 63	50 / 50 / 53	45 / 45 / 50	61 / 61 / 63	50 / 50 / 53	45 / 45 / 50
	Heating (SH / H / L)	%	76 / 76 / 77	67 / 67 / 69	64 / 64 / 66	76 / 76 / 77	67 / 67 / 69	64 / 64 / 66
Operation Range	Outdoor air Temperature	℃	-15 ~ 45	-15 ~ 45	-15 ~ 45	-15 ~ 45	-15 ~ 45	-15 ~ 45
Air Flow Rate	Heat Exchange Mode (SH / H / L)	CMH	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820
	Bypass Mode (SH / H / L)	CMH	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820	500 / 500 / 440	800 / 800 / 640	1,000 / 1,000 / 820
Fan	External Static Pressure (SH / H / L)	Pa	160 / 120 / 100	140 / 90 / 70	110 / 70 / 60	180 / 150 / 110	170 / 120 / 80	150 / 100 / 70
Humidifier	System		Natural Evaporating Type			-		
	Amount	kg/h	2.70	4.00	5.40	-		
	Pressure Feed Water	Mpa		0.02 ~ 0.49		-		
Sound Pressure	Heat Exchange Mode (SH / H / L)	dB(A)	38 / 36 / 33	39 / 37 / 34	40 / 38 / 35	39 / 37 / 35	41 / 38 / 36	41 / 39 / 36
	Bypass Mode (SH / H / L)	dB(A)	39 / 37 / 34	40 / 38 / 35	40 / 38 / 35	39 / 37 / 35	41 / 38 / 36	41 / 39 / 36
Refrigerant			R410A					
Power Supply		Ø, V, Hz	1, 220-240, 50,60					
Power Input (Nominal)	Heat Exchange Mode (SH / H / L)	kW	0.25 / 0.20 / 0.15	0.42 / 0.35 / 0.25	0.48 / 0.42 / 0.27	0.25 / 0.20 / 0.15	0.42 / 0.35 / 0.25	0.48 / 0.42 / 0.27
	Bypass Mode (SH / H / L)	kW	0.25 / 0.20 / 0.15	0.42 / 0.35 / 0.25	0.48 / 0.42 / 0.27	0.25 / 0.20 / 0.15	0.42 / 0.35 / 0.25	0.48 / 0.42 / 0.27
Nominal Running Current (RLA)	Heat Exchange Mode (SH / H / L)	A	1.5 / 1.3 / 1.0	2.5 / 2.0 / 1.5	3.6 / 3.2 / 2.3	1.5 / 1.3 / 1.0	2.5 / 2.0 / 1.5	3.6 / 3.2 / 2.3
	Bypass Mode (SH / H / L)	A	1.5 / 1.3 / 1.0	2.5 / 2.0 / 1.5	3.6 / 3.2 / 2.3	1.5 / 1.3 / 1.0	2.5 / 2.0 / 1.5	3.6 / 3.2 / 2.3
Heat Exchange System			Air to air cross flow total heat (sensible + latent heat) exchange			Air to air cross flow total heat (sensible + latent heat) exchange		
Heat Exchange Element			Specially processed non-flammable paper			Specially processed non-flammable paper		
Air Filter			Multidirectional fibrous fleeces			Multidirectional fibrous fleeces		
Dimensions	W x H x D	mm	1,667 x 365 x 1,140			1,667 x 365 x 1,140		
Net Weight		kg	105			98		
Piping Connection	Liquid	mm	Ø6.35			Ø6.35		
	Gas	mm	Ø12.7			Ø12.7		
	Water	mm	Ø6.35			-		
	Drain Pipe (Internal Dia.)	mm (inch)	Ø25 (1)			Ø25 (1)		
Connection Duct Diameter		mm	Ø250			Ø250		



Figyelem:
A direkt elpárologtatásos hőcserélővel rendelkező készülékekhez a CO2 szenzor kiegészítőként vásárolható meg (AHCS100H0).

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

LG ERV energiatakarékos technológia

Az LG ERV különböző funkciók alkalmazásával energiát takarít meg a hagyományos szellőztetéshez képest

Megkülönböztetett funkciók

LG ERV

Night Time Free Cooling	2%
Delay Operation	2%
CO_2 Auto Operation	4%
Seasonal Auto Operation	5%

Energiatakarékos technológia

- Éjszakai szabad hűtés:
  Éjszakai hűvös levegő befújása a hűtési hőterhelés csökkentés érdekében
- Késleltetett működés:
  ERV indításának késleltetése a szükségtelen üzem csökkentése érdekében
- CO_2 automatikus üzem:
  Ventilátor fordulatszámának automatikus szabályozása a CO_2 koncentráció függvényében
- Szezonális üzem:
  A külső levegő hőmérsékletének érzékelésével az üzemmódok automatikusan változtathatók

Basic

Heat Exchanger	24%

- Hőcserélő:
  Hőenergia visszanyerés szellőztetés alatt a hőcserélőn keresztül

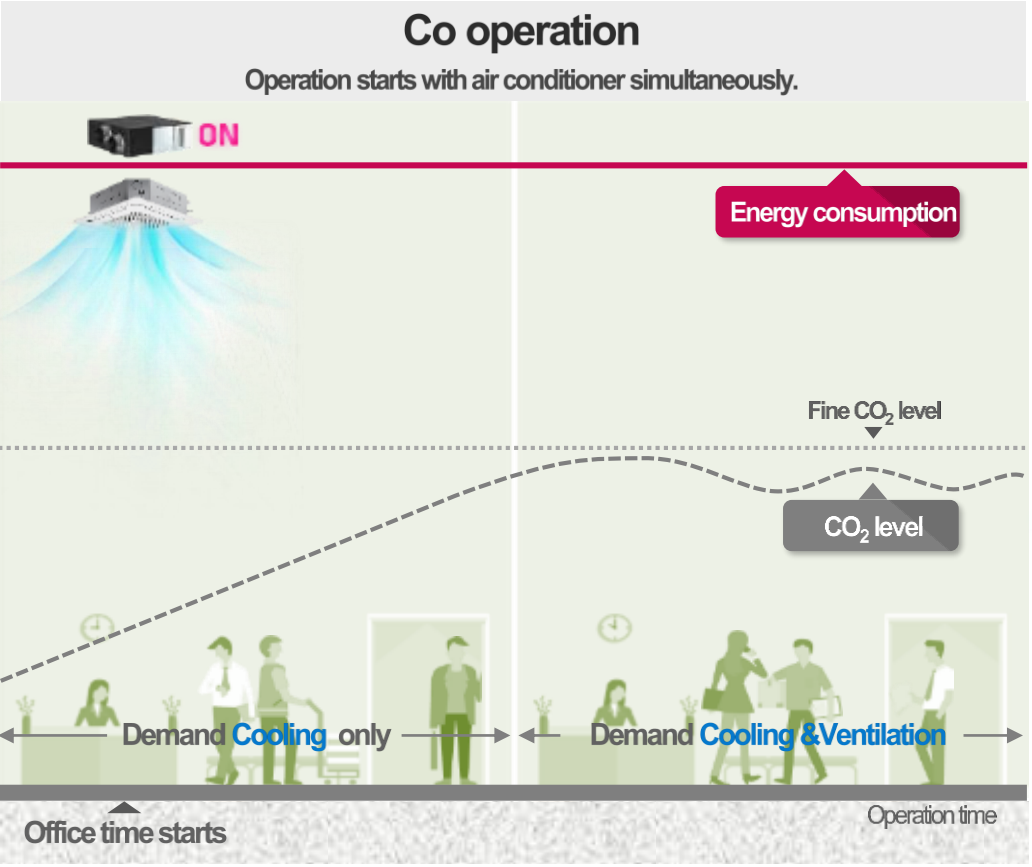
* LG Internal simulation result

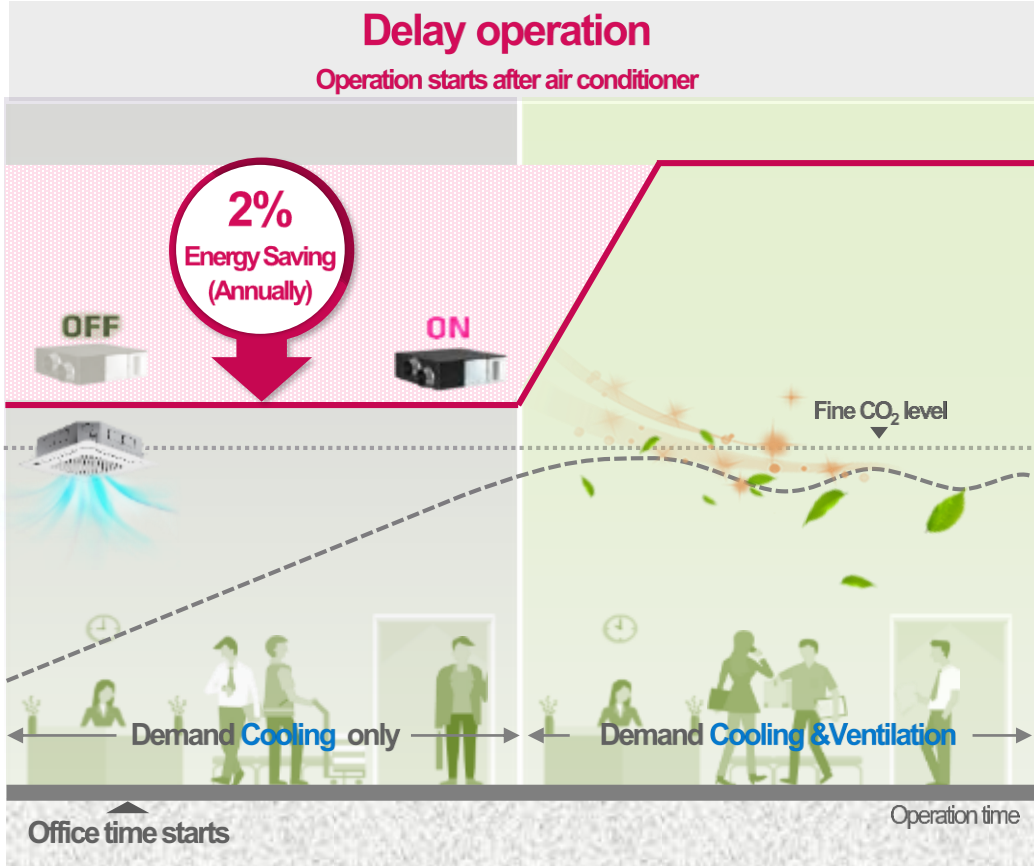
Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Delay Operation – energiatakarékos technológia(2)

A beltéri egység és az ERV egyidejű bekapcsolása esetén a késleltetett működés csökkentheti a szükségtelen fűtési és hűtési energiaveszteséget, így lelassítva az ERV működését.





* „Késleltetett működés” üzemmód a távirányítón (csak MultiV rendszereknél, a késleltetés Időtartama 1÷60 perc között állítható.)
** Az energiamegtakarítási arány függ az éghajlati viszonyoktól.

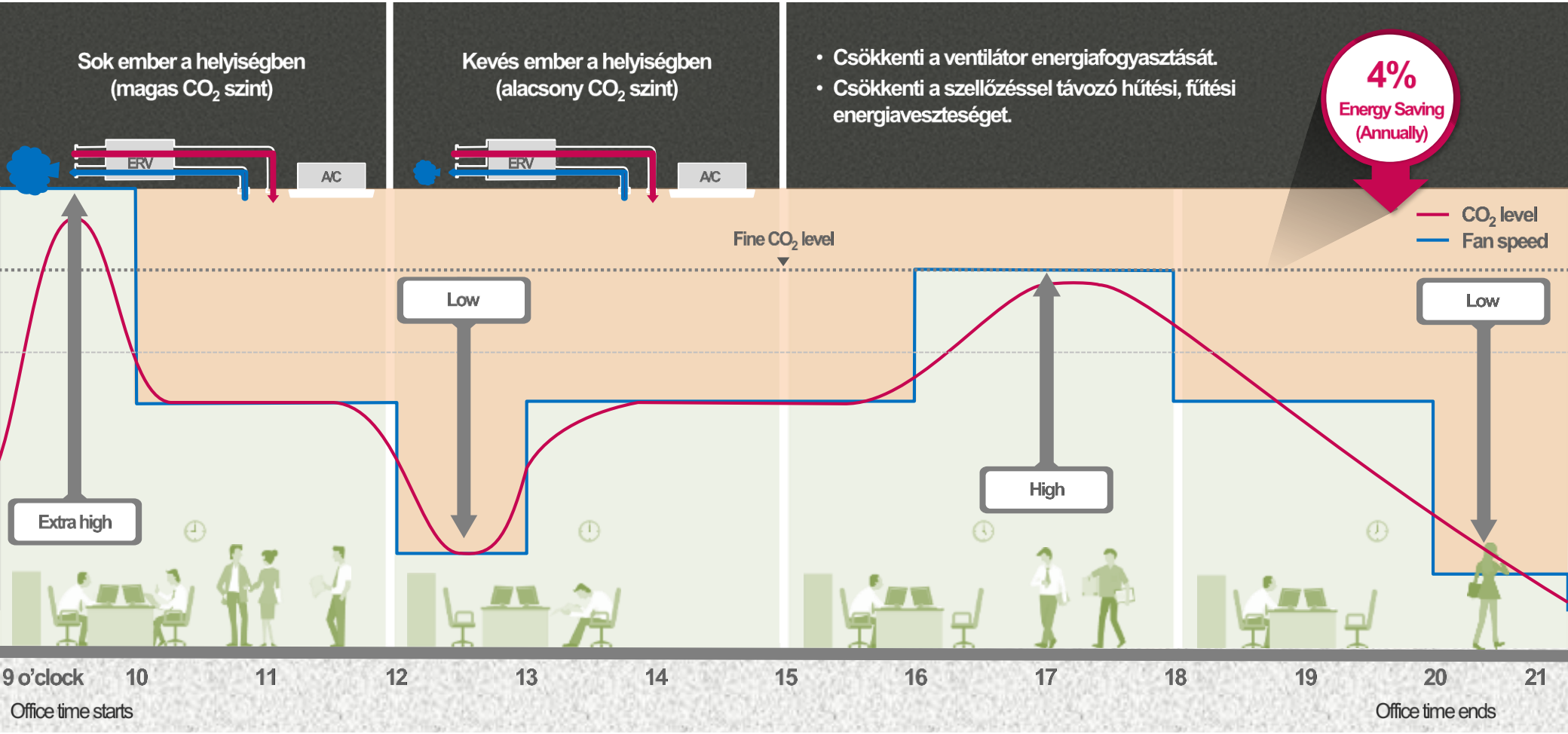
※ Test Condition
- Office (49,000 ft^2) / Occupancy : 30 / Area : London, UK
- ERV (1 000 CMH) + MULTI V 4 (12 HP) Unit Combination
- Other conditions are subject to BREEAM.

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

CO_2 Auto Operation – energiatakarékos technológia(3)

LG ERV csökkenti a hőveszteséget a CO_2 koncentrációtól függő ventilátor fordulatszám szabályozással.



* Az energiamegtakarítási arány függ az éghajlati viszonyoktól.

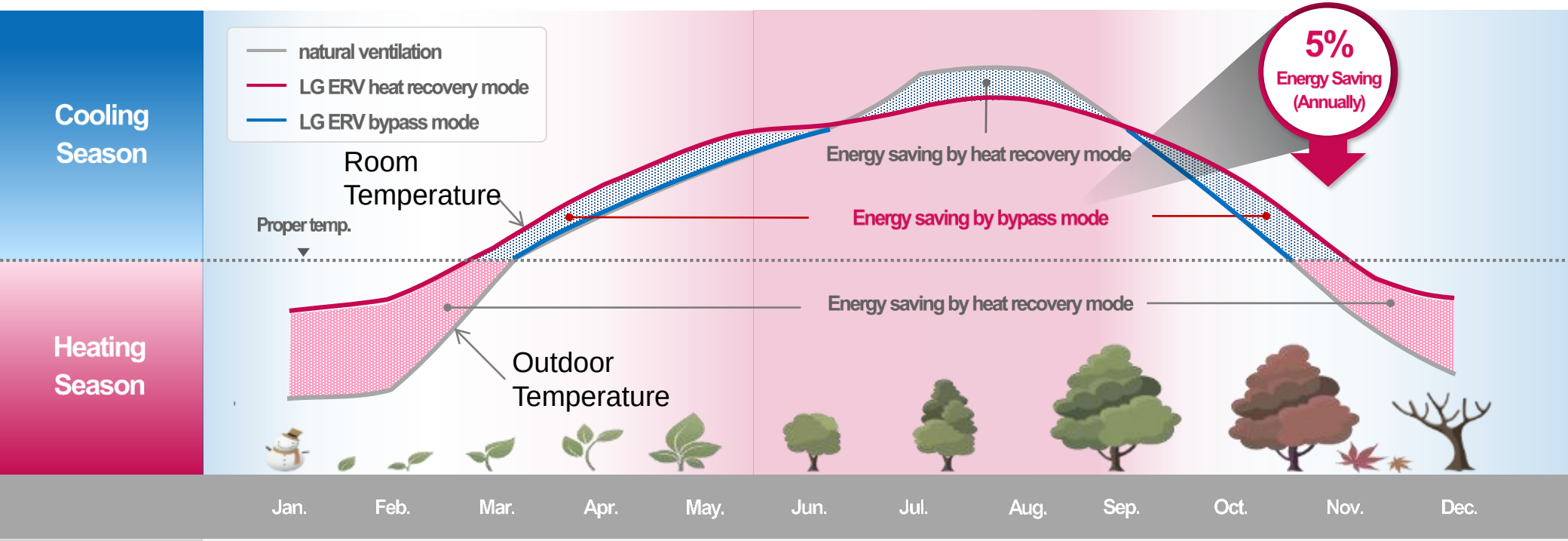
※ Test Condition
- Office (49,000 ft^2) / Occupancy : 30 / Area : London, UK
- ERV (1 000 CMH) + MULTI V 4 (12 HP) Unit Combination
- Other conditions are subject to BREEAM.

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Seasonal Auto Operation – energiatakarékos technológia(4)

Az LG ERV érzékeli a külső hőmérsékletet és automatikusan üzemel az időjárási viszonyoktól függően.



Seasonal Operation

* This function is operated with 'Auto' mode by wired remote control.
** Energy saving ratio can be differed by weather condition.

※ Test Condition
- Office (49,000 ft^2) / Occupancy : 30 / Area : London, UK
- ERV (1 000 CMH) + MULTI V 4 (12 HP) Unit Combination
- Other conditions are subject to BREEAM.

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

CO_2 szint monitorozás

CO_2 szenzor érzékeli a CO_2 koncentrációt a helyiségben.

A felhasználók ellenőrizhetik a CO_2 koncentrációt az új vezetékes távirányítón, az ERV pedig automatikusan szabályozza a ventilátor sebességét a koncentrációtól függően.

CO_2 szint kijelzés

CO_2 sensor senses indoor CO_2 level and displays it on new wired remote controller.

Main display

If the CO_2 level is above 900ppm in the room, the red mark is on.

Further information

CO_2 level and room condition are displayed continuously.

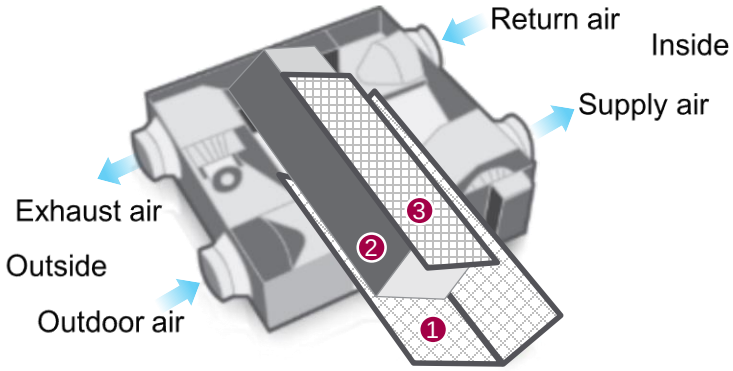
* A funkció csak a Standard III távirányítóval érhető el.

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Levegő szűrő rendszer (3 lépéses)

Az LG ERV hatékonyan képes eltávolítani a káros anyagokat, finom porokat és baktériumokat. Opcióként nagy hatékonyságú szűrő is választható, amely a mikro porokat is megköti.



2. lépés: Hőcserélő

- Baktériumoknak ellenálló anyag, megakadályozza a káros baktériumok szaporodását.

1. lépés: Alap szűrő

- A hőcserélő előtt és mögött található.

3. lépés: Nagy hatékonyságú szűrő

- PM1 75%, PM2.5 82% and PM10 94% (ISO 16890-1:2016)
- A hőcserélő hátulján található (opciós).

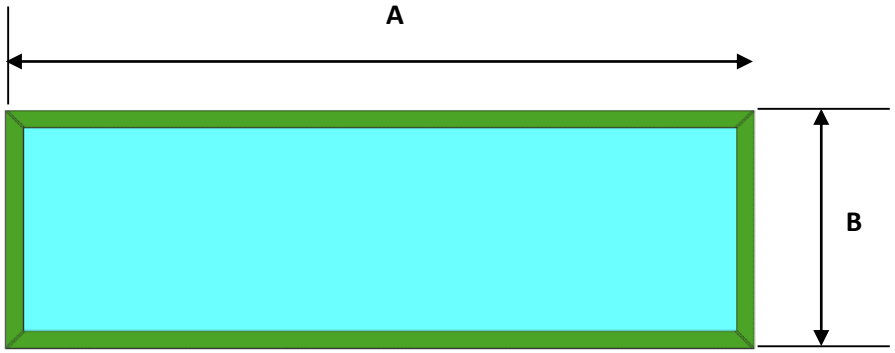
Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Nagy hatékonyságú szűrő

Filter Details (F7 filter)

Filter Model			AHFT035H0		AHFT050H0	AHFT100H0		AHFT100H0	
Prodcut Model			LZ-H025GBA4	LZ-H035GBA4	LZ-H050GBA4 LZ-H035GBA5 LZ-H050GBA5	LZ-H080GBA4	LZ-H100GBA4	LZ-H150GBA4	LZ-H200GBA4
Dimension	A	mm	420	420	420	520	520	520	520
	B		137	137	195	192	192	192	192
	C		25	25	25	25	25	25	25
Quantity		EA	2	2	2	2	2	4	4



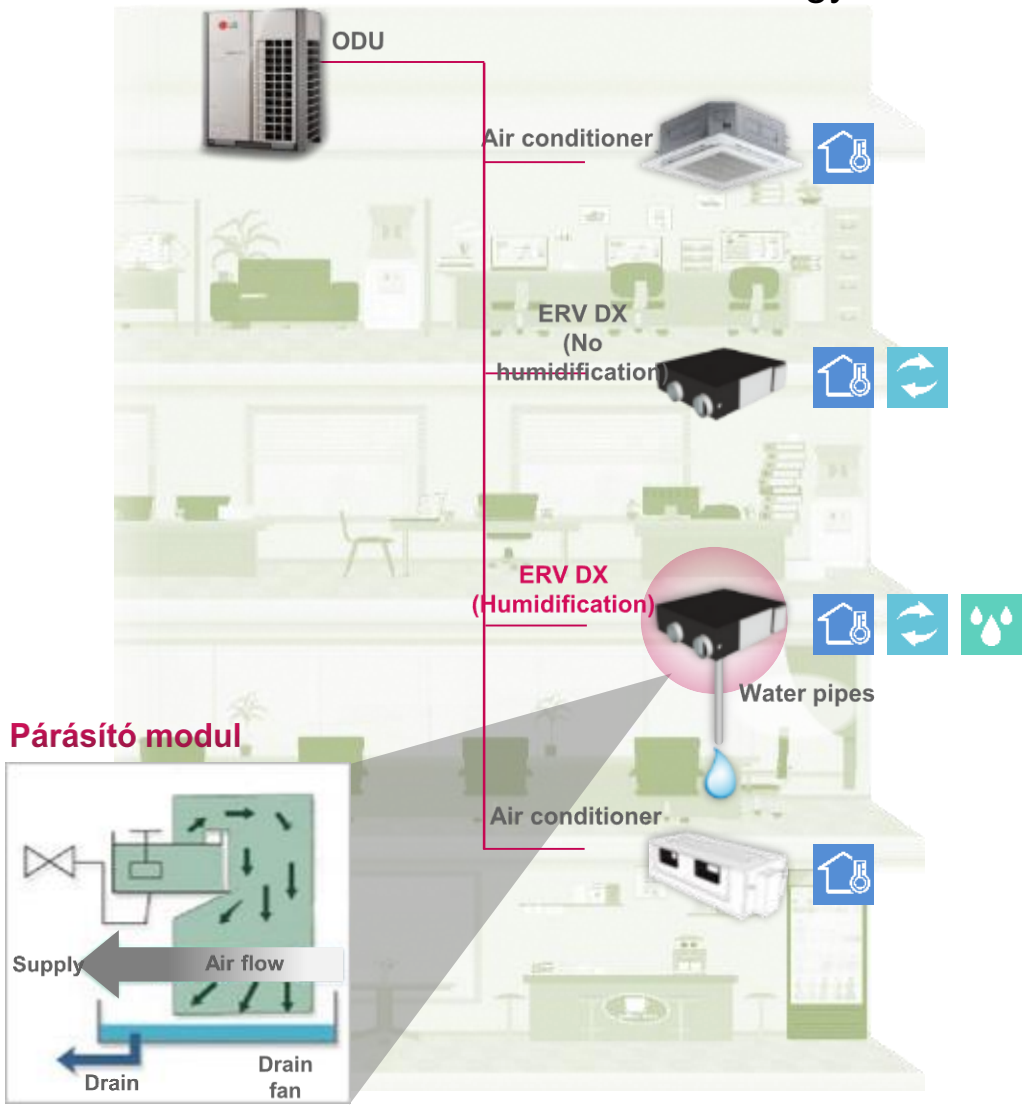
Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Megoldás párásításra

Az LG ERV direkt elpárologtatós hőcserélővel rendelkező készülék egy lehetséges megoldás a párásításra és párátlanításra.

Alkalmazása ideális abban az esetben, hogy hőmérsékletet és páratartalmat is szabályozni kell.



Megfelelő alkalmazások

- Kórház

- Óvoda / iskola

- Szanatórium

Creating a better life with our customers

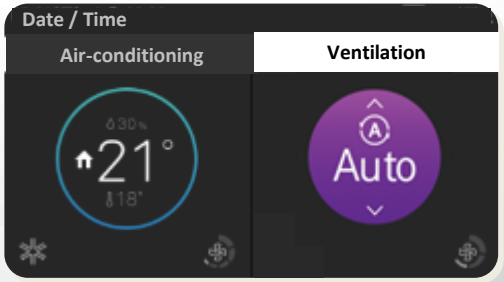
LGE Internal Use Only

Könnyen kezelhető távirányító

Simple and Stylish design,
4.3 inches full color LCD display.

EASY!

- Navigation buttons, easy to use.
- Easy installation setting



Convenient!

- Flexible display,
  - Dual display with air conditioner.
  - Zoom selected directory to increase legibility.

Visible!

- Indoor CO_2 level [1)]
- Alarm for filter change/
  Remained time to change filters

* LCD display is Applicable to only Standard III, Premium remote controller.

LGE Internal Use Only

Könnyen kezelhető távirányító

Vezetékes távirányítóval az ERV készülékek a következő 3 üzemmódban használhatók:

Mode	Description
Total Heat Exchange Mode (also known as ERV mode)	Ennél az üzemmódnál a befújt friss levegő és a kidobott elhasznált levegő áthalad a hőcserélőn és energiát ad át egymásnak. Ezt az üzemmódot általában nyáron vagy télen alkalmazzuk, amikor a benti / kinti hőmérséklet különbség nagy.
Bypass	Ennél az üzemmódnál a helyiségből elszívott levegő a hőcserélőt elkerülve távozik az épületből. Ezt az üzemmódot általában tavasszal vagy ősszel alkalmazzuk, ha a hővisszanyerés nem szükséges, és a szabad hűtés vagy fűtés a kültéri levegő állapotából eredően biztosítható.
Auto operation	Ennél az üzemmódnál automatikusan az optimumon üzemel a készülék a fenti két üzemmód közötti váltással a beltéri / kültéri hőmérsékletnek megfelelően. A ventilátor sebességnél 3 opció van: Super-High, High és Low illetve egy Auto beállítás, ahol a ventilátor sebesség automatikusan kerül beállításra az előző opciók közül. Figyelem: Az Auto ventilátor beállítás csak CO_2 szenzorral használható.

Creating a better life with our customers

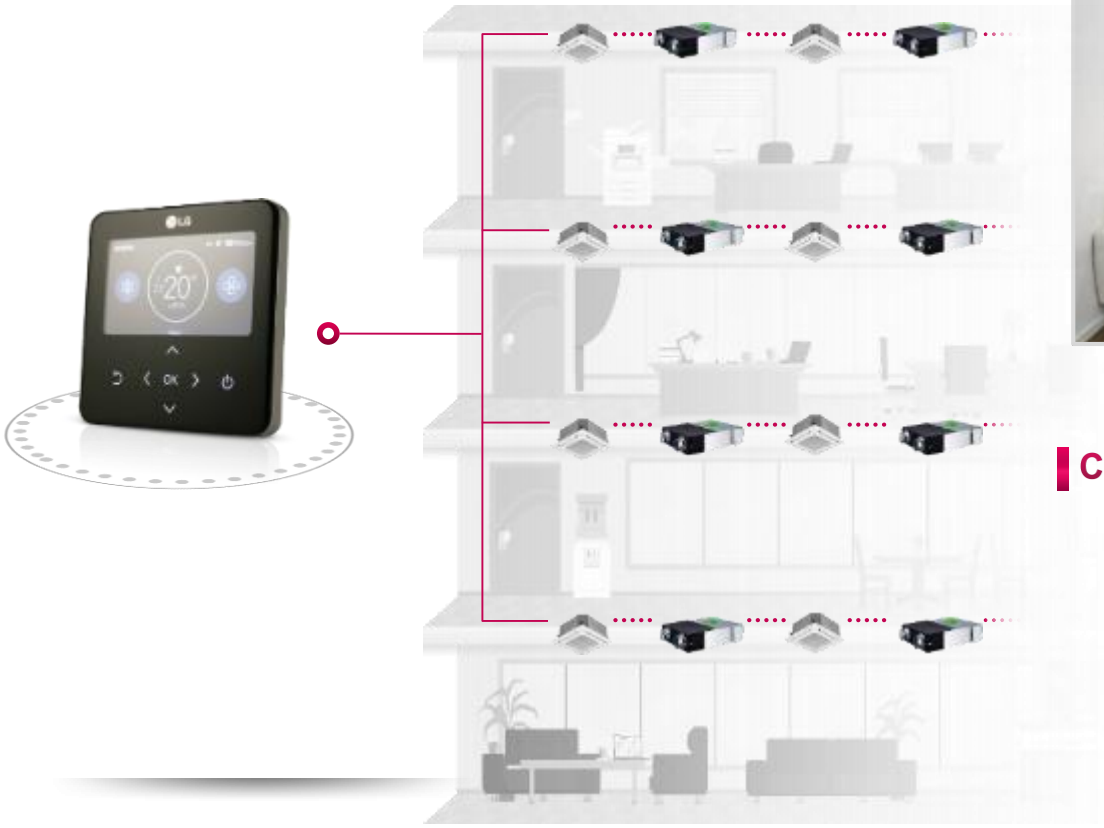
LGE Internal Use Only

Csoportvezérlés

Egy vezetékes távirányítóval maximum 16 ERV vezérelhető (beleértve a klíma beltéri egységeket is). Ezzel csökkenthető a távirányítók telepítési költsége.

Several units combination

- 16 units group control is available with 1 remote controller.



Good looking interior

Conventional

New

Controller & installation cost saving

1) 16 units (Including ERV, air conditioner) + 1 remote controller

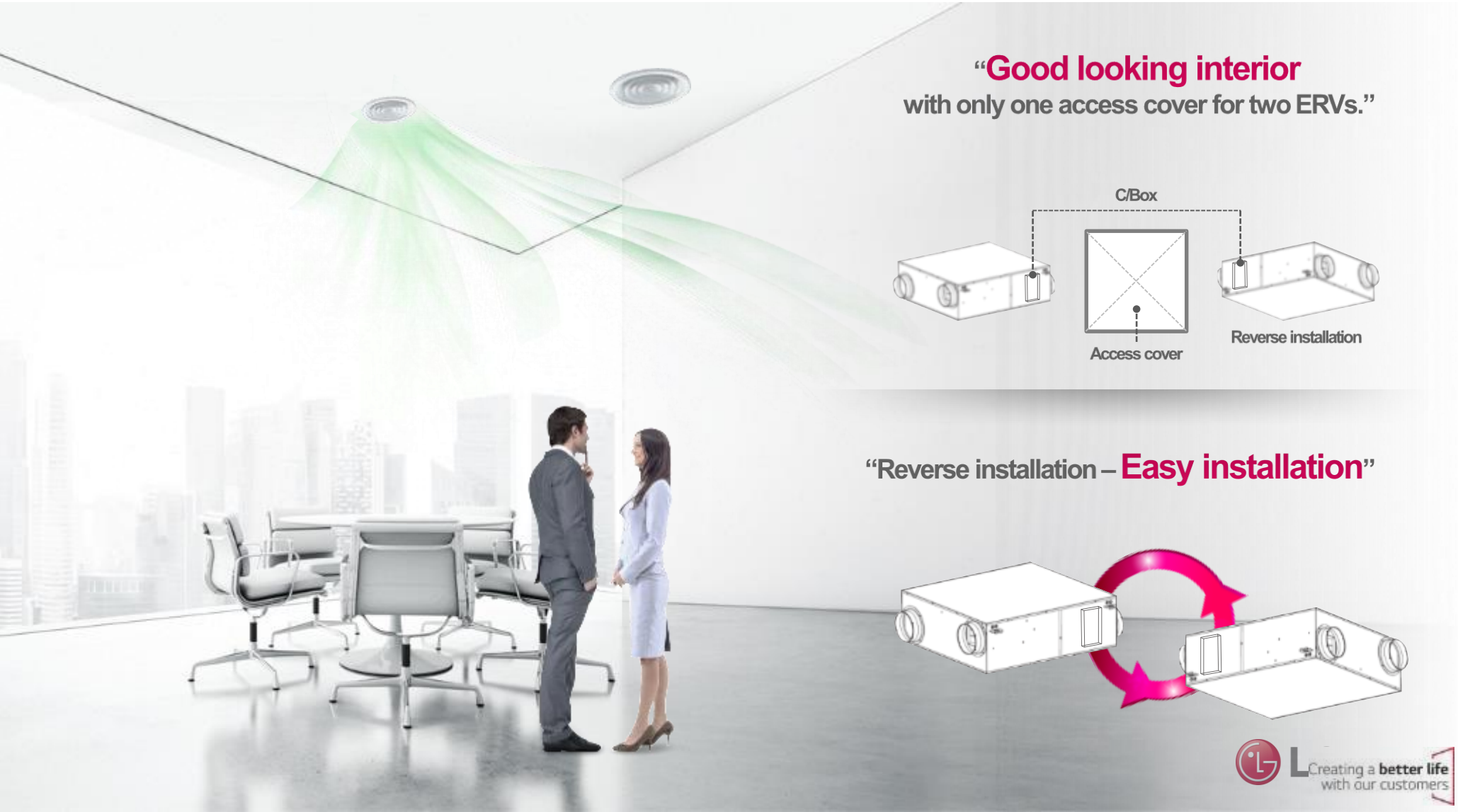
Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

Könnyű telepítés

Az LG ERV készülékek akár fejjel lefelé is telepíthetők és csak panel eltávolítása szükséges a karbantartáshoz.

Figyelem: Ez csak a normál szellőztető berendezésekre igaz, a DX hőcserélősekre nem!



LGE Internal Use Only

Rugalmas vezérlési lehetőségek

Az LG ERV készülékek vezérelhetők akár egyedileg, akár klímaberendezésekkel együtt.
Energiatakarékos üzem, kombinált vezérlés vagy monitorozás egyaránt elérhető.

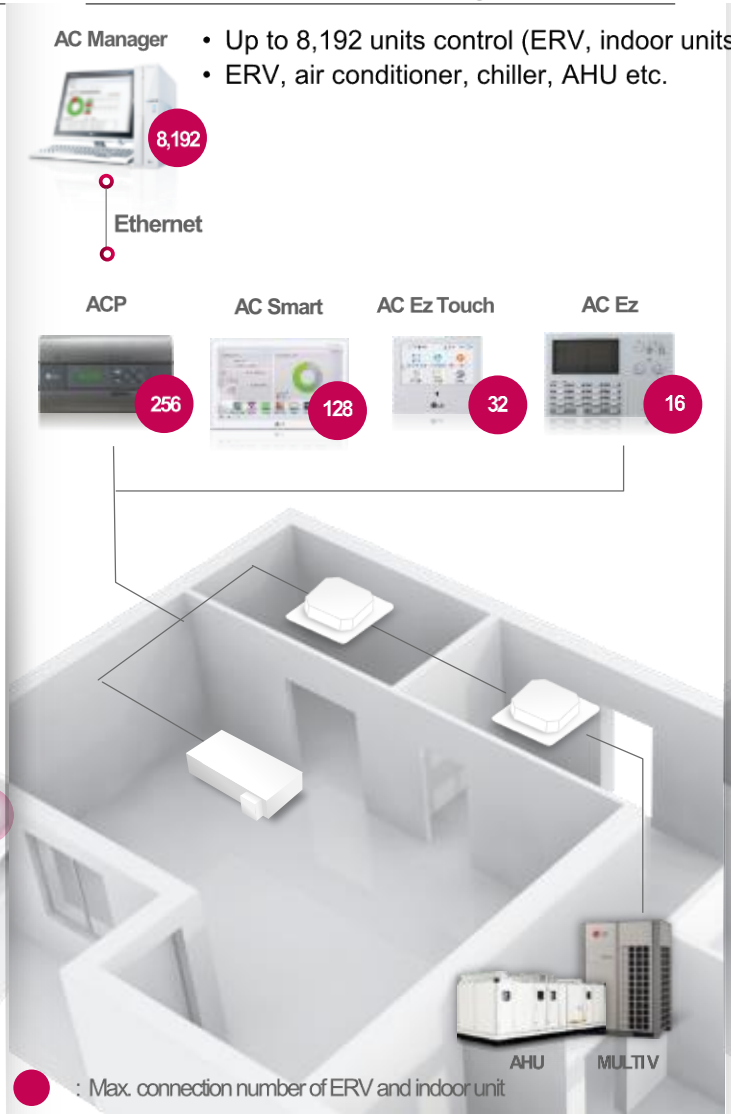
Egyedi vezérlési megoldás

- ERV, indoor units with 1 remote controller.

Up to 16 units with 1 remote controller.

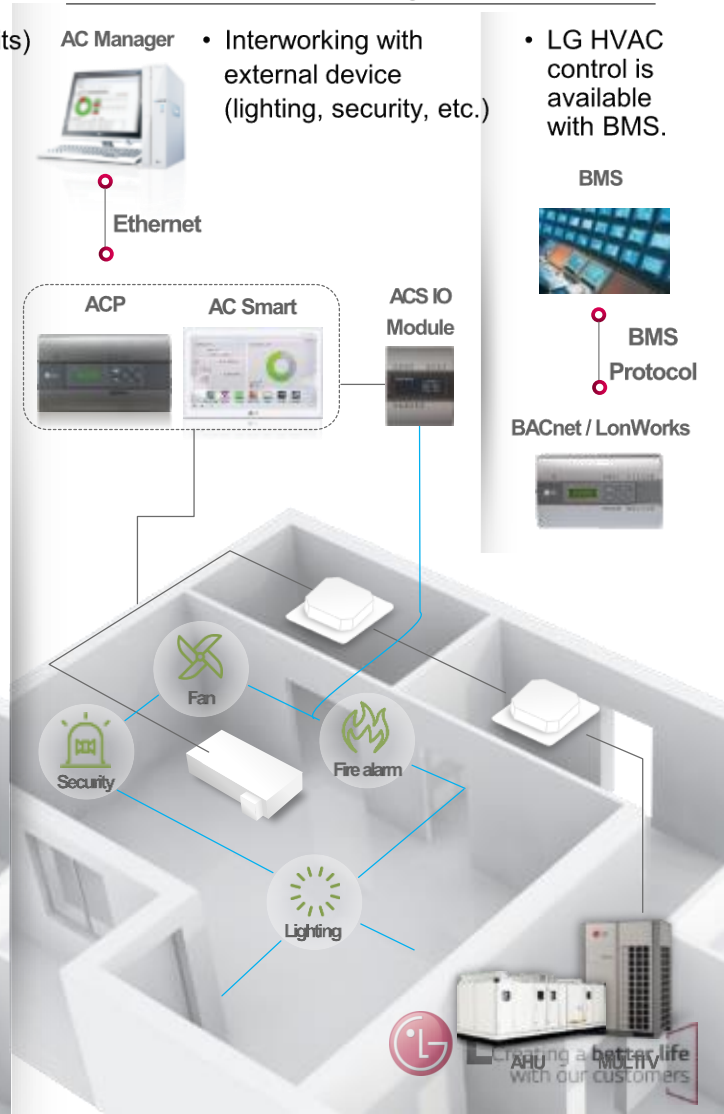
Központi vezérlős megoldás

- Up to 8,192 units control (ERV, indoor units)
- ERV, air conditioner, chiller, AHU etc.



Külső vezérlési megoldás

- Interworking with external device (lighting, security, etc.)
- LG HVAC control is available with BMS.



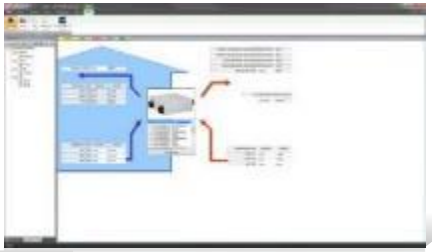
LGE Internal Use Only

Kényelmes tervező program

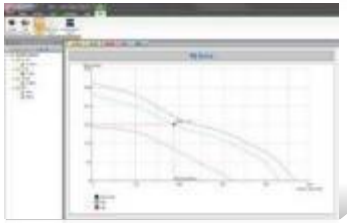
Az LG speciális programokat biztosít az ERV-k kiválasztásához a LATS HVAC illetve LATS CAD szoftverek formájában.

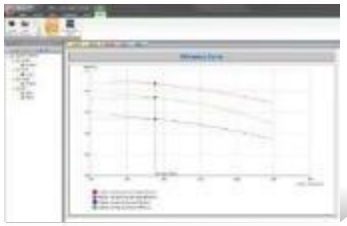
LATS HVAC

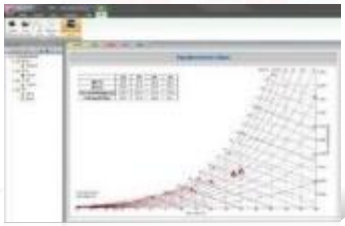
- This is model selection program for quick and appropriate design for consultants.



1. Select ventilation.







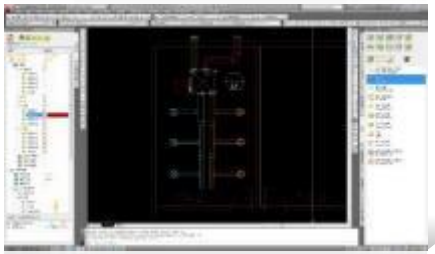
2. Quotation and test report are issued automatically.
(Efficiency Curve, Heat Recovery, PQ Curve, Chart)

LATS CAD

- This is easy to use and innovative design software.

1. Select ventilation unit.

2. Product list.



3. Duct design.

4. Quotation and test report.

Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

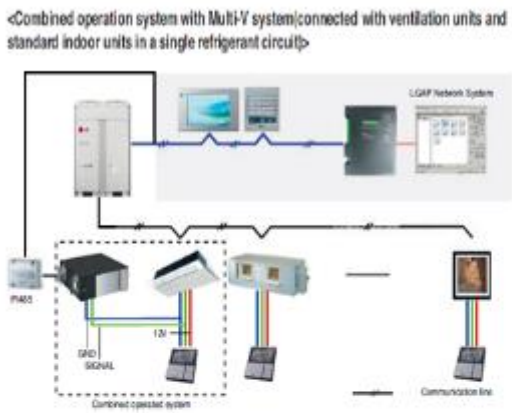
Csatlakozási lehetőség központi vezérlőhöz

• A normál szellőztető ERV berendezést egyedileg kell a központi vezérlőhöz csatlakoztatni a beltéri egységekhez való PI485 illesztőkártya segítségével, és nem kell a MultiV beltéri egységek kommunikációs vezetékére kötni.
•DX hőcserélős ERV készülékek esetén nincs szükség PI485 illesztőkártyára, azok a MultiV beltéri egységek kommunikációs vezetékén keresztül csatlakoztathatók a központi vezérlőhöz.

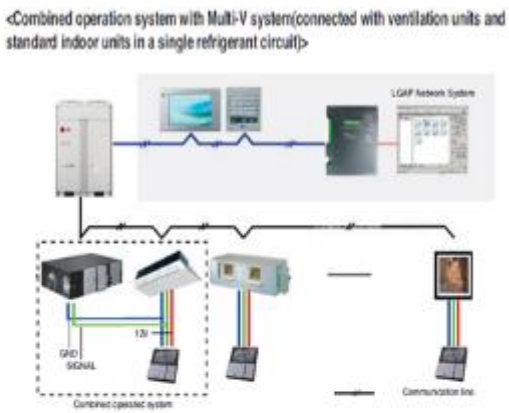
Type	PI485 kit	Connect with communication line of Multi V indoor
Normal Vent. ↔ Central controller	○	X
DX Vent. ↔ Central controller	X	○

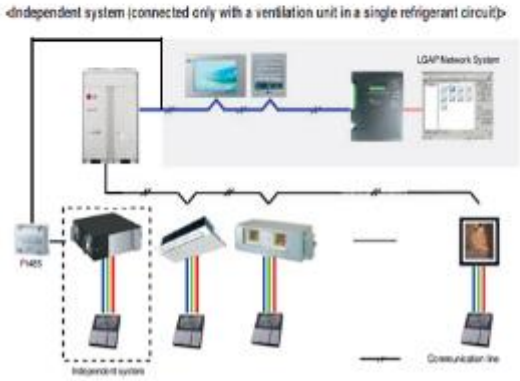
ERV	ERV DX	
LZ-H025GBA3/4	LZ-H050GXN0/4	LZ-H050GXH0/4
LZ-H035GBA3/4/5	LZ-H080GXN0/4	LZ-H080GXH0/4
LZ-H050GBA2/4/5	LZ-H100GXN0/4	LZ-H100GXH0/4
LZ-H080GBA2/4/5	-	-
LZ-H100GBA2/4/5	-	-
LZ-H150GBA2/4/5	-	-
LZ-H200GBA2/4/5	-	-

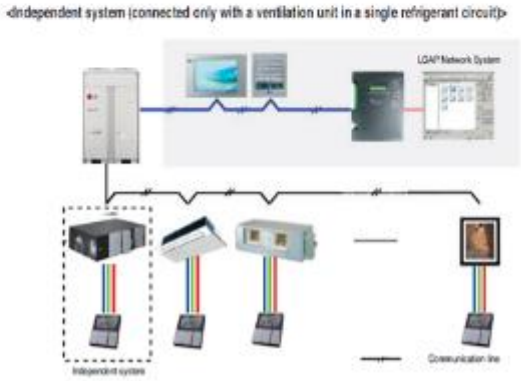
< Normal Ventilation>



< DX Ventilation>







Creating a better life with our customers

LGE Internal Use Only

LG | Business Solutions

Köszönjük a megtisztelő figyelmet!