

Szerviz irodalom

LCH092-től 152U-ig

Az LCH092H, 094U, 102H, 120H, 122U, 150S, 150H, 150H és

A 152U egységek rendelésre konfigurálható egységek (CTO), a gyárilag telepített opciók széles választékával.

A hűtőteltjesítmények 7,5 és 12,5 tonna (38,1 és 70,3 kW) között mozognak. Minden egység két kompresszorral van felszerelve.

Az opcionális elektromos fűtés gyárilag vagy helyben telepíthető. Az elektromos fűtés a kW bemeneti teljesítménytől függően egy vagy több fokozatban működik. A 092 és 102 modellekhez 7,5 kW és 45 kW közötti fűtési szakaszok, a 120 és 150 modellekhez pedig 15 kW és 60 kW közötti fűtési szakaszok állnak rendelkezésre.

Az ultra-nagy hatékonyságú egységek választhatóan egyenáramú vagy szíjhajtású, felülvevő-inverterrel felszerelt fűvókával is rendelhetők. A standard és a nagy hatásfokú készülékek szíjhajtású, opcionális táplevegő-inverterrel felszerelt fűvókával kaphatók. A fűvó alacsony igénybevétel esetén alacsonyabb fordulatszámon működik, és magasabb fordulatszámmal kapcsol, ha az igénybevétel magas.

A standard és a nagy hatékonyságú egységek alapfelszereltségként könnyű, teljesen alumínium kondenzátortekercset tartalmaznak; opcionális, lamellás/elektromos kondenzátorral. csöves kondenzátor tekercsek állnak rendelkezésre. Ultra-nagy hatékonyság a készülékek alapfelszereltségként cső/fin kondenzátor tekercset tartalmaznak. Az ultra nagy hatékonyságú egységek alapfelszereltségként két egyszemélyes...

tandemben elhelyezett fordulatszámú kompresszorok, amelyek egyetlen re hűtőközeg-kör.

Minden LCH egységet úgy terveztek, hogy többféle különböző

II.....
energiagazdálkodási termosztátvezérlő rendszerek mini

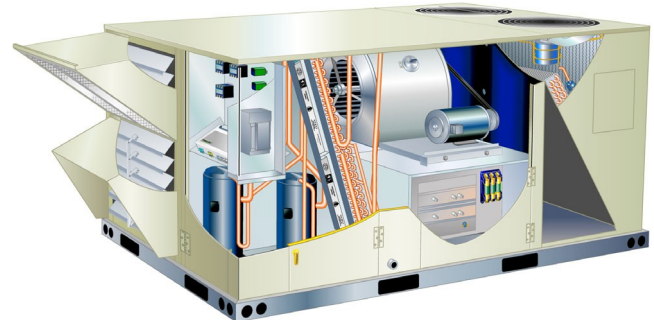
mum terepi kábelezés. Gyári vagy helyszíni vezérlési lehetőségek

csatlakoztassa a készülékhez jack dugókkal. Ha a készüléket "bedugják", a

a vezérlők a készülék kábelezésének szerves részévé válnak.

Az ebben a kézikönyvben szereplő információk a következők számára készültek

csak képzett szerviztechnikusok számára. Minden specifikáció változhat. Az ebben a kézikönyvben ismertetett eljárások csak ajánlasként szerepelnek, és



Tartalomjegyzék

Opciók / tartozékok 092/150	2
Specifikáció 092/150	6
Opciók / tartozékok 094/152	8
Műszaki adatok 094/152.....	13
Fűvókás táblázatok	15
Elektromos / elektromos fűtési adatok	20
092 / 150	24
Elektromos / elektromos fűtési adatok	
0942 / 152	
Elektromos fűtési kapacitások.....	30
Alkatrészek	31
elrendezése I	32
Egység alkotóelemei	
Elhelyezés és telepítés	50
III Töltés	50
IV Indítás - üzemeltetés.....	56
V Rendszer	57
szervizellenőrzések	
VI Tartozékok	57
VII Szíjhajtású levegőellátó	64
inverter	
VIII Közvetlen meghajtású beszívott levegő inverter ..	66
IX Fokozatos táplevegő-	68
üzemeltetés	
nem szuperálják vagy helyettesítik a helyi vagy állami előírásokat.	
Ha a készüléket szervizelés céljából fel kell emelni,	

rögzítse a készüléket úgy, hogy négy kábelt csatlakoztat a készülék alapsínjén található lyukakhoz (két lyuk mindkét sarokban). A megfelelő rögzítési technikát lásd a telepítési útmutatóban.

VIGYÁZAT

Mint minden mechanikus berendezés esetében, az éles fémlemez élekkel való érintkezés személyi sérülést okozhat. Legyen óvatos a berendezés kezelése során, viseljen kesztyűt és védőruházatot.

FIGYELMEZTETÉ

A nem megfelelő telepítés, beállítás, módosítás, szervizelés vagy karbantartás vagyoni károkat, személyi sérüléseket vagy életveszélyt okozhat. A telepítést és a szervizelést csak engedéllyel rendelkező, hivatásos HVAC-szerelőnek vagy azzal egyenértékű szakembernek, szervizügynökségnek vagy a gázszolgáltatónak kell elvégeznie.



OPCIÓK / TARTOZÉKOK

Tétel leírása	Modell Katalógus		Egység Modellszám			
	Szám	Szám	092	102	120	150
HŰTŐRENDSZER						
Kondenzátum leeresztő csapda	PVC - C1TRAP20AD2	76W26	OX	OX	OX	OX
	Réz - C1TRAP10AD2	76W27	OX	OX	OX	OX
Hagyományos lamella/cső kondenzátor tekercs (az Environ Coil rendszer helyett)		Gyári	O	O	O	
Korrózióvédelem		Gyári	O	O	O	O
Lefolyótálca túlfolyás kapcsoló	E1SNSR71AD1	68W88	OX	OX	OX	OX
Hűtőközeg típusa		R-410A	O	O	O	O
Szervizszelepek (nem az Environ™ Coil rendszerhez vagy a Humiditrol® készülékhez)		Gyári	O	O	O	O
FÚVÓ - BEFÚVÓ LEVEGŐ						
Fúvó	opcióCAV (állandó légmennyiség)	Gyár	O	O	O	O
		Gyár	O	O	O	O
		Gyári	O	O	O	O
MSAV (többfokozatú légmennyiség) befúvó opció (VFD Bypass vezérléssel) MSAV (többfokozatú légmennyiség) befúvó opció (VFD Bypass vezérlés nélkül)						
Motorok - állandó légmennyiség (CAV)	Szíjhajtás (standard hatékonyság) - 2 LE	Gyári	O	O	O	O
		Gyár	O	O	O	O
	Szíjhajtás (normál vagy nagy hatékonyságú) - 3 LE Szíjhajtás (normál hatékonyságú) - 5 LE	Gyár	O	O	O	O
Motorok - MSAV® Többfokozatú levegő Mennyiségi táplevegő	Szíjhajtás (standard hatásfok) - 2 LE	Gyár	O	O	O	O
	Szíjhajtás (standard hatásfok) - 3 LE	Gyár	O	O	O	O
	Szíjhajtás (standard hatékonyság) - 5 LE	Gyári	O	O	O	O
Meghajtó készletek Lásd a fúvó adatai táblázatokat a kiválasztáshoz	Kit #1 590-890 fordulát/perc	Gyári	O	O	O	O
		Gyári	O	O	O	O
	Kit #2 800-1105 rpm					
	Kit #3 795-1195 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #4 730-970 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #5 940-1200 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #6 1015-1300 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #7 730-970 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #8 940-1200 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #9 1015-1300 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #10 900-1135 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #11 1040-1315 rpm	Gyári	O	O	O	O
	Kit #12 1125-1425 rpm	Gyári	O	O	O	O
Fúvószalag automatikus feszítője	Gyári	O	O	O	O	
SZÁLLÓSZOBA						
Kombinált tekercs/	Berendezett Environ™ tekercsrendszer - C1GARD52B-1	13T05	X	X	X	
Jégeső örök	Opcionális hagyományos lamella/cső kondenzátor tekercs - E1GARD51B-1	13T04	X	X	X	
	Hagyományos lamellás/csöves kondenzátoros rendszer - C1GARD52B-1	13T05				X

Vízszintes kiürítő készlet	K1HECK00B-1	51W25	X	X	X	X
Visszatérő levegő adapterlemez (LC/LG/LH és TC/TG/TH egységek cseréjéhez)	C1CONV10B-1	54W96	OX	OX	OX	OX

MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű

O = Configure To Order (gyárilag telepítve)

X = Helyszíni telepítés

OPCIÓK / TARTOZÉKOK

Tétel leírása	Modell Katalógus		Egység Modellszám			
	Szám	Szám	092	102	120	150
VEZÉRŐSZEREK						
Fűvószelep próbakapcsoló	C1SNSR35FF1	53W65	OX	OX	OX	OX
Kereskedelmi vezérlők Prodigy® vezérlőrendszer - BACnet® modul - C0CTRL60AE1L	59W51		OX	OX	OX	OX
Prodigy® vezérlőrendszer - LonTalk® modul - C0CTRL65FF1	54W27		OX	OX	OX	OX
Novar® ETM-2051 - E0CTRL30B1	64W73		OX	OX	OX	OX
Novar® LSE Gyári			O	O	O	O
L Connection® épületautomatizálási rendszer	- - -		X	X	X	X
Szennyezett szűrő kapcsoló E1SNSR55B-1	53W67		OX	OX	OX	OX
Általános célú vezérlő készlet	E1GPBK30C1	13J78	X	X	X	X
Friss levegő temperálása	C1SNSR75AD1	58W63	OX	OX	OX	OX
Füstérzékelő - táp vagy visszatérés (tápkártya és egy érzékelő)	C1SNSR44B-2	11K76	OX	OX	OX	OX
Füstérzékelő - táp és visszatérés (tápkártya és két érzékelő)	C1SNSR43B-2	11K80	OX	OX	OX	OX
BELTÉRI LEVEGŐMINŐSÉG						
Légszűrők						
Egészséges klíma® nagy hatékonyságú légszűrők	MERV 8 - C1FLTR15B-1	50W61	OX	OX	OX	OX
20 x 25 x 2 in. (4 db rendelése egységenként)	MERV 13 - C1FLTR40B-1	52W41	OX	OX	OX	OX
Csereszűrő fémhálós kerettel (nem bolyhosított szűrőanyagot tartalmaz)	C1FLTR30B-1-	Y3063	X	X	X	X
Beltéri levegőminőség érzékelők (CO₂)						
Érzékelő - Falra szerelhető, törtfehér műanyag burkolat LCD kijelzővel	C0SNSR50AE1L	77N39	X	X	X	X
Érzékelő - falra szerelhető, törtfehér műanyag borítás, kijelző nélkül	C0SNSR52AE1L	87N53	X	X	X	X
Érzékelő - Fekete műanyag tok LCD kijelzővel, plenumra méretezve. szerelés	C0SNSR51AE1L	87N52	X	X	X	X
Érzékelő - falra szerelhető, fekete műanyag tok, kijelző nélkül, plenum felszerelésre alkalmas	C0MISC19AE1	87N54	X	X	X	X
CO ₂ érzékelő szellőzőcsatorna szerelőkészlet - downflow alkalmazásokhoz	C0MISC19AE1-	85L43	X	X	X	X
Aspirációs doboz - nem plenum névleges CO ₂ érzékelők (87N53 vagy 77N39) csatornába történő beépítéséhez.	C0MISC16AE1-	90N43	X	X	X	X
UVC csírártató lámpák						
¹ Healthy Climate® UVC Light Kit (208/230V-1ph)	C1UVCL10B-1	54W62	OX	OX	OX	OX
HUMIDITROL® KONDENZÁTOR ÚJRAFŰTÉSI OPCIÓ						
Humiditrol páratlantítási opció	Gyári		O	O	O	O
Páratartalom-érzékelő készlet, távirányítás (szükséges)	C0SNSR31AE-1	17M50	X	X	X	X
ELEKTROMOS						
Feszültség 60	hz208/230V - 3	Gyár	O	O	O	O
	fázisban	Gyár	O	O	O	O
	460V - 3 fázisú	Gyári	O	O	O	O
	575V - 3 fázisú					
HACR megszakítók		Gyári	O	O	O	O
Leválasztó kapcsoló - Lásd az Elektromos/elektromos hő táblázatokat a kiválasztáshoz	80 amp -	54W56	OX	OX	OX	OX
C1DISC080B-1						
	150 amp - C1DISC150B-1	54W57	OX	OX	OX	OX
GFI szervíz	15 amperes, tápfeszültség nélküli, helyszíni vezetékes (csak 208/230V,	74M70	OX	OX	OX	OX
460V) LTAGFIK10/15						
Kimenetek	20 amperes, tápfeszültség nélküli, helyszíni vezetékes (csak	67E01	OX	OX	OX	OX
575V) C1GFCI20FF1						
Időjárásálló fedél a GFI-hez	C1GFCI99FF1	10C89	X	X	X	X
Fázis/feszültség érzékelés (csak a CAV opciókhoz választható, ^{MSAV} opcióval együtt)		Gyári	O	O	O	O

¹ A lámpák 110-230 V-os egyfázisú tápegységgel működnek. A 460V és 575V-os egységekhez külön rendelhető lefokozó transzformátor. Alternatívaként 110V-os tápegység is használható az UVC előtét(ek) közvetlen táplálására.

MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű

O = Configure To Order (gyárilag telepítve)

X = Helyszíni telepítés

OPCIÓK / TARTOZÉKOK

Tétel leírása	Modell Katalógus		Egység Modellszám			
	Szám	Szám	092	102	120	150
ELEKTROMOS FŰTÉS						
7,5 kW	208/230V-3ph - C1EH0075B-1Y	56W38	OX	OX		
	460V-3ph - C1EH0075B-1G	56W39	OX	OX		
	575V-3ph - C1EH0075B-1J	56W40	OX	OX		
15 kW	208/230V-3ph - C1EH0015B-1Y	56W41	OX	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0150B-1G	56W42	OX	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0150B-1J	56W43	OX	OX	OX	OX
22,5 kW	208/230V-3ph - C1EH0225B-1Y	56W44	OX	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0225B-1G	56W45	OX	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0225B-1J	56W46	OX	OX	OX	OX
30 kW	208/230V-3ph - C1EH0300B-1Y	56W47	OX	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0300B-1G	56W48	OX	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0300B-1J	56W49	OX	OX	OX	OX
45 kW	208/230V-3ph - C1EH0450B-1Y	56W50	OX	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0450B-1G	56W51	OX	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0450B-1J	56W52	OX	OX	OX	OX
60 kW	208/230V-3ph - C1EH0600B-1Y	55W02			OX	OX
	460V-3ph - C1EH0600B-1G	55W03			OX	OX
	575V-3ph - C1EH0600B-1J	55W04			OX	OX
¹ SCR (szilíciumvezérelt egyenirányító) elektromos hőszabályozás		Gyári	O	O	O	O
Termosztát (kötelező)		45N59	X	X	X	X
Csatornaérzékelő (szükséges)		45N60	X	X	X	X
ECONOMIZER						
Szabványos takarékoskodó (nem a 24. címhez)						
Standard takarékoskodóE1ECON15B-2		13U46	OX	OX	OX	OX
Lefelé áramló vagy vízszintes - Tartalmazza a kültéri légelszívót és a lefelé áramló barometrikus csillapítót az elszívóháztetővel.						
A vízszintes barometrikus csillapítók külön rendelhetők meg						
Nagy teljesítményű takarékoskodó (jövőhagyva a Kaliforniai 24. cím szerinti építési szabványokhoz / AMCA Class 1A tanúsítvánnyal)						
Nagy teljesítményű takarékoskodóE1ECON17B-1		10U59	OX	OX	OX	OX
Lefelé áramló vagy vízszintes - Tartalmazza a kültéri légelszívót és a lefelé áramló barometrikus csillapítót az elszívóháztetővel.						
A vízszintes barometrikus csillapítók külön rendelhetők meg						
Vízszintes barometrikus légnyomáscsökkentők						
Vízszintes, alacsony profilú barometrikus légtelenítő csappantyúk (elszívó motorháztető felszerelve)			X	X	X	X
Takarékoskodó vezérlők		LAGEDH03/15 53K04				
Differenciáentalpia (Nem a 24. címhez)	Rendelés 2 - C1SNSR64FF1	53W64	OX	OX	OX	OX
Érzékeny vezérlés	Az érzékelő berendezett	Gyári	O	O	O	O
Egyetlen entalpia (nem a 24. címhez)	C1SNSR64FF1	53W64	OX	OX	OX	OX
Épületnyomás-szabályozás	E1GPBK20C1	13J77	X	X	X	X
Kültéri levegő CFM vezérlés	E1GPBK10C1	13J76	X	X	X	X
KÜLTÉRI LEVEGŐ						
Globalis vezérlés	Érzékelő mező	Gyári	O	O	O	O
Kültéri légzsílipek kültéri levegővel						
Motorizált	C1DAMP20B-1	14G28	OX	OX	OX	OX
Kézi	C1DAMP10B-2	14G29	OX	OX	OX	OX
POWER EXHAUST						
Standard statikus	208/230V-3ph - K1PWRE10B-1Y	53W44	OX	OX	OX	OX
	460V-3ph - K1PWRE10B-1G	53W45	OX	OX	OX	OX
	575V-3ph - K1PWRE10B-1J	53W46	OX	OX	OX	OX

¹ MEGJEGYZÉS - Az SCR opció nem áll rendelkezésre a 45 kW-os és 60 kW-os elektromos fűtésű

(208/230V) modellekhez. MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen

beszerelt tartozékok megrendelésére szolgálnak.

OX - Configure To Order (gyári telepítés) vagy helyszíni telepítés
O = Configure To Order (gyárilag telepítve)
X = Helyszíni telepítés

OPCIÓK / TARTOZÉKOK

Tétel leírása	Modell Katalógus		Egység Modellszám			
	Szám	Szám	092	102	120	150
TETŐKÁRTYÁK						
Hibrid tetőfüggönyök, lefelé áramló						
8 in. magasság	C1CURB70B-1	11F54	X	X	X	X
14 in. magasság	C1CURB71B-1	11F55	X	X	X	X
18 in. magasság	C1CURB72B-1	11F56	X	X	X	X
24 in. magasság	C1CURB73B-1	11F57	X	X	X	X
Állítható osztású járdaszegély						
14 in. magasság	C1CURB55B-1	54W50	X	X	X	X
MENNYEZETI DIFFÚZOROK						
Step-Down - Rendeljen egyet	RTD11-95S	13K61	X			
	RTD11-135S	13K62		X	X	
	RTD11-185S	13K63				X
Flush - Rendeljen egyet	FD11-95S	13K56	X			
	FD11-135S	13K57		X	X	
	FD11-185S	13K58				X
Átmenetek (Supply and Return) - Rendeljen egyet	C1DIFF30B-1	12X65	X			
	C1DIFF31B-1	12X66		X	X	
	C1DIFF32B-1	12X67				X
Sunsource® kereskedelmi energiarendszer						
Napelemes modul CE készletEgy 285W-os napelemes modul (ezüst keret), egy panelClaw Polar Bear III Szerelőrendszer és egy Enphase M250 mikroinverter		10U67	X	X	X	X
Napenergia bejárat leválasztással		Gyári	O	O	O	O
Enphase Envoy kommunikációs átjáró (a Vezeték nélküli képesség)		13L89	X	X	X	X
Vonali kommunikációs szűrő (külső)	C1C400D11A	10F93	X	X	X	X
Transzformátor (6 kW)	E1TRFM15AD3Y (208Y - 208 VAC delta)	11H71	X	X	X	X
	E1TRFM15AD2Y (230 VAC Delta)	11H28	X	X	X	X
	E1TRFM15AD3G (460 VAC Delta vagy Wye)	11H29	X	X	X	X

MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű
O = Configure To Order (gyárilag telepítve)
X = Helyszíni telepítés

SPECIFIKÁCIÓK

Általános	adatokNévleges tonnatartalom	Modellszám	Hatékonysági típus	Fűvóstípus	7,5 tonna	7,5 tonna	8,5 tonna	8,5 tonna
					LCH092H4B	LCH092H4M	LCH102H4B	LCH102H4M
					Magas	Magas	Magas	Magas
					Állandó levegő Kötet CAV	MSAV® (Multi-Fokozat légmennyiség)	Állandó levegő Kötet CAV	MSAV® (Multi-Fokozat légmennyiség)
Btuh Teljesítmény Btuh	HűtésBruttó hűtési kapacitás -				93,000	93,000	103,800	103,800
					90,000	90,000	100,000	100,000
	Nettó hűtési kapacitás -				3000	2800	3400	3400
					7.5	7.5	8.1	8.1
	AHRI névleges légáram - cfm				12.7	12.7	12.4	12.4
	Teljes egység teljesítmény - kW				13.0	14.0	12.9	14.0
	¹ EER (Btuh/Watt)				R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
	² IEER (Btuh/Watt)							
Hűtőközeg	Environ™				6 font. 13 oz.	6 font. 13 oz.	6 font 8 uncia.	6 font 8 uncia.
Töltés	tekercsr				7 font 2 uncia.	7 font 2 uncia.	6 font. 15 oz.	6 font. 15 oz.
	endszer 1. áramkör							
	2. kör							
	Environ™				6 font. 13 oz.	6 font. 13 oz.	6 font 8 uncia.	6 font 8 uncia.
	tekercsr				7 font 2 uncia.	7 font 2 uncia.	6 font. 15 oz.	6 font. 15 oz.
	endszer 1. áramkör							
	Humiditrol®-val							
	2. kör							
	Hagyományos				12 font. 14 oz.	12 font. 14 oz.	13 font 8 uncia.	13 font 8 uncia.
	Fin/Tub				11 font. 3 oz.	11 font. 3 oz.	12 font 7 uncia.	12 font 7 uncia.
	eCircuit 1							
	Tekercs opció							
	áramkör							
	2.							
	Hagyományos				16 font 6 uncia.	16 font 6 uncia.	17 font. 0 oz.	17 font. 0 oz.
	Fin/Tub				11 font. 3 oz.	11 font. 3 oz.	12 font 7 uncia.	12 font 7 uncia.
	eCircuit 1							
	Humiditrolal®							
	2							
	Circuit							
Elérhető elektromos fűtés7					,5, 15, 22,5, 30 és 45 kW			
Kompresszor típusa (szám)					Tekercs (2)	Tekercs (2)	Tekercs (2)	Tekercs (2)
Kültéri	Nettó első terület (összesen) -				28.0 (29.33)	28.0 (29.33)	28.0 (29.33)	28.0 (29.33)
tekercsek	négyszetméter.				1 (3)	1 (3)	1 (3)	1 (3)
Környezet	Sorok száma				20 (20)	20 (20)	20 (20)	20 (20)
(Fin/Tube)	Uzonyok száma							
	hüvelykenként							
	nt							
Kültéri	Motor - (szám) LE				(2) 1/3	(2) 1/3	(2) 1/3	(2) 1/3
tekercse	Motor				1075	1075	1075	1075
s	fordulatszám				800	800	800	800
ventilátor	Összes motor watt				800	800	800	800
ok	Átmérő - (szám) in.				(2) 24	(2) 24	(2) 24	(2) 24
	Lapátok száma				3	3	3	3
	Teljes légmennyiség - cfm				8800	8800	8800	8800
Beltéri	Nettó első terület (összesen) -				12.78	12.78	12.78	12.78
tekercs	négyszetméter.				3/8	3/8	3/8	3/8
s	Csőátmérő - in.				4	4	4	4
	Sorok száma				14	14	14	14
	Lamellák száma							
	hüvelykenként							
	Lefolyócsatlakozás - szám és méret							
	Bővítő eszköz típusa							
3 Beltéri	Névlegesmotorteljesítmény				2 lóerő, 3 lóerő, 5 lóerő			
	Fűvó				2,3 lóerő, 3,45 lóerő, 5,75 lóerő			

(US Drive)	és használható	Maximális motorteljesítmény	2 lóerő Kit 1 590-890 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 2 800-1105 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 3 795-1195 rpm (normál és nagy hatásfokú) 3 LE 3 LE Kit 4 730-970 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 5 940-1200 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 6 1015-1300 rpm (standard hatékonyság) 7. készlet 730-970 fordulat/perc (nagy hatásfok) Kit 8 940-1200 rpm (nagy hatékonyságú) Kit 9 1015-1300 rpm (magas hatásfok) 5 lóerő Kit 10 900-1135 rpm (standard hatékonyság) Kit 11 1040-1315 rpm (standard hatékonyság) Kit 12 1125-1425 rpm (standard hatékonyság)			
	Csak)	Motor - Hajtás készlet				
Kiválasztás száma						

MEGJEGYZÉS - A nettó kapacitás tartalmazza az elpárolgató ventilátor motor hőlevonását. A bruttó kapacitás nem tartalmazza az elpárolgató befűvómotor hőlevonását.
¹ AHRI 340/360 AHRI szabvány szerint tanúsított; 95°F külső levegőhőmérséklet és 80°F db/67°F wb belépő párologtatólevegő; minimális külső statikus nyomás a csatornában.

² Az AHRI 340/360 szabvány szerint tanúsított és tesztelt integrált energiahatékonysági mutató.

³ A teljes légmennyiség és a rendszer statikus nyomásigénye alapján határozza meg a fűvó teljesítménytáblázatából a szükséges fordulatszámot és motorteljesítményt. A mellékelt motorok maximálisan használható teljesítménye szerepel a táblázatban. Kanadában a motor névleges teljesítménye egyben a motor maximálisan felhasználható teljesítménye is. Ha hasonló teljesítményű motorokat használnak, ügyeljen arra, hogy a motor névtábláján feltüntetett üzemi tényező korlátozásokon belül maradjon.

MEGJEGYZÉS - Az ^{MSAV}® (Multi-Stage Air Volume) opcióval felszerelt egységek motorszolgáltatási tényezője 1,0.

SPECIFIKÁCIÓK					
Általános adatok	Névleges tonnatartalom	10 tonna	10 tonna	12,5 tonna	12,5 tonna
	Modellszám	LCH120H4B	LCH120H4M	LCH150H4B	LCH150H4M
	Hatékonyági típus Fűvő típus	Magas	Magas	Magas	Magas
		Állandó levegő Térfogat (CAV)	MSAV® (Multi- Fokozat légmennyiség)	Állandó levegő Térfogat (CAV)	MSAV® (Multi- Fokozat légmennyiség)
Hűtés	Bruttó hűtési kapacitás - Btuh	122,000	122,000	148,000	148,000
Teljesítmény	¹ Nettó hűtési kapacitás - Btuh	118,000	118,000	142,000	142,000
	AHRI névleges légáramlás - cfm	3600	3300	3950	3950
	Teljes egységteljesítmény - kW	9.9	9.8	12.9	12.9
	¹ EER (Btuh/Watt)	12.2	12.2	11.0	11.0
	² IEER (Btuh/Watt)	13.2	14.0	12.4	13.5
AHRI hivatkozási szám		202088988	202090494	10569904	10569906
Hűtőközeg	Hűtőközeg típusa	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
töltés	Environ™	7 font.	7 font.	---	---
	tekercsr	6 font. 12 oz.	6 font. 12 oz.	---	---
	endszer 1. áramkör				
	2. kör				
	Environ™	7 font.	7 font.	---	---
	tekercsr	6 font. 12 oz.	6 font. 12 oz.	---	---
	endszer 1. áramkör				
	Humiditrol®-val				
	2. kör				
	Hagyományos	14 font 8 uncia.	14 font 8 uncia.	12 font 8 uncia.	12 font 8 uncia.
eCircuit 1 Tekercs opció áramkör	Fin/Tub	13 font 8 uncia.	13 font 8 uncia.	10 font. 12 oz.	10 font. 12 oz.
	2.				
	Hagyományos	17 font 8 uncia.	17 font 8 uncia.	12 font 9 uncia.	12 font 9 uncia.
	Fin/Tub	13 font 8 uncia.	13 font 8 uncia.	10 font. 12 oz	10 lbs.12 oz.
eCircuit 1 Humiditrol®-val	2. kör				
Elektromos fűtés elérhető15, 22,5, 30, 45 és 60 kW					
Kompresszor típusa (szám)		Tekercs (2)	Tekercs (2)	Tekercs (2)	Tekercs (2)
Kültéri	Nettó elülső terület (összesen) -	28.0 (29.33)	28.0 (29.33)	--- (25.9)	--- (25.9)
tekercs	négyszetméter.	1 (3)	1 (3)	3	3
Environ	Sorok száma	20 (20)	20 (20)	20	20
(Fin/Tube)	Uzonyok hüvelykenként				
Kültéri	Motor - (szám) LE	(2) 1/3	(2) 1/3	(2) 1/2	(2) 1/2
Tekercs	Motor	1075	1075	1075/600	1075/600
ventilátorok	fordulatszám	800	800	1050	1050
	Összes motor watt	(2) 24	(2) 24	(2) 24	(2) 24
	Átmérő - (szám) in.	3	3	3	3
	Lapátok száma	8800	8800	9700	9700
	Teljes légmennyiség - cfm				
Beltéri	Nettó elülső terület (összesen) -	13.54	13.54	13.54	13.54
Tekercs	négyszetméter.	3/8	3/8	3/8	3/8
	Csőátmérő - in.	4	4	4	4
	Sorok száma	14	14	14	14
	Lamellák száma	(1) 1 in. NPT csatlakozó			
	hüvelykenként	Mérlegport TXV, levehető fej			
	Lefolyócsatlakozás - szám és méret				
	Bővítő eszköz típusa				
³	BeltériNominális	2 lóerő, 3 lóerő, 5 lóerő			
motorteljesítmény		2,3 lóerő, 3,45 lóerő, 5,75 lóerő			
Fűvő és	Maximális hasznos				

motorteljesítmény Hajtás (Csak USA)		2 lóerő			
Kiválasztás száma	Motor - Hajtás készlet	Kit 1 590-890 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 2 800-1105 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 3 795-1195 rpm (normál és nagy hatásfokú) 3 LE 3 LE Kit 4 730-970 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 5 940-1200 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 6 1015-1300 rpm (standard hatékonyság) 7. készlet 730-970 fordulat/perc (nagy hatásfok) Kit 8 940-1200 rpm (nagy hatékonyságú) Kit 9 1015-1300 rpm (magas hatásfok) 5 lóerő Kit 10 900-1135 rpm (standard hatékonyság) Kit 11 1040-1315 rpm (standard hatékonyság) Kit 12 1125-1425 rpm (standard hatékonyság)			
Fúvókerék névleges átmérő x szélesség - in.		(1) 15 X 15	(1) 15 X 15	(1) 15 X 15	(1) 15 X 15
Szűrők	Szűrő típusa	Eldobható			
	Szám és méret - in.	(4) 20 x 25 x 2			
Elektromos jellemzők		208/230V, 460V vagy 575V - 60 hertz - 3 fázisban			

MEGJEGYZÉS - A nettó kapacitás tartalmazza az elpárolgató ventilátor motor hőlevonását. A bruttó kapacitás nem tartalmazza az elpárolgató befúvómotor hőlevonását.

¹ AHRI 340/360 AHRI szabvány szerint tanúsított; 95°F külső levegőhőmérséklet és 80°F db/67°F wb belépő párologtatólevegő; minimális külső statikus nyomás a csatornában.

² ^{AZ} AHRI 340/360 szabvány szerint tanúsított és tesztelt integrált energiahatékonysági mutató.

³ ^A teljes légmennyiség és a rendszer statikus nyomásigénye alapján határozza meg a fúvó teljesítménytáblázatából a szükséges fordulatszámot és motorteljesítményt. A mellékelt motorok maximálisan használható teljesítménye látható. Kanadában a motor névleges teljesítménye egyben a motor maximálisan felhasználható teljesítménye is. Ha hasonló teljesítményű motorokat használnak, ügyeljen arra, hogy a motortáblán feltüntetett üzemi tényező korlátozásokon belül maradjon.

MEGJEGYZÉS - Az ^{MSAVE}® (Multi-Stage Air Volume) opcióval felszerelt egységek motorszolgáltatási tényezője 1,0.

OPCIÓK / TARTOZÉKOK					
Tétel leírása	Modell Szám	Katalógus Szám	Egység Modellszám		
			094	122	152
HŰTŐRENDSZER					
Kondenzátum leeresztő csapda	PVC - C1TRAP20AD2	76W26	OX	OX	OX
	Réz - C1TRAP10AD2	76W27	OX	OX	OX
Korrózióvédelem		Gyári	O	O	O
Lefolyótálca túlfolyás kapcsoló	E1SNSR71AD1	68W88	OX	OX	OX
Hűtőközeg típusa		R-410A	O	O	O
FÚVÓ - BEFÚVÓ LEVEGŐ					
BlowerDirectPlus™ (közvetlen meghajtás) MSAV (többfokozatú légmennyiség) befúvó szíjhajtású MSAV (többfokozatú légmennyiség) befúvó (VFD Bypass vezérléssel)		Gyár	O	O	O
		Gyár	O	O	O
		Gyári	O	O	O
Szíjhajtású MSAV (Multi-Stage Air Volume) befúvó (VFD Bypass vezérlés nélkül)					
Motorok - MSAV® Többfokozatú levegő Mennyiségi táplevegő	DirectPlus™ (közvetlen meghajtás) ECM 3,75 LE	Gyári	O	O	O
	Szíjhajtás (standard hatékonyság) - 2 LE	Gyári	O	O	O
	Szíjhajtás (standard hatékonyság) - 3 LE	Gyári	O	O	O
	Szíjhajtás (standard hatékonyság) - 5 LE	Gyári	O	O	O
Meghajtó készletek Lásd a fúvó adatai táblázatokat a kiválasztáshoz	Kit #1 590-890 fordulat/perc	Gyári	O	O	O
	Kit #2 800-1105 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #3 795-1195 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #4 730-970 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #5 940-1200 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #6 1015-1300 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #7 730-970 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #8 940-1200 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #9 1015-1300 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #10 900-1135 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #11 1040-1315 rpm	Gyári	O	O	O
	Kit #12 1125-1425 rpm	Gyári	O	O	O
	Fúvószalag automatikus feszítője	Gyári	O	O	O
SZÁLLÓSZOBA					
Kombinált tekercs/jégesővédő	E1GARD51BP1	13T06	X	X	X
Vízszintes kiürítő készletK1HECK00B-1	51W25		X	X	X
Visszatérő levegő adapterlemez (LC/LG és TC/TG/TH egységek cseréjéhez)	C1CONV10B-1	54W96	OX	OX	OX
MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű O = Configure To Order (gyárilag telepítve) X = Helyszíni telepítés					

OPCIÓK / TARTOZÉKOK

Tétel leírása	Modell Szám	Katalógus Szám	Egység Modellszám		
			094	122	152
VEZÉRLŐK					
Fűvószelep próbakapcsoló	C1SNSR35FF1	53W65	OX	OX	OX
Kereskedelmi rendszer	ControlsL Connection® épületautomatizálási	Gyári	X	X	X
	Prodigy® vezérlőrendszer - BACnet® modul - C0CTRL60AE1L	59W51	OX	OX	OX
	Prodigy® vezérlőrendszer - LonTalk® modul - C0CTRL65FF1	54W27	OX	OX	OX
	Novar® ETM-2051 - E0CTRL30B1	64W73	OX	OX	OX
	Novar® LSM	Gyári	O	O	O
Koszos szűrő kapcsoló	E1SNSR55B-1	53W67	OX	OX	OX
Friss levegő temperálása	C1SNSR75AD1	58W63	OX	OX	OX
Általános célú vezérlő készlet	E1GPBK30C1	13J78	X	X	X
Füstérzékelő - táp vagy visszatérés (tápkártya és egy érzékelő)	C1SNSR44B-2	11K76	OX	OX	OX
Füstérzékelő - táp és visszatérés (tápkártya és két érzékelő)	C1SNSR43B-2	11K80	OX	OX	OX
BELTÉRI LEVEGŐMINŐSÉG					
Légszűrők					
Egészséges klíma® nagy hatékonyságú légszűrők 20 x 25 x 2 (rendelésenként 4 db)	MERV 8 - C1FLTR15B-1	50W61	OX	OX	OX
	MERV 13 - C1FLTR40B-1	52W41	OX	OX	OX
Csereszűrő fémhálós kerettel (nem pliszírozott szűrőanyagot tartalmaz)	C1FLTR30B-1-	Y3063	X	X	X
Beltéri levegőminőség érzékelők (CO) ₂					
Érzékelő - Falra szerelhető, törtfehér műanyag burkolat LCD kijelzővel	C0SNSR50AE1L	77N39	X	X	X
Érzékelő - falra szerelhető, törtfehér műanyag borítás, kijelző nélkül	C0SNSR52AE1L	87N53	X	X	X
Érzékelő - Fekete műanyag tok LCD kijelzővel, plenumra méretezve. szerelés	C0SNSR51AE1L	87N52	X	X	X
Érzékelő - falra szerelhető, fekete műanyag tok, kijelző nélkül, plenum felszerelésre alkalmas	C0MISC19AE1	87N54	X	X	X
CO ₂ érzékelő szellőzőcsatorna szerelőkészlet - downflow alkalmazásokhoz	C0MISC19AE1-	85L43	X	X	X
Aspirációs doboz - nem plenum névleges CO ₂ érzékelők (87N53 vagy 77N39) csatornába történő beépítéséhez.	C0MISC16AE1-	90N43	X	X	X
UVC csírártlanító lámpák					
1 Healthy Climate® UVC Light Kit (208/230v-1ph)	C1UVCL10B-1	54W62	OX	OX	OX
ELEKTRIKAI					
Feszültség 60	hz208/230V - 3 fázisban	Gyári	O	O	O
	460V - 3 fázisú	Gyár	O	O	O
	575V - 3 fázisú	Gyár	O	O	O
HACR megszakítók		Gyári	O	O	O
Leválasztó kapcsoló - Lásd az Elektromos/elektromos hő táblázatokat a 80 amperesekhez - C1DISC080B-1 kiválasztás	150 amper - C1DISC150B-1	54W56	OX	OX	OX
		54W57	OX	OX	OX
GFI szerviz 460V) LTAGFIK10/15	15 amperes, tápfeszültség nélküli, helyszíni vezetékes (csak 208/230V,	74M70	OX	OX	OX
Kimenetek	20 amperes, tápfeszültség nélküli, helyszíni vezetékes (csak 208/230V,	67E01	OX	OX	OX
Időjárásjelző fedél a GFI-hez					
	C1GFCI99FF1	10C89	X	X	X
O = Configure To Order (gyárilag telepítve) X = Helyszíni telepítés					

OPCIÓK / TARTOZÉKOK					
Tétel leírása	Modell Szám	Katalógus Szám	Egység Modellszám		
			094	122	152
ELEKTROMOS FŰTÉS - KÖZVETLEN MEGHAJTÁSÚ EGYSÉGEK					
7,5 kW	208/230V-3ph - E1EH0075BP1Y	10U96	OX		
	460V-3ph - E1EH0075BP1G	10U97	OX		
	575V-3ph - E1EH0075BP1J	11J19	OX		
15 kW	208/230V-3ph - E1EH0150BP1Y	10U99	OX	OX	OX
	460V-3ph - E1EH0150BP1G	10X01	OX	OX	OX
	575V-3ph - E1EH0150BP1J	10X02	OX	OX	OX
22,5 kW	208/230V-3ph - E1EH0225BP1Y	10X03	OX	OX	OX
	460V-3ph - E1EH0225BP1G	10X04	OX	OX	OX
	575V-3ph - E1EH0225BP1J	10X05	OX	OX	OX
30 kW	208/230V-3ph - E1EH0300BP1Y	10X06	OX	OX	OX
	460V-3ph - E1EH0300BP1G	10X07	OX	OX	OX
	575V-3ph - E1EH0300BP1J	10X08	OX	OX	OX
45 kW	208/230V-3ph - E1EH0450BP1Y	10X09	OX	OX	OX
	460V-3ph - E1EH0450BP1G	10X11	OX	OX	OX
	575V-3ph - E1EH0450BP1J	10X12	OX	OX	OX
60 kW	208/230V-3ph - E1EH0600BP1Y	10X13		OX	OX
	460V-3ph - E1EH0600BP1G	10X14		OX	OX
	575V-3ph - E1EH0600BP1J	10X15		OX	OX
ELEKTROMOS FŰTÉS - SZÍJHAJTÁSÚ EGYSÉGEK					
7,5 kW	208/230V-3ph - C1EH0075B-1Y	56W38	OX		
	460V-3ph - C1EH0075B-1G	56W39	OX		
	575V-3ph - C1EH0075B-1J	56W40	OX		
15 kW	208/230V-3ph - C1EH0015B-1Y	56W41	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0150B-1G	56W42	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0150B-1J	56W43	OX	OX	OX
22,5 kW	208/230V-3ph - C1EH0225B-1Y	56W44	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0225B-1G	56W45	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0225B-1J	56W46	OX	OX	OX
30 kW	208/230V-3ph - C1EH0300B-1Y	56W47	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0300B-1G	56W48	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0300B-1J	56W49	OX	OX	OX
45 kW	208/230V-3ph - C1EH0450B-1Y	56W50	OX	OX	OX
	460V-3ph - C1EH0450B-1G	56W51	OX	OX	OX
	575V-3ph - C1EH0450B-1J	56W52	OX	OX	OX
60 kW	208/230V-3ph - C1EH0600B-1Y	55W02		OX	OX
	460V-3ph - C1EH0600B-1G	55W03		OX	OX
	575V-3ph - C1EH0600B-1J	55W04		OX	OX
SCR (szilícium vezérelt egyenirányító) elektromos hőszabályozás		Gyári	O	O	O
MEGJEGYZÉS - Az SCR opció nem áll rendelkezésre a 45 kW-os és 60 kW-os elektromos fűtésű (208/230V) modellekhez.		45N59	X	X	X
Termosztát (kötelező)		45N60	X	X	X
Csatornaérzékelő (szükséges)					
MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű					
O = Configure To Order (gyárilag telepítve)					
X = Helyszíni telepítés					

OPCIÓK / TARTOZÉKOK					
Tétel leírása	Modell	Katalógus	Egység Modellszám		
	Szám	Szám	094	122	152
ECONOMIZER					
Szabványos takarékoskodó (nem a 24. címhez)					
Standard takarékoskodóE1ECON15B-1 Lefelé áramló vagy vízszintes - Tartalmazza a kültéri légelszívót és a lefelé áramló barometrikus légtelenítő csappantyúkat az elszívóháztetővel. A vízszintes barometrikus csillapítók külön rendelhetők meg	55W05		OX	OX	OX
Nagy teljesítményű takarékoskodó (jóváhagyva a Kaliforniai 24. cím szerinti építési szabványokhoz / AMCA Class 1A tanúsítvánnyal)					
Nagy teljesítményű takarékoskodó Lefelé áramló vagy vízszintes - Tartalmazza a kültéri légelszívót és a lefelé áramló barometrikus légtelenítő csappantyúkat az elszívóháztetővel. A vízszintes barometrikus légnyomáscsökkentő csillapítókat külön kell rendelni.	E1ECON17B-1	10U59	OX	OX	OX
Takarékoskodó vezérlések					
Differenciáentalpia (nem a 24. címhez)	Rendelés 2 - C1SNSR64FF1	53W64	OX	OX	OX
Érzékeny vezérlés	Az érzékelő berendezett	Gyári	O	O	O
Egyetlen entalpia (nem a 24. címhez)	C1SNSR64FF1	53W64	OX	OX	OX
Globális vezérlés	Érzékelő mező	Gyári	O	O	O
Épületnyomás-szabályozás	E1GPBK20C1	13J77	X	X	X
Kültéri levegő CFM vezérlés	E1GPBK10C1	13J76	X	X	X
Vízszintes barometrikus tehermentesítő csillapítók					
Vízszintes, alacsony profilú barometrikus légtelenítő légtelenítők kipufogóháztetővel	LAGEDH03/15	53K04	X	X	X
KÜLTÉRI LEVEGŐ					
Kültéri levegőcsillapítók					
Motoros csillapítók (motorháztető felszerelve)	C1DAMP20B-1	14G28	OX	OX	OX
Kézi csillapítók (motorháztető felszerelve)	C1DAMP10B-2	14G29	OX	OX	OX
POWER EXHAUST					
Standard statikus	208/230V-3ph - K1PWRE10B-1Y	53W44	OX	OX	OX
	460V-3ph - K1PWRE10B-1G	53W45	OX	OX	OX
	575V-3ph - K1PWRE10B-1J	53W46	OX	OX	OX
MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű O = Configure To Order (gyárilag telepítve) X = Helyszíni telepítés					

OPCIÓK / TARTOZÉKOK						
Tétel leírása	Modell Szám	Katalógus Szám	Egység Modellszám			
			094	122	152	
TETŐKÁRTYÁK						
Hibrid tetőfüggönyök, lefelé áramló						
8 in. magasság	C1CURB70B-1	11F54	X	X	X	
14 in. magasság	C1CURB71B-1	11F55	X	X	X	
18 in. magasság	C1CURB72B-1	11F56	X	X	X	
24 in. magasság	C1CURB73B-1	11F57	X	X	X	
Állítható osztású járdaszegély						
14 in. magasság	C1CURB55B-1	54W50	X	X	X	
MENNYEZETI DIFFÚZOROK						
Step-Down - Rendeljen egyet	RTD11-95S	13K61	X			
	RTD11-135S	13K62		X		
	RTD11-185S	13K63			X	
Flush - Rendeljen egyet	FD11-95S	13K56	X			
	FD11-135S	13K57		X		
	FD11-185S	13K58			X	
Átmenetek (Supply and Return) - Rendeljen egyet	C1DIFF30B-1	12X65	X			
	C1DIFF31B-1	12X66		X		
	C1DIFF32B-1	12X67			X	
Sunsource® kereskedelmi energiarendszer						
NapelemEgy 285W-os napelemmodul (ezüst keret), egy panelClaw		10U67	X	X	X	
Polar Bear III CE	KitMounting System és egy Enphase M250 mikroinverter					
Napenergia bejárat leválasztással		Gyári	O	O	O	
Enphase Envoy kommunikációs átváltó	(a Vezeték nélküli képesség)	13L89	X	X	X	
Vonali kommunikációs szűrő (külső)	C1C400D11A	10F93	X	X	X	
Transzformátor (6 kW)	E1TRFM15AD3Y (208Y - 208 VAC delta)	11H71	X	X	X	
	E1TRFM15AD2Y (230 VAC Delta)	11H28	X	X	X	
	E1TRFM15AD3G (460 VAC Delta vagy Wye)	11H29	X	X	X	
MEGJEGYZÉS - A feltüntetett katalógus és modellszámok a helyszínen telepített tartozékok megrendeléséhez szükségesek. OX - Megrendelésre konfigurálható (gyári telepítésű) vagy helyszíni telepítésű O = Configure To Order (gyárilag telepítve) X = Helyszíni telepítés						

MŰSZAKI ADATOK - DIRECTPLUS™ (KÖZVETLEN MEGHAJTÁSÚ) MODELLEK

Általános adatok		Névleges 7,5 tonna	10 tonna	12,5 tonna
	tonnatartalom	LCH094U4E	LCH122U4E	LCH152U4E
	Modellszám	Ultra	Ultra	Ultra
	Hatékonysági típus Fűvő típus	MSAV (Multi-Stage Air Volume) DirectPlus™ (közvetlen meghajtás)	MSAV (Multi-Stage Air Volume) DirectPlus™ (közvetlen meghajtás)	MSAV (Multi-Stage Air Volume) DirectPlus™ (közvetlen meghajtás)
Hűtési teljesítmény	Bruttó hűtési kapacitás - Btuh	93,700	119,000	141,900
	¹ Nettó hűtési kapacitás -	92,000	116,000	138,000
	Btuh AHRI névleges légáram	2800	3600	4000
	- cfm Teljes egység	6.6	8.8	11.2
	teljesítmény - kW	13.9	13.1	12.3
	¹ EER (Btuh/Watt)	21.5	20.0	18.9
	² IEER (Btuh/Watt)	R-410A	R-410A	R-410A
	Hűtőközeg típusa			
Hűtőközeg töltés	1. kör	29 font. 0 oz.	29 font. 0 oz.	29 font. 0 oz.
Elektromos fűtés elérhető		7,5, 15, 22,5, 30, 45 kW	15, 22,5, 30, 45, 60 kW	
Kompresszor típusa (szám)		Tandem tekercs (2)	Tandem tekercs (2)	Tandem tekercs (2)
Kültéri tekercsek	Nettó elülső terület (összesen) - négyzetméter.	40.8	40.8	40.8
	Sorok száma	2	2	2
	Uszonyok száma	20	20	20
	hüvelykenké nt			
Kültéri tekercse s ventilátor ok	Motor - (szám) LE	(3) 1/3 ECM	(3) 1/3 ECM	(3) 1/3 ECM
	Motor	520 - 900	640 - 900	640 - 900
	fordulatszám Összes	160 - 650	280 - 650	280 - 650
	motor watt Átmérő -	(3) 24	(3) 24	(3) 24
	(szám) in. Lapátok	3	3	3
	száma Teljes	5160 - 10,250	7100 - 10,250	7100 - 10,250
	légmennyiség - cfm			
Beltéri tekerc s	Nettó elülső terület (összesen) - négyzetméter.	13.54	13.54	13.54
		3/8	3/8	3/8
	Csőátmérő - in.	4	4	4
	Sorok száma	14	14	14
	Lamellák	(1) 1 in. NPT csatlakozó		
	száma			
	hüvelykenként	Kettős áramlású hőtágulási szeleprendszer Kettős áramlásszabályozóval Mérlegnyílóval, levehető fejfel		
Lefolyócsatlakozás - szám és méret				

Bővítő eszköz típusa				
motorteljesítmény Fűvószelep	BeltériNominális	3,75 LE (ECM)	3,75 LE (ECM)	3,75 LE (ECM)
	Fűvókerék névleges átmérő x szélesség - in.	(1) 22 x 9	(1) 22 x 9	(1) 22 x 9
Szűrők	Szűrő típusa	Eldobható		
	Szám és méret - in.	(4) 20 x 25 x 2		
Elektromos jellemzők		208/230V vagy 460V - 60 hertz - 3 fázisban		

MEGJEGYZÉS - A nettó kapacitás tartalmazza az elpárolgató ventilátor motor hőlevonását. A bruttó kapacitás nem tartalmazza az elpárolgató befűvómotor hőlevonását.
¹ AHRI 340/360 AHRI szabvány szerint tanúsított; 95°F külső levegőhőmérséklet és 80°F db/67°F wb belépő párolgatólevegő; minimális külső statikus nyomás a csatornában.

² Az AHRI 340/360 szabvány szerint tanúsított és tesztelt integrált energiahatékonysági mutató.

MŰSZAKI ADATOK - SZÍJHAJTÁSÚ MODELLEK

Általános adatok		Névleges tonnatartalom	7,5 tonna	10 tonna	12,5 tonna
		Modellszám	LCH094U4M	LCH122U4M	LCH152U4M
		Hatékonysági típus Fűvő típus	Ultra	Ultra	Ultra
			MSAV (többfokozatú légmennyiség) Szíjhajtás	MSAV (többfokozatú légmennyiség) Szíjhajtás	MSAV (többfokozatú légmennyiség) Szíjhajtás
Hűtési teljesítmény	Bruttó hűtési kapacitás - Btuh		93,700	119,000	141,900
	¹ Nettó hűtési kapacitás - Btuh AHRI névleges		92,000	116,000	136,000
	légáramlás - cfm Teljes egység teljesítmény - kW		2800	3600	4000
			6.9	8.8	11.3
	¹ EER (Btuh/Watt)		13.4	12.6	12.0
	² IEER (Btuh/Watt)		20.7	19.2	18.1
	Hűtőközeg típusa		R-410A	R-410A	R-410A
	Hűtőközeg töltés	1. kör	29 font. 0 oz.	29 font. 0 oz.	29 font. 0 oz.
Elektromos fűtés elérhető			7,5, 15, 22,5, 30, 45 kW	15, 22,5, 30, 45, 60 kW	
Kompresszor típusa (szám)			Tandem tekercs (2)	Tandem tekercs (2)	Tandem tekercs (2)
Kültéri tekercs	Nettó elülső terület (összesen) - négyzetméter.		40.8	40.8	40.8
	Sorok száma		2	2	2
	Uszonyok száma		20	20	20
	hüvelykenké nt				
Kültéri Tekercs ventilátorok	Motor - (szám) LE		(3) 1/3 ECM	(3) 1/3 ECM	(3) 1/3 ECM
	Motor fordulatszám		520 - 900	640 - 900	640 - 900
	Teljes motor watt		160 - 650	280 - 650	280 - 650
	Átmérő - (szám) in.		(3) 24	(3) 24	(3) 24
	Pengék száma		3	3	3
	Teljes légmennyiség - cfm		5160 - 10,250	7100 - 10,250	7100 - 10,250
Beltéri	Nettó elülső terület (összesen) - négyzetméter.		13.54	13.54	13.54
Tekercs	Csőátmérő - in.		3/8	3/8	3/8
	Sorok száma		4	4	4
	Uszonyok hüvelykenként		14	14	14
Lefolyócsatlakozás - szám és méret			(1) 1 in. NPT csatlakozó		
Bővítő eszköz típusa			Kettős áramlású hőtágulási szeleprendszer kettős áramlásszabályozással Mérlegnyílás, levehető fej		
³ motorteljesítmény Fűvőszelep száma és Hajtás Kiválasztás	BeltériNominális		2 lóerő, 3 lóerő, 5 lóerő		
	Motor - Hajtás készlet		2 lóerő Kit 1 590-890 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 2 800-1105 rpm (normál és nagy hatásfokú) Kit 3 795-1195 rpm (normál és nagy hatásfokú) 3 LE 3 LE Kit 4 730-970 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 5 940-1200 fordulat/perc (standard hatékonyság) Kit 6 1015-1300 rpm (standard hatékonyság) 7. készlet 730-970 fordulat/perc (nagy hatásfok) Kit 8 940-1200 rpm (nagy hatékonyságú) Kit 9 1015-1300 rpm (magas hatásfok) 5 lóerő		

		Kit 10 900-1135 rpm (standard hatékonyság) Kit 11 1040-1315 rpm (standard hatékonyság) Kit 12 1125-1425 rpm (standard hatékonyság)		
Fúvókerék névleges átmérő x szélesség - in.		(1) 15 X 15	(1) 15 X 15	(1) 15 X 15
Szűrők	Szűrő típusa	Eldobható		
	Szám és méret - in.	(4) 20 x 25 x 2		
Elektromos jellemzők		208/230V, 460V vagy 575V - 60 hertz - 3 fázisban		

MEGJEGYZÉS - A nettó kapacitás tartalmazza az elpárolgató ventilátor motor hőlevonását. A bruttó kapacitás nem tartalmazza az elpárolgató befúvómotor hőlevonását.
¹ AHRI 340/360 AHRI szabvány szerint tanúsított; 95°F külső levegőhőmérséklet és 80°F db/67°F wb belépő párolgatólevegő; minimális külső statikus nyomás a csatornában.

² Az AHRI 340/360 szabvány szerint tanúsított és tesztelt integrált energiahatékonysági mutató.

³ A teljes légmennyiség és a rendszer statikus nyomásigénye alapján határozza meg a fúvó teljesítménytáblázatából a szükséges fordulatszámot és motorteljesítményt. A mellékelt motorok maximálisan használható teljesítménye látható. Kanadában a motor névleges teljesítménye egyben a motor maximálisan felhasználható teljesítménye is. Ha hasonló teljesítményű motorokat használnak, ügyeljen arra, hogy a motortáblán feltüntetett üzemi tényező korlátozásokon belül maradjon.

FÚVÓADATOK - DIRECTPLUS™ (KÖZVETLEN MEGHAJTÁS) - MINDEN ULTRA MODELL

A FÚVÓSTÁBLÁZAT CSAK AZ ALAPEGYSÉG ELLENÁLLÁSÁT TARTALMAZZA (FŰTŐSZEKCIÓ NÉLKÜL), SZÁRAZ BELTÉRI TEKERCS ÉS LEVEGŐ ESETÉN.

SZŰRŐK A HELYÉN.

MINDEN EGYSÉGHEZ HOZZÁADJUK:

- 1 - A kiválasztott egység nedves beltéri tekercs légellenállása.
 - 2 - Bármilyen gyárilag beszerelt opció légellenállás (fűtőszekció, takarékoskodó stb.)
 - 3 - Bármilyen helyben telepített tartozék légellenállás (légcsatorna ellenállás, diffúzor stb.)
- A nedves tekercs és az opció/s/tartozék légellenállási adatokat lásd a 18. oldalon.

AZ OPCIONÁLIS ELEKTROMOS HŐTÁLLÍTÁSHOZ KELLŐ MINIMÁLIS LÉGTÉRSG (Maximális statikus nyomás - 2,0 in. w.g.)

094 modellek - 7,5 kW - 1750 cfm

Minden modell - 15 kW, 22.5 kW, 30 kW, 45 kW - 2750 cfm

122 és 152 modellek - 60 kW - 3500 cfm

Teljes légtérfogat cfm	Teljes statikus nyomás - in. w.g.													
	0.2		0.4		0.6		0.8		1.0		1.2		1.4	
	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts
1750	711	188	771	279	836	366	905	453	975	544	1044	640	1109	737
2000	752	242	812	332	876	420	944	510	1011	606	1075	709	1138	812
2250	799	300	860	389	923	479	988	575	1052	678	1113	787	1171	896
2500	853	362	914	453	976	548	1038	650	1097	761	1154	877	1209	990
2750	914	434	974	529	1033	629	1091	739	1146	858	1199	979	1250	1098
3000	980	513	1037	614	1092	720	1146	837	1198	961	1247	1088	1295	1215
3250	1048	598	1101	705	1153	819	1203	941	1251	1071	1298	1206	1343	1343
3500	1116	693	1166	809	1214	931	1261	1060	1307	1198	1351	1341	1395	1489
3750	1185	806	1232	931	1277	1063	1322	1201	1365	1348	1407	1499	1448	1657
4000	1254	937	1299	1072	1341	1214	1383	1363	1424	1518	1464	1679	1503	1844
4250	1324	1089	1366	1234	1406	1386	1445	1545	1484	1708	1522	1876	1559	2046
4500	1395	1262	1433	1417	1471	1579	1508	1745	1544	1913	1581	2084	1616	2256
4750	1465	1455	1501	1619	1536	1787	1571	1957	1606	2128	1641	2299	1675	2470
5000	1534	1666	1568	1834	1602	2004	1635	2174	1668	2345	1701	2514	1735	2682
5250	1603	1887	1635	2055	1667	2224	1699	2392	1731	2559	1763	2724	---	---
5500	1671	2110	1702	2275	1733	2441	1764	2605	---	---	---	---	---	---
5750	1738	2325	1768	2488	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Teljes légtérfogat cfm	Teljes statikus nyomás - in. w.g.											
	1.6		1.8		2.0		2.2		2.4		2.6	
	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts	RPM	Watts
1750	1172	833	1231	932	1287	1039	1340	1156	1391	1283	1442	1426
2000	1197	913	1253	1019	1306	1135	1357	1261	1407	1398	1457	1547
2250	1227	1003	1280	1117	1330	1242	1379	1378	1428	1525	1477	1680
2500	1261	1103	1311	1226	1360	1361	1407	1507	1454	1663	1501	1826
2750	1299	1219	1347	1350	1394	1494	1440	1649	1485	1813	1530	1982
3000	1342	1346	1388	1487	1432	1640	1476	1803	1520	1973	1563	2146
3250	1388	1485	1432	1638	1475	1800	1517	1969	1558	2143	1600	2319
3500	1437	1643	1479	1805	1519	1975	1560	2148	1600	2325	1640	2502
3750	1489	1821	1528	1990	1567	2164	1605	2340	1645	2517	1685	2693
4000	1541	2014	1579	2187	1616	2364	1654	2540	1693	2715	1732	2887
4250	1596	2218	1632	2393	1668	2569	1705	2742	1743	2913	---	---
4500	1652	2429	1687	2603	1722	2775	1759	2944	---	---	---	---
4750	1709	2641	1743	2811	1778	2979	---	---	---	---	---	---
5000	1768	2850	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5500	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5750	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FÚVÓ ADATOK - SZÍJHAJTÁS - 7,5 TONNA (092 / 094 / 102)

SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓ - ALAPEGYSÉG

A FÚVÓSTÁBLÁZAT CSAK AZ ALAPEGYSÉG ELLENÁLLÁSÁT TARTALMAZZA (FŰTŐSEKCIÓ NÉLKÜL), SZÁRAZ BELTÉRI TEKERCES ÉS LEVEGŐ ESETÉN.

SZŰRŐK A HELYÉN.

MINDEN EGYSÉGHEZ HOZZÁADJUK:

- 1 - A kiválasztott egység nedves beltéri tekercs légellenállása.
- 2 - Bármilyen gyárilag beszerelt opció légellenállás (fűtőszekció, takarékoskodó stb.)
- 3 - Minden helyben beszerelt tartozék légellenállás (légcsatorna ellenállás, diffúzor stb.) Ezután a fűvótáblázatból határozza meg a szükséges fűvómotor teljesítményt.

A fűvómotorok és meghajtások tekintetében lásd a 18. oldalt.

A nedves tekercs és az opció/s/tartozék légellenállási adatokat lásd a 18. oldalon.

AZ OPCIONÁLIS ELEKTROMOS HŐTÁLLÍTÁSHOZ KELLŐ MINIMÁLIS LÉGTÉRÉSÉG (Maximális statikus nyomás - 2,0 in. w.g.)

7,5 kW, 15 kW, 22,5 kW, 30 kW és 45 kW - 2800 cfm

Teljes légmen- nyiség cfm	Teljes statikus nyomás - in. w.g.																											
	0.2		0.4		0.6		0.8		1.0		1.2		1.4		1.6		1.8		2.0		2.2		2.4		2.6			
	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP		
1750	481	0.21	549	0.4	618	0.57	688	0.7	758	0.82	824	0.93	885	1.08	941	1.23	991	1.39	1038	1.54	1082	1.68	1124	1.82	1166	1.95		
2000	493	0.29	561	0.47	629	0.64	700	0.77	768	0.9	832	1.02	892	1.17	946	1.33	995	1.49	1041	1.66	1085	1.81	1126	1.97	1167	2.12		
2250	507	0.37	574	0.56	643	0.72	712	0.86	779	0.99	842	1.13	900	1.28	953	1.44	1001	1.61	1045	1.78	1088	1.95	1128	2.12	1168	2.3		
2500	521	0.46	588	0.64	657	0.81	727	0.95	792	1.09	853	1.24	909	1.4	960	1.57	1007	1.74	1050	1.93	1091	2.11	1130	2.29	1170	2.48		
2750	537	0.56	604	0.74	674	0.91	743	1.06	806	1.21	865	1.36	920	1.53	969	1.71	1014	1.89	1055	2.08	1095	2.27	1133	2.47	1172	2.66		
3000	554	0.67	622	0.86	692	1.02	760	1.18	822	1.34	878	1.5	931	1.68	979	1.86	1021	2.06	1061	2.26	1099	2.46	1136	2.65	1174	2.85		
3250	572	0.78	641	0.98	712	1.15	778	1.32	838	1.49	892	1.66	943	1.84	989	2.03	1030	2.24	1068	2.45	1105	2.65	1141	2.85	1178	3.06		
3500	592	0.9	663	1.12	733	1.3	798	1.47	855	1.65	907	1.83	956	2.02	1000	2.22	1039	2.44	1076	2.65	1111	2.86	1146	3.07	1183	3.27		
3750	614	1.04	687	1.28	756	1.47	818	1.65	872	1.83	923	2.02	970	2.22	1011	2.43	1049	2.65	1084	2.87	1118	3.09	1152	3.29	1189	3.51		
4000	639	1.22	713	1.48	780	1.66	838	1.83	890	2.02	939	2.22	984	2.44	1023	2.66	1059	2.89	1093	3.11	1126	3.33	1160	3.54	1197	3.77		
4250	667	1.43	741	1.69	805	1.86	859	2.02	909	2.22	956	2.45	998	2.68	1036	2.92	1070	3.15	1103	3.37	1135	3.59	1169	3.81	1207	4.05		

FÚVÓ ADATOK - SZÍJHAJTÁS - 10 ÉS 12,5 TONNA (120 / 122 / 150 / 152)

SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓ - ALAPEGYSÉG

A FÚVÓSTÁBLÁZAT CSAK AZ ALAPEGYSÉG ELLENÁLLÁSÁT TARTALMAZZA (FŰTŐSZEKCIÓ NÉLKÜL), SZÁRAZ BELTÉRI TEKERCS ÉS LEVEGŐ ESETÉN.

SZŰRŐK A HELYÉN.

MINDEN EGYSÉGHEZ HOZZÁADJUK:

- 1 - A kiválasztott egység nedves beltéri tekercs légellenállása.
- 2 - Bármilyen gyárilag beszerelt opció légellenállás (fűtőszekció, takarékoskodó stb.)
- 3 - A helyben beszerelt tartozékok légellenállása (légcsatorna ellenállás, diffúzor stb.) Ezután a fúvótáblázatból határozza meg a szükséges fúvómotor teljesítményt.

A fúvómotorok és meghajtások tekintetében lásd a 18. oldalt.

A nedves tekercs és az opció/s/tartozék légellenállási adatokat lásd a 18. oldalon.

AZ OPCIONÁLIS ELEKTROMOS HŐTÁLLÍTÁSHOZ KELLŐ MINIMÁLIS LÉGTÉRSG (Maximális statikus nyomás - 2,0 in. w.g.)

15 kW, 22,5 kW, 30 kW és 45 kW - 2800 cfm

60 kW - 4000 cfm

Teljes légmen- nyiség cfm	Teljes statikus nyomás - in. w.g.																											
	0.2		0.4		0.6		0.8		1.0		1.2		1.4		1.6		1.8		2.0		2.2		2.4		2.6			
	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP	RPM	BHP		
2000	497	0.25	558	0.44	624	0.6	694	0.74	764	0.85	830	0.99	889	1.16	943	1.34	994	1.52	1045	1.71	1096	1.89	1146	2.08	1197	2.27		
2250	511	0.34	573	0.52	638	0.68	708	0.82	776	0.94	839	1.09	896	1.26	948	1.45	998	1.64	1048	1.83	1098	2.01	1149	2.2	1200	2.4		
2500	527	0.44	589	0.62	654	0.78	723	0.91	789	1.05	850	1.21	904	1.39	955	1.58	1003	1.77	1052	1.96	1101	2.14	1152	2.33	1203	2.53		
2750	545	0.55	606	0.72	672	0.88	740	1.03	804	1.17	861	1.34	914	1.53	962	1.72	1010	1.92	1057	2.10	1105	2.29	1154	2.47	1206	2.68		
3000	564	0.66	626	0.84	692	1.01	759	1.16	819	1.32	874	1.49	924	1.68	971	1.88	1017	2.08	1063	2.26	1110	2.44	1158	2.63	1208	2.83		
3250	585	0.79	648	0.98	714	1.14	778	1.31	836	1.48	887	1.66	935	1.86	981	2.06	1026	2.26	1071	2.45	1117	2.63	1163	2.80	1213	3.00		
3500	607	0.93	672	1.13	737	1.31	798	1.48	852	1.66	901	1.85	948	2.05	993	2.26	1037	2.46	1081	2.65	1125	2.83	1171	3.01	1221	3.21		
3750	632	1.10	698	1.31	762	1.50	819	1.67	869	1.86	915	2.05	961	2.25	1005	2.47	1049	2.68	1092	2.88	1136	3.05	1181	3.24	1231	3.45		
4000	660	1.30	726	1.52	787	1.70	838	1.87	885	2.06	930	2.26	974	2.48	1018	2.71	1062	2.93	1105	3.12	1149	3.30	1194	3.49	1245	3.72		
4250	691	1.53	755	1.75	810	1.91	857	2.07	901	2.27	945	2.50	990	2.74	1034	2.98	1077	3.20	1120	3.39	1163	3.58	1210	3.79	1262	4.03		
4500	724	1.78	783	1.98	831	2.12	874	2.28	917	2.50	962	2.75	1006	3.02	1051	3.27	1094	3.49	1137	3.70	1181	3.89	1228	4.11	1281	4.38		
4750	757	2.05	809	2.20	851	2.33	891	2.51	935	2.76	980	3.05	1025	3.33	1070	3.59	1113	3.82	1156	4.03	1201	4.24	1249	4.47	1303	4.75		
5000	787	2.31	831	2.43	870	2.57	910	2.78	954	3.06	1000	3.38	1046	3.68	1091	3.95	1135	4.19	1178	4.40	1224	4.62	1272	4.86	1325	5.13		
5250	814	2.55	852	2.66	889	2.83	930	3.09	975	3.41	1023	3.76	1070	4.08	1115	4.35	1159	4.59	1203	4.81	1248	5.03	1297	5.27	1350	5.53		
5500	835	2.78	871	2.91	909	3.13	952	3.44	999	3.81	1049	4.18	1096	4.51	1142	4.79	1186	5.03	1229	5.24	1275	5.46	1324	5.69	---	---		
5750	854	3.01	890	3.19	930	3.48	977	3.86	1027	4.27	1078	4.66	1126	4.99	1171	5.26	1214	5.49	1258	5.70	---	---	---	---	---	---		
6000	871	3.26	910	3.53	955	3.90	1006	4.34	1060	4.80	1111	5.19	1158	5.51	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
6250	890	3.57	934	3.94	985	4.41	1041	4.91	1096	5.38	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

FÚVÓ ADATAI MINDEN MODELL

GYÁRILAG BESZERELT SZÍJHAJTÁS-KÉSZLET SPECIFIKÁCIÓI

Motor hatékonysága	Névleges hp	Meghajtó készlet száma	fordulatszám -tartomány
Standard és magas	2	1	590 - 890
Standard és magas	2	2	800 - 1105
Standard és magas	2	3	795 - 1195
Standard	3	4	730 - 970
Standard	3	5	940 - 1200
Standard	3	6	1015 - 1300
Magas	3	7	730 - 970
Magas	3	8	940 - 1200
Magas	3	9	1015 - 1300
Standard	5	10	900 - 1135
Standard	5	11	1040 - 1315
Standard	5	12	1125 - 1425

MEGJEGYZÉS - A teljes légmennyiség és a rendszer statikus nyomásigénye alapján határozza meg a fűvő teljesítménytáblázatából a szükséges fordulatszámot és motorteljesítményt. A mellékelt motorok maximálisan használható teljesítménye szerepel. Ha hasonló teljesítményű motorokat használnak, ügyeljen arra, hogy a motortáblán feltüntetett üzemi tényező korlátozásokon belül maradjon.

ELSZÍVÓ VENTILÁTOR TELJESÍTMÉNYE

Visszatérő levegő rendszer statikus nyomás	Elszívott levegő mennyisége
in. w.g.	cfm
0	3175
0.05	2955
0.10	2685
0.15	2410
0.20	2165
0.25	1920
0.30	1420
0.35	1200

Gyári felszerelésű opciók/gyári felszerelésű tartozékok légellenállás - in. w.g.

Levegő mennyiség cfm	Nedves beltéri tekercs		Elektromos fűtés	Takarékoskodó	Szűrők		Visszatérő levegő adapterlemez
	094	122, 152			MERV 8	MERV 13	
1750	0.04	0.04	0.03	0.05	0.01	0.03	0.00
2000	0.05	0.05	0.03	0.06	0.01	0.03	0.00
2250	0.06	0.06	0.04	0.08	0.01	0.04	0.00
2500	0.07	0.07	0.04	0.11	0.01	0.05	0.00
2750	0.08	0.08	0.05	0.12	0.02	0.05	0.00
3000	0.10	0.09	0.06	0.13	0.02	0.06	0.02
3250	0.11	0.10	0.06	0.15	0.02	0.06	0.02
3500	0.12	0.11	0.09	0.15	0.03	0.07	0.04
3750	0.14	0.13	0.09	0.15	0.03	0.08	0.07
4000	0.15	0.14	0.09	0.19	0.04	0.08	0.09
4250	0.17	0.15	0.13	0.19	0.04	0.09	0.11
4500	0.19	0.17	0.14	0.22	0.04	0.09	0.12
4750	0.20	0.18	0.17	0.25	0.05	0.10	0.16
5000	0.22	0.20	0.20	0.29	0.06	0.10	0.18
5250	0.24	0.22	0.22	0.32	0.06	0.11	0.19
5500	0.25	0.23	0.25	0.34	0.07	0.12	0.22

5750	0.27	0.25	0.31	0.45	0.07	0.12	0.25
6000	0.29	0.27	0.33	0.52	0.08	0.13	0.27

FÚVÓ ADATAI MINDEN MODELL

FELÖLDI DIFFUSZEREK LÉGVISSZONY - in. w.g.

Egység mérete	RTD11 Step-Down diffúzor				FD11 süllyesztett diffúzor
	Levegőmennyiség cfm	2 végek nyitva	1 oldal, 2 vége nyitott	Minden vég és oldal Nyissa meg a címet.	
094 Modellek	2400	0.21	0.18	0.15	0.14
	2600	0.24	0.21	0.18	0.17
	2800	0.27	0.24	0.21	0.20
	3000	0.32	0.29	0.25	0.25
	3200	0.41	0.37	0.32	0.31
	3400	0.50	0.45	0.39	0.37
	3600	0.61	0.54	0.48	0.44
	3800	0.73	0.63	0.57	0.51
122 modellek	3600	0.36	0.28	0.23	0.15
	3800	0.40	0.32	0.26	0.18
	4000	0.44	0.36	0.29	0.21
	4200	0.49	0.40	0.33	0.24
	4400	0.54	0.44	0.37	0.27
	4600	0.60	0.49	0.42	0.31
	4800	0.65	0.53	0.46	0.35
	5000	0.69	0.58	0.50	0.39
	5200	0.75	0.62	0.54	0.43
152 modell	4200	0.22	0.19	0.16	0.10
	4400	0.28	0.24	0.20	0.12
	4600	0.34	0.29	0.24	0.15
	4800	0.40	0.34	0.29	0.19
	5000	0.46	0.39	0.34	0.23
	5200	0.52	0.44	0.39	0.27
	5400	0.58	0.49	0.43	0.31
	5600	0.64	0.54	0.47	0.35
	5800	0.70	0.59	0.51	0.39

MENNYEZETI DIFFÚZOR LÉGKEVERÉSI ADATOK

Modellszám.	Levegő mennyisége	¹ Hatékony dobótávolság	
		RTD11 Lépcsőfok lefelé	FD11 Flush
	cfm	ft.	ft.
094 Modellek	2600	24 - 29	19 - 24
	2800	25 - 30	20 - 28
	3000	27 - 33	21 - 29
	3200	28 - 35	22 - 29
	3400	30 - 37	22 - 30
122 modellek	3600	25 - 33	22 - 29
	3800	27 - 35	22 - 30
	4000	29 - 37	24 - 33
	4200	32 - 40	26 - 35
	4400	34 - 42	28 - 37
152 modell	5600	39 - 49	28 - 37
	5800	42 - 51	29 - 38
	6000	44 - 54	40 - 50
	6200	45 - 55	42 - 51
	6400	46 - 55	43 - 52

	6600	47 - 56	45 - 56
--	------	---------	---------

¹ A dobás az a vízszintes vagy függőleges távolság, amelyet a légáram a kimenet vagy a diffúzor elhagyásakor megtesz, mielőtt a maximális sebesség 50 láb/percre csökken. Négy oldalról nyitott.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS HŐ ADATOK											7,5 TON		
7,5 TONNÁS NAGY HATÉKONYSÁGÚ (R-410A)											LCH092H4		
¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph				460V - 3 Ph			575V - 3 Ph				
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	11.6				5.5			4.7				
	Zárolt rotor Amper	86				37			34				
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	11.6				5.5			4.7				
	Zárolt rotor Amper	86				37			34				
Kültéri ventilátor Motorok (2)	Teljes terhelés Amper	2.4				1.3			1				
	(összesen)	(4.8)				(2.6)			(2)				
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4				1.3			1				
115V GFI konnektor (amper)		15				15			20				
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5			
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1			
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	45	50	60	20	25	30	20	20	25			
	(1) 0,33 LE-vel	50	50	60	25	25	30	20	20	25			
	Teljesítmény Kipufogó												
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	39	42	49	19	20	24	16	17	20			
	(1) 0,33 LE-vel	41	44	52	20	22	25	17	18	21			
	Teljesítmény Kipufogó												
ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK													
Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ 7,5 kW	45	45	50	50	60	60	20	25	30	20	20	25
	Elektromos fűtés 15 kW	⁴ 50	60	60	60	⁴ 60	70	30	30	35	25	25	30
	22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ 7,5 kW	39	39	42	42	49	49	19	20	24	16	17	20
	Elektromos fűtés 15 kW	49	55	53	59	60	66	27	29	33	22	23	26
	22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
² Maximális túláramvédelem	Unit+ 7,5 kW	50	50	50	50	60	60	25	25	30	20	20	25
	Elektromos fűtés1	60	60	⁴ 60	70	70	70	30	35	35	25	25	30
	5 kW és (1) 0,33 kW HP	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
	22,5 kW	⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	Teljesítmény Kipufogó 30 kW	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Unit+ 7,5 kW	41	41	44	44	52	52	20	22	25	17	18	21
	Elektromos fűtés1	52	58	56	62	63	69	29	31	34	23	25	27
	5 kW és (1) 0,33 kW HP	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
	22,5 kW	91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	Teljesítmény Kipufogó 30 kW	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64
ELEKTROMOS TARTOZÉKOK													
Kapcsolódás megszüntetése	7,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ ^ vezető-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK8	,5
TONNA	

8,5 TONNÁS NAGY HATÉKONYSÁGÚ (R-410A)	LCH102H4
---------------------------------------	----------

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph			460V - 3 Ph			575V - 3 Ph		
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	11			5.5			4.7		
	Zárólt rotor Amper	86			37			34		
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	11			5.5			4.7		
	Zárólt rotor Amper	86			37			34		
Kültéri ventilátor Motorok (2)	Teljes terhelés Amper	2.4			1.3			1		
	(összesen)	(4.8)			(2.6)			(2)		
Teljesítmény Kipufogó		2.4			1.3			1		
115V GFI (amper)		15			15			20		
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	45	50	60	20	25	30	20	20	25
	(1) 0,33 LE-vel	50	50	60	25	25	30	20	20	25
	Teljesítmény Kipufogó									
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	38	41	48	19	20	24	16	17	20
	(1) 0,33 LE-vel	40	43	51	20	22	25	17	18	21
	Teljesítmény Kipufogó									

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ 7,5 kW	45	45	50	50	60	60	20	25	30	20	20	25
	Elektromos fűtés 15 kW	⁴ 50	60	60	60	⁴ 60	70	30	30	35	25	25	30
	22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ 7,5 kW	38	38	41	41	48	48	19	20	24	16	17	20
	Elektromos fűtés 15 kW	49	55	53	59	60	66	27	29	33	22	23	26
	22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
² Maximális túláramvédelem	Unit+ 7,5 kW	50	50	50	50	60	60	25	25	30	20	20	25
	Elektromos fűtés 15 kW	60	60	⁴ 60	70	70	70	30	35	35	25	25	30
	és (1) 0,33 HP 22,5 kW	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
	Teljesítmény Kipufogó	⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	30 kW	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Unit+ 7,5 kW	40	40	43	43	51	51	20	22	25	17	18	21
	Elektromos fűtés1	52	58	56	62	63	69	29	31	34	23	25	27
	5 kW és (1) 0,33 HP 22,5 kW	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
	kW HP	91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	Teljesítmény Kipufogó 30 kW	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	7,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI

ADATO

K10 TONNA

10 TONNA NAGY HATÉKONYSÁGÚ (R-410A)

LCH120H4

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph			460V - 3 Ph			575V - 3 Ph		
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	16			7.8			5.7		
	Zárt rotor Amper	110			52			38.9		
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	16			7.8			5.7		
	Zárt rotor Amper	110			52			38.9		
Kültéri ventilátor Motorok (2)	Teljes terhelés Amper	2.4			1.3			1		
	(összesen)	(4.8)			(2.6)			(2)		
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4			1.3			1		
115V GFI (amper)		15			15			20		
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	50	50	60	30	30	35	20	20	25
	(1) 0,33 LE-vel	50	60	70	30	30	35	20	20	25
	Teljesítmény Kipufogó									
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	43	46	53	24	26	29	16	18	20
	(1) 0,33 LE-vel	46	49	56	26	27	30	17	19	21
	Teljesítmény Kipufogó									

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Egység+15 kW	⁴ 50	60	60	60	⁴ 60	70	30	30	35	25	25	30
	Elektromos fűtés 22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
	60 kW	⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Egység+15 kW	49	55	53	59	60	66	27	29	33	22	23	26
	Elektromos fűtés 22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
	60 kW	135	154	139	158	146	166	77	79	82	62	63	66
² Maximális túláramvédelem	Egység+15 kW	60	60	⁴ 60	70	70	70	30	35	35	25	25	30
	Elektromos fűtés 22,5 kW és (1) 0,3330 kW ^{HP}	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
		⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	Teljesítmény Kipufogó 45 kW ^{HP}	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
		⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egység+15 kW	52	58	56	62	63	69	29	31	34	23	25	27
	Elektromos fűtés 22,5 kW és (1) 0,3330 kW ^{HP}	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
		91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	Teljesítmény Kipufogó 45 kW ^{HP}	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64
		138	157	142	161	149	169	79	80	84	63	64	67

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

60 kW	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	54W56	54W56	⁵ N/A	54W56	54W56	54W56
-------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------	-------	------------------	-------	-------	-------

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezetékek-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK¹² ,5 TONNA

12,5 TONNÁS NAGY HATÉKONYSÁGÚ (R-410A) LCH150H4

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph			460V - 3 Ph			575V - 3 Ph		
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	19.6			8.2			6.6		
	Zárólt rotor Amper	136			66.1			55.3		
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	22.4			10.6			7.7		
	Zárólt rotor Amper	149			75			54		
Kültéri ventilátor motorok (2)	Teljes terhelés Amper	3.2			1.7			1.5		
	(összesen)	(6.4)			(3.4)			(3)		
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4			1.3			1		
115V GFI konnektor (amper)		15			15			20		
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	80	80	90	35	35	40	25	30	30
	(1) 0,33 LE-vel	80	80	90	35	40	40	30	30	30
	Teljesítmény Kipufogó									
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	62	65	71	28	30	33	22	23	25
	(1) 0,33 LE-vel	64	67	73	30	31	34	23	24	26
	Teljesítmény Kipufogó									

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláramvédelem	Egység+15 kW	70	70	80	80	80	80	30	30	35	25	25	30
	Elektromos fűtés 22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
		⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
³ Minimum Áramkör-amerítők kapacitása	Egység+15 kW	58	58	61	61	67	67	27	29	33	22	23	26
	Elektromos fűtés 22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
		88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
² Maximális túláramvédelem	Egység	70	70	80	80	80	80	30	35	35	25	25	30
	g+15 kW Elektromos fűtés 22,5 kW és (1) 0,33 HP 30 kW	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
		⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egység	60	60	64	64	70	70	29	31	34	23	25	27
	g+15 kW Elektromos fűtés 22,5 kW és (1) 0,33 HP 30 kW	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
		91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
		130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64
		138	157	142	161	149	169	79	80	84	63	64	67

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

60 kW	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	⁵ N/A	54W56	54W56	54W57	54W56	54W56	54W56
-------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezetékek-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS HŐ ADATOK					7,5 TON	
DIRECTPLUS™ (KÖZVETLEN MEGHAJTÁS)					LCH094U4E	
¹ Feszültség - 60hz			208/230V - 3 Ph		460V - 3 Ph	575V - 3 Ph
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper		13.1		6.1	4.4
	Zárolt rotor Amper		83.1		41	33
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper		13.1		6.1	4.4
	Zárolt rotor Amper		83.1		41	33
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés (összesen)		2.8 (8.4)		1.4 (4.2)	1.1 (3.3)
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper		2.4		1.3	1
115V GFI (amper)			15		15	20
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő		3.75		3.75	3.75
	Teljes terhelés Amper		8.8		4.3	3.4
² Maximális túláramvédelem	Csak egység		50		25	20
	(1) 0,33 LE-vel		60		25	20
	Teljesítmény Kipufogó					
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység		47		23	17
	(1) 0,33 LE-vel		50		24	18
	Teljesítmény Kipufogó					
ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK						
Elektromos hőfeszültség			208V	240V	480V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ Elektromos fűtés	7,5 kW	50	50	25	20
		15 kW	60	60	30	25
		22,5 kW	⁴ 70	80	40	35
		30 kW	⁴ 90	110	60	45
		45 kW	150	150	80	60
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ Elektromos fűtés	7,5 kW	47	47	23	17
		15 kW	51	57	28	23
		22,5 kW	70	79	40	32
		30 kW	90	102	51	41
		45 kW	129	147	74	59
² Maximális túláramvédelem	Egys ég+ Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP Teljesítmény	7,5 kW	60	60	25	20
		15 kW	60	60	30	25
		22,5 kW	⁴ 80	90	45	35
		30 kW	⁴ 100	110	60	45
		45 kW	150	150	80	60
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egys ég+ Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP Teljesítmény	7,5 kW	50	50	24	18
		15 kW	54	60	30	24
		22,5 kW	73	82	41	33
		30 kW	93	105	53	42
		45 kW	132	150	75	60
ELEKTROMOS TARTOZÉKOK						
Kikapcsolás	7,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	
	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	
	30 kW	54W57	54W57	54W56	54W56	
	45 kW	54W57	54W57	54W56	54W56	

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ ^ vezető-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI

ADATO

K10 TONNA

DIRECTPLUS™ (KÖZVETLEN MEGHAJTÁS)

LCH122U4E

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph	460V - 3 Ph	575V - 3 Ph
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	16	7.8	5.7
	Zárólt rotor Amper	110	52	38.9
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	16	7.8	5.7
	Zárólt rotor Amper	110	52	38.9
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés	2.8	1.4	1.1
	(összesen)	(8.4)	(4.2)	(3.3)
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4	1.3	1
115V GFI (amper)		15	15	20
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	3.75	3.75	3.75
	Teljes terhelés Amper	8.8	4.3	3.4
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	60	30	25
	(1) 0,33 LE-vel	70	35	25
	Teljesítmény Kipufogó			
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	54	27	20
	(1) 0,33 LE-vel	56	28	21
	Teljesítmény Kipufogó			

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség			208V	240V	480V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ Elektromos fűtés	15 kW	60	60	30	25
		22,5 kW	⁴ 70	80	40	35
		30 kW	⁴ 90	110	60	45
		45 kW	150	150	80	60
		60 kW	⁴ 150	175	80	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ Elektromos fűtés	15 kW	54	57	28	23
		22,5 kW	70	79	40	32
		30 kW	90	102	51	41
		45 kW	129	147	74	59
		60 kW	137	156	78	62
² Maximális túláramvédelem	Egység+ Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP Teljesítmény	15 kW	70	70	35	25
		22,5 kW	⁴ 80	90	45	35
		30 kW	⁴ 100	110	60	45
		45 kW	150	150	80	60
		60 kW	⁴ 150	175	80	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egység+ Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP Teljesítmény	15 kW	56	60	30	24
		22,5 kW	73	82	41	33
		30 kW	93	105	53	42
		45 kW	132	150	75	60
		60 kW	140	159	80	64

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W56	54W56
	60 kW	N/A	N/A	54W57	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK12 TONNA

,5

DIRECTPLUS™ (KÖZVETLEN MEGHAJTÁS)

LCH152U4E

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph	460V - 3 Ph	575V - 3 Ph
Kompresszor 1	Értékelt Terhelés	19.6	8.2	6.6
	Zárva Amper	136	66.1	55.3
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	19.6	8.2	6.6
	Zárólt rotor Amper	136	66.1	55.3
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés	2.8	1.4	1.1
	(összesen)	(8.4)	(4.2)	(3.3)
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4	1.3	1
115V GFI (amper)		15	15	20
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	3.75	3.75	3.75
	Teljes terhelés Amper	8.8	4.3	3.4
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	80	35	25
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	80	35	25
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	62	27	22
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	64	29	23

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség			208V	240V	480V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ 15 kW		80	80	35	25
	Elektromos fűtés 22,5 kW		80	80	40	35
	30 kW		⁴ 90	110	60	45
	45 kW		150	150	80	60
	60 kW		⁴ 150	175	80	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ 15 kW		62	62	28	23
	Elektromos fűtés 22,5 kW		70	79	40	32
	30 kW		90	102	51	41
	45 kW		129	147	74	59
	60 kW		137	156	78	62
² Maximális túláramvédelem	Egys ég+ 15 kW		80	80	35	25
	Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP 22,5 kW		⁴ 80	90	45	35
	Teljesítmény 30 kW		⁴ 100	110	60	45
	45 kW		150	150	80	60
	60 kW		⁴ 150	175	80	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egys ég+ 15 kW		64	64	30	24
	Elektromos fűtés és (1) 0,33 HP 22,5 kW		73	82	41	33
	Teljesítmény 30 kW		93	105	53	42
	45 kW		132	150	75	60
	60 kW		140	159	80	64

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kapcsolódás megszüntetése	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W56	54W56
	60 kW	N/A	N/A	54W57	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK7

,5

TONNA

SZÍJHAJTÁS

LCH094U4M

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph			460V - 3 Ph			575V - 3 Ph		
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	13.1			6.1			4.4		
	Zárólt rotor Amper	83.1			41			33		
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	13.1			6.1			4.4		
	Zárólt rotor Amper	83.1			41			33		
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés Amper	2.8			1.4			1.1		
	(összesen)	(8.4)			(4.2)			(3.3)		
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4			1.3			1		
115V GFI (amper)		15			15			20		
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	50	60	70	25	25	30	20	20	25
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	60	60	70	25	30	30	20	20	25
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	46	49	56	22	23	26	16	18	20
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	48	51	58	23	25	28	17	19	21

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Unit+ 7,5 kW Elektromos fűtés	50	50	60	60	70	70	25	25	30	20	20	25
	15 kW	⁴ 50	60	60	60	70	70	30	30	35	25	25	30
	22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Unit+ 7,5 kW Elektromos fűtés	46	46	49	49	56	56	22	23	26	16	18	20
	15 kW	49	55	53	59	60	66	27	29	33	22	23	26
	22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
² Maximális túláramvédelem	Unit+ 7,5 kW Elektromos fűtés	60	60	60	60	70	70	25	30	30	20	20	25
	15 kW	60	60	⁴ 60	70	70	70	30	35	35	25	25	30
	és (1) 0,33 LE 22,5 kW Teljesítmény Kipufogó	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
	30 kW	⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	45 kW	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Unit+ 7,5 kW Elektromos fűtés	48	48	51	51	58	58	23	25	28	17	19	21
	15 kW	52	58	56	62	63	69	29	31	34	23	25	27
	és (1) 0,33 LE 22,5 kW Teljesítmény Kipufogó	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
	30 kW	91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	45 kW	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	7,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI

ADATO

K10 TONNA

SZÍJHAJTÁS

LCH122U4M

¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph			460V - 3 Ph			575V - 3 Ph		
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	16.5			7.2			5.5		
	Zárolt rotor Amper	110			52			38.9		
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	16			7.8			5.7		
	Zárolt rotor Amper	110			52			38.9		
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés Amper (összesen)	2.8 (8.4)			1.4 (4.2)			1.1 (3.3)		
Teljesítmény Kipufogó		2.4			1.3			1		
115V GFI (amper)		15			15			20		
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	60	70	70	30	30	35	20	25	25
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	70	70	80	30	35	35	25	25	25
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	53	56	62	25	26	29	19	20	23
	(1) 0,33 LE-vel Teljesítmény Kipufogó	55	59	65	26	28	31	20	21	24

ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK

Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Egység+15 kW	60	60	70	70	70	70	30	30	35	25	25	30
	Elektromos fűtés 22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
	60 kW	⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Egység+15 kW	53	55	56	59	62	66	27	29	33	22	23	26
	Elektromos fűtés 22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
	60 kW	135	154	139	158	146	166	77	79	82	62	63	66
² Maximális túláramvédelem	Egysé	70	70	70	70	80	80	30	35	35	25	25	30
	g+15 kW Elektromos fűtés	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
	22,5 kW és (1) 0,33 HP	⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	30 kW Teljesítmény Kipufogó	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
	45 kW	⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egysé	55	58	59	62	65	69	29	31	34	23	25	27
	g+15 kW Elektromos fűtés	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
	22,5 kW és (1) 0,33 HP	91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	30 kW Teljesítmény Kipufogó	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64
	45 kW	138	157	142	161	149	169	79	80	84	63	64	67

ELEKTROMOS TARTOZÉKOK

Kikapcsolás	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
60 kW	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

²HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³A vezetékek-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

ELEKTROMOS/ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK ¹²											,5		
TONNA													
SZÍJHAJTÁS											LCH152U4M		
¹ Feszültség - 60hz		208/230V - 3 Ph				460V - 3 Ph			575V - 3 Ph				
Kompresszor 1	Névleges terhelés Amper	19.6				8.2			6.6				
	Zárolt rotor Amper	136				66.1			55.3				
Kompresszor 2	Névleges terhelés Amper	19.6				8.2			6.6				
	Zárolt rotor Amper	136				66.1			55.3				
Kültéri ventilátor Motorok (3)	Teljes terhelés Amper	2.8				1.4			1.1				
	(összesen)	(8.4)				(4.2)			(3.3)				
Teljesítmény Kipufogó	Teljes terhelés Amper	2.4				1.3			1				
115V GFI (amper)		15				15			20				
Beltéri fűvóka Motor	Lóerő	2	3	5	2	3	5	2	3	5			
	Teljes terhelés Amper	7.5	10.6	16.7	3.4	4.8	7.6	2.7	3.9	6.1			
² Maximális túláramvédelem	Csak egység	70	80	80	30	35	35	25	25	30			
	(1) 0,33 LE-vel	80	80	90	35	35	35	25	25	30			
	Teljesítmény Kipufogó												
³ Minimális áramkör-amerítők	Csak egység	60	64	70	27	28	31	21	23	25			
	(1) 0,33 LE-vel	63	66	72	28	29	32	22	24	26			
	Teljesítmény Kipufogó												
ELEKTROMOS FŰTÉSI ADATOK													
Elektromos hőfeszültség		208V	240V	208V	240V	208V	240V	480V	480V	480V	600V	600V	600V
² Maximum Túláram Védelem	Egység+15 kW	70	70	80	80	80	80	30	35	35	25	25	30
	Elektromos fűtés 22,5 kW	⁴ 70	80	⁴ 80	90	⁴ 80	90	40	40	45	35	35	35
	30 kW	⁴ 90	100	⁴ 100	110	⁴ 100	125	50	60	60	40	45	45
	45 kW	150	150	150	150	⁴ 150	175	80	80	80	60	60	70
	60 kW	⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimum Áramkör Ampacitás	Egység+15 kW	60	60	64	64	70	70	27	29	33	22	23	26
	Elektromos fűtés 22,5 kW	69	78	72	81	80	89	39	40	44	31	32	35
	30 kW	88	100	92	104	100	112	50	52	55	40	41	44
	45 kW	127	145	131	149	139	157	72	74	78	58	60	62
	60 kW	135	154	139	158	146	166	77	79	82	62	63	66
² Maximális túláramvédelem	Egysé	80	80	80	80	90	90	35	35	35	25	25	30
	g+15 kW Elektromos fűtés 22,5 kW	⁴ 80	90	⁴ 80	90	⁴ 90	100	40	45	45	35	35	40
	és (1) 0,33 LE	⁴ 100	110	⁴ 100	110	⁴ 110	125	60	60	60	45	45	45
	30 kW Teljesítmény Kipufogó	150	150	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	80	60	70	70
	45 kW	⁴ 150	175	⁴ 150	175	⁴ 150	175	80	80	90	70	70	70
³ Minimális áramkör-amerítők épesség	Egysé	63	63	66	66	72	72	29	31	34	23	25	27
	g+15 kW Elektromos fűtés 22,5 kW	72	81	75	84	83	92	40	42	45	32	34	36
	és (1) 0,33 LE	91	103	95	107	103	115	51	53	57	41	43	45
	30 kW Teljesítmény Kipufogó	130	148	134	152	142	160	74	76	79	59	61	64
	45 kW	138	157	142	161	149	169	79	80	84	63	64	67
ELEKTROMOS TARTOZÉKOK													
Kikapcsolás	15 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	22,5 kW	54W56	54W56	54W56	54W56	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	30 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56
	45 kW	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56	54W56

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹ A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

² HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³ A vezeték-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

⁴ Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵ A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

60 kW	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	54W57	54W57	54W57	54W56	54W56	54W56
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

MEGJEGYZÉS - Minden egységnek legalább 5000 amper rövidzárlati áramerősség (SCCR) a jellemzője.

¹A működési tartomány szélső értékei a hálózati feszültség plusz és mínusz 10%-a.

²HACR típusú megszakító vagy biztosíték.

³A vezetékek-, biztosíték- és leválasztási méretkövetelmények meghatározásához olvassa el a Nemzeti vagy Kanadai Elektromos Szabályzat kézikönyvét.

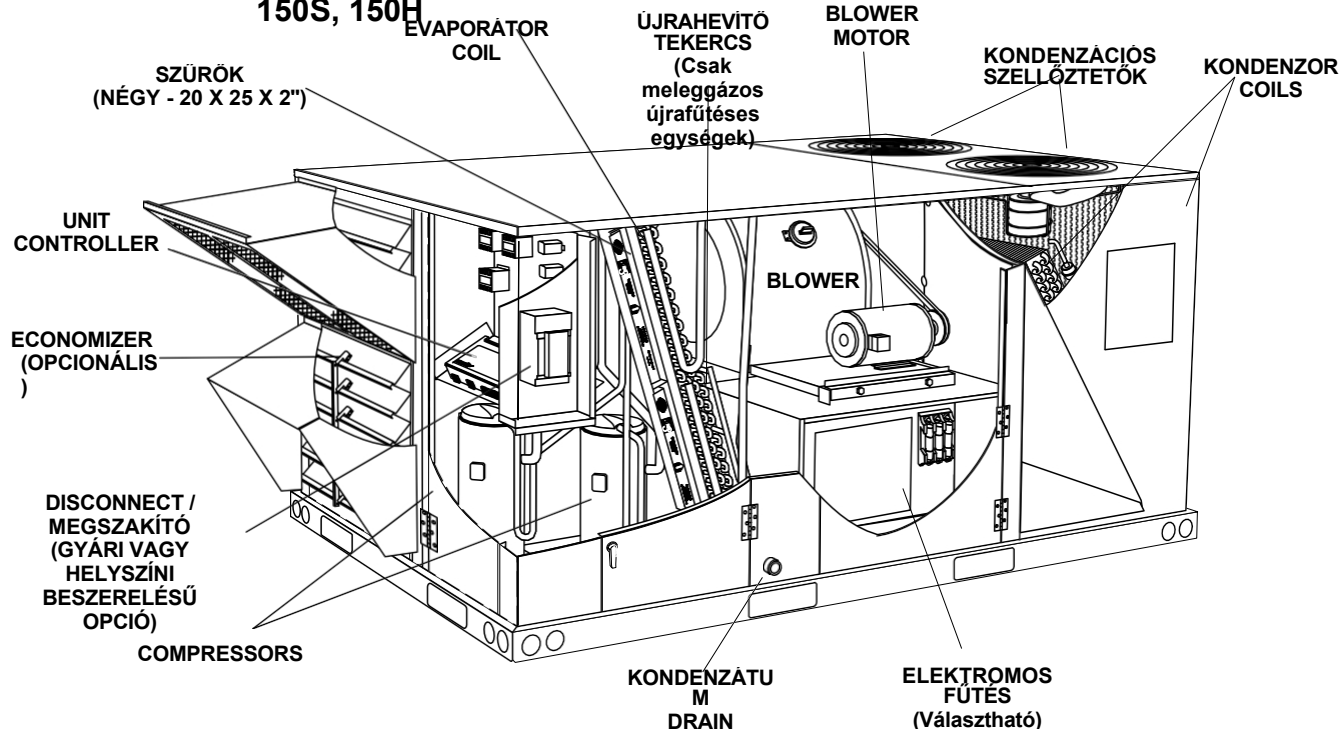
⁴Gyárilag beszerelt megszakító nem áll rendelkezésre.

⁵A leválasztást a helyszínen kell megoldani.

ELEKTROMOS HŐKAPACITÁSOK

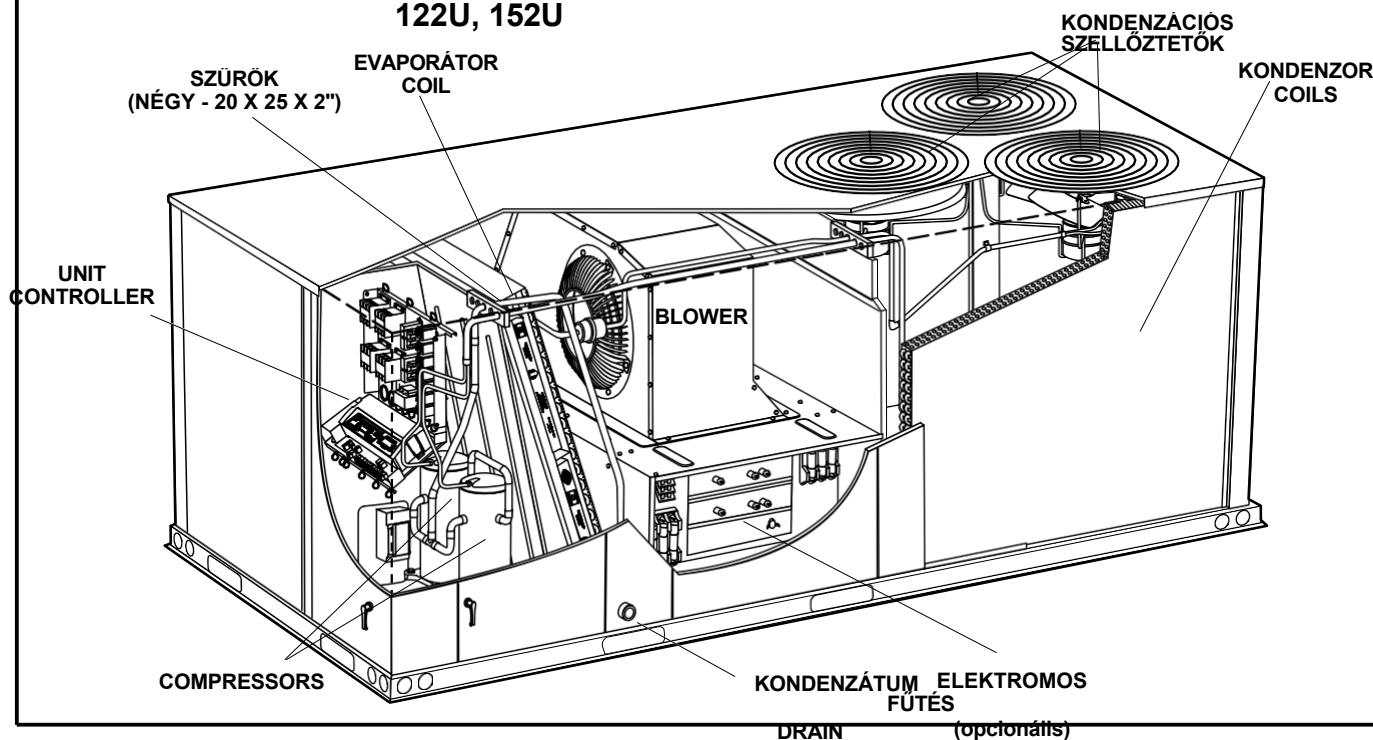
Volt bem enet	7,5 kW			15 kW			22,5 kW			30 kW			45 kW			60 kW		
	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok	kW bem enet	Btuh Kimene t	Szám Szakas zok
208	5.6	19,100	1	11.3	38,600	1	16.9	57,700	2	22.5	76,800	2	33.8	115,300	2	45.0	153,600	2
220	6.3	21,500	1	12.6	43,000	1	18.9	64,500	2	25.2	86,000	2	37.8	129,000	2	50.4	172,000	2
230	6.9	23,600	1	13.8	47,100	1	20.7	70,700	2	27.5	93,900	2	41.3	141,000	2	55.1	188,000	2
240	7.5	25,600	1	15.0	51,200	1	22.5	76,800	2	30.0	102,400	2	45.0	153,600	2	60.0	204,800	2
440	6.9	21,500	1	12.6	43,000	1	18.9	64,500	2	25.2	86,000	2	37.8	129,000	2	50.4	172,000	2
460	6.9	23,600	1	13.8	47,100	1	20.7	70,700	2	27.5	93,900	2	41.3	141,000	2	55.1	188,000	2
480	7.5	25,600	1	15.0	51,200	1	22.5	76,800	2	30.0	102,400	2	45.0	153,600	2	60.0	204,800	2
550	6.3	21,500	1	12.6	43,000	1	18.9	64,500	2	25.2	86,000	2	37.8	129,000	2	50.4	172,000	2
575	6.9	23,600	1	13.8	47,100	1	20.7	70,700	2	27.5	93,900	2	41.3	141,000	2	55.1	188,000	2
600	7.5	25,600	1	15.0	51,200	1	22.5	76,800	2	30.0	102,400	2	45.0	153,600	2	60.0	204,800	2

ALKATRÉSZEK ELRENDEZÉSE - 092H, 102H, 120H, 150S, 150H



1. ÁBRA

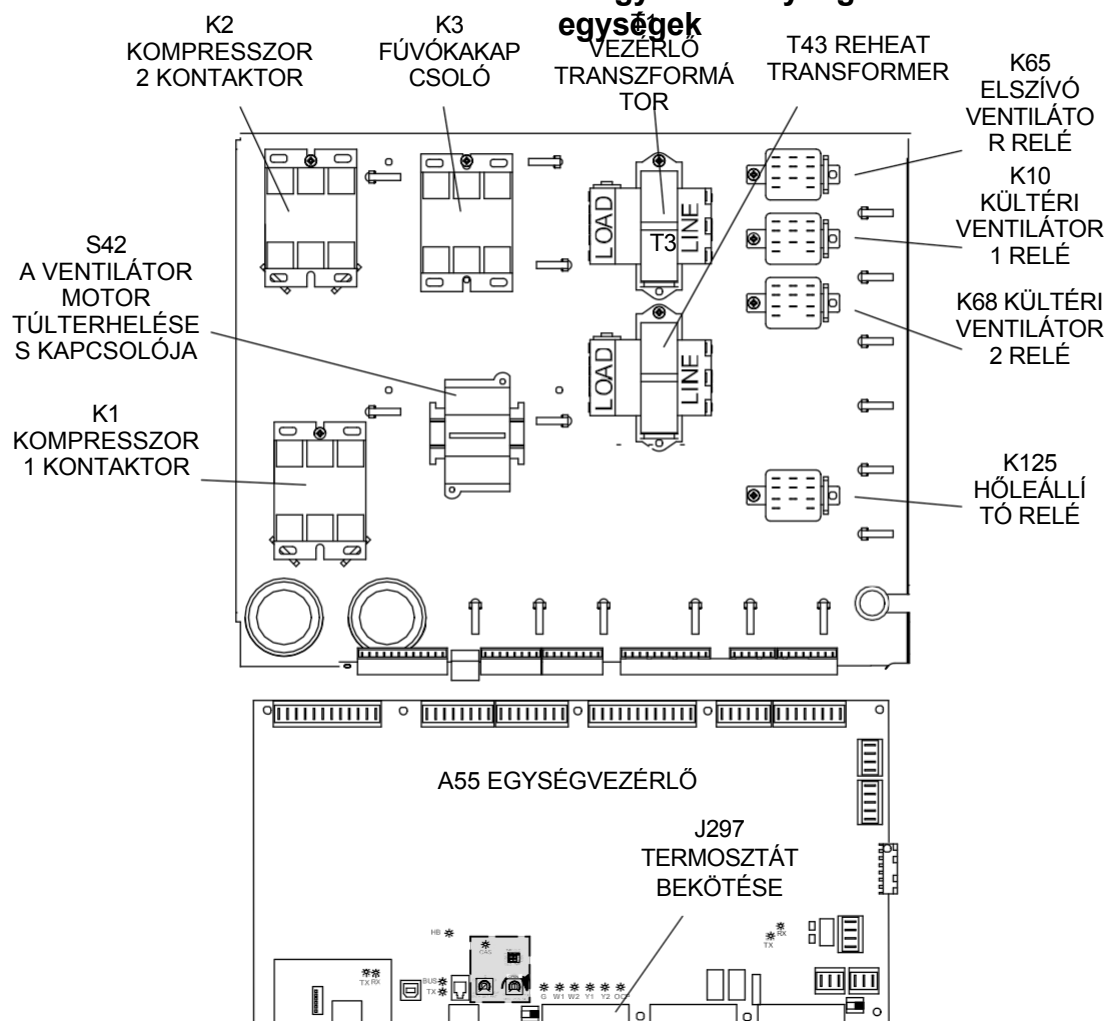
ALKATRÉSZEK ELRENDEZÉSE 094U, 122U, 152U



2. ÁBRA

VEZÉRLŐDOBOZ ALKATRÉSZEINEK ELRENDEZÉSE -

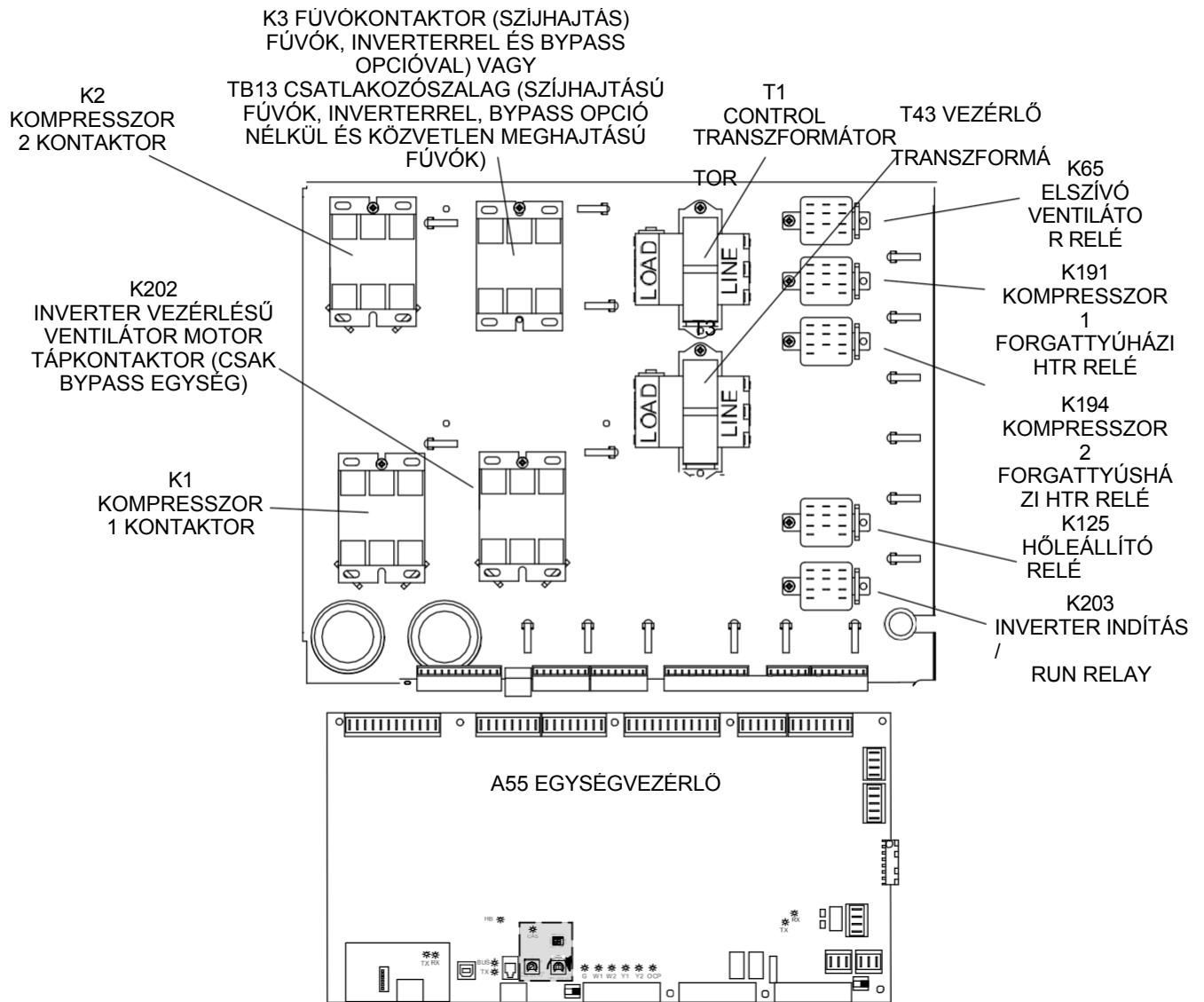
Standard és nagy hatékonyságú



3. ÁBRA

VEZÉRLŐDOBOZ ALKATRÉSZEINEK ELRENDEZÉSE -

Ultra nagy hatékonyságú egységek



4. ABRA

I-EGYSÉG ALKOTÓELEMEI

Minden 7,5-12,5 tonnás (38,1-70,3 kW) egység rendelésre konfigurálható (CTO). Az LCH-egységek alkotóelemeit az 1. ábra mutatja. Minden egység alapfelszereltségként csuklós egységpanelel van ellátva. Az összes L1, L2 és L3 kábelezés szinkódolt; az L1 piros, az L2 sárga, az L3 pedig kék.

A-Control Box alkatrészek

VIGYAZAT	
	Az elektrosztatikus kisülés hatással lehet az elektromos alkatrészekre. Tegyen óvintézkedéseket az elektrosztatikus töltés semlegesítése érdekében úgy, hogy a kezét és a szerszámokat fémhez érinti a vezérlő kezelése előtt.

Az LCH standard és nagy hatékonyságú egységek vezérlődobozának összetevőit a 3. ábra mutatja. Az Ultra egységek vezérlődobozának részeit a 4. ábra mutatja. A vezérlődoboz a kompresszortér felső részén található.

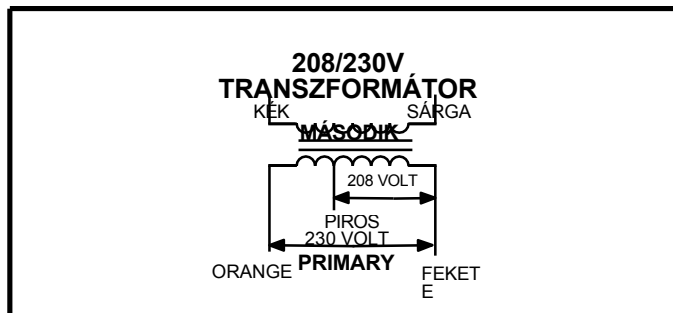
1-S48 leválasztó kapcsoló (opcionális)

Minden egység felszerelhető opcionális S48 leválasztó kapcsolóval. Más gyári vagy helyszíni beszerelésű opcionális megszakítók is használhatók, mint például a CB10. Az S48 és a CB10 billenőkapcsolók, amelyeket a szerviztechnikus használhat az egység áramellátásának kikapcsolására.

2-T1 vezérlő transzformátor

Mindegyik a vezérlődobozba szerelt egyetlen hálózati feszültségű 24VAC transzformátort használ. A transzformátor a készülékben lévő vezérlőáramkörök áramellátását biztosítja. A transzformátor névleges teljesítménye 70 VA, és 3,5 amperes megszakítóval (CB8) védett. A 208/230

(Y) feszültségtranszformátorok az 5. ábrán látható módon primer feszültségcsapokat használnak, míg a 460 (G) és 575 (J) feszültségtranszformátorok egyetlen primer feszültségcsapot használnak.



5. ÁBRA

A C1 és C2 370V / 10 MFD kondenzátorok a B4 és B5 kondenzátor ventilátorok indításának segítésére szolgálnak.

3-Kültéri ventilátor kondenzátorok C1, C2 (nem Ultra egységek)

4-Kompresszor-kontaktor K1, K2

Minden kompresszorkontaktor hárompólusú, kettős megszakítású kontaktor 24VAC tekercsekkel. Minden LCH-egységben a K1 és K2 (mindkettő az A55 által táplált) a B1 és B2 kompresszorokat táplálja. A CE M-voltos egységeken a kontaktor a gyártó (Siemens) által CE-jóváhagyással rendelkezik. Lásd a 6. ábrát.

6.
ÁB
RA

5-K3 fűvókontaktor

A K3 állandó fűvósebességgel vagy szakaszos fűvóval rendelkező egységekben használatos, amelyek nem rendelkeznek bypass opcióval. A K3 egy hárompólusú, kettős megszakítású kontaktor 24VAC tekercssel, amelyet a B3 beltéri fűvómotor bekapcsolására használnak a fűvószükségletre reagálva. A K3 az A55 egységvezérlő által kerül feszültség alá. Az M-voltos CE-egységeknél a kontaktor a gyártó (Siemens) által CE-jóváhagyással rendelkezik. Lásd a 6. ábrát.

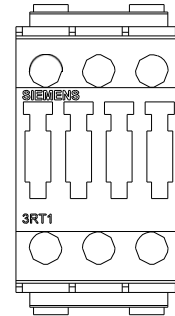
6-Kültéri ventilátor relé K10, K68 (nem Ultra egységek)

A K10 és K68 kültéri ventilátorrelék DPDT relék 24VAC tekercssel. A K10 és K68 minden LCH egységben a B4 és B5 kondenzátorventilátorokat táplálja.

7-Teljesítménykipufogó relé K65 (PED egységek)

A K65 teljesítménykipufogó relé egy N.O. DPDT relé 24VAC tekercssel. A K65 minden olyan LCH egységben használatos, amely opcionális teljesítményű kipufogócsappantyúval van felszerelve. A K65 a takarékoskodó vezérlőpanel (A56) által kerül feszültség alá, miután a takarékoskodó csappantyúk elérik az 50%-os nyitottságot (az ECTO-ban állítható). Amikor a K65 bezár, a B10 és B11 elszívóventilátorok bekapcsolódnak.

CONTACTOR



8-Egységvezérlő A55

Az egységvezérlő biztosítja az összes egységvezérlési funkciót, az egység állapotára vonatkozó információkat, az egységdiagnosztikát, a programozható paramétereket, az USB-ellenőrzést és a profilmegosztást. A menükben való navigáláshoz használja az egységvezérlő billentyűzetét és kijelzőjét. Az egységvezérlőhöz való hozzáféréshez szoftver is rendelkezésre áll. Lásd a készülékhez mellékelte Unit Controller útmutatót. A termosztát vezetékei az egységvezérlő J297-es csatlakozójához csatlakoznak.

9-Kompresszor túlterhelési relék S176, S177 (M-volt CE egységek)

A relék sorba vannak kötve a megfelelő kompresszorkontaktorral, és figyelik a kompresszormotor áramát. Amikor a relé túlterhelést érzékel, Az N.C. érintkezők kinyílnak a kompresszor feszültségmentesítése érdekében. A Siemens által gyártott re- lájkok; lásd a 7. ábrát.

10-Változó frekvenciájú meghajtó A96

(opcionális) Az egységek felszerelhetők VFD-vel, amely változtatja a fűvómotor tápfrekvenciáját és feszültségét. A fűvó fordulatszáma a kompresszorfokozatok, a fűtési igény, a szellőzési igény vagy a fűstjelző függvényében fokozatosan változik. Az egyes fokozatok légáramának mennyisége a berendezésből előre be van állítva. A légáramlás a szíjhajtású befűvóvelegő-inverter szakaszban bemutatott módon állítható be. A VFD a készülékvezérlő alatt található.

11-VFD tápellátás a K202 motoros kontaktorhoz (opcionális)

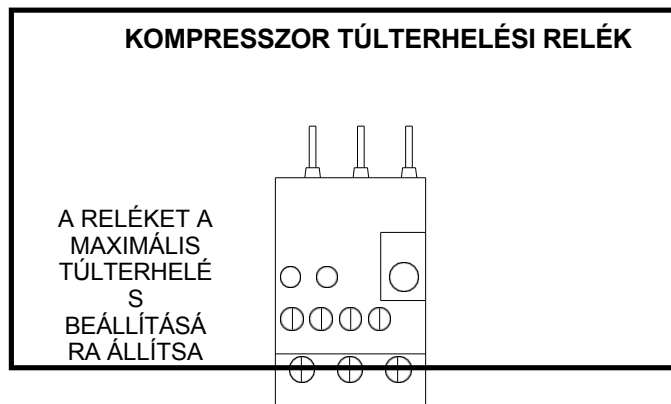
A kontaktor a VFD bypass opcióval felszerelt VFD egységekben használatos. A hárompólusú, 24 VAC tekerccsel ellátott kontaktor az A55 egységvezérlővel van ellátva. A K202 lehetővé teszi, hogy a VFD-ről a B3 fűvómotorra a fűvósükségletre reagálva áramot kapjon a B3 fűvómotor.

12-Inverter indítás előreforgás relé K203 (opcionális)

Az opcionális VFD egységekben használt relé hárompólusú, 24VAC tekerccsel ellátott kétpólusú relé. A K203 az A55 egységvezérlő által kerül feszültség alá, és az A96 VFD-nek ad bemenetet a fűvó előremenő forgásának elindításához. A K203 a K3-at is áramtalanítja, lehetővé téve az A96 számára a B3 fűvó vezérlését.

13-VFD vezérlő (GP kártya) A133 (VFD egységek)

Csak az M2 és korábbi Unit Controller verziók. Az A133 GP kártya vezérli és felügyeli az A96 VFD állapotát. A kártya jelet küld a VFD előremenő forgásának elindításához, és 0-10VDC jelet is küld a VFD-nek a fűvó forgási sebességének szabályozásához. Az A133 jelzi a VFD meghibásodásait az A55-nek.

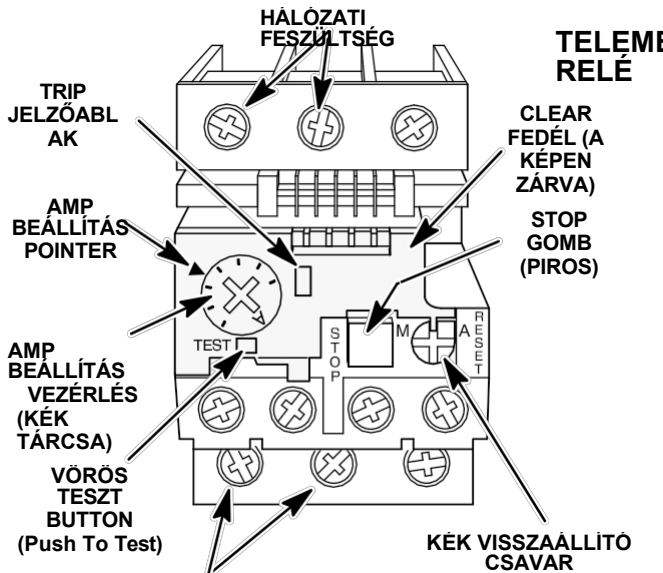


7. ÁBRA

14-Fűvómotor túlterhelés relé S42

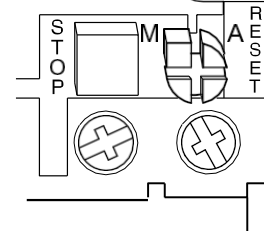
A két lóerős, nagy hatásfokú fűvómotorok és az M-voltos egység fűvómotorjai túlterhelés relével vannak felszerelve. A 2010. december 19. előtt gyártott nagy hatásfokú fűvómotorok és az M-voltos egység fűvómotorjai rendelkeznek a relével.

A relé (S42) a fűvómotorral egy vonalban van összekötve, hogy ellenőrizze a motor áramlását. Amikor a relé túlterhelési állapotot érzékel, egy sor normál esetben zárt érintkező kinyílik, hogy áramtalanítsa a fűvót. Az egységeket a Telemecanique 8. ábra vagy a Siemens 9. ábra által gyártott relével szerelik fel.



RÉSZLETESEN MUTATJA A RESET GOMBOT KÉZI ÁLLÁSBA ÁLLÍTVA

Emelje fel az átlátszó fedelet és forgassa el a beállítási csavart az óramutató járásával ellentétesen. A visszaállító csavar kiugrik, ha a mutató M (kézi állásban) van. Zárja be a fedelet a visszaállító csavar rögzítéséhez.



TERHELÉS FESZÜLTSG OUT

Emelje fel az átlátszó fedelet a relé amperbeállításának beállításához a fűvomotor névtábláján megadott értéknek megfelelően.

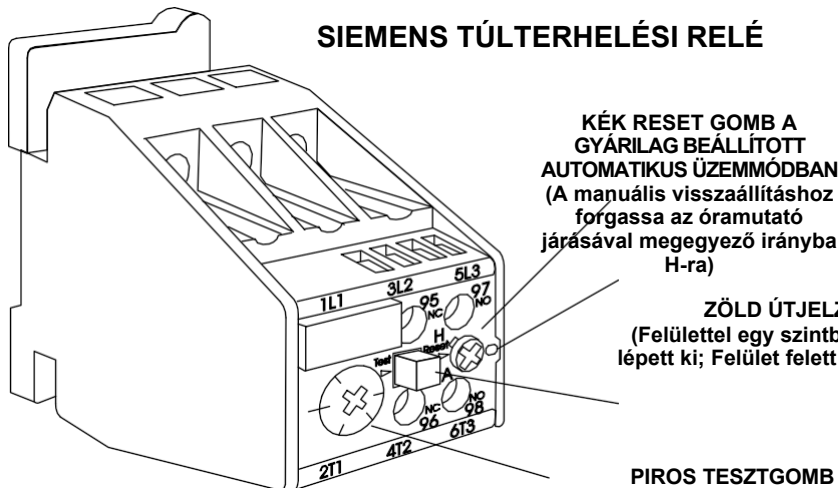
A relé megfelelő ampere beállítása egyenlő a motor névtábláján szereplő FLA X 1,15 X .95 szerviztényezővel.

A fedelet fel kell emelni a vezérlési mód automatikus visszaállításról kézi visszaállításra történő átállításához (lásd a fenti részleteket) és a vezérlés teszteléséhez is.

A vezérlésnek kézi visszaállítási módban kell lennie a teszt elvégzéséhez. Egy hegyes tárggyal nyomja meg a kis piros tesztgombot. Az erősítőbeállító vezérlőtől jobbra lévő kioldásjelző ablakban egy sárga jelzésnek kell megjelennie. A relé visszaállításhoz nyomja meg a kék visszaállító csavart.

A piros STOP gomb nyitja a normál esetben zárt érintkezőket, amelyek a ventilátor motorját táplálják. Ez a gomb leállítja a fűvomotor működését, amíg lenyomva van.

8. ÁBRA



AMP BEÁLLÍTÁSI TÁRCSA

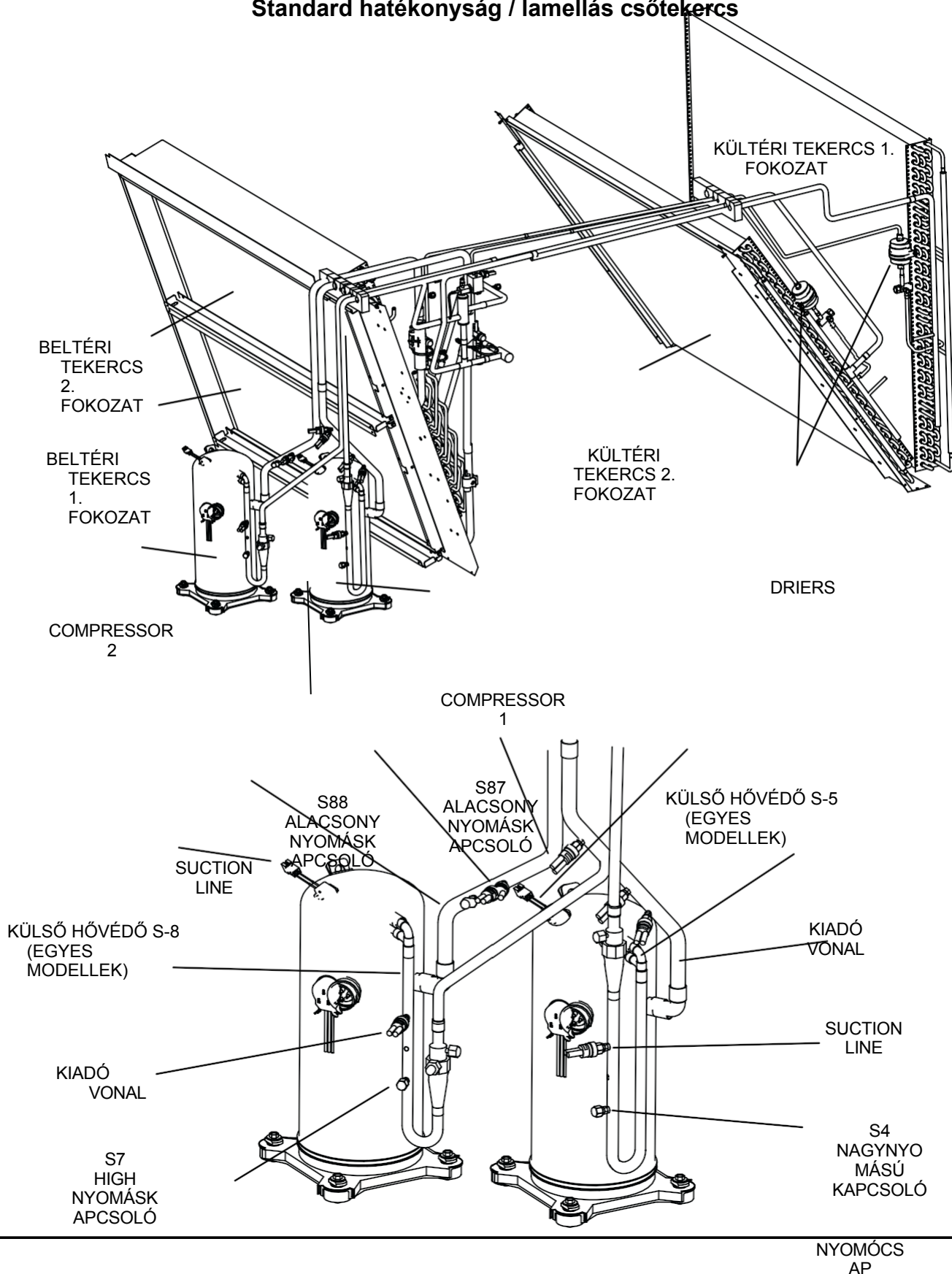
Állítsa be a relé amperbeállítását a fűvomotor névtábláján megadott értéknek megfelelően. A megfelelő relé amperbeállítás megegyezik a motor névtábláján szereplő FLA értékkel X 1,15 X .95 szerviztényezővel.

Használjon kis horonycsavarhúzó a vezérlési mód beállításához az automatikus visszaállításról (A) a kézi visszaállításra (H). A vezérlésnek a teszt elvégzéséhez kézi visszaállítási módban (H) kell lennie. Nyomja meg a piros tesztgombot. A zöld kioldásjelzőnek ki kell ugrania. Nyomja meg a kék visszaállító csavart a relé visszaállításhoz.

9. ÁBRA

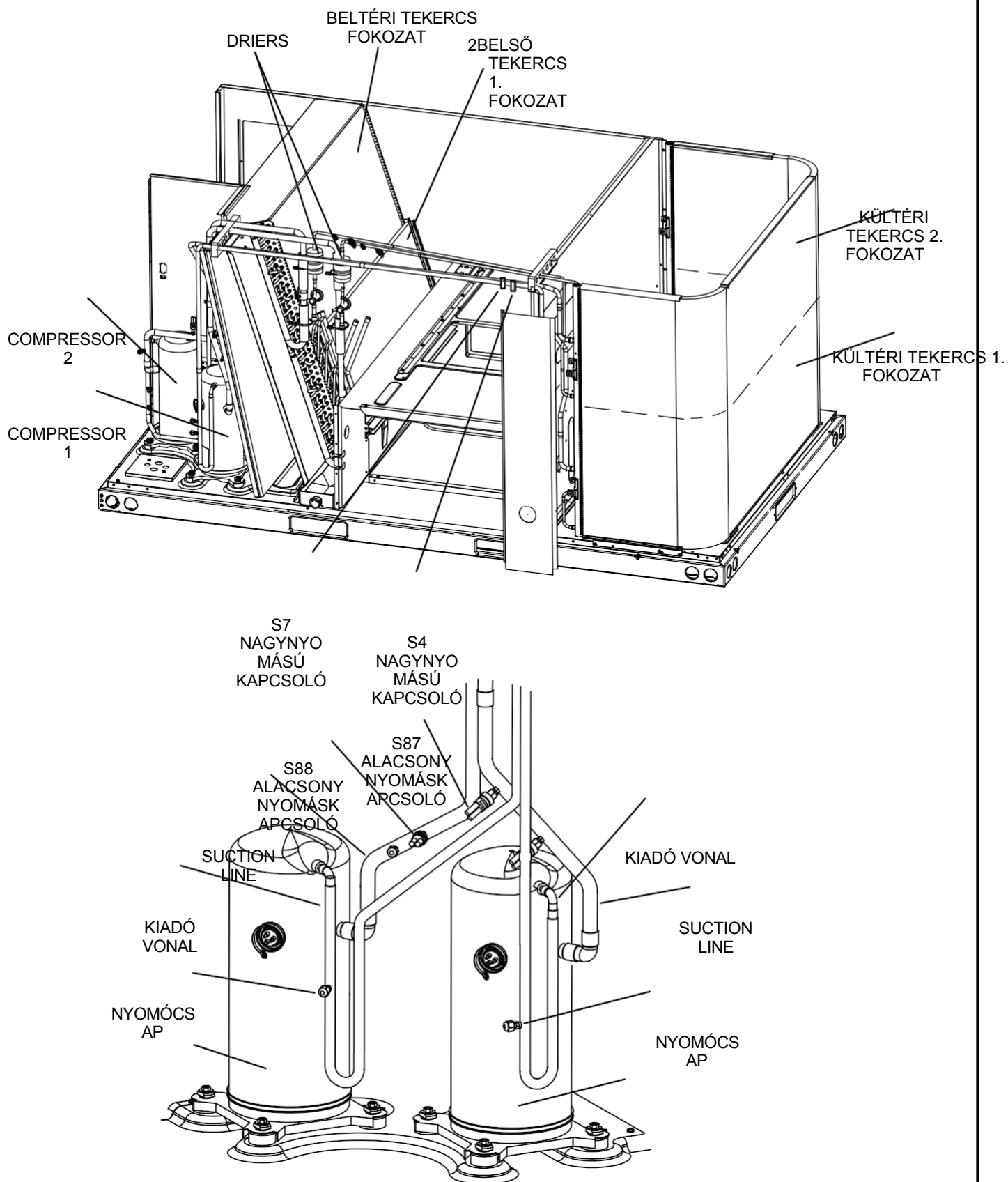
VÍZVEZETÉK-, KOMPRESSZOR- ÉS HŰTŐKÖZEG-KÖRFOLYAMATOK RÉSZLETEZÉSE

Standard hatékonyság / lamellás csőtekercs



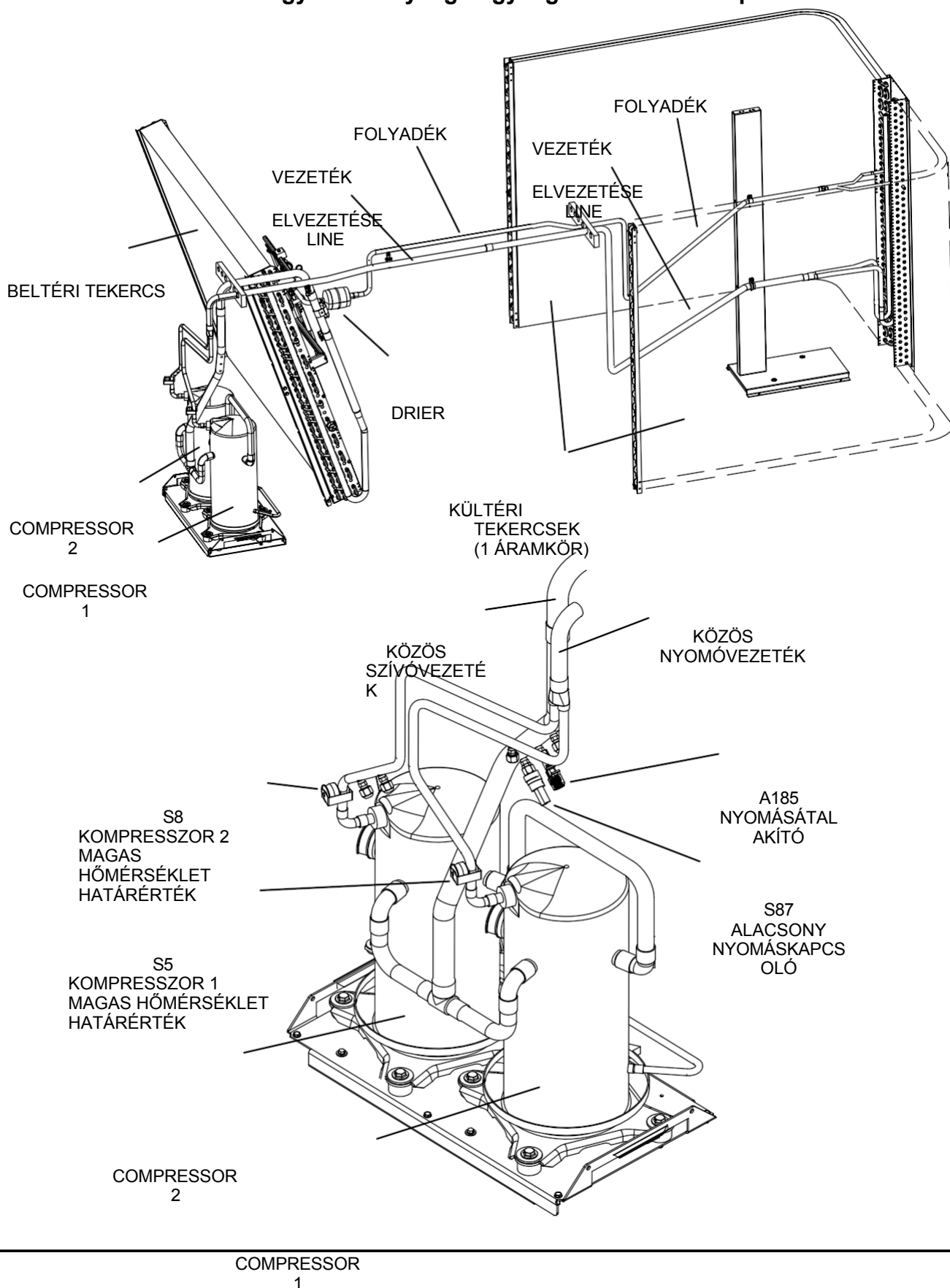
VÍZVEZETÉK-, KOMPRESSZOR- ÉS HŰTŐKÖZEG-KÖRFOLYAMATOK RÉSZLETEZÉSE

Nagy hatékonyságú alumínium kültéri tekercs



11. ÁBRA

VÍZVEZETÉK-, KOMPRESSZOR- ÉS HŰTŐKÖZEG-KÖRFOLYAMATOK RÉSZLETEZÉSE Ultra nagy hatékonyságú egységek lamellás/csőspirállal



B-hűtő alkatrészek

A standard és a nagy hatékonyságú egységek független hűtőköröket használnak, amelyek külön kompresszorokból, kondenzátor- és elpárolgatótekercekből állnak. Lásd a 10. vagy 11. ábrát. Az ultra nagy hatékonyságú egységek közös hűtőkörrel működnek, amely két párhuzamos kompresszorból, két párhuzamos kondenzátortekercsből és egy elpárolgatótekercekből áll. Lásd a 12. ábrát. A szabványos és a nagy hatékonyságú egységeken két átemelő típusú kondenzátorventilátort használnak. Az ultra nagy hatásfokú egységeken három átemelő típusú kondenzátorventilátor van. A szabványos és a nagy hatásfokú egységek szíjhajtású fúvókával vannak felszerelve, amelyek a készülék működése során a levegőt a párolgatóra szívják. Az ultra nagy hatásfokú egységek vagy szíjhajtású, vagy hajtóműves fúvókával vannak felszerelve, amelyek a készülék működése közben a levegőt a párolgató fölé szívják.

A szabványos és a nagy hatékonyságú egységeken a párolgatók lemezes típusúak és egymásra helyezettek. Minden egyes elpárolgató elsődleges tágulási eszközként egy-egy termosztatikus tágulási szelepet használ. Az UI- tra nagy hatásfokú egységek egyetlen lemezes elpárolgatóval vannak felszerelve. A párolgató két termosztatikus tágító szelepet használ. Az elpárolgatókat továbbfejlesztett lamellákkal és recézett csövekkel szerelik fel.

Minden egységben minden kompresszort forgattyúházfűtés, magasnyomás-kapcsoló és alacsonynyomás-kapcsoló véd. További védelmet nyújtanak az alacsony környezeti hőmérséklet kapcsolók és a fagyállók. Az ultra nagy hatékonyságú egységek szívóvezeték-nyomásmérővel és kompresszor-árnyékoló termostorokkal (hőmérséklet-érzékelőkkel) is fel vannak szerelve a kompresszor megbízhatóságának növelése érdekében.

A hűtést kiegészítheti egy gyári vagy helyben elhelyezett takarékoskodó.

1-B1, B2 kompresszorok

A standard és a nagy hatékonyságú egységek két spirálkompresszorral és két független hűtőkörrel vannak felszerelve. Az ultrahatékony egységek két scroll kompresszorral és egy közös hűtőkörrel vannak felszerelve. A kompresszor teljesítménye fokozatonként

változhat. Minden esetben az egyes kompresszorok teljesítménye összeadódik az egység teljes teljesítményének eléréséhez. A kompresszor specifikációit lásd a "TERMÉKLEÍRÁSOK" és az "ELEKTRIKAI ADATOK" (tartalomjegyzék) vagy a kompresszor címtábláján.

FIGYELMEZTETÉ

Elektromos áramütés veszélye. A kompresszort földelni kell. Ne üzemeltesse a csatlakozókat védőburkolat nélkül. A védőburkolat eltávolítása előtt áramtalanítsa a készüléket. A készülék szervizelése előtt ürítse ki a kondenzátorokat. Ezen óvintézkedések be nem tartása áramütést okozhat, ami sérülést vagy halált okozhat.

Minden kompresszort egy megfelelő kompresszor-kontaktor táplál.

MEGJEGYZÉS - A készülék konkrét működéséhez olvassa el a kapcsolási rajzra vonatkozó részt.

Ha az Interlink kompresszor cseréjére van szükség, hívja az 1-800-453-6669-es telefonszámot.

! FONTOS

Egyes scrollkompresszorok belső vákuumvédővel rendelkeznek, amely a tekercseket lemeríti, ha a szívónyomás 20 psig alá csökken. Sziszegő hang hallatszik, amikor a kompresszor terhelés nélkül működik. A védő újraindul, amikor a rendszerben az alacsony nyomás 40 psig fölé emelkedik. NE CSERÉLJE KI A KOMPRESSZORT.

2-Hővédők

Egyes kompresszorok S-5 és S-8 hővédővel rendelkeznek.

a kompresszor tetején található. A védők 248 ± 9 °F hőmérsékleten nyílnak ki és 169 ± 18 °F hőmérsékleten záródnak be.

3-A forgattyúház fűtése HR1, HR2

Az összes LCH egység beillesztett típusú fűtőelemeket használ. A HR1 fűtőtestet a B1 kompresszor köré, a HR2 fűtőtestet pedig a B2 kompresszor köré szerelik be. A forgattyúház fűtőtestek teljesítménye kompresszorgyártónként eltérő.

4-Nagynyomású kapcsolók S4, S7

A nagynyomású kapcsoló egy automatikusan visszaállító SPST N.C. kapcsoló, amely

nyomásemelkedéskor kinyílik. Minden egység fel van szerelve ezzel a kapcsolóval. A lamellás/csöves kültéri tekercseknél a kapcsoló a kompresszor nyomóvezetékében található. Az alumínium kültéri tekercseknél a kapcsoló a folyadékvezetékben található a fűvőszekcióban. A kapcsolók sorba vannak kötve a kompresszor kontaktor tekercsével.

A szabványos és a nagy hatékonyságú egységeken az S4 (első áramkör) és az S7 (második áramkör) sorba van kötve a megfelelő kompresszor-kontaktor tekercsekkel. Az ultra nagy hatásfokú egységeken csak az S4-et használják. Az S4 a közös kompresszor-kiáramlási vezetékben található, és az A55 egységvezérlőn keresztül mindkét kompresszor-kontaktorhoz van bekötve.

Teljesen alumínium tekercses egységek -

Amikor a nyomónyomás 610 ± 15 psig (4206 ± 103 kPa) értékre emelkedik (ami jelzi, hogy probléma van a rendszerben), a kapcsoló kinyílik, és az adott kompresszor feszültségmentes lesz (a takarékoskodó tovább működhet). Amikor a töltőnyomás 475 ± 15 psig (3275 ± 103 kPa) értékre csökken, a nyomáskapcsoló bezárul.

Fin/Tube Coil egységek -

A szabványos és a nagy hatékonyságú egységeknél, amikor a nyomónyomás 640 ± 10 psig (4413 ± 69 kPa) értékre emelkedik (ami jelzi, hogy probléma van a rendszerben), a kapcsoló kinyílik, és az adott kompresszor feszültségmentes lesz (a takarékoskodó tovább működhet). Amikor a nyomónyomás 475 ± 20 psig (3275 ± 138 kPa) értékre csökken, a nyomáskapcsoló bezárul.

A rendkívül nagy hatásfokú egységeknél MINDKÉT kompresszor feszültségmentesített vagy az előző bekezdésben felsorolt nyomásokon van bekapcsolva.

Az A55 egységvezérlő három ütésszámlálóval rendelkezik a kikapcsolás előtt. Ez azt jelenti, hogy a vezérlés egy termosztátigényre három nagynyomású kioldást engedélyez. A vezérlés visszaállítható a termosztát igényének megszakításával és újbóli létrehozásával vagy a vezérlés kézi visszaállításával.

5-Alacsony környezeti hőmérsékletű kapcsolók S11, S84

Az alacsony környezeti hőmérséklet kapcsoló egy automatikusan visszaállító SPST zárlatos kapcsoló, amely lehetővé teszi a mechanikus hűtés működését alacsony külső hőmérsékleten. A standard és a nagy hatékonyságú egységeken a kapcsolók a belső tekercsszakasz előtti folyadékvezetékben találhatók. Az ultra magas hatásfokú egységeken az S11 (csak) a közös folyadékvezetékben található a beltéri tekercsrész előtt.

A szabványos és nagy hatékonyságú egységeken az S11 és S84 az A55 egységvezérlőhöz van bekötve, amely a K10 (1. kültéri ventilátor) és a K68 (2. kültéri ventilátor) segítségével a kültéri ventilátorokat ciklikusan vezérli. A rendkívül nagy hatásfokú egységeken az S11 az A55 egységvezérlőhöz van bekötve, amely az 1-es kültéri ventilátort ciklikusan vezérli (a 2-es és 3-as kültéri ventilátorok alacsony környezeti hőmérsékleten történő üzemeléskor ki vannak kapcsolva).

Amikor a folyadéknomás 450 ± 10 psig (3102 ± 69 kPa) értékre emelkedik, a kapcsoló bezárul, és a kondenzátor ventilátora bekapcsol. Amikor az egyik hűtőközeg-körben a folyadéknomás 240 ± 10 psig (1655 ± 69 kPa) értékre csökken, a kapcsoló kinyílik, és a hűtőközeg-körben a kondenzátor ventilátorát kikapcsolja. Ez az időszakos ventilátor-üzem magasabb párologtatási hőmérsékletet eredményez, ami lehetővé teszi a rendszer működését a párologtatótekercs jegesedése és a kapacitásvesztés nélkül.

6-Alacsony nyomású kapcsolók S87, S88

Az alacsonynyomású-kapcsoló egy automatikusan visszaállító SPST zárlatos kapcsoló (a hűtőközeg nyomása által zárlaton tartva), amely nyomáscsökkenéskor kinyílik. Minden egységet felszereltek ezzel a kapcsolóval. A kapcsoló a kompresszor szívóvezetékében található.

A standard és a nagy hatékonyságú egységeknél az S87 (egyes kompresszor) és az S88 (kettes kompresszor) az A55 egységvezérlőhöz van bekötve. Az ultra nagy hatásfokú egységeken az S87 (csak) a közös szívóvezetékben található, és az A55 egységvezérlőhöz van bekötve.

Az A55 az alacsony nyomású kapcsolókat úgy

szabályozza, hogy indításkor a nyomás stabilizálódásáig a kapcsolókat átirányítja. A sönt-periódus után a vezérlésnek van egy háromütemű számlálója, az első termosztátigénylés alatt, mielőtt a kompresszor kikapcsol. A vezérlés visszaállítása a termosztátigény megszakításával és újbóli megadásával vagy a vezérlés kézi visszaállításával történik.

Amikor a szívónyomás 40 ± 5 psig (276 ± 34 kPa) értékre csökken (ami alacsony nyomást jelez), a kapcsoló kinyílik, és a kompresszor feszültségmentes lesz. A kapcsoló automatikusan visszaáll, amikor a szívóvezetékben a nyomás 90 ± 5 psig (620 ± 34 kPa) értékre emelkedik, például hűtőközeg hozzáadása miatt.

7-Szervizszelep (opcionális)

Az LCH-egységek felszerelhetők az ürítő- és folyadékvezetékben elhelyezett szervizszelepekkel. A szervizszelepek kézi működtetésű szelepek, amelyeket a szervizüzemhez használnak.

8-Szűrőszárító

Az LCH-egységek szűrőszárítóval rendelkeznek, amely minden egyes hűtőközegkör folyadékvezetékében, a kondenzátortekercs kilépésénél található. A szűrő eltávolítja a szennyeződéseket és a nedvességet a rendszerből.

9-Freezestats S49 és S50

A szabványos és a nagy hatékonyságú egységek alacsony hőmérsékletű kapcsolóval (fagyasztókapcsolóval) vannak felszerelve, amely minden egyes elpárolgató tekercs visszatérő kanyarulatán található. Az S49 (első kör) és S50 (második kör) a megfelelő párolgatótekercseken található. Az ultra nagy hatékonyságú egységek csak az S49-es kapcsolóval vannak felszerelve, amely a közös párolgatótekercs visszatérő ívén található.

Minden fagyasztót az A55 egységvezérlőhöz van csatlakoztatva. Mindegyik szabad zestat egy SPST N.C. automatikus visszaállító kapcsoló, amely 29°F-nál nyílik ki. $+3^{\circ}\text{F}$ ($-1,7^{\circ}\text{C}$ $+1,7^{\circ}\text{C}$) hőmérséklet-csökkenéskor, és bezáródik a következő értéken

58°F $+4^{\circ}\text{F}$ ($14,4^{\circ}\text{C}$ $+2,2^{\circ}\text{C}$) hőmérséklet-emelkedés esetén. A címre

a tekercs jegesedésének megakadályozása, fagyasztók nyitva a kompresszor alatt

a megfelelő kompresszor ideiglenes kikapcsolásához, amíg a tekercs kellően felmelegszik ahhoz, hogy az esetlegesen felhalmozódott fagyot megolvasszja.

Ha a fagyállók a tekercs jegesedése miatt gyakran kioldanak, ellenőrizze a készülék töltését, a légáramlást és a szűrőket,

mielőtt újra üzembe helyezné a készüléket. Ügyeljen arra, hogy megszüntesse azokat a körülményeket, amelyek a párolgató jégképződését elősegíthetik.

10-Kondenzátor ventilátorok B4, B5

Az összes készülékben használt kondenzátorventilátorok specifikációit lásd a kézikönyv elején található TERMÉKTÁBLÁZATOK táblázatban. Minden használt kondenzátorventilátor egyfázisú motorral rendelkezik. A ventilátoregység szervizelés és tisztítás céljából eltávolítható.

Csak ultra nagy hatékonyságú egységek

Az ultra nagy hatékonyságú egységek elektronikusan kommutált kondenzátor ventilátor motorokkal (ECM) vannak felszerelve. Az ECM-motorok közvetlenül a 230 VAC-os áramellátáshoz vannak csatlakoztatva, de nem működnek, amíg az A55 egységvezérlő nem küld impulzusszélesség-modulált (PWM) vezérlőjelet. A PWM jel határozza meg a kondenzátor ventilátor fordulatszámát. Mindhárom ventilátor alacsony fordulatszámon működik Y1 igény esetén; mindhárom ventilátor magas fordulatszámon működik Y2 igény esetén.

Mind a kis-, mind a nagyfeszültségű csatlakozók a készülék beltéri részén, a ventilátor rekeszének tetején találhatók. A B4, B5 és B21 ventilátor motorok nagyfeszültségű csatlakozói a J86, J87 és J88 csatlakozók. A kisfeszültségű dugók J336, J337 és J338. A dugók azonosításához tekintse meg a vezetékelőjeleket. A ventilátor motorok azonosításához használja a 13. ábrát.

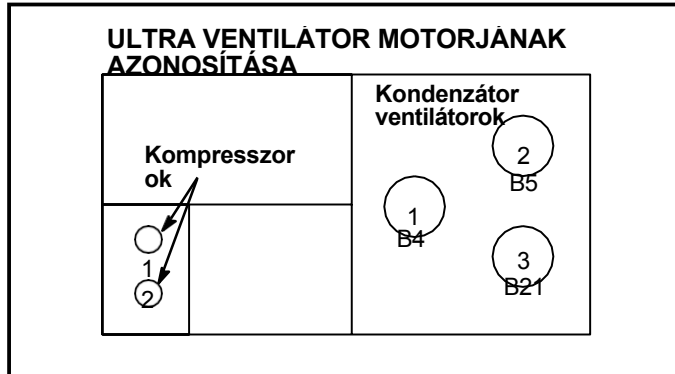
Ha az ECM ventilátor nem működik:

- 1 Ellenőrizze, hogy a nagyfeszültség jelen van-e, mielőtt az alacsony feszültséget ellenőrizné.

2 Olvassa le a feszültséget a megfelelő nagyfeszültségű ventilátormotor csatlakozójánál (J86, J87 vagy J88) a VAC-mérő beállításával.

3 Ha magas feszültség van jelen, ellenőrizze az alacsony feszültségű csatlakozót (J336, J337 vagy J338), hogy a Unit Controller jelezi-e. Használja az üzemi ciklus (%) vagy a VDC-mérő beállítását.

Megjegyzés - A VDC érték ingadozhat, ami PWM jel esetén normális.



13. ÁBRA

11-RT37 és RT38 hőmérséklet-érzékelők

Az ultra magas hatásfokú egységek minden egyes kompresszor hátulján, a forgattyúház fűtőtest alatt található hőmérséklet-érzékelővel (termisztorral) vannak felszerelve. Az A55 egységvezérlő az RT37 (1. kompresszor), RT38 (2. kompresszor) és az A185 nyomásátalakító bemenetét használja az egyes kompresszorok esetében az olajteknő túlmelegedésének kiszámításához. Az egységvezérlő ezt az információt a rendszer megbízhatóságának optimalizálására használja.

Ellenőrizze az érzékelő értékét a menü útvonalának segítségével:

FŐMENÜ > ADATOK > BE/KIMENETEK > ÉRZÉKELŐK > HELYI ÉRZÉKELŐK

Az érzékelőknek +/- 5 fokon belül kell leolvasniuk a tényleges kompresszor-áramtartály hőmérsékletét. Győződjön meg róla, hogy az érzékelő megfelelően érintkezik a kompresszor burkolatával.

12-A185 nyomásátalakító

Az ultra nagy hatékonyságú egységek a közös szívóvezetéken elhelyezett nyomásátalakítóval vannak felszerelve. Az egységvezérlő a jelátalakító, az RT37 és az RT38 bemenetét használja az egyes kompresszorok esetében az olajteknő túlmelegedésének kiszámításához. Az egységvezérlő ezt az információt a rendszer megbízhatóságának optimalizálására használja.

Ellenőrizze az érzékelő értékét a menü útvonalának segítségével:

FŐMENÜ > ADATOK > BE/KIMENETEK > ÉRZÉKELŐK > HELYI ÉRZÉKELŐK

Az A185-nek a tényleges szívónyomás +/- 10 psi-n belül kell leolvasnia.

42. oldal

C-fúvóka rekesz

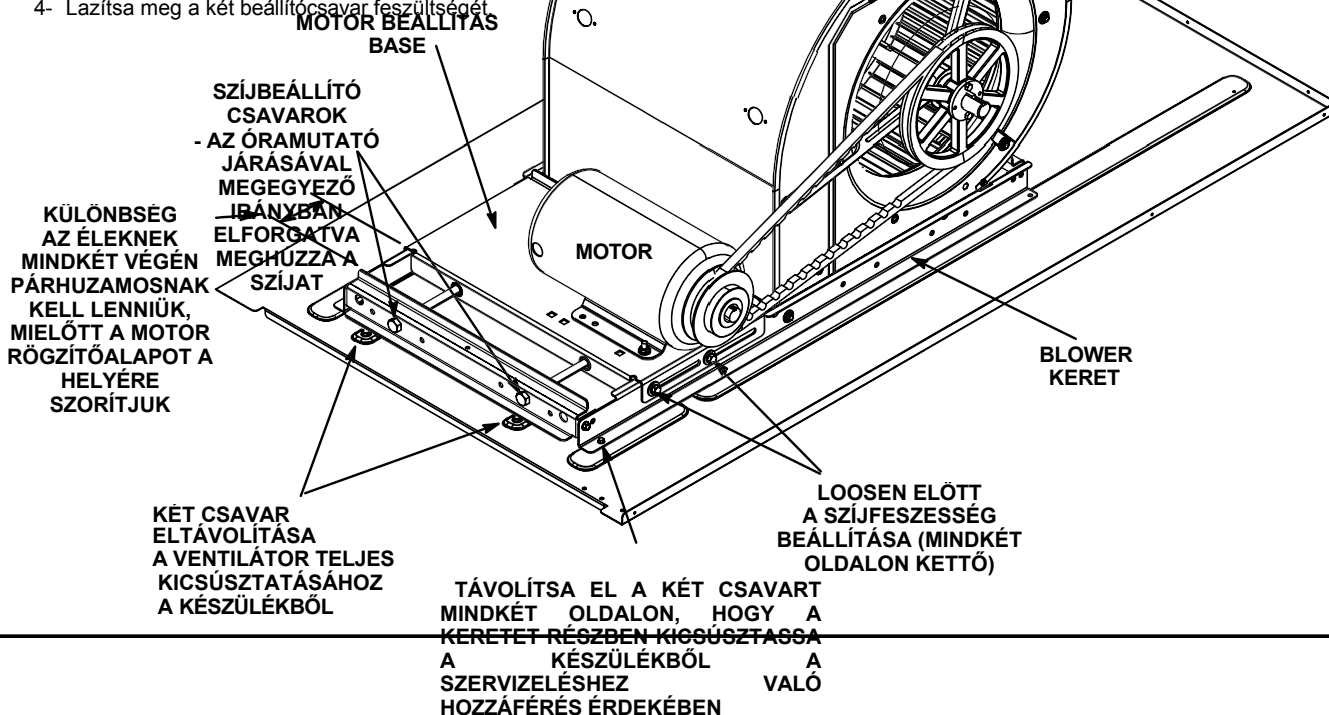
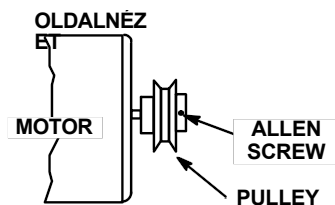
A SZÍJFESZÍTÉS NÖVELESÉHEZ

- 1- Lazítsa meg a motor rögzítő alapot rögzítő négy csavart.
a kerethez.
- 2- Fordítsa a beállítócsavart jobbra, vagyis az óramutató járásával megegyező irányba, hogy a motor eltávolodjon a fúvósháztól.

FONTOS - A keret vége és a motor rögzítési alapja közötti hézagnak mindkét végén egyenlőnek kell lennie, azaz a hézag mentén par allel.

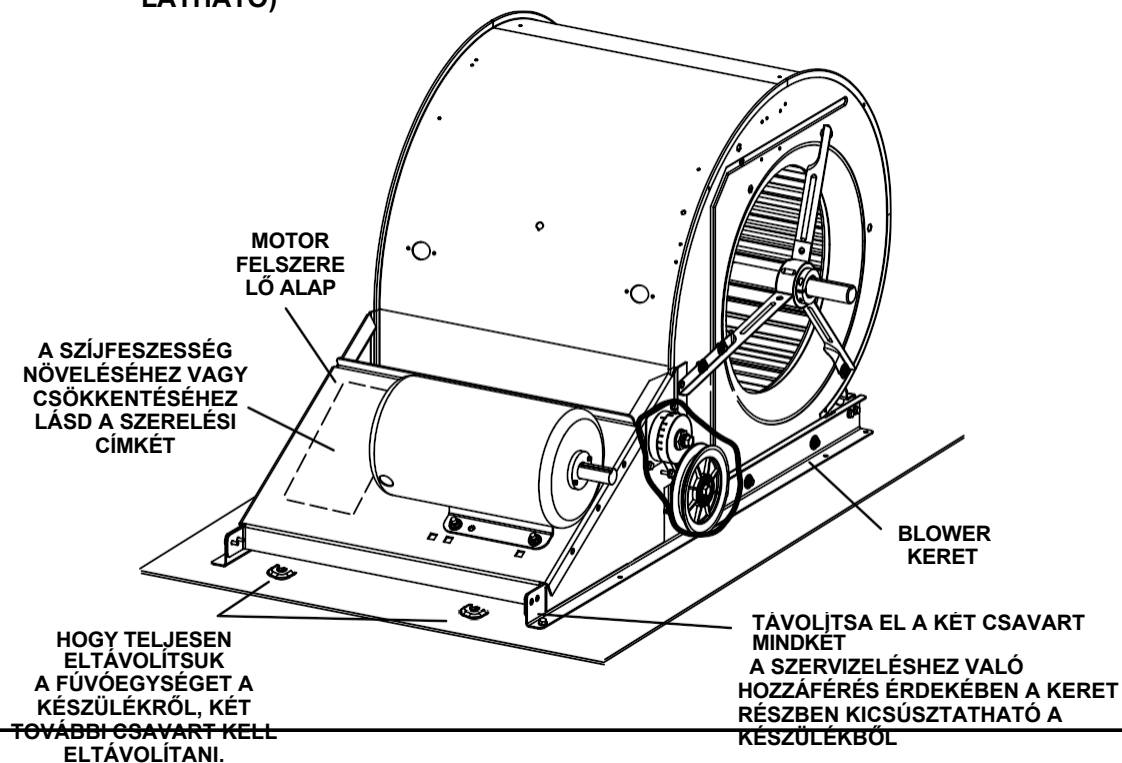
- 3- Húzza meg a négy csavart, amelyek a motortartó alapot a kerethez rögzítik.
- 4- Lazítsa meg a két beállítócsavar feszültségét.

SZABVÁNYOS FÚVÓKASZERELVÉNY

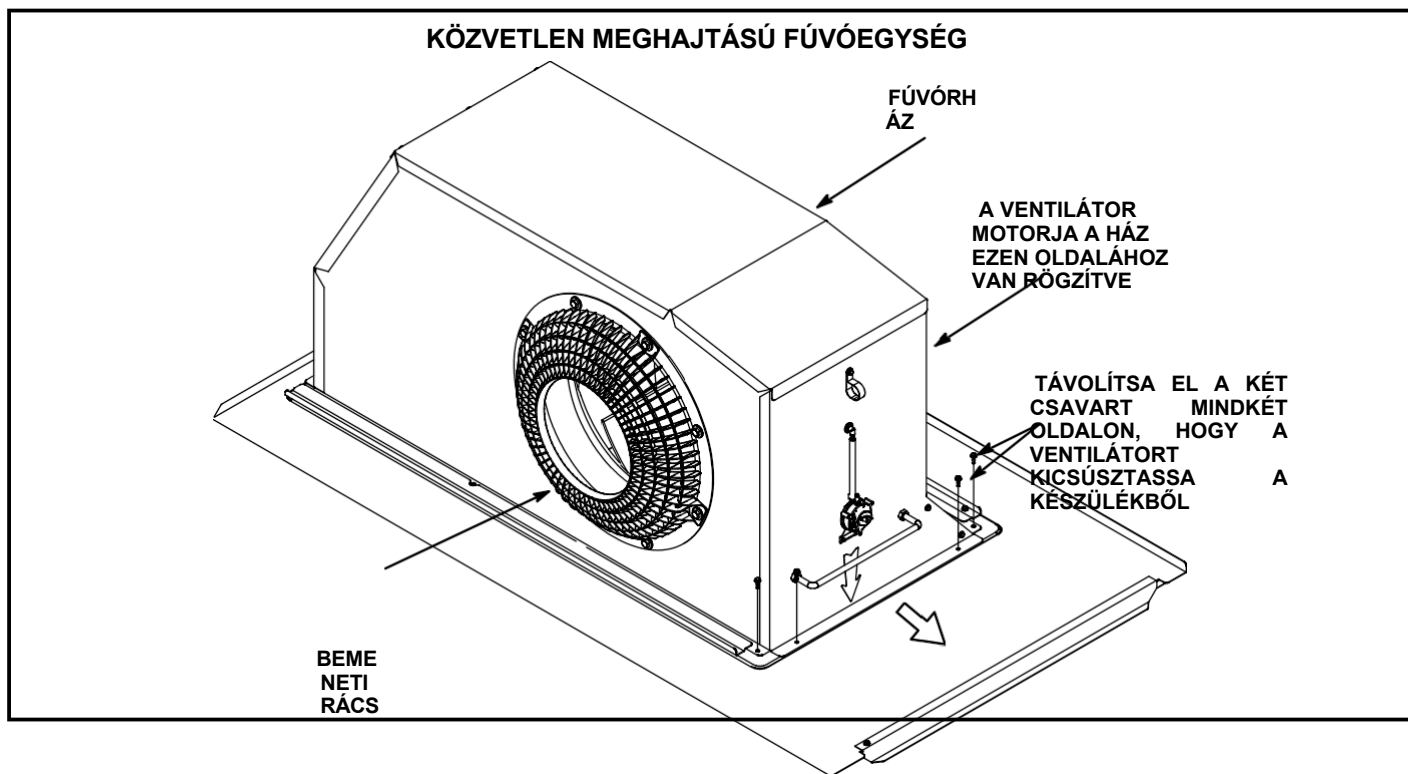


14. ÁBRA

**FESZÍTŐ FŰVÓKASZERELVÉNY (A KÉPEN ÖV NÉLKÜL
LÁTHATÓ)**



15. ÁBRA



16. ÁBRA

A fúvórekesz az elpárolgató tekercs és a kondenzátor tekercsrész között helyezkedik el. A fúvókaszerelvény egy csúszó kerethez van rögzítve, amely lehetővé teszi a fúvómotor-szerelvény kihúzását a készülékből. Lásd a 14. ábrát. 15. vagy 16. ábrát.

4 Cserélje ki a megtartott csavarokat a ventilátorház elején és mindkét oldalán.

Szíjhajtású fúvók

- 1 Lazítsa meg az újrafelhasználható drótköteget, amely a ventilátor vezetéket a ventilátormotor szerelőlemezéhez rögzíti.
- 2 Távolítsa el és tartsa meg a csavarokat a csúszó keret mindkét oldalán. Húzza a keretet a készülék külső része felé.
- 3 A szervizelés befejeztével csúszassa vissza a keretet az eredeti helyzetbe. Rögzítse vissza a fúvó vezetéket az előző helyen a fúvómotor talapzatára a drótkötegelő segítségével.
- 4 Helyezze vissza a tolókeret mindkét oldalán lévő megtartott csavarokat.

Közvetlen meghajtású fúvók

- 1 Lazítsa meg az újrafelhasználható drótkötegelőt, amely a vezérlőket és a nagyfeszültségű fúvókavezetékeket a fúvóházhoz rögzíti.
- 2 Távolítsa el és tartsa meg a csavarokat a ventilátorház elején és mindkét oldalán. Húzza a keretet a készülék külső része felé.
- 3 A szervizelés befejeztével csúszassa vissza a keretet az eredeti helyzetbe. Rögzítse vissza a fúvó vezetékeit az előző helyen a fúvóházon a drótkötegelő segítségével.

1-Fúvókák

A szíjhajtású fúvók egy 15 hüvelyk x 15 hüvelyk (381 mm x 381 mm) méretű fúvókerékkel vannak felszerelve. Az ultra nagy hatékonyságú egységek opcionálisan felszerelhetők közvetlen meghajtású fúvókával, valamint hátrafelé dőlő fúvókakerékkel.

2-Beltéri ventilátor motor B3

A szíjhajtású fúvók háromfázisú, egysebességű fúvómotorokat használnak. A CFM beállítása a motor szíjtárcsájának (tárcsa) beállításával történik. Az ultra nagy hatékonyságú egységek opcionálisan felszerelhetők háromfázisú, változó fordulatszámú, közvetlen meghajtású, közvetlen meghajtású fúvómotorral ellátott, közvetlen meghajtású fúvóegységgel.

A motor összes specifikációja a kézikönyv elején található SPECIFICATIONS (tartalomjegyzék) alatt található. Az egységek különböző gyártók által gyártott motorokkal lehetnek felszerelve,

ezért az elektromos FLA és LRA specifikációk eltérőek lehetnek. A készülékre vonatkozó információkat lásd a készülék teljesítménytábláján.

MŰKÖDÉS / BEÁLLÍTÁS

VFD / közvetlen meghajtású egységek - A VFD egységeknél a fúvó forgása mindig helyes lesz. A fúvókák forgásának ellenőrzése nem érvényes módszer a bejövő áram feszültségfázisának meghatározására. A megfelelő feszültségfázis ellenőrzéséhez mérje meg a kompresszor szívó- és nyomónyomását. Győződjön meg róla, hogy a szívónyomás csökken, a nyomónyomás pedig növekszik indításkor.

VFD / közvetlen meghajtású egységek és a gyárilag beépített feszültség- vagy fázisérzékelővel felszerelt egységek - A készülékvezérlő az indítás során ellenőrzi a bejövő áramot (A55 P299-1 és P269-2). Ha a feszültség, a fázis vagy a frekvencia nem megfelelő, a készülékvezérlő kijelzi a következő üzenetet: "A feszültség, a fázis vagy a frekvencia nem megfelelő".

riasztás és a készülék nem indul el. Ha a hálózati feszültség korrigálódik, a készülékvezérlő őt (alapértelmezett) perc elteltével bekapcsolja a készüléket. Míg a hálózati feszültséget a készülékvezérlő folyamatosan ellenőrzi, a feszültség fázisát nem. Ha egy vagy több fázis megszakad, akkor egy vagy több transzformátor áramellátása megszakad, és az egységet vagy az egységvezérlő, vagy a megfelelő transzformátor állítja le.

Megjegyzés - Az opcionális fázis/feszültség érzékelés gyárilag van beállítva, és az egységvezérlő belső logikája engedélyezi. Ha a piacot követő készüléket telepítettek, olvassa el a készülék gyártójának irodalmát.

Az egységvezérlő firmware verziójával felszerelt egységeken

7.06 és korábbi:

A feszültséget, a fázist és a frekvenciát indításkor ellenőrzik.

A fűvő működése

MEGJEGYZÉS-Az alábbiakban ismertetett eljárás általános jellegű, és nem vonatkozik minden termosztátvezérlő rendszerre.

1 A fűvő működése a készülékekre telepített termosztátvezérlő rendszer opciótól függ. A fűvő működésének részletes leírását lásd a telepített vezérlőrendszer működési sorrendjében.

2 Általában a fűvő működése a termosztát ventilátor kapcsolójánál van beállítva. Ha a ventilátor kapcsoló "ON" állásban van, és az **OCP** bemenet "**ON**", a ventilátor folyamatosan működik. Ha a ventilátor kapcsoló "AUTO" állásban van, a ventilátor igény szerint ciklikusan működik.

3 A legtöbb esetben a ventilátor és az egész készülék kikapcsol, amikor a rendszerkapcsoló "OFF" állásban van.

! FONTOS

Háromfázisú scroll kompresszor feszültség fázisa

A háromfázisú scroll-kompresszorokat szekvenciálisan kell fázisba állítani a kompresszor és a fűvő* megfelelő forgásának és működésének biztosítása érdekében. A kompresszor és a fűvő a gyárban fázisban van bekötve. A tápkábelek színekódolása a következő: 1-es vonal piros, 2-es vonal sárga, 3-as vonal kék.

1-Figyelje meg a szívó- és nyomónyomást és a fűvő* forgását a készülék indításakor.

2-A szívónyomásnak csökkennie kell, a nyomónyomásnak emelkednie kell, és a fűvő* forgásának meg kell egyeznie a forgásjelzéssel.

Ha a nyomáskülönbség nem figyelhető meg, vagy a fűvő* forgása nem megfelelő:

3-Kapcsolja ki az összes távoli elektromos tápegységet.

4-Fordítsa meg az S48 leválasztó vagy a TB13 csatlakozószalag vonal felőli oldalára csatlakoztatott két, a helyszínen telepített vezetékét. Ne fordítsa meg a vezetékeket a fűvőkontaktoron.

5-Győződjön meg arról, hogy a csatlakozások szorosan záródnak.

A leeresztő- és szívónyomásnak a normál indítási tartományban kell működnie.

Az egység légtérfogatának meghatározása

FONTOS - A VFD-egységek gyárilag úgy vannak beállítva, hogy a ventilátor teljes fordulatszámon működjön, ha fűtési vagy hűtési igény nélkül van szükség a ventilátorra (G). Minden üzemmódra vonatkozóan tekintse meg a helyszínen megadott, tervezési specifikáció szerinti CFM értéket. A következő eljárással állítsa be a motor szíjtárcsáját úgy, hogy a tervezési specifikációban előírt legnagyobb CFM-et adja le. A motor szíjtárcsájának beállítása után a fűvő CFM értékének beállításához minden üzemmódhoz lásd a "Járat levegő inverter indítása" című szakaszt.

FONTOS - A közvetlen meghajtású, változó fűvőegység CFM értékét a készülékvezérlő határozza meg. Lásd a Közvetlen meghajtású változó fordulatszámú fűvőkák beindítása című részt.

1 A következő méréseket száraz beltéri tekercseléssel kell elvégezni. Futtassa a fűvőt hűtési igény nélkül. Mérje meg a beltéri fűvő tengelyfordulatszámát. A méréskor a légszűrőknek a helyükön kell lenniük.

2 Ha minden hozzáférési panel a helyén van, mérje meg a készülék külső statikus nyomását (a tápegységtől a visszatérésig). A fűvő teljesítményadatai a 17. ábrán látható helyeken mért statikus nyomásméréseken alapulnak.

Megjegyzés - A statikus nyomásértékek változhatnak, ha nem a feltüntetett helyen méri.

3 Lásd a kézikönyv elején található BLOWER DATA (tartalomtáblázat) fűvőkatáblázatokat. A statikus nyomás és a fordulatszám mérések alapján határozza meg a készülék légtérfogatát. Alkalmazza a tartozékok légellenállási táblázatait, amikor a felsorolt opcionális tartozékokkal felszerelt egységeket telepíti.

4 *Standard fűvőkák* -

A fűvő fordulatszáma a motor szíjtárcsáján állítható. A CFM növeléséhez lazítsa meg a imbuszcsavart, és forgassa el az állítható csigát az óramutató járásával megegyező irányba. A CFM csökkentéséhez forgassa az óramutató járásával ellentétes irányba. Lásd a 14. ábrát. Ne lépje túl az 1. táblázatban feltüntetett minimális és maximális csigafordulatszámot.

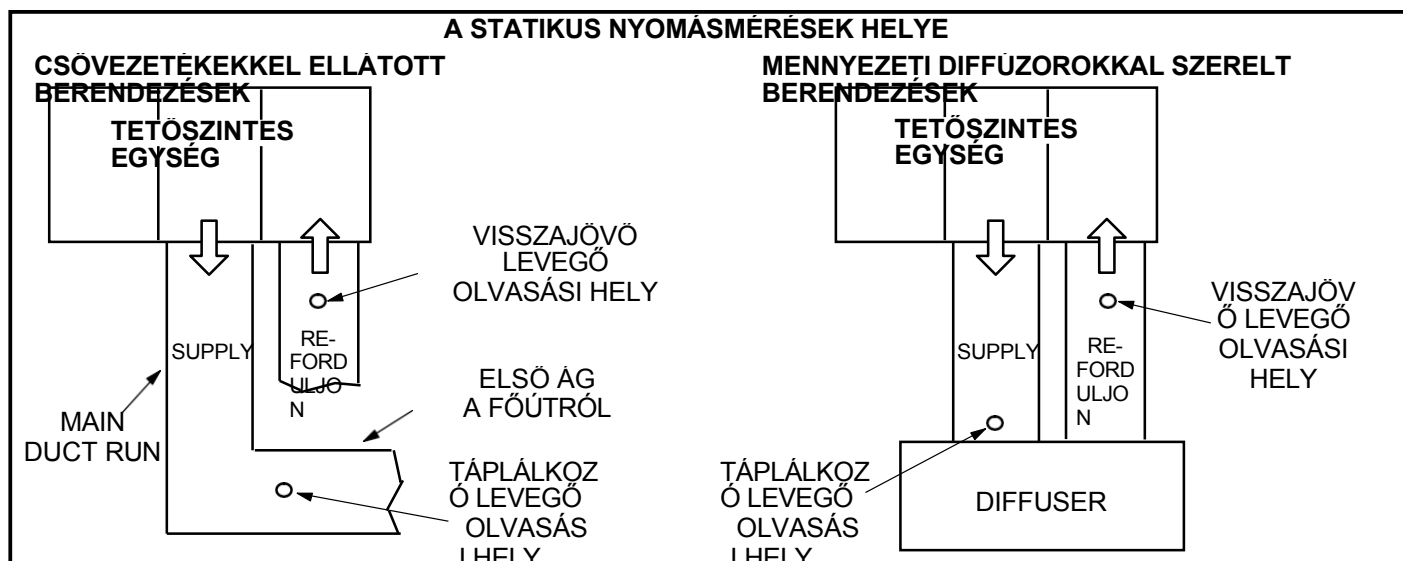
Feszítő fűvőkák -

Lásd a motor talapzatán lévő címkét. Lásd a 15. ábrát.

1. TÁBLÁZAT MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS CSIGABEÁLLÍTÁS

Öv	Minimális nyitott fordulatok	Maximális nyitott fordulatok
A szakasz	0	5
B szakasz	1*	6

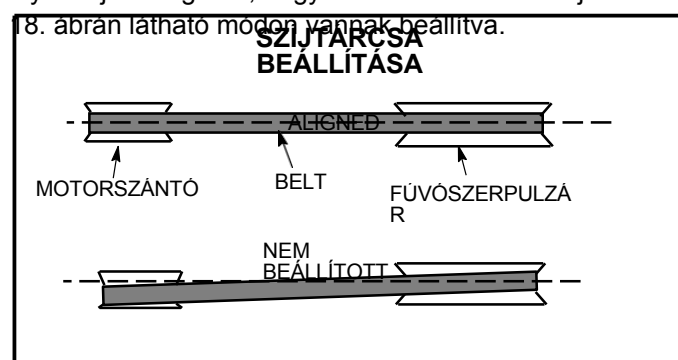
*Nincs minimális fordulatszám, ha a B szíjat 6" O.D. vagy nagyobb tárcsákon használják.



17. ÁBRA

Fúvószalag beállítása

A szíjak maximális élettartama és kopása csak akkor érhető el, ha a szíjtárcsák megfelelő beállítása és a szíjfeszítés biztosított. Az új szíjakat 24-48 óras üzemidő után feszítse meg. Ez lehetővé teszi, hogy a szíj megnyúljon és beüljön a szíjtárcsa hornyába. Győződjön meg róla, hogy a fúvó és a motor szíjtárcsái a



18. ÁBRA

1 Lazítsa meg a motoralapot a szerelvényhez rögzítő négy csavart.

keret. Lásd a 14. vagy 15. ábrát.

2 A szíjfeszítés növeléséhez -

A motor kifelé mozgatásához és a szíj meghúzásához fordítsa mindkét állítócsavart jobbra, azaz az óramutató járásával megegyező irányba. Ez növeli a távolságot a fúvómotor és a fúvóház között.

A szíjfeszítés lazítása -

A szíjfeszítés lazításához fordítsa a beállítócsavart balra, vagy az óramutató járásával ellentétes irányba.

FONTOS - A négy csavar meghúzása előtt igazítsa párhuzamosan a fúvómotor alapjának és a szerelőkeret alapjának széléit, mielőtt meghúzza a négy csavart az alap oldalán. A motor tengelyének és a fúvó tengelyének párhuzamosnak kell lennie.

3 Húzza meg a csavarokat a talp oldalán.

Ellenőrizze a szíjfeszítést

A szíjak túlfeszítése lerövidíti a szíj és a csapágyak élettartamát. Ellenőrizze a szíjfeszítést az alábbiak szerint:

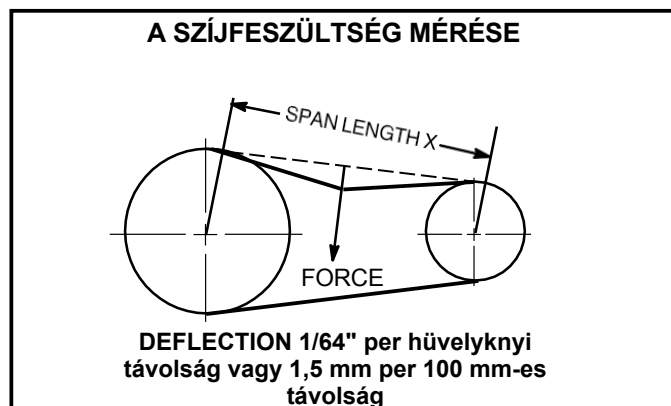
- 1 Mérje meg a feszítávolságot X. Lásd a 19. ábrát.
- 2 Alkalmazzon merőleges erőt a feszítávolság közepére (X) olyan nyomással, hogy a feszítávolság minden hüvelyknyi hosszára 1/64" vagy 100 mm feszítávolságonként 1,5 mm-re 1,5 mm-rel eltérítse az övet.

Példa: 40"-os feszítávolság 40/64" vagy 5/8".

Példa: A 400 mm-es feszítávolság 6 mm lenne.

- 3 Mérje meg az öv kitérési erejét. Egy új 2 és 3 lóerős szíj esetében a kitérési erőnek 5,0-7,0 fontnak (35-48 kPa) kell lennie. Egy új 5 lóerős szíj esetében a kitérési erőnek 7-10 fontnak (48-69 kPa) kell lennie.

Az ezen értékek alatti erő alulfeszített szíjat jelez. Az ezen értékek feletti erő túlfeszített szíjat jelez.



19. ÁBRA

F-Mező berendezett fűvóshajtások

Helyszínen felszerelt fűvóshajtások esetén használja a jelen kézikönyv FŰVÓSTÁBLÁK fejezetében található fűvóstáblázatokat a BHP, a fordulatszám és a szükséges hajtókészlet meghatározásához. A hajtóműalkatrészek gyártóinak számait lásd a 2. táblázatban.

2. TÁBLÁZAT A
GYÁRTÓ SZÁMAI

Meghajtó szám.	MEGHAJTÓ ALKATRÉSZEK					
	Motor szíjtárcsa		Fűvócsiga		Öv	
	Szállítói szám.	OEM cikkszám.	Szállítói szám.	OEM cikkszám.	Szállítói szám.	OEM cikkszám.
A01	1VP34x7/8	31K6901	AK54 x 1	100244-19	A40	100245-17
A02	1VP34x7/8	31K6901	AK49 x 1	100244-18	A39	100245-16
A03	1VP34x7/8	31K6901	AK44 x 1	100244-16	A39	100245-16
A05	1VP34x7/8	31K6901	AK41 x 1	100244-15	A39	100245-16
A06	1VP44x7/8	P-8-1488	AK51 x 1	18L2201	A41	100245-18
A07	1VP50x7/8	P-8-2187	AK54 x 1	100244-19	AX43	73K8201
AA01	1VP34x7/8	31K6901	AK69 x 1	37L4701	AX51	13H0101
AA02	1VP40x7/8	79J0301	BK80H1	100788-03	A53	P-8-4951
AA03	1VP40x7/8	79J0301	AK59 x 1	31K6801	A50	100245-29
AA04	1VP44x7/8	P-8-1488	AK59 x 1	31K6801	AX51	13H0101
A01T2	1VP34x7/8	31K6901	AK54 x 1	100244-19	A41	100245-18
A02T2	1VP34x7/8	31K6901	AK49 x 1	100244-18	A40	100245-17
A03T2	1VP34x7/8	31K6901	AK44 x 1	100244-16	A40	100245-17
A05T2	1VP34x7/8	31K6901	AK41 x 1	100244-15	A41	100245-18
A06T2	1VP44x7/8	P-8-1488	AK51 x 1	18L2201	A41	100245-18
A07T2	1VP50x7/8	P-8-2187	AK54 x 1	100244-19	AX43	73K8201
AA01T2	1VP34x7/8	31K6901	AK69 x 1	37L4701	A50	100245-29
AA02T2	1VP40x7/8	79J0301	BK80H*	100788-03	A52	100245-30
AA03T2	1VP40x7/8	79J0301	AK59 x 1	31K6801	A49	100245-32
AA04T2	1VP44x7/8	P-8-1488	AK59 x 1	31K6801	A50	100245-29

MEGJEGYZÉSEK: Browning sz. H1; OEM sz. 100073-04 ² Tartalmazza a Fenner sz. FS0590; OEM sz. 101994-02

D-elektromos fűtőelemek

Lásd az ELEKTROMOS / ELEKTROMOS HŐTELJESÍTŐ ADATOK és az ELEC-TRIC HŐTELJESÍTŐK (tartalomjegyzék) az elektromos fűtési összeillesztésekhez és az elektromos névleges értékekhez.

Az elektromos hő a 20. ábrán látható. Minden elektromos fűtési szakasz közvetlenül a légáramnak kitett elektromos fűtőelemekből áll.

1-Fűtőelemek HE1, HE2

A fűtőelemek spirálisan feltekert csupasz nikrómhuzalból állnak, amely közvetlenül a légáramnak van kitéve. Három elem háromfázisú elrendezésben van összekötve. A 208/230 V-os készülékek elemei "Delta" elrendezésben vannak csatlakoztatva. A 460 és 575 V-os egységek elemei "Wye" elrendezésben vannak csatlakoztatva. Az egyes szakaszokat egymástól függetlenül a megfelelő, az elektromos fűtés előcsarnokában elhelyezett kapcsolókapcsolók táplálják. A bekapcsolás után a hőátadás azonnali. A magas hőmérséklet elleni védelmet primer és redundáns magas hőmérséklet-határértékek, a túláram elleni védelmet pedig biztosítékok biztosítják.

2-K15, K16 kontaktorok

A K15 és K16 kontaktorok hárompólusú, kettős megszakítású kontaktorok, amelyek az elektromos fűtés előterében találhatók. Minden kontaktor 24VAC tekercsrel van felszerelve, és az A55 egységvezérlő vezérli őket. A kontaktorok a fűtőelemek első és egyetlen fokozatát működtetik. Az M- voltos egységeken a kontaktorok a gyártó (Siemens) által CE-engedéllyel rendelkeznek. Lásd a 6. ábrát.

3-Elsődleges végálláskapcsoló S15

Az S15 egy SPST N.C. automatikus visszaállító kapcsoló, amely az elektromos fűtőszekció hátlapján, a fűtőelemek alatt található. A kapcsoló az első fokozat kontaktor tekercsével sorba van kötve. Ha az S15 kinyílik, és ezzel jelzi a rendszerben fellépő problémát, a K15 kontaktor feszültségmentes lesz. Amikor a K15 feszültségmentes, az első fokozat és az összes további fűtési fokozat feszültségmentes. A kapcsoló gyárilag úgy van beállítva, hogy hőmérséklet-emelkedéskor $200^{\circ}\text{F} \pm 5^{\circ}\text{F}$ ($93,3^{\circ}\text{C} \pm 2,8^{\circ}\text{C}$) hőmérsékleten nyílik ki, és hőmérséklet-csökkenéskor automatikusan visszaáll $160^{\circ}\text{F} \pm 6^{\circ}\text{F}$ ($71,1^{\circ}\text{C} \pm 3,3^{\circ}\text{C}$) hőmérsékletre. A kapcsoló nem állítható.

4-Magas hőmérsékletű termosztát S19

Az S19 egy SPST N.C. automatikus visszaállítású termosztát, amely a következő helyen található

az elektromos fűtőszekció hátsó paneljén a fűtőelemek alatt. A termosztát az első fokozatú kontaktor tekercsével van sorba kötve. Ha az S15 vagy az S19 kinyílik, és ez jelzi a rendszerben fellépő problémát, a K15 kontaktor feszültségmentes lesz. Amikor a K15 feszültségmentes, az első fokozat és az összes további fűtési fokozat kikapcsol. A termosztát gyárilag úgy van beállítva, hogy 170°F -on nyisson.

$\pm 5^{\circ}\text{F}$ ($76,7^{\circ}\text{C} \pm 2,8^{\circ}\text{C}$) hőmérséklet-emelkedéskor, és automatikusan visszaáll $130^{\circ}\text{F} \pm 6^{\circ}\text{F}$ ($54,4^{\circ}\text{C} \pm 3,3^{\circ}\text{C}$) hőmérséklet-csökkenéskor. A termosztát nem állítható.

5-Magas hőmérsékleti határértékek S20, S158

A határok SPST N.C. kézi visszaállítású termosztátok. Az S20 az elsődleges hőmérséklet-határhoz hasonlóan sorba van kötve az első fokozatú kontaktor tekercsével (K15). Amikor az S20 kinyílik, a fűtőelemek (HE1, HE2) lekapcsolódnak. Az S158 a második fokozatú kontaktor tekercsével (K16) van sorba kötve. Amikor S158 kinyílik, a fűtőelemek (HE1, HE2) feszültségmentesülnek. Amikor a kontaktorok áramtalanítva vannak, az első fokozat és az összes további fűtési fokozat áramtalanítva van. A termosztátot úgy állítják be, hogy hőmérséklet-emelkedéskor $220^{\circ}\text{F} \pm 6^{\circ}\text{F}$ ($104^{\circ}\text{C} \pm 3,3^{\circ}\text{C}$) hőmérsékletre nyisson, és manuálisan visszaállítható, ha a hőmérséklet $71,0^{\circ}\text{C}$ (160°F) alá csökken.

6-Csatlakozószalag TB2

A TB2-es csatlakozószalag csak egy pontos tápellátás esetén használható. A TB2 elosztja az L1, L2 és L3 tápellátást a TB3-ra. A többpontos tápcsatlakozással rendelkező egységek nem használják a TB2-t.

7-Csatlakozószalag TB3

Az elektromos fűtés hálózati feszültségének csatlakoztatása az elektromos fűtés előcsarnokának bal felső sarkában található TB3-as ter- minális csíkra történik. A TB3 osztja el az áramot az elektromos fűtőelemek között.

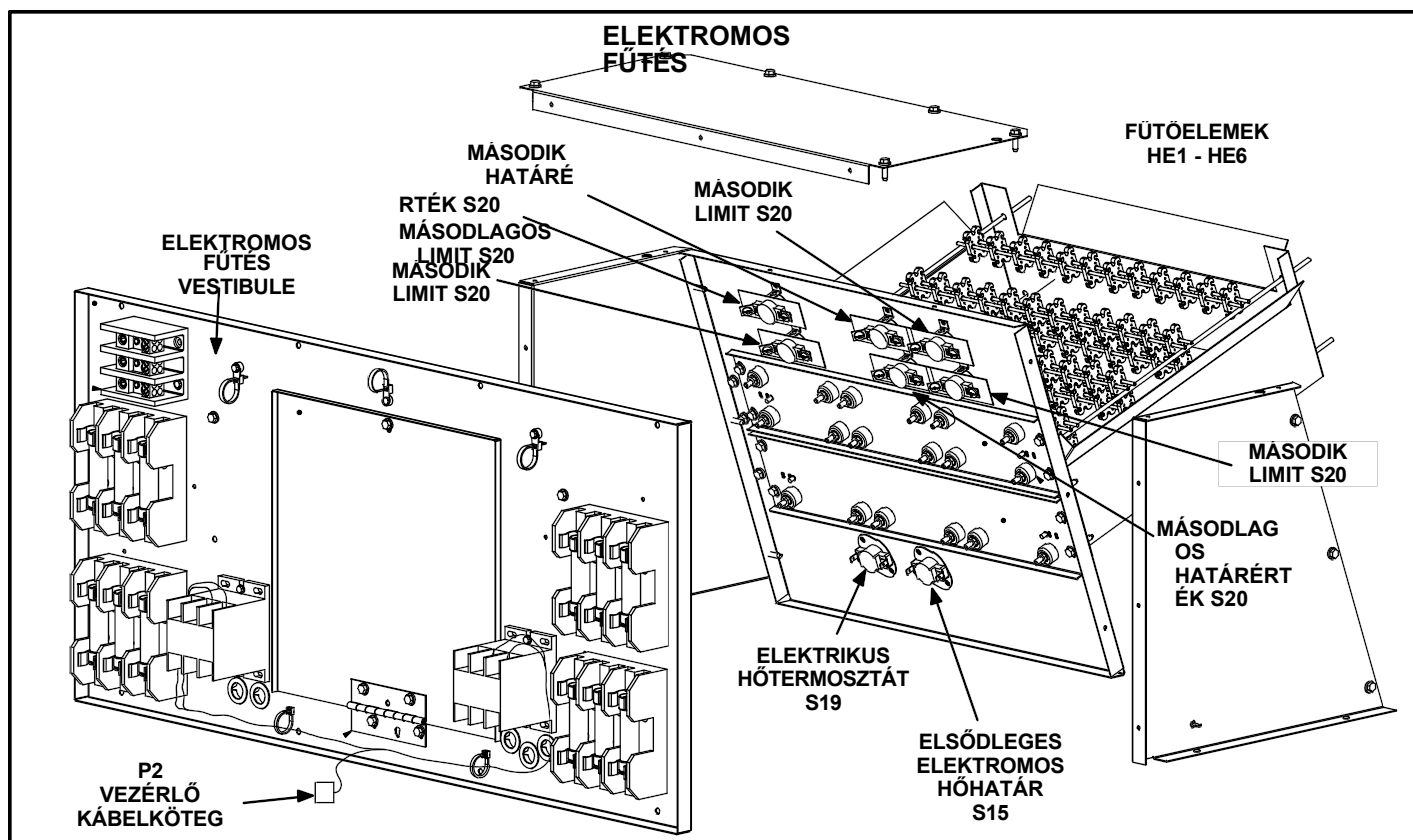
8-F3 és F42 biztosíték

A biztosítékok egy biztosítékblokkban vannak elhelyezve, amely három biztosítékot tartalmaz. Minden egyes biztosíték sorba van kötve az elektromos fűtés minden egyes lábával. A 20. ábra és a 3. táblázat mutatja az egyes elektromos fűtési szakaszokhoz használt biztosítékokat. Az egyszerűség kedvéért a szervizkönyv a biztosítékokat F3 - 1, 2 és F42 - 1, 2 jelöli.

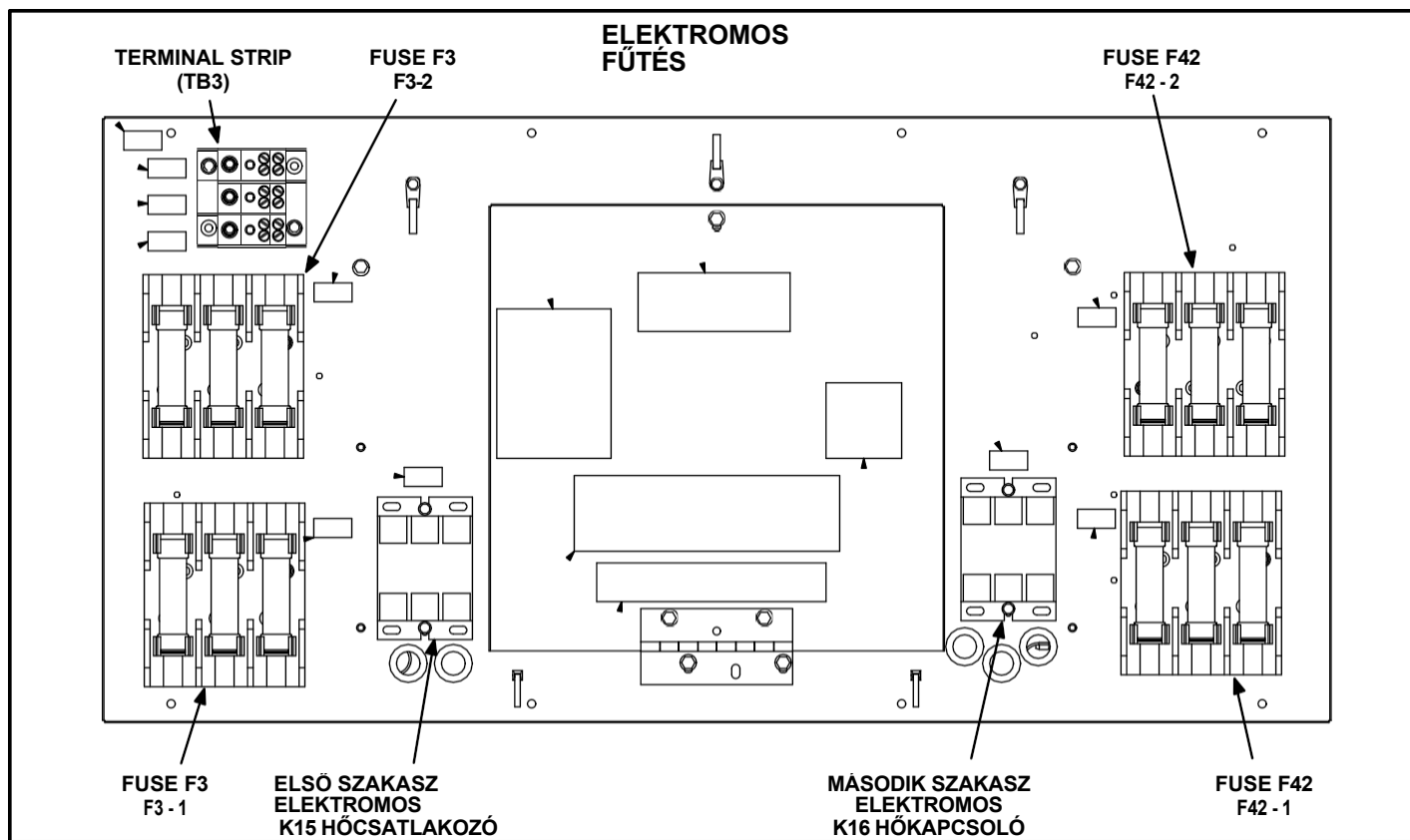
9-Egység biztosíték blokk F4

Az elektromos fűtéssel felszerelt egységeknél három hálózati feszültségű biztosíték biztosítja a rövidzárlat és a földzárlat elleni védelmet az összes hűtési alkatrész számára. A biztosítékokat a hűtőkomponensek áramerősségének megfelelően kell méretezni. Az M-volt CE egységeken a biztosítékok biztosítékfedéllel vannak ellátva.

48. oldal



20. ÁBRA



21. ÁBRA

TÁBLÁZAT 3

**ELEKTROMOS FŰTÉSI SZAKASZ
BIZTOSÍTÉK NÉVLEGES ÉRTÉKE**

EHA MENNYISÉ GÉSZ MÉRLET	FESZTÉLYEK	FUSE (3 darab)			
		F3 - 1	F3 - 2	F42 - 1	F42 - 2
EHO075-1, 7.5	208/230	-	25 Amp 250V	-	-
	460	-	15 Amp 600V	-	-
	575	-	10 Amp 600V	-	-
EHO150-1, 15	208/230	-	50 Amp 250V	-	-
	460	-	25 Amp 600V	-	-
	575	-	20 Amp 600V	-	-
EHO225-1, 22.5	208/230	50 Amp 250V	-	25 Amp 250V	-
	460	25 Amp 600V	-	15 Amp 600V	-
	575	20 Amp 600V	-	10 Amp 600V	-
EHO300-1, 30	208/230	50 Amp 250V	-	50 Amp 250V	-
	460	25 Amp 600V	-	25 Amp 600V	-
	575	20 Amp 600V	-	20 Amp 600V	-
EHO450-1, 45	208/230	50 Amp 250V	-	60 Amp 250V	60 Amp 250V
	460	25 Amp 600V	-	50 Amp 600V	-
	575	20 Amp 600V	-	40 Amp 600V	-
EHO600-1, 60	208/230	60 Amp 250V	60 Amp 250V	60 Amp 250V	60 Amp 250V
	460	50 Amp 600V	-	50 Amp 600V	-
	575	40 Amp 600V	-	40 Amp 600V	-
EHO057-1, 5.7	384	-	15 Amp 600V	-	-
EHO115-1, 15	384	-	25 Amp 600V	-	-
EHO172-1, 17.2	384	25 Amp 600V	-	15 Amp 600V	-
EHO230-1, 23.0	384	25 Amp 600V	-	25 Amp 600V	-
EHO345-1, 34.5	384	25 Amp 600V	-	40 Amp 600V	-
EHO459-1, 45.9	384	40 Amp 600V	-	40 Amp 600V	-

II-ELHELYEZÉS ÉS TELEPÍTÉS

Győződjön meg róla, hogy a készüléket a készülékben található-

az üzemeltetési utasításokat és az összes vonatkozó előírást. Lásd a tartozékok fejezetet a tetőre szerelhető kiegészítő keret (C1CURB10) használatát igénylő feltételekről.

III-FELTÖLTÉS

FIGYELMEZTETÉS

A hűtőközeg káros lehet, ha belélegezzük. A hűtőközeget felelősségteljesen kell felhasználni és visszanyerni.

A figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy halált okozhat.

FONTOS

A forrógáz-újrafűtési rendszerrel felszerelt egységeket normál hűtési üzemmódban KELL feltölteni.

**A-Fűtőközeg feltöltése és ellenőrzése -
alumínium tekercses 092H, 102H,
120H, 150S, 150H egységek**

FIGYELMEZTETÉS - Semmilyen körülmények között ne lépje túl a névtábla szerinti töltést.

Ez a készülék gyárilag fel van töltve, és nem igényel további beállítást. Ha a rendszer további hűtőközegre van szüksége, igényelje újra a töltést, ürítse ki a rendszert, és adja hozzá a névtáblán feltüntetett szükséges töltetet.

*MEGJEGYZÉS - A rendszer töltése nem ajánlott 15 °C (60 °F) alatt. 15 °C (60 °F) alatti hőmérsékleten a töltést a rendszerbe mérlegelni **kell**.*

Ha nem áll rendelkezésre mérőberendezés, vagy a töltés ellenőrzéséhez használja a következő eljárást:

FONTOS - A készüléket normál hűtési üzemmódban töltse fel.

- 1 Győződjön meg róla, hogy a kültéri tekercs tiszta. Csatlakoztassa a mérőcsöveket, és működtesse a készüléket teljes CFM-en hűtési üzemmódban, econo...

mizer kikapcsolva, amíg a rendszer stabilizálódik (körülbelül öt perc). Győződjön meg róla, hogy minden kültéri légcsappantyú zárva van.

2 Ellenőrizze az egyes rendszereket külön-külön úgy, hogy minden fokozat működjön. Hasonlítsa össze a normál üzemi nyomásokat (lásd a 4-7. táblázatot) a nyomásmérőkön mért nyomásokkal. Jelentős eltérések esetén ellenőrizze a készülék alkatrészeit.

3 Mérje meg a külső környezeti hőmérsékletet és a szuktionális nyomást. A folyadék célhőmérsékletének meghatározásához tekintse meg a megfelelő áramköri töltési görbét.

Megjegyzés - A nyomásértékek tengerszint feletti alkalmazásokhoz vannak megadva.

4 Használja ugyanazt a hőmérőt a folyadék hőmérsékletének pontos méréséhez (a kültéri részben).

- Ha a mért folyadék hőmérséklet magasabb, mint a folyadék célhőmérséklet, adjon hűtőközeget a rendszerhez.

- Ha a mért folyadék hőmérséklet alacsonyabb, mint a folyadék célhőmérséklete, nyerjen vissza némi hűtőközeget a rendszerből.

5 Hozzáadhat vagy eltávolíthat díjat lépcsőzetesen. Minden egyes alkalommal, amikor hűtőközeget adunk hozzá vagy veszünk el, hagyjuk, hogy a rendszer stabilizálódjon.

6 Folytassa a folyamatot, amíg a mért folyadék hőmérséklet meg nem egyezik a folyadék célhőmérsékletével. A töltet beállításakor ne menjen a folyadék célhőmérséklete alá. Vegye figyelembe, hogy a szívónyomás változhat a töltet beállításával.

7 Példa LCH092 1. kör: 95°F külső környezeti hőmérséklet és 130psig mért szívónyomás mellett a folyadék célhőmérséklete 96°F. A mért 106°F folyadék hőmérsékletéhez addig adagolja a töltetet lépcsőzetesen, amíg a mért folyadék hőmérséklet meg nem egyezik a folyadék célhőmérséklettel.

4. TÁBLÁZAT

LGH/LCH092H Normál üzemi nyomások - Alumínium - TXV												
	Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete											
	65 °F		75 °F		85 °F		95 °F		105 °F		115 °F	
	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)
1. kör	110	234	112	273	115	317	116	367	119	428	121	503
	118	236	120	275	123	319	125	369	127	426	130	497
	136	240	139	278	142	320	145	369	147	422	150	483
	157	248	159	284	163	325	166	373	168	424	171	482
2. kör	112	232	115	269	117	313	118	371	120	441	122	523
	119	237	122	273	125	316	128	367	129	431	132	508
	134	243	139	279	143	320	146	370	149	424	151	488
	155	253	156	287	161	328	165	376	169	427	172	487

5. TÁBLÁZAT

LGH/LCH102H Normál üzemi nyomás - Alumínium - TXV												
Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete												
	65 °F		75 °F		85 °F		95 °F		105 °F		115 °F	
	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)
1. kör	111	234	113	273	115	316	117	365	119	419	121	480
	120	236	121	275	124	317	126	365	128	417	130	476
	139	241	142	279	144	321	147	367	148	420	151	476
	156	251	160	287	164	328	168	374	171	424	175	480
2. kör	113	233	116	273	118	317	120	371	122	439	125	530
	122	233	124	273	126	317	128	369	131	428	134	502
	137	242	142	278	145	320	148	369	150	426	153	489
	155	251	159	288	164	328	168	375	171	429	174	488

6. TÁBLÁZAT

LCH120H teljes alumínium tekercs Normál üzemi nyomás - TXV												
Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete												
	65 °F		75 °F		85 °F		95 °F		105 °F		115 °F	
	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)
1. kör	113	251	113	290	112	331	116	383	117	439	120	520
	120	254	123	293	124	338	126	388	127	441	129	510
	139	264	142	303	144	345	147	393	146	445	148	510
	155	278	160	314	164	357	167	403	169	456	173	512
2. kör	110	251	111	287	111	329	114	388	117	454	120	538
	119	249	120	291	122	336	124	389	126	447	128	520
	139	259	142	297	143	337	145	390	144	444	149	514
	155	274	160	307	164	349	166	393	169	448	170	510

7. TÁBLÁZAT

LCH150S teljesen alumínium tekercs Normál üzemi nyomás - TXV												
Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete												
	65 °F		75 °F		85 °F		95 °F		105 °F		115 °F	
	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)
1. kör	111	259	113	301	115	345	114	396	117	456	120	526
	121	264	122	303	124	351	125	398	128	455	130	524
	140	274	142	313	145	357	146	405	148	460	151	525
	159	285	163	327	165	369	166	413	171	471	174	532
2. kör	111	253	113	290	115	334	114	381	117	440	120	523
	122	255	122	294	124	336	125	385	127	440	130	520
	140	263	142	302	144	345	145	391	147	445	150	510
	159	274	163	314	165	355	165	397	170	455	172	513

B-hűtőközeg feltöltése és ellenőrzése - lamellás/csőspirál - TXV LCH092H, 102H, 120H, 120H, 150S, 150H

FIGYELMEZTETÉS - Semmilyen körülmények között ne lépje túl a névtábla szerinti töltést.

Ez a készülék gyárilag fel van töltve, és nem igényel további beállítást. Ha a rendszer további hűtőközegre van szüksége, igényelje újra a töltést, ürítse ki a rendszert, és adja hozzá a névtáblán feltüntetett szükséges töltetet.

MEGJEGYZÉS - A rendszer töltése nem ajánlott 15 °C (60 °F) alatt. 15 °C (60 °F) alatti hőmérsékleten a töltést a rendszerbe mérlegelni kell.

Ha nem áll rendelkezésre mérőberendezés, vagy a töltés ellenőrzéséhez használja a következő eljárást:

FONTOS - A készüléket normál hűtési üzemmódban tölts fel.

- 1 Csatlakoztassa a mérőcsöveket, és működtesse a készüléket hűtési üzemmódban, kikapcsolt takarékoskodóval, amíg a rendszer stabilizálódik (kb. öt perc). Győződjön meg róla, hogy a kültéri légcsappantyúk zárva vannak.
- 2 Ellenőrizze az egyes rendszereket külön-külön úgy, hogy minden fokozat működjön.
- 3 Használjon hőmérőt a külső környezeti hőmérséklet pontos méréséhez.
- 4 A kültéri hőmérsékletet alkalmazza a 8-17. táblázatban a normál üzemi nyomás meghatározásához. A nyomások tengerszint feletti alkalmazás esetén 80 °F száraz hőmérsékleten és 67 °F nedves hőmérsékletű visszatérő levegőnél vannak megadva.
- 5 Hasonlítsa össze a normál üzemi nyomást a műszereken mért nyomással. E nyomásokban kisebb eltérésekkel lehet számolni a berendezések különbözősége miatt. Jelentős eltérések azt jelenthetik, hogy a rendszer nincs megfelelően feltöltve, vagy hogy a rendszer valamelyik alkatrészével probléma van. **A folytatás előtt javítsa ki a rendszerproblémákat.**
- 6 Ha a kiadási nyomás magas, távolítsa el a hűtőközeget a rendszerből. Ha alacsony a kilépési nyomás, adjon hűtőközeget a rendszerhez.
 - Adjon hozzá vagy távolítsa el díjat lépcsőzetesen.
 - Minden egyes alkalommal, amikor hűtőközeget adunk vagy veszünk ki, hagyjuk, hogy a rendszer stabilizálódjon.
- 7 Használja a következő megközelítési módszert a normál üzemi nyomásokkal együtt a leolvasott értékek megerősítéséhez.

8. TÁBLÁZAT
LCH092H Fin/Tube Coil - TXV

9. TÁBLÁZAT
LCH092H Fin/Tube Coil forró gáz újrafűtés - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65 oF	242	134	262	139
75 oF	279	137	297	143
85 oF	319	140	338	146
95 oF	364	143	379	148
105 oF	414	146	427	151
115 oF	467	151	476	155

10. TÁBLÁZAT
LCH102H Fin/Tube Coil - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65 oF	241	139	273	141
75 oF	277	141	307	144
85 oF	318	143	348	147
95 oF	362	145	389	149
105 oF	411	148	437	151
115 oF	464	150	486	152

11. TÁBLÁZAT
LCH102H Fin/Tube Coil forró gáz újrafűtés - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65 oF	249	137	272	142
75 oF	285	139	306	145
85 oF	327	141	347	148
95 oF	370	143	389	150
105 oF	420	146	436	152
115 oF	473	148	485	154

12. TÁBLÁZAT
LCH120H lamellás/csőspirál - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	259	137	283	139
75° F	297	140	321	142
85° F	338	143	360	144
95° F	382	146	406	146
105° F	431	149	453	148
115° F	486	151	505	151

13. TÁBLÁZAT
LCH120H Fin/Tube Coil forró gáz újrafűtés - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérsé- klete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65oF	235	137	262	137
75 oF	272	139	298	141
85 oF	312	142	338	144
95 oF	357	146	380	146
105 oF	407	149	428	149
115 oF	460	154	477	153

Kültéri tekercs Belépő levegő hőmérsé- klete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig	Dis charge +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	266	134	281	139
75° F	303	137	310	141
85° F	344	140	358	143
95° F	391	143	403	145
105° F	443	146	450	146
115° F	499	149	497	148

14. TÁBLÁZAT
LCH150S lamella/cső tekercs - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	275	140	298	139
75° F	312	142	335	141
85° F	354	143	374	142
95° F	398	146	419	146
105° F	449	149	465	148
115° F	500	151	514	150

TÁBLÁZAT 15
LCH150S Fin/Tube Coil forró gáz újrafűtés - TXV

Kültéri tekercs Belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	280	136	296	136
75° F	319	141	335	141
85° F	360	142	376	143
95° F	407	144	420	144
105° F	455	147	466	147
115° F	510	150	518	150

16. TÁBLÁZAT
LGH/LCH150H uszony/cső - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig
65°F	276	131	275	125
75°F	317	133	314	128
85°F	357	136	363	131
95°F	399	139	408	136
105°F	450	142	457	140
115°F	502	145	509	142

17. TÁBLÁZAT
LGH/LCH150H Fin/Tube forró gáz újrahevítés - TXV

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	CIRCUIT 1		CIRCUIT 2	
	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig	Dis-töltés +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	296	135	286	135
75° F	334	137	318	136
85° F	378	139	364	138
95° F	422	142	409	140
105° F	470	144	458	142
115° F	520	147	509	146

C-töltés ellenőrzése - Megközelítési módszer - AHRI-vizsgálat (lamellás/csőspirál) Folytatás)

1 Ugyanazzal a hőmérővel hasonlítsa össze a folyadék hőmérsékletét a külső környezeti hőmérséklettel.

Megközelítési hőmérséklet = folyadék hőmérséklet (a

sűrítő kimeneténél) mínusz a környezeti hőmérséklet.

2 A megközelítési hőmérsékletnek meg kell egyeznie a 18. táblázatban szereplő értékekkel. A feltüntetett értéknél nagyobb megközelítési hőmérséklet alultöltést jelez. A feltüntetett értéknél kisebb megközelítési hőmérséklet túltöltést jelez.

3 A megközelítési módszer nem érvényes az erősen túl- vagy alultöltött rendszerekre. A tipikus üzemi nyomásokhoz a 8-17. táblázatot használja útmutatásként.

TÁBLÁZAT 18
MEGKÖZELÍTÉSI HŐMÉRSÉKLET -
LAMELLÁS/CSÖVES TEKERCs - TXV

Egy ség	Folyékony hőmérséklet. Minusz környezeti hőmérséklet.	
	1. szakasz	2. szakasz
092	6°F $\pm$ 1 (3,3°C $\pm$ 0,5)	7°F $\pm$ 1 (3.9°C $\pm$ 0.5)
102	6°F $\pm$ 1 (3,3°C $\pm$ 0,5)	9°F $\pm$ 1 (5.0°C $\pm$ 0.5)
120 & 150	6°F $\pm$ 1 (3,3°C $\pm$ 0,5)	10°F+1 (5,6°C $\pm$ 0,5)
150H	4°F $\pm$ 1 (2,2°C $\pm$ 0,5)	6°F+1 (3,3°C $\pm$ 0,5)
092, 120 & 150 Forró gáz újramelegítés	6°F $\pm$ 1 (3,3°C $\pm$ 0,5)	8°F $\pm$ 1 (4.4°C $\pm$ 0.5)
102 Forró gáz újramelegítés	6°F $\pm$ 1 (3,3°C $\pm$ 0,5)	9°F $\pm$ 1 (5.0°C $\pm$ 0.5)

D-hűtőközeg feltöltése és ellenőrzése -
Fin/Tube Coil és RFC LCH150S
FIGYELMEZTETÉS - Semmilyen körülmények között ne lépje túl a névtábla szerinti töltést.
Ez a készülék gyárilag fel van töltve, és nem igényel további beállítást. Ha a rendszer további hűtőközegre van szüksége, igényelje újra a töltést, ürítse ki a rendszert, és adja hozzá a névtáblán feltüntetett szükséges töltetet.
MEGJEGYZÉS - A rendszer töltése nem ajánlott 15 °C (60 °F) alatt. 15 °C (60 °F) alatti hőmérsékleten a töltést a rendszerbe mérlegelni kell.
Ha nem áll rendelkezésre mérőberendezés, vagy

a töltés ellenőrzéséhez használja a következő eljárást:
FONTOS - A készüléket normál hűtési üzemmódban töltse fel.

- 1 Győződjön meg róla, hogy a kültéri tekercs tiszta. Csatlakoztassa a mérőcsöveket, és működtesse a készüléket teljes CFM-en hűtési üzemmódban, kikapcsolt econo- mizerrel, amíg a rendszer stabilizálódik (kb. öt perc). Győződjön meg róla, hogy minden kültéri légcsapantyú zárva van.
- 2 Ellenőrizze az egyes rendszereket külön-külön úgy, hogy minden fokozat működjön. Hasonlítsa össze a normál üzemi nyomásokat (lásd a 19. táblázatot) a nyomásmérőkön mért nyomásokkal. Jelentős eltérések esetén ellenőrizze a készülék alkatrészeit.
- 3 Mérje meg a külső környezeti hőmérsékletet és a szuk-tionális nyomást. A folyadék célhőmérsékletének meghatározásához tekintse meg a megfelelő áramkörüi töltési görbét.

Megjegyzés - A nyomásértékek tengerszint feletti alkalmazásokhoz vannak megadva.

- 4 Használja ugyanazt a hőmérőt a folyadék hőmérsékletének pontos méréséhez (a kültéri részben).
 - Ha a mért folyadék hőmérséklet magasabb, mint a folyadék célhőmérséklet, adjon hűtőközeget a rendszerhez.
 - Ha a mért folyadék hőmérséklet alacsonyabb, mint a folyadék célhőmérséklete, nyerjen vissza némi hűtőközeget a rendszerből.
- 5 Hozzáadhat vagy eltávolíthat díjat lépcsőzetesen. Minden egyes alkalommal, amikor hűtőközeget adunk hozzá vagy veszünk el, hagyjuk, hogy a rendszer stabilizálódjon.
- 6 Folytassa a folyamatot, amíg a mért folyadék hőmérséklet meg nem egyezik a folyadék célhőmérsékletével. Ne

a töltés beállításakor ne menjen a folyadék célhőmérséklete alá. Vegye figyelembe, hogy a szívónyomás változhat a töltés beállításával.

7 Példa LCH150 1. kör: 95°F külső környezeti hőmérsékleten és 130psig mért szívónyomás mellett a célérték

a folyadék hőmérséklete 96 °F. Ha a mért folyadék hőmérséklet 106 °F, addig adagolja a töltetet fokozatosan, amíg a mért folyadék hőmérséklet meg nem egyezik a folyadék célhőmérsékletével.

19. TÁBLÁZAT

LCH150S Normál üzemi nyomás - Fin/cső - RFC												
	Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete											
	65 °F		75 °F		85 °F		95 °F		105 °F		115 °F	
	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)	Suct (psig)	Tárcsa (psig)
1. kör	108	253	112	295	114	338	117	384	119	438	122	501
	114	255	119	296	122	342	125	390	127	444	129	501
	119	257	129	303	136	348	141	403	145	460	149	522
	125	264	136	308	146	358	155	413	161	470	167	530
2. kör	108	273	111	314	114	356	117	400	119	451	121	508
	115	277	119	318	122	362	125	409	128	460	129	512
	124	284	131	327	137	372	141	422	145	474	147	532
	131	289	140	334	148	382	155	434	160	486	163	541

E-Fűtőközeg feltöltése és ellenőrzése -

Iamellás/csöves tekercs és TXV

LCH094U, 122U, 152U

FIGYELMEZTETÉS - Semmilyen körülmények között ne lépje túl a névtábla szerinti töltést.

Ez a készülék gyárilag fel van töltve, és nem igényel további beállítást. Ha a rendszer további hűtőközegre van szüksége, igényelje újra a töltést, ürítse ki a rendszert, és adja hozzá a névtáblán feltüntetett szükséges töltetet. Ez a készülék mágnesszelepekkel van felszerelve, amelyek nem engedik a hűtőközeg áramlását a magas és az alacsony oldal között, ha a készülék feszültségmentes. A rendszer visszanyerésekor/ürítésekor győződjön meg arról, hogy a hűtőközeg/ürítés mind a szívó-, mind a nyomóvezetékekből elszívásra került. A névtábla szerinti töltés hozzáadásakor 1/3-ot adjon a szívóvezetékhez és 2/3-ot a nyomóvezetékhez.

MEGJEGYZÉS - A rendszer töltése nem ajánlott 15 °C (60 °F) alatt. 15 °C (60 °F) alatti hőmérsékleten a töltést a rendszerbe mérlegelni **kell**.

Ha nem áll rendelkezésre mérőberendezés, vagy a töltés ellenőrzéséhez használja a következő eljárást:

FONTOS - A készüléket normál hűtési üzemmódban tölts fel.

- 1 Csatlakoztassa a mérőcsöveket, és működtesse a készüléket hűtési üzemmódban, kikapcsolt takarékoskodóval, amíg a rendszer stabilizálódik (kb. öt perc). Győződjön meg róla, hogy a kültéri légcsappantyúk zárva vannak.
- 2 Győződjön meg róla, hogy mindkét kompresszor működik.
- 3 Használjon hőmérőt a külső környezeti hőmérséklet pontos méréséhez.
- 4 A kültéri hőmérsékletet alkalmazza a 20-22. táblázatban a normál üzemi nyomás meghatározásához. A nyomások tengerszint feletti

alkalmazás esetén 80 °F száraz hőmérsékleten és 67 °F nedves hőmérsékletű visszatérő levegőnél vannak megadva.

5 Hasonlítsa össze a normál üzemi nyomásokat a műszerek által mért nyomásokkal. Kisebb eltérések a

ezek a nyomások a létesítmények közötti különbségek miatt várhatóak. Jelentős eltérések azt jelenthetik, hogy a rendszer nincs megfelelően feltöltve, vagy hogy a rendszer valamelyik alkatrészével probléma van. **A folytatás előtt javítsa ki a rendszerproblémákat.**

6 Ha a kiadási nyomás magas, távolítsa el a hűtőközeget a rendszerből. Ha alacsony a kilépési nyomás, adjon hűtőközeget a rendszerhez.

- Adjon hozzá vagy távolítsa el díjat lépcsőzetesen.
- Minden egyes alkalommal, amikor hűtőközeget adunk vagy veszünk ki, hagyjuk, hogy a rendszer stabilizálódjon.

7 Használja a következő megközelítési módszert a normál üzemi nyomásokkal együtt a leolvasott értékek megerősítéséhez.

20. TÁBLÁZA

T LCH094U

Külső térség bevezető levegő hőmérséklete	Kiáramlás +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	238	136
75° F	273	141
85° F	313	143
95° F	361	146
105° F	396	149
115° F	448	152

TÁBLÁZA T 21 LCH122U

Külső térség bevezető levegő hőmérséklete	Kiáramlás +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	250	134
75° F	288	138
85° F	331	141
95° F	378	143
105° F	412	144
115° F	463	147

**22.
TÁBLÁZA
T
LCH152U**

Kültéri tekercs belépő levegő hőmérséklete	Kiáramlás +10 psig	Szívás +5 psig
65° F	266	129
75° F	305	132
85° F	346	134
95° F	391	138
105° F	443	141
115° F	498	143

F-töltés ellenőrzése - Megközelítési módszer - AHRI-vizsgálat (lamellás/csőspirál) Folytatás)

- 1 Ugyanazzal a hőmérővel hasonlítsa össze a folyadék hőmérsékletét a külső környezeti hőmérséklettel.

Megközelítési hőmérséklet = folyadék hőmérséklet (a sűrítő kimeneténél) mínusz a környezeti hőmérséklet.

- 2 A megközelítési hőmérsékletnek meg kell egyeznie a táblázatban szereplő értékekkel

23. A feltüntetett értéknél nagyobb megközelítési hőmérséklet alultöltést jelez. A feltüntetett értéknél kisebb megközelítési hőmérséklet túltöltést jelez.

- 3 A megközelítési módszer nem érvényes az erősen túl- vagy alultöltött rendszerekre. A tipikus üzemi nyomásokhoz a20-22. táblázatokat használja útmutatásként.

**TÁBLÁZA
T 23
MEGKÖZELÍTÉSI HŐMÉRSÉKLET - 094,
122, 152**

Egy ség	Folyékony hőmérséklet. Mínusz környezeti hőmérséklet.
	Teljes terhelés (mindkét kompresszor)
094	5°F $\pm$ 1 (2,8°C $\pm$ 0,5)
122, 152	4°F $\pm$ 1 (2,2°C $\pm$ 0,5)

IV-INDÍTÁS - MŰKÖDÉS

A szervizelés során vegye figyelembe az indítási utasításokat és a készülék kapcsolási rajzát. A minimális áramköri áramerősséget és a maximális biztosítékméretet lásd a készülék névtábláján.

A-előzetes és szezonális ellenőrzések

- 1 Győződjön meg róla, hogy a készüléket a telepítési utasításoknak és az alkalmazandó előírásoknak megfelelően telepítették.
- 2 Ellenőrizze az összes elektromos vezetéket, mind a helyszínen, mind a gyárilag telepítetteket, hogy nincsenek-e laza csatlakozások. Szükség szerint húzza meg. Lásd a készülék vezérlődoboz fedelének belső oldalán található egységprogramot.
- 3 Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-vezetékek jó állapotban vannak-e, és nem súrlódnak-e a szekrényhez vagy más hűtőközeg-vezetékekhez.

- 4 Ellenőrizze a feszültséget. A feszültségnek a névtáblán feltüntetett tartományon belül kell lennie. Ha nem, forduljon az áramszolgáltatóhoz, és a készülék beindítása előtt korrigáltassa a feszültséget.

- 5 Ellenőrizze újra a feszültséget és az amperfelvételt a készülék működése mellett. Ha a feszültség nem a készülék névtábláján szereplő tartományon belül van,

állítsa le a készüléket, és forduljon az áramszolgáltatóhoz. A maximális névleges terhelési amperértékeket lásd a készülék névtábláján.

- 6 Ellenőrizze és állítsa be a fűvószalagot (lásd a Fűvókarészleg - Fűvószalag beállítása című részt).

B-hűtés Indítás Lásd a 22., 23. vagy 24. ábrát az áramkörökhöz.

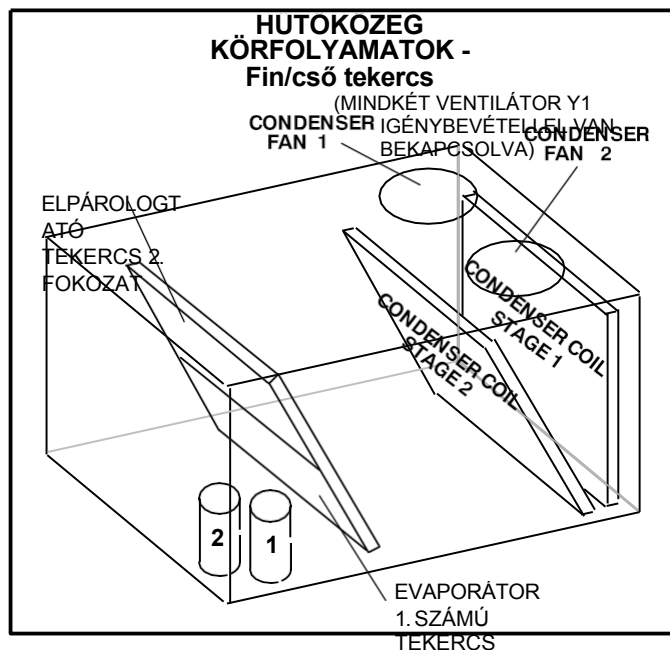
MEGJEGYZÉS - A forgattyúház fűtőtesteket 24 órával a kompresszor indítása előtt feszültség alatt kell tartani. Állítsa be a termosztátot úgy, hogy ne legyen igény a kompresszor ciklikus működésének megakadályozására. Kapcsolja be a készüléket.

LCH092H, 102H, 120H és 150S, 150H (22. vagy 23. ábra)

- 1 Indítsa el az első és második fokozatú hűtési igényeket a termosztáthoz mellékelt utasításoknak megfelelően.
- 2 Az első fokozatú termosztát igénye bekapcsolja az 1. kompresszort és az 1. és 2. kondenzátor ventilátorokat. A második fokozatú termosztát igénye a 2-es kompresszort táplálja.
- 3 Az egységek két hűtőközeg-körfolyamatot vagy fokozatot tartalmaznak.
- 4 Minden egyes hűtőközeg-kör külön-külön van feltöltve újra hűtőközeggel. A megfelelő töltési mennyiséget lásd a készülék teljesítménytábláján.

LCH094U, 122U és 152U (24. ábra)

- 1 Indítsa el az első és második fokozatú hűtési igényeket a termosztáthoz mellékelt utasításoknak megfelelően.
- 2 Az első fokozatú termosztát igénye alacsony fordulatszámon bekapcsolja a kompresszor 1 és a kondenzátor ventilátorok 1, 2 és 3 fokozatát. A második fokozatú termosztát igénye a 2-es kompresszort és az 1-es, 2-es és 3-as kondenzátor ventilátorokat nagy fordulatszámon bekapcsolja.
- 3 Az egységek egy közös (tandem) hűtőközeg-körrel rendelkeznek.
- 4 A hűtőközeg-kör hűtőközeggel van feltöltve. A megfelelő töltési mennyiséget lásd a készülék címtábláján.



22. ÁBRA

- 2 Ellenőrizze a megfelelő feszültséget a készüléknél (a készülék üzemel).

23. ÁBRA

24. ÁBRA

V- A RENDSZEREK SZERVIZELLENŐRZÉSEI

A-Elektromos

- 1 Ellenőrizze az összes vezetéket a laza csatlakozásokra vonatkozóan.

3 Ellenőrizze a kondenzátor ventilátor

motorjának és a tüvomotornak az amperfelvételét.

Ventilátor motor teljesítménytábla _____
Tényleges **TEKERCS**

Beltéri ventilátor teljesítménytábla _____ Aktuális
IGÉNYBEVÉTELEL VAN
(KAPCSOLVA)

VI-KIEGÉSZÍTŐ

A tartozékok fejezet a legtöbb opcionális tartozék részleteit tartalmazza, amelyek általában vagy a helyszínen felszerelhetők az LCH egységekre.

A-rögzítő keretek

Ha a készülékeket éghető tetőfelületre kell felszerelni, akkor a készülékek elé irányuló károsító hatások ellen védelemként A-rögzítő kereteket kell használni. A tetőbeépítési keret minden más alkatrészhez ajánlott, de nem kötelező. Ha az LCH egységeket nem sík (tető) felületre szerelik, akkor a megerekesztés megakadályozása érdekében az egységet minden szélénél és közepénél meg kell támasztani. Az egységeket minden irányban 1/16" (1,6 mm) vagy 5 mm méter pontossággal vízszintesen kell felszerelni.

Az összeszerelt C1CURB szerelőkeretet a 25. ábra mutatja. A megfelelő összeszerelés és felszerelés részleteiért olvassa el a tetőbeépítési keret szerelési utasításait. A tetőbeépítési keret a felszerelés előtt a tetőhöz kell igazítani és vízszintesre kell állítani. A légtömörítő rendszert a készüléknek a szerelőkeretre történő felhelyezése előtt be kell szerelni. A 26. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást mutat. A megfelelő tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

Az LCH egységeket a 27. és 28. ábra tipikus tetőszegélyt és csatlakozást a 27. és 28. ábra mutatja.

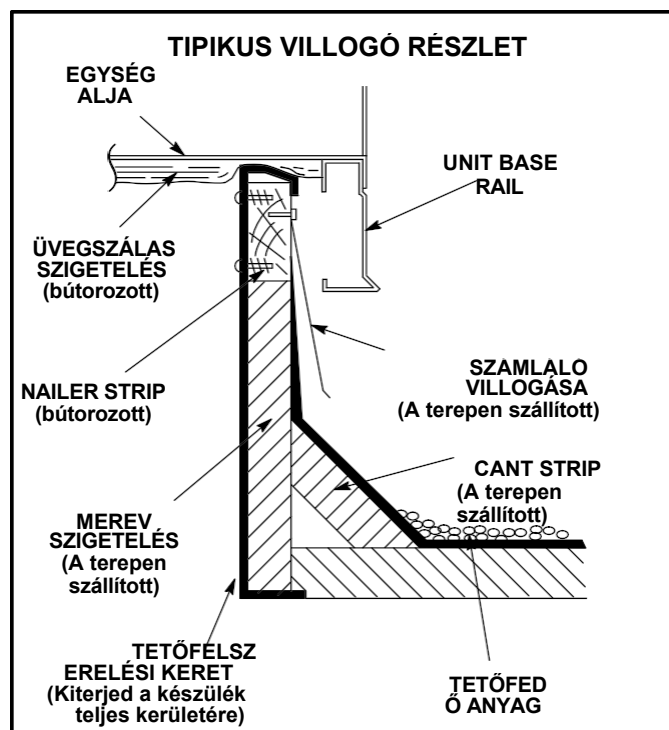
külső levegőt engedjenek a rendszerbe (lásd a 27. vagy 28. ábrát). Bármelyik légcsappantyú beépíthető az LCH egységekbe. A kültéri légcsappantyúkhöz mellékelt mosható szűrő vízzel és enyhe tisztítószerrel tisztítható. Visszaszerelés előtt, ha megszáradt, Filter Handicoaterrel kell befedni. A Filter Handicoater az R.P. Products bevonatszámú. 418, és a P-8-5069-es cikkszámú kapható.

D-ellátó és visszatérő diffúzorok (minden egység)

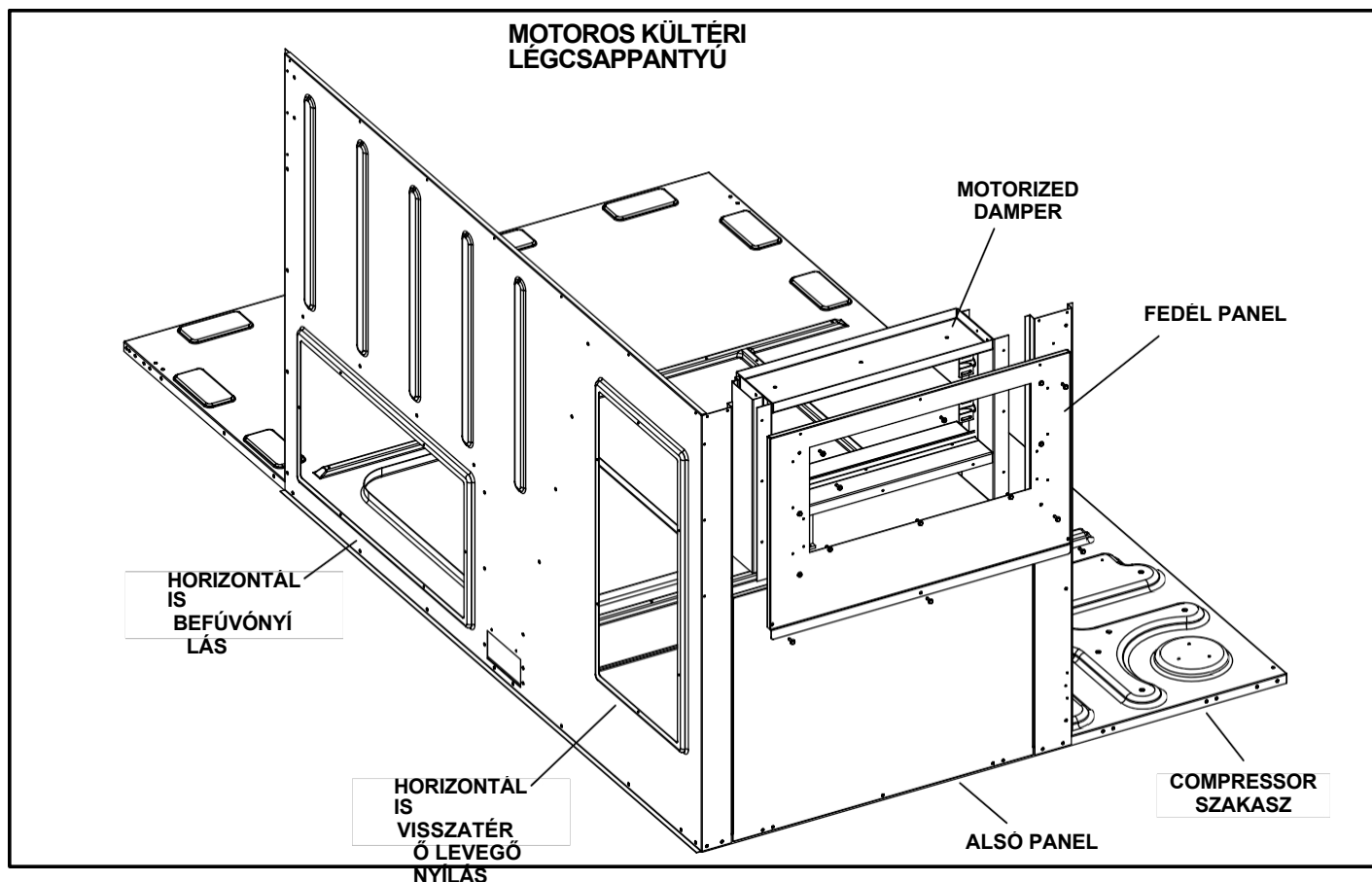
Opcionális süllyesztett beépítésű FD11 diffúzor/visszatérő és meghosszabbított beépítésű RTD11 diffúzor/visszatérő áll rendelkezésre minden LCH egységhez. A részletes beépítési eljárásokért lásd a gyártónak a tranzitegységhez mellékelt útmutatóját.



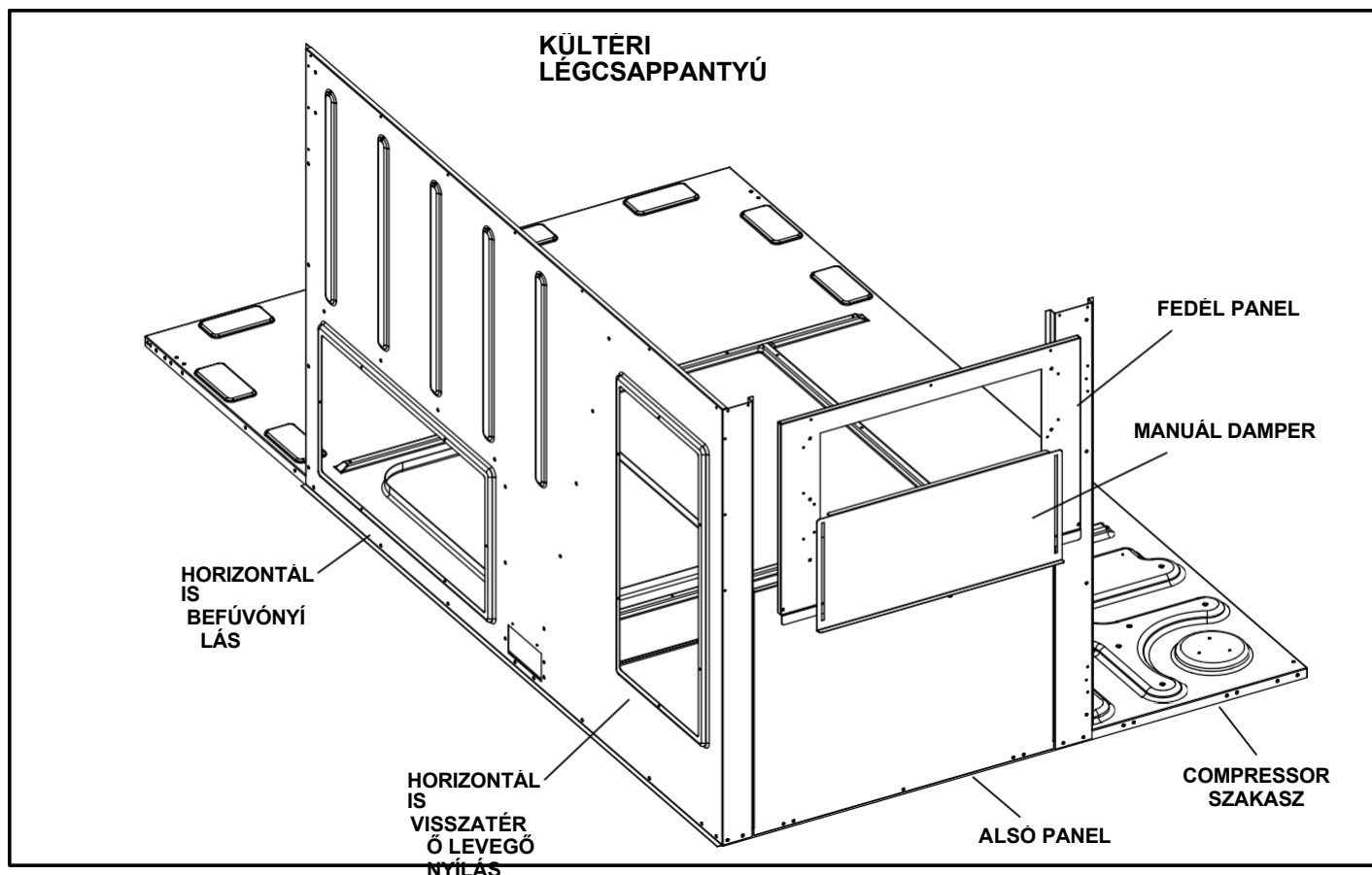
25. ÁBRA



26. ÁBRA



27. ÁBRA



28. ÁBRA

E-Economizer E1ECON15 (standard) vagy E1ECON17 (nagy teljesítményű)

Az alábbiakban az E1ECON15 szabványos takarékoskodó rövid leírása következik. Ennek vagy az E1ECON17 nagy teljesítményű takarékoskodónak a részletesebb leírását lásd a takarékoskodó beépítéséről szóló útmutatóban.

Az opcionális E1ECON15 takarékoskodó lefelé áramló és vízszintes légkiáramlású alkalmazásokhoz használható. Lásd a 29. ábrát. Az ökonomizer a kültéri levegőt használja szabad hűtésre, ha a kültéri hőmérséklet és/vagy páratartalom megfelelő. Az ökonomizálót az A55 egységvezérlő vezérli.

Szabad hűtés üzemmód

A készülékvezérlő öt üzemmód egyikében engedélyezi a szabad hűtést. Mindegyik üzemmód az érzékelők különböző kombinációit használja a kültéri levegő alkalmasságának meghatározására. Az üzemmódokat lásd a 24. táblázatban. A hőmérséklet-eltolás az alapértelmezett szabad hűtési mód.

MEGJEGYZÉS - Minden szabadhűtéses üzemmódban a csappantyúkat 13 °C (55 °F) befúvó/elszívó levegőre kell állítani.

Egységvezérlő beállításai

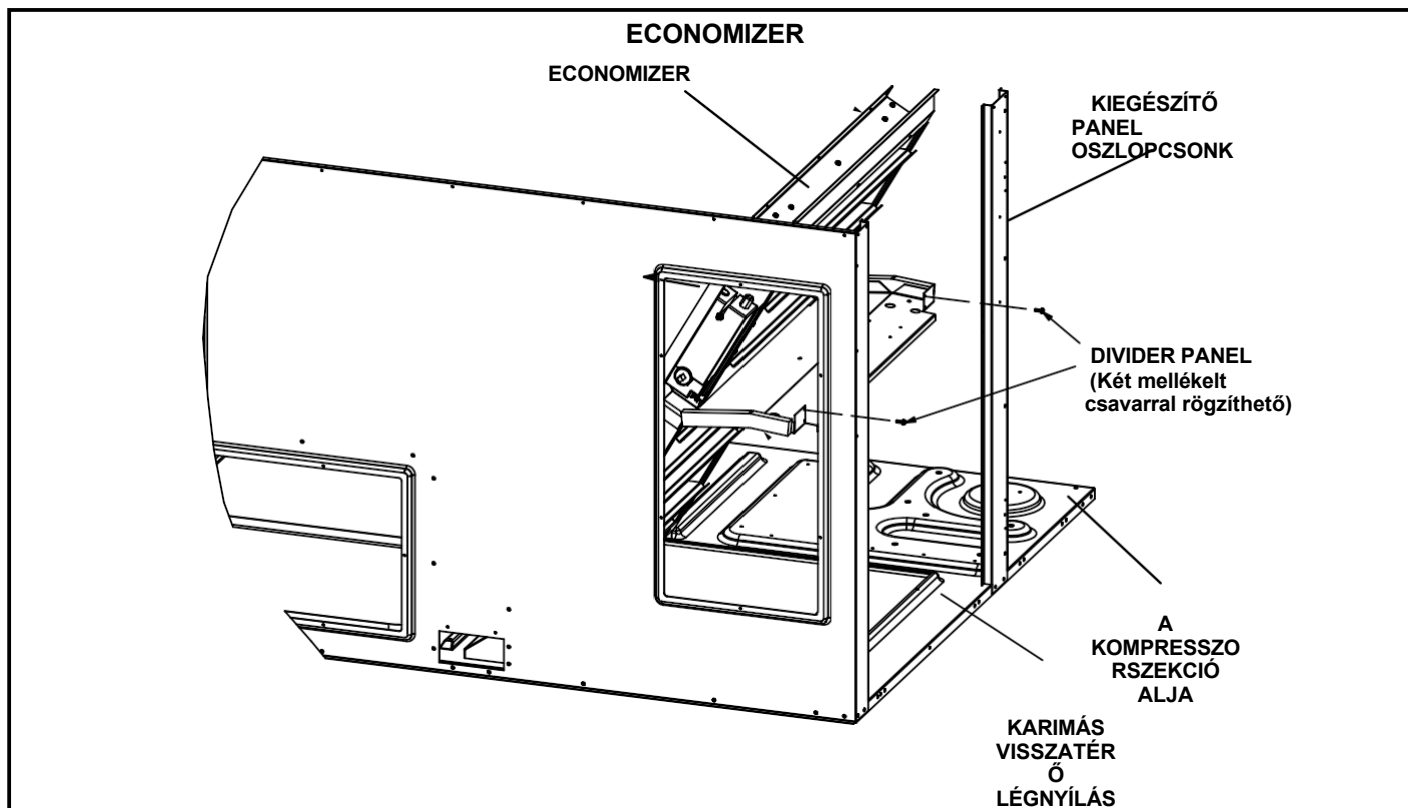
A korai változatoknál a Unit Controller-en található kapcsolók a beállítások beállítására szolgálnak. Az újabb verzióknál a kijelző és a billentyűzet a készülékvezérlőn található, a beállítások beállításához szükséges menükben való navigációra szolgál. Egyes verzióknál a takarékoskodó engedélyezéséhez egy konfigurációs azonosító megadása szükséges. Lásd az ökonomizátor telepítési utasításokat és a Unit Controller telepítési és alkalmazási kézikönyveit.

**TÁBLÁZAT 24.
TAKARÉKOSKODÁSI ÜZEMMÓDOK
ÉS BEÁLLÍTÁSI PONT**

Szabad hűtés üzemmód	Szabad hűtés beállítási pont	Terepi érzékelők	A csillapítók 55°F (alapértelmezett, 159-es paraméter) kilépő levegőre (RT6) modulálnak, ha a kültéri levegő megfelelő:	Bemeneti tartományok
TEMP	OFFSET	Nincs szükség	A külső levegő hőmérséklete (RT17) legalább az OFFSET értékkel (alapértelmezett 10°F; 161-es paraméter) kisebb, mint a visszatérő levegő hőmérséklete (RT16).	0-40°F
TEMP	OAT STPT	Nincs szükség	A külső levegő hőmérséklete (RT17) kisebb, mint az OAT STPT érték (75°F alapértelmezett; 160-as paraméter).	41-75°F
Távoli	Távoli	Energiagazdálkodási rendszer**	A TEMP üzemmódok bármelyike használható, ha a hálózati OAS jelet egy energiagazdálkodási vagy épületvezérlő rendszer szolgáltatja BACnet, LonTalk vagy L kapcsolaton keresztül. A hálózat adhat OAS, NOT OAS vagy AUTO parancsot. Az AUTO visszatér az OAS helyi vezérlésére, ami a kiválasztott TEMP üzemmód.	NA
ENTH	DIFF OFFSET	(Két) C7400	A külső levegő entalpiája* (A7) legalább az OFFSET értékkel (1mA = 2°F alapértelmezett; 163-as paraméter) kisebb, mint a visszatérő levegő entalpiája (A62).	0mA-4mA
ENTH	ODE STPT	C7400	A kültéri levegő entalpiája (A7) kisebb, mint a szabad hűtés beállítási pontja (12mA = 75°F alapértelmezett, 162. paraméter).	12-19mA
GLOBÁLIS	GLOBÁLIS	24VAC bemeneti jel	A globális bemenetet a (P297-9) táplálja. Ezt a beállítást kültéri légszappantyú alkalmazásoknál is használják. A globális bemenet bekapcsolja a fűtőt is. (Ez az üzemmód NEM használható, ha az OAS jelet hálózati kapcsolaton keresztül szolgáltatják. A GLO csak akkor használatos, ha 24VAC jelet használnak a P297-9 GLO bemenet gerjesztésére).	NA

*Az energiasűrűség magában foglalja a hőmérséklet és a páratartalom hatását is.

**Az energiagazdálkodási rendszerek további, a helyszínen rendelkezésre álló érzékelőket igényelhetnek; lásd a gyártó utasításait.



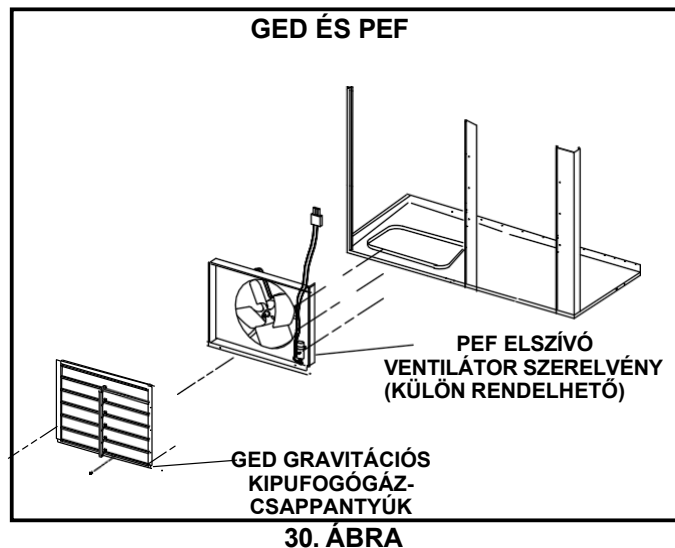
29. ÁBRA

Oldal 60

F-Gravitációs kipufogógáz-csillapítók

A LAGEDH03/15 csappantyúk (30. ábra) lefelé irányuló és vízszintes légkiáramlási alkalmazásokban használatosak. A vízszintes gravitációs elszívócsappantyúkat a visszatérő levegő gyűjtőcsatornájaiba szerelik be. A csappantyúkat minden olyan esetben használni kell, amikor az LCH-egységeknél takarékoskodó vagy teljesítményelszívó ventilátorokat alkalmaznak.

A gravitációs elszívócsappantyúk lehetővé teszik a rendszerből a kipufogógázok elszívását, ha a takarékoskodó és/vagy a motoros elszívó működik. A gravitációs elszívócsappantyúk megakadályozzák a kültéri levegő beszívargását a készülék kikapcsolt ciklusa alatt is. További részletekért lásd a telepítési útmutatót.

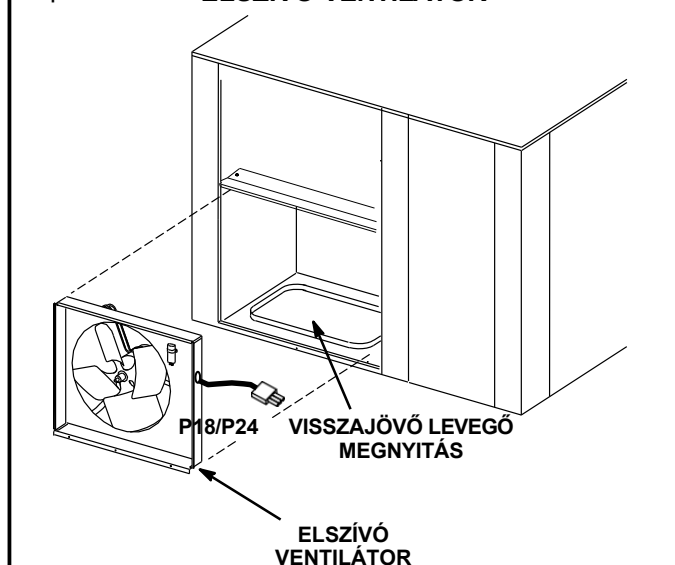


G-K1PWRE10B ventilátorok

Teljesítményelszívó

A teljesítményelszívó ventilátorok csak lefelé irányuló alkalmazásokban használhatók. A ventilátorhoz opcionális lefelé áramló gravitációs elszívócsappantyú és takarékoskodó szükséges. A motoros elszívó ventilátorok biztosítják az elszívott levegő nyomáscsökkentését, és akkor is működnek, ha a visszatérő levegő csappantyúi zárva vannak és a befúvók működnek. A 31. ábra mutatja a LAPEF elhelyezését. További részletekért lásd a telepítési útmutatót.

ELSZÍVÓ VENTILÁTOR



H-Control Systems

Az A55 egységvezérlő biztosítja a tetőegység összes vezérlési funkcióját. Az alapértelmezett működéshez szabványos szobatermosztát vagy közvetlen digitális szabályozó (DDC) szükséges. Az A55 képes az egységet egy zónahőmérséklet-érzékelőről is vezérelni. Az A55 egységvezérlő hálózati vezérlő, ha az L Connection® hálózati vezérlőrendszerhez kapcsolódik. A konfigurálás megkönnyítése érdekében az A55 csatlakoztatható egy PC-hez, amelyen a Unit Controller PC szoftver telepítve van.

I-Füstérzékelők A17 és A64

A fotoelektromos füstérzékelők gyárilag telepített opciók. A füstérzékelők felszerelhetők a befúvási szekcióba (A64), a visszaáramlási szekcióba (A17) vagy a befúvási és a visszaáramlási szekcióba egyaránt. A füstérzékelők bekötése a jelen kézikönyv hátsó részében található hőmérséklet-szabályozó szekció (C2) bekötési diagramján látható.

J-Blower Proving kapcsoló S52

A fűvókazárt ellenőrző kapcsoló felügyeli a fűvóka működését, és a fűvóka meghibásodása esetén lezárja a készüléket. A kapcsoló N.O. és 0,14" W.C. (34,9 Pa) értéken záródik. A kapcsoló a fűvófedélzet bal felső sarkában van felszerelve. A fűvószóró kapcsoló bekötése a jelen kézikönyv hátsó részében található hőmérséklet-szabályozó rész (C2) bekötési rajzán látható.

K-Piszkos szűrő kapcsoló S27

A szennyezett szűrő kapcsoló érzékeli a statikus nyomás növekedését, ami szennyezett szűrő állapotot jelez. A kapcsoló zárlatmentes és 1" W.C. (248,6 Pa) értéknél zár. A kapcsoló a szűrőcsatorna felső sarkán van felszerelve. A szennyezett szűrő kapcsoló bekötése a jelen kézikönyv hátsó részében található hőmérséklet-szabályozó rész (C2) kapcsolási rajzán látható.

L-külső levegőminőség-érzékelő (CO₂) A63

A beltéri levegőminőség-érzékelő figyeli a CO₂ szinteket, és továbbítja azokat az A55 egységvezérlőhöz. A panel a CO₂ szinteknek megfelelően állítja be a takarékoskodó csappantyúkat. Az érzékelőt a beltéri termosztát mellé vagy a visszatérő légcsatornába szerelik. A megfelelő beállításhoz olvassa el a beltéri levegőminőség-érzékelő beállítási utasításait. A beltéri levegőminőség-kapcsoló bekötése a jelen kézikönyv hátsó részében található hőmérséklet-szabályozási szakasz (C2) bekötési rajzán látható.

M-Drain Pan túlfolyó kapcsoló S149 (opcionális)

A túlfolyáskapcsoló a hűtési művelet megszakítására szolgál, ha a leeresztő tában túlzott mennyiségű kondenzátum gyűlik össze. A

Az N.O. túlfolyáskapcsolót a K220 és DL46 relék vezérik, amelyek a készülék vezérlőpanelén találhatók. Amikor a túlfolyáskapcsoló bezárul, a 24VAC áramellátás megszakad, és öt másodperces késleltetés után a

készülék kompresszorai feszültségmentessé válnak. Amint a kondenzátum szintje a beállított szint alá csökken, a

kapcsoló kinyílik. Öt perc késleltetés után a kompresszorok újra bekapcsolnak.

31. ÁBRA

61. oldal

N-gyárilag telepített meleggázos újrafűtés (opció)

Általános

A forrógázos újramelegítő egységek páramentesítő üzemmódot biztosítanak. Ezek a készülékek a párologtató tekercs mellett és után egy újramelegítő tekercset tartalmaznak. Az újramelegítő tekercs mágnesszelepe, L14, a forró nyomógázt a kompresszorból az újramelegítő tekercshez vezeti. Az elpárologtatótekercsen keresztül húzott visszatérő levegő lehűl és párátlanodik; az újramelegítő tekercs hő ad a befűvott levegőnek. Lásd a 32. ábrát az újramelegítő hűtőközeg útvonalát és a 33. ábrát a normál hűtőközeg útvonalát.

L14 Újramelegítő tekercs mágnesszelep szelep

Amikor a készülékvezérlő bemenete (J298-5 vagy J299-8 egységvezérlő) azt jelzi, hogy a helyiségben páramentesítésre van szükség, az L14 újrafűtőszelep bekapcsol (P269-3 egységvezérlő) és a hűtőközeg az újrafűtő tekercshez kerül.

Újrafűtési beállítási pont

Az újrafűtés gyárilag úgy van beállítva, hogy akkor lépjen működésbe, amikor a beltéri relatív hőmérséklet 60% fölé emelkedik (alapértelmezett). Az újrafűtés beállítási pontja a készülékvezérlő *beállításai - Vezérlés* menü módosításával módosítható. A 100%-os beállítás az újrafűtést az energiagazdálkodási rendszer digitális kimenetéről működteti. Az újrafűtési beállítási pont az opcionális hálózati vezérlőpanel (NCP) segítségével is beállítható.

Az újrafűtés megszűnik, ha a beltéri relatív páratartalom 3%-ra csökken (alapértelmezett 57%), vagy a digitális kimenet feszültségmentes lesz. Az újrafűtési holtpont a *Beállítások - Vezérlés* menüben állítható be.

Kijelentkezés

Tesztelje a forró gáz újrafűtés működését a következő eljárással.

- 1 Győződjön meg róla, hogy az újrafűtés a bekötési szakaszban leírtak szerint van bekötve.
- 2 Győződjön meg róla, hogy a készülék helyi termosztát üzemmódban van.
- 3 Válassza a Unit Controller *Service - Test* lehetőséget.

A ventilátornak és az 1. kompresszornak (újrafűtés) működnie kell. Az újrafűtési üzemmód megjelenik a készülékvezérlő kijelzőjén.

- 4 Törölje a Unit Controller *Service - Test* (Egységvezérlő szolgáltatás - teszt) jelölést. Az 1. kompresszornak (újrafűtés) és a fűvónak feszültségmentesnek kell lennie.

Alapértelmezett újramelegítési művelet

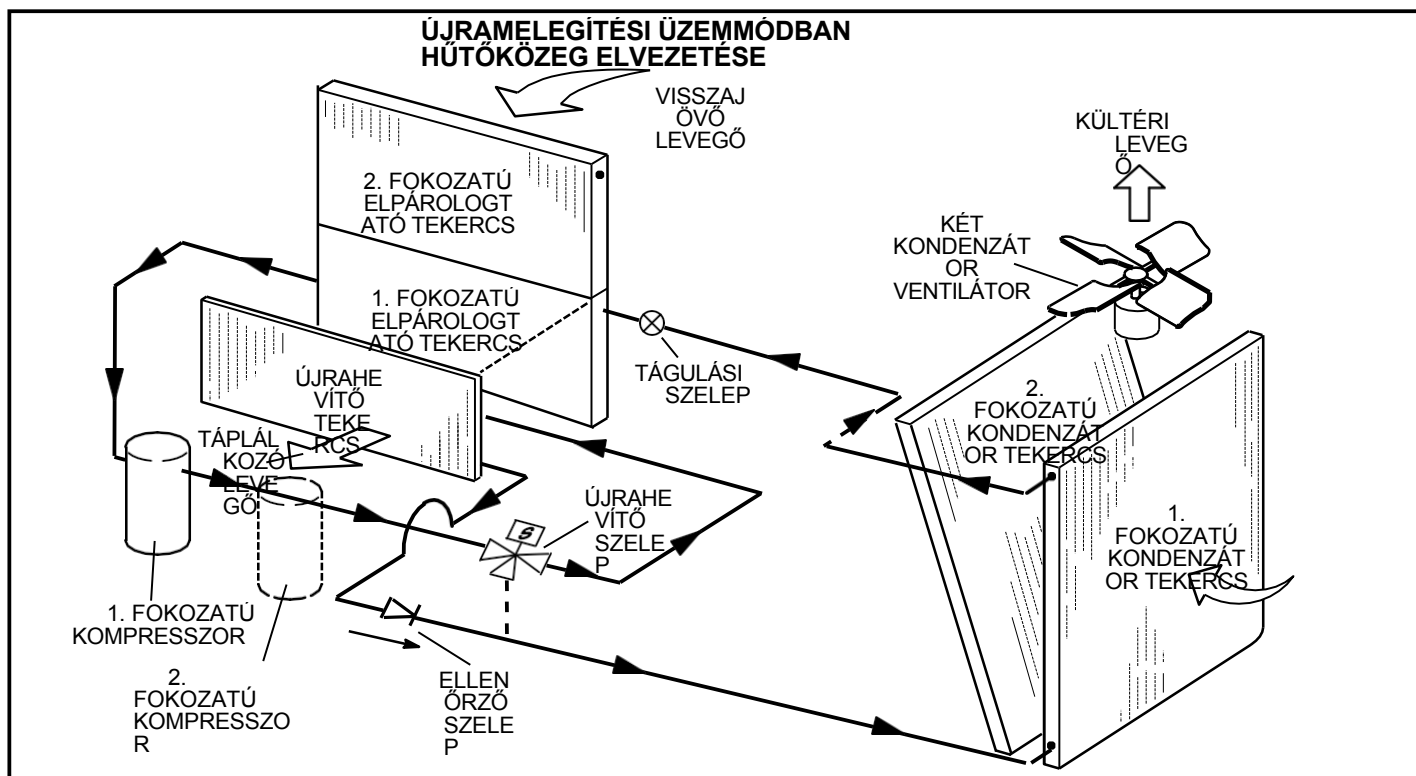
25. TÁBLÁZA T

Újramelegítési üzemmód - Két hűtési fokozat - alapértelmezett

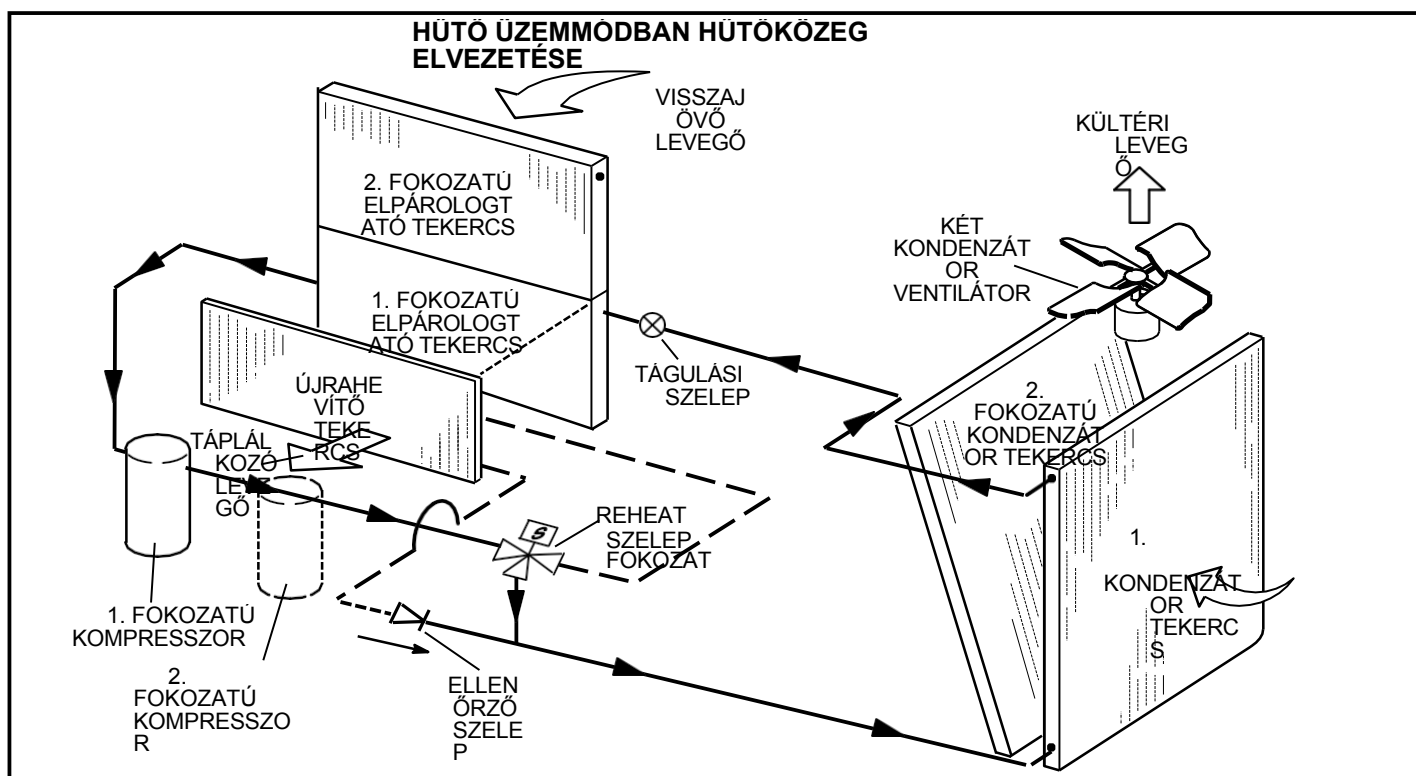
T'stat és Humidity követelmények	Művelet
Csak újramelegítés	Kompresszor 1 Újramelegítés
Újramelegítés és Y1	Kompresszor 1 újramelegítés és Kompresszor 2 hűtés*
Újramelegítés & Y1 & Y2	Kompresszor 1 hűtés és Kompresszor 2 hűtés**

*Ha nincs újrafűtési igény és a kültéri levegő megfelelő, a szabadhűtés működik.

**Ha nincs újrafűtési igény és a kültéri levegő megfelelő, akkor a szabad hűtés és az 1. kompresszor működik.



32. ÁBRA



33. ÁBRA

VII- Szíjhajtású levegőellátó inverter

MEGJEGYZÉS - A Változó frekvenciájú meghajtóval (VFD) felszerelt egységeket kiegyensúlyozott, háromfázisú áramellátással való működésre tervezték. Az egységek kiegyensúlyozatlan háromfázisú tápfeszültségen történő üzemeltetése csökkenti az egység összes elektromos alkatrészének megbízhatóságát. A kiegyensúlyozatlan áramellátás a helyi közműszolgáltató által biztosított áramellátó rendszer eredménye. A gyárilag beszerelt ventilátorok úgy vannak méretezve, hogy kiegyensúlyozott háromfázisú tápfeszültséggel egyenértékű névleges áramerősségű fúvómotorokat tudjanak működtetni. Ha kiegyenlítettlen háromfázisú áramot szolgáltatnak; a telepítőnek a meglévő, gyárilag beszerelt invertert egy olyan inverterrel kell helyettesítenie, amelynek nagyobb a névleges áramerőssége, hogy figyelembe vegye a kiegyenlítettlenséget. További információkért és a rendelkezésre álló cserékért olvassa el a telepítési útmutatót.

A táplevegő inverter vagy változó frekvenciájú meghajtó (VFD) a kompresszorházban található. A VFD a működő kompresszorok számától függően fokozatosan szabályozza a befúvó levegő mennyiségét.

Az egyes fokozatok légáramának mennyiségét a készülék első üzembe helyezésekor a készülékvezérlőben kell beállítani. Az egyes értékek a kompresszor hozzáférési paneljének belső oldalán található címkén vannak rögzítve. A beállítások az egységvezérlő kijelzőjén is leolvashatók. Használja a következő menük egyikét.

M2 egységvezérlők:

Adatok > Állapot > Fúvó

M3 egységvezérlők:

ADATOK > SPECIÁLIS ÁLLAPOT > FÚVÓ > FÚVÓ ÁLLAPOTA

A 34. ábra segítségével határozza meg, hogy a VFD-nek szakaszos kimenetet kell-e biztosítania a fúvómotornak.

FIGYELMEZTETÉ

ÁRAMÜ - ÉS VESZÉLYE.

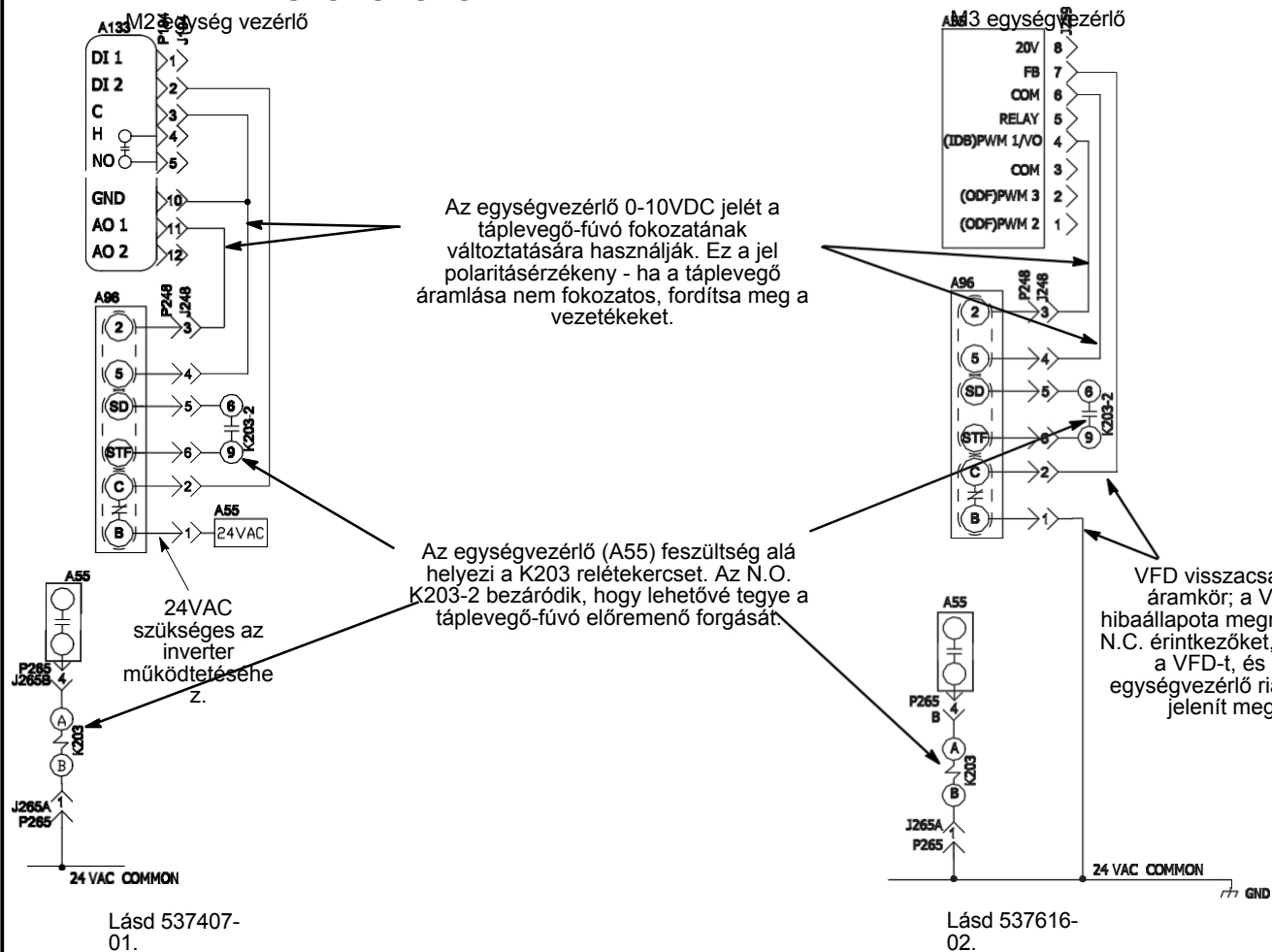
Az utasítások pontos betartásának elmulasztása súlyos sérülést vagy halált okozhat.

A VFD AKÁR 10 PERCIG IS MEGTARTJA A POTENCIÁLISAN HALÁLOS TÖLTÉST, MIUTÁN AZ ÁRAMELLÁTÁS MEGSZÚNT.

MEGSZAKADVA. Ne nyissa ki a VFD fedelet 10 perccel azután, hogy az áramforrás le lett választva és a hálózati lámpa kialudt.

Olvassa el a VFD gyártója által biztosított kézikönyvet. Gondosan olvassa át és kövesse az abban a kézikönyvben található összes biztonsági figyelmeztetést.

A BEFŰVŐVENTILÁTOR FOKOZATBA ÁLLÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BEMENETEK



34. ÁBRA

CFM BEÁLLÍTÁS

Ha a készüléket nem egy tesztelési és kiegyensúlyozási vállalkozó helyezte üzembe, használja ezt a részt a táplevegő CFM értékének beállításához.

A-Design specifikációk

A 26. táblázat segítségével töltsse ki a helyszínen megadott, tervezési specifikáció szerinti fúvó CFM értékét.

B-Set Maximális CFM

Használja a 26. táblázatot a megfelelő egységhez tartozó legnagyobb CFM értékű fúvókamra meghatározásához. Állítsa be a fúvócsigát úgy, hogy csak a fúvó működése mellett is ezt a CFM-mennyiséget adja le. Lásd az 1-EGYSÉG ÖSSZETEVŐK; C-Fúvórekesz; A készülék CFM-értékének meghatározása című szakaszt.

TÁBLÁZAT 26

A fúvó CFM tervezési specifikációi

Fúvó fordulatszám	Tervezési specifikáció CFM
Fűtés	
Hűtés Magas	
Hűtés Alacsony	
Szellőzés	

C - Tervezési specifikációk bevitele a vezérlőbe

A következő menü segítségével adja meg a készülékvezérlőbe a fúvószerkezet megadott CFM értékét. Győződjön meg róla, hogy a fúvó CFM értéke a 27. táblázatban megadott korlátozásokon belül van. Lásd a készülékhez mellékelt egységvezérlő kézikönyvet.

M2 egységvezérlő -

Beállítások > Vezérlés > Vezérelt beállítás > Speciális vezérelt beállítások

> Beállítási berendezések > MSAVTM beállítások módosítása?>Igen

M3 egységvezérlő -

BEÁLLÍTÁS > TESZT ÉS EGYENSÚLY > FÚVÓ >

D-Set Csappantyú minimális pozíció

Az előírt minimális szellőzési légmennyiségek fenntartásához, amikor a készülék foglalt üzemmódban van, két minimális csappantyúállást kell beállítani. A készülékvezérlő a "Min OCP Blwr Low" állásba nyitja a csappantyúkat, ha a fúvó CFM értéke a "középső pont" CFM értéke alatt van. A készülékvezérlő a "Min OCP Blwr High" állásba nyitja a csappantyút, ha a fúvó CFM értéke eléri vagy meghaladja a "középső pont" CFM értékét.

A készülékvezérlő kiszámítja a "középső" CFM értéket.

Minimális pozíció beállítása 1

A készülékvezérlőben a következő menü segítségével állítsa be a "Min OCP Blwr Low" értéket a "középső pont" CFM értéke alatti fúvó CFM értékére. Ha ebbe a menübe navigál, a készülékvezérlő bekapcsolja a megfelelő fúvósebességet, és lehetővé teszi a csappantyú pozíciójának beállítását.

M2 egységvezérlő -

Beállítások > Vezérlés > MSAV > Csillapító > Alacsony sebesség

M3 egységvezérlő -

**BEÁLLÍTÁSOK > RTU beállítások > PARAMÉTEREK
SZERZÉSE > EN- TER ADAT ID - 9 > MIN DAMPER
LOW BLOWER = X.X
%**

Mérje meg a beszívott levegő CFM értékét. Ha a CFM kisebb, mint a szellőzőlevegőre tervezett CFM, akkor a Unit Controllerrel növelje a csappantyú százalékos nyitottságát. Ha a CFM magasabb a megadottnál, csökkentse a csappantyú nyitási százalékát.

Megjegyzés - A beszívott levegő CFM értéke a külső levegő hőmérsékletének, a visszatérő levegő hőmérsékletének és a kevert levegő hőmérsékletének segítségével is meghatározható. Lásd a takarékoskodó vagy a kültéri légcsappantyú beépítési utasításait.

Minimális pozíció beállítása 2

Használja ugyanezt a menüt a készülékvezérlőben a "Min OCP Blwr High" beállításához a "középső pont" CFM feletti fúvó CFM értékéhez. Ha ebbe a menübe navigál, a készülékvezérlő bekapcsolja a megfelelő fúvósebességet, és lehetővé teszi a csappantyú pozíciójának beállítását.

M2 egységvezérlő -

Beállítások > Vezérlés > MSAV > Csappantyú > Nagy sebesség

M3 egységvezérlő -

**BEÁLLÍTÁSOK > RTU OPCIÓK > CSAPPANTYÚ
> MIN CSAPPANTYÚ POZÍCIÓ FÚVÓ MAGAS =
X.X %**

Mérje meg a beszívott levegő CFM értékét. Ha a CFM kisebb, mint a szellőzőlevegőre tervezett CFM, akkor a Unit Controllerrel növelje a csappantyú százalékos nyitottságát. Ha a CFM magasabb a megadottnál,

csökkentse a csappantyú nyitási százalékát.

Megjegyzés - A beszívott levegő CFM értéke a külső levegő hőmérsékletének, a visszatérő levegő hőmérsékletének és a kevert levegő hőmérsékletének segítségével is meghatározható. Lásd a takarékoskodó vagy a kültéri légcsappantyú beépítési utasításait.

E-VFD Bypass opció

A táplevegő VFD gyárilag úgy van beállítva, hogy a VFD-t manuálisan megkerülje. A VFD megkerüléséhez és a ventilátor állandó légmennyiség üzemmódban történő működtetéséhez használja a következő egységvezérlő menüt, és állítsa "foglalt" értékre:

M2 egységvezérlő -

Beállítások > Vezérlés > MSAV > VFD Bypass >

M3 egységvezérlő -

**BEÁLLÍTÁSOK>RTU OPCIÓK>VENTILÁTOR>VFD
BYPASS**

Ha úgy kívánja beállítani a készüléket, hogy automatikusan megkerülje a VFD-t, használja a következő Unit Controller menüt, és állítsa "automatic" (automatikus) értékre:

M2 egységvezérlő -

Beállítások > Telepítés > Új M2 > MSAV VFD Bypass >

M3 egységvezérlő -

**SETUP > TELEPÍTÉS > NYOMJA MEG A
MENTÉS GOMBOT, AMÍG A MENÜBEN A
KÖVETKEZŐ NEM JELENIK MEG:
CONFIGURATION ID 1 > VÁLTOZTASSA MEG A
6. KARAKTER POZÍCIÓJÁT "A"-RA AZ
AUTOMATIKUS MATIKUS ÁTHIDALÁSI
OPCIÓHOZ, ÉS MENTSE EL.**

Vigyázat - A VFD-vel nem rendelkező egységek beállításai a Beállítások > Vezérlés > MSAV VFD Bypass > Nincs. Ha a beállítást automatikusra vagy kézi vezérlésre változtatja, a fűvómotor megsérülhet és/vagy a termék vagy a berendezés károsodhat.

TÁBLÁZAT 27
MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS
CFM 092H, 102H, 120H, 150S,
150H

Gázfűtés Minimális CFM		
Egység	Gáz Hő Méret	CFM légáramlás
LGH092-150	Std. , Med.	2225
LGH092-150	Magas	2550
Elektromos fűtés Minimális CFM		
Egység	Hőméret (kW)	CFM légáramlás
LCH092-102	0	2800
LCH092-150	7.5, 15, 22.5, 30, 45	2800
LCH120-150	0, 60	4000
Hűtés Minimális CFM - 220* CFM/tonna		
Egység	Fűvó fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH092	Alacsony	1650
LGH/LCH102	Alacsony	1870
LGH/LCH120	Alacsony	2200
LGH/LCH150	Alacsony	2750
Hűtés Minimális CFM - 280* CFM/tonna		
Egység	Fűvó fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH092	Magas	2100
LGH/LCH102	Magas	2380
LGH/LCH120	Magas	2800
LGH/LCH150	Magas	3500
Fűst és szellőzés Minimális CFM - 150 CFM/tonna		
Egység	Nem alkalmazható	CFM légáramlás
LGH/LCH092	NA	1125
LGH/LCH102	NA	1275
LGH/LCH120	NA	1500
LGH/LCH150	NA	1875
Fűtés és hűtés Maximális CFM - 480 CFM/ton		
Egység	Fűvó fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH092	Magas	3600
LGH/LCH102	Magas	4080
LGH/LCH120	Magas	4800
LGH/LCH150	Magas	6000

~~*Az ultra nagy hatékonyságú egység minimális CFM/tonna értékét lásd a 29. táblázatban. Az ultra nagy hatékonyságú egységek olyan barnító kompresszorokkal vannak felszerelve, amelyek alacsonyabb minimális~~

VIII- Közvetlen meghajtású beszállítólevegő inverter

Ha a készüléket nem egy tesztelési és kiegyensúlyozási vállalkozó helyezte üzembe, használja ezt a részt a táplevegő CFM értékének beállításához.

A-Set fűvósebesség

- 1 A 28. táblázat segítségével töltsse ki a helyszínen megadott, tervezési specifikáció szerinti CFM fűvókát.

légáramlást tesznek lehetővé.

TÁBLÁZAT 28
A fűvő CFM tervezési specifikációi

Fűvő fordulatszám	Tervezési specifikált CFM
Fűtés	
Hűtés Magas	
Hűtés Alacsony	
Szellőzés	

2 A következő menü segítségével adja meg a készülékvezérlőbe a fűvőszerkezet megadott CFM értékét. **Ne nyomja meg a "MENTÉS" gombot, amíg az összes CFM be nem került bevitelre.** Győződjön meg róla, hogy a fűvő CFM értéke a 29. táblázatban megadott korlátozásokon belül van. Lásd a készülékhez mellékelt egységvezérlő kézikönyvet.

BEÁLLÍTÁS > TESZT ÉS EGYENSÚLY > FŰVŐ

3 Ha mind a négy fordulatszámot beírta, megjelenik a célérték (a fűtési és hűtési

beállítások közül a legmagasabb) CFM és az alapértelmezett fordulatszám.

Megjegyzés - Ha a készülék nincs fűtéssel felszerelve, a Fűvőfűtés fordulatszám nem jelenik meg a kijelzőn. A Blower Cooling High lesz az első megjelenő fűvősebesség.

4 Mérje meg a statikus nyomást a *fűvő beindítása* című fejezetben leírtak szerint. A szükséges fordulatszám meghatározásához használja a statikus nyomást, a CFM célértéket és a fűvőtáblázatokat. A fűvőtáblázatban szereplő értékek a 17. ábrán látható helyeken mért statikus nyomást tükrözik.

5 Adja meg a fordulatszámot, és ismételje meg az előző lépést, amíg el nem éri a tervezett CFM értéket.

6 Nyomja meg a MENTÉS gombot, majd a FŐMENÜ gombot.

Megjegyzés - A CFM-beállítások mentése után a készülékvezérlő állítja be az összes többi fűvő CFM értékét.

B-Set csillapító minimális pozíció

Az előírt minimális szellőzési légmennyiségek fenntartásához, amikor a készülék foglalt üzemmódban van, két minimális csappantyúállást kell beállítani. A készülékvezérlő a "Min OCP Blwr Low" állásba nyitja a csappantyúkat, ha a fűvő CFM értéke a "középső pont" CFM értéke alatt van. A készülékvezérlő a "Min OCP Blwr High" állásba nyitja a csappantyút, ha a fűvő CFM értéke eléri vagy meghaladja a "középső pont" CFM értékét.

A készülékvezérlő kiszámítja a "középső" CFM értéket.

Minimális pozíció beállítása 1

A készülékvezérlőben a következő menü segítségével állítsa be a "Min OCP Blwr Low" értéket a "középső pont" CFM értéke alatti fűvő CFM értékére. Ha ebbe a menübe navigál, a készülékvezérlő bekapcsolja a megfelelő fűvősebességet, és lehetővé teszi a csappantyú pozíciójának beállítását.

BEÁLLÍTÁSOK > RTU beállítások > PÁRAMÉTEREK SZERKESZTÉSE > ADATBEVITEL ID - 9 > MIN DAMPER LOW BLOWER = X,X %

Mérje meg a beszívott levegő CFM értékét. Ha a CFM kisebb, mint a szellőzőlevegőre tervezett CFM, akkor a Unit Con- trollerrel növelje a csappantyú százalékos nyitottságát. Ha a CFM magasabb a megadottnál, csökkentse a csappantyú nyitási százalékát.

Megjegyzés - A beszívott levegő CFM értéke a külső levegő hőmérsékletének, a visszatérő levegő hőmérsékletének és a kevert levegő hőmérsékletének segítségével is meghatározható. Lásd a takarékoskodó vagy a kültéri légcsappantyú beépítési utasításait.

Minimális pozíció beállítása 2

Használja ugyanezt a menüt a készülékvezérlőben a "Min OCP Blwr High" beállításához a "középső pont" CFM feletti fűvő CFM értékéhez. Ha ebbe a menübe navigál, a készülékvezérlő bekapcsolja a megfelelő fűvősebességet, és lehetővé teszi a csappantyú pozíciójának beállítását.

BEÁLLÍTÁSOK > RTU OPCÍÓK > CSAPPANTYÚ > MIN. CSAPPANTYÚÁLLÁS FÚVÓ MAGAS = X.X %

Mérje meg a beszívott levegő CFM értékét. Ha a CFM kisebb, mint a szellőzőlevegőre tervezett CFM, akkor a Unit Con- trollerrel növelje a csappantyú százalékos nyitottságát. Ha a CFM magasabb a megadottnál, csökkentse a csappantyú nyitási százalékát.

Megjegyzés - A beszívott levegő CFM értéke a külső levegő hőmérsékletének, a visszatérő levegő hőmérsékletének és a kevert levegő hőmérsékletének segítségével is meghatározható. Lásd a takarékoskodó vagy a kültéri légcsappantyú beépítési utasításait.

29. TÁBLÁZAT MINIMÁLIS ÉS MAXIMÁLIS CFM 094U4E, 122U4E, 152U4E

Gázfűtés Minimális CFM		
Egység	Gáz Hő Méret	Légáramlás CFM*
LGH094-152	Std. , Med.	2225
LGH094-152	Magas	2550
Elektromos fűtés Minimális CFM		
Egység	Hőméret (kW)	CFM légáramlás
LCH094	7.5	1750
LCH094	0, 15, 22.5, 30, 45	2750
LCH122, 152	15, 22.5, 30, 45	2750
LCH122, 152	0, 60	3500
Hűtés Alacsony minimális CFM - 160 CFM/tonna		
Egység	Fűvő fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH094	Alacsony	1200
LGH/LCH122	Alacsony	1600
LGH/LCH152	Alacsony	2000
Hűtés Magas Minimális CFM - 220 CFM/tonna		
Egység	Fűvő fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH094	Magas	1650
LGH/LCH122	Magas	2200
LGH/LCH152	Magas	2750
Fűst és szellőzés Minimális CFM - 150 CFM/tonna		
Egység	Nem alkalmazható	CFM légáramlás
LGH/LCH094	NA	1125
LGH/LCH122	NA	1500
LGH/LCH152	NA	1875
Fűtés és hűtés Maximális CFM - 480 CFM/ton		
Egység	Fűvő fordulatszám	CFM légáramlás
LGH/LCH094	Magas	3600
LGH/LCH122	Magas	4800
LGH/LCH152	Magas	6000

*A legközelebbi 25 CFM-re kerekítve.

IX-Fokozatos táplevegő-üzemeltetés

Ez egy összefoglaló a hűtési műveletekről mind a szíj-, mind a di- rect meghajtású fűvők esetében.

Megjegyzés - Párátlanítási igény esetén a ventilátor a legnagyobb fordulatszámon működik. A szabad hűtés újrafűtési üzemmódban ki van zárva. A részletekért lásd a Forrógázos újramelegítés indítás és üzemeltetés című fejezetet.

A-kétfokozatú termosztát

1-Takarékoskodó kültéri levegővel

Alkalmas Y1 Igény -

Kompresszorok kikapcsolva
Fűvő hűtés Alacsony
csillapítók modulálnak

Y2 Kereslet -

Kompresszorok
kikapcsolva Fűvő hűtés
Magas csillapítók
modulálnak

Megjegyzés - Ha a csappantyúk három percig maximálisan nyitva vannak, az 1-es kompresszor bekapcsol, és a fűvő marad magas hűtési fokozaton.

2-Nincs tüzelőberendezés vagy a kültéri

levegő nem megfelelő Y1 Igény -

1. kompresszor bekapcsolva (az ultra nagy hatékonyságú készülékeken egy kompresszor működik)

Fűvőhűtés alacsony
csillapítók minimális
pozíciója

Y2 Kereslet -

Kompresszor 1 és 2
bekapcsolva Fűvőhűtés
magas csillapítók minimális
pozíciója

B-háromfokozatú termosztát VAGY zónaérzékelő

1-Takarékoskodó kültéri levegővel

Alkalmas Y1 Igény -

Kompresszorok kikapcsolva
Fűvő hűtés Alacsony
csillapítók modulálnak

Y2 Kereslet -

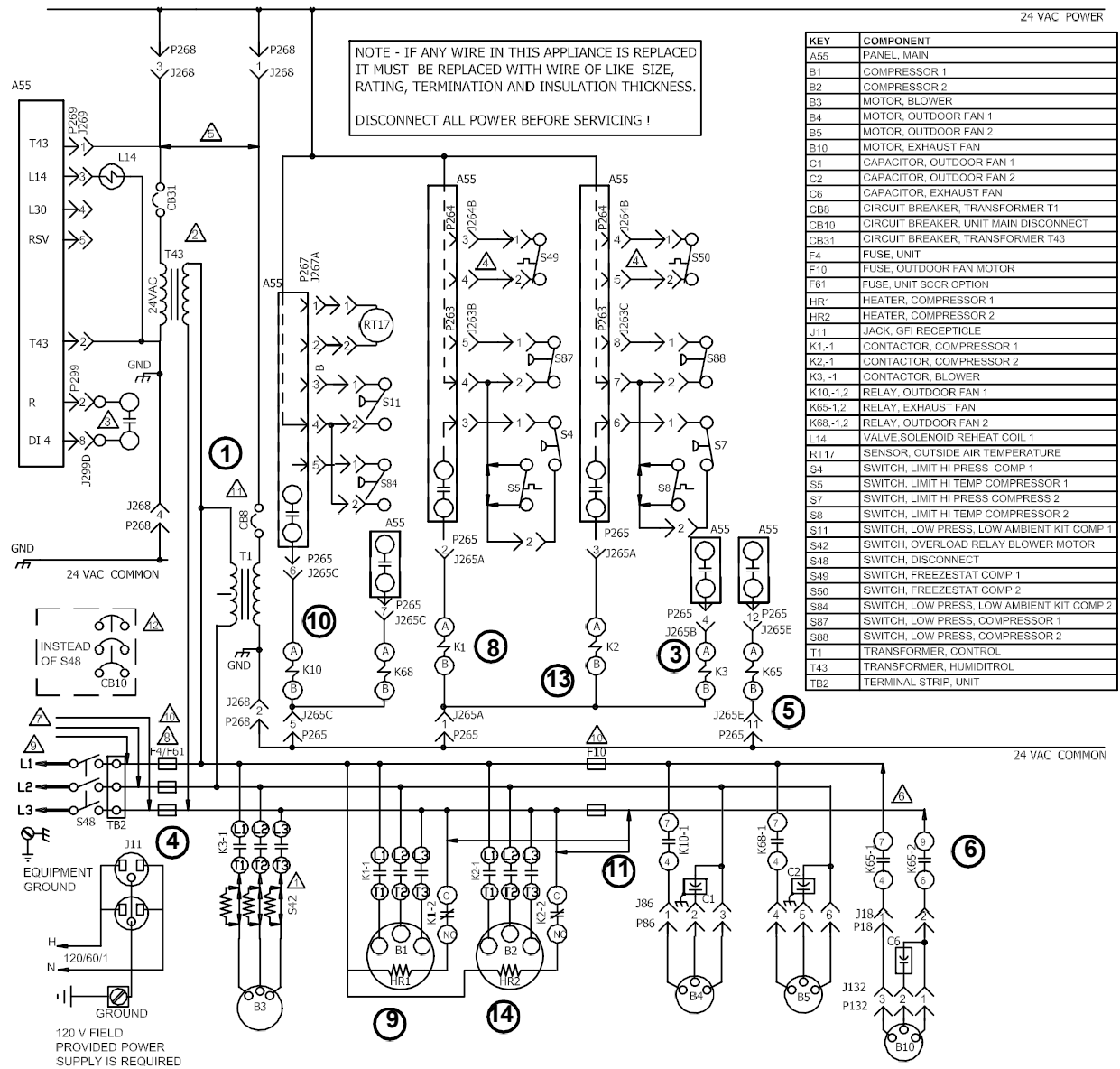
Kompresszorok
kikapcsolva Fűvő hűtés
Magas csillapítók
modulálnak

Megjegyzés - Ha a csappantyúk három percig maximálisan nyitva vannak, az 1-es kompresszor bekapcsol, és a fűvő marad magas hűtési fokozaton.

Y3 Kereslet -

Kompresszorok 1 és 2
bekapcsolva Fűvő hűtés
Magas csillapítók
maximálisan nyitva

LCH092/102/120H - ÁLLANDÓ BEFÚVÓLEVEGŐ, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



KEY	COMPONENT
A55	PANEL, MAIN
B1	COMPRESSOR 1
B2	COMPRESSOR 2
B3	MOTOR, BLOWER
B4	MOTOR, OUTDOOR FAN 1
B5	MOTOR, OUTDOOR FAN 2
B10	MOTOR, EXHAUST FAN
C1	CAPACITOR, OUTDOOR FAN 1
C2	CAPACITOR, OUTDOOR FAN 2
C6	CAPACITOR, EXHAUST FAN
CB8	CIRCUIT BREAKER, TRANSFORMER T1
CB10	CIRCUIT BREAKER, UNIT MAIN DISCONNECT
CB31	CIRCUIT BREAKER, TRANSFORMER T43
F4	FUSE, UNIT
F10	FUSE, OUTDOOR FAN MOTOR
F61	FUSE, UNIT SCCR OPTION
HR1	HEATER, COMPRESSOR 1
HR2	HEATER, COMPRESSOR 2
J11	JACK, GFI RECEPTICLE
K1-1	CONTACTOR, COMPRESSOR 1
K2-1	CONTACTOR, COMPRESSOR 2
K3-1	CONTACTOR, BLOWER
K10-1,2	RELAY, OUTDOOR FAN 1
K65-1,2	RELAY, EXHAUST FAN
K68-1,2	RELAY, OUTDOOR FAN 2
L14	VALVE, SOLENOID REHEAT COIL 1
RT17	SENSOR, OUTSIDE AIR TEMPERATURE
S4	SWITCH, LIMIT HI PRESS COMP 1
S5	SWITCH, LIMIT HI TEMP COMPRESSOR 1
S7	SWITCH, LIMIT HI PRESS COMPRESSOR 2
S8	SWITCH, LIMIT HI TEMP COMPRESSOR 2
S81	SWITCH, LOW PRESS, LOW AMBIENT KIT COMP 1
S42	SWITCH, OVERLOAD RELAY BLOWER MOTOR
S48	SWITCH, DISCONNECT
S49	SWITCH, FREEZESTAT COMP 1
S50	SWITCH, FREEZESTAT COMP 2
S84	SWITCH, LOW PRESS, LOW AMBIENT KIT COMP 2
S87	SWITCH, LOW PRESS, COMPRESSOR 1
S88	SWITCH, LOW PRESS, COMPRESSOR 2
T1	TRANSFORMER, CONTROL
T43	TRANSFORMER, HUMIDITROL
TB2	TERMINAL STRIP, UNIT

- ⚠ S42 USED ON "M" VOLTAGE UNITS AND UNITS WITH HIGH EFFICIENCY MOTORS
- ⚠ ONLY IN UNITS WITH HUMIDITROL OR PHASE AND VOLTAGE DETECTION OPTION
- ⚠ EXTERNAL HUMIDITROL CONTACTS
- ⚠ S49 AND S50 ARE PART OF 5VDC CIRCUIT
- ⚠ J268-1, -3 AND J268-2, -4 ARE CONNECTED ON UNITS WITHOUT HUMIDITROL OR PHASE DETECTION OPTIONS
- ⚠ B10 IS NOT USED ON UNITS WITH ERV
- ⚠ USED ON UNITS WITH ERV SINGLE POINT POWER. SEE ERV DIAGRAM
- ⚠ USED ON LCH AND UNITS WITH ERV SINGLE POINT POWER ONLY
- ⚠ NOTE: FOR USE WITH COPPER CONDUCTORS ONLY. REFER TO UNIT RATING PLATE FOR MINIMUM CIRCUIT AMPACITY AND MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION SIZE.
- ⚠ F61 AND F10 USED ON LGH UNITS WITH SCCR OPTION
- ⚠ MOVE WIRE FROM 240 TO 208 TAP ON TRANSFORMER FOR 208 VOLT APPLICATIONS
- ⚠ CB10 NOT AVAILABLE ON UNITS WITH SCCR OPTION

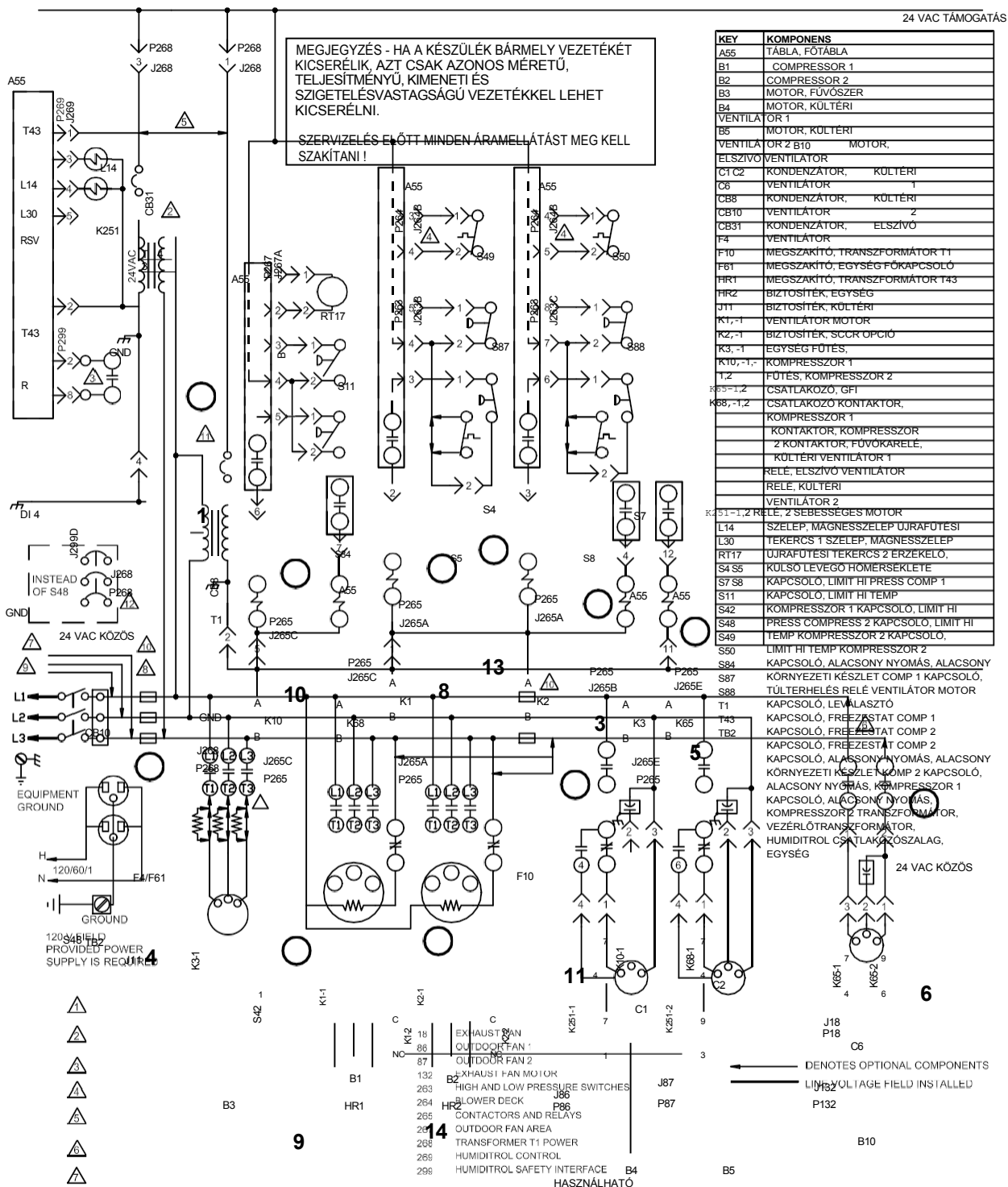
J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	EXHAUST FAN
86	OUTDOOR FAN INTERFACE
132	EXHAUST FAN MOTOR
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMER T1 POWER
269	HUMIDITROL CONTROL
299	HUMIDITROL SAFETY INTERFACE

← DENOTES OPTIONAL COMPONENTS

— LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED

2018/07	WIRING DIAGRAM	07/18
537625-03		
COOLING		
LCH/LGH - 092H, 102H, 120H - G, J, M, Y		
SECTION B		REV 0
Supersedes	New Form No.	
537625-02	537625-03	

LCH150H - Y - ÁLLANDÓ BEFÚVÓLEVEGŐ, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



KEY	KOMPONENS
A55	TÁBLA, FÓTBÁBLA
B1	COMPRESSOR 1
B2	COMPRESSOR 2
B3	MOTOR, FÜVŐSZER
B4	MOTOR, KÜLTÉRI
B5	MOTOR, KÜLTÉRI
B6	MOTOR, KÜLTÉRI
B7	MOTOR, KÜLTÉRI
B8	MOTOR, KÜLTÉRI
B9	MOTOR, KÜLTÉRI
B10	MOTOR, KÜLTÉRI
B11	MOTOR, KÜLTÉRI
B12	MOTOR, KÜLTÉRI
B13	MOTOR, KÜLTÉRI
B14	MOTOR, KÜLTÉRI
B15	MOTOR, KÜLTÉRI
B16	MOTOR, KÜLTÉRI
B17	MOTOR, KÜLTÉRI
B18	MOTOR, KÜLTÉRI
B19	MOTOR, KÜLTÉRI
B20	MOTOR, KÜLTÉRI
B21	MOTOR, KÜLTÉRI
B22	MOTOR, KÜLTÉRI
B23	MOTOR, KÜLTÉRI
B24	MOTOR, KÜLTÉRI
B25	MOTOR, KÜLTÉRI
B26	MOTOR, KÜLTÉRI
B27	MOTOR, KÜLTÉRI
B28	MOTOR, KÜLTÉRI
B29	MOTOR, KÜLTÉRI
B30	MOTOR, KÜLTÉRI
B31	MOTOR, KÜLTÉRI
B32	MOTOR, KÜLTÉRI
B33	MOTOR, KÜLTÉRI
B34	MOTOR, KÜLTÉRI
B35	MOTOR, KÜLTÉRI
B36	MOTOR, KÜLTÉRI
B37	MOTOR, KÜLTÉRI
B38	MOTOR, KÜLTÉRI
B39	MOTOR, KÜLTÉRI
B40	MOTOR, KÜLTÉRI
B41	MOTOR, KÜLTÉRI
B42	MOTOR, KÜLTÉRI
B43	MOTOR, KÜLTÉRI
B44	MOTOR, KÜLTÉRI
B45	MOTOR, KÜLTÉRI
B46	MOTOR, KÜLTÉRI
B47	MOTOR, KÜLTÉRI
B48	MOTOR, KÜLTÉRI
B49	MOTOR, KÜLTÉRI
B50	MOTOR, KÜLTÉRI
B51	MOTOR, KÜLTÉRI
B52	MOTOR, KÜLTÉRI
B53	MOTOR, KÜLTÉRI
B54	MOTOR, KÜLTÉRI
B55	MOTOR, KÜLTÉRI
B56	MOTOR, KÜLTÉRI
B57	MOTOR, KÜLTÉRI
B58	MOTOR, KÜLTÉRI
B59	MOTOR, KÜLTÉRI
B60	MOTOR, KÜLTÉRI
B61	MOTOR, KÜLTÉRI
B62	MOTOR, KÜLTÉRI
B63	MOTOR, KÜLTÉRI
B64	MOTOR, KÜLTÉRI
B65	MOTOR, KÜLTÉRI
B66	MOTOR, KÜLTÉRI
B67	MOTOR, KÜLTÉRI
B68	MOTOR, KÜLTÉRI
B69	MOTOR, KÜLTÉRI
B70	MOTOR, KÜLTÉRI
B71	MOTOR, KÜLTÉRI
B72	MOTOR, KÜLTÉRI
B73	MOTOR, KÜLTÉRI
B74	MOTOR, KÜLTÉRI
B75	MOTOR, KÜLTÉRI
B76	MOTOR, KÜLTÉRI
B77	MOTOR, KÜLTÉRI
B78	MOTOR, KÜLTÉRI
B79	MOTOR, KÜLTÉRI
B80	MOTOR, KÜLTÉRI
B81	MOTOR, KÜLTÉRI
B82	MOTOR, KÜLTÉRI
B83	MOTOR, KÜLTÉRI
B84	MOTOR, KÜLTÉRI
B85	MOTOR, KÜLTÉRI
B86	MOTOR, KÜLTÉRI
B87	MOTOR, KÜLTÉRI
B88	MOTOR, KÜLTÉRI
B89	MOTOR, KÜLTÉRI
B90	MOTOR, KÜLTÉRI
B91	MOTOR, KÜLTÉRI
B92	MOTOR, KÜLTÉRI
B93	MOTOR, KÜLTÉRI
B94	MOTOR, KÜLTÉRI
B95	MOTOR, KÜLTÉRI
B96	MOTOR, KÜLTÉRI
B97	MOTOR, KÜLTÉRI
B98	MOTOR, KÜLTÉRI
B99	MOTOR, KÜLTÉRI
B100	MOTOR, KÜLTÉRI
B101	MOTOR, KÜLTÉRI
B102	MOTOR, KÜLTÉRI
B103	MOTOR, KÜLTÉRI
B104	MOTOR, KÜLTÉRI
B105	MOTOR, KÜLTÉRI
B106	MOTOR, KÜLTÉRI
B107	MOTOR, KÜLTÉRI
B108	MOTOR, KÜLTÉRI
B109	MOTOR, KÜLTÉRI
B110	MOTOR, KÜLTÉRI
B111	MOTOR, KÜLTÉRI
B112	MOTOR, KÜLTÉRI
B113	MOTOR, KÜLTÉRI
B114	MOTOR, KÜLTÉRI
B115	MOTOR, KÜLTÉRI
B116	MOTOR, KÜLTÉRI
B117	MOTOR, KÜLTÉRI
B118	MOTOR, KÜLTÉRI
B119	MOTOR, KÜLTÉRI
B120	MOTOR, KÜLTÉRI
B121	MOTOR, KÜLTÉRI
B122	MOTOR, KÜLTÉRI
B123	MOTOR, KÜLTÉRI
B124	MOTOR, KÜLTÉRI
B125	MOTOR, KÜLTÉRI
B126	MOTOR, KÜLTÉRI

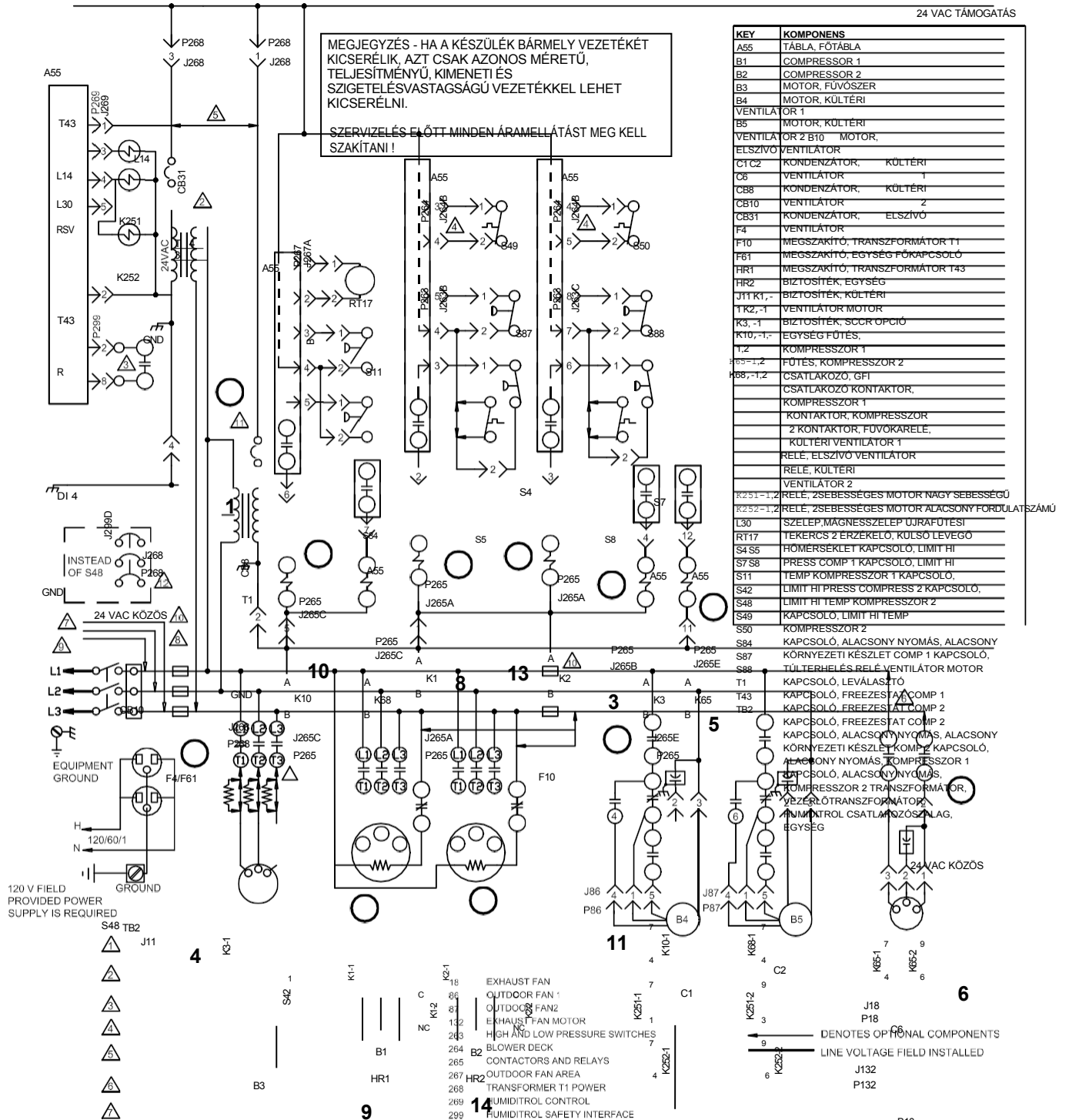
J/P	JACK/PLUG LEÍRAS

S

KÁBELEZÉSI DIAGRAM		07/18
HUTES		
LCH/LGH 150H - Y		
B SZAKASZ		REV 0
feloldja 537897-01	w Nyomtatványszám. 537897-02	

LCH150H - G, J, M - ÁLLANDÓ BEFÚVÓLEVEGŐ, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA

24 VAC TÁMOGATÁS



342 "M" FESZÜLTSGÜ ÉS NAGY HATÁSFOKÚ MOTOROKKAL SZERELT EGYSÉGEKEN HASZNÁLT S42

CSAK A HUMIDITROL VAGY FÁZIS- ÉS FESZÜLTSGÉRZÉKELÉSI OPCIÓVAL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKNÉL

KÜLSŐ HUMIDITROL ÉRINTKEZŐK

S48 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZÉNEK

MOVE WIRE FROM 240 TO 208 TÁPOL

208 V ÁRAMKÖRRENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN

FÁZISÉRZÉKELŐ OPCIÓVAL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN HASZNÁLT

CSAK A HUMIDITROL VAGY FÁZIS- ÉS FESZÜLTSGÉRZÉKELÉSI OPCIÓVAL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN

A B10 NEM HASZNÁLHATÓ ERV-VEL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN.

AZ ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKNÉL HASZNÁLATOS

LÁSD AZ ERV DIAGRAMOT

CSAK LCH ÉS ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKNÉL HASZNÁLHATÓ

LCH092/150S & H MŰKÖDÉSI SORRENDJE

Teljesítmény:

- 1 A hálózati feszültség az S48 egység leválasztóján, a TB2 kapocsblokkon vagy a CB10 megszakítón keresztül feszültség alá helyezi a T1 transzformátort. A T1 24VAC feszültséget biztosít az A55 egységvezérlőnek, amely 24VAC feszültséget biztosít az egység hűtés-, fűtés- és fűvókavezérlőinek.
- 2 A hálózati feszültséget a kompresszor forgattyúsház fűtőberendezéseire, a kompresszor kontaktoraihoz, a fűvómotor kapcsolójához, a kondenzátor ventilátor reléjéhez és a kipufogó ventilátor reléjéhez is vezetik.

A fűvó működése:

- 3 Az A55 egységvezérlő modul igényt kap a termosztát G termináljáról. Az A55 24VAC feszültséggel bekapcsolja a K3 fűvókontaktort.
- 4 Az N.O. K3-1 bezáródik, bekapcsolva a B3 fűvót.

Takarékos üzemmód:

- 5 Az A55 kap egy igényt, és 24VAC feszültséggel 24VAC-kal bekapcsolja a K65 elszívóventilátor relét 50%-os külső légcsappantyúnyitásnál (ad justable).
- 6 Az N.O. K65-1 és az N.O. K65-2 mindkettő bezár, és ezzel a B10 elszívóventilátor motorja feszültség alá kerül.

1. fokozatú hűtés (B1 kompresszor)

- 7 Az A55 kap egy Y1 termosztát igényt.
- 8 Miután az A55 ellenőrzi az S87-es alacsony nyomású hálózati nyomáskapcsolót, az S49-es fagyállót és az S4-es magasnyomású hálózati nyomáskapcsolót, a K1-es kompresszor kontaktor bekapcsol.
- 9 A K1-1 zárlatos érintkezők bezáródnak és a B1 kompresszor feszültség alá kerül.
- 10 Ezzel egyidejűleg az A55 bekapcsolja a K10 kondenzátorventilátor relét (amikor az S11 és S84 alacsony környezeti hőmérsékletű hálózati kapcsolók bezáródnak) és a K68 relét.
- 11 A K10-1 záróérintkező bezárja a B4 kondenzátorventilátort, a K10-2 záróérintkező kinyílik, és a HR1 és HR2 forgattyúsház fűtőtesteket áramtalanítja. A K68-1 záróérintkező bezárja a B5 kondenzátor ventilátort.

2. fokozatú hűtés (a B2 kompresszor be van kapcsolva)

- 12 Az A55 Y2 termosztát igényt kap.
- 13 Miután az A55 ellenőrzi az S88 alacsonynyomású hálózati kapcsolót, az S50 fagyállót és az S7 magasnyomású hálózati kapcsolót, a K2 kompresszor kontaktor bekapcsol.
- 14 A K2-1 zárlatos érintkezők bezáródnak és a B2 kompresszor feszültség alá kerül.

LCH092/152U MŰKÖDÉSI SORREND

Teljesítmény:

- 1 A hálózati feszültség az S48 egység leválasztóján, a TB2 kapocsblokkon vagy a CB10 megszakítón keresztül feszültség alá helyezi a T1 transzformátort. A T1 24VAC feszültséget biztosít az A55 egységvezérlőnek, amely 24VAC feszültséget biztosít az egység hűtés-, fűtés- és fűvókavezérlőinek.
- 2 A hálózati feszültséget a kompresszor forgattyúsház fűtőberendezéseire, a kompresszor kontaktorokhoz, a befűvólevegő inverter vezérléséhez, a kondenzátor ventilátor relékhez és a kipufogó ventilátor relékhez is vezetik.

A fűvó működése:

Járuléklevegő inverter: Lásd a Járuléklevegő inverter vagy közvetlen meghajtású fűvóka diagramját és működési sorrendjét.

Takarékos üzemmód:

- 3 Az A55 kap egy igényt, és 24VAC feszültséggel 24VAC-kal bekapcsolja a K65 elszívóventilátor relét 50%-os külső légszappantyúnyitásnál (ad justable).
- 4 Az N.O. K65-1 és az N.O. K65-2 mindkettő bezár, és ezzel a B10 elszívóventilátor motorja feszültség alá kerül.

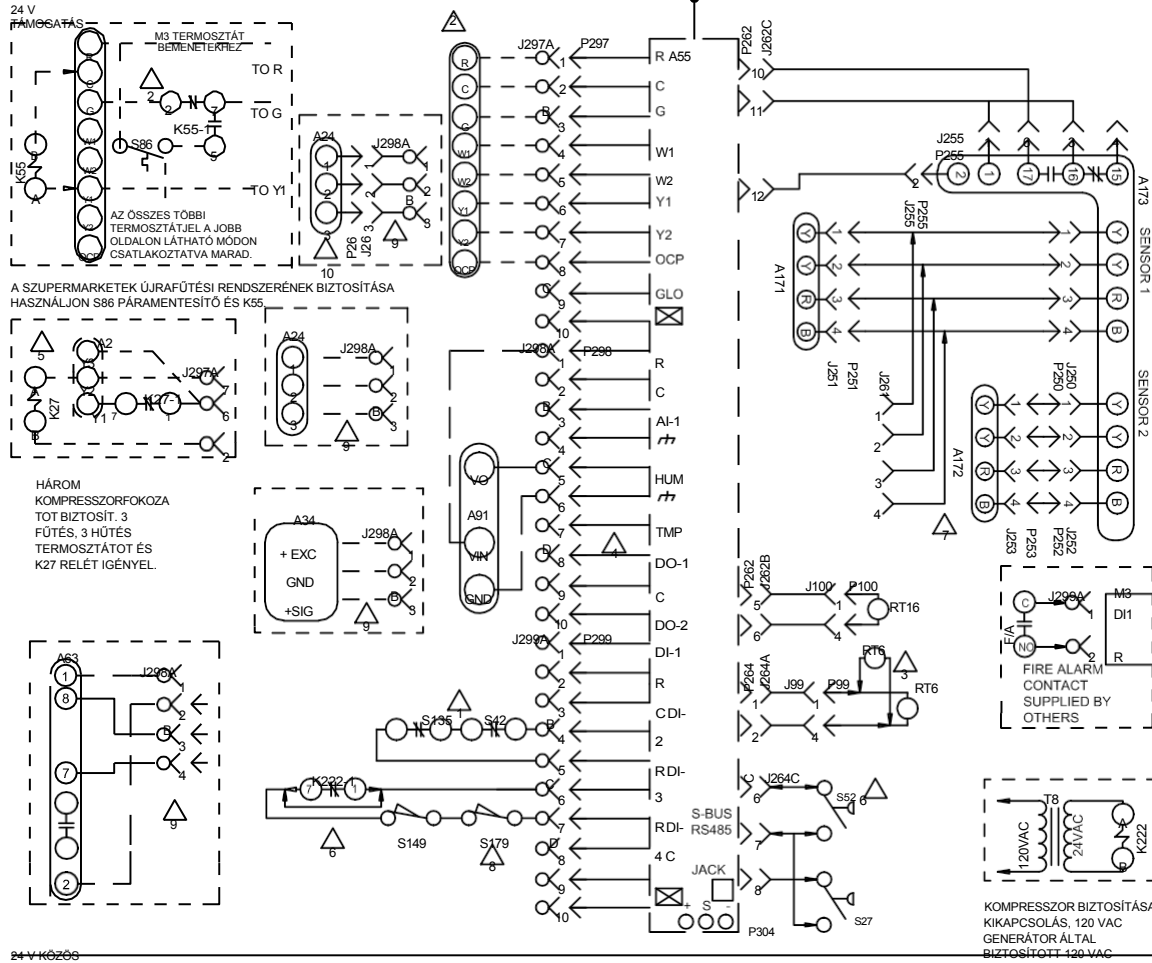
1. fokozatú hűtés (B1 vagy B2 kompresszor)

- 5 Az A55 kap egy Y1 termosztát igényt.
- 6 Miután az A55 ellenőrzi az S87-es alacsony nyomású hálózati nyomáskapcsolót, az S49-es hálózati fagyasztót és az S4-es magasnyomású hálózati nyomáskapcsolót, a K1 vagy K2 kompresszor kontaktor feszültség alá kerül. *Megjegyzés - Az A55 logika (az RT37 és RT38 hőmérséklet-érzékelők és az A185 nyomásérzékelő bemenetének felhasználásával) határozza meg, hogy melyik kontaktor van bekapcsolva.*
- 7 A K1-1 vagy K2-1 zárlatos érintkezők bezáródnak, és a B1 vagy B2 kompresszort feszültség alá helyezik. Ezzel egyidejűleg az A55 bekapcsol:
Mindhárom kondenzátor ventilátor, B4, B5 és B21, **alacsony** fordulatszámon.
K191 kompresszor 1 forgattyúsház-fűtőrelé, amikor K1 feszültség alatt van, vagy K194 kompresszor 2 forgattyúsház-fűtőrelé, amikor K2 feszültség alatt van (miután az A55 bizonyítja, hogy az S11 alacsony környezeti hőmérsékletű kapcsoló zárva van).
- 8 Az N.C. K191-1 kompresszor 1 forgattyúsházfűtő érintkezők vagy az N.C. K194-1 kompresszor 2 forgattyúsházfűtő érintkezők kinyílnak, és a kompresszor forgattyúsházfűtő HR1 vagy HR2 feszültségmentesítése.

2. fokozat hűtése (a B1 és B2 kompresszorok be vannak kapcsolva)

- 9 Az A55 Y2 termosztát igényt kap.
- 10A K1 vagy K2 kompresszorkontaktor, amelyek nem voltak feszültség alatt, bezáródik.
- 11N.O. A K1-1 vagy K2-1 relé érintkezői, amelyek nem voltak feszültség alatt, bezáródnak. A megfelelő B1 vagy B2 kompresszor a másik kompresszorral együtt fog működni.
Ezzel egyidejűleg az A55 bekapcsol:
Mindhárom kondenzátor ventilátor, B4, B5 és B21, **magas** fordulatszámon.
A K191 vagy K194 forgattyúsházfűtés relé, amely nem volt feszültség alatt, bezáródik. N.C. A K191-1 vagy K194-1 relé kinyílik, és a megfelelő forgattyúsházfűtés HR1 vagy HR2 feszültségmentes lesz.

ELEKTRONIKUS VAGY ELEKTROMECHANIKUS TERMOSZTÁT



24 V K6266

KEY	LEÍRÁS	P253	DUGÓ, FÜSTERZEKELŐ KETTŐ
A2	ERZEKELŐ, ELEKTRONIKUS TERMOSZTÁT	P255	DUGÓ, MODUL, VEZÉRLŐFÜST DETECTION
A24	VEZÉRLÉS, KÜLTÉRI LEVEGŐ CFM ÁRAMLÁS	P262	DUGÓ, TAKAREKOSKODÓ
A34	NYOMÁSKÜLÖNBESÉG-JELADÓ	P264	DUGÓ, FÜVŐFEDELZET
A55	VEZÉRLŐTÁBLA, FO	P297	DUGÓ, TERMOSZTÁT - DDC INTERFESZ
A63	ERZEKELŐ, CO2 (IAQ) OPCIONALIS	P298	DUGÓ, IAQ INTERFESZ
A91	ERZEKELŐ, PÁRATARTALOM	P299	DUGÓ, BIZTONSÁGI INTERFESZ
A171	EGYES ERZEKELŐ, FÜST, VISSZATÉRŐ LEVEGŐ	P304	DUGÓ, SYS BUS
A172	KETTÉS ERZEKELŐ, FÜST, BEFÜVŐ LEVEGŐ	RT6	ERZEKELŐ, TAPLEVEGŐ HOMERSEKLET
A173	MODUL, FÜSTERZEKELŐ VEZÉRLÉS	RT16	ERZEKELŐ, VISSZATÉRŐ LEVEGŐ
J26	EMELŐ, LÉGÁRAMLÁS-SZABÁLYOZÓ	S27	KAPCSOLÓ, SZÜRŐ
J99	CSATLAKOZÓ, RT16 VISSZATÉRŐ LEVEGŐ	S52	KAPCSOLÓ, LÉGÁRAMLÁS
J100	CSATLAKOZÓ, RT6 TAPLEVEGŐ-ÉRZEKELŐ	S42	KAPCSOLÓ, TÜLTÉRHELÉS RELÉ VENTILÁTOR
J250	JACK, FÜSTERZEKELŐ EGYES	S86	KAPCSOLÓ, PÁRAMENTESÍTŐ
J251	JACK, FÜSTERZEKELŐ EGYES	S135	TÜLTÉRHELÉS, VENTILÁTOR MOTORELLÁTÁS
J252	JACK, FÜSTERZEKELŐ KETTŐ	S149	KAPCSOLÓ, TULCSORDULÁS EGY
J253	JACK, FÜSTERZEKELŐ KETTŐ	S179	KAPCSOLÓ, TULCSORDULÁS KETTŐ
J255	JACK, MODUL, VEZÉRLŐFÜST DETECTION	T8	TRANSZFORMÁTOR, 120 V-OS GENERÁTORRAL
J261	JACK, TAP FÜSTERZEKELŐ JUMPER		
J262	EMELŐ, TAKAREKOSKODÓ		
J264	EMELŐ, FÜVŐFEDELZET		
J297	CSATLAKOZÓ, TERMOSZTÁT - DDC INTERFESZ		
J298	JACK, IAQ INTERFESZ		
J299	JACK, BIZTONSÁGI INTERFESZ		
K27, -1	RELÉ, ÁTVITEL		
K55, -1	RELÉ, FÜVŐSZER		
K222, -1	RELÉ, KOMPRESSZOR LOCKOUT		
P26	DUGÓ, LÉGÁRAMLÁS-SZABÁLYOZÓ		
P99	DUGÓ, RT16 VISSZATÉRŐ LEVEGŐ ERZEKELŐ		
P100	DUGÓ, RT6 TAPLEVEGŐ-ÉRZEKELŐ		
P250	DUGÓ, FÜSTERZEKELŐ EGY		
P251	DUGÓ, FÜSTERZEKELŐ EGY		
P252	DUGÓ, FÜSTERZEKELŐ KETTŐ		

DESIGNATES OPTIONAL WIRING CLASS II FIELD WIRING

△ S42 KÜLSŐ TÜLTÉRHELÉS NÉLKÜLI INVERTERREL ÉLLATTOTT MOTOROK ESETÉN LÁSD: INVERTER BY PASS AZ S42 CSATLAKOZTATÁSAHOZ

△ S86 PÁRAMENTESÍTŐ ÉS K55 OPCIONALIS PÁRATLANÍTÓ HASZNÁLATA SZUPERMARKET ÚJRAFÜTÉSI RENDSZER, A PRODIGY PARAMÉTEREIT A BEÁLLÍTÁSOK MENÜBEN VAGY AZ UC SZOFTVEREN KERESZTÜL KELL MÓDOSÍTANI AZ EGYEDJÜ FÜTÉS ÉS HÜTÉS ÉRDEKÉBEN.

△ AZ RT6 TÁVOLI ELHELYEZKEDÉSE

△ P298-8 (DO-1) A SZERVIZ RELÉ KIMENET (24VAC), HA HASZNÁLJAK CSATLAKOZTATÁSA A JELZÓLAMPÁHOZ.

△ TERMOSZTÁT CSATLAKOZTATÁSA A KÁRTYA PROGRAMOZHATÓ KONFIGURÁCIÓJÁHOZ (A55).

△ A PRODIGY BEÁLLÍTÁSAIT MÓDOSÍTANI KELL, HA A K222, S42, S52, S149 VAGY S179 TELEPÍTÉSRE KERÜL

△ AZ A172 ERZEKELŐT CSAK A BEFÜVŐLEVEGŐ FÜSTERZEKELŐ, J261-ES CSATLAKOZÓJÁHOZ KELL CSATLAKOZTATNI

△ S179, TULFOLYÓKAPCSOLÓ, CSAK LGH/LCH 420-600 EGYSEGEKEN HASZNALATOS

△ A63, A34 ÉS A24 KÖLCSÖNÖSEN KIZÁRJÁK EGYMÁST.

△ GYÁRILAG TELEPÍTETT OPCIO CSAK AZ LGH/LCH 242-600 EGYSEGEKHEZ

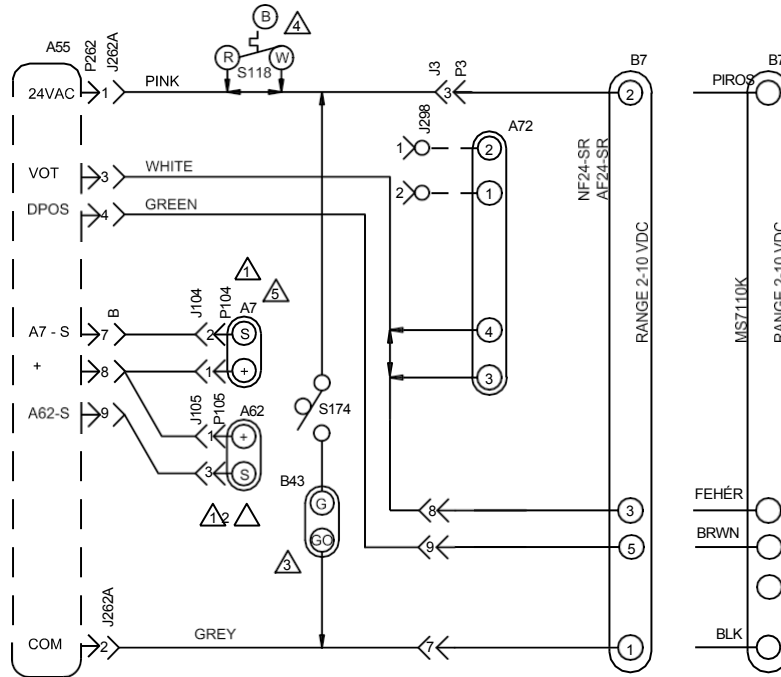
08/17	WIRING DIAGRAM	08/17
	537108-03	
	KIEGESZÍTŐK	
	ELECTRONIC OR ELECTROMECHANICAL THERMOSTAT FOR ENERGENGE	
	SECTION C	REV. 3
Supersedes	New Form No.	
	537108-03	

- 1 Az A55 egységvezérlő a J/P297-1-en keresztül 24VAC feszültséggel táplálja a termosztát alkatrészeit.
- 2 Az A55 egységvezérlő az S27 opcionális N.O. szűrőkapcsolót (zárás esetén jelzi a szennyezett szűrőt) és az opcionális N.O. légáramlás kapcsoló S52 (jelzi, hogy nincs levegő [pl. elszakadt szíj] a rendszer leáll).
- 3 Az A55 egységvezérlő adatokat kap az A171 és A172 füstérzékelőktől, az S42 fűvómotor túltérhelési relétől, az RT6 üritési érzékelőtől és az RT16 visszaterő levegő érzékelőtől.
- 4 Az A55 egységvezérlő adatokat kap az A2 elektronikus termosztáttól (Y1, Y2, W1, W2, G, OCP) és az A63 CO₂ érzékelőtől (ha takarékoskodó készüléket használnak). Az A55 bekapcsolja a

megfelelő alkatrészeket.

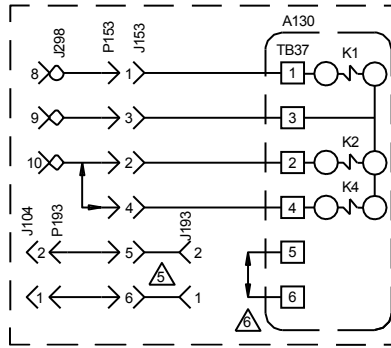
75. oldal

ECONOMIZER



KEY	LEÍRÁS KOMPONENS
A7	ÉRZÉKELŐ, SZILÁRD ÁLLAPOTÚ ENTALPIA
A130	CONTROL, ERS
A55	VEZÉRLÉS, FŐPANEL LENNOX
A62	ÉRZÉKELŐ, ENTALPIA BELTÉRI
A72	VEZÉRLÉS, TÁVVEZÉRLÉS MIN POS (OPT)
B7	MOTOR, CSAPPANTYÚ TAKARÉKOSKODÓ
B43	MOTOR, KIPUFOGÓCSAPPANTYÚ
J3	JACK, EGYSEG TAKARÉKOSKODÓ
J104	JACK, ÉRZÉKELŐ KÜLTÉRI ENTALPIA
J105	JACK, ÉRZÉKELŐ VISSZATÉRŐ LEVEGŐ ENTALPIA
J153	EMELŐ, ENTALPIA / CSAPPANTYÚ MOTOR
J193	JACK, ENTALPIA ÉRZÉKELŐ
J298A	JACK, IAQ INTERFÉSZ
J262A	EMELŐ, CSAPPANTYÚMOTOR
J262B	JACK, ENTALPIA ÉRZÉKELŐK
P3	DUGÓ, TAKARÉKOSKODÓ BYPASS
P153	DUGÓ, ENTALPIA / CSILLAPÍTÓMOTOR
P193	DUGÓ, ENTALPIAÉRZÉKELŐ
P262	DUGÓ, TAKARÉKOSKODÓ KIMENET
S118	TERMOZSTÁT, NEDVSZIVÓ LEOLVASZTÁS
S174	KAPCSOLÓ, KIPUFOGÓCSAPPANTYÚ

- ⚠ DELETE A7 AND A62 (IF USED) FOR EITHER GLOBAL ENTHALPY OR SENSIBLE TEMPERATURE CONTROL FOR UNIT DIFFERENTIAL ENTHALPY CONTROL, ADD A62 RETURN AIR ENTHALPY SENSOR
- ⚠ OPTIONAL EXHAUST DAMPER ACTUATOR TO HOLD EXHAUST DAMPER CLOSED WHEN OUTSIDE AIR DAMPER IS CLOSED



ENERGY RECOVERY WHEEL HOOK UP

NOTE - THIS DIAGRAM USED ONLY WHEN ECONOMIZER OR MOTORIZED OUTDOOR AIR DAMPERS ARE INSTALLED.

- ⚠ S118 USED ON 35 TO 50 TON ENERGENCE UNITS WITH ENERGY RECOVERY WHEEL (ERW)
- ⚠ REPOSITION A7 ENTHALPY SENSOR FROM ROOFTOP UNIT ECONOMIZER INTO INTAKE HOOD OF THE ERW ROOFTOP UNIT
- ⚠ REMOVE JUMPER WHEN INSTALLING OPTIONAL LOW AMBIENT SWITCH

— — — — — DESIGNATES OPTIONAL WIRING
— — — — — CLASS II FIELD WIRING

KÁBELEZÉSI DIAGRAM	04/18
KIEGÉSZÍTŐK	
ENERGENCE/STRATEGOS SOROZATÚ TAKARÉKOSKODÓ ÉS MOTOROS, LENGŐKEREKES ENERGIA-VISSZANYERÉSI RENDSZER OPCIÓJA	
D SZAKASZ	REV 3
FelváltjaAz új formanyomtatvány száma. 537189-01	

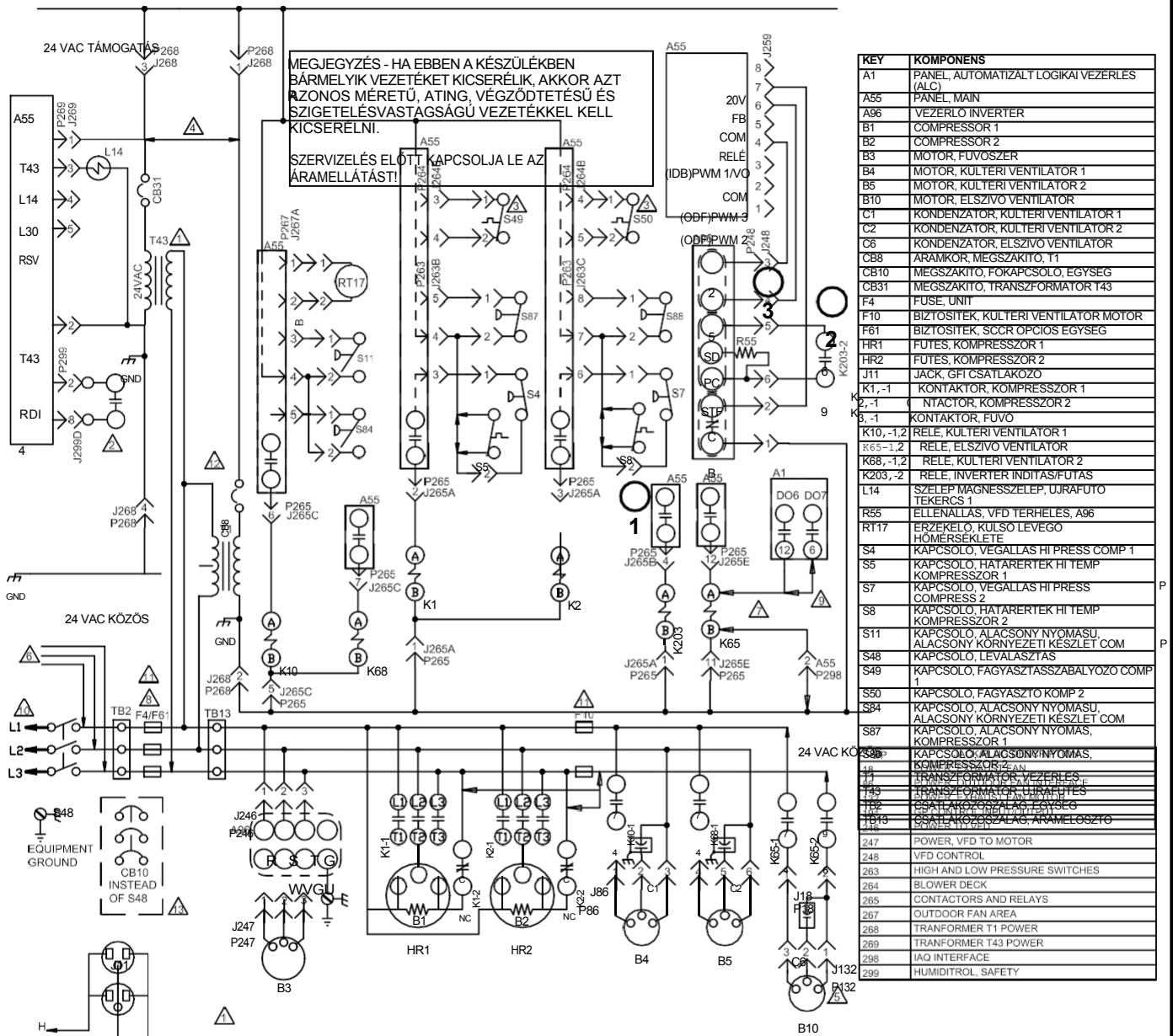
ERŐ:

- Az A55 egységvezérlő 24VAC feszültséggel táplálja a takarékoskodó alkatrészeket.

MŰKÖDÉS:

- Az A55 egységvezérlő az A7 kültéri entalpiaérzékelővel és az A62 beltéri entalpiaérzékelővel (ha differenciáentalpiát használnak) együtt a B7 csappantyúmotort hajtja.
- Az A55 0-10 VDC feszültséggel látja el a B7-et az ökonimizátor pozíciójának vezérléséhez.
- A csappantyú működtetője 2-10 VDC pozíció-visszacsatolást biztosít.

LCH092/102/120H SZAKASZOS BEFÚVÁS, BYPASS NÉLKÜL, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



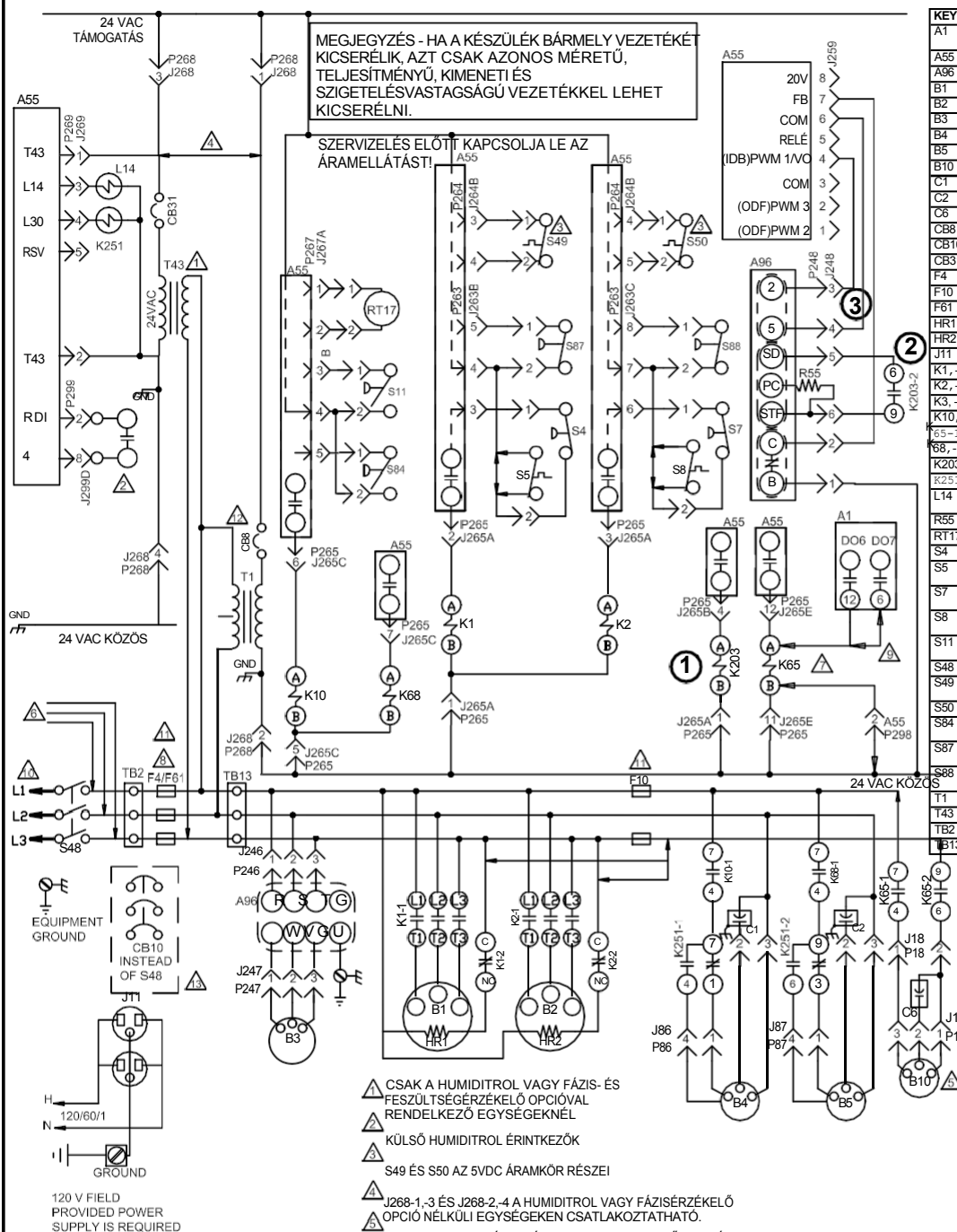
- CSAK A HUMIDITROL VAGY FÁZIS- ÉS FESZÜLTSGÉRZÉKELO OPCIOVAL RENDELKEZO EGYSÉGEKNÉL
- KÜLSŐ HUMIDITROL ÉRINTKEZŐK
- S49 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZEI
- A J268-1,-3 ÉS J268-2,-4 A HUMIDITROL VAGY FÁZISÉRZÉKELO OPCIO NÉLKÜLI EGYSÉGEKHEZ CSATLAKOZTATHATÓ.
- A B10 NEM HASZNÁLHATÓ ERV-VEL RENDELKEZO EGYSÉGEKEN.
- AZ ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZO EGYSÉGEKNÉL HASZNÁLATOS. LÁSD AZ ERV DIAGRAMOT
- K65-ÖT CSAK AZ A1 VEZÉRLI AZ ALC CÉLALKALMAZÁSOKBAN
- CSAK LCH ÉS ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZO EGYSÉGEKNÉL HASZNÁLHATÓ
- DO7 A HUMIDITROLLAL ELLÁTOTT EGYSÉGEKNÉL AZ ELSZÍVÓ VENTILÁTOROK MŰKÖDTETÉSÉHEZ. A DO6 A K65 TÁPELLÁTÁST BIZTOSÍTJA A PARATÁROLÓ SZABÁLYOZÓVAL NEM RENDELKEZO EGYSÉGEKEN.
- MOVE WIRE FROM 240 TO 208 TAP ON
- MEGJEGYZÉS: CSAK RÉZVEZETŐKKEL VALÓ HASZNÁLATRA. A MINIMÁLIS ÁRAMKÖRI ÁRAMERŐSSÉGET ÉS A MAXIMÁLIS TULÁRAMVÉDELMI MÉRTEKET LÁSD A KÉSZÜLK TULAJDONSÁG TÁBLÁJÁN.

— DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
— LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED

2018/07	537626-04	07/18
KÁBELEZÉSI DIAGRAM		
HUTES -MSAV NINCS BYPASS		
LCH/LGH - 092H,102H,120H - G,J,M,Y		
B'SZAKASZ		
feloldja	537626-03	REV 0
w Nyomatványszám.		537626-04

77. oldal

LCH150H - Y - SZAKASZOS BEFÚVÁS, BYPASS NÉLKÜL, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



KEY	KOMPONENS
A1	PANEL, AUTOMATIZÁLT LOGIKAI VEZERLES (ALC)
A55	PANEL, MAIN
A96	VEZÉRLŐ INVERTER
B1	COMPRESSOR 1
B2	COMPRESSOR 2
B3	MOTOR, FUVOSZER
B4	MOTOR, KULTERI VENTILATOR 1
B5	MOTOR, KULTERI VENTILATOR 2
B10	MOTOR, ELSZÍVÓ VENTILATOR
C1	KONDEZATOR, KULTERI VENTILATOR 1
C2	KONDEZATOR, KULTERI VENTILATOR 2
C6	KONDEZATOR, ELSZÍVÓ VENTILATOR
CB8	ÁRAMKÖR, MEGSZAKÍTÓ, T1
CB10	MEGSZAKÍTÓ, FOKAPCSOLO, EGYSEG
CB31	MEGSZAKÍTÓ, TRANSZFORMATOR T43
F4	FUSE, UNIT
F10	BIZTOSITEK, KULTERI VENTILATOR MOTOR
F61	BIZTOSITEK, SCCR OPCIOS EGYSEG
HR1	FUTES, KOMPRESSZOR 1
HR2	FUTES, KOMPRESSZOR 2
J11	JACK, GFI CSATLAKOZÓ
K1,-1	KONTAKTOR, KOMPRESSZOR 1
K2,-1	KONTAKTOR, KOMPRESSZOR 2
K3,-1	KONTAKTOR, FUVÓ
K10,-1,2	RELE, KULTERI VENTILATOR 1
K5-1,2	RELE, ELSZÍVÓ VENTILATOR
K68,-1,2	RELE, KULTERI VENTILATOR 2
K203,-2	RELE, INVERTER INDÍTÁS/FUTAS
K251-1,2	RELE, 2 SEBESSÉGES MOTOR
L14	SZELEP MAGNESSZELEP, UJRAFUTO TEKERCS 1
R55	ELLENALLAS, VFD TERHELES, A96
RT17	ERZEKELO, KÜLSŐ LEVEGŐ HOMERSEKLETE
S4	KAPCSOLO, VEGALLAS HI PRESS COMP 1
S5	KAPCSOLO, HATÁRTEREK HI TEMP KOMPRESSZOR 1
S7	KAPCSOLO, VEGALLAS HI PRESS COMPRESSOR 2
S8	KAPCSOLO, HATÁRTEREK HI TEMP KOMPRESSZOR 2
S11	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, ALACSONY KÖRNYEZETI KÉSZLET COMP
S48	KAPCSOLO, LEVALASZTAS
S49	KAPCSOLO, FAGYASZTÁSSZABÁLYOZÓ COMP 1
S50	KAPCSOLO, FAGYASZTÓ KOMP 2
S84	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, ALACSONY KÖRNYEZETI KÉSZLET COMP
S87	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, KOMPRESSZOR 1
S88	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, KOMPRESSZOR 2
T1	TRANSZFORMATOR, VEZERLES
T43	TRANSZFORMATOR, UJRAFUTES
TB2	CSATLAKOZOSZALAG, EGYSEG
TB13	CSATLAKOZOSZALAG, ÁRAMELOSZTÓ

J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	POWER, EXHAUST FAN
86	POWER, OUTDOOR FAN 1
87	POWER, OUTDOOR FAN 2
132	POWER, EXHAUST FAN MOTOR
194	GP CONTROL INPUT/OUTPUT
246	POWER TO VFD
247	POWER, VFD TO MOTOR
248	VFD CONTROL
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMER T1 POWER
269	TRANSFORMER T43 POWER
298	IAQ INTERFACE
299	HUMIDITROL, SAFETY

← DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
— LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED



KÁBELEZÉSI
537907-01

07/18

HUTES-MSAV NINCS BYPASS

LCH/LGH - 150H - Y

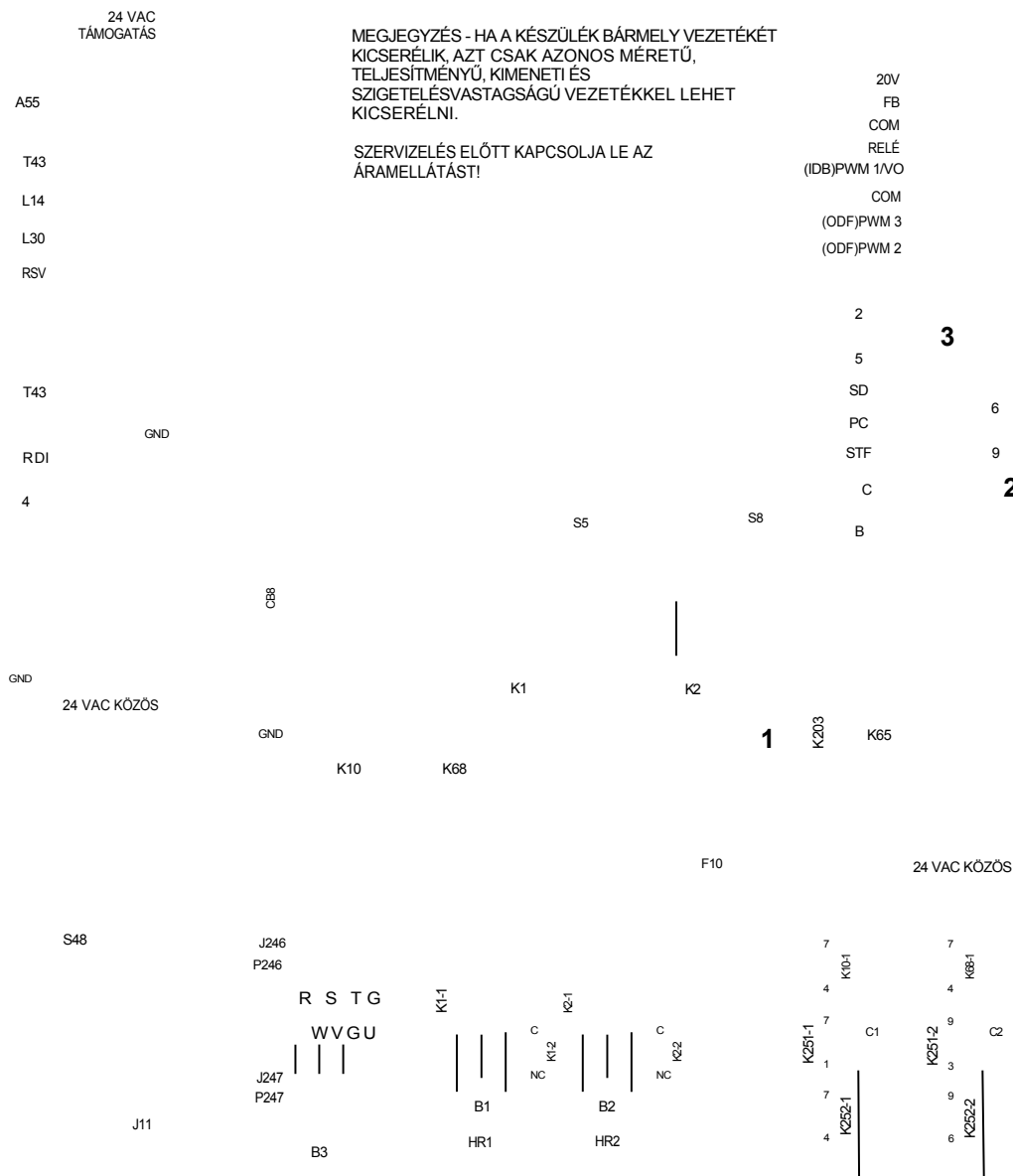
B SZAKASZ

REV 0

Felváltja a címet.
537907-01

w Nyomatványszám.
537907-02

LCH150H G, J, M - FOKOZATOS BEFÚVÁS, BYPASS NÉLKÜL, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



KEY	KOMPONENS
A1	PANEL, AUTOMATIZÁLT LOGIKAI VEZERLES (ALO)
A55	PANEL, MAIN
A96	VEZERLŐ INVERTER
B1	COMPRESSOR 1
B2	COMPRESSOR 2
B3	MOTOR, FUVOSZER
B4	MOTOR, KULTERI VENTILATOR 1
B5	MOTOR, KULTERI VENTILATOR 2
B10	MOTOR, ELSZIVO VENTILATOR
C1	KONDEZATOR, KULTERI VENTILATOR 1
C2	KONDEZATOR, KULTERI VENTILATOR 2
C6	KONDEZATOR, ELSZIVO VENTILATOR
CB8	ARAMKÖR, MEGSZAKÍTÓ, T1
CB10	MEGSZAKÍTÓ, FOKAPCSOLO, EGYSEG
CB31	MEGSZAKÍTÓ, TRANSZFORMATOR T43
F4	FUSE, UNIT
F10	BIZTOSITEK, KULTERI VENTILATOR MOTOR
F61	BIZTOSITEK, SCCR OPCIOS EGYSEG
HR1	FUTES, KOMPRESSZOR 1
HR2	FUTES, KOMPRESSZOR 2
J11	JACK, GFI CSATLAKOZO
K1,-1	KONTAKTOR, KOMPRESSZOR 1
K2,-1	KONTAKTOR, KOMPRESSZOR 2
K3,-1	KONTAKTOR, FUVO
K10,-1,2	RELE, KULTERI VENTILATOR 1
K65-1,2	RELE, ELSZIVO VENTILATOR
K68,-1,2	RELE, KULTERI VENTILATOR 2
K203,-2	RELE, INVERTER INDITAS/FUTAS
K251-1,2	RELE, 2 SEBESSEGES MOTOR MAGAS
K252-1,2	RELE, 2 SEBESSEGES MOTOR ALACSONY
L14	SZELEP MAGNESSZELEP, UJRAFUTO TEKERCS 1
R55	ELLENALLAS, VFD TERHELES, A96
RT17	ERZEKELO, KULSO LEVEGO HOMERSEKLETE
S4	KAPCSOLO, VEGALLAS HI PRESS COMP 1
S5	KAPCSOLO, HATARERTEK HI TEMP KOMPRESSZOR 1
S7	KAPCSOLO, VEGALLAS HI PRESS COMPRESS 2
S8	KAPCSOLO, HATARERTEK HI TEMP KOMPRESSZOR 2
S11	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, ALACSONY KÖRNYEZETI KÉSZLET COMP
S48	KAPCSOLO, LEVALASZTAS
S49	KAPCSOLO, FAGYASZTASSZABALYOZO COMP 1
S50	KAPCSOLO, FAGYASZTO KOMP 2
S84	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, ALACSONY KÖRNYEZETI KÉSZLET COMP
S87	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, KOMPRESSZOR 1
S88	KAPCSOLO, ALACSONY NYOMAS, KOMPRESSZOR 2
T1	TRANSZFORMATOR, VEZERLES
T43	TRANSZFORMATOR, UJRAFUTES
TB2	CSATLAKOZOSZALAG, EGYSEG
TB13	CSATLAKOZOSZALAG, ARAMELOSZTO

CSAK A HUMIDITROL VAGY FÁZIS- ÉS FESZÜLTÉGÉRZEKELŐ OPCIOVAL RENDELKEZŐ EGYSEGEKNÉL

KÜLSŐ HUMIDITROL ÉRINTKEZŐK

S49 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZEI

J268-1,-3 ÉS J268-2,-4 A HUMIDITROL VAGY FÁZISÉRZEKELŐ OPCIO NÉLKÜLI EGYSEGEKEN CSATLAKOZTATHATÓ.

A B10 NEM HASZNÁLHATÓ ERV-VEL RENDELKEZŐ EGYSEGEKEN.

AZ ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYSEGEKNÉL HASZNÁLATOS. LÁSD AZ ERV DIAGRAMOT

A K65-ÖT CSAK AZ A1 VEZÉRLI AZ ALC CÉLALKALMAZÁSOKBAN

CSAK LCH ÉS ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYSEGEKNÉL HASZNÁLHATÓ

DO7 A HUMIDITROLLAL ELLÁTOTT EGYSEGEKNÉL HASZNÁLT ELSZÍVÓ VENTILÁTOROK MŰKÖDTETÉSÉRE. A DO6 A K65 TÁPELLÁTÁSÁT BIZTOSÍTJA A PÁRATARTALOM-SZABÁLYOZÓVAL NEM RENDELKEZŐ EGYSEGEKEN.

MEGJEGYZÉS: CSAK RÉZVEZETŐKKEL VALÓ HASZNÁLATRA. A MINIMÁLIS ÁRAMKÖRI ÁRAMERŐSSÉGET ÉS A MAXIMÁLIS TULÁRAMVÉDELMI MÉRETET LÁSD A KÉSZÜLÉK TELJESÍTMÉNYTÁBLÁJÁN.

KÁBELEZÉSI
DIAGRAM

07/18

HÚTÉS -MSAV NINCS

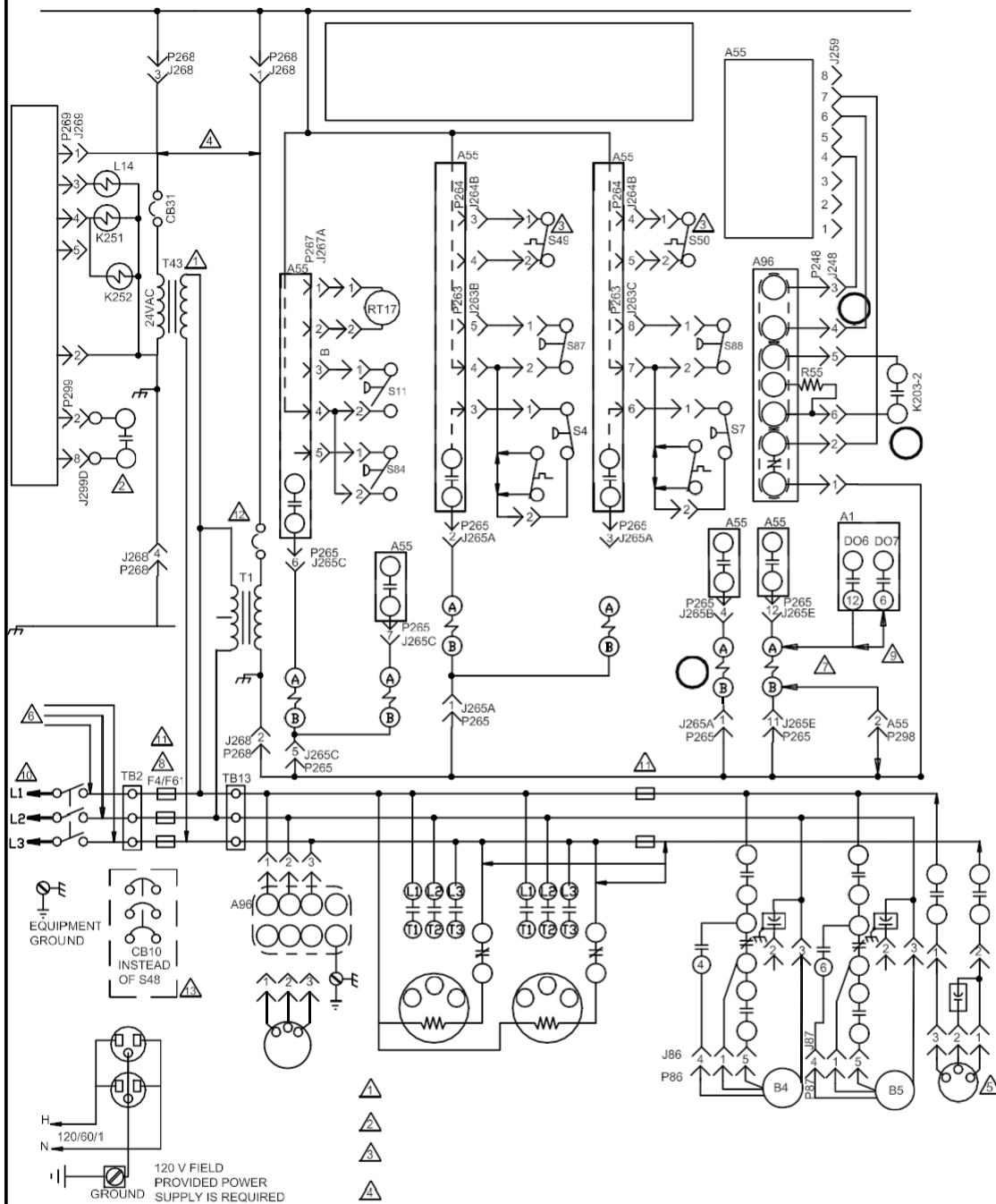
BYPASS LCH/LGH -150H -

G,J,M

Felváltja a címet.

B

79. oldal



J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	POWER, EXHAUST FAN
86	POWER, OUTDOOR FAN 1
87	POWER, OUTDOOR FAN 2
132	POWER, EXHAUST FAN MOTOR
194	GP CONTROL INPUT/OUTPUT
246	POWER TO VFD
247	POWER, VFD TO MOTOR
248	VFD CONTROL
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMER T1 POWER
269	TRANSFORMER T43 POWER
298	IAQ INTERFACE
299	HUMIDITROL, SAFETY

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

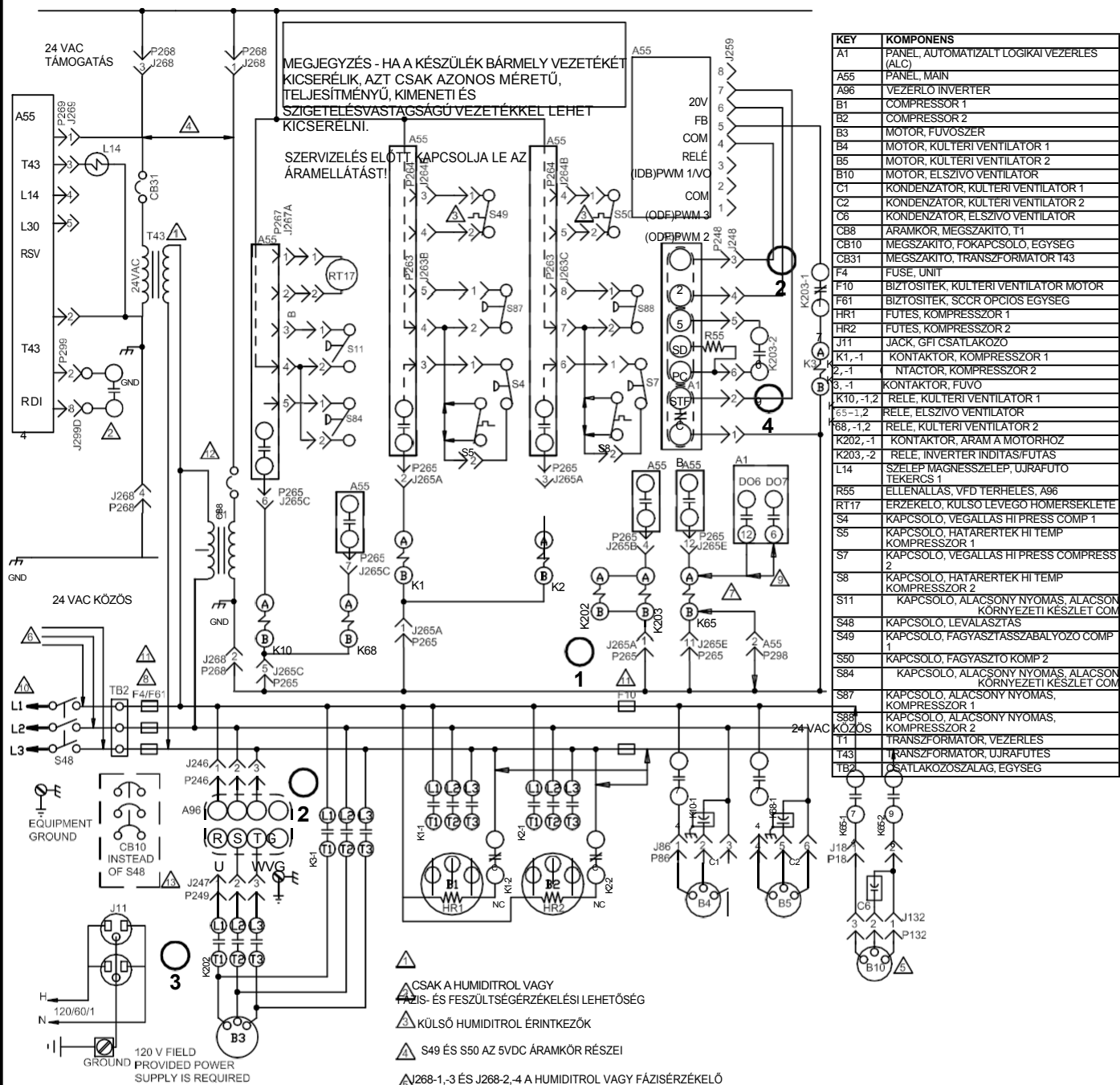
- 11 F61 AND F10 USED ON LGH UNITS WITH SCCR OPTION
12 MOVE WIRE FROM 240 TO 208 TAP ON TRANSFORMER FOR 208 VOLT APPLICATIONS
13 CB10 NOT AVAILABLE ON UNITS WITH SCCR OPTION

— DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
— LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED



537908-02

LCH092/102/120H SZAKASZOS BEFÚVÓLEVEGŐ, BYPASS, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓSZALAGGAL



J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	POWER, EXHAUST FAN
86	POWER, OUTDOOR FAN INTERFACE
132	POWER, EXHAUST FAN MOTOR
194	GP CONTROL INPUT/OUTPUT
246	POWER TO VFD
247	POWER, VFD TO MOTOR
248	VFD CONTROL
249	POWER, CONTACTOR BYPASS
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMERS T1 POWER
269	TRANSFORMER T43 POWER
296	IAQ INTERFACE
299	HUMIDITROL, SAFETY

- ▲ CSAK A HUMIDITROL VAGY PAZIS- ÉS FESZÜLTSGÉRZÉKELÉSI LEHETŐSÉG
 - ▲ KÜLSŐ HUMIDITROL ÉRINTKEZŐK
 - ▲ S49 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZEI
 - ▲ J268-1,-3 ÉS J268-2,-4 A HUMIDITROL VAGY FÁZISÉRZÉKELŐ OPCIÓN NÉLKÜLI EGYSÉGEKEN CSATLAKOZTATHATÓ.
 - ▲ A B10 NEM HASZNÁLHATÓ ERV-VEL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN.
 - ▲ AZ ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYSÉGENEL HASZNÁLATOS.
 - ▲ LÁSD AZ ERV DIAGRAMOT
 - ▲ A K65-ÖT CSAK AZ A1 VEZÉRLI AZ ALC CÉLALKALMAZÁSOKBAN
 - ▲ CSAK LCH ÉS ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ
 - ▲ D07 A HUMIDITROLLAL ELLÁTOTT EGYSÉGEKNÉL AZ ELSZÍVÓ VENTILÁTOROK MŰKÖDTETÉSÉHEZ. A D06 A K65 TÁPELLÁTÁST BIZTOSÍTJA A HUMIDITROL NÉLKÜLI EGYSÉGEK
 - ▲ MEGJEGYZÉS: CSAK RÉZVEZETŐKKEL VALÓ HASZNÁLATRA MINIMÁLIS ÁRAMKÖRI ÁRAMERŐSSÉGET ÉS A MAXIMÁLIS TULAJDONSÁGOK MÉRLETET (LSD) A KÉSZÜLÉK TULAJDONSÁGTÁBLÁJÁN
 - ▲ CB10 NOT AVAILABLE ON UNITS WITH SCCR OPTION

 DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
 LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED



ÁLHATÓ

KÁBELFEZÉSI DIAGRAM

07/18

HÜTES -MSAV BYPASSAL

LCH/LGH - 092H,102H,120H - G,J,M,Y

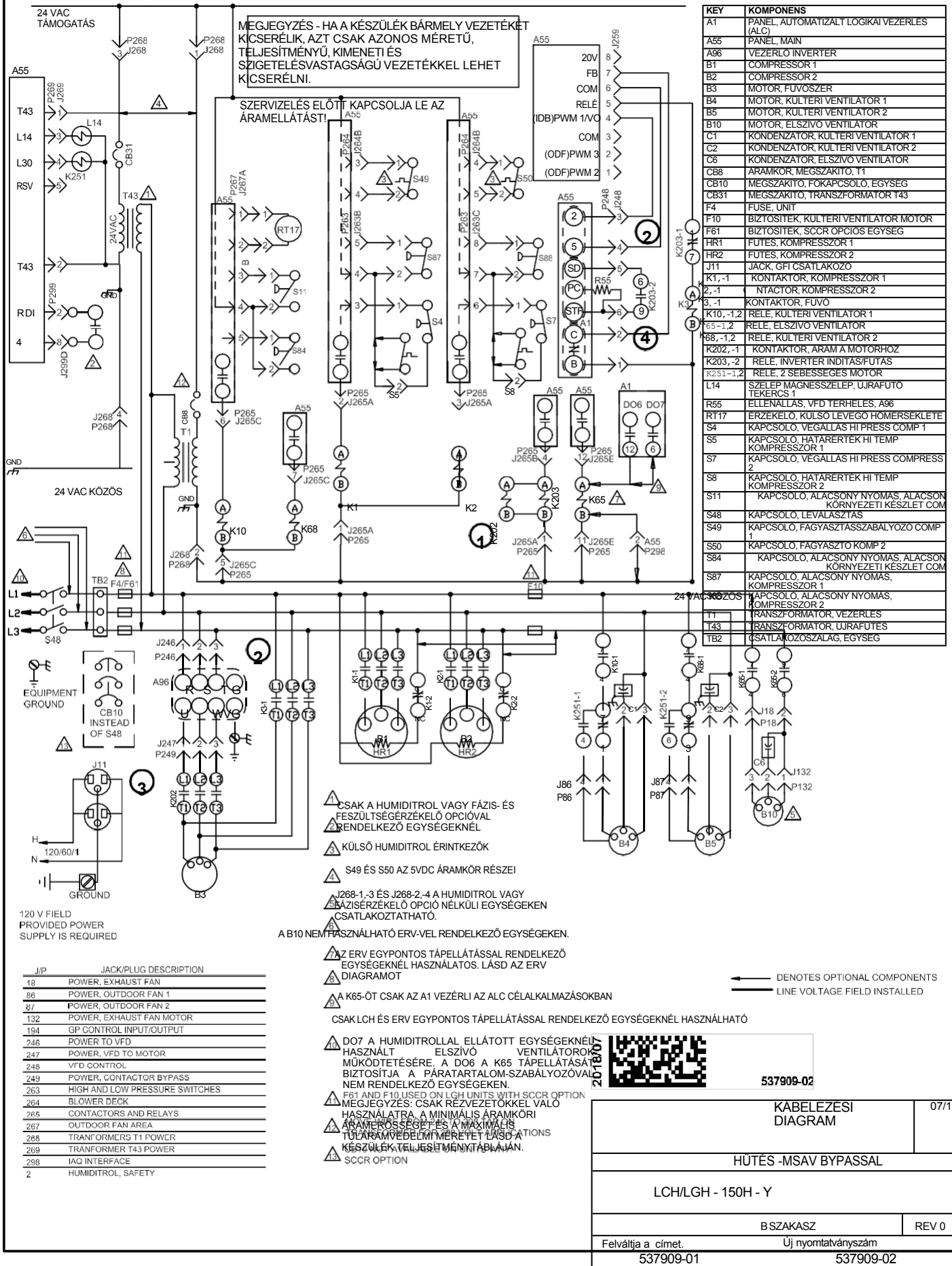
B SZAKASZ

REV 0

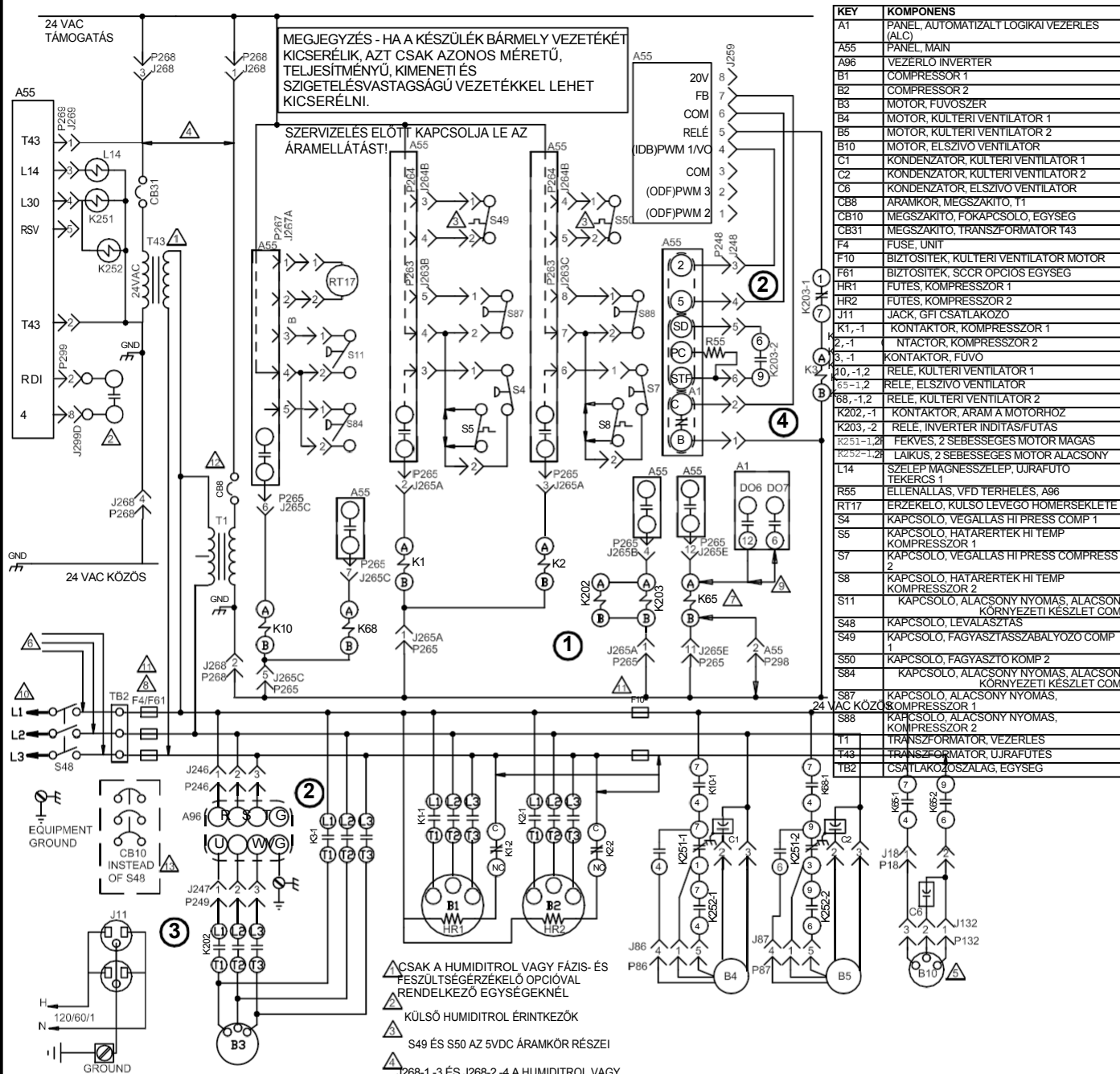
feloldja
537627-03

w Nyomtatványszám.
537627-04

LCH150H - Y - SZAKASZOS BEFÚVÁS, BYPASS, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



LCH150H - G, J, M - SZAKASZOS BEFÚVÁS, BYPASS, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓKA



120 V FIELD
PROVIDED POWER
SUPPLY IS REQUIRED

J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	POWER, EXHAUST FAN
86	POWER, OUTDOOR FAN 1
87	POWER, OUTDOOR FAN 2
132	POWER, EXHAUST FAN MOTOR
194	GP CONTROL INPUT/OUTPUT
246	POWER TO VFD
247	POWER, VFD TO MOTOR
248	VFD CONTROL
249	POWER, CONTACTOR BYPASS
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMERS T1 POWER
269	TRANSFORMER T43 POWER
298	IAQ INTERFACE
299	HUMIDITROL, SAFETY

1 CSAK A HUMIDITROL VAGY FÁZIS- ÉS P86
FESZÜLTSGÉRZÉKEŐ OPCIÓVAL
RENDELKEZŐ EGYSÉGEKNÉL

KÜLSŐ HUMIDITROL ÉRINTKEZŐK

S49 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZEI

4 J268-1,-3 ÉS J268-2,-4 A HUMIDITROL VAGY
5 FÁZISÉRZÉKELŐ OPCIÓ NÉLKÜLI EGYSÉGEKEN
 CSATLAKOZTATHATÓ.

6 A B10 NEM HASZNÁLHATÓ ERV-VEL RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN.

7 AZ ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ
EGYSÉGEKNÉL HASZNÁLATOS. LÁSD AZ ERV
DIAGRAMOT

8 A K65-ÖT CSAK AZ A1 VEZÉRLI AZ ALC CÉLALKALMAZÁSOKBAN

CSAK LCH ÉS ERV EGYPONTOS TÁPELLÁTÁSSAL RENDELKEZŐ EGYES KÖZLELKEDÉSEKRE ÉRTELMEZŐ

 DO7 A HUMIDITROLLAL ELLÁTOTT EGYSÉGEKNÉL AZ ELSZÍVÓ VENTILÁTOROK MŰKÖDTETÉSÉHEZ. A DO6 A K65 TÁPELLÁTÁST BIZTOSÍTJA A PÁRATARTALOM-SZABÁLYOZÓVAL NEM RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN.

14 MEGJEGYZÉS: CSAK RÉVÉZETI TÖKKEL VALÓ
HASZNÁLATRA, A MINIMÁLIS ÁRAMKÖRI
14 ÁRAMERŐSSÉGES ÉS A MAXIMÁLIS
TULAJDONSÁGOK ELŐÍRT MÉRÉTEIT LÁSD A
13 KÉSZÜLÉK TELJESÍTMÉNYTÁBLÁJÁN.

 DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
 LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED



KÁBELEZÉSI
DIAGRAM

07/18

HÜTES -MSAV BYPASSAL

LCH/LGH - 150H - G,J,M

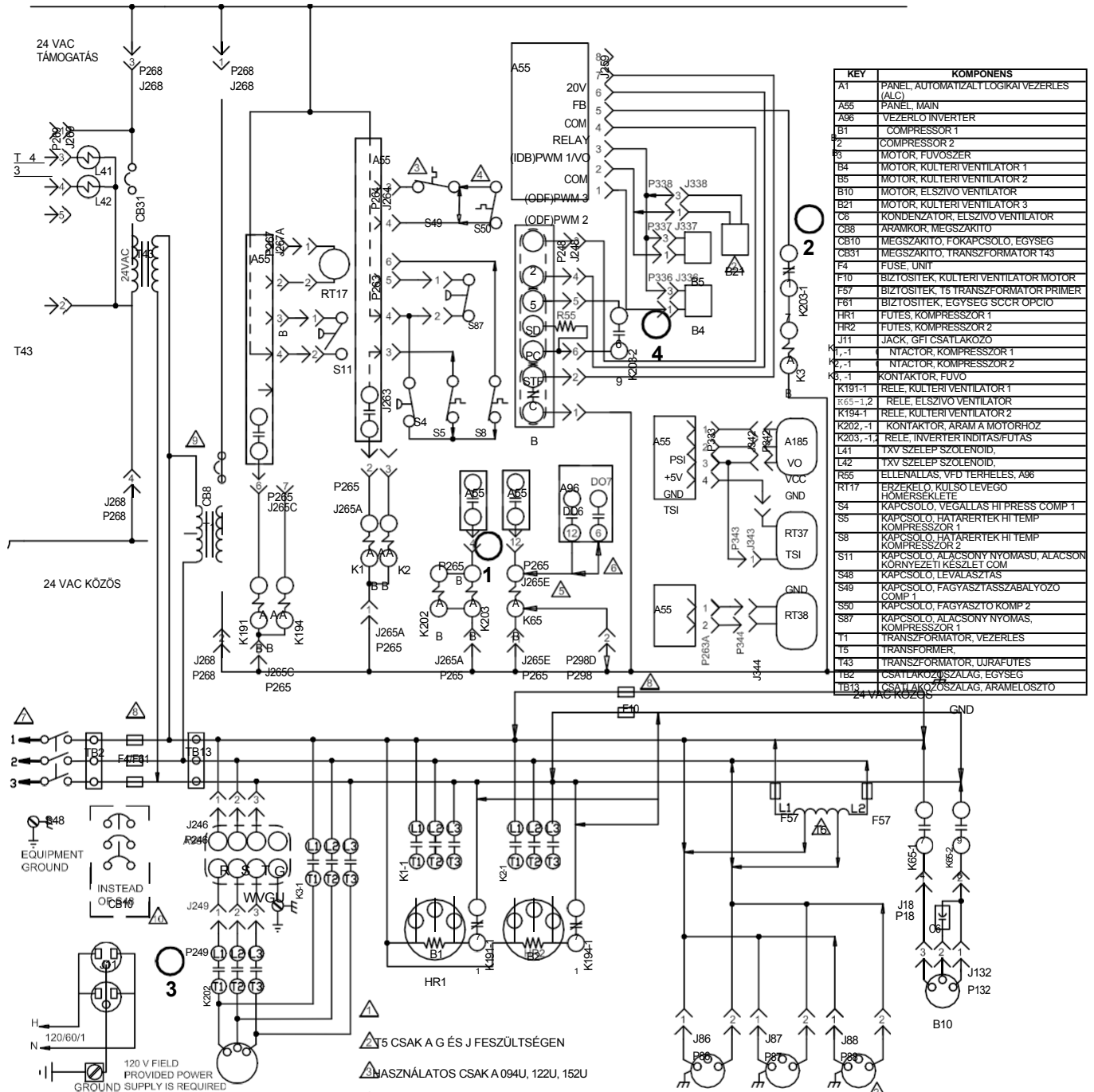
B SZAKASZ

REV 0

feloldja	537910-01
----------	-----------

w Nyomtatványszám.

LCH092-152U SZAKASZOS BEFÚVÓLEVEGŐ, BYPASS, SZÍJHAJTÁSÚ FÚVÓSZALAGGAL



J/P	JACKPLUS DESCRIPTION
18	POWER, EXHAUST FAN
56	POWER, OUTDOOR FAN INTERFACE B4
57	POWER, OUTDOOR FAN INTERFACE B5
58	POWER, OUTDOOR FAN INTERFACE B21
132	POWER, EXHAUST FAN MOTOR
246	POWER TO VFD
247	POWER, VFD TO MOTOR
248	VFD CONTROL
249	POWER, CONTACTOR BYPASS
259	BLOWER CONTROL HARNESS
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMERS T1 POWER
269	TRANSFORMER T43 POWER
298	IAQ INTERFACE

- T5 CSAK A G ÉS J FESZÜLTÉSEN
- HASZNÁLTATOS CSAK A 094U, 120U, 152U
- EGYSÉGEKEN HASZNÁLTATOS
- S49 ÉS S50 AZ 5VDC ÁRAMKÖR RÉSZEI
- OPCIONÁLIS
- K65 AZ A1 ÁLTAL VEZÉRELVE, CSAK CÉLZOTT ALC ALKALMAZÁSOKBAN
- DO7 A HUMIDITROLLAL ELLÁTOTT EGYSÉGEKNÉL AZ ELSZÍVÓ VENTILÁTOROK MŰKÖDTETÉSÉHEZ. A DO6 A K65 TÁPELLÁTÁSÁT BIZTOSÍTJA A PÁRATARTALOM-SZABÁLYOZÓVAL NEM RENDELKEZŐ EGYSÉGEKEN.
- USED ON LOW VOLTAGE WITH SCCR OPTION
- MEGJEGYZÉS: CSAK REZVEZETŐKKEL VALÓ HASZNÁLATRA A MINIMÁLIS ÁRAMKÖRT LÁSD A KÉSZÜLEK TELJESÍTMÉNYTÁBLÁJÁN
- CB10 NOT AVAILABLE ON UNITS WITH SCCR OPTION



537617-04

KÁBELEZÉSI
DIAGRAM

02/19

HUTES -MSAV BYPASSAL

(ULTRA) LCH/LGH - 092U, 094U, 120U, 122U, 152U
- Y, G, J, M

BSZAKASZ

REV 1

feloldja
537617-03

w Nyomtatványszám:
537617-04

BEFÚVÓLEVEGŐ INVERTER - NINCS BYPASS MŰKÖDÉSI SORREND

MŰKÖDÉS:

- 1 Az A55 feszültség alá helyezi a K203 relétekercset.
- 2 K203-2 N.O. érintkezők záródnak az A96 előremenő forgásjelző STF indításához.
- 3 A B3 fúvó fordulatszámát egy 0-10VDC jeladó vezérli az A55-ről az A96 2-es csatlakozóra. A VFD kimeneti feszültség az A96 2. és 5. kapcsa között ellenőrizhető.

A96 HIBASOROZAT:

Az A96 megszakítja a 0-10VDC jelet a 2. csatlakozón belső hiba esetén. Az A96 háromszor próbálkozik újra, mielőtt a B-C terminálok kinyílnak. Ezenkívül az A55 felismeri, hogy az A96 B-C érintkezői nyitva vannak, és az A55 áramtalanítja a K203 tekercset.

*Opcionális S52 fúvókazán próbakapcsoló telepítve -
Lásd az alábbi Fúvóhiba-sorozatot.*

BEFÚVÓLEVEGŐ INVERTER - OPCIONÁLIS, GYÁRILAG BESZERELT BYPASS MŰKÖDÉSI SORRENDEL

MŰKÖDÉS:

- 1 Az A55 feszültség alá helyezi a K202 és K203 relétekercseket.
- 2 A K203-1 N.C. érintkezők kinyílnak a K3 relétekercs feszültségmentesítése érdekében. A K3-1 zárlatos relé érintkezői kinyílnak, hogy a K3 zárlatos relé érintkezőin keresztül megszakítsák a B3 fúvómotor áramellátását.
- 3 A K202 érintkezők záródnak, hogy az A96-ról áramot kapjon a B3 fúvómotor.
- 4 K203-2 zárlatos érintkezők záródnak az A96 előremenő forgásjelző STF indításához.
- 5 A B3 fúvó fordulatszámát az A55 PWM1/VO-ról az A96 2-es csatlakozóra kapcsolt 0-10VDC jeladó vezérli. A VFD kimeneti feszültség az A96 2. és 5. csatlakozója között ellenőrizhető.

A96 HIBASOROZAT:

Ugyanaz a sorrend, mint fentebb. Vegye figyelembe, hogy ugyanazok a riasztások jelennek meg, akár A96 belső hiba, akár a fúvóalkatrész meghibásodása, akár vezérlési hiba áll fenn.

A FÚVÓ HIBASOROZATA:

- 1 A vezérlőrendszer elindítja a fúvókák igénybevételét.
- 2 Ha az S52 16 másodperc múlva nyitva marad, az A55 5 percre leállítja a fúvót.
- 3 Az A55 bekapcsolja a fúvót.
- 4 Ha az S52 16 másodperc múlva nyitva marad, az A55 további 5 percre leállítja a fúvót.
- 5 A harmadik próbálkozás után az A55 kikapcsolja a készüléket.

Megjegyzés - A készülék mindaddig zárolva marad, amíg a meghibásodott alkatrészt meg nem javítják, vagy az A55 kiválasztási feltételeket meg nem változtatják: M2-SETTINGS-CONTROL-MSAV-VFD BYPASS-ENGAGE M3-RTU OPTION-BLOWER-VFD BYPASS DISENGAGED - NEM (a konfigurációs ID 1 beállítása A = automatikus megkerülés).

- 6 A VFD beállítható úgy, hogy a harmadik indítási kísérlet után a VFD automatikusan megkerülje a VFD-t. Az A55 kiválasztási feltételnek a következőre kell változnia:
*M2-SETTINGS-INSTALL-NEW M2-MSAV VFD BYPASS-AUTOMATIC
M3-RTU OPCÍÓS VENTILÁTOR-VFD BYPASS KIKAPCSOLÁS GAGED - IGEN (konfigurációs ID 1 beállítása M=kézi megkerülés)*

Megjegyzés - Függetlenül attól, hogy a fúvó a CAV üzemmódban a "bekapcsolás" vagy az "automatikus" kiválasztás segítségével indul el, az S52 16 másodperc elteltével a fúvó továbbra is zárolja a fúvót.

- 7 Ne feltételezze azonnal, hogy az inverter meghibásodott. A hibaelhárítás során a következőket tartsa szem előtt:
 - A hibaelhárítás során mindenképpen ellenőrizzen több alkatrészt és vezérlőt. A fúvóalkatrész, az inverter vagy a vezérlés meghibásodása ugyanazokat a riasztásokat fogja mutatni, mint a VFD belső hibaállapota (nyitott A96 B-C csatlakozók).
 - Ha az A55 ter- minál P297-hez nincsenek termosztátvezetékek csatlakoztatva, ellenőrizze a vezérlőrendszerben a fúvókakövetelményt.
 - Az S52-t gyárilag beszerelik a VFD bypass opcióval felszerelt egységekbe. Az S52 a termosztát

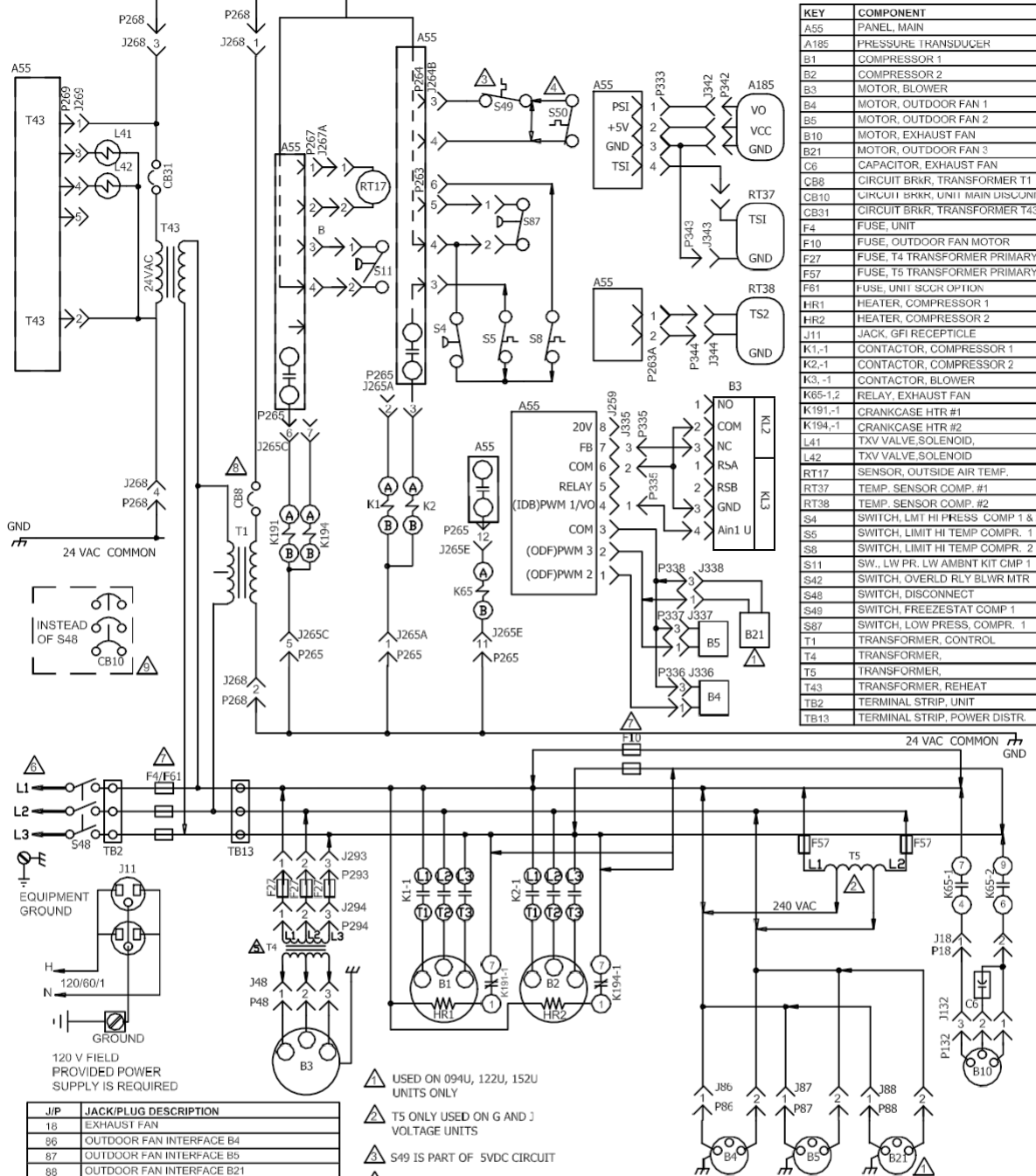
diagramján látható.

- Győződjön meg róla, hogy a fúvó

igénye folyamatos; ha a fúvószünet megszakad, az
A96 és A55 időzítők visszaállnak.

LCH092-152U SZAKASZOS BEFÚVÁS, KÖZVETLEN HAJTÁSÚ FÚVÓKA

24 VAC POWER



J/P	JACK/PLUG DESCRIPTION
18	EXHAUST FAN
86	OUTDOOR FAN INTERFACE B4
87	OUTDOOR FAN INTERFACE B5
88	OUTDOOR FAN INTERFACE B21
132	EXHAUST FAN MOTOR
259	ECM BLOWER MOTOR CONTROL
263	HIGH AND LOW PRESSURE SWITCHES
264	BLOWER DECK
265	CONTACTORS AND RELAYS
267	OUTDOOR FAN AREA
268	TRANSFORMER T1 POWER
269	HUMIDITROL CONTROL
293	F27 LINE SIDE
294	F27 LOAD SIDE
333	0-5V TRANSDUCER INPUT

- ⚠ USED ON 094U, 122U, 152U UNITS ONLY
- ⚠ T5 ONLY USED ON G AND J VOLTAGE UNITS
- ⚠ S49 IS PART OF 5VDC CIRCUIT
- ⚠ OPTIONAL
- ⚠ T4 ONLY USED J VOLTAGE UNITS
- ⚠ NOTE: FOR USE WITH COPPER CONDUCTORS ONLY. REFER TO UNIT RATING PLATE FOR MINIMUM CIRCUIT AMPACITY AND MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION SIZE.
- ⚠ F61 AND F10 USED ON LGH UNITS WITH SCCR OPTION
- ⚠ MOVE WIRE FROM 240 TO 208 TAP ON TRANSFORMER FOR 208 VOLT APPLICATIONS
- ⚠ CB10 NOT AVAILABLE ON UNITS WITH SCCR OPTION

— DENOTES OPTIONAL COMPONENTS
— LINE VOLTAGE FIELD INSTALLED

Közvetlen meghajtású EBM fűvómotor: A fűvó fordulatszámát a termosztát igénye és az A55-be programozott beállítások határozzák meg. Amikor az A55 Y1 igényt kap, az A55 4. csatlakozójáról alacsony fordulatszámú feszültség kimenet alacsony fordulatszámon a B3-at táplálja. Amikor az A55 Y2 igényt kap, az A55 4. csatlakozójáról a nagy sebességű feszültségkimenet a B3-at nagy sebességgel bekapcsolja. Az A55 kimeneti feszültség

2018/07	WIRING DIAGRAM	07/18
537618-03		
COOLING		
Energence Ultra EBM LCH/LGH - 092U, 094U, 120U, 122U, 152U - Y, G, J, M		
SECTION B		REV 0
Supersedes 537618-02	New Form No. 537618-03	

az A55 4. és 6. csatlakozója között ellenőrizhető.

85. oldal

KÖZVETLEN MEGHAJTÁSÚ FÚVÓ MŰKÖDÉSI SORREND / HIBAEELHÁRÍTÁS

A fúvó működése:

- 1- A hálózati feszültség a B3 fúvómotorhoz a TB2 csatlakozószalagon, a TB13 csatlakozószalagon, a T4 transzformátoron (csak 575V-os egységeknél) és a J/P48 1, 2 és 3 csatlakozókon keresztül jut el.
- 2- A B3 fúvómotor belső diagnosztikát végez a megfelelő hőmérséklet, feszültség stb. ellenőrzésére (KL2-2 és -3). Ez a folyamat körülbelül 10 másodpercet vesz igénybe. Lásd a Hibakezelés/hibaelhárítás című szakaszt.
- 3- A55 A készülékvezérlő termosztátigényt kap. Miután az A55 igazolja (P259-7 és -6), hogy a B3 ventilátor motor közötti relé (KL2-2 és -3) zárva van, a B3 ventilátor motor bekapcsol (0-10VDC a P259-4-től a KL3-4-ig). A B3 fúvómotor vezérlése a KL2-2-n és -3-on keresztül az A55 P259-6-ra van földelve.
- 4- Ha konfigurálva van, az A55 ellenőrzi, hogy az S52 fúvószelep ellenőrző kapcsoló a 0-10VDC jelnek a B3 fúvómotorhoz történő elküldését követő 16 másodpercen belül bezárul-e.

Fúvó hibasorozata Közvetlen meghajtású motor - nincs S52:

- 1- A hálózati feszültséget a B3 fúvómotor kapja.
- 2- 10 másodperc elteltével a B3 ventilátormotor belső reléje nem zár be.
- 3- A 186-os riasztást az A55 egységvezérlő állítja be, feszültségmentesíti az egységet. Ha a 30. táblázatban felsorolt "Hiba" hibák egyike bekövetkezik ("Figyelmeztető" hiba nem váltja ki a 186-os riasztást), szervizelésre van szükség. Lásd a Hibakezelés/Trou- bleshooting című szakaszt.
- 4- Ha a B3 ventilátormotor belső reléje zár, folytassa a következő lépéssel.
- 5- Az A55 0-10VDC jelet küld a B3 fúvómotornak.
- 6- A B3 fúvómotor működése közben a belső motorrelé kinyílik.
- 7- A 186-os riasztást az A55 állítja be, és áramtalanítja a készüléket. Szervizelésre van szükség. Lásd a Hibakezelés/hibaelhárítás című szakaszt.

Fúvóhiba-sorozat Közvetlen meghajtású motor - S52-vel (ha konfigurálva van):

- 1- Az A55 egységvezérlő 0-10VDC jelet küld a B3 fúvómotornak.
- 2- 16 másodperc elteltével, ha az S52 fúvószelep ellenőrző kapcsoló nyitva marad, az A55 5 percre megszünteti a 0-10VDC jelet.
- 3- Az A55 0-10VDC jelet küld a B3 fúvómotornak.
- 4- 16 másodperc elteltével, ha az S52 fúvószelep ellenőrző kapcsoló nyitva marad, az A55 további 5 percre megszünteti a 0-10VDC jelet.
- 5- A harmadik próbálkozás után az A55 áramtalanítja a készüléket. Szervizelésre van szükség.

Hibakezelés/hibaelhárítás:

- 1- Kövesse a 30. táblázatot a lehetséges hibák elhárításához, amelyek a 186. riasztás beállítását okozhatják.
- 2- Mielőtt megállapítaná, hogy a fúvókaszerelvény meghibásodott, használja az A55 egységvezérlőt a de- lájkok törlésére és a fúvó működtetésére.
- 3- Főmenü > Szolgáltatás > Offline > Késleltetések törlése > Igen > Mentés
- 4- Főmenü > Szerviz > Teszt > Fúvó
- 5- Figyelje meg, hogy a fúvó működik-e, vagy a 186-os riasztás ismét beindul-e.
- 6- Ha a fúvó nem működik, és a 186-os riasztás ismét be van kapcsolva, a fúvóegységet ki kell cserélni.
- 7- Ha a fúvóegység működik, várjon legalább 30 percet, hogy a 186-os riasztás ne álljon be újra.

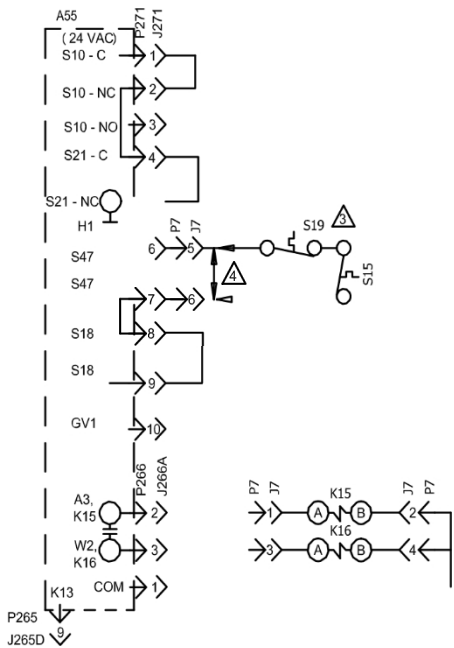
30. TÁBLÁZAT
KÖZVETLEN MEGHAJTÁSÚ VENTILÁTOR MOTOR HIBAEELHÁRÍTÁS

Hiba	Hiba	Figyelmeztetés	Indoklás	Hibaelhárítás
Zárt rotor	-		Nincs változás a csarnokjelzésekben 2000ms-on belül	Ellenőrizze az akadályok megtartását járókerék a forgástól
Fékezési mód		-	Figyelmeztetés, nincs beállított hibakód, A motor indítása 20 másodperc után nem lehetséges	Ellenőrizze a másodlagos légáramlás forrását a rendszer a járókerék visszafelé forgását okozza kikapcsolt állapotban.
Hall hiba	-		3 csarnokjelzés kombinációja egy fordulat után hamis jelzést ad	Feszültségmérés az egyes lábakon, elektromos csatlakozások ellenőrzése
Túlmelegedett tápegység	-		Hőmérséklet > 115 °C	Ellenőrizze az üzemi feltételeket a fűvókamrában, Ellenőrizze a motor nagy terhelését (áramfelvétel), Ellenőrizze a korróziómentes és biztonságos elektromos csatlakozások
Motor túlmelegedett	-		A motor túlmelegedés-védője kinyílik	
Kapu meghajtó hiba	-		Belső szoftverhiba	Mérje meg a feszültséget az egyes lábakon, Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat
Fázis hiba	-		A bemeneti feszültség fázisegyenlőtlenség gel rendelkezik	Mérje meg a feszültséget az egyes lábakon, Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat, Javítsa meg az alacsony/magas feszültségű láb(ak)at.
DC Link feszültség alacsony	-		Az egyenirányított egyenáramú kapcsolási feszültség túl alacsony	
DC Link túlfeszültség	-		Az egyenirányított egyenáramú kapcsolási feszültség túl magas	
Túlfeszültség	-		Túl magas hálózati feszültség	
Vonali alulfeszültség	-		Túl alacsony hálózati feszültség	
Kommunikációs hiba	-		Belső kommunikációs hiba. Nem csatlakozik a master/ slave kábelezéshez	Ellenőrizze a kisfeszültségű vezetékek csatlakozásait
DC Link feszültség alacsony		-	Figyelmeztetés, nem elég alacsony a hibakód beállításához	Mérje meg a feszültséget az egyes lábakon, Elektromos csatlakozások ellenőrzése, alacsony/magas feszültségű láb(ak) javítása
Elektronikai hőmérséklet magas		-	Figyelmeztetés, nem elég magas a hibakód beállításához, Hőmérséklet > 95 °C	Ellenőrizze a fűvókátér működési körülményeit, Ellenőrizze a motor nagy terhelését (áramfelvétel), Ellenőrizze a korróziómentességet és a biztonságot. elektromos csatlakozások
Tápegység hőmérséklet magas		-	Figyelmeztetés, nem elég magas a hibakód beállításához, Hőmérséklet > 105 °C	
Motor hőmérséklet magas		-	Figyelmeztetés, nem elég magas a hibakód beállításához, Hőmérséklet > 130 °C	

ELEKTROMOS FŰTÉS LCH092/150 EGYSÉGEKHEZ

3/P	JACK/PLUG LEÍRÁS
265	KONTAKTOR RELÉ
266	FIEATNG CONTROL

KEY	LEÍRÁS
F3	FUSE, ELECTRIC HEAT 1
F4	FUSE, UNIT
S19	THERMOSTAT, ELECTRIC HEAT LIMIT
S1gg	SwITCH, LIMIT SECNDARY ELEC. pEAT 4 (NO RESCT)

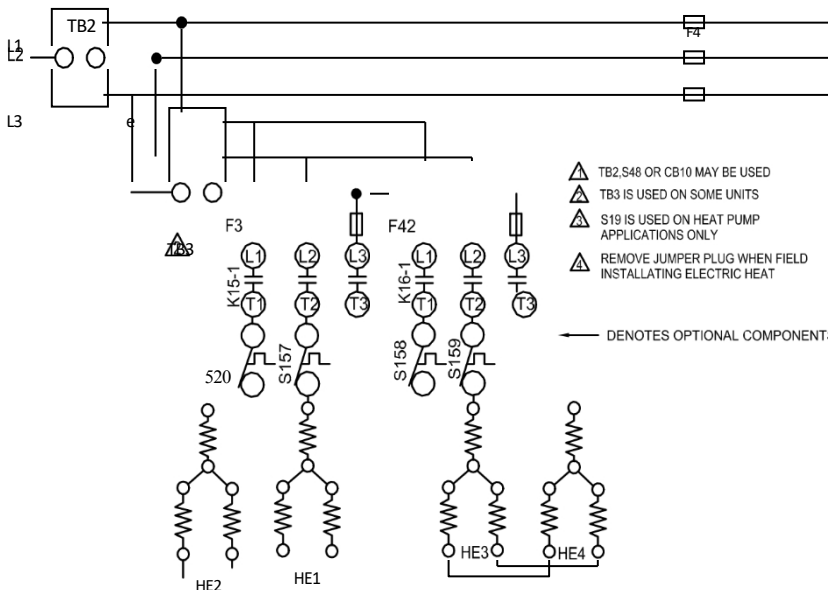


G, J VOLT EGYSÉGEK

M	HE1	HE2	HE3	HE4

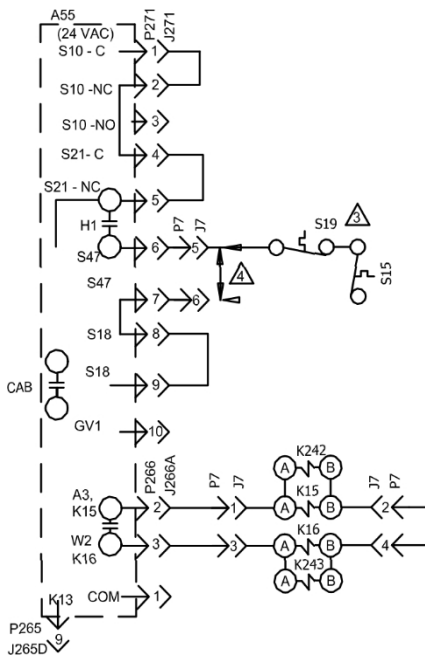
M VOLT E G Y S É G

M	HE1	HE2	HE3	HE4



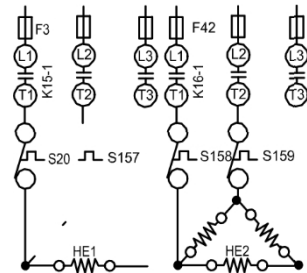
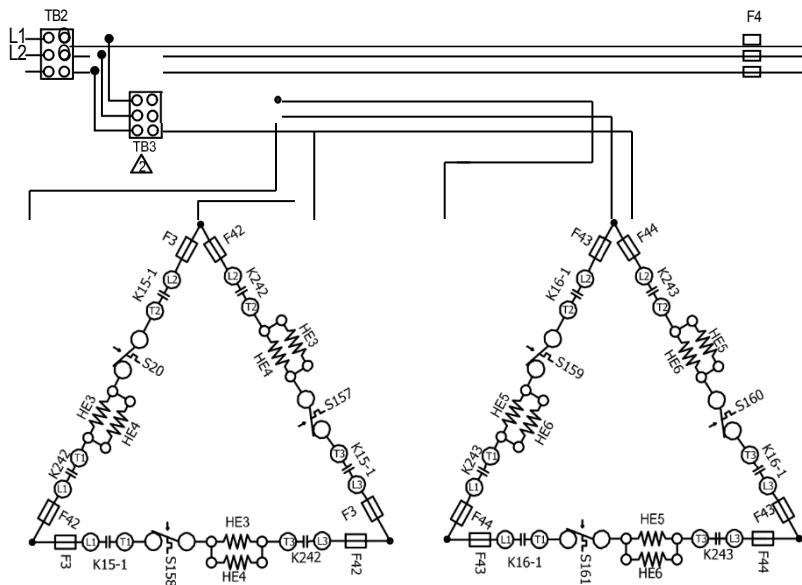
09/13		ENERGENGE B-BOX KAPCSOLÁSI RAJZ 537664-01	09/13
FÜTÉS-ELEKTROMOS			
7.5, 15, 22.5, 30, 45, 60 - G, 5.7, 11.5, 17.2, 23, 34.5, 45.9 - N			
ASZAKASZ			R/EV.O
Felváltja a címet.		Új úrlapszám. 537664-01	

ELEKTROMOS FŰTÉS LCH092/150 EGYSÉGEKHEZ



KEY	LEIRAS
K16-1	CONTACTOR, ELECTRIC HEAT 3, 4
S20	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 1 (NO RESET)
S157	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 2 (NO RESET)
	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 3 (NO RESET)
	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 4 (NO RESET)
	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 5 (NO RESET)
S161	SWITCH, LIMIT SECONDARY ELEC. HEAT 6 (NO RESET)

J/P	JACK/PLUG LEIRAS
265	g n T T @ R R E L A Y

[illegible]

TB2, S48 VAGY CB10 IS
HASZNÁLHATÓ TB3 NÉHÁNY
EGYSÉGNÉL HASZNÁLATOS
AZ 519 CSAK HŐSZIVATTYÚS ALKALMAZÁSOKNÁL HASZNÁLHATÓ
ELEKTROMOS FŰTÉS HELYSZÍNI
TELEPÍTÉSEKOR TÁVOLÍTSA EL AZ ÁTHIDALÓ
CSATLAKOZÓT

A VÁLASZTHATÓ KOMPONENSEKET JELÖLI

11/14		KABELEZESI DIAGRAM	
		537665-01	
FUTES-ELEKTROMOS			
ELEKTROMOS HŐ 7,5, 15, 22,5, 30, 45, 60 - Y			
A SZAKASZ			REV
Fejeletje a címet.		Új nyomatványozás 537665-01	

Működési sorrend EHA7,5, 15, 22,5, 30, 45, 60 kW - G, J, M és Y

G, J és M feszültség

- 1 A TB3 kapocscsík feszültség alá kerül, amikor a készülék lekapcsolása bezárul. A TB3 hálózati feszültséget szolgáltat a HE1, HE2, HE3 és HE4 elektromos fűtőelemekhez. A HE1 és HE2 elemeket az F3, a HE3 és HE4 elemeket pedig az F42 biztosíték védi.

Az első szakasz hőfoka:

- 2 A fűtési igény a termosztát W1-es értékénél indul.
- 3 A 24VAC az A55 egységvezérlőn keresztül kerül átvezetésre. Miután az A55 bizonyítja az S15 váltakozó áramú elsődleges korlátot, a K15 kontaktor feszültség alá kerül.
- 4- A K15-1 zárlatos érintkezők bezáródnak és feszültség alá helyezik a HE1 és HE2 kapcsolókat.

Második szakasz hőfoka:

- 5 Ha az első fokozatú fűtés működik, egy további fűtési igény a termosztátban W2-t indít.
- 6 Az A55 vezérlőmodul második fokozatú fűtési igényt kap.
- 7 Az A55 feszültség alá helyezi a K16 kontaktort.
- 8 Az N.O. K16-1 érintkezők bezáródnak és feszültség alá helyezik a HE3 és HE4 kapcsolókat.

Y feszültség

- 1 A TB3 kapocscsík feszültség alá kerül, amikor a készülék lekapcsolása bezárul. A TB3 a hálózati feszültséget a HE1, HE2, HE3, HE4, HE5 és HE6 elektromos fűtőelemekhez szolgáltatja.

Az első szakasz hőfoka:

- 2 **7,5 - 45 KW** - A fűtési igény a termosztát W1-es értékénél indul.
- 3 A 24VAC az A55 egységvezérlőn keresztül kerül átvezetésre. Miután az A55 igazolja az S15 és S157 váltakozó áramú elsődleges határértéket, a K15 érintkezőt feszültség alá helyezi.
- 4- A K15 zárlatos érintkezők bezáródnak és feszültség alá helyezik a HE1-et.
- 2 **60KW** - A fűtési igény a hőszabályozóban W1-nél indul.
- 3 A 24VAC az A55 egységvezérlőn keresztül kerül átvezetésre. Miután az A55 bizonyítja az S157-es váltakozó áramú primer határértéket, a K242-es kontaktor feszültség alá kerül.
- 4 - A K242 zárlatos érintkezők bezáródnak, és a HE3 és HE4 feszültség alá kerül.

Második szakasz hőfoka:

- 5 **22,5 - 45 KW** - Az első fokozatú fűtés működése esetén egy további fűtési igény a termosztátban a W2 funkciót indítja el.
- 6 Az A55 vezérlőmodul második fokozatú fűtési igényt kap. Miután az A55 az S58 és az S159 primer határértéket N.C. értékre állítja, a K16 kontaktor bekapcsol.
- 7 Az N.O. K16 érintkezők bezáródnak és feszültség alá helyezik a HE2 (csak 22,5 és 30 KW-os egységek) és a HE5 és HE6 (csak 45 KW-os egységek).
- 5 **60KW** - Az első fokozatú fűtés működése esetén egy további fűtési igény a termosztátban W2-t indít.
- 6 Az A55 vezérlőmodul második fokozatú fűtési igényt kap. Miután az A55 az S160 és az S161 primer határértéket N.C. értékre állítja, a K16 kontaktor bekapcsol.
- 7 Az N.O. K16 érintkezők bezáródnak és feszültség alá helyezik a HE5 és HE6 kapcsolókat.

90. oldal