



## EREDETI ÚTMUTATÓ



A vonatkozó irányelveket lásd a megfelelőségi nyilatkozatban.

## Használati útmutató Temperáló készülék HRSH090 sorozat

### 1. Biztonsági utasítások

A biztonsági utasítások hivatottak megelőzni a veszélyes helyzeteket és/vagy a berendezés károsodását. Ezek az utasítások a potenciális veszély mértékét jelzik a „Vigyázat”, „Figyelmeztetés” vagy „Veszély” címkékkel. Ezek biztonsági szempontból mind fontos megjegyzések, amelyeket a nemzetközi szabványokkal (ISO/IEC)<sup>1)</sup> és az egyéb biztonsági szabványokkal egyetemben követni kell.

- <sup>1)</sup> ISO 4414: Pneumatikus teljesítményátvitel – A rendszerekre vonatkozó általános szabályok.
- ISO 4413: Hidraulikus teljesítményátvitel – A rendszerekre vonatkozó általános szabályok.
- IEC 60204-1: A gépek biztonsága – gépek elektromos berendezései. (1. rész: Általános előírások)
- ISO 10218-1: Ipari robotok kezelése – biztonság stb.

Ez az útmutató lényeges információkat tartalmaz a felhasználók vagy mások esetleges sérülése elleni, és/vagy a berendezés károsodása elleni védelemről.

- A megfelelő kezelés biztosítása érdekében olvassa el az útmutatót a termék használata előtt, valamint olvassa el a hozzátartozó készülékek útmutatóit használat előtt.
- Tartsa az útmutatót biztonságos helyen, hogy a jövőben is használni tudja.
- A személyzet és a berendezés biztonsága érdekében az útmutató biztonsági utasításait az egyéb idetartozó biztonsági gyakorlatokkal együtt be kell tartani.

	<b>Vigyázat</b>	A Vigyázat alacsony kockázatú veszélyhelyzetet jelöl, amely, ha nem kerülik el, könnyű vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.
	<b>Figyelmeztetés</b>	A Figyelmeztetés közepes kockázatú veszélyhelyzetet jelöl, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.
	<b>Veszély</b>	A Veszély magas kockázatú veszélyhelyzetet jelöl, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okoz.

### Figyelmeztetés

- **A termék kompatibilitása a berendezést megtervező és a specifikációit meghatározó személy felelőssége.**
- Mivel az itt specifikált termék számos üzemi körülmény között használható, egy adott berendezéssel való kompatibilitását a berendezést megtervező személynek, illetve a megfelelő elemzések és vizsgálati eredmények alapján a specifikációit meghatározó személynek kell eldöntenie. A berendezés elvárt teljesítményének és biztonságának garantálása annak a személynek a felelőssége, aki meghatározza, hogy kompatibilis-e a termékkel. Ennek a személynek ezenkívül a katalógusban található legújabb információk alapján folyamatosan figyelemmel kell kísérnie a termék specifikációit, tekintettel a berendezés beállítása során bekövetkező esetleges meghibásodásokra.
- **A gépet és a berendezést kizárólag megfelelő képzésben részesült személyzet kezelheti.**  
Nem megfelelő kezelés esetén a jelen dokumentumban ismertetett termék használata veszélyes lehet.  
A gépek vagy berendezések összeszerelését, működtetését és karbantartását, ideértve a mi termékeinket is, megfelelő oktatásban részesült, tapasztalt kezelőnek kell végeznie.
- **Ne szervelje, illetve próbálja meg eltávolítani a gépet/berendezést, míg meg nem győződött arról, hogy ezt biztonságosan megteheti.**  
1) A gép/berendezés átvizsgálásához és karbantartásához csak azután kezdjen hozzá, hogy ellenőrizte, hogy gondoskodtak-e a meghajtott tárgyak lezuhanásának vagy legurulásának megakadályozásáról.  
2) Ha a terméket el kell távolítani, ellenőrizze, hogy a fent említett óvintézkedéseket elvégezték, és minden áramforrást leválasztottak, valamint gondosan olvassa el és értse meg az összes érintett termékhez megadott specifikus óvintézkedéseket.  
3) A gép/berendezés újraindítása előtt tegyen óvintézkedéseket a váratlan működés és meghibásodások ellen.
- **Előzetesen vegye fel a kapcsolatot az SMC-vel és fordítson különös figyelmet a biztonsági intézkedésekre, ha az alábbi körülmények bármelyike között fogja használni a terméket.**  
1) A megadott specifikációktól eltérő körülmények és környezet, vagy kültéri használat közvetlen napsütésnek kitett helyen.

## 1. Biztonsági utasítások (folytatás)

2) Felszerelés atomenergiával, vasúttal, légi közlekedéssel, úrkutatással, szállítással, járművekkel, katonai és orvosi alkalmazásokkal, égéssel, kapcsolódással kapcsolatos, illetve élelmiszerekkel vagy italokkal érintkező berendezésekre, vészleállító körökre, tengelykapcsoló- és fékkörökre sajtózási alkalmazásoknál, biztonsági berendezésekbe vagy bármely más, a termékkatalógusban leírt normál specifikációkhoz nem megfelelő alkalmazások esetén.

3) Olyan alkalmazás, amely negatív hatással lehet emberekre, vagyontárgyakra, állatokra, ezért speciális biztonsági elemzést igényel.

4) Felhasználás olyan reteszelt áramkörben, mely meghibásodás esetére mechanikus védőfunkció használatával kettős reteszelt, valamint a megfelelő működés rendszeres ellenőrzését igényli.

- **Mindig gondoskodjon a vonatkozó törvényeknek és szabványoknak való megfelelésről.** Minden elektromos munkát szakképzett személynek kell végeznie biztonságos módon, a vonatkozó nemzeti szabályozásnak megfelelően.

### Vigyázat

- **A termék a feldolgozóiparban történő használatra szolgál.** Az itt leírt termék alapvetően a feldolgozóiparban történő békés felhasználásra szolgál.

Ha a terméket más iparágakban is használni kívánja, előzetesen konzultáljon az SMC-vel, és cseréljen műszaki adatokat, vagy ha szükséges, vegye fel velük a kapcsolatot. Ha valami nem egyértelmű, forduljon a legközelebbi értékesítési részleghez.

## 2. Specifikációk

### 2.1. Általános leírás és rendeltetésszerű használat

Ez a termék beépített szivattyút használ a folyadék, pl. víz keringtetésére, amelyet a hűtőkör állandó hőmérsékletre állít be. Ez a keringő folyadék hűti az ügyfél gépének hőt generáló alkatrészeit.

### 2.2. Termék specifikációk

HRSH090- \* \* \* \* -Opciók

Modell	HRSH090-A*-20-*	HRSH090-W*-20-*	HRSH090-A*-40-*	HRSH090-W*-40-*
Hűtési módszer	Légűtéssel hűtött	Vízűtéssel hűtött	Légűtéssel hűtött	Vízűtéssel hűtött
Hűtőközeg	R410(HFC), (GWP:2088)			
Hűtőközeg mennyisége	kg	1,32	1,4	1,32
1,4				1,4
Szabályozási módszer	PID szabályozás			
Környezeti hőmérséklet <sup>1)</sup>	5-45			
Keringő folyadék <sup>2)</sup>	Csapvíz, etilén-glikol 15%-os vizes oldata, ioncserélt víz			
Üzemi hőm. tartomány <sup>3)</sup>	°C			
	5-40			
Hűtési teljesítmény <sup>3)</sup>	kW			
	9,5	11	9,5	11
Fűtési teljesítmény <sup>4)</sup>	kW			
	2,5			
Hőmérséklet-stabilitás <sup>5)</sup>	°C			
	±0,1			
Szivattyú teljesítménye <sup>6)</sup>	Névleges áramlási sebesség (kimenet)	l/perc		
		45 (0,5 MPa)		
	Max. áramlási sebesség	l/perc		
		60		
	Max. emelési magasság	m		
		50		
Beállítható nyomástartomány <sup>6)</sup>	MPa			
	0,1-0,5			
Min. üzemi áramlási sebesség <sup>7)</sup>	l/perc			
	20			
Tartály kapacitása	l			
	18			
Keringő folyadék kiömlő- és beömlőnyílásának mérete	Rc1 (F jel: G1, N jel: NPT1)			
Tartály leeresztőnyílása	Rc1/4 (F jel: G1/4, N jel: NPT1/4)			
Nedvesített anyag <sup>10)</sup>	Rozsdamentes acél, vörösréz (a hőcserélő keményforrasztása), sárgaréz, bronz, szén, kerámia PE, PVC, POM, PTFE, NBR, EPDM, FKM, PP			
Üzemi víz- rendszer	Hőmérséklet-tartomány	°C		
		5-40		
	Nyomástartomány	MPa		
		0,3-0,5		
	Szükséges áramlási sebesség	l/perc		
	25			
Üzemi víz hőmérséklet-különbsége	MPa			
	legalább 0,3			
Elektromos rendszer	Nedvesített anyag	Rozsdamentes acél, vörösréz (a hőcserélő keményforrasztása), bronz, sárgaréz, PTFE, NBR, EPDM		
	Tápellátás	Háromfázisú 200/200-230 V-os váltóáram, 50/60 Hz		Háromfázisú 380-415 V-os váltóáram, 50/60 Hz
		Megengedhető feszültség-ingadozás ±10%		Megengedhető feszültség-ingadozás ±10%
	Ajánlott földzárlat-megszakító <sup>8)</sup>	Névleges áram	A	
			30	
	Alkalmazandó földzárlat-megszakító <sup>8)</sup>	Érzékenység	mA	
			30	
Névleges üzemi áram (50/60 Hz) <sup>9)</sup>	A			
	15	12	8	6,8
Névleges teljesítményfelvétel (50/60 Hz) <sup>9)</sup>	kW			
	4,6 (5,2 kVA)	3,8 (4,0 kVA)	5,0 (5,6 kVA)	4,0 (4,7 kVA)
Zajszint (1 m távolságban / 1 m magasságban) <sup>9)</sup>	dB			
	66	65	66	65
Tartozékok	Címke a használati kódok listájával 2 db. (angol 1 db./japán 1db.), Kezelési útmutató 2 db. (angol 1 db./japán 1db.), Y-szűrő (40-es lyukméret) 25A, menetes csőkapcsoló 25A Rögztítőkonzol 2 db. (4 db. M10-es anyacsavarral) <sup>9)</sup>			
Súly (száraz körülmények között)	kg			
	130		121	

Megjegyzések:

- \* 1 Használja etilén-glikol 15%-os vizes oldatát, ha olyan helyen üzemelteti, ahol a keringő folyadék hőmérséklete vagy a környezeti hőmérséklet alacsonyabb mint 10°C. Fagyás veszélye esetén, kérjük, eressze le az üzemi vizet az üzemi vízkörből.

## 2. Specifikációk (folytatás)

- \* 2 Keringő folyadékként az alábbi feltételeknek megfelelő folyadékot használjon. Csapvíz: The Japan Refrigeration and Air Conditioning Industry Association (JRA GL-02-1994) szabvány előírásainak megfelelő csapvíz. Etilén-glikol 15%-os vizes oldata: a fenti feltételeknek megfelelő vízzel hígítva, adalékanyagok, például fertőtlenítőszerrel nélkül. Ioncserélt víz: Elektromos vezetőképesség legalább 1 µS/cm (elektromos ellenállás legfeljebb 1 MΩ · cm).
- \* 3 (1) Környezeti hőm./Üzemi víz hőm.: 32°C, (2) Keringő folyadék: Csapvíz, (3) Keringő folyadék hőm.: 20°C, (4) Keringő folyadék áramlási sebessége: Névleges áramlási sebesség, (5) Tápellátás: HRSH090-\* -20: 200 V-os váltóáram; HRSH090-\* -40: 400 V-os váltóáram.
- \* 4 (1) Környezeti hőm./Üzemi víz hőm.: 32°C, (2) Keringő folyadék: Csapvíz, (3) Keringő folyadék áramlási sebessége: Névleges áramlási sebesség, (4) Tápellátás: HRSH090-\* -20: 200 V-os váltóáram; HRSH090-\* -40: 400 V-os váltóáram.
- \* 5 (1) Környezeti hőm./Üzemi víz hőm.: 32°C, (2) Keringő folyadék: Csapvíz, (3) Keringő folyadék hőm.: 20°C, (4) Hőterhelés: A hűtési teljesítménnyel megegyező, (5) Keringő folyadék áramlási sebessége: Névleges áramlási sebesség, (6) Tápellátás: HRSH090-\* -20: 200 V-os váltóáram; HRSH090-\* -40: 400 V váltóáram, (7) Külső csőhálózat hosszúsága: Minimum
- \* 6 A nyomásszabályozás üzemmóddal, inverterrel. Ha a nyomásszabályozás üzemmód nincs bekapcsolva, használható a szivattyú tápellátás-frekvenciájának beállítása üzemmód.
- \* 7 A folyadék áramlási sebessége tartja fenn a hűtési teljesítményt. Ha a tényleges áramlási sebesség ennél kisebb, szereljen fel elkerülő csőhálózatot.
- \* 8 A felhasználó által előkészítendő. A B és S opció 400 V-os típusánál egy előírt földzárlat-megszakító van felszerelve.
- \* 9 A rögzítőkonzolok (az M10-es anyáscsavarokkal) használhatók a termék málházásakor az alátétgerendával való rögzítésre.
- \* 10 A rezet, bronz és sárgarezet nem tartalmazza, ha az M opciót [DI vizes (alacsony vezetőképességű víz)] választja.

## 2.3. Gyártási sorozatszám

A címkére nyomtatott gyártási sorozatszám jelzi a gyártás évét és hónapját az alábbi táblázat szerint:

Év	2018	2019	2020	...	2022	2023	2024	...
Hónap	W	X	y	...	A	B	C	...
Jan	o	Wo	Xo	yo	...	Ao	Bo	Co
Febr	P	WP	XP	yP	...	AP	BP	CP
Márc	Q	WQ	XQ	yQ	...	AQ	BQ	CQ
Ápr	R	WR	XR	yR	...	AR	BR	CR
Máj	S	WS	XS	yS	...	AS	BS	CS
Jún	T	WT	XT	yT	...	AT	BT	CT
Júl	U	WU	XU	yU	...	AU	BU	CU
Aug	V	WV	XV	yV	...	AV	BV	CV
Szept	W	WW	XW	yW	...	AW	BW	CW
Okt	X	WX	XX	yX	...	AX	BX	CX
Nov	y	Wy	Xy	yy	...	Ay	By	Cy
Dec	Z	WZ	XZ	yZ	...	AZ	BZ	CZ

## 3. A rendelés menete

**HRSH090 - A - 20 -**

**Hűtési teljesítmény**

090	9,5 kW (Léghűtés) 11,0 kW (Vízűtés)
-----	--

**Hűtési módszer**

A	Léghűtés
W	Vízűtés

**A csőhálózat menetének típusa**

Nulla	Rc
F	G (Rc-G menetes adapterkészlet mellékelve)
N	NPT (Rc-NPT menetes adapterkészlet mellékelve)

**Opció**

Nulla	Nincs
B <sup>1</sup>	Földzárlat-megszakító
M	DI vizes (alacsony vezetőképességű víz) csőhálózat
J	Automatikus vízfeltöltés
S <sup>2</sup>	CE / UL
W <sup>3</sup>	Rögzített SI mértékegység

\*1: „40”-es tápellátás és S opció esetén ez a normál kivétel.  
\*2: Csak „20”-as tápellátás.  
\*3: Mértékegység: MPa/C Celsius-fok)

**Tápellátás**

20	Háromfázisú 200 V/200–230 V-os váltóáram (50/60 Hz)
40	Háromfázisú 380–415 V-os váltóáram (50/60 Hz)

## 4. Alkatrészek és tartozékok megnevezése

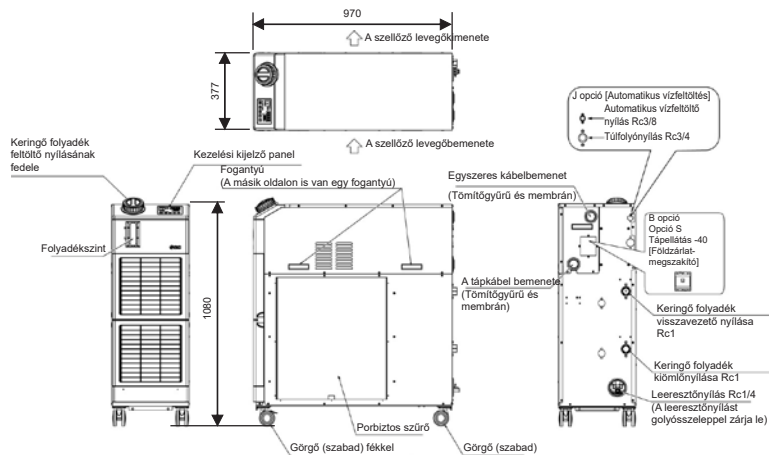
### 4.1. Tartozékok

Ellenőrizze a leszállított temperálóhoz mellékelt tartozékokat.

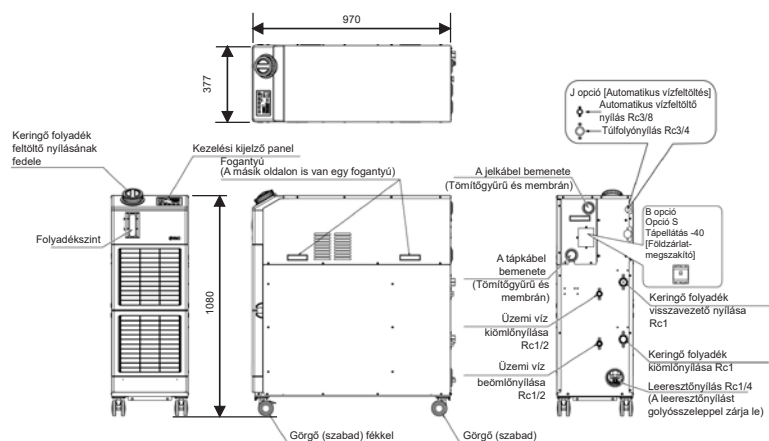
1	Kezelési útmutató	1 db.	
2	Címke a riasztási kódok listájával	1 db.	
3	Y-szűrő (40-es lyukméret) 25A	1 db.	
4	Menetes csőkapcsoló 25A	1 db.	
5	Rögzítőkonzol (HRS-TK004): (A rögzítő anyáscsavarok nincsenek mellékelve)	2 db.	
6	A G menetes adapterkészlethez: HRSH090-AF-*-*: (HRS-EP019) HRSH090-WF-*-*: (HRS-EP023)	1 készlet	
	Az NPT menetes adapterkészlethez: HRSH090-AN-*-*: (HRS-EP018) HRSH090-WF-*-*: (HRS-EP022)	1 készlet	
	A G menetes adapterkészlethez: HRSH090-AF-*-*: (HRS-EP021) HRSH090-WF-*-*: (HRS-EP025)	1 készlet	
	Az NPT menetes adapterkészlethez: HRSH090-AN-*-*: (HRS-EP020) HRSH090-WN-*-*: (HRS-EP024)	1 készlet	

\*Ezekről a tartozékokról nem található leírás az útmutatóban. A részletekért olvassa el a mellékelt Kezelési útmutatót.

### 4.2. Külső méretek



1. ábra HRSH090-A-\*-\*



2. ábra HRSH090-W-\*-\*

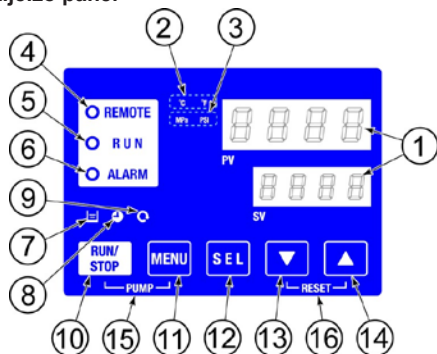
## 4. Alkatrészek és tartozékok megnevezése (folytatás)

### 4.3. Alkatrészek funkciója

Az alkatrészek ebben az útmutatóban használatos megnevezései a következők:

Név	Funkció
Kezelési kijelző panel	Elindítja és leállítja a terméket, valamint beállítások végezhetőek el vele, például beállítható a keringő folyadék hőmérséklete.
Tápkábel	A műszaki előírásoknak megfelelő tápellátás; a dugót csatlakoztassa a felhasználó berendezésének megszakítójára.
Modellcímke	A termék cikkszámát mutatja.
Keringő folyadék kiömlőnyílása	A keringő folyadék a kiömlőnyíláson át folyik ki.
Keringő folyadék visszavezető nyílása	A keringő folyadék a visszavezető nyílásba tér vissza.
Leeresztőnyílás	Leeresztőnyílás a keringő folyadék leeresztéséhez a tartályból.

### 4.4. Kezelési kijelző panel



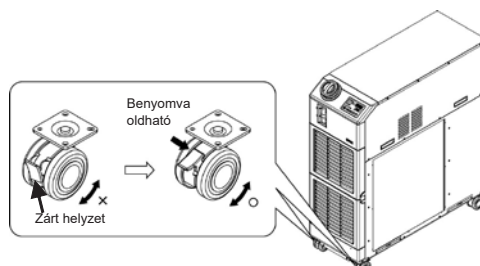
Sz.	Leírás	Funkció
1	Digitális kijelző (7 szegmens, 4 számjegy)	PV A keringő folyadék hőmérsékletét és nyomását, valamint a riasztási kódokat jeleníti meg. SV A keringő folyadék kilépési hőmérsékletét, valamint egyéb menük beállított értékeit jeleníti meg.

Sz.	Leírás	Funkció
2	[C] [F] lámpa	Mértékegységváltó funkcióval láttuk el. A kijelzett hőmérséklet mértékegységét jeleníti meg (alapértelmezés szerint °C van beállítva).
3	[MPa] [PSI] lámpa	Mértékegységváltó funkcióval láttuk el. A kijelzett nyomás mértékegységét jeleníti meg (alapértelmezés szerint MPa van beállítva).
4	[REMOTE] lámpa*	Lehetővé teszi a távvezérlést (indítás és leállítás) kommunikáció útján. Távvezérlés esetén világít.
5	[RUN] lámpa	Akkor világít, amikor a terméket beindítják és üzemel. Kialszik, ha a terméket leállítják. Leállításra vagy fagyvédelmi funkcióra való készenlét, vagy a szivattyú önálló működtetése esetén villog.
6	[ALARM] lámpa	Riasztás esetén villog, és a berregő működésbe lép.
7	[ ] lámpa	Világít, ha a szintjelző felülete a LOW (alacsony) szint alá kerül.
8	[ ] lámpa*	Világít, ha az indítási időzítő vagy a leállítási időzítő funkció aktív.
9	[ ] lámpa*	Világít, ha a termék automatikus üzemmódban van.
10	[RUN/STOP] billentyű	A termék indítására vagy leállítására szolgál.
11	[MENU] gomb*	A főmenü (hőmérsékletet kijelző képernyő) és az egyéb menük (beállított értékek bevitelére és ellenőrző képernyő) közötti váltásra szolgál.
12	[SEL] gomb*	Módosítja az elemet a menüben, és beírja a beállított értéket.
13	[ ] billentyű	Csökkenti a beállított értéket.
14	[ ] billentyű	Növeli a beállított értéket.
15	[PUMP] billentyű	Nyomja le egyszerre a [MENU] és a [RUN/STOP] billentyűt. A szivattyú önállóan kezd működni, hogy felkészítse a terméket az indításra (a levegő kiengedésére).
16	[RESET] billentyű	Nyomja le egyszerre a [ ] és a [ ] billentyűt. Ez leállítja a vészjelző berregőt, és törli az [ALARM] lámpát.

\*Ezek a lámpák és billentyűk nem szerepelnek ebben az útmutatóban. A részletekért olvassa el a mellékelt Kezelési útmutatót.

## 5. Szállítás és mozgatás

- 1) Ügyeljen rá, hogy kioldja a görgőt (csak az első keréknél).
- 2) A hátsó görgők nem rendelkeznek zárfuncióval.
- 3) A jobb és bal oldali paneleket fogja meg a fogantyúval és mozgassa.
- 4) Az első vagy hátsó panelt a sarkaknál fogja meg. Ha a közepén fogja meg, a panel eldeformálódhat.



## 6. Telepítés

### 6.1. Telepítés

#### Figyelmeztetés

- Ne telepítse a terméket, amíg a biztonsági utasításokat el nem olvasta és meg nem értette.

### 6.2. A veszélyjelző címkék típusai

#### Figyelmeztetés

- A termék különféle potenciális veszélyeket rejt magában, melyeket figyelmeztető címkékkel jelöltünk.

#### Elektromossággal kapcsolatos figyelmeztetés

	Ez a szimbólum áramütés lehetséges kockázatát jelzi.
--	--

#### Magas hőmérséklettel kapcsolatos figyelmeztetés

	Ez a szimbólum a forró felületet és az égés lehetséges kockázatát jelzi.
--	--

#### Forgó objektumokkal kapcsolatos figyelmeztetés

	Ez a szimbólum az ujjak vagy kéz forgó ventilátor miatti levágásának vagy beakadásának lehetséges kockázatát jelzi (léghűtőes típusnál).
--	--

#### Általános veszélyekkel kapcsolatos figyelmeztetés

	Ez a szimbólum az általános veszélyeket jelzi.
--	--

### 6.3. Környezet

#### Figyelmeztetés

- Ne használja olyan környezetben, amelyben jelen vannak korrózív gázok, vegyszerek, sós víz, vagy gőz.
- Ne használja a terméket magas hőmérsékletű és magas páratartalmú helyen, ahol a párákat nem lehet elvezetni, vagy ahol korródáló anyagok vannak kitéve. Ilyen környezetben hűtési hiba következhet be.
- Ne használja a terméket a szabadban. Ha a terméket esőnek vagy fröccsenő víznek teszi ki, az áramütéssel, tűzzel vagy meghibásodással járhat.
- Ne használja robbanásveszélyes környezetben.
- Ne tegye ki közvetlen napfénynek. Használjon megfelelő védőburkolatot.
- Ne helyezze el sugárzó hőnek kitett helyen.
- Ne telepítse rezgéseknek vagy ütéseknek kitett helyen. Ellenőrizze a termék specifikációit.
- Ne használja 3000 m vagy nagyobb tengerszinti feletti magasságban található helyeken (kivéve a termék tárolását és szállítását), nézze meg a Kezelési útmutatót.

## 6. Telepítés (folytatás)

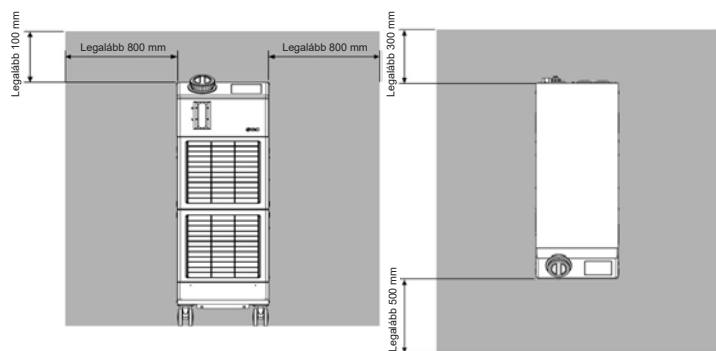
### 6.4. Felállítás

#### Figyelmeztetés

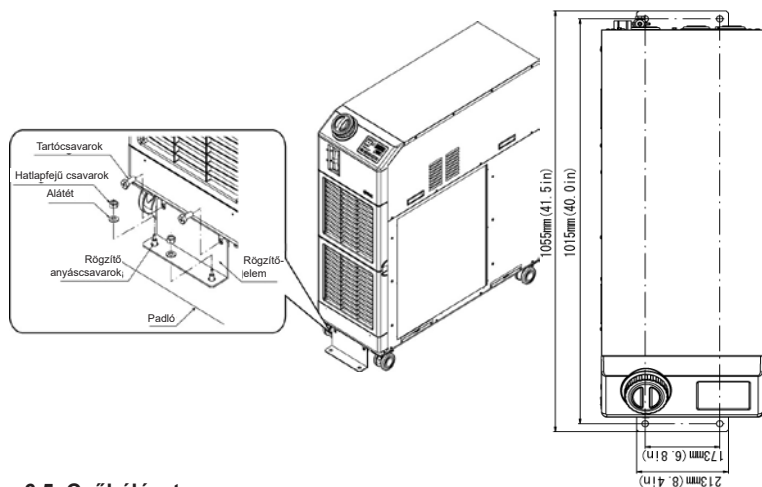
• A telepítő / végfelhasználó köteles a telepítést követően a berendezésen zajkockázat-elemzést végezni, és szükség esetén megtenni a megfelelő lépéseket.

- 1) Válasszon kemény, sík és egyenletes felületet, amely elbírja a termék súlyát, és csökkenti a rezgés hatását.
- 2) A terméket úgy telepítse, hogy a kezelőpanel könnyen látható és hozzáférhető legyen, az elektromos és folyadékcsatlakozások könnyen kivitelezhetők legyenek a termék hátoldalán, és a levegőbevezető és -kivezető nyílások mentesek legyenek az akadályoktól. A kívánt helyzetbe való mozgatást követően ismét zárja le az elülső kerék görgőit.
- 3) Rögzítse a terméket a padlóra vagy aljzatra a rögzítőkonzollal.

#### 6.4.1. Telepítés helye



#### 6.4.2. Rögzítőkonzolok



### 6.5. Csőhálózat

#### Vigyázat

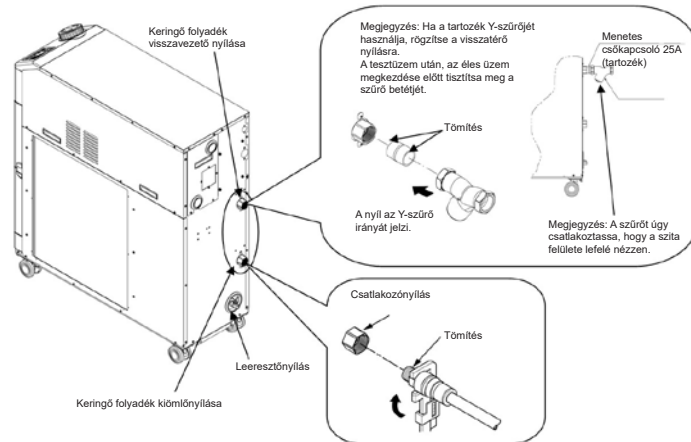
- A csőhálózat kialakítása előtt mindenképpen távolítsa el a forgácsokat, vágóolajat, port stb.
- Csőhálózat vagy szerelvények szerelése során ügyeljen rá, hogy a tömítőanyag ne jusson be a nyílásba. Ha tömítőszalagot használ, hagyjon 1,5–2 menetet szabadon a cső/szerelvény végén.
- A szerelvényeket a meghatározott meghúzási nyomatékkal rögzítse.

Név	Csatlakozó-méret*1	Ajánlott meghúzási nyomaték	A csővezeték ajánlott specifikációja
Keringő folyadék adagolónyílása	Rc1	36–38 N·m	Legalább 1,0 MPa.
Keringő folyadék visszavezetője	Rc1		
Leeresztőnyílás	Rc1/4	8–12 N·m	
Túlfolyónyílás*2	Rc3/4	28–30 N·m	A csőhálózat belső átmérője legalább 19 mm.

## 6. Telepítés (folytatás)

Név	Csatlakozó-méret*1	Ajánlott meghúzási nyomaték	A csővezeték ajánlott specifikációja
Üzemi víz beömlőnyílása *1	Rc1/2	28–30 N·m	Legalább 1,0 MPa. (Tápnnyomás: 0,3–0,5 MPa)
Üzemi víz kiömlőnyílása *1	Rc1/2		
Automatikus vízfeltöltő nyílás *2	Rc3/8	22–24 N·m	Legalább 1,0 MPa. (Az automatikus víztöltés nyomása 0,2–0,5 MPa)

\*1: Csak a vízhűtéses típusra vonatkozóan, \*2: A J opcióhoz [Automatikus vízfeltöltés]

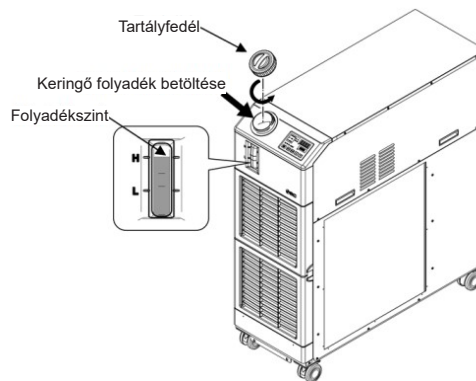


### 6.6. Keringő folyadék betöltése

#### Vigyázat

- Ha a keringő folyadék hőmérsékletét 10°C-ra állították be, használja etilén-glikol 15%-os vizes oldatát. A csapvíz belefagyhat a temperáló készülékbe, ezzel meghibásodást okozva.
- Ha etilén-glikolot használ, nézze meg a szállító anyagbiztonsági adatlapját (MSDS), és viseljen személyes védőfelszerelést (PPE) a megfelelő módon.
- Adagolja a keringő folyadékot a tartály „H” jelöléséig. A működés le fog állni, amikor a folyadékszint az „L” jelölés alá esik.

1. Ellenőrizze, hogy a leeresztőnyílást bedugaszolták vagy a szeleppel elzárták-e, hogy megakadályozzák a betáplált keringő folyadék kiömlését.
2. A nyitáshoz fordítsa el a keringő folyadék feltöltőnyílásának fedelét az óramutatóval ellentétesen, és töltsa a keringő folyadékot a szintjelző skála „H” jelöléséig.
3. A megadott szintre történő feltöltést követően az elzáráshoz forgassa a fedelet az óramutatóval megegyezően.



### 6.7. A tápellátás vezetése

#### Figyelmeztetés

- Az elektromos berendezések telepítését és vezetékvezetését kellő ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező személynek, az adott ország helyi törvényeinek és rendelkezéseinek megfelelően kell elvégeznie.
- Ellenőrizze a tápellátást. A megadottnál nagyobb feszültséggel, kapacitással, frekvenciákkal vagy kábelméretekkal történő üzemeltetés felmelegedést, tüzet vagy áramütést okozhat.
- A vezetékvezetést a megfelelő méretű kábellel és kábelzettel végezze. Ügyeljen rá, hogy kikapcsolja a felhasználó tápellátását. Áram alatt lévő termék vezetékvezetése szigorúan tilos.

#### Vigyázat

- Használjon földzárlat-megszakítót.
- Ne felejtse el gondoskodni a földelésről. A tökéletlen földelés meghibásodáshoz és áramütéshez vezethet.

## 6. Telepítés (folytatás)

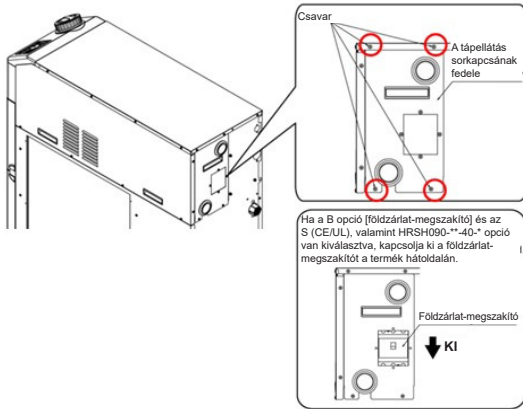
### 6.7.1. Előzetes felkészülés vezetékéhez:

Készítsen elő az alábbi táblázatnak megfelelő áramforrást. A termék és az áramforrás csatlakoztatásához használja az alábbi tápkábelt és földzárlat-megszakítót:

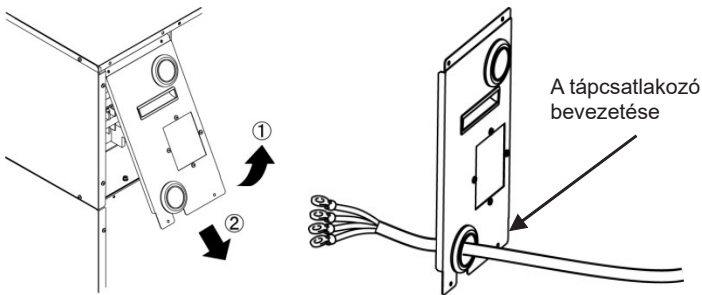
Modell	Tápfeszültség	A sorkapocs csavarjának átmérője	Ajánlott krímpelt saru	Kábel menny. x méret*2	Földzárlat-megszakító	
					Névleges áram [A]	Küszóáram-érzékenység [mA]
HRSH090-A*-20-* HRSH090-W*-20-*	Háromfázisú 200/ 200-230 V-os váltóáram, 50/60 Hz		R5,5-5	4 ér x AWG10 (4 ér x 5,5 mm <sup>2</sup> ) * földeléssel együtt	30	
HRSH090-A*-40-* HRSH090-W*-40-*	Háromfázisú 380-415 V-os váltóáram, 50/60 Hz	M5	R5,5-5 (Tápellátás)  R14-5 (Földelőká- bellel)	3 x 5,5 mm <sup>2</sup> (3 x AWG10) (Tápellátás)  1 x 14 mm <sup>2</sup> (1 x AWG6) (Földelőkábel)	20	30

### 6.7.2. A tápellátás vezetékének

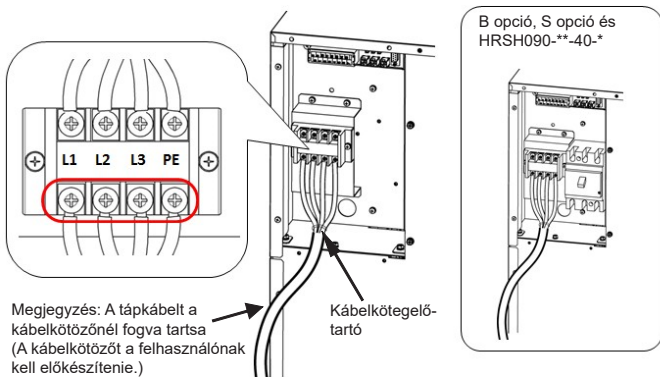
- 1) A 4 csavart kitekerve szerelje le a tápellátás sorkapcsának fedelét a termék hátoldalán.



- 2) Fogja meg a tápellátás sorkapcsa fedelének húzófogantyúját. Húzza előre a fedél alját, és lefelé húzva vegye le a fedelet.
- 3) Tegye be a tápkábelt és a földelőkábel tápellátás sorkapcsa fedelének tápkábelbevezető nyílásába (tömítőgyűrű fóliával).



- 4) Csatlakoztassa a tápkábelt és a földelőkábel az alábbi ábrán látható módon



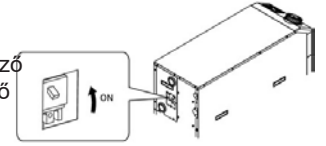
## 7. Indítás, leállítás és hőmérséklet-beállítások

### 7.1. Előzetes felkészülés indításhoz:

#### 7.1.1. Tápellátás

- 1) Kapcsolja be a főkapcsolót.
- A kezdőképernyő (HELLO) mintegy 8 másodpercig lesz látható a kezelőpanelen. Ezt követően a kijelző a főképernyőre vált, amely a keringő folyadék kimeneti hőmérsékletét jeleníti meg.

B opció, S opció és HRSH090-\*\*-40-\* esetén

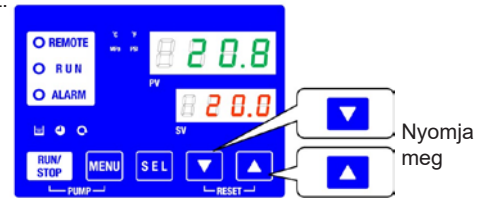


#### 7.1.2. Légtelenítés

- 1) Nyomja meg egyszerre a [PUMP], a ([RUN/STOP] és a [MENU] billentyűt). A [RUN] lámpa villog, és a szivattyú folytatja az üzemelést. Ez a művelet lehetővé teszi a keringő folyadék leeresztését, valamint a csövezeték és a levegőkiengedő szivárgásának ellenőrzését.
- 2) Ilyenkor a folyadékszint lecsökkenhet, és kiválthatja az „AL01; A tartály folyadékszintje alacsony” riasztást, ami a termék leállítását eredményezi.
- 3) Ebben az esetben ellenőrizze, hogy a felhasználó csövezeték nem szivárogo-e, töltsé be a keringő folyadékot, és végezze el a „8. Riasztások törlése” c. rész szükséges lépéseit.
- 4) Ismételje meg az 1) – 3) lépéseket, míg a („AL01; A tartály folyadékszintje alacsony”) riasztás többé már nem jelenik meg.

#### 7.1.3. Hőmérséklet-beállítás

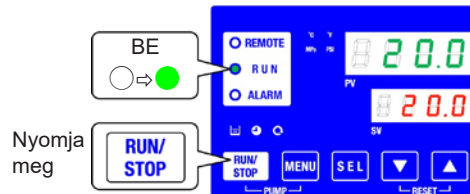
- 1) Nyomja meg a [▼] és a [▲] billentyűt az SV kívánt értékre állításához.



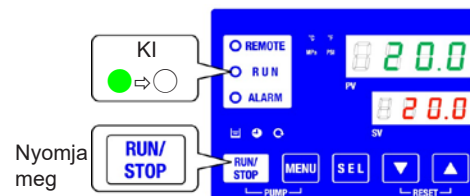
### 7.2. A termék indítása

- 1) Nyomja meg a [RUN/STOP] billentyűt.

⇒A [RUN] lámpa világít (zölden), és a termék üzemelni kezd. A keringő folyadék kilépési hőmérsékletét (PV) a beállított hőmérséklethez (SV) igazította.



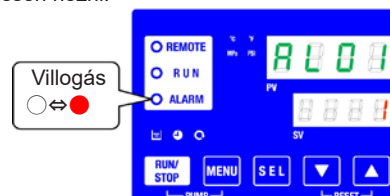
- 7.3. A termék leállítása 1) Nyomja meg a [RUN/STOP] billentyűt.
- ⇒A [RUN] lámpa villog (zölden), és folytatja a működést, míg a termék készen nem áll a leállásra. Mintegy 15 másodperc után a [RUN] lámpa kialszik, és a termék leáll.



## 8. Riasztások törlése

### Vigyázat

- Amennyiben hiba következik be, az [ALARM] lámpa villog (pirosan), és a berregő megszólal, hogy felhívja a felhasználó figyelmét a „Hibára”.
- A riasztási kód kijelzésre kerül a kezelőpanelen, hogy az oknak utána lehessen nézni.



Példa:  
„Alacsony folyadékszint a tartályban”

## 8. Riasztások törlése (folytatás)

• A riasztás törlése előtt olvassa el a „Hibaelhárítás” „Okok és javítások” c. bekezdését, és szüntesse meg az ott ismertett okot. Máskülönben az adott riasztás megismétlődhet. **Riasztás törlése**

- 1) Nyomja le egyszerre a [RESET], a (▼) és a (▲) billentyűt.  
⇒ A berregő, majd az [ALARM] lámpa (piros) kikapcsol.



## 9. Hibaelhárítás

### 9.1. Hibaelhárítás

A hibaelhárítás módszere attól függ, hogy melyik riasztás következett be. Nézze meg a „Riasztási kódok listája és hibaelhárítás”-t.

#### Figyelmeztetés

Váratlan probléma vagy üzemzavar esetén kapcsolja ki a terméket, és derítse ki az okot. Ha a probléma okát nem tudja kideríteni, ne használja a terméket, hanem kérjen segítséget az SMC-től.

Riasztási kódok listája és hibaelhárítás

Kód	Leírás	Kezelés	Ok/megoldás (Az ok megszüntetését követően nyomja meg a törölbillentyűt.)
AL01	Alacsony folyadékszint a tartályban	A.RUN	Lecsökkent a folyadékszint a szintjelzőn. Töltsön be keringő folyadékot.
AL02	A keringő folyadék kilépési hőm. magas.	A.STP	• Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet, az üzemi víz specifikációi és a hőterhelés a megadott tartományokon belül vannak-e. • Várjon, míg a keringő folyadék hőmérséklete csökken.
AL03	A keringő folyadék kilépési hőm. emelkedik	A.RUN	Ellenőrizze, hogy a betöltött folyadék keringő hőmérséklete a meghatározott tartományon belül van-e.
AL04	A keringő folyadék kilépési hőm. csökken	A.RUN	

Kód	Leírás	Kezelés	Ok/megoldás (Az ok megszüntetését követően nyomja meg a törölbillentyűt.)
AL05	A keringő folyadék visszatérési hőm.	A.STP	• Ellenőrizze a keringő folyadék áramlását. • Ellenőrizze, hogy a hőterhelés a meghatározott tartományon belül van-e.
AL06	A keringő folyadék ürtési nyomása	A.STP	Ellenőrizze, hogy nincs-e hajlás, összenyomódás vagy eltömődés a külső csőhálózaton/csőhálózatban.
AL07	A szivattyú abnormális működése	A.STP	A szivattyú nem működik. Ellenőrizze, hogy működik-e a szivattyú hőkapcsolója.
AL08	A keringő folyadék ürtési nyomása nő	A.RUN	Ellenőrizze, hogy nincs-e hajlás, összenyomódás vagy eltömődés a külső csőhálózaton/csőhálózatban. Ha a fő kijelző PI kijelzőjén és az Üzemi paraméterek lekérdezése menüben EEEE hiba látható, a keringő folyadék körének nyomásérzékelője hibás. Kérjen szervizelést.
AL09	A keringő folyadék kilépési nyomása csökken	A.RUN	Indítsa újra, és ellenőrizze, hogy működik-e a szivattyú. Ha a fő kijelző PI kijelzőjén és az Üzemi paraméterek lekérdezése menüben EEEE hiba látható, a keringő folyadék körének nyomásérzékelője hibás. Kérjen szervizelést.
AL10	A kompresszor szívási hőm. magas.	P.RUN	• Ellenőrizze a visszatérő keringő folyadék hőmérsékletét. • Ellenőrizze, hogy a hőterhelés a meghatározott tartományon belül van-e.
AL11	A kompresszor szívási hőm. alacsony.	P.RUN	• Ellenőrizze a keringő folyadék áramlását. • Használja etilén-glikol 15%-os vizes oldatát 10°C-nál alacsonyabba állított hőmérséklet esetén.
AL12	A túlhevítési hőmérséklet alacsony	P.RUN	
AL13	A kompresszor ürtési nyomása magas	P.RUN	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet, az üzemi víz specifikációi és a hőterhelés a megadott tartományokon belül vannak-e.
AL15	A hűtőkör nyomása (nagy nyomású oldalon) csökken	P.RUN	A hűtőkör üzemzavara következett be. Kérjen szervizelést.
AL16	A hűtőkör nyomása (kisnyomású oldalon) nő	P.RUN	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet, az üzemi víz specifikációi és a hőterhelés a megadott tartományokon belül vannak-e.
AL17	A hűtőkör nyomása (kisnyomású oldalon) csökken	P.RUN	• Ellenőrizze, hogy a keringő folyadék áramlási sebessége magasabb-e a minimum üzemi áramlási sebességnél. • Előfordulhat, hogy a hűtőközeg szivárog. Kérjen szervizelést.
AL18	A kompresszor meghibásodása	P.RUN	Indítsa újra, és 10 perc elteltével ellenőrizze, hogy működik-e a kompresszor.
AL19	Kommunikációs hiba	KI	A gazdaszámítógépről nem lett elküldve kérésüzenet. Küldje el újra.
AL20	Memóriahiba	A.STP	A hőmérsékletérzékelő üzemzavara lépett fel. Kérjen szervizelést.

## 9. Hibaelhárítás (folytatás)

Kód	Leírás	Kezelés	Ok/megoldás (Az ok megszüntetését követően nyomja meg a törölbillentyűt.)
AL21	DC vezeték biztosítéka megszakadt	A.STP	Kioldott a bemeneti/kimeneti csatlakozó DC tápjának biztosítéka. • Kérjen szervizelést. • Ellenőrizze, hogy nincs-e hibás vezetékvezetés, és az áramerhelés a megadott tartományban van-e.
AL22	A keringő folyadék kilépési hőm. érzékelőjének meghibásodása	A.STP	
AL23	A keringő folyadék visszatérési hőm. érzékelőjének meghibásodása	A.STP	A hőmérséklet-érzékelő üzemzavara következett be. Kérjen szervizelést.
AL24	A kompresszor szívási hőm. érzékelőjének meghibásodása	P.RUN	
AL25	A keringő folyadék köre nyomásérzékelőjének üzemzavara következett be. A fő kijelző és az ellenőrző kijelző PI kijelzőjén EEEE hiba látható. Kérjen szervizelést.	A.STP	
AL26	A kompresszor ürtési nyomása érzékelőjének meghibásodása	P.RUN	A hűtőkör nyomásérzékelőjének üzemzavara következett be. Kérjen szervizelést.
AL27	A kompresszor szívási nyomása érzékelőjének meghibásodása	P.RUN	
AL28	A szivattyú karbantartása	KI	Értesítések időszakos karbantartásokról. Kérjen szervizelést a szivattyúhoz, a ventilátorhoz és/vagy a kompresszorhoz.
AL29*	Ventilátor karbantartása	KI	8000 óránként <sup>5</sup>
AL30	Kompresszor karbantartása	KI	30 000 óránként
AL31	Érzékelő bemenet 1 jelérzékelés	A.STP	Érzékelő bemenete érzékelve.
AL32	Érzékelő bemenet 2 jelérzékelés	A.STP	
AL37	A kompresszor ürtési hőm. érzékelőjének meghibásodása	P.RUN	A hőmérséklet-érzékelő üzemzavara következett be. Kérjen szervizelést.
AL38	A kompresszor ürtési hőmérséklete nő	P.RUN	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet, az üzemi víz specifikációi és a hőterhelés a megadott tartományokon belül vannak-e.
AL39	A belső egység ventilátorának leállása	A.RUN	Meghibásodott a belső egység ventilátora. Kérjen szervizelést.

Kód	Leírás	Kezelés	Ok/megoldás (Az ok megszüntetését követően nyomja meg a törölbillentyűt.)
AL40	A porbiztos szűrő karbantartása	KI	Értesítés időszakos karbantartásról. Kérjen szervizelést a porbiztos szűrőhöz. 500 óránként <sup>3</sup>
AL41	Áramkimaradás	A.STP	Működés közben megszűnt a tápellátás. A tápellátás ellenőrzését követően indítsa újra.
AL42	Várakozás a kompresszorra	A.RUN	A rendszer a kompresszor üzemkész állapotára várakozik. Várjon egy rövid ideig. Működés után automatikusan megszűnik.
AL43*	A ventilátor megszakítójának kioldása	P.RUN	Kapcsolja vissza a ventilátor megszakítóját, lásd a Kezelési útmutatót [6.3.2. A ventilátor megszakítójának visszakapcsolása].
AL44*	A ventilátor inverterének hibája	P.RUN	
AL45*	A kompresszor megszakítójának kioldása	P.RUN	Ellenőrizze, hogy nincs-e hiba az áramellátással, például földelési hiba, rövidzárlat, feszültségingadozás, rendellenes fázisközi feszültség, nyitott fázis, túlfeszültség.
AL46	A kompresszor inverterének hibája	P.RUN	
AL47*	A szivattyú megszakítójának kioldása	A.STP	Tartsa egyszerre lenyomva 10 másodpercig a kezelési kijelző panel (▼) és (▲) billentyűt a törléshez. Az AL48 törlése után a WAIT (VÁRJON) (WAIT) felirat fog megjelenni, és a terméket 40 másodpercen át nem lehet elindítani. Indítsa újra 40 másodperccel a törlés után.
AL48	A szivattyú inverterének hibája	A.STP	
AL47*	A belső egység ventilátorának leállása	A.RUN	A belső egység ventilátorának hibája. Kérje a belső egység ventilátorának szervizelését.

\*1: Ez a riasztás nem fordul elő a „-20” tápspecifikációjú terméken. (Kivéve az S opciót.)

\*2: Ez a riasztás nem jelentkezik vízhűtéses típus esetén.

\*3: Módosítsa a beállítást 1–9999 közötti értékre.

\*4: Ez a riasztás nem jelentkezik léghűtéses típus esetén.

\*5: Értesítés a mechanikus tömítés cseréjéről. A mechanikus tömítés legfeljebb 2-szer cserélhető. Ha a szivattyú összesített üzemideje meghaladja a 20 000 órát, érdemes lehet a szivattyú átvizsgálását kérni.

## 9. Hibaelhárítás (folytatás)

### 9.2. Egyéb hibák

A riasztási számokkal nem jelölt hibák okai és javításai az alábbi táblázatban láthatók.

A hiba tartalma	Ok	Megoldás
A kezelőpanelen semmi nem látszik.	Nincs bekapcsolva az ügyfél tápellátásának megszakítója és/ vagy az opcionális megszakító.	Kapcsolja be a megszakítót.
	Az ügyfél tápellátásának megszakítója és/vagy az opcionális megszakító hibája.	Cserélje ki a megszakítót.
	Az ügyfél tápellátásának megszakítója vagy az opcionális megszakító rövidzárlat vagy áramszivárgás miatt kioldott.	Hárítsa el a rövidzárlatot, vagy az érintett alkatrész áramszivárgását.
A [RUN] LED a [RUN/ STOP] kapcsoló lenyomásakor sem villan fel.	A kommunikációt beállította.	Ellenőrizze a kommunikáció beállítását.
	A [RUN] LED meghibásodása	Cserélje ki a vezérlőt.
	A [RUN/STOP] kapcsoló meghibásodása	Cserélje ki a vezérlőt.

## 10. Karbantartás

### 10.1. ÁLTALÁNOS Karbantartás

#### ⚠ Figyelmeztetés

- Nedves kézzel ne működtesse a kapcsolókat stb., és ne érjen hozzá elektromos alkatrészekhez, mint pl. a hálózati csatlakozódugaszhoz. Ez áramütést okozhat.
- Ne locsoljon vizet közvetlenül a termékre, és ne mossa le vízzel. Ez áramütést, tüzet stb. okozhat.
- A porbiztos szűrő tisztításakor ne érintse meg közvetlenül a bordákat. Ez sérülést okozhatna.  
Az ellenőrzés vagy tisztítás miatt eltávolított paneleket szerelje vissza. A termék panelek nélküli működtetése esetén sérülés vagy áramütés következhet be.

#### ⚠ Vigyázat

- A megfelelő karbantartási eljárás be nem tartása esetén a termék meghibásodhat, és a berendezés megrongálódhat.
- A karbantartási munkák megkezdése előtt kapcsolja ki a tápellátást. A telepítést és karbantartást követően helyezze áram alá a berendezést, és végezze el a megfelelő működés- és szivárgásterstekeket, hogy meggyőződjön a berendezés helyes telepítéséről.
- Ne végezzen módosításokat a terméken.
- Ne szerelje szét a terméket, hacsak a telepítési vagy karbantartási útmutató nem írja elő.

### 10.2. A keringő folyadék minőségének ellenőrzése

#### ⚠ Figyelmeztetés

- Csak az előírt keringő folyadékokat használja. Egyéb folyadékok használata esetén a termék megsérülhet, vagy súlyos veszélyhelyzet állhat elő.
- Ha friss csapvizet használ, győződjön meg róla, hogy az megfelel a Kezelési útmutatóban feltüntetett vízszabványoknak.

#### ⚠ Vigyázat

Tisztítsa meg a tartályt, a keringő folyadék kört, és cserélje a keringő folyadékot a tartályban, ha a rendszeres ellenőrzés során bármilyen problémát tapasztal. Még ha nem is talál problémát, akkor is ajánlott a folyadékot 3 havonta cserélni, amennyiben a folyadék párolgása miatt szennyeződés gyúlik össze.

### 10.3. Napi ellenőrzés

#### ⚠ Vigyázat

Ellenőrizze a „Napi ellenőrzőlista” minden elemét, és ha bármilyen hibát észlel, hagyja abba a termék használatát, kapcsolja ki a felhasználói tápellátást, és szervizelje a terméket.

Napi ellenőrzőlista

Tétel	Az ellenőrzés leírása	
Telepítési körülmények	Ellenőrizze a termék telepítési körülményeit.	Nem helyeztek nehéz tárgyat a termékre, és ne fejtettek ki nagy erőt a csövezetésekre. A hőmérséklet és a páratartalom a termék meghatározott tartományán belül van.
Folyadékszivárgás	Ellenőrizze a csövezeték csatlakoztatott részét	A keringő folyadék nem szivárog a csövezeték csatlakoztatott részéből.
Folyadékmennyiség	Ellenőrizze a folyadékszintjelzőt.	A keringő folyadék szintjének a „H” és „L” jelzés között kell lennie.

## 10. Karbantartás (folytatás)

Tétel	Az ellenőrzés leírása	
Kezelőpanel	Ellenőrizze a kijelzőt.	A kijelzőn a számok tisztán láthatók.
	Ellenőrizze a működést.	A [RUN/STOP] és [MENU], [SEL], [▼], [▲] gombok megfelelően működnek.
Keringő folyadék hőmérséklete	Ellenőrizze a kezelőpanel.	Probléma nélkül használható.
Üzemeltetési körülmények	Ellenőrizze az üzemeltetési körülményt.	Nincs abnormális zaj, rezgés, szag vagy füst.
A szellőztetés állapota (Léghűtéses típus)	Ellenőrizze a szellőzőrács állapotát.	Győződjön meg róla, hogy a szellőzőrács szabad.
Üzemi víz (Vízűtéses típus)	Üzemi víz állapota	A hőmérséklet, áramlási sebesség és nyomás a meghatározott tartományon belül van.

### 10.4. Havi ellenőrzés

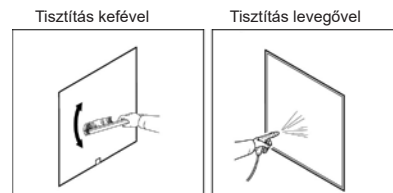
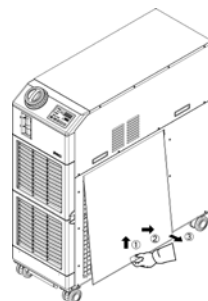
A légtelenítő szelep tisztítása (léghűtéses típusnál)

#### ⚠ Vigyázat

- Ha a termék szellőzését por vagy törmelék tömíti el, a hőszigetelési teljesítmény csökken. Ez a hűtési teljesítmény csökkenését eredményezi, és leállíthatja a működést.
- Tisztítás, karbantartás vagy ellenőrzés elvégzéséhez kapcsolja ki a termék tápellátását. Máskülönbön áramütés, sérülés, égés stb. következhet be.

#### 10.4.1. A porbiztos szűrő eltávolítása és tisztítása

- 1) A hűtőegység jobb oldalára porbiztos szűrő van felszerelve.
- 2) Fogja meg a porbiztos szűrő alján levő húzófogantyút, és emelje fel a szűrőt. Húzza előre a szűrőt, emelje fel, majd húzza lefelé. Ügyeljen arra, hogy ne deformálja el vagy karcolja meg a léghűtéses kondenzátort (hűtőbordát), miközben kiveszi.
- 3) Használjon hosszú sörtétű keféket vagy fúvópisztolyt a kondenzátor megtisztításához.
- 4) Helyezze be a porbiztos szűrőt fordítva, mint ahogy eltávolította.



### 10.5. Ellenőrzés 3 havonta

#### 10.5.1. A keringő folyadék cseréje

- Tisztítsa meg a tartályt, és cserélje a keringő folyadékot (tisztá víz).

#### 10.5.2. Az üzemi víz cseréje (vízhűtéses típus esetén)

- Tisztítsa meg az üzemi vízforrást, és cserélje le az üzemi vizet.

### 10.6. Ellenőrzés 6 havonta

#### ⚠ Vigyázat

- A mechanikus tömítés szerkezete miatt lehetetlen teljes mértékben megakadályozni annak szivárgását. Mindazonáltal a szivárgás értéke legfeljebb 3 köbcentiméter/óra.
- A mechanikus tömítés ajánlott élettartama, mielőtt cserére szorulna, 6000–8000 óra (általában 1 év).
- Ellenőrizze a víz szivárgását a szivattyúból.

Távolítsa el a panelt, és ellenőrizze, hogy a szivattyú mechanikus tömítése nem szivárog-e túlzott mértékben. Ha megtalálta a szivárgást, cserélje a mechanikus tömítést. Rendelje meg a Kezelési útmutatóban leírt mechanikus tömítést.

### 10.7. A keringő folyadék és az üzemi víz leeresztése

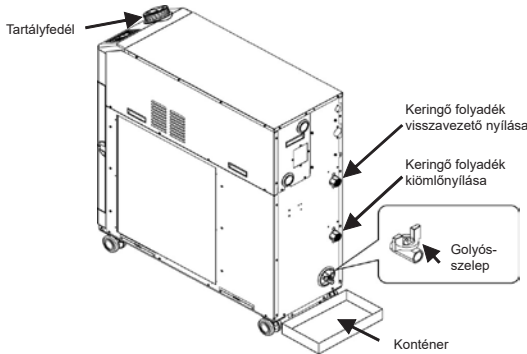
#### ⚠ Figyelmeztetés

- Kapcsolja ki az ügyfél tápellátásának megszakítóját.
- A keringő folyadék leengedése előtt eressze ki a maradék nyomást.
- Mielőtt az üzemi vizet leeresztené, vízhűtéses típusoknál állítsa le az üzemi vizet szolgáltató berendezést, vagy állítsa le az üzemi vízkört, hogy kieresse a maradék nyomást.

## 10. Karbantartás (folytatás)

### 10.7.1. A keringő folyadék leeresztése

- 1) Helyezzen egy tartályt a leeresztőnyílás alá.
- 2) Távolítsa el a tartályfedelelet.
- 3) Nyissa ki a golyósszelepet a leeresztőnyílásnál, és eressze le a folyadékot.
- 4) Győződjön meg róla, hogy a keringő folyadék egésze távozott a termékből és a csövezetekből, és tisztítsa ki levegővel a keringő folyadék visszavezető nyílását.
- 5) Miután a keringő folyadékot leeresztette a tartályból, zárja be a leeresztőnyílásnál levő golyósszelepet, és tegye vissza a tartály fedelét.



### 10.7.2. Az üzemi víz leeresztése

- 1) Távolítsa el az üzemi víz csövezetékét a termékről.
- 2) Nyissa ki a bal oldali panelt, majd a légtelenítő szelepet is. A termékben levő üzemi víz az üzemi víz beömlőnyílásán keresztül távozik.
- 3) Leeresztés után zárja be a légtelenítő szelepet, majd csukja be a bal oldali panelt.

## 10.8. Fogyóeszközök

Mennyiség	Leírás	Alkatrészsz.	Megjegyzés
1	Porbiztos szűrő	HRS-S0306	Egységenként 1 db.
1	Mechanikus tömítéskészlet	HRS-S0307	Egységenként 1 készlet
1	Mechanikus tömítéskészlet	HRS-S0350	Egységenként 1 készlet (M opció)

## 11. Megfelelési nyilatkozat

11.1. Az alábbiakban a termékhez használt megfelelési nyilatkozat (DoC) mintát láthatja. Mindegyik termékhez mellékeljük a tényleges DoC-t.

Doc. No. Sample

### EU DECLARATION OF CONFORMITY

Original declaration

SMC Corporation  
4-14-1 Soto-Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 Japan  
declares under its sole responsibility, that the following equipment:

Thermo Chiller  
HRSH090 Series  
Serial No.: WR0001 to WR9999

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation and has been demonstrated to fulfil the requirements with reference to the harmonised standard(s) as listed below

Directive	Requirements	Harmonised standards
Machinery Directive 2006/42/EC	All applicable Essential Health and Safety Requirements of Annex I	EN 60204-1:2006 +A1:2009 EN 61000-6-2:2005
EMC 2014/30/EU	Essential requirements set out in Annex I	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 EN 61000-3-2:2007 + A1:2009 EN 61000-3-3:2005

Name and address of the person authorised to compile the technical file:  
Mr. G. Berakotxea, Executive Officer, SMC European Zone,  
SMC España, S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Spain

Importer/Distributor in EU and EFTA:

Állam	SMC Pneu	Cím	Telefon	Fax	Székhely
Ausztria	SMC Pneumatik GmbH	330 2235-2000	330 2235-2000	330 2235-2000	Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg
Belgium	SMC Pneumatics N.V./S.A.	330 2235-2000	330 2235-2000	330 2235-2000	Nieuwmoedestraat 20, B-2160 Wommelgem
Bulgaria	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD	0242 214444	0242 214444	0242 214444	Business Park Sofia, Bldg. 6, Sofia, BG-1115 Sofia
Croatia	SMC Industrijska Automatika d.o.o.	3861 1310 72 88	3861 1310 72 88	3861 1310 72 88	Zagrebačka Avenija 104, 10 000 Zagreb
Czech Republic	SMC Pneumatika s.r.o.	420 621-6441	420 621-6441	420 621-6441	Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Denmark	SMC Pneumatik A/S	45 10 25 26 36	45 10 25 26 36	45 10 25 26 36	Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Estonia	SMC Pneumatika OÜ	330 2235-2000	330 2235-2000	330 2235-2000	Laki 12, EE-10621 Tallinn
Finland	SMC Pneumatikka Finland Oy	3361 207 513 513	3361 207 513 513	3361 207 513 513	PL72, Tiistiniittyntie 4, SF-02031 Espoo
France	SMC Pneumatik S.A.	330 14415-1000	330 14415-1000	330 14415-1000	1 Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77607 Marne la Vallée, Cedex 3
Germany	SMC Pneumatik GmbH	49 51 234-2000	49 51 234-2000	49 51 234-2000	Georgenstr. 12/13, D-42699 Solingen
Greece	SMC Pneumatik S.p.A.	330 2235-2000	330 2235-2000	330 2235-2000	Akropoli 72, P.O. Box 14242, Naaf, Piraeus, Athens
Hungary	SMC Pneumatika Kft.	36 1 131 97 98	36 1 131 97 98	36 1 131 97 98	Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbalint
Ireland	SMC Pneumatik (Ireland) Ltd.	353 1 483 0000	353 1 483 0000	353 1 483 0000	2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Italy	SMC Pneumatik S.p.A.	39 02 2411 100	39 02 2411 100	39 02 2411 100	Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Latvia	SMC Pneumatika Latvia SIA	371 7971-7700	371 7971-7700	371 7971-7700	Latvian Road 14, LV-1021, Riga
Lithuania	SMC Pneumatika UAB	370 6 241 100	370 6 241 100	370 6 241 100	UAB "SMC Pneumatics", Oslo g. 1, LT-04123 Vilnius
Netherlands	SMC Pneumatik B.V.	31 20 251 3888	31 20 251 3888	31 20 251 3888	De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Norway	SMC Pneumatik AS	47 22 21 96 00	47 22 21 96 00	47 22 21 96 00	14, Røynekleivveien 1, NO-1366 Lysaker
Poland	SMC Pneumatika Polska Sp. z o.o.	48 22 21 96 00	48 22 21 96 00	48 22 21 96 00	ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Portugal	SMC Pneumatik S.A.	351 14415-1000	351 14415-1000	351 14415-1000	Rua De Eng Ferrerira Dias 452 4100-246, Porto
Romania	SMC Pneumatik S.R.L.	40 21 234 2000	40 21 234 2000	40 21 234 2000	Str. Strunzei 29, Sector 2, Bucharest
Russia	SMC Pneumatik LLC	7 495 234 2000	7 495 234 2000	7 495 234 2000	Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St. Petersburg, 195197
Slovakia	SMC Pneumatik s.r.o.	421 234 2000	421 234 2000	421 234 2000	Fantránská 1223, Teplickanadvahom, 01301
Slovenia	SMC Industrijska Automatika d.o.o.	386 1 131 97 98	386 1 131 97 98	386 1 131 97 98	Mirnskacesta 7, SLO-8210 Trebnje
Spain	SMC Pneumatika S.A.	330 2235-2000	330 2235-2000	330 2235-2000	Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Sweden	SMC Pneumatik AB	46 22 21 96 00	46 22 21 96 00	46 22 21 96 00	SMC Pneumatics Sweden AB, Ekhagsvägen 29-31, SE-141 71 Segeltorp
Switzerland	SMC Pneumatik AG	41 52 36 31 31	41 52 36 31 31	41 52 36 31 31	Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen
Turkey	SMC Pneumatik A.Ş.	90 212 234 2000	90 212 234 2000	90 212 234 2000	Yıldırım Caddesi, 34212, İstanbul

Tokyo, 20 April 2018

Hiroyuki Sakama  
General Manager  
Product Development Division - VI

## 12. A felhasználásra vonatkozó korlátozások (folytatás)

### • Korlátozott garancia és felelősségkizárás

- 1) A termék garanciális időszaka 1 évben töltött év vagy 1,5 év a termék leszállításától számítva, amelyik előbb bekövetkezik<sup>(1)</sup>. A termék emellett meghatározott kopó-, futásteljesítménnyel megjelölt vagy cserealkatrészekkel is rendelkezhet. Forduljon a legközelebbi értékesítési részleghez.
- 2) A garancia időtartama alatt jelentéket, egyértelműen a mi felelősségi körünkbe tartozó hiba vagy kár esetén csereterméket vagy szükséges alkatrészeket biztosítunk. Ez a korlátozott garancia kizárólag a termékünkre vonatkozik, és nem vonatkozik a termék meghibásodása miatt keletkezett egyéb károkra.
- 3) Az SMC termékek használata előtt olvassa el és értse meg az adott termékek katalógusában szereplő garanciafeltételeket és felelősségkizáró nyilatkozatokat.
  - ① A vákuumpárnákra nem vonatkozik az 1 éves garancia.
  - A vákuumpárna fogyóeszköz, ezért a kiszállítás után egy év garancia vonatkozik rá. Ezenkívül egy termék elhasználódására a vákuumpárna használata miatt vagy a gumi elhasználódása miatt bekövetkezett meghibásodásra még a garanciális időszakban sem vonatkozik a korlátozott garancia.

### • Megfelelési követelmények

- 1) Szigorúan tilos az SMC termékek használata a tömegpusztító fegyverek vagy más fegyverek gyártásához használt gyártóberendezésekben.
- 2) Az SMC termékek vagy technológiák egyik országból a másikba történő kivitelét az ügyletben részt vevő országok vonatkozó biztonsági törvényei és rendeletei szabályozzák. Egy SMC termék másik országba történő szállítása előtt győződjön meg arról, hogy az exportra vonatkozó összes helyi szabály ismert, és azokat betartják.

### Vigyázat

- Az SMC termékek nem szolgálnak hiteles mérés-technikai eszközként történő használatra. Az SMC által gyártott vagy értékesített mérőeszközöket nem minősítették az egyes országok mérésügyi (mérési) törvényeire vonatkozó típusjóváhagyási vizsgálatokkal. Ezért az SMC termékek nem használhatók fel az egyes országok mérésügyi (mérési) jogszabályai által előírt üzleti vagy tanúsítási célokra.

## 13. Elérhetőségek

AUSZTRIA	SMC Pneumatik GmbH, Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg
BELGIUM	SMC Pneumatics N.V. S.A. Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
BULGÁRIA	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD, Business Park Sofia, Building 8-6th floor, BG-1715 Sofia
HORVÁTORSZÁG	SMC Industrijska Automatika d.o.o. Zagrebačka Avenija 104, 10 000 Zagreb
CSEH KÖZT.	SMC Industrial Automation CZ s.r.o. Hudcova 78a, CZ-61200 Brno

DÁNIA	SMC Pneumatik A/S, Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
ÉSZTORSZÁG	SMC Pneumatics Estonia OÜ, Laki 12, EE-10621 Tallinn
FINNORSZÁG	SMC Automation Oy, PL72, Tiistiniittyntie 4, SF-02031 Espoo
FRANCIAORSZÁG	SMC France, 1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy SMC France, 1, Bo Saint Georges, F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
NÉMETORSZÁG	SMC Deutschland GmbH, Boschring 13-15, 63329 Egelsbach
GÖRÖGORSZÁG	9-P.C. 14342 N.Philadelphia, SMC Italia Hellas Branch, Anageniseos 7-Athens
MAGYARORSZÁG	SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft., Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbalint
ÍRORSZÁG	SMC Pneumatics (Ireland) Ltd. 2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
OLASZORSZÁG	SMC Italia S.p.A. Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
LETTORSZÁG	SMC Pneumatics Latvia SIA, Dzelzavas str. 120g, Riga, LV-1021,
LITVÁNIA	UAB "SMC Pneumatics", Oslo g. 1, LT-04123 Vilnius
HOLLANDIA	SMC Pneumatics B.V. De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
NORVÉGIA	SMC Pneumatics Norway AS, Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark, N-1366 Lysaker
LENGYELORSZÁG	SMC Industrial Automation, Polska Sp z o.o. 02-826 Warszawa, ul. Poloneza 89
PORTUGÁLIA	SMC Scursal Portugal, S.A. Rua De Eng Ferrerira Dias 452 4100-246, Porto
ROMÁNIA	SMC Romania S.R.L. Str Strunzei 29, Sector 2, Bucharest
OROSZORSZÁG	SMC Pneumatik LLC. Business centre, building 3, 15 Kondratjevskij prospect, St.Petersburg, 195197
SZLOVÁKIA	SMC Priemyselná Automatizácia Spol s.r.o. Fantránská 1223, Teplickanadvahom, 01301
SZLOVÉNIA	SMC Industrijska Automatika d.o.o. Mirnskacesta 7, SLO-8210 Trebnje
SPANYOLORSZÁG	SMC España S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
SVÉDORSZÁG	SMC Pneumatics Sweden AB, Ekhagsvägen 29-31, SE-141 71 Segeltorp
SVÁJC	SMC Schweiz AG, Dorfstrasse 7, Postfach, 8484 Weisslingen,
TÖRÖKORSZÁG	SMC Pneumatik Sanayi Ticaretve Servis A.Ş. Gülbahar Caddesi, Aydin Plaza, No: 9/4 Güneşli – 34212, İstanbul
EGYESÜLT KIRÁLYSÁG	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd. Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Buckinghamshire MK8 0AN

## 12. A felhasználásra vonatkozó korlátozások

### 8.1. Korlátozott garancia és felelősségkizárás/Megfelelési követelmények

- A termék a következő „Korlátozott garancia és felelősségkizárás” és „Megfelelési követelmények” hatálya alá tartozik. A termék használata előtt olvassa el és fogadja el ezeket.

## SMC Corporation

URL: <http://www.smcworld.com> (Globális) <http://www.smc.eu.com> (Európa)  
 'SMC Corporation, Akihbara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021  
 A specifikációkat a gyártó előzetes értesítés nélkül módosíthatja.  
 © 2018 SMC CORPORATION Minden jog fenntartva.  
 Minta DKP50047-F-085G