

RIEDEL®

PRECISION IN COOLING



HASZNÁLATI UTASÍTÁS GEKN/T TÍPUSÚ HŰTŐAGGREGÁTOKHOZ

Mélyhűtőaggregátok

GEKT 500
GEKT 700
GEKT 1000
GEKT 1200
GEKT 1500

Hűtőaggregátok

GEKN 600
GEKN 900
GEKN 1200
GEKN 1500
GEKN 2000
GEKN 3000



GEK...-D
Tetőbeépítés



GEK...-H / ..-W / ..SP
nyerges / fali / Split-kivitel

A GEKN 600, 900, 1200, 1500, 2000, 3000 típusú berendezések **+12°C-tól -5°C-ig** terjedő hőmérsékletű terek hűtésére tervezték.

A GEKT 500, 700, 1000, 1200, 1500 típusú berendezések **-25°C bis -5°C** terjedő hőmérsékletű terek hűtésére tervezték.

Felszerelés és üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót !

TARTALOMJEGYZÉK

1. KICSOMAGOLÁS ÉS KEZELÉS	3
2. FELÁLLÍTÁSI HELY	3
3. ÜZEMBE HELYEZÉS	4
4. SZÉRIAGÉPEK BILLENTYŰFUNKCIÓI	4
5. HIBAJELZÉSEK JELENTÉSEI	5
6. SZÉRIAGÉPEK ÜZEMI BEÁLLÍTÁSAI	6
7. TÁVVEZÉRLŐS GÉPEK BILLENTYŰFUNKCIÓI	7
8. HIBAJELZÉSEK JELENTÉSE TÁVVEZÉRLŐS GÉPEKNÉL	8
9. TÁVVEZÉRLŐS GÉPEK BILLENTYŰFUNKCIÓI	9
10. TECHNIKAI ADATOK	10
11. A HŰTŐKAMRA- AGGREGÁT ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉSE	11
12. ENERGIATAKARÉKOSSÁGI JAVASLATOK	11
13. TISZTÍTÁS KARBANTARTÁS	12
14. MIT KELL TENNI, HA...	12
15. TERMÉKEK JAVASOLT HŰTÉSI HŐFOKA	14
16. HŰTŐKÖR KAPCSOLÁSI RAJZ	15
17. SZÉRIAGÉPEK KAPCSOLÁSI TERVE	16
18. TÁVVEZÉRLŐS GÉPEK KAPCSOLÁSI TERVE	17
19. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK NYERGES ÉS FALRA ÉPÍTETT KIVITELNÉL	19
20. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK SPLIT KIVITELNÉL	21
21. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK TETŐRE ÉPÍTETT KIVITELNÉL	22
22. KÜLÖNLEGESSÉGEK SPLIT- BERENDEZÉSEKNÉL	23
23. TARTOZÉKOK; SPLIT RENDSZER CSÖVEZÉSE	25
24. TARTOZÉKOK; SPLIT RENDSZER CSATLAKOZÓ KÁBELEK	26
25. GEK..H/ ..-W / ..-SP ALKATRÉSZEK	27
26. GEK..D ALKATRÉSZEK	28
27. EU-ALKALMASSÁGI NYILATKOZAT	29

1. KICSOMAGOLÁS ÉS KEZELÉS

- A hűtőaggregát kicsomagolásánál vegyük szemügyre a berendezést, hogy a szállítás alatt történt esetleges károkat megállapítsuk.
- A gépet csak működési helyzetben szabadszállítani.
- Kérem, figyeljen hiányokra, horpadásokra, karcolásokra, látható olajveszteségekre stb.
- Az esetleges sérüléseket azonnal jelezze a szállítónál.
- Mielőtt a csomagolóanyagot eldobná, bizonyosodjon meg, hogy nem található-e közte valamilyen tartozék.
- A garanciális igények feldolgozásához kérjük a kár pontos megadását, valamint a berendezés típusának és szériaszámának közlését, valamint az üzembehelyezési jegyzőkönyv másolatát.
- A berendezés épsége érdekében csak felállítási helyzetben szállítható, nem forgatható.

Fentiek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztését jelenti.

2. FELÁLLÍTÁSI HELY

- A felállítási hely jól szellőzött, eső ellen védett legyen, és ne melegedjen föl. Ellenkező esetben megnő az energiafelhasználás, a hűtőtéljesítmény pedig lecsökken.
- A megengedett környezeti hőmérséklet +2 °C és +40 °C között legyen.
- A hűtőaggregát gazdaságos üzeméhez viszont a környezeti hőmérsékletet tartsuk +10 °C és +27 °C között.
Mélyebb hőmérsékleteknél egy téli szabályzás szükséges (nem szériatartozék). Magasabb környezeti hőmérsékleteknél egy „magas hőmérsékletű” gépkivitel (GEK.../1) szükséges. Ennél a kivitelnél a megengedett környezeti hőmérséklet +45 °C.
- A hűtőaggregát levegőbeszívó- és nyomóoldalán elegendő szabad hely legyen (lásd a méretvázlaton).
- A csatlakoztatáskész hűtőaggregátot a szerelésnél a kamra előre kivágott részéhez kell beszerelni.

Figyelem:

- Szerelés előtt a kamra teherbíró képességét le kell ellenőrizni.
A gépek súlyai a technikai adatoknál vannak felsorolva.

Szerelésnél kérjük figyeljen a következőkre:

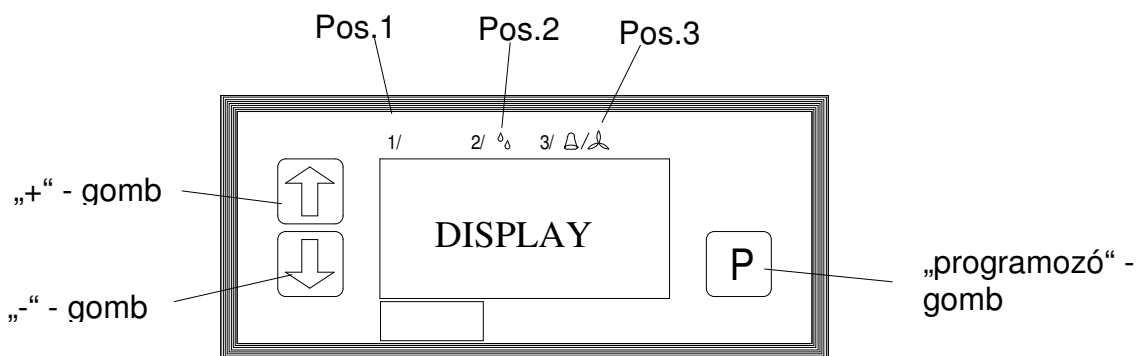
- Üzembehelyezést, szerelést, karbantartást, javítást vagy változtatást csak hűtős szakemberrel lehet végeztetni. Be nem tartása esetén megszűnik a garancia.
- Minden tisztítási és karbantartási feladathoz ajánljuk egy szakcéggel történő szerződéskötést.
- Eltérő környezeti feltételek esetén kérjük egyeztesse a gyártóval.
- Hűtős szakembere szívesen ad felvilágosítást a funkciókról, felhasználási területekről és alkalmazási lehetőségekről.
- FIGYELEM: A berendezést ne működtessük a szabadban.

3. ÜZEMBE HELYEZÉS

Az üzembe helyezést ajánlott hűtéstechnikai szakemberrel elvégeztetni.

- **Figyelem!**
Az olajteknőfűtéssel ellátott készülékeket +10°C környezeti hőmérséklet alatt az üzembe helyezés előtt 12 órával el kell kezdeni előfűteni. Csatlakoztassuk a készüléket a hálózathoz, ekkor a fűtés automatikusan beindul. A hűtést csak a fent megoldott idő eltelével szabad elindítani. Ennek be nem tartása a készülék károsodását okozhatja.
- 230 ± 10% hálózati feszültséget előkészíteni. A szükséges védelem a berendezés típus tábláján van feltüntetve. A készülék csak egy önálló FI-védőrelé közbeiktatásával csatlakoztatható az elektromos hálózathoz.
- A hálózati csatlakozó csatlakoztatása után a főkapcsolót (piros) bekapcsolni. Ezután a szabályzó egy öntesztet hajt végre (kb. 1 msp.), aktivizálja a hűtőaggregátot és az előbeállított hűtőüzembe megy át.
- Először az üres hűtőteret hűtse le a kívánt hőmérsékletre.
- Csak a beállított teremhőmérséklet elérése után kezdjük el lépcsőzetesen feltölteni a hűtőházat.
- Ellenőrizzük az elpárologtatót, hogy az eljegesedés lehetőségét kizárjuk. Amint jegesedést veszünk észre, vezessünk be egy manuális leolvasztást. Lásd „billentyű kiosztást”.

4. SZÉRIA GÉPEK BILLENTYŰ FUNKCIÓI (TAR 1309 HŪTÉSSZABÁLYZÓ)



Nyomógombokat sose nyomogassuk hegyes tárgyakkal (pl. csavarhúzó, golyóstoll vagy hasonló).

A legfontosabb nyomógombfunkciók fel vannak sorolva. További beállítási lehetőségeket a hűtésszabályzó szerelési és használati utasításából lehet megtudni.

A hűtésszabályzó gyárilag be van állítva a javasolt üzemi paraméterekre. A berendezés üzemeltetéséhez csak a kívánt teremhőmérsékletet kell beállítani.

- A kívánt hűtőtér hőmérséklet beállítása:
„P” gombot megnyomni. P03 paramétert „+” és „-” gombokkal kiválasztani.
Ismét nyomja meg a „P” gombot.
A beállított hőmérséklet jelenik meg. Ezután a gombokkal lehet a kívánt hőmérsékletet állítani. A „P” gomb ismételt megnyomásával az így beállított hőmérséklet tárolódik, és tárolva marad áramkimaradás esetén is.
- A “felső riasztóhőmérséklet”, P20 paraméter bállítása:
Kiválasztás és beállítás a P03 paraméter szerint. A beállítási érték normál hűtés esetén (N) P03 +8° K, mélyhűtés esetén (T) P03 +10° K. Ezt a beállítást akkor lehet elvégezni ha előzőleg a P30 paraméternél a kódot beírtuk. Lásd a táblázatot a 6. pontnál.
- A beállított hőmérséklet kijelzése: „P” gombot megnyomni, P03 paramétert kiválasztani, „P”-t újra megnyomni.
- Riasztást kioldani: a „+” vagy „-” gombot megnyomni
- Kézi leolvasztás: „P” gombot megnyomni. P29-t kiválasztani. „P”-t újra megnyomni. A „+” gombot kb. 3 másodpercig nyomva tartani, leolvasztás megkezdődik. A „-” billentyűt kb. 3 másodpercig nyomva tartani. Leolvasztás leáll.

KIJELZŐ

- Normál üzemben a teremérzékelő által mért aktuális teremhőmérséklet olvasható le.
- Üzem közben három fénylő pont jelzi a relék kapcsolási állapotát:

Pos.1: be: Kompresszor be
ki: Kompresszor ki

Pos.1: villog: leolvasztás folyamatban

Pos.2: - funkció nélkül (TAR 1309-nél)

Pos.3: be: Elpárologtató ventilátora be
ki: Elpárologtató ventilátora ki

5. HIBAJELZÉSEK JELENTÉSEI

Zümmögő aktiválva : Az alsó és felső riasztási hőmérséklet hosszabb időre történő átlépése mint a beállított riasztáskésleltetés.

Kijelző villog: érzékelő meghibásodásánál.

6. A TAR 1309 HŰTÉSSZABÁLYZÓ ÜZEMI BEÁLLÍTÁSA

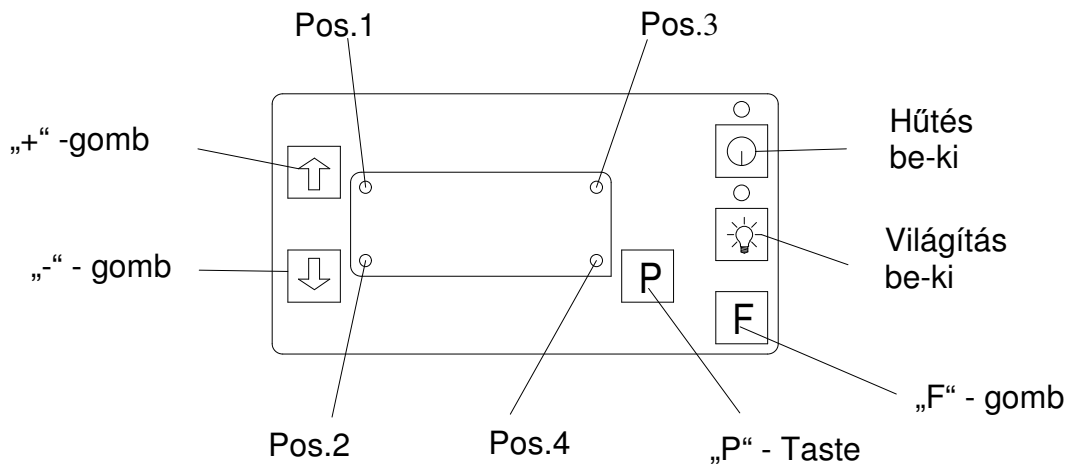
A hűtésszabályozó beállításainak változtatását csak hűtéstechnikai szakemberrel javasolt elvégezteni.

A hűtésszabályzó berendezéstípustól függően – normál hűtés (GEKN) vagy mélyhűtés (GEKT) – az alul felsorolt (javasolt) üzemi paraméterekre van beállítva. Ha változtatásokat végez, akkor kérem figyeljen arra, hogy a P05 és P06 teremhőmérsékleti paraméterek ne térjenek el a megengedettől, különben a berendezés garanciája megszűnik.

Parameter	Leírás	Üzemi beállítás:	
		GEKN	GEKT
P01	Tényleges hőmérséklet °C	--	--
P02	Elpárolgató hőmérséklete (leolvasztás-határoló érzékelő) °C	--	--
P03	Kívánt teremhőmérséklet	+ 5°C	- 18°C
P04	Teremhőmérséklet különbség	2 K	2 K
P05	Megengedett max. teremhőmérséklet	+ 12°C	- 5°C
P06	Megengedett min. teremhőmérséklet	- 5°C	- 25°C
P07	Kompresszor relé kapcsolási viselkedése (1 = hűtés)	1	1
P08	Kijelzés (1=°C, 2=°F)	1	1
P09	Érzékelő kalibrálás T1 (terem)	0 K	0 K
P10	Érzékelő kalibrálás T2 (elpárolgató)	0 K	0 K
P11	Leolvasztási határhőmérséklet	12°C	12°C
P12	Leolvasztás módja (1=elekt.,2=forró gőz)	1	1
P13	Leolvasztási ciklus	12 óra	12 óra
P14	Leolvasztás idő meghatározása	35 perc	35 perc
P15	Leolvasztás késleltetés a tápfeszültség bekapcsolása után	60 perc	60 perc
P16	Elpárolgató csöpögési ideje	3 perc	3 perc
P17	Elpár. ventilátor utánfutás határértéke	50°C	50°C
P18	Elpár. ventilátor üzemmódja	1	1
P19	Elpár. ventilátor felfutási késleltetése	5 perc	5 perc
P20	Felső riasztóhőmérséklet	P03 + 8 K	P03 + 10 K
P21	Alsó riasztási hőmérséklet	- 6°C	- 30°C
P22	Riasztás késleltetési ideje	90 perc	90 perc
P23	Riasztás/ ventilátormód	0	0
P24-P28	Maradékidők kijelzése		
P29	Kézi vezérlésű leolvasztás	--	--
P30	Kódbeadás	88	88

- 1) Üzembehelyezésnél figyelni, hogy az elpárolgató ne jegesedjen el. A leolvasztási időt és ciklust igény szerint a szükségesre beállítani.

7. TÁVVEZÉRLŐS GÉPEK BILLENTYŰFUNKCIÓI (HŰTÉSSZABÁLYZÓ TAR 3810)



Nyomógombokat sose nyomogassuk hegyes tárgyakkal (pl. csavarhúzó, golyóstoll vagy hasonló).

A legfontosabb nyomógombfunkciók fel vannak sorolva. További beállítási lehetőségeket a hűtésszabályzó szerelési és használati utasításából lehet megtudni.

- Hűtés be/ki: hűtés be/ki gombot 3 másodpercig nyomva tartani.
- Világítás be/ki: világítás be/ki gombot 3 másodpercig nyomva tartani. Ez a billentyű érvénytelen „ajtókontakt” és „zavarásjelzés” opcióknál. (lásd 16. oldal kapcsolási rajz)

A hűtésszabályzó gyárilag be van állítva az üzemi paraméterekre. A berendezés üzemeltetéséhez csak a kívánt paramétereket kell beállítani.

- A kívánt hőmérséklet beállítása:

„P” gombot megnyomni. P03 paraméter kiválasztása a „+” gomb megnyomásával. Ismét nyomja meg a „P” gombot. A szükséges hőmérséklet jelenik meg. A plusz és mínusz gombokkal lehet a kívánt hőmérsékletet beállítani. Ismét nyomja meg a „P” gombot. Elengedés után a beállított hőmérséklet tárolódik és áramkimaradásnál is tárolva marad.

- A beállított hőmérséklet kijelzése: „P” gombot megnyomni. P03 paramétert kiválasztani. „P”-t újra megnyomni.
- Riasztást kioldani: a „+” vagy „-” gombot megnyomni.
- Kézi vezérlésű leolvasztás: „P” gombot megnyomni. P49-es paramétert kiválasztani. „P” gombot újra megnyomni. „+” gombot kb. 3 sec-ig nyomva tartani, leolvasztás megkezdődik. „-” gombot kb. 3 sec-ig nyomva tartani, leolvasztás leáll.
- Óra beállítása: P41-től P45-ös paraméterek szerint.

KIJELZŐ

- Normál üzemben a teremérzékelő által mért aktuális teremhőmérséklet olvasható le.
- Üzem közben négy fénylő pont jelzi a relék kapcsolási állapotát:

Pos.1:	be: Kompresszor be	ki: Kompresszor ki
Pos.2:	be: Leolvasztás aktív	ki: Leolvasztás kikapcsol
Pos.3:	be: Elpárologtató ventilátora be	ki: Elpárologtató ventilátora ki
Pos.4:	be: Figyelmeztetés be	ki: Figyelmeztetés ki

- **Egy berendezéscím kiválasztása abban az esetben, ha egy távvezérlőről több berendezést irányítunk**

F-gombot röviden megnyomni. A kijelzőn az első berendezés „d01” jelenik meg. A „+” és „-” gombok megnyomásával a kívánt berendezést kiválasztani. F-gombot még egyszer megnyomni.

A távvezérlő üzemileg elő van konfigurálva. A beállítási módok következő paramétereit **szakember állíthatja be** vagy változtathatja meg:

- Az F-gomb 3 sec-ig történő nyomásával a távvezérlő beállítási módjaiba lehet bejutni. A további vezérlés a „P”-gomb ill. a „+” és „-” gombokkal történik.

Paraméter	Jelentés	Lehetséges beállítás	Üzemi beállítás	
P01	Az aktuálisan vezérelt gép száma	1 - 8	1	
P02	Átviteli sebesség (Baud)	1 – 5	5 (*)	
P03	Lekérdezési késleltetés	40 -120	100	
P04	Az első gép címe	1 - 78	78 (**)	
P05-P11	Gépek címe 2-től 8-ig	77...71	0 (***)	

(*) Azonos értékre állítandó a P47 paraméterével.

(**) 1 gép esetén azonos értékre állítandó a P48 paraméterével.

(***) Széria beállítás egyetlenegy készülék esetén.

- Kilépéshez F-gombot kb. 3 sec-ig nyomva tartani.

8. A HIBAJELZÉSEK JELENTÉSEI

„-56” ill. „-67”: Érzékelő típusa nincs jól megválasztva (P21-es paraméter) vagy érzékelő meghibásodott.

„111” - „999” Önteszt, feszültséget kikapcsolni majd 15 sec. után újraindítani. Minden Paramétert újra leellenőrizni.

Zümmögő aktiválás: Az alsó és felső hibajelző hőmérséklet hosszabb időre történő átlépése mint a beállított riasztáskésleltetés.

Kijelző villog: érzékelő meghibásodása, ill. a jel a specifikált területen kívül van. Bármilyen jellel

9. A TAR 3810 HŰTÉSSZABÁLYZÓ ÜZEMI BEÁLLÍTÁSA (TÁVVEZÉRLŐ)

A hűtésszabályozó beállításainak változtatását csak hűtéstechnikai szakemberrel javasolt elvégezteni.

A hűtésszabályzó berendezéstípustól függően – normál hűtés (GEKN) vagy mélyhűtés (GEKT) – az alul felsorolt (javasolt) üzemi paraméterekre van beállítva. Ha változtatásokat végez, akkor kérem figyeljen arra, hogy a P07 és P08 teremhőmérsékleti paraméterek ne térjenek el a megengedettől, mivel különben a berendezés garanciája megszűnik.

Paraméter	Leírás	Üzemi beállítás	
		GEKN	GEKT
P01	Teremhőmérséklet (érzékelő) °C	--	--
P02	Elpárologtató hőmérséklete (leolvasztás-határoló érzékelő) °C	--	--
P03	Kívánt teremhőmérséklet	+ 5 °C	- 18 °C
P04	Kívánt szabályozási érték éjszaka	+ 5 °C	- 18 °C
P05	Bekapcsolási idő éjszakai kívánt érték	off	off
P06	Kikapcsolási idő éjszakai kívánt érték	off	off
P07	Megengedett max. hőmérséklet	+ 12 °C	- 5 °C
P08	Megengedett min. hőmérséklet	- 5 °C	- 25 °C
P09	Teremhőmérséklet különbség	2 K	2 K
P10	Kompresszor relé kapcsolási viselkedése (1 = hűtés)	1	1
P11	Kompresszor minimális állási ideje	5 perc	5 perc
P12	Elpár. ventilátor utánfutás határértéke	50 °C	50 °C
P13	Elpár. ventilátor üzemmódja	1	1
P14	Elpár. ventilátor felfutási késleltetése	5 perc	5 perc
P15 bis P18	Maradékidők kijelzése	--	--
P19	Érzékelő kalibrálás T1 (terem)	0 K	0 K
P20	Érzékelő kalibrálás T2 (elpárologtató)	0 K	0 K
P21	Érzékelő típus(1 =TF 501 –110...+120 °C) (2 = TF 201 –55...+105 °C)	2	2
P22	Leolvasztás határhőmérséklet	12 °C	12 °C
P23	Leolvasztási mód (1=elekt.);(2= forrógőz) ;(3=elekt.duplázás);(4=forrógőz duplázás)	1	1
P24	Leolvasztási idő 1 (xxx; xx órában, x percben x 10)	000 1)	000 1)
P25	Leolvasztási idő 2 (xxx; xx órában, x percben x 10)	120 1)	120 1)
P26	Leolvasztási idő 3 (xxx; xx órában, x percben x 10)	AUS	AUS
P27	Leolvasztási idő 4 (xxx; xx órában, x percben x 10)	AUS	AUS
P28	Leolvasztás idő meghatározása	35 perc	35 perc
P29	Elpárologtató csöpögési ideje	3 perc	3 perc

1) Több berendezés használata esetén ajánlatos különböző leolvasztási időpontok beállítása. Üzembehelyezésnél figyelni, hogy az elpárologtató ne jegesedjen el. A leolvasztási időt és ciklust igény szerint a szükségesre beállítani.

Paraméter	Leírás	Üzemi beállítás	
		GEKN	GEKT
P30	Riasztómód (0= riasztáskimenet aktív) (6= távvezérléses)	6 2)	6 2)
P31	Riasztás késleltetési ideje	90 Min.	90 Min.
P32	Felső riasztóhőmérséklet	P03 + 8 K	P03 + 10 K
P33	Alsó riasztóhőmérséklet	- 6 °C	- 30 °C
P34	Irányítás (0 = nincs aktiválva) (1 = ajtókontakt)	0 2)	0 2)
P35	Irányítás késleltetési ideje	30 Min. 2)	30 Min. 2)
P36	Felső érték feszültségkimenet	0	0
P37	Alsó érték feszültségkimenet	0	0
P38	Feszültségkimenet módjai (0 = Ki)	0	0
P39	Hőmérsékletfeljegyzés (0 = Ki, 2 nincs feljegyzés)	0	0
P40	Feljegyzés intervalluma	15 Min.	15 Min.
P41 bis P46	Dátum és idő megadása	--	--
P47	Baudrate 5 = 19200 Baud)	5	5
P48	Berendezéscím a hálózaton	78	78
P49	Kézi vezérlésű leolvasztás	--	--
P50	Kódmegadás	88	88

2): A világítás be/ki ajtókapcsolón keresztül: P30=2; P34=2;P35=0

Figyelem!

A P47 és P48 paraméterek megváltoztatását kerülni kell, mivel a távvezérlő és a hűtésszabályzó között a kommunikáció azonnal megszakad.

Ha mégis valamilyen okból ezeket a paramétereket megváltoztatnák, a kapcsolatot csak a távvezérlő ismételet beállításával lehet helyreállítani. Az átviteli sebességet (Baudrate) vagy a gépcímet azonos értékre kell hozni, mint a P047, P048 paraméter.

10. Technikai adatok

Kompakt, csatlakozásra kész hűtőaggregátok bármilyen hűtőkamrához –5 °C-tól +12 °C-ig, illetve –25 °C-tól -5 °C-ig terjedő hőmérséklettartományokhoz.
(Normál és mélyhűtés)

Szállítási határok és szállítási állapot:

Stabil, kellően merev ház, fehér porfestéssel. A készülék a hűtőkamra 70-120 mm vastag falára függeszthető, az elpárologtató ventilátorán DIN 31001 szerinti védőrács.

A komplett hűtőtechnikai berendezés részei:

- Hermetikus kompresszor tekercsvédelem-kapcsolóval
- Léghűtésű kondenzátor
- Ventilátoros elpárologtató
- Termosztatikus expanziós szelep
- Gyűjtő-szárító
- Automatikus elektromos leolvasztás időkapcsolóval és optimalizálható leolvasztó vezérléssel
- Az olvadékvíz elpárologtatása forrógázzal
- A GEKN 2000-3000; GEKT 1500 típusoknál az olajteknő fűtés széria tartozék.

A berendezés VBG 20 szerint gyárilag teljesen csövezett, VDE előírások szerint van huzalozva, 2.5 méteres csatlakozóvezetéke villásdugóval van elektromosan készreszerelve, és biztonságos, engedélyezett hűtőközeggel van feltöltve.

A hűtőaggregátok súlyai

GEK..-		N	N	N	N	N	N	T	T	T	T	T
		0600	0900	1200	1500	2000	3000	0500	0700	1000	1200	1500
.-H/..-W/..-SP *) súly (kg)	Nettó	45	50	55	56	77	82	50	66	72	80	95
	Bruttó	81	86	91	92	122	127	86	111	117	125	140
..-D *) súly (kg)	Nettó	54	60	65	66	107	118	57	64	98	99	117
	Bruttó	100	106	111	112	158	169	103	110	149	150	168

*) beépítési mód: ..-H nyerges
 ..-W fali beépítés
 ..-SP Split gép (osztott)
 ..-D tetőbeépítés

Figyelem:
A hűtőkara falának
hordozóképességére
figyelni !!

11. A HŰTŐAGGREGÁT ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉSE

Hosszabb leállásnál vagy a hűtőaggregát karbantartási és tisztítási munkája alatt húzzuk ki a készülék villásdugóját a hálózati csatlakozóból! Az újraindítás során figyelembe kell venni az üzembehelyezésnél (3.pont) leírtakat.

FIGYELEM: Áramszünet után a hűtőaggregát automatikusan újra indul. A betáplált adatok megmaradnak.

12. ENERGIATAKARÉKOSSÁGI JAVASLATOK

- Hűtőaggregátot lehetőleg ne hőforrás közelébe telepítsük. Magas környezeti hőmérsékletek miatt a hűtőaggregát gyakrabban bekapcsol.
- Közvetlen napsugárzás megnöveli az áramfogyasztást.
- Szükségtelen és túl hosszú ajtónyitást kerülni kell.
- Hűtőaggregátot rendszeresen tisztítani kell. Egy tiszta berendezés energiát takarít meg és az élettartalma is hosszabb.
- Karbantartási időintervallumokat figyelni. Legalább évente egyszer a karbantartást egy szakkivállalattal végeztesse el. A rendszeres karbantartás növeli az élettartamot.

13. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

- A kondenzátor időnkénti tisztításán kívül a berendezés nem igényel kezelői karbantartást.
- A hűtőaggregátot normál körülmények között legkésőbb 12-18 héttel, fokozottan szennyezett területen 2-3 héttel az üzembe helyezés után ellenőrizni és tisztítani kell. A szennyeződés mértéke alapján meg kell állapítani a következő ellenőrzés, illetve tisztítás időpontját. A karbantartások közötti időköz a környezeti körülményektől függ. Ezeket a munkákat csak hűtéstechnikai szakember végezheti el. Ajánljuk egy szakszervízzel történő karbantatási szerződés megkötését.
- Karbantartási és tisztítási munkák előtt a készüléket áramtalanítani kell a dugós csatlakozó kihúzásával. Ha levegőben lebegő anyagok vannak, az elszennyezheti a hőcserélő lamelláit. A hőcserélőt és a csepptálca túlfolyót időről időre tisztítani kell, hogy az szennyeződés miatt keletkező zavarokat elkerülhessük.
- A kondenzátor / léghűtő tisztítható puha ecsettel, sűrített levegővel, porszívóval. Kérjük, ne használjanak hegyes vagy éles tárgyakat. A tisztítás során a lamellákat nem szabad elgörbíteni vagy megsérteni.

14. MIT KELL TENNI, HA ...

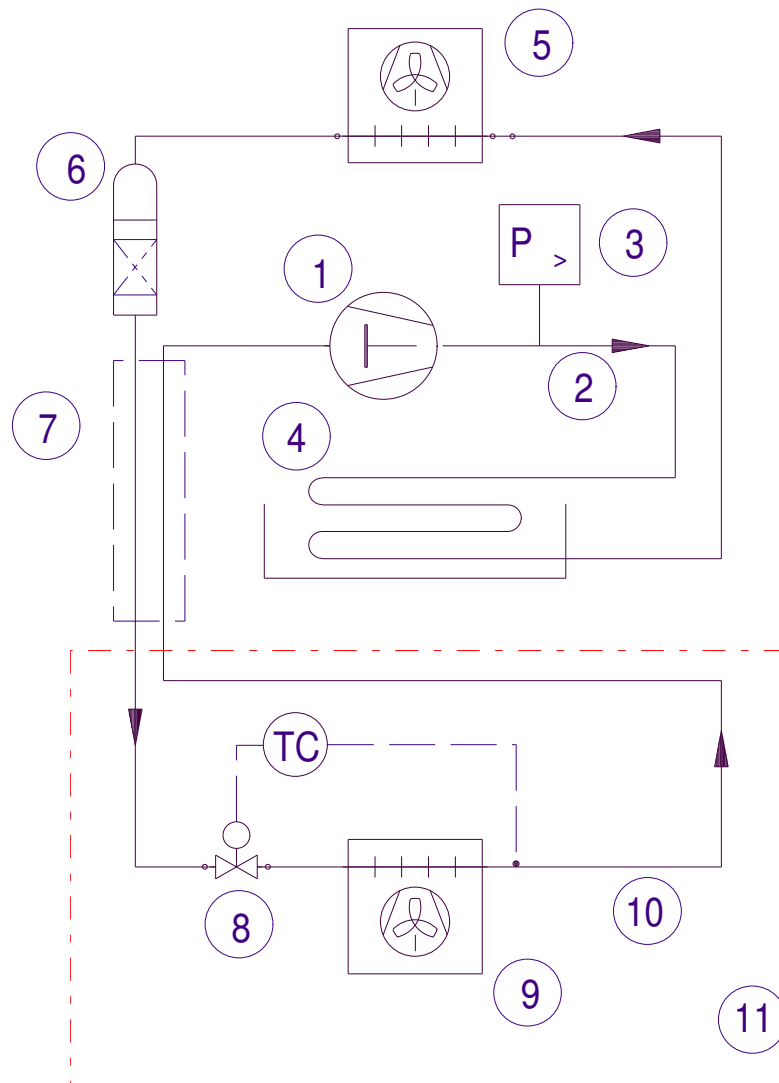
Zavar	Ok	Kiküszöbölés
Aggregát nem működik	Csatlakozó nincs bedugva; Áramellátás megszakadt	Csatlakozót és biztosítékokat ellenőrizni. Ha hiba nem található, értesíteni a szakszervízt
	Tápfeszültség túl kicsi	A tápfeszültségnek $230 \pm 10\%$ V, 50 Hz-nek kell lennie
Aggregát állandóan jár	Hűtőkamra túlterhelése áruval	Kevesebb árut kell bevinni. Ügyeljünk az áru tárolási feltételeire és a tárolás időtartamára
	Túl sok, illetve túl meleg rakományt vittek be, vagy a hűtőterem ajtaja túl sokáig volt nyitva.	Kevesebb rakományt egyszerre bevinni, ill. meleg rakományt bevitel előtt raktározási hőmérsékletre lehűteni. Az ajtót csukni.
	Környezeti hőmérséklet túl magas	Környezeti hőmérsékletet csökkenteni (max. 40 °C széria kivitelnél és max. 45 °C magashőmérsékletű kivitelnél)
	Elpárologtató elszennyeződött Kondenzátor elszennyeződött	Lamellákat kitisztítani Lásd tisztítás és karbantartás
Aggregát állandóan jár és az elpárologtató jegesedik	Az ajtók hosszú idejű nyitva tartása A tárolt folyadékok nincsenek letakarva a kamrában	Nyitvatartási időt csökkenteni Folyadékot letakarni Kézi leolvasztást végezni (lásd 5. és 7. oldal) Szükség esetén leolvasztási időt és ciklust változtatni (lásd 6. vagy 9. Oldal)

Zavar	Ok	Kiküszöbölés
A távvezérlő kijelzőn nincs jel	Ha a távvezérlő áramellátás megszakadt, vagy rövidzár.	A távvezérlő áramellátottságát ellenőrizni. Amennyiben ez rendben, értesíteni a szakszervízt
A távvezérlő kijelzőn : “ ----- “	A távvezérlő és a hűtésvezérlő között a kapcsolat megszakadt. a.) hibás adatbevitel b.) vezeték szakadás vagy rövidzár	a.) gépcím és/vagy átviteli sebesség (Baudrate) beállításokat ellenőrizni a távvezérlőn (lásd 8.és 10.oldal) b.) A távvezérlő és a hűtésvezérlő kapcsolatátellenőrizni, adott esetben helyreállítani.

15. TERMÉKEK JAVASOLT HŰTÉSI HŐFOKA

Hűtendő áru	Hőmérséklet °C-ban	Relatív légnedvesség %-ban
Húsáru		
Hús, friss	-1 / +1	85 - 90
Főzött kolbász	+1 / +3	80 - 85
Szárnyas, friss	-1 / +1	85 - 90
Vad, friss	-2 / +2	70 - 85
Hal		
Hal, frissen jégről	0 / +1	90 - 100
Halkonzervek	0 / +1	75 - 80
Tej és tejtermékek		
Tej	0 / +2	80 - 85
Vaj	-1 / +4	75 - 80
Sajtkrém	0 / +2	80 - 85
Ementáli sajt	+2 / +4	70
Zöldség		
Fejes saláta	0 / 1	85 - 90
Karfiol	-1 / 0	90
Paradicsom, érett	0 / +1	80 - 90
Spenót	-1	90
Uborka	0 / +4	85
Spárga	+1	85 - 90
Gyümölcs		
Alma	-1 / +3	90 - 95
Körte	-1 / +2	85 - 90
Cseresznye	-1 / +1	90
Eper	-1 / +1	90
Banán	+12	85

16. HŰTŐKÖR KAPCSOLÁSI RAJZA



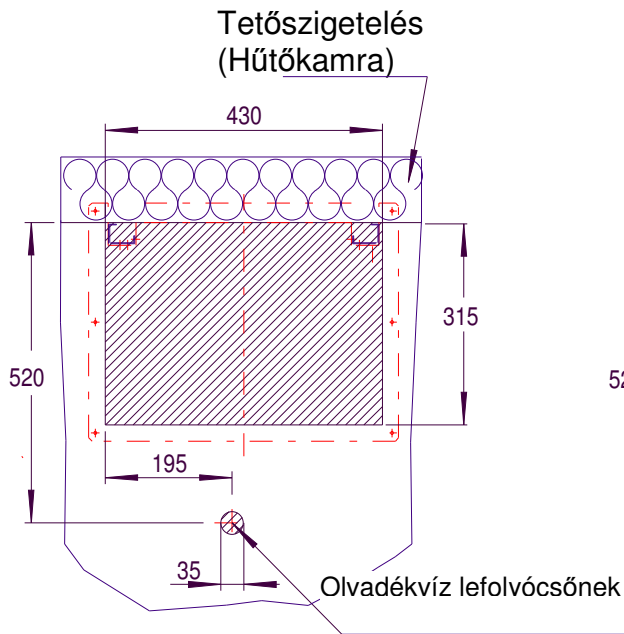
Jelölések

- 1 Kompresszor
- 2 Nyomóvezeték
- 3 Magasnyomáskapcsoló (HP)
- 4 Forrógőz csőhígyó
- 5 Kondenzátor
- 6 Gyűjtő-szárító
- 7 Folyadékvezeték
- 8 Expanziós szelep
- 9 Elpárologtató
- 10 Szívóvezeték
- 11 Hűtőtér

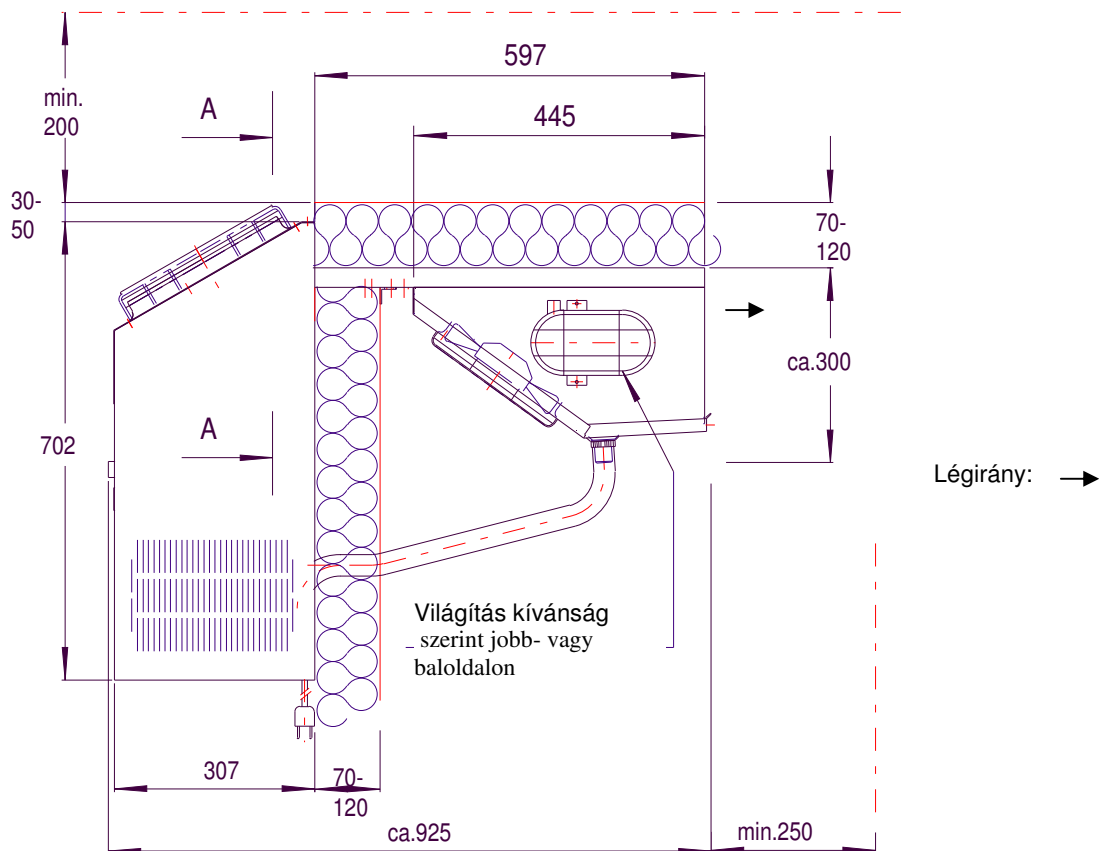
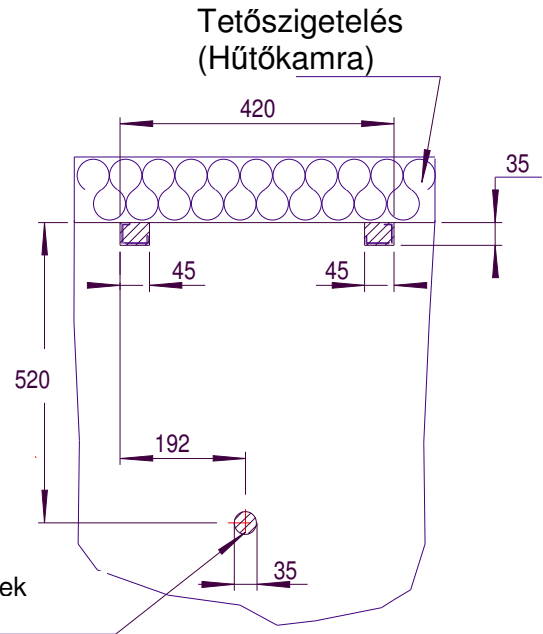
19. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK (NYERGES“-H“ ÉS FALI BEÉPÍTÉS,-W“)

Géptípusok: GEKN 600, 900, 1200, 1500
GEKT 500

A-A Metszet
Kamrakivágás fali beépítésnél



A-A Metszet
Kamrakivágás nyerges beépítésnél

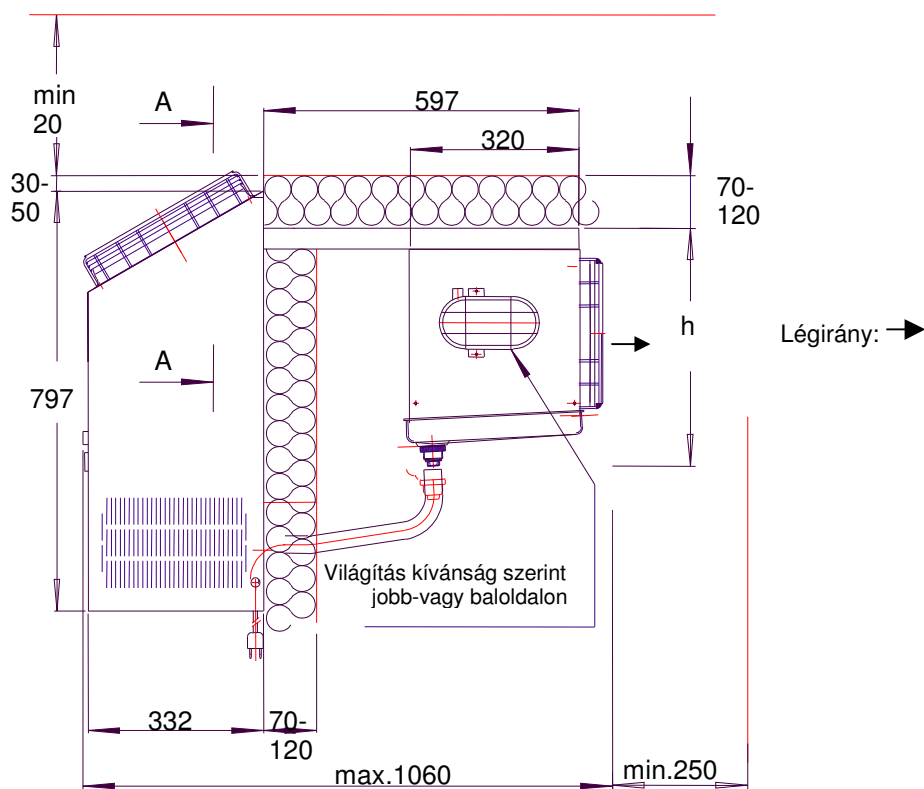
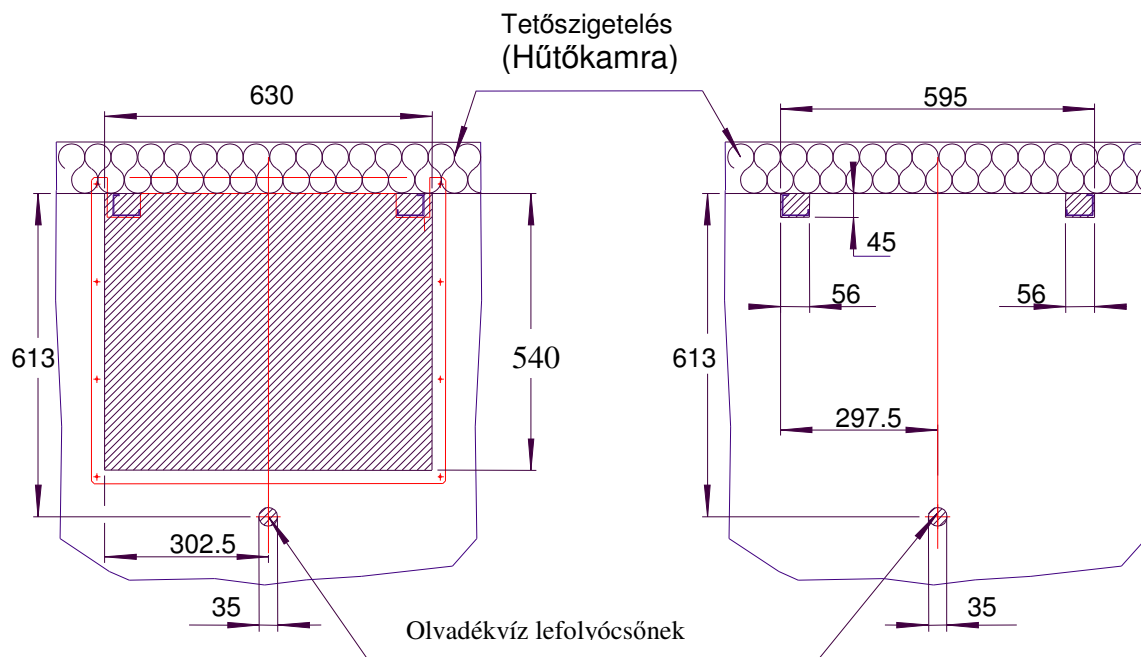


BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK NYERGES „-H“ ÉS FALI BEÉPÍTÉS „-W“

Géptípusok: GEKN 2000 -3000
GEKT 700-1500

A-A Metszet
Kamrakivágás fali beépítésnél

A-A Metszet
Kamrakivágás nyerges beépítésnél

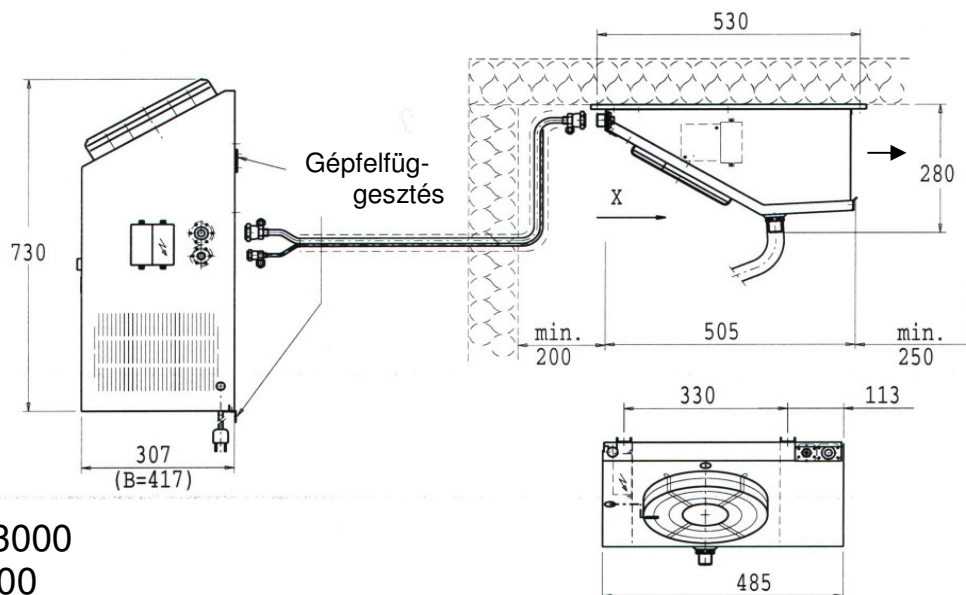


Gép:GEK...	h (mm)
..N 2000 ..T 700	450
..N 3000 ..T 1000 bis ..T 1500	515

20. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK

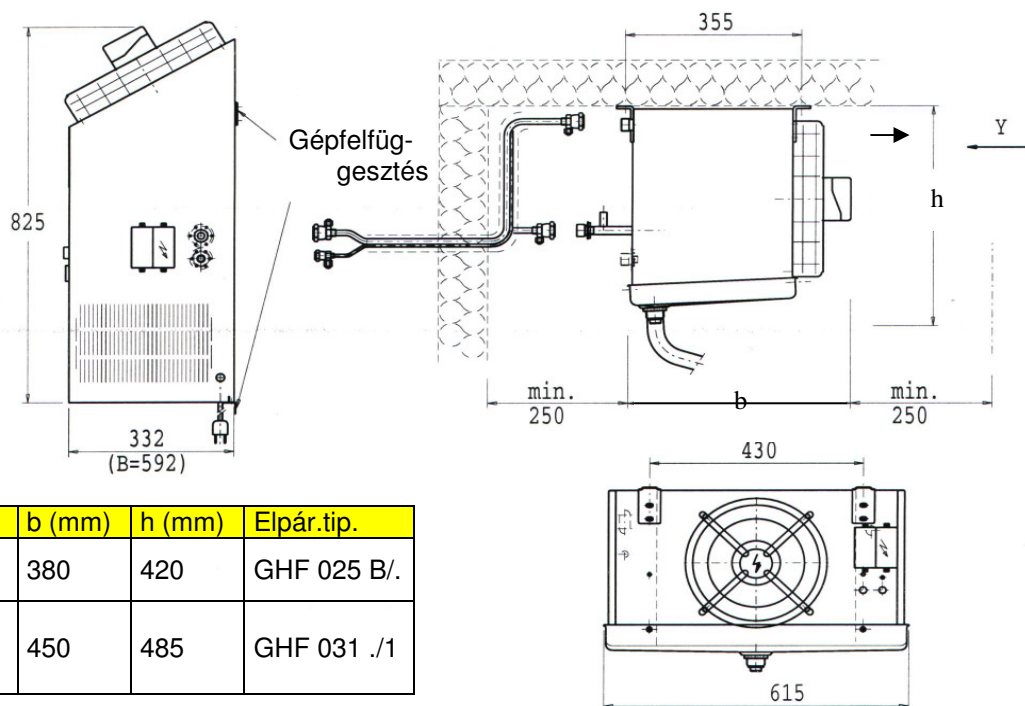
SPLIT-KIVITEL

Géptípusok:
 GEKN 600, 900, 1200, 1500
 GEKT 500



Géptípusok:
 GEKN 2000 -3000
 GEKT 700-1500

Légirány: →



Gép:GEK...	b (mm)	h (mm)	Elpár.tip.
..N 2000 ..T 700	380	420	GHF 025 B/.
..N 3000 ..T 1000 – ..T 1500	450	485	GHF 031 ./1

Csatlakozási vezetéket és elektromos kábelt kérésre mellékelünk.
 Szériaahossz: 5 m; l_{max} = 10 m)

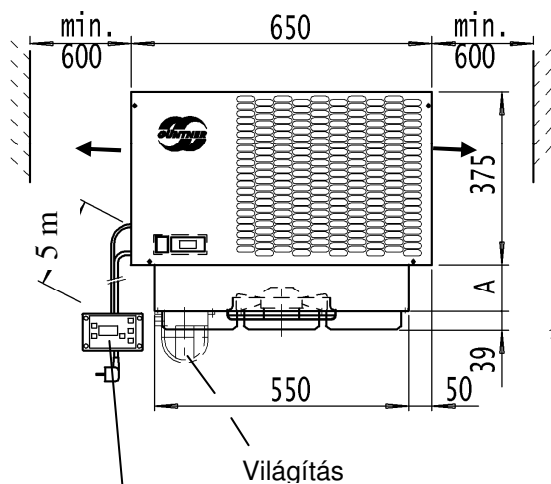
Vezetékeket stabilan rögzíteni !

21. BEÉPÍTÉSI MÉRETVÁZLATOK TETŐRE ÉPÍTETT KIVITEL

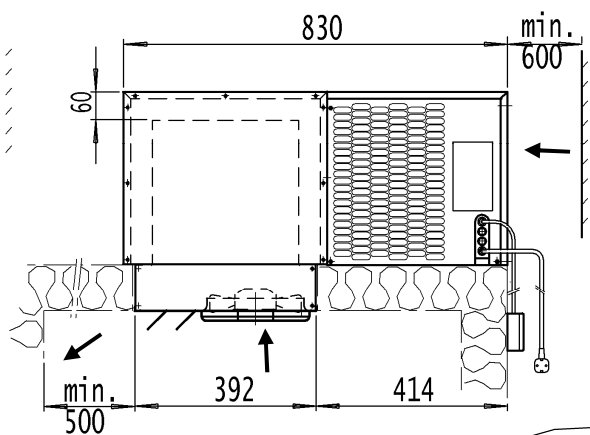
Géptípusok:

GEKN 600-D, 900-D, 1200-D, 1500-D

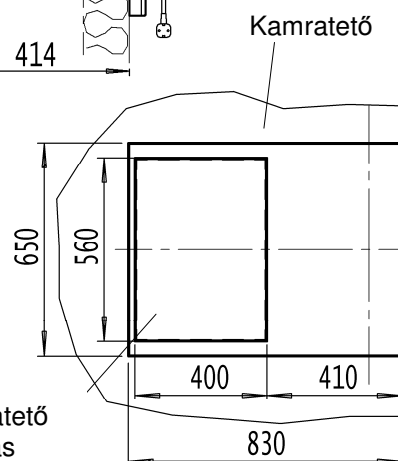
GEKT 500-D, 700-D



Távírányítás (Opció)



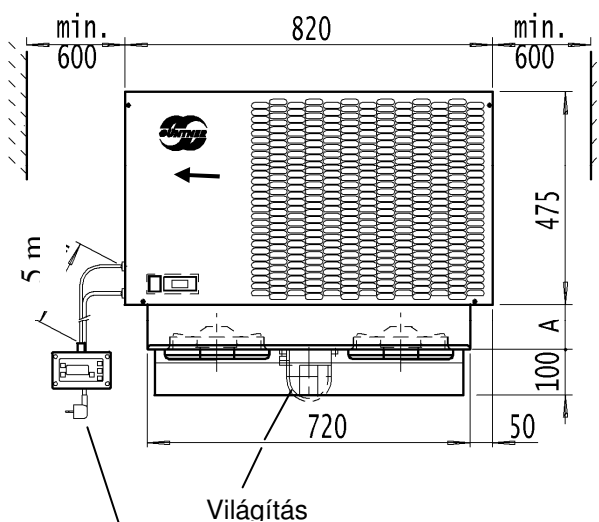
→ Légirány



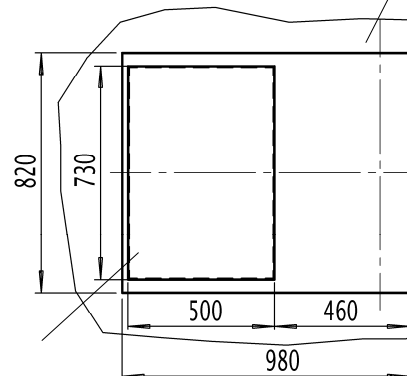
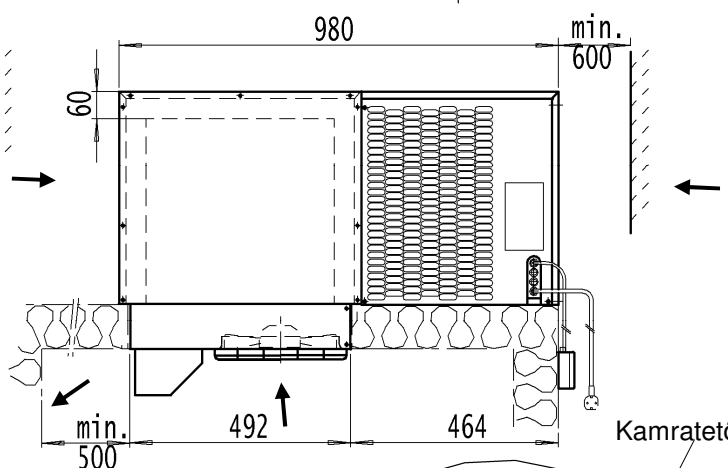
Géptípusok:

GEKN 2000-D, 3000-D

GEKT 1000-D, 1200-D 1500-D



Távírányítás (Opció)



A = 101 GEKN...-D -nél

A = 121 GEKT...-D -nél

Kamratető
kivágás

22.KÜLÖNLEGESÉGEK SPLIT-BERENDEZÉSEKNÉL

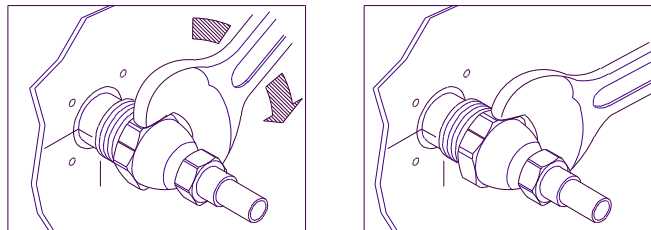
Nincs automatikus olvadékvíz elpárologtatás !

Kérjük a lefolyási lehetőséget kiépíteni.

Split-berendezéseknél a csatlakozóvezetékeket és összekötő kábeleket külön, tartozékként kell megrendelni. Ajánlatos ezeket a tartozékokat a gyártócégüknél megrendelni. Kész csatlakozó kábeleket és előtöltött rézvezetkeket 10m-ig kínálunk önöknek.

Szerelési utasítás Aeroquip-Kupplung

1. Szükség esetén egy tiszta ronggyal töröljk le a menetet a csatlakozó mindkét oldalán, hogy megakadályozzuk a kosz és nedveség rendszerbe kerülését.
2. A csatlakozó „hím“-oldalának menetét, membránját és gumitömítését kenjük be hűtőközegalajjal. Ezután az anyát kézzel csavarjuk rá míg a menet tisztán befog, majd két alkalmas csavarkulccsal addig húzzuk meg míg **érezhető ellenállást tapasztalunk**. Ezután jelöljük meg a csavart és az anyát majd húzzunk rajta még 90° -ot. Ezáltal egy szivárgásmentes fényes csatlakozás jön létre a két kupplungfél között. (tömörséget ellenőrizni kell!)



Kérem figyeljenek arra, hogy Aeroquip csatlakozást, ha már egyszer zárva van, nem lehet úgy kinyitni, hogy a hűtőközeg ne szökne meg. Ezért ilyen munkát csak szakemberrel végeztessünk el.

Sajátkészítésű rézvezetékeknél mindenképp figyeljünk:

- Ellendarabok beszerzésére
- Szerelés közben egyik rész sem érintkezhet vízzel
- Rézvezetékeket és az Aeroquip-csavarozásokat ezüsttel forrasszuk meg (tűzveszély, figyeljünk a membránokra) majd ellenőrizzük a tömörséget.
- Figyeljünk arra, hogy a szívóvezeték szigetelve legyen.
- A csöveket legalább 15 percen keresztül vákumszivattyúval ürítsük le.
- Ezután a folyadékvezetékét töltjük fel hűtőközeggel. A szívóvezetékét gáz halmazállapotú hűtőközeggel töltjük fel. (töltési mennyiséget lást 24. oldal.)
- A csövek telepítésénél figyeljünk arra, hogy a 3 méteres szintkülönbséget ne lépjük túl, és a teljes hossz maximum 10 méter lehet.
- Aeroquip-csavarozások a 22. oldal leírása alapján történjen.
- Elektromos kábelt és vezérlő-érzékelő vezetékeket lefektetjük, majd a hozzá tarozó kapcsokhoz bekötjük.

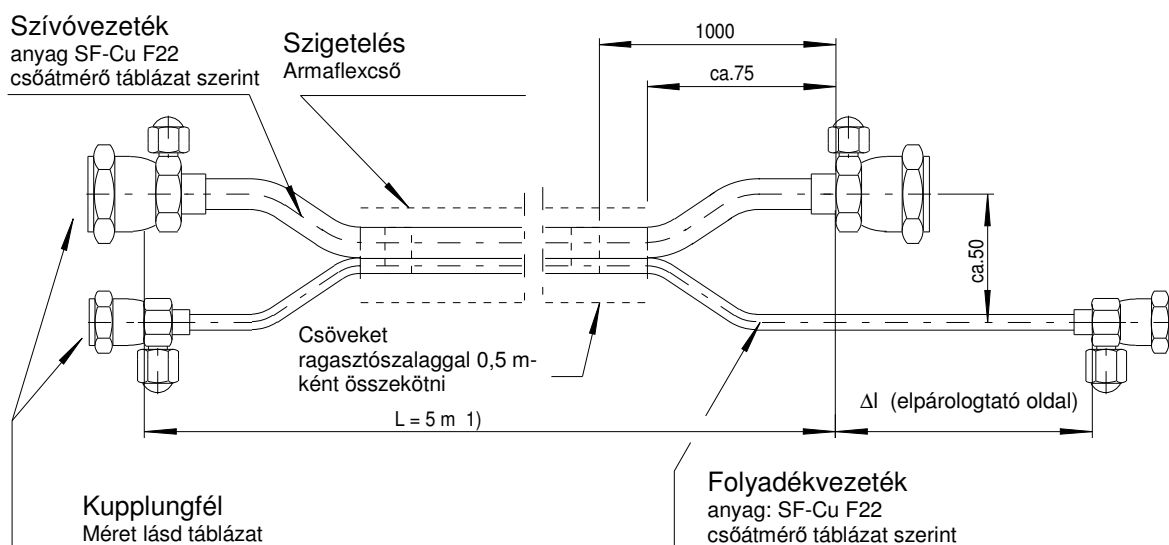
Figyelem! Csak árammentes gépen végezzünk munkálatokat.

Minden munkát szakemberrel végzetessünk. Ennek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztését jelenti.

23. TARTOZÉKOK, SPLIT-RENDSZER CSŐVEZÉSE

Külön rendelés esetén Cu-vezetékeket szállítunk a következő felsorolás szerint.

- A forrasztási előírások (5500, 5780/5781 és 5782) be vannak tartva.
- Csövek vákuumolva és tömörségre ellenőrizve vannak.
- A csövek feltekerve vannak szállítva. A tekervény átmérője kb. 1m.
- A folyadékvezeték folyékony hűtőközeggel fel van töltve. A töltési úrtartalom 75%-a cső úrtartalmának. Töltetet g/m-ben lásd a táblázaton.
- A szívóvezeték gáz halmazállapotú hűtőközeggel van feltöltve (pe = 1-2 bar)
- Hűtőközeg: R134a GEKN-nél; R404a GEKT-nél



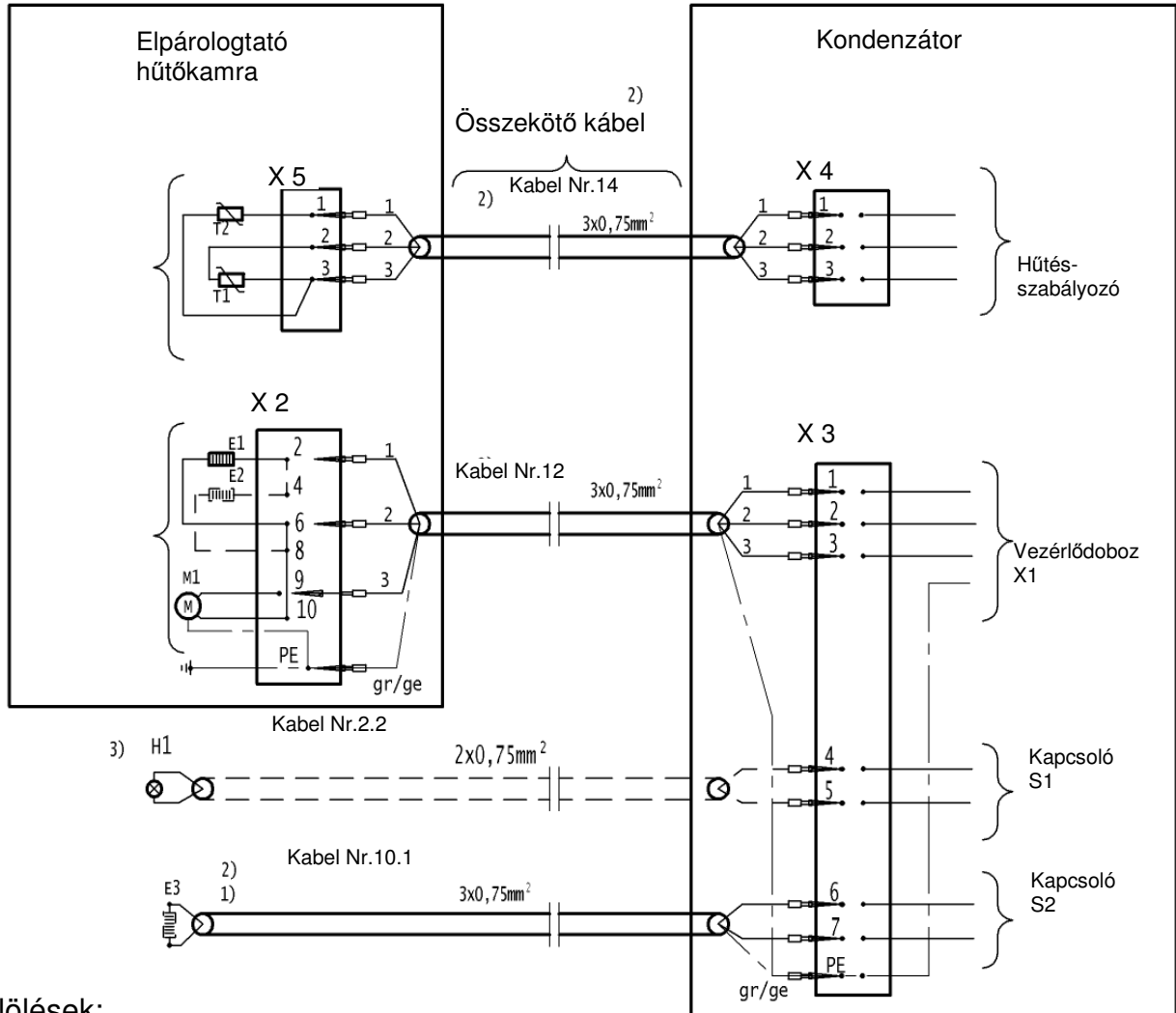
Géptípus GEK..	Szívóvezeték			Folyadékvezeték			
	Kuplung	Cső φ d x 1 (mm)	Töltés	Csatlakozó	Cső φ d x 1 (mm)	Töltet (g/m)	ΔI (mm)
N600, N900, N1200, T500	1/2"	12	Gáz p=1-2 bar	1/4"	6	10	0
T700	1/2"	12		1/4"	6	10	180
N1500	1/2"	15 2)		5/16"	8	22	0
N2000, T1000	1/2"	15 2)		5/16"	8	22	180
T1200, T1500	1/2"	15 2)		5/16"	8	22	180
N3000	1/2"	18 2)		5/16"	8	22	380

1) Szériahossz L = 5 m; más hossz rendelésre 10 m-ig.

2) Szűkítések 15/12 ill. 18/12 alkalmazni

24.TARTOZÉKOK,SPLIT RENDSZER CSATLAKOZÓ KÁBELEK

Split rendszereknél az elpárologtatót és a kondenzátoregységet a következő séma szerint kábelezik össze:



Jelölések:

S1	Kapcsoló hűtött tér világítás	X1	Sorkapocs kapcsolódoboz
S2	Hűtéskapcsoló	X2	Kapcsolódoboz elpárologtató
H1	Hűtött tér világítás	X3	Kapcsolódoboz aggregát
T1	PTC érzékelő hűtött tér	X4	Kapcsolódoboz hőmérsékletérzékelő kondenzátor
T2	PTC érzékelő elpárologtató	X5	Kapcsolódoboz hőmérsékletérzékelő elpárologtató
M1	Elpárologtató ventilátor		
E1	Elpárologtató fűtés		
E2	Lefolyó fűtés (GEKT)		
E3	Ajtókeret fűtés (gyárilag, GEKT)		

1) 10.1-es Kábel és ajtókeretfűtés csak GEKT -nél

2) A csatlakozókábelek nem tartozékok, de igény szerint különböző hosszokban rendelhető

3) Hűtött tér világításának bekötési lehetőségei

GEK ...-H, ...-W, ...-SP ALKATRÉSZEK

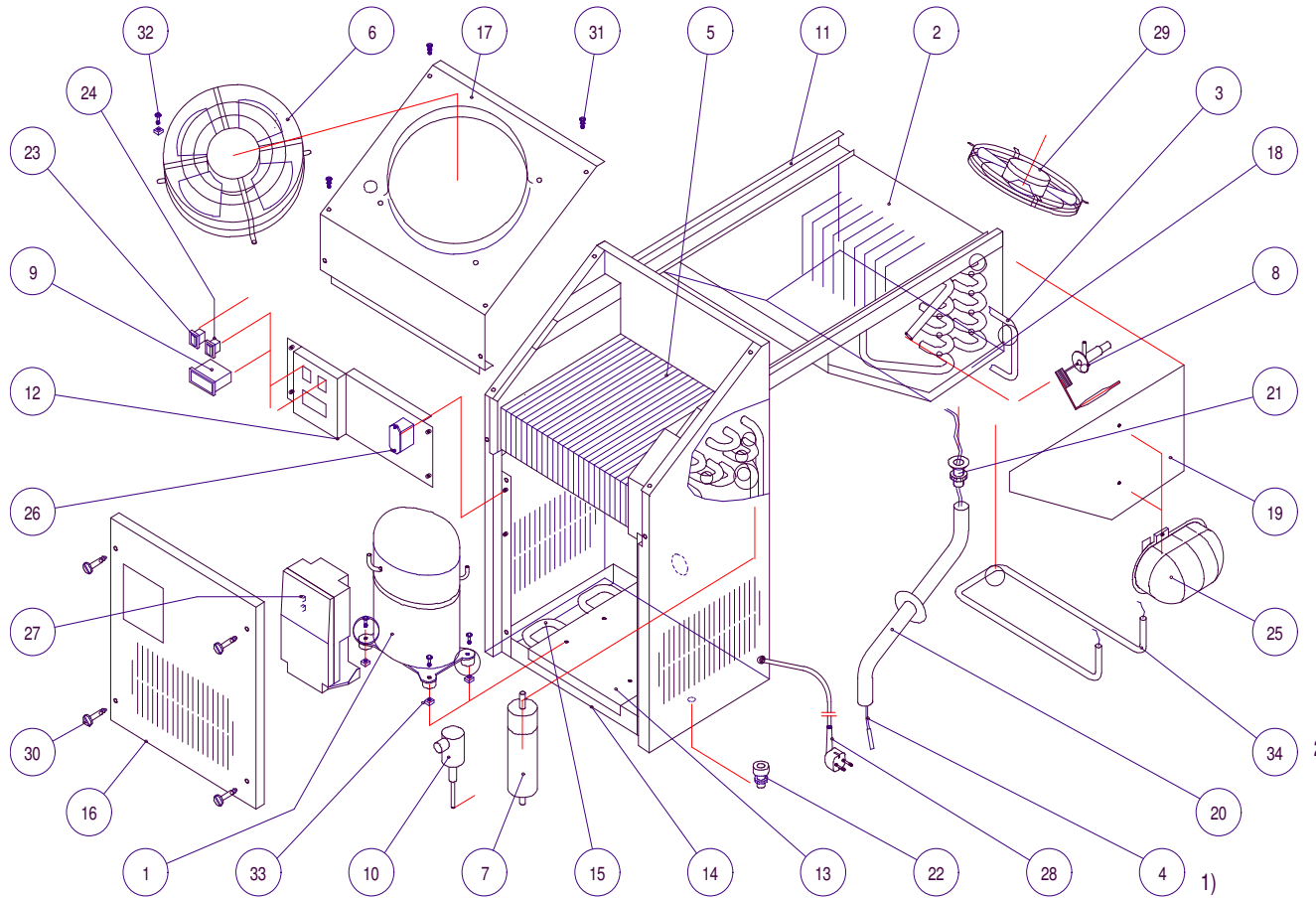
Alkatrészrendelés:

Kérem alkatrészrendelésénél adja meg a következőket:

Géptípust (pl.: GEKN 900-SP)

A gép sorozatszámát

Az alkatrész számát a jobb oldalon lévő lista alapján.



1) csak GEKT -nél
2) csak B = 590 mm szélességű gépeknél

*) csak gépen történő kezelésnél
**) csak távvezérlőnél
***) csak GEKT 1500, GEKN 2000-3000

1. Kompresszor
2. Elpárolgató - blokk
- 2.1 Elpárolgató kompl.
3. Blokkfűtés
4. Lefolyófűtés
5. Kondenzátor
6. Kondenzátor ventilátor
7. Gyűjtő-szárító
8. Befecskendező szelep
9. Hűtőszabályozó (széria *)
- 9.1. Hűtőszabályozó Távvezérlővel **)
- 9.2. Távvezérlő (***)
- 9.3. Hőmérséklet érzékelő
10. Presszosztát
11. Tartóprofil
12. Tartólemez elektromos alk.
13. Tartólemez kompresszor
14. Olvadékvíz elpárolgató tálca
15. Forrógőz kigyó
16. Elülső burkolólemez
17. Ventilátorlemez kondenzátor
18. Ventilátorlemez elpárolgató
19. Elpárolgató ívburokolat
20. Lefolyócső
21. Lefolyó csatlakozó
22. Tömlős csatlakozó
23. Világítás kapcsoló
24. Kapcsoló BE/KI *)
25. Lámpa kompl. *)
26. Teljesítmény relé
- 26.1 Teljesítmény védelem
27. Kapcsolódoboz X1
28. Csatlakozóvezeték
29. Elpárolgató ventilátor
30. Gyorszár
31. Csavarok
32. Ventilátorcsavarok
33. Gumibak
34. Tálcafűtés

GEK.. – D ALKATRÉSZEK

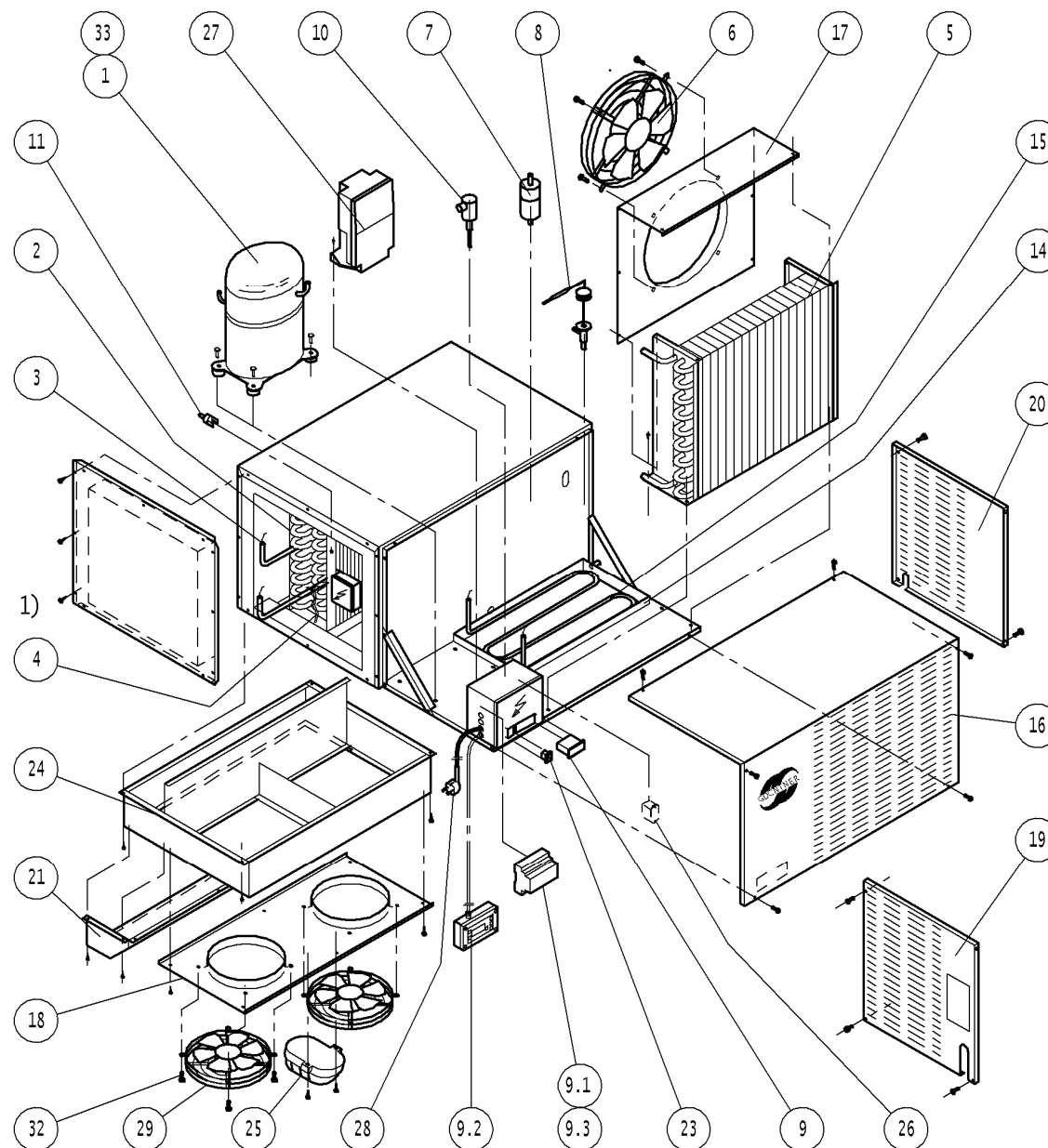
Alkatrész rendelés:

Kérem az alkatrészrendelésnél adja meg a következőket:

Géptípust
(pl.: GEKN 900-D)

A gép sorozatszámát

Az alkatrész számát a jobb oldalon lévő lista alapján.



1. Kompressor
2. Elpárolgató - Blokk.
3. Blokkfűtés
4. Lefolyófűtés
5. Kondenzátor - Blokk.
6. Kondenzátor ventilator
7. Gyűjtő-szárító
8. Expansziós szelep
9. Hűtőszabályzó (Széria) *)
- 9.1 Hűtőszabályzó Távvezérlővel **)
- 9.2 Távvezérlő **)
- 9.3 Hőmérséklet érzékelő
10. Presszosztát
11. Hőmérséklet ellenőrző
14. Csepptálca elpárolgató
15. Forrógőz kigyó
16. Elülső burkolat
17. Kondenzátor ventilátorlemeze
18. Elpárolgató ventilátorlemeze
19. Bal oldali oldallemez
20. Jobb oldali oldallemez
21. Légterelő
23. Kapcsoló Be/Ki *)
24. Ventilatorhaube
25. Lámpa komplett
26. Teljesítmény relé
- 26.1 Teljesítmény védelem ***)
27. Kapcsoló doboz X1
28. Csatlakozóvezeték
29. Elpárolgató Ventilátor
31. Schrauben Satz
32. Ventilátor csavarok
33. Gumibak

1) für GEKT

2) nur für die Geräte ..N 2000 bis ..N3000 und ..T1000 bis ..T1500

*) nur für Bedienung am Gerät

***) nur für Fernbedienung

***) für GEKT 1500, GEKN 2000, 3000

HANS GÜNTNER GMBH

INDUSTRIESTRASSE 14
D - 82256 FÜRSTENFELDBRUCK

GERMANY

TELEFON: 08141 / 242-0
TELEFAX: 08141 / 242-155



EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichneten Maschinen aufgrund ihrer Konzeptionierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachter Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entsprechen.

GEKN - Einbaukältesätze für den Normalkühlbereich (-2 °C bis +12 °C)

GEKT - Einbaukältesätze für den Tiefkühlbereich (-25 °C bis -5 °C)

Einschlägige EG-Richtlinie:

EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG;

EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG;

EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 93/68/EWG

Angewandte harmonisierte bzw. noch nicht harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN ISO 9001 / EN 29001;

DIN EN 292-1 (4.1, 4.2, 4.3); EN 294; TRB der Reihe 500; DIN 45635

DIN 8942; DIN 8975; VGB 20

.....
Technische Leitung
Dipl. Ing. Martin Törpe

14.06.2000

Datum