

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
PREMIUM LINE
MÉZKRÉMEÍTŐHÖZ ÉS KRISTÁLYTALANÍTÓHOZ
C – 03 AUTOMATA VEZÉRLŐVEL
230 V – OS TÁPEGYSÉG
(50l, 70l, 100l, 150l, 200l)



1.-es kép Berendezés leírása

A gép használata előtt olvassa el a használati utasítást, és kövesse az utasításokat. A gyártó nem felel a mézkrémesítő alkalmatlan és célszerűtlen használata során felbukkanó hibákért.



Biztonsági előírások – elektromos hálózat

- a) A mézkrémesítőt csak leföldelt konnektorhoz csatlakoztathatja, amelynek a feszültsége megegyezik a címkén felmutatott feszültséggel.
- b) A tápfeszültség legyen ellátva túláramvédelemmel, amely egy differenciál áram kapcsolóval van ellátva, amely nem haladja meg a 30mA. Rendszeresen ellenőrizze az áramköri megszakító működését.
- c) Rendszeresen ellenőrizze a vezetékeket. A hibás csatlakoztató kábel cseréjét bízza szakavatott szerelőre vagy a gyártó cég szolgáltatási képviselőjére. Meghibásodott csatlakoztató kábel esetén ne használja a mézkrémesítőt!
- d) A mézkrémesítőt ne használják olyan személyek (beleértve a gyermekeket is), akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességgel rendelkeznek. Továbbá akik tapasztalat hiánya miatt nem tudják célszerűen használni a mézkrémesítőt. Ügyeljen arra, hogy gyermekek ne játszanak a mézkrémesítővel.
- e) Meghibásodás esetén a javítást bízza egyértelműen szakavatott személyre.
- f) Ne használjon gyúlékony anyagokat a krémesítő közelében.
- g) Ne végezzen karbantartás mézkrémesítés közben.
- h) A mézkrémesítő összes tartozéka legyen biztonságosan rögzítve a géphez.
- i) Bármilyen hiba észlelése esetében azonnal nyomja meg a vészleállító gombot. A mézkrémesítő újraindítása törölheti a létrejött hibákat.
- j) A készülék csak beltéri munkákra alkalmas. Ne használja kültéri munkára



FIGYELMEZTETÉS!

A konnektor a mézkrémesítő gép vezérlőjében van elzárva és biztonsági berendezésnek számít. Tilos bármilyen olyan cselekvés, amely lehetővé tenné a keverővel való kapcsolatot, amikor a vezérlő be van kapcsolva.

BIZTONSÁG

- a) A hely ahol a mézkrémesítő áll legyen száraz!
- b) A mézkrémesítő gép bekapcsolása során a „vészleállító gomb” legyen kikapcsolva (ha bekapcsolt pozícióban van, fordítsa el és kapcsolja ki). A „vészleállító” gomb segítségével azonnal kikapcsolja a krémesítés folyamatát. A krémesítő fedele legyen lezárva.
- c) Mézkrémesítés során ne végezzen beállításokat a krémesítőn.
- d) A motort és a vezérlő egységet védje a nedvességtől (a tárolás során is).

MÉZKRÉMESÍTŐ KARBANTARTÁSA



FIGYELMEZTETÉS!

A karbantartás előtt húzza ki a mézkrémesítőt a tápegységből!

A mézkrémesítő gépet az első használat előtt alaposan öblítse ki és törölje szárazra.

A használat előtt a mézkrémesítőt alaposan mossa ki forró vízzel egy puha flanel törleronggyal és egy kis környezetbarát tisztítószer hozzáadásával mossa meg. Ezt követően öblítse ki alaposan hideg vízzel. Bizonyosodjon meg róla, hogy az elektromos részek és a csapágycsatlók védve vannak a víztől.

A berendezést száraz helyen tárolja.

Ne használjon vegyi anyagokat a berendezés karbantartására.

Munka elvégzésének a helye

A munka elvégzésének helye legyen jól megvilágított és karbantartott.

Raktározás

A munka elvégzése után a berendezést tisztítsa meg és szárítsa ki.

Minden szezon előtt ellenőrizze le a berendezés technikai állapotát .



Tilos bekapcsolt berendezést javítani Tilos üzemeltetés során karbantartani a krémesítő berendezést

MÉZKRÉMESÍTÉS:

A friss méz sűrű és világos. Egy idő után természetesen megkristályosodik. A kristálytalanítás megfelelő hőmérséklete 16-18°C. Magasabb hőmérsékletnél a kristályosodási folyamat lassabban következik be és a kristályok is nagyobbak.

Melegítse át a mézet **40°C-ra** – tartsa meg ezt a hőfokot néhány napon át, és a megkristályosodott méz folyékony mézzé alakul át. **A mézkrémesítés** folyamata ciklusokban történik: a keverő munkaideje – 15 perc, a keverő pihenő ideje 1 óra.

A krémesítő gép egy speciális mechanikus keverővel van ellátva, amelynek köszönhetően a kristálytalanított méz a csokoládékrémhez hasonló állagúvá változik. A néhány éjszakán át tartó levegőztetéssel és az erős keveréssel elérhetjük a kívánt méz állagot. A méz átlevégőztetése a keverés során történik.

A mézkrémesítő a keverést naponta többször is elvégzik - a keverés időtartama 10-15 perc.

A „mézkrémesítés” egy olyan folyamat, amely megelőzi a létrejött kristályok növekvését - a méz kristályok mechanikus csiszolása. A mézet mindig egy bizonyos hőfoknál tároljuk, amely hosszú hónapokon át megtartja a méz állagát.

A folyamatnak folyamatosnak kell lennie, tehát a berendezésbe ne adjon hozzá egyszerre túl sok mézet, fokozottan adagolja a mézet kis adagokban.

KRÉMESÍTŐ BERENDEZÉS C-03 VEZÉRLŐJE

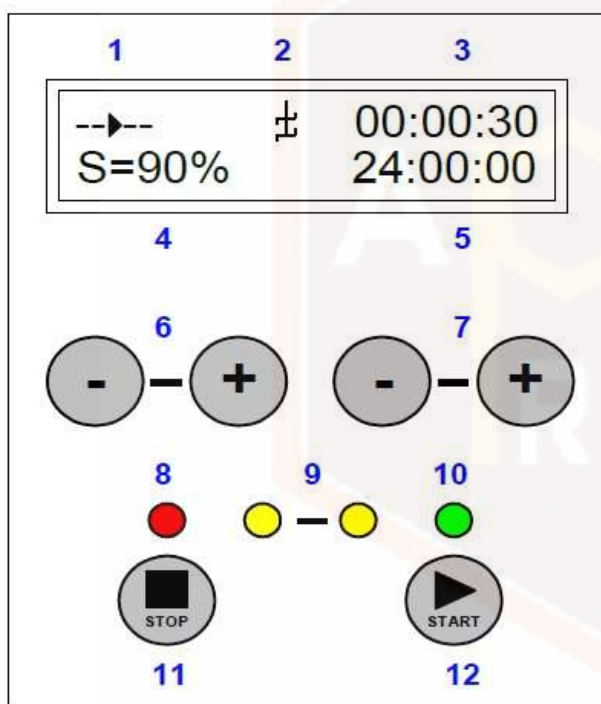


A C-03 vezérlő automatikusan irányítja a keverő működését – krémesítés ciklusainak elvégzése.

A vezérlő elindítja a motor ciklikus startját és megállítja a mézkrémesítő keverését. A többi ciklus a munka teljes időtartamától függ, és úgy tervezték, hogy minden 15 perc keverés után egy óra szünet következik (ezek az optimális paraméterek a kristálytalanításra).

A szabályzó szintén lehetővé teszi a keverő állandó módban levő keverését – a keverő egyfolytában működik, amíg a STOP gombbal meg nem állítja

1.-es kép Vezérlő panel egyes elemek definíciója



Szám	Funkció leírása
1	A kijelző felső bal oldala: START folyamatot mozgó nyíl jelzi STOP pozíció (STOP felirat)
2	A kijelző középső része: A keverő működésének grafikus jelzése
3	A kijelző felső bal oldala: Az időt jelzi, amely eltelt a krémesítés elkezdésétől
4	A kijelző alsó bal oldala: A keverés gyorsaságának beállítását jelzi
5	A kijelző alsó jobb oldala: A krémesítés beállított teljes ciklusát jelzi
6	A forgás gyorsaságának és keverő forgásának beállítására szolgáló gombok
7	A krémesítés idejének beállítására szolgáló gombok
8	Jelző dióda – hibajelzés vagy E-STOP állapot
9	Jelző dióda – keverő fogásának bekapcsolása
10	Jelző dióda – START állapot (bekapcsolt ciklus)
11	STOP gomb a ciklus megállítására
12	START gomb ciklus aktiválása

A vezérlő irányítása

Az áramkörhöz való csatlakoztatása után a vezérlő elindul – elvégz egy pár diagnosztikai tesztet, amelyek igazolják a berendezés gondtalan működését. A hiba találatot a megfelelő diódák kombinációjának világitása jelzi. A berendezés a munkát a hiba elhárítása után folytathatja és a vezérlőt újra csatlakoztatja az áramkörhöz. Ha nem talált semmilyen hibát az LCD kijelzőn az 1.-es képen található adatok láthatóak.

A vezérlő bebiztosítja a krémesítő ciklus és a keverés gyorsaságának beállítását is. A kért krémesítő ciklus beállítására nyomja meg a **START** gombot. A **STOP** gomb lehetővé teszi a krémesítés folyamatának kikapcsolását.

A reaktivált krémesítő ciklus az elejétől kezd dolgozni, tehát a beállított időt túlhaladó idővel. A ciklus helyes befejezését az **OK** jelzi a LCD kijelzőn.



Azon állapot jelzése, amikor a biztonsági zár bekapcsolása (a motor aktivált biztonsági védelme, a túlmelegedés észlelése vagy a berendezés felső fedelének kinyitása után) a krémelés folyamatának megállításához vezet (ha aktiválva volt). Ebben az esetben a kijelzőn megjelenik az **E-STOP jelzés** és az időmérő

megáll, a motor fordulatai azonnal megállnak, attól függetlenül, hogy a krémelés folyamata milyen stádiumában van. Az E-STOP jelzés alatt megjelenik az idő, amely eltelt a folyamat elindítása óta. Abban az esetben, ha a vezérlő a STOP állapotban volt a biztonsági zár bekapcsolása során (a motor aktivált biztonsági védelme, a túlmelegedés észlelése vagy a berendezés felső fedelének kinyitása után), az E-STOP jelzés alatt a "00:00:00" érték lesz látható.

A védelem felszabadítása (például a becsukott fedél) azt jelzi, hogy a vezérlő abba az állapotba került vissza, amelyben a biztonsági zár bekapcsolása előtt volt, tehát folytatódik a krémelés folyamata.

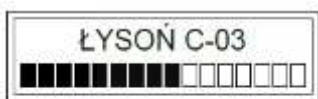
Hiba kódok

A C-03 vezérlő diagnosztikai lépésekkel van ellátva – a nagyobb biztonság és a komfortosabb munka elérésének a céljából

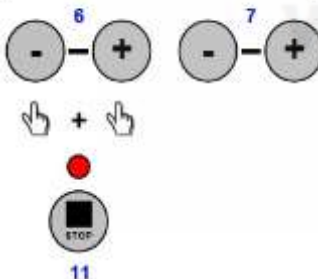
A hibajelzés után azonnal megállítja a keverőt. Az újraindítás a berendezés kikapcsolása, hiba eltávolítása és az berendezés újra kapcsolása után lehetséges. A vezérlő tápegységének kikapcsolása törli a hibajelzést

HIBA KÓDOK	HIBA LEÍRÁSA
E - 100	a mikroprocesszor belső vezérlő meghibásodása
E - 201	bekapcsolt / blokkolt "STOP" kapcsoló
E - 202	bekapcsolt / blokkolt "START" kapcsoló
E - 203	bekapcsolt / blokkolt "-" kapcsoló az idő beállítására
E - 204	bekapcsolt / blokkolt "+" kapcsoló az idő beállítására
E - 205	bekapcsolt / blokkolt "-" kapcsoló a keverő forgás gyorsaságának beállítására
E - 206	bekapcsolt / blokkolt "+" kapcsoló a keverő forgás gyorsaságának beállítására

Szolgáltatásvezérlő menü



2-es ábra Belépés a szolgáltatásvezérlő menüjébe



A C-03 vezérlő szolgáltatásvezérlő menüvel van ellátva, amely lehetővé teszi a beállítások konfigurálását, pl. az aktiválás idejének beállítása (a keverő forgása) és a keverő deaktiválás idejének beállítása (megállítás). Hogy be tudjon lépni a szolgáltatásvezérlő menüjébe az elindítása során szükséges egyidejűleg megnyomni (az LCD kijelzőn megjelenik a 2-es ábrán látható folyamat) „-“ és „+“ kapcsolókat a keverő forgás gyorsaságának megváltoztatására (a 2-es ábrán a 6-os szám jelzi).

A szolgáltatásvezérlő menüjébe való belépés után megjelennek a keverés funkciójának jelenlegi beállításai. Az egyes paramétereket a táblázatban megtekinthető leírás alapján lehet megváltoztatni.

Kapcsoló száma	Funkció leírása
6	A keverő forgás idejének megváltoztatása
7	A keverő megállás idejének megváltoztatása
11	Beállítások igazolása, a vezérlő újraindul

BERENDEZÉS TULAJDONSÁGAI	
Keverés idejének beállítása:	5 - 15 perc
A keverés idejének raszter beállítása:	1 perc
A keverés befejezésének idejének a beállítása:	45 - 90 perc
A keverés befejezésének raszter beállítása:	5 perc
A krémesítés folyamatának minimális ideje:	24h00m
A krémesítés folyamatának maximális ideje:	99h00m
A krémesítés folyamat idejének raszter beállítása:	1 óra
TECHNICKAI PARAMÉTEREK	
Tápegység:	5VDC, max 50mA
Kommunikációs port:	RS485
Kijelző:	LCD-2x16, 4 x LED
Billentyűzet:	6 x microswitch
ÜZEMELTETÉSI KÖVETELMÉNYEK	
A vezérlő és a környezet hőmérséklete az üzemletetés során:	0°C...45°C
A szabályzó környezeti hőmérséklete tárolás során:	0°C...55°C
Vezérlő üzemeltetése során megengedett levegő páratartalma:	Max 75% 25°C-nál
Vezérlő tárolása során megengedett levegő páratartalma:	Alkalmatlan



www.apiprodukt.eu

AHC-01 hőmérséklet- szabályzó használati utasítása



1.-es kép hőmérséklet- szabályzó

Vezérlő beállítása

1. Az elektromos hálózatra való csatlakoztatás előtt, bizonyosodjon meg róla, hogy a vezérlő ki van kapcsolva.

A vezérlő panel (0/1) kapcsolója legyen „0” pozícióban.

2. Az elektromos hálózatra való csatlakoztatása után kapcsolja át a (0/1)kapcsolót a vezérlő panelen „0”-ból „1”-re

3. Vezérlő legyen beállítva úgy, hogy megfeleljen az Ön követelményeinek.

4. A vezérlő indításakor beléphet a programozási módba „Prog”, nyomja meg egyszerre a „+” és „-” gombokat. A programozás következőképpen kezdődik:

Az első a T1-es paraméter, amely a hőmérséklet szabályozza a „-”, a hőmérséklet csökkentésére szolgál a „+” a hőmérséklet növeléséhez. A választás jóváhagyásához nyomja meg az **"ON / OFF"**.

Ezután állítsa be a munkaidőt: nyomja meg a "-" csökken ez érték, nyomja meg a "+" nő az érték, a kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg az **"ON / OFF"**. A **percek** értékének csökkentéséhez nyomja meg a "-", és növeléséhez a "+" gombot, a kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg az **"ON / OFF"**.

Továbbá folytathatja a **T2 és T3** paraméterekkel. A három paraméter beállítását az fent leírtak szerint állítsa be.

A paraméterek megismerése után a vezérlő memóriája megmutatja mind a 3 lépés hőmérséklet tartományát és a telje munkaidőt.

Az **„ON/OFF”** gomb megnyomásával elindítja a kristálytalanítót. Az **„ON/OFF”** újra lenyomásával megszakítja a munkát.

Példa 3 paraméter beállítására:

SZAKASZ	T	S
1. SZAKASZ	T1 = 38°C	S = 2 óra 15perc
2.-ik SZAKASZ	T2 = 39°C	S= 3 óra 15 perc
3.-ik SZAKASZ	T3 = 40°C	S= 3 óra 30 perc

A vezérlő bekapcsolása után, elindítja a kiválasztott ciklus.

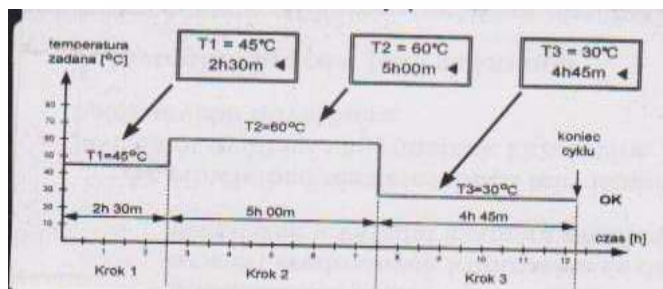
1. lépés: Először felmelegíti 38 ° C-ra a hőmérsékletet és fenntartjuk 2 óra és 15 percen át. Később, a vezérlő átkapcsol a 2.-ik szakaszra.

A hőmérsékletet növeljük 39 ° C-ra, és fenntartjuk a következő 3 óra és 15 percre.

Ezután a vezérlő átkapcsol a 3-ik szakaszra és ismét növeli a hőmérséklet 40 ° C-ra, ezen a hőmérsékleten kell tartani a következő 3 óra és 30 percben.

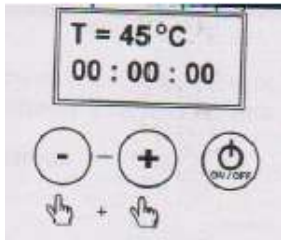
Miután a ciklus véget ér, a vezérlő kikapcsol

FŐBB INFORMÁCIÓK



AHC-01 mikroprocesszor szabályzó ... két fokozatú hőmérséklet – szabályzó a fűtési ciklus beállításának lehetőségével. Minden fűtési ciklus 3 lépésből áll. Minden lépésnél definiáljuk a szárítás és hőmérséklet állandó értékét. A ciklus befejezése után (teljes ideje definiálva van a ciklusba) a vezérlő kikapcsol.

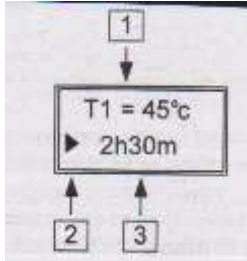
1.-es kép A fűtési ciklus példája: T1 = 45 ° C, 2ó30 -> T2 = 60 ° C, 5ó00p -> T3 = 30 ° C, 4ó45p



A fűtési ciklus programozási módja

Ahhoz, hogy be lehessen állítani (programozni) a fűtési ciklust be kell lépni a programozási módba. A programozási módban való belépés csak akkor lehetséges, ha a fűtési ciklus ki van kapcsolva a „+” és a „-” gomb egyszerre való megnyomása után.

2.-es kép: A ciklus programozási módba való belépése.

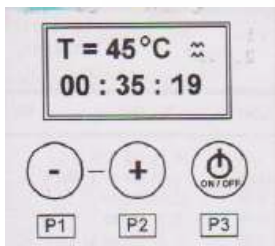


3.-as kép: A kijelzőn kimutatott programozási mód.

A programozást (a fűtési ciklus első paramétereit) a programozási módban kell beállítani a kijelzőn (3.-as kép). A programozási ciklusban minden lépésben be kell állítani a hőmérsékletet [1] és az időtartamot [3]. A jelenleg kiválasztott paraméter megváltoztatásához nyomja meg egyszerre a „+” és „-” gombot. Paraméterek kiválasztása,

módosítsa az ismételt "ON / OFF" gomb megnyomásával történik. A jelenleg módosított paramétert az index jelzi [2]. A vezérlő paramétereinek a beállítása után a kijelzőn megjelenik a hőmérséklet beállítása – például az 1.-es ábrán lesz: (30-60°C) és a ciklus teljes időtartama. Rövid idő elteltével a vezérlő automatikusan újraindul és átvált egy pihenő módba, amelyben várni fog a következő ciklus beindítására.

Üzem mód



Az üzemmód egy eleve már beállított mód, amelyben a vezérlő csatlakoztatva van az áramkörhöz.

A vezérlő segítségével beállíthatja a fűtési ciklus be- vagy kikapcsolását (P3-as gomb). A kijelzőn található három módból választhat.

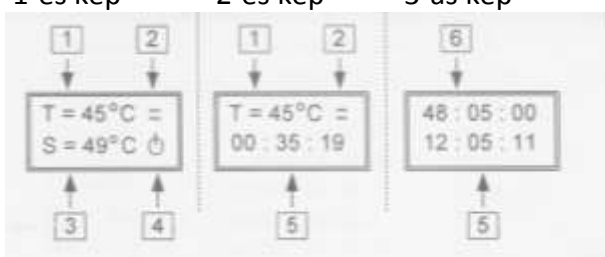
4.-es kép a hőmérséklet szabályzó részei

RÉSZEK KÖRÜLÍRÁSA	FUNKCIÓJA
P1	a jelenlegi mód megváltoztatása kimutatása a kijelzőn. A vezérlő újraindítása után a vezérlő az utoljára használt módot mutatja majd.
P2	a jelenlegi mód megváltoztatása kimutatása a kijelzőn. A vezérlő újraindítása után a vezérlő az utoljára használt módot mutatja majd.
P3	A fűtési ciklus kikapcsolása/ bekapcsolása. A bekapcs gomb állapota megmarad az áramkör kiesése után is. A gomb hosszabb megnyomása a ciklus kikapcsolása után kinullázza a ciklust. A ciklus új elindítása újra megkezd a ciklust az elejétől – a visszazámlálás a nullától történik. Ellenőrizze, hogy az újraindítás után a szárító el éri-e a minimális melegítő hőfokot.

1-es kép

2-es kép

3-as kép



2-es kép Kijelző kimutatásának a módja

KIJELZŐ MÓDJA	MÓD LEÍRÁSA
A	Tényleges és beállított hőmérséklet.
B	Tényleges hőmérséklet és befejezett fűtési mód.
C	Beállított és végrehajtott ciklus

RÉSZEK KÖRÜLÍRÁSA	FUNKCIÓJA
1	Tényleges - lemért hőmérséklet.
2	Grafikus kijelző, amely a melegítő működését mutatja. Melegítő be van kapcsolva – a kijelző világít. Melegítő ki van kapcsolva – a kijelző sötét.
3	Beállított hőmérséklet – a beállítás a programozó ciklus alatt ment végbe.
4	Grafikus kijelző, amely a vezérlő működését mutatja. A ciklus folyamatban van – a kijelző világít, a ciklus áll – a kijelző sötét.
5	Az idő, amely alatt a berendezés megmelegszik.
6	A melegítés ajánlott időtartama.

Technikai paraméterek

Minden AHC-01 hőmérséklet-szabályozó... egy mikroprocesszoros vezérlőből (azonos valamennyi vezérlő változatra) és egy vezető tápegységből áll, egy speciális szalag vezérlővel kombinálva. Kiegészítés képen egy digitális hőmérséklet-érzékelővel van ellátva.

MIKROPROCESSZOROS VEZÉRLŐ	
Mért hőmérséklet kiterjedése:	0°C-tól +85°C-ig
A stabil hőmérséklet kiterjedése:	+30°C-tól +60°C-ig
Vezérlő típusa:	digitális (ON / OFF)
Hőmérséklet kiterjedése:	1°C
Hőmérséklet differenciális szabályozása:	± 1°C
Garantált mérési pontosság:	± 0,5°C 0°C-tól 85°C-ig
Fűtési ciklus lépéseinek a száma:	3
A lépés minimális időtartama:	1 perc
A lépés maximális időtartama:	32 óra 59 perc
Ciklus maximális időtartama:	≈ 99 óra (4 nap 3 óra)
Gyári paramétere az # 1 lépéshez	+45 ° C / 6ó
Gyári paramétere az # 2 lépéshez	+45 ° C / 21ó
Gyári paramétere az # 3 lépéshez	+45 ° C / 21 ó

Diagnosztika – biztonsági és hibakódok

AHC-01 vezérlő... kifinomult diagnosztikai eljárásokkal van ellátva, hogy javítsa a készülék biztonságos és kényelmes használatát.

Hiba jelzése:

- Hibák a következőképpen jelennek meg a képernyőn: "E-xxx", ahol xxx a hibák számának felel meg, a hibákat az alábbi táblázatban találja meg
- Hiba felderítése azonnal kikapcsolja a fűtést
- kapcsolja ki a szárítót az áramkörből és indítsa újra, a hiba eltávolítása után csatlakoztathatja a berendezést az áramkörhöz.
- a vezérlő tápegységének kikapcsolása után a hibatároló kitörlődik

HIBA KÓDOK	HIBÁK LEÍRÁSA
E-100	A program memóriának a meghibásodása
E-101	A memória konfigurációjának a meghibásodása
E-102	Az üzemeltetési memória meghibásodása
E-200	Beakadt/blokkolt „-” gomb
E-201	Beakadt/blokkolt „+” gomb
E-202	Beakadt/blokkolt „ON/OFF” gomb
E-301	Hőmérsékletérzékelő meghibásodása
E-302	Az érzékelő túl magas hőmérséklete
E-303	Az érzékelő túl alacsony hőmérséklete
E-304	Túl magas melegítő hőmérséklet
E-305	Túl alacsony melegítő hőmérséklet

E-304 – hibajelentés, abban az esetben, ha a hőmérséklet túllépi a legmagasabb beállított hőmérsékletet 10°C-al.

E-305 - hibajelentés, abban az esetben, hogy ha a ciklus két lépésének lefolyása után a mért hőmérséklet nem éri el a beállított hőmérsékletet (a ciklus legalacsonyabb pontján a hőmérséklet -5°C). A tényt, hogy el lett érve a beállított hőmérséklet egy rövid hang jelzi majd.