



Cont-L Kft.

CSOMAGOLÓGÉP VEZÉRLÉS

***KONZERV TERMÉKEK EGYSÉGRAKOMÁNY-KÉPZÉSÉRE ÉS
ZSUGORFÓLIÁZÁSÁRA SZOLGÁLÓ BERENDEZÉSHEZ***



Kezelési útmutató

2010/03.

Tartalomjegyzék

1. FONTOS TUDNIVALÓK.....	3
1.1. JELMAGYARÁZAT.....	3
2. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK.....	3
2.1. SZERELÉS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS.....	4
2.2. ÜZEMELTETÉS ÉS SZERVIZ.....	4
3. MŰSZAKI ADATOK.....	5
3.1. VILLAMOS TÁPELLÁTÁS.....	5
3.2. FŐBB MŰSZAKI JELLEMZŐK.....	5
3.3. KÖRNYEZETI JELLEMZŐK.....	6
3.4. VEZÉRLŐSZEKRÉNY SZERKEZETI ADATAL.....	6
3.5. KEZELŐHÁZ SZERKEZETI ADATAL.....	6
4. ÜZEMBE HELYEZÉS.....	7
4.1. TELEPÍTÉS.....	7
4.2. VILLAMOS BEKÖTÉS.....	7
5. KEZELŐPULT KIJELEZŐ- ÉS KEZELŐSZERVEI.....	8
6. KEZELŐFELÜLET ISMERTETÉSE.....	9
6.1. INDÍTÓKÉPERNYŐ.....	9
6.2. ALAPKÉPERNYŐ.....	9
6.3. ÜZEMMÓD VÁLASZTÁS.....	10
6.3.1 Automata üzemmód.....	10
6.3.2 Manuális üzemmód.....	10
6.3.3 Léptetés üzemmód.....	11
6.3.4 Tekercsváltás üzemmód.....	11
6.4. TÍPUSVÁLASZTÁS.....	11
6.4.1 Tálcaváltás.....	11
6.5. BEÁLLÍTÁSOK.....	12
6.5.1 Tálcazás beállításai.....	12
6.5.2 Típus (tálca) paramétereinek módosítása.....	13
6.5.3 Fóliázás beállításai.....	13
6.5.4 Operátorpanel beállításai.....	14
6.6. HIBAKEZELÉS.....	14
6.6.1 Hibák (ERROR):.....	14
6.6.2 Figyelmeztetések (WARNING):.....	14
6.7. CÉGINFORMÁCIÓK.....	15
7. A BERENDEZÉS HASZNÁLATA.....	16
7.1. INDÍTÁS FOLYAMATA.....	16
7.1.1 Berendezés bekapcsolása.....	16
7.1.2 Biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása.....	16
7.1.3 Tálcazási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása.....	16
7.1.4 Csomagolási folyamat indítása.....	16
7.2. LEÁLLÍTÁS FOLYAMATA.....	16
7.3. HIBÁT KÖVETŐ ÚJRAINDÍTÁS.....	17
7.4. VÉSZLEÁLLÍTÁST KÖVETŐ ÚJRAINDÍTÁS.....	17
7.5. AJTÓNYITÁST KÖVETŐ ÚJRAINDÍTÁS.....	17
7.6. LEÁLLÍTÁST KÖVETŐ ÚJRAINDÍTÁS.....	17
8. KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS.....	18
9. SZERVIZ ÉS HIBAKÓDOK.....	19
9.1. HIBAELHÁRÍTÁS.....	19
9.2. HIBAÜZENETEK.....	19
9.3. FIGYELMEZTETÉSEK.....	21
10. BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK.....	22

1. Fontos tudnivalók

1.1. Jelmagyarázat

Feltétlenül vegye figyelembe az alábbi biztonsági tudnivalókat és figyelmeztetéseket!



Áramütés veszélye

Lehetséges következmények:
halál vagy súlyos testi sérülések



Sérülés veszélye

Lehetséges következmények:
halál vagy súlyos testi sérülések



Lehetséges anyagi károk

Lehetséges következmények:
vezérlés, gép vagy a termék károsodása

A kezelési útmutató betartása feltétele

- a zavarmentes üzemvitelnek és
- a szavatossági igények érvényesítésének.

A berendezés használatának megkezdése előtt olvassa el a kezelési útmutatót.

A kezelési útmutató fontos kezelési és üzemeltetési információkat tartalmaz ezért tartsa a berendezés közelében.

2. Biztonsági tudnivalók



A gép, annak vezérlése és az emberek védelmének biztosítására feltétlenül tartsa be:

a kezelési útmutatóban leírtakat,

a berendezés üzemeltetési helyén, mint országban, érvényben lévő és vonatkozó biztonsági és munkavédelmi előírásokat,

az üzemeltető szervezetnél az ezen berendezések működtetésével és használatával kapcsolatban kiadott biztonsági és munkavédelmi előírásokat.

Az anyagi károk és személyi sérülések elkerülése érdekében a kihordópálya, leszedőhely és a behordószalag mellett biztonsági berendezésként alkalmazzon felügyeleti rendszereket, vagy mechanikus védelmi eszközöket.

Az EN 50178 szabvány követelményeit meghaladó mechanikai rezgő és lökésszerű igénybevételt jelentő környezetben történő alkalmazás tiltott.

Robbanásveszélyes és a környezeti jellemzőkben megadottaktól eltérő helyen történő alkalmazás szigorúan tiltott.

2.1. Szerelés és üzembe helyezés



- A berendezésen csak villamos szakképzettséggel rendelkező személyeknek szabad telepítési, üzembe helyezési és szervizelési munkát végezni. Ezen személyeknek megfelelő balesetvédelmi képzettséggel kell rendelkezniük és figyelembe kell venniük a hatályos előírásokat.
- Az óvintézkedéseknek és a védőberendezéseknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak.

A berendezés földelése feltétlenül szükséges védőintézkedés.

A berendezés védelmében feltétlenül szükség van megfelelő túláramvédelmi készülék használatára.

2.2. Üzemeltetés és szerviz



- A kezelő- és karbantartószemélyzetnek előzőleg át kell tanulmányozni a kezelési útmutatót.
- A gép villamos vezérlésén végzendő karbantartási és/vagy szerelési munkálatokat kizárólag villamos szakképzettséggel rendelkező személy végezheti.
- A berendezésen, vagy annak bármely részegységén szerelési, javítási munkálatokat csak a berendezés feszültségmentes (főkapcsoló kikapcsolt) állapotában szabad végezni.
- A vezérlőszekrényben, vagy a villamos vezérlés bármely részegységén karbantartási és/vagy szerelési, javítási munkálatokat a vezérlés feszültségmentes (főkapcsoló kikapcsolt) állapotában szabad végezni.
- A főkapcsoló bekapcsolt állapotban a kötődoboz, a zsugorlagút, a hegesztőkés csatlakozóinak kapsain, valamint motorok kapsain veszélyes feszültség lehet. Ez a veszély akkor is fennáll, ha a berendezést nem indítottuk el.



- A tálcázó és zsugorfóliázó gép ajtajai biztonsági ajtókapcsolóval vannak ellátva, melyek nyitása a gép azonnali leállítását eredményezik. Ezen biztonsági berendezések kiiktatása szigorúan tilos és életveszélyes!
- A biztonsági ajtókapcsolók, vészgombok és egyéb biztonsági berendezések meghibásodása esetén a gép üzemeltetése szigorúan tilos és életveszélyes!
- A villamos vezérlés bármely részegységében tapasztalható sérülés esetén, annak szakember általi kijavításáig, a berendezés üzemeltetése szigorúan tilos és életveszélyes!
- Működés közben a tálcázó és zsugorfóliázó gép burkolatokkal fedett térrészein belül tartózkodni szigorúan tilos és életveszélyes!



- A berendezésben az elhasználódott, vagy meghibásodott alkatrészek az eredetivel megegyező típusúra cserélhetők. Abban az esetben, ha ezek nem beszerezhetőek, akkor a lehetséges kiváltó típusokkal kapcsolatban kérje ki a gyártó tanácsát.

3. Műszaki adatok

3.1. Villamos tápellátás

Paraméter megnevezése	Értéke
Hálózati feszültség	3 x 400 V AC
A hálózati feszültség megengedett ingadozása	± 10 %
Hálózati frekvencia, megengedett ingadozás	50 Hz ± 5 %
Hálózati aszimmetria megengedett értéke	3 %
Teljesítménytényező a névleges jellemzők mellett	0,86
A hálózathoz felvett legnagyobb áram effektív értéke	75 A
A hálózathoz felvett maximális teljesítmény	52 kVA
A hálózathoz felvett maximális hatásos teljesítmény	45 kW

3.2. Főbb műszaki jellemzők

jellemző megnevezése	Értéke	
Üzem módok	Automata, Kézi (szerviz), Léptetés, Fóliahenger váltás	
Rakományképzés, tálcázás	ütemszám ⁽¹⁾	5...32 tálcá/perc
	ütemszám változtatás módja	Frekvenciaváltós táplálással
	tálcaformátumok ⁽¹⁾	2 típus (4x3, illetve 3x5 konzerv)
	tálcaméret és ragasztás ⁽¹⁾	6 paraméter / tálcátípus
Termék övezés, fólia hegesztés	egység rakomány-képzés	Szimpla tálcá / ikertálcá
	kés hőmérséklet	120...180 °C ⁽¹⁾
	hegesztés időtartama	400...700 ms ⁽¹⁾
	villamos fűtőteljesítmény	max. 1,5 kW
	hőmérséklet mérés, szabályozás	PT100, szoftveres PID szabályozó
Fólia zsugorítás	fűtőbetét táplálásának módja	Egyfázisú, hullámcsomag moduláció
	fólia adagolás	2 darab fóliacsévéző motor és 2 darab fóliahenger fék vezérlés
	zsugoralagút hőmérséklet	100...180 °C ⁽¹⁾
	fólia zsugorítás időtartama (termékmozgató sodrony sebessége)	Ütemszám által automatikusan kerül meghatározásra
	sodrony sebességének változtatása	Frekvenciaváltós táplálással
	villamos fűtőteljesítmény	max. 36 kW
Biztonságtechnika funkciók	hőmérséklet mérés, szabályozás	PT100, szoftveres PID szabályozó
	fűtőtestek táplálásának módja	Háromfázisú, hullámcsomag moduláció
	vészleállító gombok	2 db. gépen, 1 db. kezelőházon
Kezelői felület	burkolat nyitás	16 darab biztonsági ajtókapcsoló
	túlmelegedés korlátozás	4 db. túlfűtés korlátozó (bimetál)
	gombok	Start, stop, nyugta és vészgomb
Kezelői felület	érintőképernyős kezelőfelület	5,7"-os, 320x240 pixel, 16k szín
	támogatott nyelvek	2 nyelvű (magyar, orosz)

⁽¹⁾Kezelői felületen megadható, beállítható.

3.3. Környezeti jellemzők

Jellemző megnevezése	Értéke
Működési hőmérséklet tartomány	0...35 °C ^(*)
Tárolási hőmérséklet tartomány	-40...+60 °C
Maximális telepítési magasság	1000 m
Teljesítménycsökkenés 1000 m felett	5 % / 100 m (max. 2000 m-ig)
Maximális relatív páratartalom	50 % (lecsapódás nem megengedett!)
Berendezés védelembeli fokozata	IP 54

^(*)A vezérlőszekrényben található készülékek hűtésének módja mesterséges léghűtés.



- A berendezés megfelelő hűtésének biztosítására a szekrény bal és jobb oldali ajtajain található levegő beömlő és a szekrény oldalfalain elhelyezett levegő kifúvó nyílásoktól legalább 250 mm távolságot kell tartani. Ellenkező esetben a berendezés egyes részegységei túlmelegedhetnek!

3.4. Vezérlőszekrény szerkezeti adatai

A vezérlőszekrény kivitelezése: tetőnyílás csavarkötéssel rögzített végzáró lemezzel fedve, elől és hátul rúdzárral ellátott dupla ajtó, állítható mélységű szerelőlap, alul az egyedi kábelbevezetés érdekében fenéklemezekkel szerelve. Szekrény szerkezeti elemeinek anyaga porszórásos festési eljárással felületkezelt acéllemez. Az ajtók nyitott állapotban történő rögzítéséről külön gondoskodni kell. A berendezés mechanikai adatai az alábbi táblázatban találhatók.

Jellemző megnevezése	Értéke
Szélesség	1600 mm
Magasság	675 mm
Mélység	500 mm
Tömeg	130 kg



- A vezérlőszekrény csak állítva, a fenékmerevítő keretben kialakított furatoknál rögzítve szállítható. A szállítás helyzetének, vagy rögzítés módjának be nem tartása a szekrény, illetve a benne található készülékek sérülését okozhatja.

3.5. Kezelőház szerkezeti adatai

Kezelőház kivitelezése: körben zárt, habosított ajtótömítéssel ellátott, egyajtós ház; az egyedi kábelbevezetés érdekében egy bevezető lemez a ház fenéklemezében. Szekrény anyaga porszórásos festési eljárással felületkezelt acéllemez. Az ajtó nyitott állapotban történő rögzítéséről külön gondoskodni kell. A berendezés mechanikai adatai az alábbi táblázatban találhatók.

Jellemző megnevezése	Értéke
Szélesség	300 mm
Magasság	300 mm
Mélység	155 mm
Tömeg	8,5 kg

4. Üzembe helyezés

4.1. Telepítés

A berendezés csak megfelelő betonaljzattal rendelkező, fedett üzemcsarnokon belül telepíthető és üzemeltethető. Telepítés helyszínül olyan helyet választhatunk, ahol a szekrény oldalfalai és a szomszédos szekrény vagy az épület fala között legalább 250 mm távolság van. Így a szekrény bal, valamint jobb oldalán található kifúvó nyílásokon keresztül biztosított a szekrény megfelelő szellőzése. A berendezést csak olyan helyiségben helyezhető el, ahol a környezeti hőmérséklet, a legmelegebb időjárási viszonyok és a készülék tartós terhelése esetén, sem emelkedik +35 °C fölé. Telepítés megkezdése előtt győződjünk meg róla, hogy felállítás helyén - a berendezés későbbi üzeme közben - nem kerülhet nagyobb mennyiségű folyadék a szekrény lábazata mellett a padlózatra. Amennyiben ez nem megoldható a berendezést kármentővel kell körülvenni.



- A berendezés megfelelő hűtésének hiányában az abban található részegységek túlmelegedhetnek és meghibásodhatnak.
- Felállítás előtt meg kell győződni arról, hogy a berendezés szállítás alatt nem sérült-e meg. A sérült berendezés üzembe helyezése a gyártó részéről történő átvizsgálás és jóváhagyás nélkül tilos.
- A hálózati feszültségnek, a hálózati frekvenciának és a fázisok számának egyeznie kell a berendezésre megadott értékekkel (4.2 pont).

4.2. Villamos bekötés

A motorok és fűtőtestek tápláló, a kezelőház kommunikációs és vezérlő, valamint a pneumatika szelepek és érzékelők jeleit összegyűjtő dobozok kábeleit kizárólag a szekrény kábelrendező lábazatán keresztül szabad bevezetni. A hálózati táplálást biztosító kábelt vagy a szekrény kábelrendező lábazatán, vagy a szekrény tetőlemezében elhelyezett tömszelencén keresztül lehet bevezetni. A három fázisvezetőt (L1, L2, L3) a szekrényben elhelyezett F1 tervjelű szakaszkapcsoló-olvadóbiztosító kapcsaira kell csatlakoztatni.

Amennyiben a hálózat TN-C típusú, akkor a PEN vezetőt az XN tervjelű kapocsléc végén található PE kapocsba kell kötni. Ekkor ki kell alakítani a PE kapocs és a tőle balra található N kapcsok közötti villamos kapcsolatot. Ha a hálózat TN típusú, akkor a PE vezetőt a az XN tervjelű kapocsléc végén található PE kapocsba, míg a N vezetőt ugyanezen kapocsléc megfelelő kapcsára kell bekötni.



- Minden erősáramú kapcsot megfelelő nyomatékkal kell meghúzni.
- A berendezés huzalozását bekapcsolás előtt át kell vizsgálni és csak az után szabad feszültség alá helyezni.
- A berendezést csak villamos szakember szerelheti, kötheti be a megfelelő előírások és szabályzatok betartásával.
- A földelővezetőt a maximális hálózati hibaáramra kell méretezni, amelyet jelen eset az F1 tervjelű olvadóbiztosító korlátoz.

5. Kezelőpult kijelző- és kezelőszervei

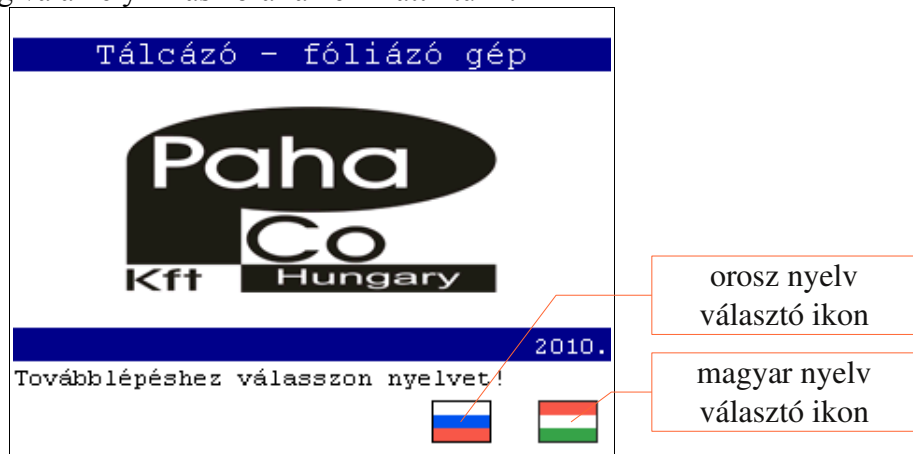


Tálcázó és zsugorfóliázó berendezés kijelző- és kezelőszerveinek funkciói		
Sor-szám	Megnevezés	Funkció leírása
1.	Érintőképernyős kezelőfelület	Ezen megtalálhatók mindazon beavatkozó és kijelző szervek, melyek a csomagológép működési paramétereinek beállításához, vagy nyomonkövetéséhez szükségesek
2.	START nyomógomb	Amennyiben a berendezés üzemkész állapotban van és a zsugoralagút, valamint a hegesztő kés hőmérséklete megfelelő, akkor ezen gomb megnyomásával tudjuk automata, vagy léptetéses üzemmódban elindítani a tálcázási és fóliázási folyamatot.
3.	STOP nyomógomb	Automata üzemmódban ezzel a gombbal állítható le a tálcázási és fóliázási folyamat, mely az aktuális ciklus (ütem) végrehajtását követően teljesül. A behordószalag, kihordópálya és a zsugoralagút továbbra is üzemel. Ezt követő ismételt megnyomásával és 2 sec-et meghaladó nyomva tartásával az előzőben említett részegységek is leállnak.
4.	Nyugta (ACK) nyomógomb (hibatörlés)	A berendezés működtetése során fellépő hibák törlésére, valamint vészleállítás, vagy ajtónyitás miatt bekövetkezett leállásból történő visszaállásra szolgáló gomb. Bekapcsolást követően ezen gomb megnyomásával állíthatjuk a berendezést üzemkész állapotba.
5.	Vészgomb	A vészgomb lenyomására a vezérlés leállítja a hajtásokat, a ragasztófecskenedezést, a hegesztést és a zsugoralagút és kés fűtését. Újraindítás csak a vészgomb feloldását követő nyugtázással lehetséges.

6. Kezelőfelület ismertetése

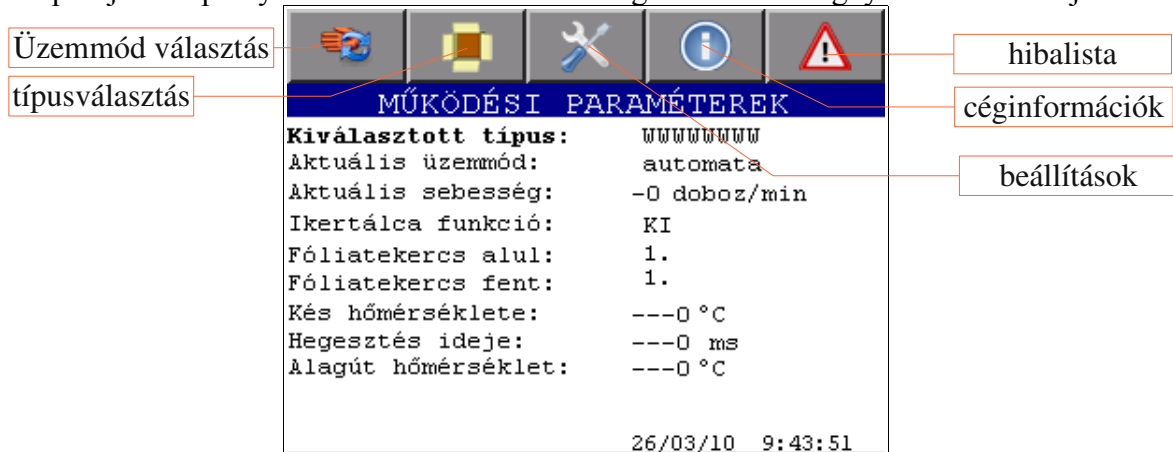
6.1. Indítóképernyő

Az indítóképernyőn választhatjuk ki, hogy az operátorpanel mely nyelven jelenítse meg a szövegeket. A nyelvválasztás a megfelelő zászlóra történő kattintással történik. Mindaddig ez a képernyő az aktív míg valamelyik zászlóra rá nem kattintunk.



6.2. Alapképernyő

Az indítóképernyőn történő nyelvválasztás után, vagy bármely menüből történő kilépést követően ezt a képernyőt látjuk. Az alapképernyőn a kezelőfelület főmenüje, illetve a gép fontosabb működési paramétereit láthatók. A következő menük közül választhatunk: *üzemmód választás*, *típusválasztás*, *beállítások*, *céginformációk*, *hibalista*. A főmenü kívánt menüpontját a képernyő felső sorában található megfelelő ikon megnyomásával érhetjük el.

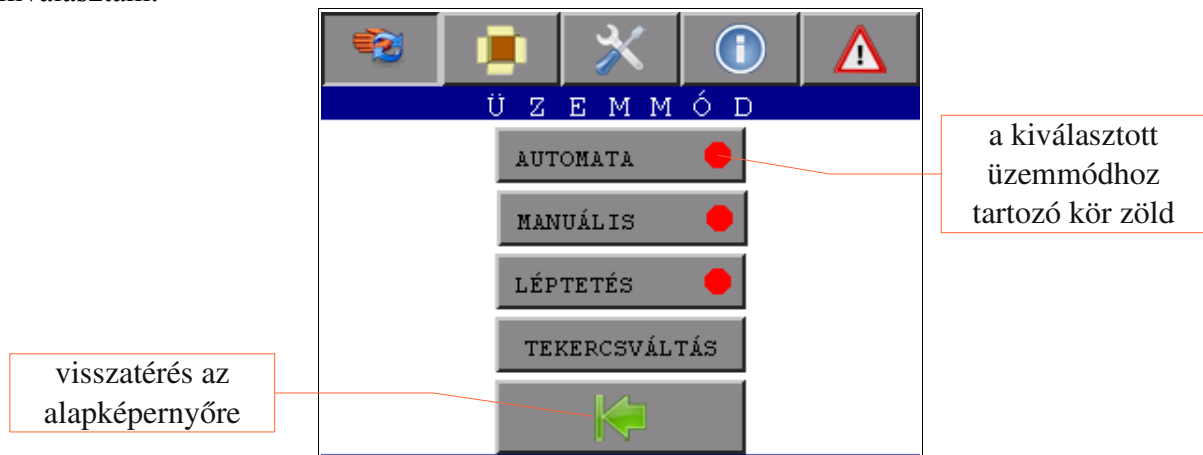


Az alapképernyőn láthatóak a gép működési állapotára utaló fontosabb információk, melyek a következők:

- kiválasztott típus (2 típust, azaz tálcát tud kezelni a gép)
- az aktuálisan beállított üzemmód (automata, manuális, vagy léptetés)
- a tálcázás és zsugorfóliázás művelet sebessége tálcá/perc egységben
- ikresítőrendszer működésének állapota (be- vagy kikapcsolva)
- a kiválasztott fóliatekerics (külön az alsó, és a felső)
- a fóliahegesztő kés tényleges hőmérséklete
- a fóliahegesztésre beállított időtartam
- a zsugoralagút tényleges hőmérséklete

6.3. Üzem mód választás

Az üzem mód választás menüpont alatt tudjuk meghatározni a berendezés működési módját. A következő üzem módok közül választhatunk: *automata*, *manuális (szerviz)*, *léptetés*, *tekercsváltás*. A kívánt üzem módot a nevével ellátott gomb megnyomásával tudjuk kiválasztani.

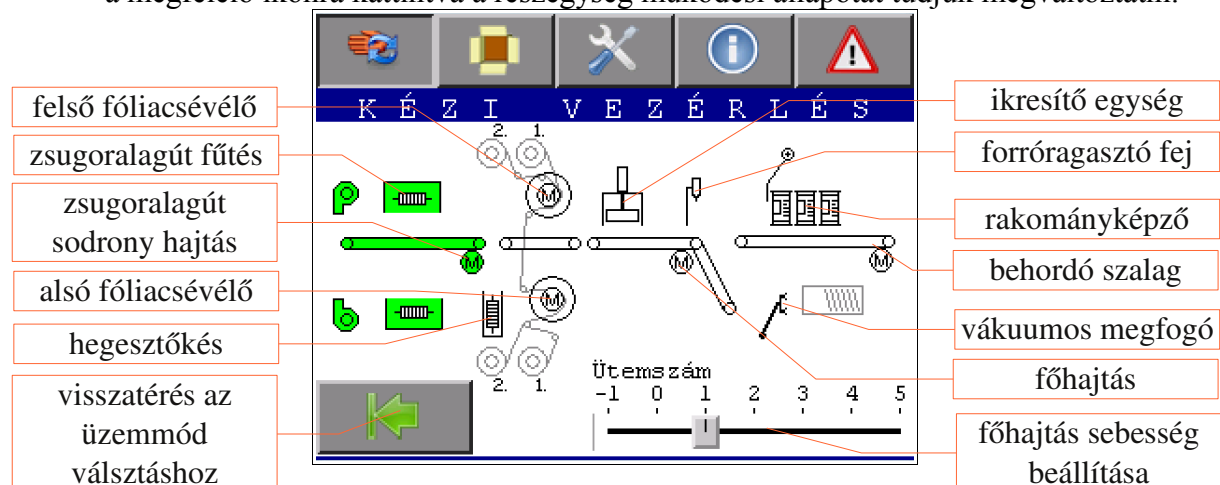


6.3.1 Automata üzem mód

A gomb megnyomását követően a felirat melletti piros kör zöldre vált, ezzel jelezvén az üzem mód aktivizálását. Ebben az üzem módban a tálcázó-fóliázó berendezés teljesen automatikusan végzi a beérkező termék egységgrakomány formátumba rendezését, tálcázását és zsugorfóliázását. Bármilyen rendellenesség, vagy hiba esetén a vezérlés azonnal leállítja a gépet és ezzel egy időben az operátorpanel jobb felső sarkában megjelenő harang ikonnal jelzi, hogy a hibalista képernyőn megtekinthető a megállás oka.

6.3.2 Manuális üzem mód

Ebben az üzem módban a gépkezelőnek lehetősége nyílik a berendezés egyes részegységeinek önálló működtetésére. *Ezen üzem mód használata a gép javításakor, illetve mechanikai be-, vagy átállításakor indokolt, ezért csak megfelelő képzettséggel rendelkező szervizszakember működtetheti!* A főhajtás és a csévlő motorok, valamint a forróragasztó pisztoly a hozzájuk tartozó ikonok nyomva tartásával működtethetők. Az ikon elengedéskor a motorok megállnak, illetve a pisztoly befejezi az adagolást. A behordó szalag, a rakományképző, a vákuumos megfogó és az ikresítő egység esetében a megfelelő ikonra kattintva a részegység működési állapotát tudjuk megváltoztatni.

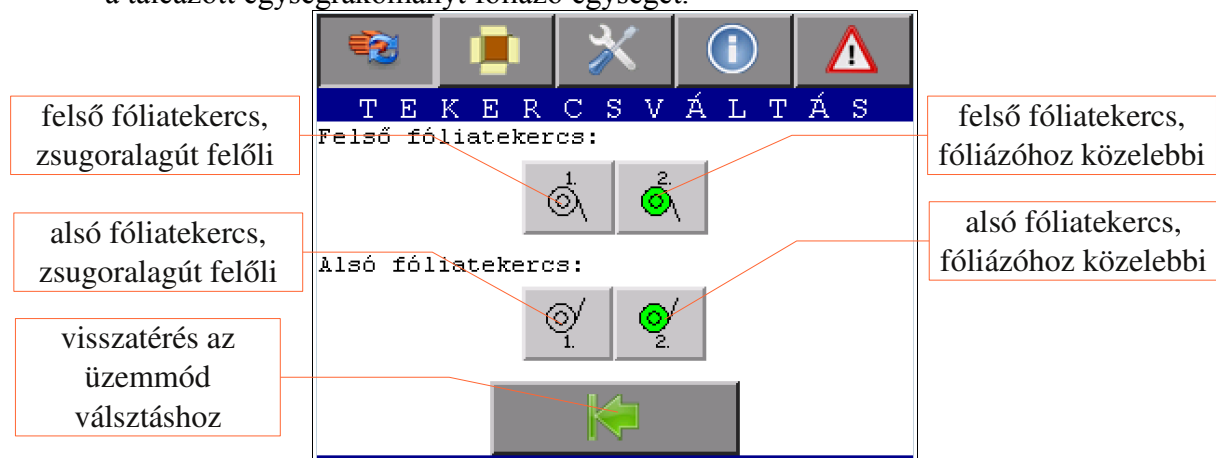


6.3.3 Léptetés üzemmód

Ebben az üzemmódban a START nyomógomb lenyomására csak egy ciklust hajt végre a gép. A működés közbeni ajtónyitásból származó selejt/sérült termékek továbbléptetésére szolgál. A START újbóli működtetésével ismételtető a művelet.

6.3.4 Tekercsváltás üzemmód

A tekercsváltás üzemmódba belépés előtt állítsa le a gép tálcázási és fóliázási funkciókat végző egységeit. Ezt a STOP nyomógomb rövid idejű megnyomásával teheti meg. Ekkor csak a főhajtás és a fóliacsévlő hajtások állnak le, a zsugoralagút, fóliahegesztő és , behordó szalag és kihordó görgős pálya továbbra is működik. Ebben az üzemmódban adhatjuk meg, hogy melyik tekercsekről kívánjuk üzemeltetni a tálcázott egységgrakományt fóliázó egységet.

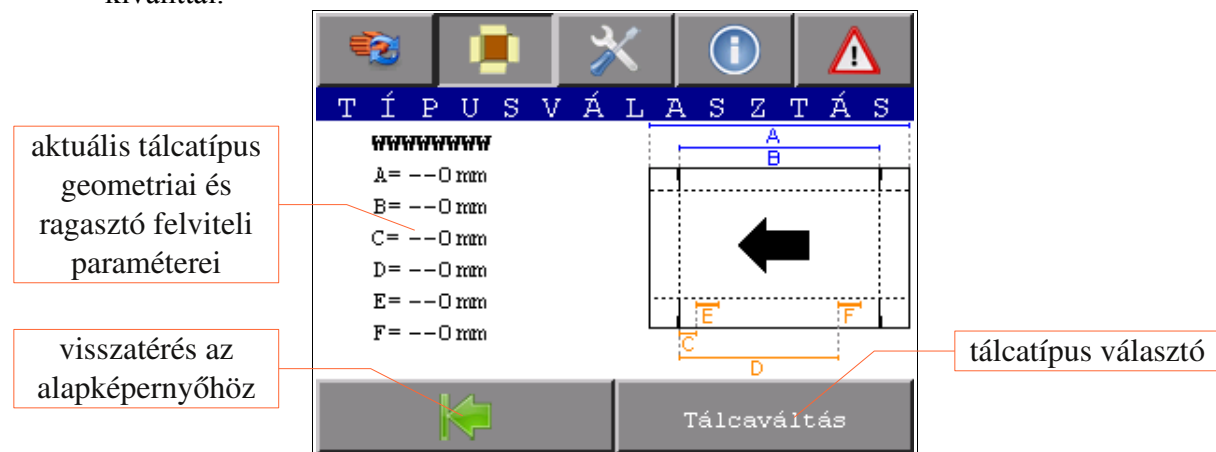


6.4. Típusválasztás

A tálcaválasztás menüpont alatt meg tudjuk határozni, hogy a 2 lehetséges tálcátípus (egységgrakomány formátum) melyikkel akarjuk üzemeltetni a gépet.

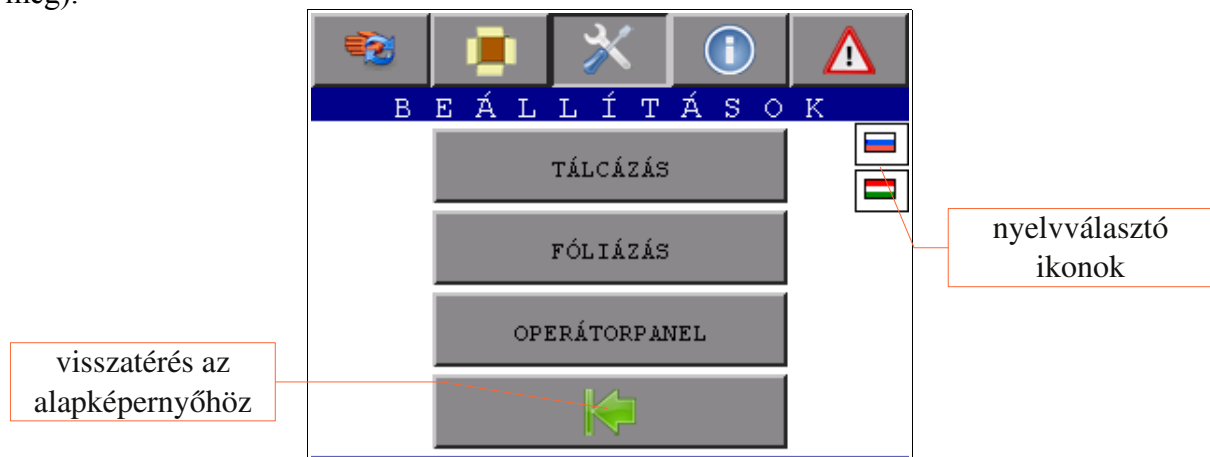
6.4.1 Tálcaváltás

Ezen almenü segítségével a gépkezelő váltani tud a tálcátípusok között, így eldöntheti, hogy aktuálisan melyik egységgrakomány formátum szerint kívánja csomagolni a termékeket. A kiválasztott tálcátípushoz tartozó méretek a képernyő bal oldalán megjelennek. A tálcageometriát és a ragasztási csíkokat leíró paraméterek alapján a gépkezelő ellenőrizheti a kiválasztott típus egyezőségét az által használni kívánttal.



6.5. Beállítások

A beállítások menüpont alatt lehet módosítani az egységtrakomány képzés (tálcaformátum) és zsugorfóliázás paramétereit, a gép működési sebességét, valamint az operátorpanel működési jellemzőit. A képernyő jobb oldalán található zászlók a működés közbeni nyelvválasztásra szolgálnak (amennyiben az indítóképernyőn kiválasztott nyelv nem felel meg).



6.5.1 Tálcazás beállításai

Az egységtrakomány képzés és tálcazás beállításainál van lehetőség a gép működési sebességének tálca/perc egységben történő megadására. Ugyanebben az almenüben található, az egységtrakomány formátumot meghatározó, tálcatípus paraméterek módosítására és a szimpla-, vagy ikertálca készítésre szolgáló gombok. Az ikresítő állapotát a kapcsolón elhelyezett visszajelző mutatja. Bekapcsolva zöld, kikapcsolva piros. A tálcaparaméterek módosítása funkció az egyszerű gépkezelő számára nem érhető el, csak olyan személy képes a tálcaadatok módosítására, aki ismeri a szükséges jelszót. A szükséges jelszó bevitelére az operátorpanel jobb alsó sarkában elhelyezett *belépés* ikonra kattintva van lehetőség. Miután helyesen megadtuk a szükséges jelszót a *tálca- mód.* gombra kattintva beléphetünk a tálcaparaméterek módosítása almenübe.



6.5.2 Típus (tálca) paramétereinek módosítása

A tálcát és a ragaszócsík felvitelét meghatározó paraméterek rájuk kattintva átírhatók.

tálca paraméterek beállítási tartományai:

250 < A < 450

200 < B < 400

0 < C < 100

0 < D < 350

0 < E < 70

0 < F < 70

visszatérés a beállítások képernyőhöz

tálca haladási iránya

tálcátípus választó

6.5.3 Fóliázás beállításai

Megadható a fóliahegesztő kés, és a zsugorlagút hőmérséklete és a hegesztési idő. A zsugorlagút fűtése az oldal alján található gombbal be- illetve kikapcsolható, ezt a gépkezelő is elvégezheti. A fűtési hőmérsékletek, és az idő módosítása csak jelszóval lehetséges. A sodronypálya sebességének meghatározása történhet automatikusan (ekkor a vezérlés számítja ki az ütemszámból), vagy manuálisan (a gépkezelő adja meg annak értékét). Alapértelmezésben a gomb *AUTO* állásban van.

visszatérés a beállítások képernyőhöz

sodronypálya sebesség beállításának módja

zsugorlagút működési állapotának átkapcsolása

jelszó beviteli mező előhívása

Kézi bevitelhez a sodronypálya sebesség szöveg melletti kapcsolót *MAN*-ra állítva az alatta megjelenő csúszka segítségével beállítható a kívánt sebesség.

visszatérés a beállítások képernyőhöz

sodronypálya sebesség megadása a hajtómotor fordulatszámának beállításával

6.5.4 Operátorpanel beállításai

Itt lehetőség van az operátorpanel fényerejének, az órának és a dátumnak a beállítására. Ez utóbbi a hibák naplózásához szükségesek.

visszatérés a beállítások képernyőhöz

operátorpanel fényerejének beállítása

operátorpanel órájának beállítása

operátorpanelen megjelenő dátum beállítása

6.6. Hibakezelés

Bármilyen hiba esetén a vezérlés azonnal leállítja a gépet és ezzel egy időben az operátorpanel jobb felső sarkában megjelenő harang ikonnal jelzi, hogy a hibalista képernyőn megtekinthető a megállás oka. A főmenü jobb oldali ikonjára kattintva léphetünk be a hibalista képernyőre.

üzenetek típus szerint szűrése

visszatérés az alapképernyőhöz

hibaüzenet nyugtázás

hibaüzenet szöveg nagyítás/kicsinyítés

hibalista görgetés felfele

hibalista görgetés le

A működés közben felmerülő hibák naplózásra kerülnek. Megkülönböztetünk hibákat (ERROR) és a figyelmeztetéseket (WARNING). A hibaüzenetek jelentései a 9.2. fejezetben találhatóak. A hibakezelés képernyőn az alábbi üzenetek jelenhetnek meg:

6.6.1 Hibák (ERROR):

Vészgomb működtetés történt!
Terepi modul hiba!
Analog IO modul hiba!
U1 inverter hiba!
U2 inverter hiba!
Behordószalag motorvédelme leoldott!
Felső fóliafeszítő motor védelme leoldott!
Alsó fóliafeszítő motor védelme leoldott!
Első keringtetőmotor védelme leoldott!
Hátsó keringtetőmotor védelme leoldott!
Kihordószalag motorvédelme leoldott!
Felső visszahűtő ventilátor védelme leoldott!
Felső visszahűtő ventilátor védelme leoldott!
U1 inverter buszhiba!
U2 inverter buszhiba!
Fóliázóegység ajtaja nyitva!
Rakományképző ajtaja nyitva!

Tálcaadagoló ajtaja nyitva!
Tálcázó ajtaja nyitva!
Termékbesoroló ajtaja nyitva!
Nincs levegőnyomás!
Hiba a rakományelengedő egységénél!
Hiba a rakományképző egységénél!
Ikresítővilla hiba!
Ikresítőegység emelő hiba!
Elszakadt a fólia!
Zsugoralagút túlmelegedés!
Pozíció hiba!

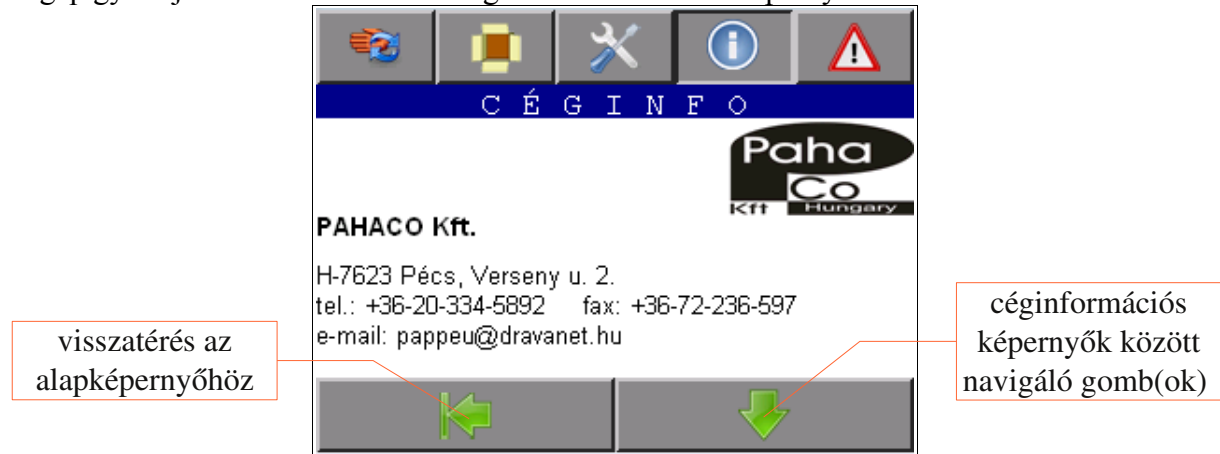
6.6.2 Figyelmeztetések (WARNING):

Zsugoralagút hőmérséklete alacsony!
Zsugoralagút hőmérséklete túl magas!
Fóliahegesztő hőmérséklete alacsony!
Fóliahegesztő hőmérséklete túl magas!
Torlódás a kihordó szalagon!
Tálcátár lefogyóban van!

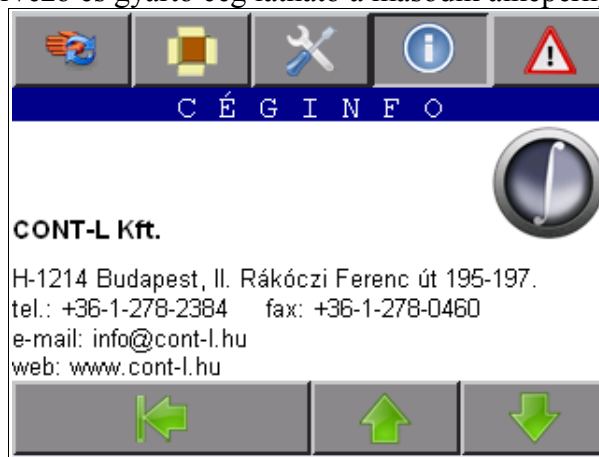
6.7. Céginformációk

A berendezés és részegységeinek gyártását végző cégek elérhetőségeit tartalmazza.

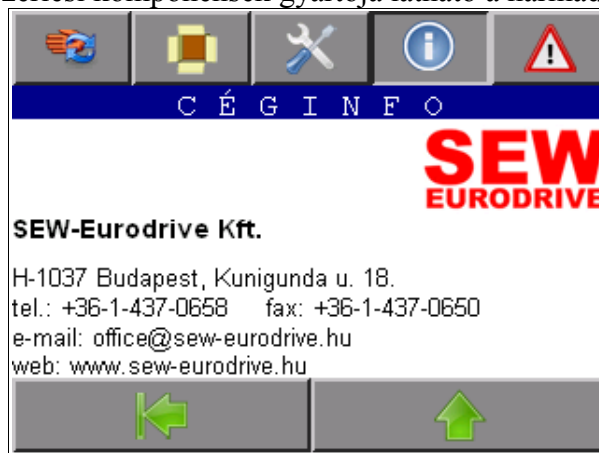
A gép gyártójának neve és elérhetősége látható az első alképernyőn.



A villamos vezérlést tervező és gyártó cég látható a második alképernyőn.



A hajtástechnikai és vezérlési komponensek gyártója látható a harmadik alképernyőn.



7. A berendezés használata

7.1. Indítás folyamata

7.1.1 Berendezés bekapcsolása

Ellenőrizzük, hogy a vészgombok alaphelyzetben vannak-e, amennyiben nem jobbra forgatással oldjuk fel azokat. A gép burkolatán található ajtókat csukjuk be. A sűrített levegő ellátást biztosító cső kézi szelepét nyissuk ki. Kapcsoljuk be a berendezést a főkapcsoló „On” állásba forgatásával. Ezt követően a berendezés kezelőpultján található LCD kijelzős kezelői felületen megjelenik az indítóképernyő. Innen csak a kívánt nyelv kiválasztásával lehet továbblépni. Eközben a nyugta gomb kéken villog, jelezve azt, hogy a vezérlés nincs üzemkész állapotban.

7.1.2 Biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása

A nyugta gomb rövid megnyomásával tudjuk a berendezést üzemkész állapotba hozni. Ha a nyugta gombot 2 másodpercet meghaladó ideig nyomva tartjuk, akkor nemcsak üzemkész állapotba hozzuk a berendezést, hanem egyben elindítjuk a behordószalagot, a fóliahegesztő kés fűtését, a zsugoralagút működését és kihordó görgős pályát. Amennyiben a berendezés bekapcsolását követően rövid ideig nyomtuk a nyugta gombot, akkor az ismételt lenyomva és 2 másodpercet meghaladó ideig nyomva tartva elindíthatók az előbb említett részegységek. A fűtés bekapcsolását követően a jelzőoszlopon folyamatos zöld és villogó sárga jelzés jelenik meg. A vezérlés így jelzi, hogy a zsugoralagút és a fóliahegesztő kés felfűtése történik.

7.1.3 Tálcazási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása

Miután a berendezés üzemkész, válasszuk ki a csomagolni kívánt tálcátípust, szükség esetén módosítsuk valamelyik meglévő típust (jelszó szükséges!). Ellenőrizzük a hegesztési idő, valamint a hegesztőkés és a zsugoralagút hőmérsékletének beállításait. Ellenőrizzük, amennyiben nem automatában volt, akkor válasszuk ki az automata üzemmódot.

7.1.4 Csomagolási folyamat indítása

Ha a villogó sárga jelzés megszűnik, akkor a START gombbal indítható a csomagolási folyamat. Amennyiben az automata üzemmód az aktív és megnyomjuk a START gombot a vezérlés megjegyzi az indítási szándékot. Mindaddig nem indítja el rakományképzési és tálcázási folyamat, míg a zsugoralagút és a hegesztőkés hőmérséklete nem megfelelő. A hőmérsékletek elérésekor nem kell ismételtlen megnyomni a START gombot mert a folyamatot önállóan elindítja. Éppen ezért ha tálcátípust, vagy egyéb paramétert kell változtatnunk, előbb tegyük meg azt, majd utána nyomjuk meg a START gombot.

7.2. Leállítás folyamata

A tálcázó-fóliázó berendezés működése automata üzemben a STOP nyomógomb megnyomásával állítható le. Ebben az esetben csak az egységakomány képzés, tálcázás és fóliázás áll le a gomb lenyomásakor végrehajtott ciklus végén. A zsugoralagút, hegesztő kés fűtése, a behordó és kihordó pályák tovább működnek. A gép teljes leállítása a STOP gomb ismételt lenyomása és 2 másodpercet meghaladó ideig nyomva tartásával érhető el. Ekkor a zsugoralagút, illetve a hegesztő kés fűtése, a behordó és kihordó pályák is leállnak. A szükséges utószellőztetés miatt egyedül a zsugoralagút keringtető ventilátorai maradnak működésben.

7.3. Hibát követő újraindítás

Hiba miatt bekövetkezett leálláskor a hibalista képernyőn megjelent üzenet alapján azonosítsuk be és szüntessük meg a gép megállását okozó eseményt. Ezután az újraindítás menete a biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása (7.1.2.), valamint a csomagolási folyamat indítása (7.1.4.) pontokban leírtak szerint történik. Az indítás folyamata pont 7.1.3. alpontjával (a tálcázási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása) nem kell foglalkoznunk, mivel azt a hiba bekövetkezése előtt már megtettük.

7.4. Vészleállítást követő újraindítás

Vészleállítás következtében történt leálláskor a vészgomb feloldását (jobbra forgatás) követő újraindítás menete a biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása (7.1.2.), valamint a csomagolási folyamat indítása (7.1.4.) pontokban leírtak szerint történik. Az indítás folyamata pont 7.1.3. alpontjával (a tálcázási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása) nem kell foglalkoznunk, mivel azt a vészleállítás előtt már megtettük.

7.5. Ajtónyitást követő újraindítás

A gép burkolatán található ajtók valamelyikének kinyitása miatt bekövetkezett leálláskor az adott ajtó(k) becsukását követően az újraindítás menete a biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása (7.1.2.), valamint a csomagolási folyamat indítása (7.1.4.) pontokban leírtak szerint történik. Az indítás folyamata pont 7.1.3. alpontjával (a tálcázási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása) nem kell foglalkoznunk, mivel azt az ajtónyitás előtt már megtettük.

7.6. Leállítást követő újraindítás

A a gépkezelő által kezdeményezett szabályszerű leállást követő újraindítás folyamata a biztonsági körök feloldása és alapfunkciók bekapcsolása (7.1.2.), valamint a csomagolási folyamat indítása (7.1.4.) pontokban leírtak szerint történik. Az indítás folyamata pont 7.1.3. alpontjával (a tálcázási és zsugorfóliázási paraméterek beállítása) nem kell foglalkoznunk, mivel azt a leállítás előtt már megtettük.

8. Karbantartási utasítás

A berendezést félévenként feszültségmentesítés után portalanítani, valamint a szekrény ajtajain elhelyezett levegőbeömlők szűrőbetétjeit cserélni kell. A szekrényt szellőztető ventilátorokat; a biztonsági ajtókapcsolók, vészgombok és a motorvédő kapcsolók érintkezőit is ekkor célszerű ellenőrizni. A villamos és mechanikus kötéseket szintén félévenként meg kell vizsgálni, a laza kötéseket utánhúzással korrigálni kell. Célszerű évente ellenőrizni – a hibák modellezésével – a hibajelző áramköröket.



- A kezelő- és karbantartószemélyzetnek előzőleg át kell tanulmányozni a kezelési útmutatót.
- A gépen végzendő karbantartási és/vagy szerelési munkálatokat kizárólag villamos szakképzettséggel rendelkező személy végezheti.
- A berendezésen, vagy annak bármely részegységén szerelési, javítási munkálatokat csak a berendezés feszültségmentes (főkapcsoló kikapcsolt) állapotában szabad végezni.
- A vezérlőszekrényben, vagy a villamos vezérlés bármely részegységén karbantartási és/vagy szerelési, javítási munkálatokat a vezérlés feszültségmentes (főkapcsoló kikapcsolt) állapotában szabad végezni.
- A berendezésben az elhasználódott, vagy meghibásodott alkatrészek az eredetivel megegyező típusúra cserélhetők. Abban az esetben, ha ezek nem beszerezhetőek, akkor a lehetséges kiváltó típusokkal kapcsolatban kérje ki a gyártó tanácsát.
- A berendezés megfelelő hűtésének hiányában az abban található részegységek túlmelegedhetnek és meghibásodhatnak.

9. Szerviz és hibakódok

9.1. Hibaelhárítás

A berendezés működésében fellépő rendellenességek oka és azok megoldása.

Tünet	Ok és megoldás
A főkapcsoló „On” állásba forgatása után a lámpa nem világít és a kijelző sötét marad.	Hálózati feszültség, vagy a vezérlőelektronika tápellátásának hiánya. Ellenőrizzük a hálózati feszültség meglétét, a szekrényben az F10 tervjelű kismegszakító állapotát, illetve az X2 kapocsléc olvadóbiztosítós sorkapcsát.
A főkapcsoló „On” állásba forgatása után a lámpa világít de a kijelző sötét marad.	Az LCD kijelzős kezelői felület nem kap tápfeszültséget. Ellenőrizzük az A3 tervjelű készülék dugaszolható tápfeszültség csatlakozóját.
A kijelzőn az alapképernyő látszik, azonban a festési paraméterek értéke nulla és a kijelző bal oldalán található kommunikációt jelző LED villog.	Az áramforrás központi vezérlő elektronikája és az LCD kijelző közötti kommunikáció nem él. Ellenőrizzük az A2 és az A3 tervjelű készülékeket összekötő kommunikációs kábelt. Amennyiben az megfelelően csatlakoztatva van, nyomjuk az LCD kijelzős kezelői felület „Törlés ” gombját mindaddig míg az azon lévő LED-ek nem villanak fel.
A kijelző bal felső sarkában a COMM. ERROR üzenet látszik	Az operátorpanel és a központi vezérlő között megszakadt a kommunikáció. Ellenőrizze a kommunikációs kábelt a panel és a vezérlő között.

9.2. Hibaüzenetek

A berendezés működtetése során fellépő hibát a hiba jelző lámpa és az érintőképernyős kezelőfelület jobb felső sarkában megjelenőt harang jelzi.

Hibaüzenet	Hiba oka	Elhárítás módja
Vészgomb működtetés történt!	Vészgombot megnyomták.	Állítsa alaphelyzetbe a vészgombot, majd nyomja meg a nyugta (ACK) nyomógombot.
Terepi modul hiba!	A vezérlőszekrényben található terepi modul nem kommunikál a központi vezérlővel.	Ellenőrizze a terepi modult, annak tápellátását, valamint a kommunikációs kábelt a két vezérlő között.
Analóg IO modul hiba!	A vezérlőszekrényben található terepi analóg modult nem sikerült paraméterezni.	Ellenőrizze a terepi modult, annak tápellátását, valamint a kommunikációs kábelt a két vezérlő között.
U1 inverter hiba!	Meghibásodott vagy túlmelegedett (túlterhelés, rövidzár) az U1 inverter, vagy hálózati aszimmetria lépett fel.	Ellenőrizze a hálózati feszültség meglétét, és a hálózati aszimmetria mértékét. Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzárra/testzárlatra és szakadásra. Ellenőrizze a szekrényben uralkodó hőmérsékletet, a szellőztetőmotorok szűrőit. Feszültségmentesítse a szekrényt, majd néhány perc után kapcsolja be újra.

Hibaüzenet	Hiba oka	Elhárítás módja
U2 inverter hiba!	Meghibásodott vagy túlmelegedett (túlterhelés, rövidzár) az U2 inverter, vagy hálózati aszimmetria lépett fel.	Ellenőrizze a hálózati feszültség meglétét, és a hálózati aszimmetria mértékét. Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Ellenőrizze a szekrényben uralkodó hőmérsékletet, a szellőztetőmotorok szűrőit. Feszültségmentesítse a szekrényt, majd néhány perc után kapcsolja be újra.
Behordószalag motorvédelme leoldott!	A szalag megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban.	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
Felső fóliafeszítő motor védelme leoldott!	A feszítőhenger megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban.	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
Alsó fóliafeszítő motor védelme leoldott!	A feszítőhenger megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban.	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
Első keringtetőventillátor motorvédelme leoldott!	A keringtető megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban.	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
Hátsó keringtetőventillátor motorvédelme leoldott!	A keringtető megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban.	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
Kihordószalag motorvédelme leoldott!	A szalag megszorult, vagy rövidzárlat/tesztárlat lépett fel a motorkábelben/motorban	Ellenőrizze a motorkábelt és a motort rövidzár/tesztárlatra és szakadásra. Hibaelhárítás után kapcsolja fel a motorvédő kapcsolót.
U1 inverter buszhiba	Kommunikációs hiba lépett fel a központi vezérlő és az inverter között.	Ellenőrizze a kommunikációs kábelt az inverter és a vezérlő között.
U2 inverter buszhiba	Kommunikációs hiba lépett fel a központi vezérlő és az inverter között.	Ellenőrizze a kommunikációs kábelt az inverter és a vezérlő között.
Fóliázóegység ajtaja nyitva!	A fóliázóegység valamely ajtaja nyitva .	Ellenőrizze, és csukja be az ajtót, majd nyomja meg a nyugta gombot!
Rakományképző ajtaja nyitva!	A rakományképző egység valamely ajtaja nyitva .	Ellenőrizze, és csukja be az ajtót, majd nyomja meg a nyugta gombot!
Tálcaadagoló ajtaja nyitva!	A tálcaadagoló valamely ajtaja nyitva .	Ellenőrizze, és csukja be az ajtót, majd nyomja meg a nyugta gombot!
Tálcázó ajtaja nyitva!	A tálcázóegység valamely ajtaja nyitva .	Ellenőrizze, és csukja be az ajtót, majd nyomja meg a nyugta gombot!
Termékbesoroló ajtaja nyitva!	A termékbesoroló valamely ajtaja nyitva .	Ellenőrizze, és csukja be az ajtót, majd nyomja meg a nyugta gombot!

Hibaüzenet	Hiba oka	Elhárítás módja
Nincs levegőnyomás!	Nincs levegőnyomás a pneumatika rendszerben.	Ellenőrizze a levegő betáplálást.
Hiba a rakományelengedő egységnél!	A rakományelengedő kar nem nyílik ki, vagy a rendelkezésre álló idő alatt a termékek nem hagyták el a rakományképzőt.	Ellenőrizze, hogy nem akadt el termék az elengedőkar alatt. Vizsgálja meg a kart működtető henger levegőcsatlakozásait.
Hiba a rakományképző egységnél!	A rakományképző lapjai nem tudtak beállni a működési folyamatnak megfelelő helyzetbe.	Ellenőrizze, hogy nem akadt-e be termék rakományképző lapok közé. Vizsgálja meg a lapokat működtető henger levegőcsatlakozásait, valamint a lapok helyzetét figyelő szenzorok helyzetét, működőképességét
Ikresítővilla hiba!	Az ikresítőegység villái nem tudtak beállni az egység működési ciklusának megfelelő állapotba.	Ellenőrizze a villákat működtető hengereken lévő érzékelők működőképességét és helyzetét. Vizsgálja meg a hengerek levegőcsatlakozásait.
Ikresítőegység emelő hiba!	Az ikresítőegység emelő hengere nem tudott beállni az egység működési ciklusának megfelelő állapotba.	Ellenőrizze az emelőhenger pozíció érzékelőinek működőképességét és helyzetét. Vizsgálja meg a henger levegőcsatlakozásait.
Elszakadt a fólia!	A termékvezető egységben elszakadt a fólia.	Fűzze vissza az elszakadt fóliát, vagy a felső hegesztőig és hegesse össze az elszakadt részeket.
Zsugoralagút túlmelegedés!	A zsugoralagút fűtőtestjei veszélyesen túlmelegedtek.	Ellenőrizze a zsugoralagút keringetőventilátorainak működőképességét.
Pozíció hiba!	A főhajtás nyomatékhatároló kuplungja csúszik, vagy a referenciapont kapcsolója meghibásodott	Ellenőrizze a főhajtás kuplungjának beállítását. Vizsgálja meg a referenciapont kapcsoló működőképességét. Nézze meg, hogy az érzékelő megfelelő helyzetben van..

9.3. Figyelmeztetések

A berendezés működtetése során a figyelmeztetéseket a hiba jelző lámpa és az érintőképernyős kezelőfelület jobb felső sarkában megjelenő harang jelzi.

Figyelmeztető üzenet	Figyelmeztetés oka	Elhárítás módja
Zsugoralagút hőmérséklete alacsony!	A zsugoralagút nem érte még el az üzemi hőmérsékletet.	Várja meg, amíg a hőmérséklet eléri a beállított hőfokot.
Zsugoralagút hőmérséklete túl magas!	A zsugoralagút hőmérséklete túlságosan meghaladta a beállított értéket.	Várjon, amíg az alagút hőmérséklete beáll a megfelelő értékre.
Fóliahegesztő hőmérséklete alacsony!	A hegesztőkés nem érte még el az üzemi hőmérsékletet.	Várja meg, míg a hőmérséklet eléri a beállított hőfokot.
Fóliahegesztő hőmérséklete túl magas!	A hegesztőkés hőmérséklete túlságosan meghaladta a beállított értéket.	Várjon, míg a hegesztő hőmérséklete beáll a megfelelő értékre.
Torlódás a kihordó szalagon!	A késztermékek feltorlódtak a szalagon.	Gondoskodjon a kihordópálya szabaddá tételéről.
Tálcatár lefogyóban van!	Kevés tálca van a tálcatárban.	Töltse fel a tálcatárat minél hamarabb.

10. Biztonságtechnikai előírások

A berendezés ajtaját üzemeltetés közben zárva kell tartani. A szekrény ajtaját csak – a fellépő hiba alkalmával – a hiba elhárításának idejére lehet nyitva tartani. A készülék karbantartását, olvadóbiztosítók cseréjét csak feszültségmentesítés után szabad végrehajtani.



- Az óvintézkedéseknek és a védőberendezéseknek meg kell felelniük a hatályos előírásoknak.
A berendezés földelése feltétlenül szükséges védőintézkedés.
- A tálcázó-fóliázó berendezést nyitott szekrényajtóval üzemeltetni szigorúan tilos és életveszélyes!