



**FONTOS: A Mini-Ductor® II+ használatát megelőzően olvassa el ezeket a használati és biztonsági utasításokat**

# **MINI-DUCTOR® II+ CE**

## **ÜZEMELTETÉSI ÉS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK**

**Nagy teljesítményű indukciós fűtésre szakosodva  
A járműipari utópiacra szánt rendszerek**



**Induction International, Inc.  
1175 Jansen Farm Court  
Elgin, IL 60123-2595  
[www.theINDUCTOR.com](http://www.theINDUCTOR.com)**

**Ingyenes szám: 877-688-9633  
Helyi szám: 847-836-6933  
Faxszám: 847-551-3369  
[info@theinductor.com](mailto:info@theinductor.com)**

122013001 sz. forma

Mini-Ductor® II+ használati kézikönyv  
Szerzői jogok © 2011 Induction International, Inc. tulajdona

Minden jog fenntartva. A dokumentum semmilyen része sem sokszorosítható, tárolható visszahívható rendszerben vagy továbbítható semmilyen formában, elektronikus, mechanikai, kémiai, optikai, mágneses módszerrel, fénymásolóval, nyomtatóval vagy egyéb eljárással a szerző vagy az Induction International írásos engedélye nélkül. Az itt megadott információ vonatkozásában semmilyen szabadalmi felelősség nem áll fenn.

Védjegyek

A Mini-Ductor® az Induction International Inc. védjegye. A kézikönyvben használt kifejezések és szolgáltatási márkajelek kezdőbetűi szabályosan nagybetűvel lettek írva. Az Induction International Incorporated vállalat nem vállalhat felelősséget az információ pontosságáért. A védjegy vagy szolgáltatási márkajel használata jelen kézikönyvben nem érinti a védjegy vagy a szolgáltatási márkajel érvényességét.

Figyelmeztetés és a használatra vonatkozó jogi nyilatkozat:

A kézikönyv tartalmának pontossága, illetve teljessége érdekében mindent elkövettünk, azonban sem garanciát, sem megfelelőséget nem vállalunk. Az információk az aktuális feltételeket tükrözik. A szerzők, valamint az Induction International, Inc. nem vállal semmilyen felelősséget semmilyen személlyel vagy entitással szemben a dokumentumban foglalt információk felhasználásából eredő semmilyen veszteség vagy kár vonatkozásában.

# Tartalomjegyzék

	Lapszám
I. Biztonsági szabályok .....	4-7
A. Az általános munkaterületre vonatkozó biztonsági szabályok .....	4
B. Személyes biztonsági szabályok .....	4-5
C. Elektromos biztonsági szabályok .....	5-6
D. Tűzvédelmi biztonsági szabályok .....	6
E. A szerszámhasználatra vonatkozó biztonsági szabályok .....	6-7
II. Az Inductor® Mini-Ductor® II+ alkotórészei.....	8
III. Működési elvek .....	9
IV. Használati előkészületek.....	9
A. A generátor és az inverter használata .....	9
1. A generátor.....	9
2. Az inverter.....	9
V. A Pre-Formed® tekercs használata.....	9-10
A. A 3/4 collos, vagy annál kisebb korrodált, rozsdás és „befagyott” csavarok kilazítása .....	10
VI. A U-Form® tekercs használata.....	10
A. A 3/4 collnál nagyobb korrodált, rozsdás és „befagyott” csavarok kilazítása	10
B. A fémlapban lévő, jég által okozott / apró horpadások zsugorítása hővel	10
VII. A Bearing Buddy® tekercs használata .....	11
A. A darabok kitágítása az elzáró részek kivételéhez	11
VIII. A Mini-Pad® használata (külön megvásárolható).....	11
A. Ragasztott részek eltávolítása .....	11
IX. Hibaelhárítás .....	11
X. Szétszerelés és tárolás.....	11-12
XI. Tisztítási utasítások .....	12
A. Megfelelő tisztítás és ápolás .....	12
B. Szabálytalan tisztítás és ápolás .....	12
XII. Garancia és javítások.....	12
A. Korlátozott garancia .....	12
Definíciók .....	13-14
Mini-Ductor® II+ márkakereskedői információk.....	15

A termékre a következő szabadalmi lajstromszámok érvényesek; 6,563,096 és 6,670,590

# I. Az Inductor® Mini-Ductor® II+ használatának biztonsági szabályai

## A. munkaterületre vonatkozó általános biztonsági szabályok

**⚠ WARNING**



**Minden utasítást olvasson el és értelmezzen.** Az alább felsorolt összes utasítás betartásának elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérülést okozhat.

**⚠ WARNING**

**A munkaterületét tartsa tisztán és jól megvilágítva.** A zsúfolt és sötét terület balesetek forrása lehet.

**⚠ WARNING**

**A Mini-Ductor® II+ használata közben tartsa távol a nézelődőket, gyermekeket, látogatókat és az állatokat.** Elterelik a figyelmet, aminek következtében elveszítheti a Mini-Ductor® II+ feletti uralmát.

**⚠ WARNING**

**Dolgozzon a szabadban, ha nem áll fenn eső, vizesedés vagy nedvesség veszélye.** Amennyiben ez nem lehetséges, a belső munkaterületet szellőztesse erősen és tartsa szárazon. Győződjön meg arról, hogy a ventilátorok a levegőt bentről kifelé viszik.

**⚠ CAUTION**

**Mindig tartsa a teljesen feltöltött tűzoltó készüléket elérhető távolságban, amikor a Mini-Ductor® II+ készüléket használja.**

## B. Személyes biztonsági szabályok

**⚠ DANGER**



**Ne működtesse a Mini-Ductor® II+ készüléket, és tartózkodjon legalább 90 cm távolságra a bekapcsolt Mini-Ductor® II+ készüléktől, ha szívritmus-szabályozója van, vagy bármilyen más elektromos vagy fémből készült sebészeti implantátummal rendelkezik.** Bár a szerszámokból kiáramló mágneses mező csak néhány centiméterre jut el, veszélyt jelentenek a felhasználóba vagy az ott tartózkodókba beültetett orvosi elektromos eszközök szabályos működésére nézve. Ezért fontos, hogy az elektromos vagy fémből készült implantátummal rendelkező személyek NE használják a Mini-Ductor® II+ készüléket, vagy annak használata közben ne legyenek annak 90 cm-es közelében arra az esetre, ha hirtelen baleset következtében a használt eszköz az implantátumot viselő személy közelébe kerül.



**⚠ WARNING**

**Ne működtesse a Mini-Ductor® II+ készüléket, ha bármilyen fémből készült tárgyat, pl. ékszert, gyűrűt, órát, láncot, fémazonosítót, vallásos érmét, fémcsatot, testpiercinget stb. visel.** A Mini-Ductor® II+ nagyon gyorsan felmelegítheti ezeket a fémből készült tárgyakat, és ezzel komoly égést okozhat, vagy meg is gyújthatja a ruházatot.



**⚠ WARNING**

**Ne üzemeltesse a Mini-Ductor® II+ készüléket, ha kábítószer, alkohol vagy egyéb gyógyszer által befolyásolt állapotban van.**

**⚠ WARNING**

**Ne nyújtózkodjon, mindig biztosan álljon a lábán és tartsa meg az egyensúlyát.** Ha biztosan áll a lábán és megtartja az egyensúlyát, a Mini-Ductor® II+ készülék feletti uralmát váratlan helyzetekben is megőrzi.

**⚠ WARNING**

**Ne használja a Mini-Ductor® II+ készüléket a légszákalkatrésztől 10 cm-es távolságon belül.** A Mini-Ductor® II+ készülék által termelt hő beindíthatja a légszák hajtóanyagát, ami figyelmeztetés nélküli robbanást okozhat. Használat előtt olvassa el a jármű szervizkönyvét a légszák pontos helyére vonatkozóan.

## A személyes biztonsági szabályok folytatása

### WARNING



Távolítson el a ruházatából minden laza érmét, fémből készült tantuszt, kulcsot, láncot, zsebkést, miniszerszámot vagy bármilyen más, fémből készült tárgyat a Mini-Ductor® II+ készülék használatát megelőzően. A Mini-Ductor® II+ készülék használatának befejezéséig ne tegye vissza ezeket a tárgyakat. A Mini-Ductor® II+ nagyon gyorsan felmelegítheti ezeket a fémből készült tárgyakat, és ezzel komoly égést okozhat, vagy meg is gyújthatja a ruházatot.

### WARNING



Ne használjon fémből készült szegecses tartalmú, övgombos, zsebgombos, vagy cipzáras ruházatot, amikor a Mini-Ductor® II+ készüléket üzemelteti. A Mini-Ductor® II+ nagyon gyorsan felmelegítheti ezeket a fémből készült darabokat és ezzel súlyos égést okozhat, vagy akár meg is gyújthatja a ruházatot.

### WARNING



A Mini-Ductor® II+ készülék használata alatt mindig viseljen védőszemüveget.

### WARNING



A forró/égő ragasztókból kiáradó gáz és füst mindig mérgező. Viseljen kettős szűrést biztosító (gáz és füst elleni) álarcot, amit a Foglalkozásbiztonsági és Egészségügyi Hivatal (OSHA), a Nemzeti Biztonsági és Egészségügyi Intézet (NIOSH), vagy az Egyesült Államok Bányászati Hivatala jóváhagyott. Ezek a maszkok és a cserélhető szűrők minden nagyobb iparcikküzletben kaphatók. Győződjön meg arról, hogy a maszk mérete megfelelő. A szakáll és az arcszőrzet akadályozhatja a maszkok pontos illeszkedését. Gyakran cserélje a szűrőket. AZ ELDOBHATÓ PAPÍRMASZKOK NEM ALKALMASAK ERRE A CÉLRA.

### WARNING



Viseljen hőálló kesztyűt a Mini-Ductor® II+ használata alatt. A Mini-Ductor® II+ gyorsan felmelegíti a fémet. Megégetheti a kezét és az ujját, ha forró fémfelületről próbál alkatrészeket levenni.

### WARNING

Gyermekek, vagy csökkent fizikai, szenzorikus vagy szellemi képességgel rendelkező, illetve gyakorlattal vagy megfelelő tudással nem rendelkező személyek a Mini-Ductor II+ készüléket ne használják, csakis felügyelet mellett vagy megfelelő utasítások alapján.



A felügyelet alatt álló gyermekeket ne hagyja, hogy a Mini-Ductor II+ készüléssel játszhassanak

### C. Elektromos biztonsági szabályok



Ne használja a Mini-Ductor® II+ készüléket esőben, nedves körülmények között, és ne merítse vízbe. A Mini-Ductor® II+ készülék érintkezése vízzel vagy más folyadékkal az áramütés veszélyével jár.

## Az elektromos biztonsági szabályok folytatása

**⚠ WARNING**



Kímélje az elektromos vezetéket. Soha ne a vezetéknél fogva vigye a Mini-Ductor® II+ készüléket. A vezetéket tartsa távol hőtől, olajtól, éles szegélyektől és/vagy mozgó részekről. Ne használja a Mini-Ductor® II+ készüléket, ha a vezetéke sérült. A vezetékeket javítani nem, csak cserélni lehet. A sérült vezetékek áramütés-veszélyt jelentenek.

**⚠ WARNING**



Az applikátorok cseréje előtt húzza ki a Mini-Ductor® II+ tápvezetékét a konnektorból.

**⚠ CAUTION**

Ha nem használja, húzza ki a Mini-Ductor® II+ készülék dugóját a tápforrásból, vagy a vegye le róla a vezetéket.

**⚠ CAUTION**



### HOSSZABBÍTÓK:

Ha hosszabbítóra van szüksége, a Mini-Ductor® II+ készülékhez csak a következő két kábelhossz lett engedélyezve:

- 7,62 m (25 láb) hosszú 1,62814 mm (14-AWG) átmérőjű;
- 15,24 m (50 láb) hosszú 2,05232 mm (12-AWG) átmérőjű.

- Egyszerre csak egy hosszabbítót használjon.
- Ne csatlakoztasson sorba két vagy több hosszabbítót egymáshoz.
- Ne használjon a fent megadott hosszabbító vezetékektől eltérő hosszabbítót. Bontsa szét a hosszabbítókat – a szorosan összecsiszított hosszabbítók túlmelegedhetnek és tüzet okozhatnak.

### D. Tűzvédelmi biztonsági szabályok

**⚠ DANGER**



Ne próbáljon aeroszolos palackot, festékdobozt, vagy üzemanyagok, sűrített gáz és folyadék tárolására használt bármilyen nyomás alatt levő tartályt melegíteni. A Mini-Ductor® II+ készülék által termelt hő hatására ezek a tartályok felrobbanhatnak és a tartalmuk meggyulladhat.

**⚠ CAUTION**



Ne használjon semmilyen fűtőtekerceszt, ha a szigetelése hiányos. A gépjárművel való érintkezés során a hiányos szigetelés szikrát okozhat. Ez tűzveszéllyel jár, különösen akkor, ha gázvezetékek és/vagy gáztartályok közelében dolgozik. A tekercesek használata sérült szigeteléssel érvényteleníti a garanciát.

### E. A szerszámhasználatra vonatkozó biztonsági szabályok

**⚠ WARNING**



BEKAPCSOLÁS után ne hagyja a Mini-Ductor® II+ készüléket őrizetlenül.

**⚠ WARNING**



**Győződjön meg arról, hogy az erőgépegység elegendő levegőt kap a léghűtéshez.** Ellenőrizze, hogy a Mini-Ductor® II+ készülék erőgépegységének ventilátorai tiszták, valamint portól és hulladéktól mentesek, tehát az erőgépegységhez zavartalanul áramlik a hűtéshez szükséges levegő.

**⚠ CAUTION**

**Ne kísérelje meg a Mini-Ductor® II+ javítását vagy szervizelését.** Nincsenek felhasználó által szervizelhető alkatrészei, kivéve a tekercs tartozékait.

**⚠ CAUTION**

**A Mini-Ductor® II+ készülék dugójának csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a dugaszoló aljzat feszültsége 10%-os tűréshatáron belül megfelel a névtáblán jelölt feszültségnek.** A névtáblán megadott feszültségtől eltérő hálózati feszültség súlyos kockázatot jelent és kárt okozhat a Mini-Ductor® II+ készülékben.

**⚠ CAUTION**

**Ne csavarja vagy hajlítsa be éles szögben az elektromos vezetékét, mert ezzel a belső vezetékekben kár keletkezhet.**

**⚠ CAUTION**

**Ne használja a Mini-Ductor® II+ készüléket a ciklusidőnél hosszabb ideig.** Az áramköri lapon van túlmelegedés ellen védő eszköz a védelemhez, de az elektródákat semmi sem védi a túlmelegedés ellen. Ciklusidő: két perc bekapcsolva, két perc kikapcsolva.

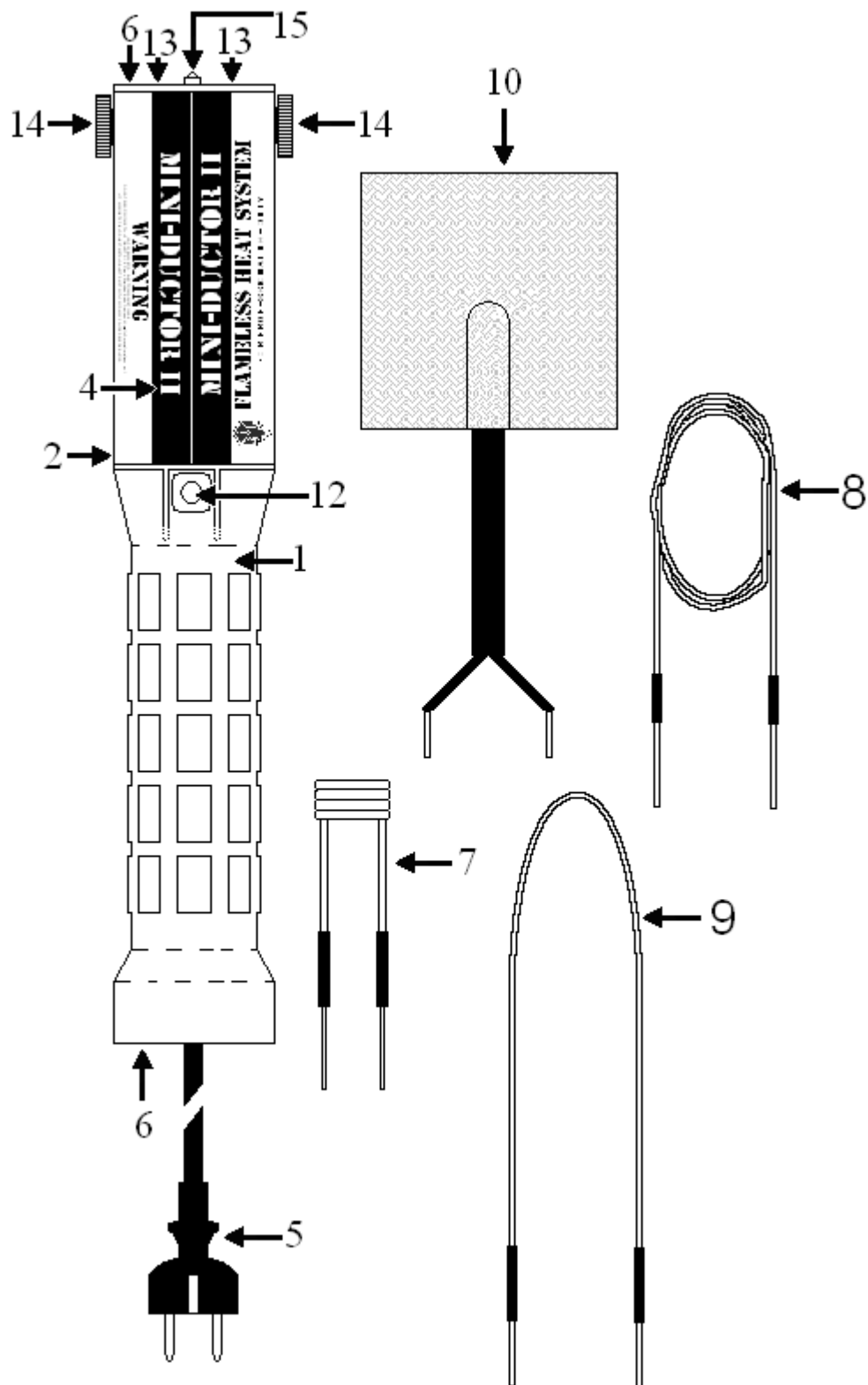
**⚠ CAUTION**

**Ha a tápvezeték sérült, a kockázatok elkerülése érdekében azonnal ki kell cseréltetni a gyártóval, annak szervizképviselőjével, vagy hasonló szakképzett személlyel.**



# Alkotórészek

1. Inverter
2. Sorozatszám tábla (hátdoldalon)
3. Tárolótáska (nem látható)
4. Modell
5. 220/240 váltakozó áramú kábel és dugasz
6. Szellőző (végén)
7. Pre-Formed® tekercs
8. Bearing Buddy® tekercs
9. U-Form® tekercs
10. Mini-Pad® munkatekercs (külön megvásárolható)
11. Tulajdonosi kézikönyv (nem látható)
12. Aktiváló kapcsoló
13. Elektrodák (felül)
14. Szárnyas csavar
15. L.E.D.



## XIII. MŰKÖDÉSI ELVEK

A **tápkábel**, a földzárlat megszakító aljzatba történő csatlakoztatásakor, (11) szabályosan földelt 230 V váltóáram csatlakozást biztosít. Az **inverter** (1) feltranszformálja a közönséges 230 V-os, 50 Hz váltakozó áramot. A munkatekerics, a **Bearing Buddy® tekerics** (8), a **U-Form® tekerics** (9), a **Pre-Formed® tekerics** (7) és a **Mini-Pad®** (10), az **elektródák végébe csatlakoznak** (13) majd pedig a **szárnyas csavarokkal** (14) rögzülnek a helyükre. A tekerics az áramot magasfrekvenciájú váltakozó mágneses mezővé alakítja át. Ez a mágneses mező ütközik a fém, vezető munkafelülettel (pl. a befagyott csavarral) és az elektromágneses indukció elve alapján rezgeti a fémbe levő elektronokat. A mozgó elektronok kinetikus energiája hőként szétoszlik, amely a szerszám munkatartományán belül levő bármely fémet felmelegíti. Minél könnyebben mágnesezhető egy anyag, annál nagyobb hő képződik benne. Ezért melegíti fel könnyen a Mini-Ductor® II+ vastartalmú fémeket és ötvözeteket, de semmilyen hatást sem gyakorol az üvegre, műanyagra, fára, textilre és egyéb nem vezető anyagokra. Az **aktiváló kapcsoló** (12) segítségével lehet az invertert be- és kikapcsolni. Benyomásával helyezi az egységet áram alá. Az egység bekapcsolva marad, amíg a kapcsolóra nyomást gyakorol. A kapcsolóra gyakorolt nyomás megszüntetésével áramtalanítja az invertert. A mellékelt garanciakártyára jegyezze fel az inverteren lévő **gyári számlapról** (2) a gyári számot és küldje el postán.

## XIV. HASZNÁLATI ELŐKÉSZÜLETEK



**WARNING**



Olvassa el és értelmezze a kézikönyvben leírt összes biztonsági figyelmeztetést és elővigyázatossági utasítást, mielőtt a Mini-Ductor® II+ készüléket használni kezdi.

### A. A generátor és az inverter használata



**CAUTION**

A Mini-Ductor® II+ készüléket a szabvány 230 V-os váltakozó áramot szállító (VAC), 50 vagy 60 Hz (másodpercenkénti ciklus) hálózatra vagy szervizkonnektorra tervezték, és károsodás nélkül üzemeltethető 207 és 253 V-ról.

1. A generátor: Néhány hordozható generátor, különösen az olcsó 4 kW-os és annál kisebb teljesítményű egységek nem szabályozottak és 260 V-nál magasabb feszültségű váltakozó áramot is termelhetnek, ami kárt tesz az egységben és érvényteleníti a garanciát. Ha kétségei vannak a Mini-Ductor® II+ készülék számára elektromos áramot biztosító generátort illetően, egy képzett villanyszerelőt kérjen fel, hogy mérje meg a generátor feszültségét digitális feszültségmérővel. A feszültséget akkor mérje meg, amikor a generátor motorja meleg és nincs terhelés alatt. Néhány generátornál a feszültség csökkenthető, ha a motor sebességét csökkentik.
2. Az inverter: Egyenáramról váltakozó áramra történő inverter működtetés; csak 1,8 kW vagy nagyobb teljesítményű szinuszgömbös invertert használjon. A négyzetes vagy kvázi-szinuszos inverter használata érvényteleníti a garanciát.

## XV. A Pre-Formed® tekerics használata

Funkció: A **Pre-Formed® tekerics** (7) a csavaranyák, záruk melegítésére, tömítések eltávolítására, befagyott ajtófüggeszteknél, kipufogócsonk-csavarokhoz, teherautók platótartó csavarjaihoz, szenzorokhoz (O<sup>2</sup>) stb. használják.

**⚠ CAUTION**



A Pre-Formed® tekercs élettartama meghosszabbítható, ha csak olyan tárgyakat melegítünk vele, amelyeken a befagyott rozsdaborítást kell feltörni. A tekercs szigetelése átéghet, ha közvetlenül a forró csavarhoz érintik és ez érvénytelenítheti a garanciát.

A. 3/4 collos vagy annál kisebb korrodált, rozsdás vagy befagyott csavaranyák és csavarok kilazítása

- 1. lépés:** Végezze el a „Használati előkészületek” utasításait.
- 2. lépés:** Nyomja meg az aktiváló kapcsolót a Mini-Ductor® II+ aktiválásához.
- 3. lépés:** Helyezze a Pre-Formed® tekercset a befagyott csavar köré, kezdetben csak két másodpercre, húzza vissza, és próbálja meg kivenni a csavart egy villáskulcs vagy egy tok segítségével. Amíg befagyott állapotban van, tegye rá a Pre-Formed® tekercset további két másodpercre, majd ismét próbálja meg villáskulccsal eltávolítani. Általában nincs indok arra, hogy a csavart izzásig melegítsük fel ahhoz, hogy kiszabaduljon a korrózióból, ami a csavaranyában tartja.

## VI. A U-FORM® TEKERCSCS HASZNÁLATA

Funkció: A U-Form® tekercs formája alakítható az előbb leírt tekercses munkák bármelyikének elvégzéséhez, egyedi alkatrészek eltávolításához, és jég által okozott / lág horpadások eltávolításához.

A. 3/4 collnál nagyobb korrodált, rozsdás és befagyott csavarok és anyák kilazítása

- 1. lépés:** Végezze el a „Használati előkészületek” utasításait.
- 2. lépés:** Formázza a tekercset a csavar méretére úgy, hogy a csavart tartó aljzat köré tekeri.  
*Javaslat: Minél többször ér a tekercs körbe, annál gyorsabban melegszik fel.*
- 3. lépés:** Helyezze az U-Form® tekercs mindkét végét az elektródákba, és szorítsa rá a szárnyas csavarokat.
- 4. lépés:** Helyezze a U-Form® tekercset a befagyott csavar köré, először csak két másodpercre, húzza le róla, és próbálja kivenni a csavart egy villáskulccsal vagy tokkal. Ha még mindig be van fagyva, további két másodpercre tegye rá a U-Form® tekercset, majd ismét próbálja kivenni villáskulccsal. Általában nincs indok arra, hogy a csavart izzásig melegítsük fel ahhoz, hogy kiszabaduljon a korrózióból, ami a csavaranyában tartja.

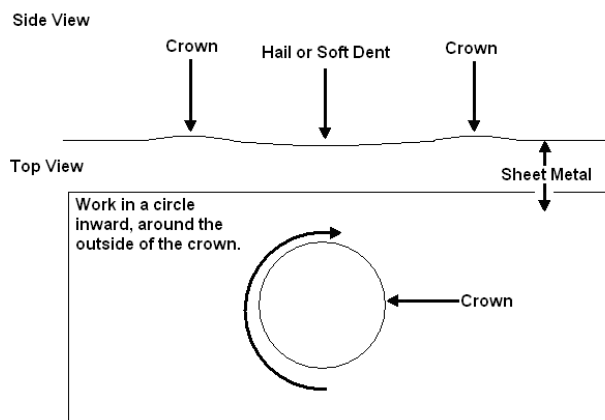
B. A fémlemezben jég által okozott / apró horpadások zsugorítása hővel

- 1. lépés:** Végezze el a „Használati előkészületek” utasításait.
- 2. lépés:** Formázza a tekercset a jobb oldali ábra által bemutatott módon.
- 3. lépés:** Az U-Form® tekercset a horpadás felé 1,25 vagy 2,5 cm távolságra tartva, mozgassa kis körkörös mozdulattal és fokozatosan közelítse a horpadáshoz, de tartsa a horpadás karimáján kívül. Mihelyst zsugorodik a horpadás, gyorsan húzza vissza a U-Form® tekercset és hűtse le a horpadást egy nedves ronggyal. Amennyiben a horpadás bemélyed, a horpadási tölcser melegíti, vagy nincs elég messze a horpadási tölcser karimájától. Ismétlje meg az eljárást, amíg teljesen el nem tűnik.



**Javaslat:** Ha füstgomolyag száll fel a horpadásból, azonnal vegye el a U-Form® tekercest a területről. Ez az a pont, amikor a festék felhólyagosodik. Legyen továbbá óvatos a fehér vagy világos felületkiképzésén, mivel a világosabb festékek gyorsabban sárgulnak mint a sötét színek.

**Hibaelhárítás:** Ha a horpadás láthatóan nem akar zsugorodni, ennek az lehet az oka, hogy a fémbe gyűrődés van vagy a túl lett feszítve.



Side View	Oldalnézet
Crown	Tölcsér
Hail or Soft Dent	Jég által okozott vagy enyhe horpadás
Top View	Felülnézet
Sheet Metal	Fémlemez
Work in a circle inward, around the outside of the crown.	A horpadás tölcsérén kívül, befelé körözzön

## VII. A BEARING BUDDY® TEKERCSCS HASZNÁLATA

Funkció: A **Bearing Buddy® tekercest** (8) a csapágygyűrűnek a tengelyházból való kiszabadításához, befagyott O<sup>2</sup>-érzékelőkhöz, gömbcsukló- és csatlórúdvégekhez használják.

### A. Darabok kiterjesztése az elzáró részek kivételéhez

- 1. lépés:** Végezze el a „Használati előkészületek” utasításait.
- 2. lépés:** Tegye a Bearing Buddy® tekercest egyik végét az egyik elektródába és rögzítse szárnyas csavarral.
- 3. lépés:** Tekerje a tekercest legalább háromszor a kiterjeszteni kívánt rész köré.  
*Javaslat: Minél többször csavarja a tekercest körbe, annál gyorsabban melegszik fel.*
- 4. lépés:** Tegye a másik végét a fennmaradó nyílt elektródába, és szorítsa rá a szárnyas csavart.
- 5. lépés:** Nyomja meg az aktiváló kapcsolót a Mini-Ductor® II+ aktiválásához.
- 6. lépés:** Melegítse addig, amíg eléggé ki nem tágul a csapágygyűrű kivételéhez.
- 7. lépés:** Engedje el a főkapcsolót és lazítsa meg mind a két szárnyas csavart a Bearing Buddy® tekercest eltávolításához.

## VIII. A MINI-PAD® HASZNÁLATA (külön kapható)

Funkció: A Mini-Pad® (10) sztikerek, matricák, grafikák, emblémák, kisebb karosszéria-díszlecek és díszcsíkok eltávolítására szolgál.

### A. Ragasztott dekorációk eltávolítása

- 1. lépés:** Végezze el a „Használati előkészületek” utasításait.
- 2. lépés:** Tegye a Mini-Pad® mindkét végét az elektródákba és szorítsa rá a szárnyas csavarokat.
- 3. lépés:** Nyomja meg az aktiváló kapcsolót a Mini-Ductor® II+ aktiválásához.

**4. lépés** Tegye a Mini-Pad® részt az eltávolítani kívánt dekoráció végére pár másodpercre. Amikor a dekoráció elejét már le tudja hántani, lesz egy terület, ahol húzni tudja a kifelé ható erő fenntartásához. Tegye vissza a Mini-Pad® eszközt a dekorációra, lefelé haladva rajta, a kifelé ható erő fenntartásával, amíg a dekoráció teljesen le nem válik.

## IX. Hibaelhárítás

1. A Mini-Ductor® II+ inverter szolgálja a túlmelegedésnél a leállítást, az elektródákon azonban NINCS túlmelegedési kapcsoló. Ezért a Mini Ductor ciklusidő alapján működik. Két percig működik, majd két percig áll. Ha az egység hirtelen leáll: ellenőrizze, hogy az egység működőképes váltakozó áramú konnektorhoz lett csatlakoztatva. Azt is ellenőrizze, hogy hosszabbító használata esetén nincs vágás a vezetéken. Hagyja az egységet kihűlni legalább 30 percig, majd indítsa újra. Ha a probléma tartósan fennáll, hívja a márkakereskedőjét.
2. A teljesítménykibocsátás hiánya származhat a helytelen hosszabbítóból vagy a sérült csatlománnyból. A helyes kábelátmérő és hossz 7,62 m (25 láb) hosszú, 1,62814 mm (14-AWG) átmérőjű **vagy** 15,24 m (50 láb) hosszú, 2,05232 mm (12-AWG) átmérőjű. Egyszerre ne használjon egynél több hosszabbítót.
3. Egyéb problémák esetén lépjen kapcsolatba a márkakereskedőjével.

## X. Szétszerelés és tárolás

**CAUTION**



Kapcsolja ki az egységet és szétszerelés, tisztítás és tárolás előtt hagyja, hogy az egység és az összes használt tekercs legalább 30 percig hűljön. Az egység és az alkotórészek érintése kihűlés előtt sérülést okozhat, a forró állapotban eltárolt egység kárt okozhat a berendezésben, és tűzveszéllyel jár.

- 1. lépés:** Amikor elkészült a munkával, kapcsolja le az áramforrásról a főkapcsoló kiengedésével, és győződjön meg arról, hogy a belső ventilátor leállt.
- 2. lépés:** Vegye ki a dugaszt (11) a szervizkonnektorból vagy a hosszabbítóból.
- 3. lépés** Tegye az egységet és a tekercseket a tárolótáska habformái közé.

## XI. Tisztítási utasítások

### A. A helyes tisztítás és ápolás

- 1. lépés:** Győződjön meg arról, hogy az egységet kikapcsolta, és a dugaszt kihúzta az aljzatból. Száraz, tiszta és dörzsmentes ruhával vagy papírtörülközővel távolítsa el a zsírt, olajat és minden egyéb szennyeződést az inverterről, a szerszámról és az elektromos vezetékekről, mielőtt a tárolótáskába visszateszi.
- 2. lépés** A nehezen eltávolítható zsírok, olajok és szennyeződésekhez használjon általánosan kapható nem illékony autóbelső-tisztítószeret. Minden alkotórészt hagyjon tökéletesen megszáradni a Mini-Ductor® II+ készülék használata előtt.

### B. Helytelen tisztítás és ápolás

- NE merítse az egység egyik részét sem vízbe vagy tisztító folyadékba.
- NE locsoljon az egységre vízsugarat tömlőből, és ne mossa le egyik részét sem csapból, kerti csapból, vagy zuhanyból folyó vízszugárral.
- NE tisztítsa egyik alkotórészt sem illékony szerves vegyülettel, benzinnel, gázolajjal, kerozinnal, metil-etil-ketonnal (MEK), fűtőolajjal, féktisztítóval,

festékoldóval vagy -hígítóval, lakkoldóval, műanyagragasztó oldószerével stb. Ezek az anyagok tűzveszélyesek és megkeményednek vagy feloldják a Mini-Ductor® II+ alkotórészeiben használt polimer műanyagokat.

- NE használjon hőágyúkat, térfűtőtesteket, hegesztőpisztolyt, mikrohullámú vagy gázsütőt stb. a Mini-Ductor® II+ alkatrészeinek tisztítást követő szárításához.

## XII. GARANCIÁK ÉS/VAGY JAVÍTÁSOK

### A. KORLÁTOZOTT GARANCIA

1. Induction International Inc. garantálja, hogy az Inductor® Mini-Ductor® II+ és annak bármely része mentes anyag jellegű és feldolgozásból eredő hibáktól az első vásárlástól számított egy éven belül, az összes munkatekeres kivételével, amennyiben az Üzemelési és Biztonsági utasítások kézikönyvében leírtaknak megfelelően használják. Ez a garancia az eredeti vásárlót illeti meg, a vásárlás bizonyítékának felmutatása mellett. Az egység javításra történő szállítása esetén az Induction International Inc. fedezi a közúti szállítás költségeit. Ez a garancia csak az alkatrészcsere és a munkadíjra terjed ki, ami a termék eredeti munkaképes állapotának visszaállítására szolgál. A garanciális javítással kapcsolatos szállítási és eseti költségek nem téríthetők vissza jelen garancia keretében. A garanciális szerviz csak az Induction International Inc. vállalatán keresztül áll rendelkezésre. Ez a garancia nem fedezi a szakszerűtlen, rongálásból, hanyagságból, balesetből, szokásos kopásból, átalakításból, módosításból, illetéktelen beavatkozásból, a gyártón kívüli, más személy által történt javításból eredő meghibásodásokat. A jelen garancia helyettesít minden más kifejezett és hallgatólagos garanciafeltételt, beleértve a kereskedelmi és különleges célú garanciát is. Az Induction International Inc. nem vállal felelősséget közvetett, véletlenszerű vagy következményként előforduló károkért. Néhány államban a véletlenszerű vagy következményként előforduló károk kizárása vagy korlátozása nem megengedett, vagy a korlátozások vagy kizárások lehet, hogy Önre nem vonatkoznak. Ez a korlátozott garancia Önnek specifikus jogokat biztosít, Önt államoként eltérő egyéb jogok is megilletik. A garancia csakis abban az esetben érvényes, ha a garanciakártyát a vásárlástól számított 30 napon belül visszaküldi. A vásárlás bizonyítéka nélkül semmilyen termékgarancia nem érvényesíthető. A szállításért a vásárló felelős, saját költségére. Az egységek garanciális javítását követő visszaküldési költségét a gyár fedezi. A visszaküldés közúti szállítással történik, hacsak a vásárló nem fizeti ki a gyorsabb szolgáltatás költségét. Az Induction International Incorporated nem vállal felelősséget a szállítás közben elveszett, ellopott, vagy megsérült egység(ek)ért. A garancia nem átruházható. Az Inductor® Mini-Ductor® II+ visszaszállítása esetén az egységgel együtt minden munkatekereszet vissza kell küldeni, hogy a garanciális javítás jogosult legyen. A visszaszállítási engedélyhez a szállítást megelőzően hívja fel a kereskedőjét.

## Definíciók

- **Lágyítás, megeresztés:** a fémek felmelegítése a belső feszültség kiküszöbölésére vagy megelőzésére.
- **Amper:** az elektromos áram alap SI egysége, ami a coulomb per másodpercnél felel meg. *Rövidítés:* A, amp.
- **AWG:** az amerikai vezetékátmérő rövidítése
- **Kapacitancia (áteresztőképesség):** az elektromos töltés felvételének képessége, mint tulajdonság. *Jel:* C
- **Celsius:** a hőmérsékletre vonatkozó mértékkála, ahol a víz fagyáspontja 0 °C és a forráspont 100 °C normális atmoszferikus nyomás mellett.
- **Áramkör:** Más néven elektromos áramkör. Az elektromos áram teljes útvonala, beleértve a generáló berendezést, a közbeeső ellenállásokat és kondenzátorokat.
- **Concentrator®:** [koncentrátor] bejegyzett terméknév a jég okozta horpadások, befagyott csavarok és más befagyott vagy rozsdás alkatrész eltávolítására az autókban.
- **Konduktivitás:** Más néven specifikus vezetőképesség. *Elektromosság.* egy adott anyagfajta elektromos vezetőképességének mérése, ami az anyag ellenállásának reciprokjával egyenlő. *Szimbólum:*  $\sigma$
- **Áram:** az elektromos töltés terjedésének időaránya, amilyen irányba a pozitív töltésű részecske halad, és amelynek nagysága az időegység alatti töltésmennyiségnek felel meg: amperben mérik.
- **Fok:** a hőmérséklet vagy a nyomás mértékegysége.
- **Örvényáram:** a vezető anyagban fellépő, a mozgó vagy változó mágneses mező indukciójából keletkező elektromos áram.
- **Elektromágneses interferencia:** Mindenféle elektromágneses zavar, amely megszakítja vagy akadályozza, vagy más módon rontja vagy korlátozza az elektronikus/elektromos berendezés tényleges teljesítményének határát. *E.M.I.-rövidítés*
- **Fahrenheit:** [fáren hejt] <sup>1</sup>Hőmérsékleti skála, amelynél a víz fagyáspontja 32 °F a forráspontja pedig 212 °F, ha az atmoszferikus nyomás értéke 1.
- **Farad:** a kapacitancia SI egysége, amit formálisan az olyan lemezek közötti kondenzátor kapacitanciájaként definiálunk, ahol egy coulomb mennyiségű elektromossággal történő töltés esetén egy voltos potenciáldifferencia jelenik meg. *Szimbólum:* F
- **Fast-Off®:** [fast off] <sup>1</sup>bejegyzett terméknév a karosszéria oldalára ragasztott díszlécek, műanyag grafikák és más autós ragasztott dekorációk eltávolítására használt induktorra.
- **Ferrit:** <sup>1</sup> vegyészeti  $\text{NaFeO}_2$  vegyület, ami a vasoxid és több alapvető fémoxid egyesülésekor keletkezik. <sup>2</sup> *Metallurgia* a tiszta vas a vastartalmú fémekben, a vaskarbidoktól való megkülönböztetésekként.
- **Vasas:** vastartalmú.
- **Flux:** Az elektromos vagy mágneses mező erővonalai.
- **Frekvencia:** a hullám vagy az oszcilláció időegységenkénti ciklusa vagy befejezett váltakozása. *Szimbólum:* F; *Rövidítés:* frekv.
- **G.F.I.:** lásd: *Földzárlat megszakító*
- **Glass Blaster®:** bejegyzett terméknév az autóüvegek és karosszériapanelek eltávolítására szolgáló induktorra. Ez lehet csatolmány vagy egyedi csatolt vezetékelt egység

- **Földzárlat-megszakító:** egy áramkör-megszakító, amely a földzárlat által létrehozott áramot érzékeli, és gyorsan lezárja az áramot, mielőtt a generátorberendezésben kárt okozna.
- **Henry:** [hen-ri] az induktancia SI egysége, egy zárt áramkör induktanciájaként van meghatározva, amely egy voltos elektromotív erőt hoz létre, amikor az áramkörben az elektromos áram egyformán, másodpercentként egy amperes ütemben változik. *Rövidítés:* H
- **Hertz:** a frekvencia SI egysége, másodpercentként egy ciklusnak felel meg. *Rövidítés:* Hz
- **Hiszterézis:** reakciókéssélem, amit egy test az erőbehatásra való reakcióban mutat, különösen a ráható mágneses erőkkel szemben.
- **HF:** (magasfrekvencia) a 3 és 30 megahertz közötti rádióspektrumban lévő frekvenciatartomány.
- **Induktancia:** egy áramköri tulajdonság, amellyel az áram változása elektromágneses indukcióval egy elektromotoros erőt hoz létre. *Szimbólum:* L
- **Indukció:** az a folyamat, amelynek során az elektromos vagy mágneses tulajdonsággal rendelkező test mágnesességet, vagy elektromotoros erőt hoz létre a szomszédos testben, annak érintése nélkül.
- **Induktor:** <sup>1</sup> egy vastartalmú munkadarabban induktancia létrehozására használt tekercs. <sup>2</sup> (Induktor®) a járműipari utópiacra egyedül szabadalmazott indukciós fűtési rendszer bejegyzett márkanéve.
- **Inverter:** az egyenáramot váltakozó áramra konvertáló berendezés.
- **Kilowatt:** teljesítményegység, 1000 wattnak felel meg. *Rövidítés:* kW kw
- **Ohm:** az elektromos ellenállás SI egysége, a vezető két pontja közötti elektromos ellenállásként definiálják, amikor a két pont közötti állandó potenciálkülönbség egy amper erősségű áramot hoz létre ebben a vezetőben. Az ohmban kifejezett ellenállás számszerűen megegyezik a potenciálkülönbség nagyságának. *Szimbólum:*  $\Omega$
- **Rezisztencia:** a vezetőnek egy olyan tulajdonsága, amelynek következtében az áram terjedése ellenállásba ütközik, ezzel az elektromos energia hővé alakul át.
- **Rosebud®:** [rozbád] védjegyes terméknév, lágyításra, keretsín egyenesítése céljából melegítésre stb. használt induktor.
- **Edzés:** <sup>1</sup> a fémmel közölt keménységi fok és erő, megedzéssel, hőkezeléssel vagy hideg megmunkálással. <sup>2</sup> az edzés művelete.
- **Volt:** a potenciáldifferencia és az elektromotoros erő SI egysége, ami formálisan az egy amper állandó áramot szállító vezető két pontja között fennálló elektromos potenciál különbségeként van definiálva, amikor az e két pont között szétáradó erő egy wattnak felel meg. *Rövidítés:* V
- **Feszültség:** voltban kifejezett elektromotoros erő vagy potenciáldifferencia.
- **Watt:** a teljesítmény SI egysége, ami másodpercentként egy joule-nak felel meg, és az áramkörben az egy voltos potenciálkülönbségen átfolyó egy amperes áram teljesítményének felel meg. *Rövidítés:* W, w.



A Mini-Ductor® II+ márkakereskedőm:

Vállalat: \_\_\_\_\_

Kapcsolattartó: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Város \_\_\_\_\_ Ország \_\_\_\_\_ Irányítószám \_\_\_\_\_

Telefonszám: \_\_\_\_\_

Egyéb: telefonszám: \_\_\_\_\_

Faxszám: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Weboldal: \_\_\_\_\_

Az Mini-Ductor® II+ készülékem

Modell: Mini-Ductor® II+ CE

Gyári szám: \_\_\_\_\_

Megjegyzések: