



SVARĪGI! Izlasiet šos lietošanas un drošības norādījumus pirms *Mini-Ductor*® II+ lietošanas.

MINI-DUCTOR® II+ CE

LIETOŠANAS UN DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

Specializācija augstas veiktspējas induktīvās karsēšanas sistēmās, kas paredzētas automobiļu pēcgarantijas tehniskās apkalpošanas tirgum



Induction International, Inc.
1175 Jansen Farm Court
Elgin, IL 60123-2595
www.theINDUCTOR.com

Bezmaksas tālrunis 877-688-9633
Tālrunis (valsts iekšienē) 847-836-6933
Fakss 847-551-3369
info@theinductor.com

Mini-Ductor® II+ ekspluatācijas rokasgrāmata
Autortiesības © 2014, *Induction International, Inc.*

Visas tiesības aizsargātas. Nevienu šī dokumenta daļu nedrīkst reproducēt, uzglabāt elektroniskā meklēšanas sistēmā vai pārsūtīt, izmantojot jebkādu elektroniskus, mehāniskus, ķīmiskus, optiskus, magnētiskus līdzekļus, izgatavojot fotokopijas, veicot drukāšanu vai citas darbības, izņemot gadījumus, kad ir saņemta autora vai *Induction International* rakstiska atļauja. Saistībā ar šajā dokumentā ietverto informāciju uzņēmums *Induction International* neuzņemas nekādas saistības attiecībā uz patentu aizsardzību.

Prečzīmes

Mini-Ductor® ir uzņēmuma *Induction International Inc.* prečzīme. Visi šajā rokasgrāmatā lietotie termini un pakalpojumu zīmes ir rakstīti ar lielo sākumburtu. Uzņēmums *Induction International Incorporated* nevar apstiprināt šīs informācijas precizitāti. Nav jāuzskata, ka prečzīmes vai pakalpojumu zīmes izmantošana šajā rokasgrāmatā ietekmē jebkuras prečzīmes vai pakalpojumu zīmes derīgumu.

Brīdinājums un lietošanas atruna

Ir pieliktas visas pūles, lai nodrošinātu šīs rokasgrāmatas precizitāti un pabeigtību, taču netiek sniegta nekādas netiešas garantijas vai garantijas par piemērotību noteiktam nolūkam. Šī informācija tiek sniegta tāda, kāda tā ir. Autori un uzņēmums *Induction International, Inc.* neuzņemas nekādas saistības un atbildību nevienas personas vai organizācijas priekšā par jebkādiem tiešiem vai netiešiem zaudējumiem vai bojājumiem, kas rodas, izmantojot šajā dokumentā ietverto informāciju.

Satura rādītājs

	Lappuse
I. Drošības noteikumi	4-7
A. Vispārējie darba aizsardzības noteikumi darba vietā	4
B. Personiskās drošības noteikumi	4-5
C. Elektrodrošības noteikumi	6
D. Ugunsdrošības noteikumi	6
E. Instrumenta lietošanas drošības noteikumi	7
II. Ierīces <i>Inductor® Mini-Ductor® II+</i> sastāvdaļas	8
III. Darbības principi	9
IV. Sagatavošana lietošanai	9
A. Ģeneratora un invertora lietošana	9
1. Ģenerators	9
2. Invertors	9
V. Spoles <i>Pre-Formed®</i> lietošana	9-10
A. Korodētu, sarūsējušu un iekūlējušos uzgriežņu un skrūvju, kuru diametrs nav lielāks par 3/4", atlaišana	10
VI. Spoles <i>U-Form®</i> lietošana	10
A. Korodētu, sarūsējušu un iekūlējušos uzgriežņu un skrūvju, kuru diametrs ir lielāks par 3/4", atlaišana	10
B. Krusas radītu/nelielu iespaidumu lokšņu metālā taisnošana karsējot	10-11
VII. Spoles <i>Bearing Buddy®</i> lietošana	11
A. Mezgla paplašināšana, lai noņemtu bloķējošo detaļu	11
VIII. <i>Mini-Pad®</i> lietošana (standarta komplektācijā neietilpst)	11
A. Pielīmētu detaļu noņemšana	11
IX. Iespējamie traucējumi un to novēršanas metodes	12
X. Izjaukšana un glabāšana	12
XI. Norādījumi par tīrīšanu	12
A. Pareiza tīrīšana	12
B. Nepareiza tīrīšana	12
XII. Garantija un remonts	13
A. Ierobežota garantija	13
Terminu skaidrojumi	14-15
Informācija par <i>Inductor® Mini-Ductor® II+</i> izplatītāju	16

Šo izstrādājumu aizsargā patenti Nr. 6563096 un 6670590

I. Ierīces *Inductor® Mini-Ductor® II+* lietošanas drošības noteikumi

B. Vispārējie darba aizsardzības noteikumi darba vietā



Izlasiet un izprotiet visus norādījumus. Visu turpmāk minēto norādījumu neievērošana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.



Uzturiet darba vietu tīru un labi apgaismotu. Pieblīvētas un tumšas vietas var izraisīt nelaimes gadījumus.



Neļaujiet tuvojties nepiederošām personām, bērniem, apmeklētājiem un dzīvniekiem, kad notiek darbs ar *Mini-Ductor® II+*. Viņi var traucēt, izraisot kontroles zaudēšanu pār *Mini-Ductor® II+*.



Strādājiet ārpus telpām, ja nepastāv lietus, ūdens vai mitruma radīti draudi. Ja tas nav iespējams, uzturiet darba vietu labi vēdinātu un sausu. Pārliedzinieties, ka ventilatori pārvieto gaisu no iekštelpām uz āru.



Lietojot *Mini-Ductor® II+*, vienmēr turiet pie rokas uzpildītu ugunsdzēsamo aparātu.

C. Personiskās drošības noteikumi



Nestrādājiet ar *Mini-Ductor® II+* un atrodieties vismaz trīs pēdu attālumā no ieslēgtas *Mini-Ductor® II+*, ja jums ir implantēts elektrokardiostimulators vai jebkāds cits elektronisks vai metāla implants. Lai gan instrumentu izstarotais magnētiskais lauks iedarbojas vien dažu collu attālumā, tie rada bīstamu risku, kas apdraud pareizu visu lietotājam vai jebkurām nepiederošām personām implantēto medicīnisko ierīču darbību. Tāpēc ir nepieciešams nodrošināt, lai cilvēki, kuriem ir implantēti elektroniskie vai metāla implanti, **NELIETOTU *Mini-Ductor® II+* un šīs ierīces lietošanas laikā NETUVOTOS** tai tuvāk par trim pēdām, jo var notikt nelaimes gadījums, nejauši un negaidīti pietuvinot ierīci cilvēkam, kuram ir implants.



Nestrādājiet ar *Mini-Ductor® II+*, ja nēsājat jebkādu metāla priekšmetus, piemēram, juvelierizstrādājumus, gredzenus, pulksteņus, ķēdes, identifikācijas žetonus, reliģiskas medaļas, jostas ar sprādzēm, pīrsinga aksesuārus u. c. *Mini-Ductor® II+* var ļoti strauji sakarsēt šos metāla priekšmetus un izraisīt nopietnus apdegumus vai pat apģērba aizdegšanos.



Nestrādājiet ar *Mini-Ductor® II+*, ja atrodaties narkotisko vielu, alkohola vai jebkādu medikamentu ietekmē.



Nesniedzieties pārāk tālu. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un centieties nepaslidēt. Tas atvieglos *Mini-Ductor® II+* vadīšanu neparedzētās situācijās.

Personiskās drošības noteikumi (turpinājums)

WARNING

Nelietojiet *Mini-Ductor® II+* tuvāk par 4 collām no jebkuras drošības spilvena sastāvdaļas. *Mini-Ductor® II+* radītais karstums var aizdedzināt drošības spilvena piropatronu, izraisot tā pēkšņu sprādzienu. Pirms darba uzsākšanas skatiet transportlīdzekļa ekspluatācijas rokasgrāmatu, lai uzzinātu precīzu drošības spilvena atrašanās vietu.

WARNING



Pirms darba ar *Mini-Ductor® II+* noņemiet vai izņemiet no savām drēbēm visas monētas, metāla žetonus, atslēgas, ķēdes, kabatas nažus, mazus instrumentus vai jebkurus citus metāla priekšmetus. Nelieciet šos priekšmetus atpakaļ, kamēr neesat beiguši lietot *Mini-Ductor® II+*. *Mini-Ductor® II+* var ļoti strauji sakarsēt šos metāla priekšmetus un izraisīt nopietnus apdegumus vai pat apģērba aizdegšanos.

WARNING



Strādājot ar *Mini-Ductor® II+*, nevalkājiat apģērbu, kurā ir kabatas ar metāla kniedēm vai pogām, jostas ar metāla pogām un metāla rāvējslēdzēji. *Mini-Ductor® II+* var ļoti strauji sakarsēt šos metāla priekšmetus un izraisīt nopietnus apdegumus vai pat apģērba aizdegšanos.

WARNING



Lietojot *Mini-Ductor® II+*, vienmēr nēsājiat aizsargbrilles.

WARNING



Izgarojumi un dūmi no uzkarstām/degošām līmēm ir toksiskas. Nēsājiat respiratoro masku ar dubulto filtru (aizsardzībai pret putekļiem un izgarojumiem), kuras izmantošanu apstiprinājusi Darba drošības un veselības pārvalde (*OSHA*), Nacionālais Darba drošības un veselības institūts (*NIOSH*) vai Amerikas Savienoto Valstu Kalnrūpniecības lietu birojs (*United States Bureau of Mines*). Šīs maskas un nomaināmie filtri ir viegli pieejami lielākajos būvmateriālu veikalos. Pārlicinieties, ka maska jums der. Bārda un sejas apmatojums var traucēt maskai pietiekami cieši piegult sejai. Mainiet filtrus bieži. **VIENREIZĒJAI LIETOŠANAI PAREDZĒTĀS MASKAS NAV PIEMĒROTAS.**

WARNING



Lietojot *Mini-Ductor® II+*, nēsājiat karstumizturīgus cimdus. Ierīce *Mini-Ductor® II+* ļoti strauji uzkarstē metālu. Jūs varat apdedzināt rokas un pirkstus, mēģinot noņemt detaļas no karstām metāla virsmām.



Mini-Ductor II+ nedrīkst lietot bērniem vai personām ar ierobežotām fiziskām, sensorām vai mentālām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja viņiem nav nodrošināta uzraudzība vai apmācība.



Jāgādā par to, lai bērni nerotaļātos ar Mini-Ductor II+.

D. Elektrodrošības noteikumi



Nelietojiet *Mini-Ductor® II+* lietū, mitrumā un nemērciet ūdenī. *Mini-Ductor® II+* pakļaušana ūdens vai citu šķidrumu iedarbībai var izraisīt elektriskās strāvas trieciena risku.



Nenoslogojiet barošanas vadu. Aizliegts pārnēsāt *Mini-Ductor® II+*, turot to aiz vada. Sargājiet vadu no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un/vai kustīgajām daļām. Nelietojiet *Mini-Ductor® II+*, ja barošanas vads ir bojāts. Vadus nedrīkst labot, tos drīkst tikai nomainīt. Bojāti vadi izraisa elektriskās strāvas trieciena risku.



Pirms jebkādu uzliktņu nomaiņas atvienojiet ierīces *Mini-Ductor® II+* barošanas vadu no kontaktrozetes.



Atvienojiet *Mini-Ductor® II+* no kontaktrozetes vai pagarinātāja, kad tā netiek lietota.



PAGARINĀTĀJI



Ja nepieciešama pagarinātāja izmantošana, kopā ar ierīci *Mini-Ductor® II+* ir atļauts izmantot divu turpmāk norādīto garumu pagarinātājus:

25 pēdas (apm. 7,60 m), 14 AWG;

50 pēdas (apm. 15,20 m), 12 AWG.

- Vienlaicīgi izmantojiet tikai vienu pagarinātāju.
- Neizmantojiet divus vai vairāk pagarinātājus, lai izveidotu vienu garāku pagarinātāju.
- Aizliegts izmantot jebkādus citus pagarinātājus, izņemot iepriekš norādītos. Attiniet pagarinātāju — cieši satīts pagarinātājs var pārkarst un izraisīt ugunsgrēku.

E. Ugunsdrošības noteikumi



Nemēģiniet uzkarst aerosola flakonus, krāsu flakonus vai jebkuras tvertnes zem spiediena, ko izmanto degvielas, saspiesto gāzu un šķidrumu glabāšanai. *Mini-Ductor® II+* radītais karstums var izraisīt šo konteineru eksploziju un to satura aizdegšanos.

CAUTION



Nelietojiet nekādu karsēšanas spoli, ja ir bojāta izolācija. Ja izolācija ir bojāta, tā, saskaroties ar transportlīdzekli, izraisīs dzirksteļošanu. Tas rada ugunsgrēka risku, jo īpaši, strādājot virs degvielas vada un/vai tvertnes vai to tuvumā. Izmantojot spoles ar bojātu izolāciju, tiek anulēta garantija.

F. Instrumenta lietošanas drošības noteikumi

WARNING



Neatstājiet bez uzraudzības IESLĒGTU ierīci *Mini-Ductor® II+*.

WARNING



Pārliecinieties, ka barošanas blokam ir nodrošināta pietiekama gaisa padeve dzesēšanai. Pārliecinieties, ka *Mini-Ductor® II+* barošanas bloka atveres ir tīras un tajās nav putekļu un gružu, lai tajā būtu nodrošināta netraucēta gaisa plūsma.

CAUTION

Nemēģiniet remontēt *Mini-Ductor® II+* vai veikt tās tehnisko apkopi. Ierīcē nav detaļu, kuras var apkalpot lietotājs, izņemot nomaināmās spoles.

CAUTION

Pirms ierīces *Mini-Ductor® II+* pievienošanas barošanas avotam pārliecinieties, ka elektrotīkla spriegums atbilst spriegumam, kas norādīts uz pases datu plāksnītes, un nesvārstās par vairāk nekā 10 %. Elektrotīkla sprieguma neatbilstība spriegumam, kas norādīts uz pases datu plāksnītes, var radīt nopietnus riskus un sabojāt *Mini-Ductor® II+*.

CAUTION

Nesavijiet un nesalociet barošanas vadu, jo tas var izraisīt iekšējā vadojuma bojājumus.

CAUTION

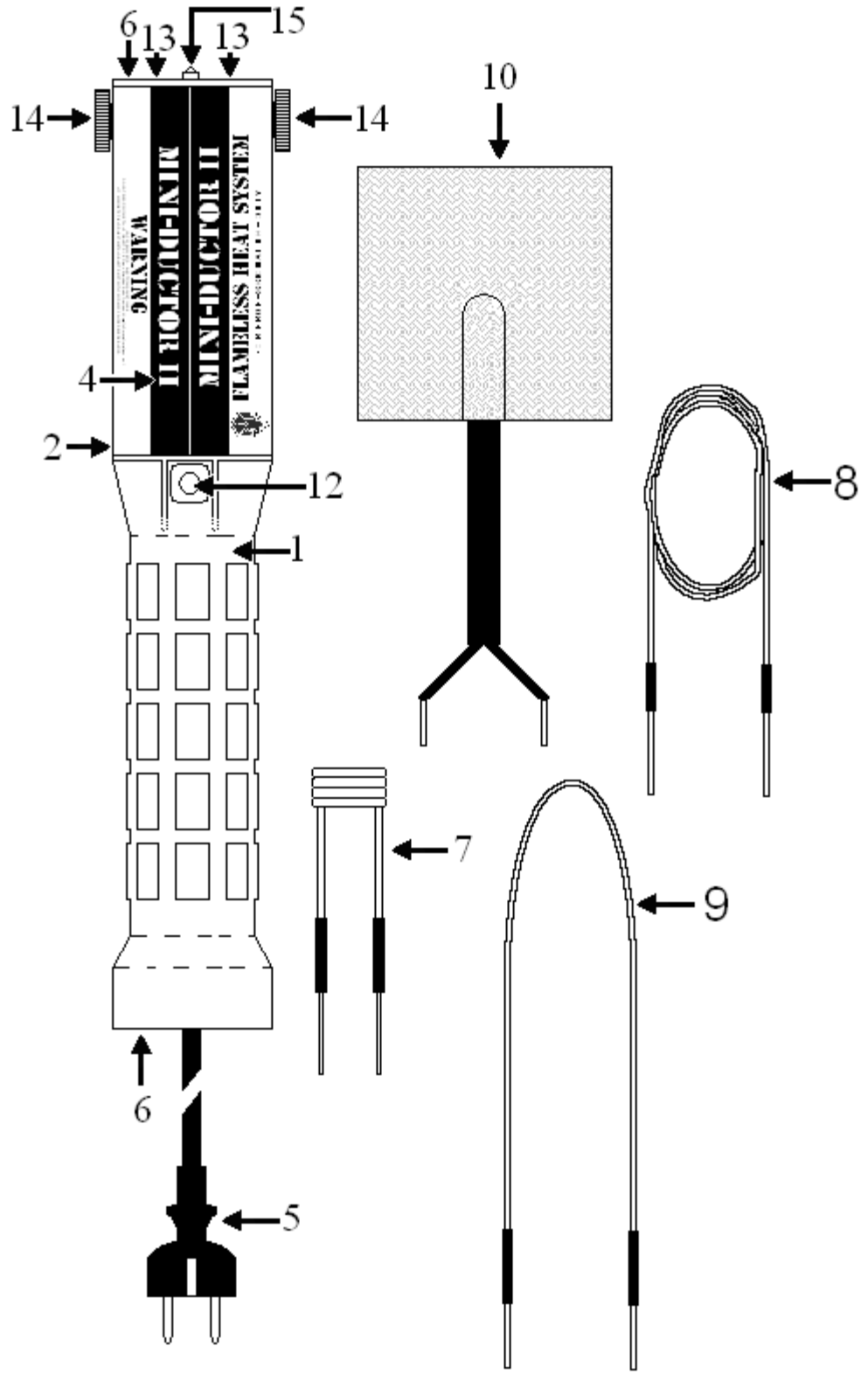
Nelietojiet *Mini-Ductor® II+* ilgāk par norādīto darba ciklu. Shēmas plate ir aprīkota ar ierīci pārkaršanas novēršanai, taču elektrodi nav aizsargāti pret pārkaršanu. Darba cikls: divas minūtes ieslēgts — divas minūtes izslēgts.

CAUTION

Lai izvairītos no bīstamības, barošanas vada bojājuma gadījumā tā nomaina jāveic ražotājam, tā tehniskās apkopes centram vai personām ar līdzīgu kvalifikāciju.

II. Sastāvdaļas

1. Invertors
2. Sērijas numura plāksnīte (aizmugurē)
3. Glabāšanas kaste (nav parādīta)
4. Modelis
5. Vads un spraudkontakts (220/240 V maiņstrāva)
6. Ventilācijas atvere (apakšdaļā)
7. Spole *Pre-Formed*®
8. Spole *Bearing Buddy*®
9. Spole *U-Form*®
10. Paliktņis *Mini-Pad*® (standarta komplektācijā neietilpst)
11. Īpašnieka rokasgrāmata (nav parādīta)
12. Aktivizēšanas slēdzis
13. Elektrodi (augšdaļā)
14. Skrūve ar rievotu galvu
15. Gaismas diode



III. DARBĪBAS PRINCIPI

Barošanas vada savienošana ar kontaktrozeti, kas aprīkota ar zemslēguma ķēžu pārtraucēju (11), nodrošina pareizi iezemētu savienojumu 230 V maiņstrāvas padevei. **Invertors** (1) palielina parastās 230 V, 50 Hz maiņstrāvas līnijas frekvenci. Spole **Bearing Buddy**® (8), **U-Form**® (9) vai **Pre-Formed**® (7) vai paliktnis **Mini-Pad**® (10) tiek ievietots atverē **elektrodu** (13) galos un nostiprināts, izmantojot **skrūves ar rievotu galvu** (14). Spole pārveido strāvu augstas frekvences mainīgajā magnētiskajā laukā. Šis magnētiskais lauks šķērso metāla vadītspējīgās detaļas (piem., iekļilējušā uzgriežņa) virsmu un pēc elektromagnētiskās indukcijas principa panāk elektronu vibrāciju metālā. Kustībā esošo elektronu kinētiskā enerģija izdalās siltuma veidā, uzkaršējot jebkuru metālu, kas atrodas instrumenta darbības rādiusā. Jo vieglāk magnetizēt vielu, jo lielāks siltums tajā izdalās. Tieši tāpēc **Mini-Ductor**® II+ var viegli uzkaršēt melnos metālus un to sakausējumus, taču tam nav nekādas ietekmes uz stiklu, plastmasu, koku, drēbēm un citiem strāvu nevadošiem materiāliem. **Aktivizēšanas slēdzi** (12) izmanto, lai ieslēgtu un izslēgtu invertoru. Nospiediet to, lai aktivizētu invertoru. Invertors paliks aktivizētā stāvoklī tik ilgi, kamēr būs nospiests slēdzis. Atlaidiet slēdzi, lai deaktivizētu invertoru. Garantijas talonā ierakstiet sērijas numuru, kas redzams uz invertora **sērijas numura plāksnītes** (2), un nosūtiet to pa pastu uz norādīto adresi.

IV. SAGATAVOŠANA LIETOŠANAI

⚠ WARNING



Pirms darba ar **Mini-Ductor**® II+ izlasiet un izprotiet visus šajā rokasgrāmatā ietvertos drošības brīdinājumus un piesardzības informāciju.

G. Ģenerators un invertora lietošana

⚠ CAUTION

Ierīce **Mini-Ductor**® II+ ir paredzēta darbībai no parastas 230 V maiņstrāvas, 50 vai 60 Hz (cikli sekundē) barošanas līnijas vai kontaktrozetes un bez bojājumiem darbosies ar 207-253 V spriegumu.

1. Ģenerators. Daži pārvietojamie ģeneratori, it īpaši lētie modeļi, ar 4 kW vai mazāku jaudu nav noregulēti un var ražot maiņstrāvu ar vairāk nekā 260 V spriegumu, kas sabojās ierīci, un tādējādi tiks anulēta garantija. Ja jums ir šaubas par elektroģeneratoru, kas tiks izmantots **Mini-Ductor**® II+ barošanai, palūdziet profesionālam elektrotehnisko darbu veicējam izmērīt ģenerators spriegumu ar ciparu voltmetru. Sprieguma mērījums jāveic, kad ģenerators dzinējs ir silts un darbojas bez slodzes. Dažiem ģeneratoriem spriegumu var samazināt, pazeminot dzinēja apgriezīnu skaitu.
2. Invertors. Tiek izmantots invertors līdzstrāvas pārveidošanai maiņstrāvā. Izmantojiet tikai invertoru ar sinusoidālu izejas spriegumu ar 1,8 kW vai lielāku jaudu. Ja izmantosiet invertoru ar taisnstūrveida vai kvazisinusoidālu izejas spriegumu, garantija tiks anulēta.

V. Spoles **Pre-Formed**® lietošana

Funkcija. Spole **Pre-Formed**® (7) tiek lietota, lai uzkaršētu uzgriežņus, stiprinājumus, noņemtu noblīvējumu, atbrīvotu iekļilējušās durvju eņģes, izplūdes kolektora skrūves, skrūves zem kravas kastes, devējus (skābekļa) u. c.

⚠ CAUTION



Spoles **Pre-Formed**® kalpošanas laiku var palielināt tad, ja detaļa tiek uzkaršēta tikai tik daudz, cik nepieciešams, lai to atbrīvotu no iekļilējuma. Ja turēsiet spoli tiešā uzkaršēto uzgriežņu tuvumā, tās izolācija galu galā izdegs, un var tikt anulēta garantija.

H. Korodētu, sarūsējušu un ieķīlējušos uzgriežņu un skrūvju, kuru diametrs nav lielāks par 3/4", atlaišana

1. **solis.** Veiciet sadaļā "Sagatavošana lietošanai" sniegtos norādījumus.
2. **solis.** Nospiediet aktivizēšanas slēdzi, lai ieslēgtu ierīci *Mini-Ductor® II+*.
3. **solis.** Uzlieciet spoli *Pre-Formed®* uz ieķīlējušā uzgriežņa uz divām sekundēm, noņemiet to un mēģiniet noskrūvēt uzgriezni, izmantojot uzgriežņatslēgu vai uzmaucamo galatslēgu. Ja tas joprojām ir ieķīlējies, vēlreiz uzlieciet spoli *Pre-Formed®* uz divām sekundēm un pēc tam vēlreiz mēģiniet to noskrūvēt. Parasti nav nepieciešams uzkarstēt uzgriezni līdz sarkankvēlei, lai atbrīvotu to no korozijas, kas neļauj to noskrūvēt no skrūves.

VI. SPOLES *U-FORM®* LIETOŠANA

Funkcija. Spolei *U-Form®* var piedot nepieciešamo formu, lai veiktu jebkuru no iepriekš minētajiem darbiem, pielāgoto detaļu noņemšanu un krusas radītu/nelielu iespaidumu iztaisnošanu.

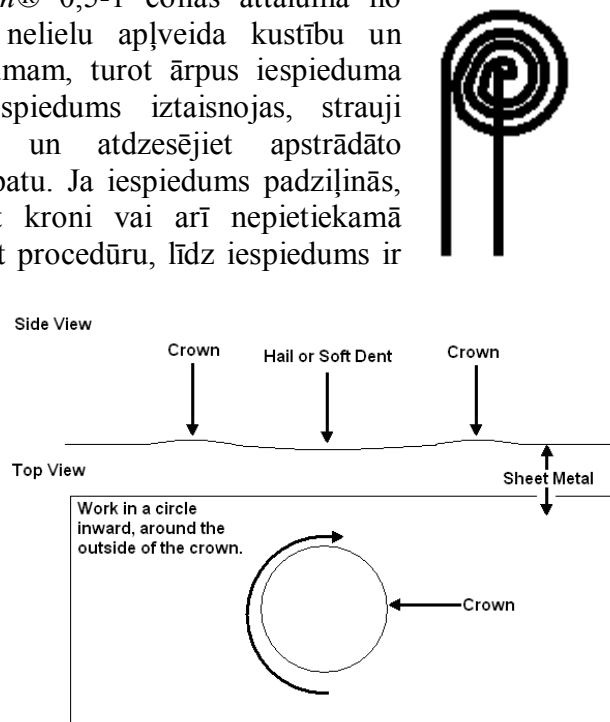
I. Korodētu, sarūsējušu un ieķīlējušos uzgriežņu un skrūvju, kuru diametrs ir lielāks par 3/4", atlaišana

1. **solis.** Veiciet sadaļā "Sagatavošana lietošanai" sniegtos norādījumus.
2. **solis.** Pielāgojiet spoles formu uzgriežnim, aptinot to apkārt.
Padoms. Jo vairāk reižu aptīsiet spoli, jo ātrāk tā sakarsīs.
3. **solis.** Ievietojiet abus spoles *U-Form®* galus elektrodos un pievelciet skrūves ar rievoto galvu.
4. **solis.** Uzlieciet spoli *U-Form®* uz ieķīlējušā uzgriežņa uz divām sekundēm, noņemiet to un mēģiniet noskrūvēt uzgriezni, izmantojot uzgriežņatslēgu vai uzmaucamo galatslēgu. Ja tas joprojām ir ieķīlējies, vēlreiz uzlieciet spoli *U-Form®* uz divām sekundēm un pēc tam vēlreiz mēģiniet to noskrūvēt. Parasti nav nepieciešams uzkarstēt uzgriezni līdz sarkankvēlei, lai atbrīvotu to no korozijas, kas neļauj to noskrūvēt no skrūves.

J. Krusas radītu/nelielu iespaidumu lokšņu metālā taisnošana karsējot

1. **solis.** Veiciet sadaļā "Sagatavošana lietošanai" sniegtos norādījumus.
2. **solis.** Izkārtojiet spoli tā, kā parādīts shēmā labajā pusē.
3. **solis.** Turot spoli *U-Form®* 0,5-1 collas attālumā no iespaiduma, izdariet ar to nelielu apļveida kustību un pakāpeniski tuviniet iespaidumam, turot ārpus iespaiduma kroņa robežām. Tiklīdz iespaidums iztaisnojas, strauji noņemiet spoli *U-Form®* un atdzēsējiet apstrādāto iespaidumu ar samitrinātu lupatu. Ja iespaidums padziļinās, tas nozīmē, ka jūs karsējat kroni vai arī nepietiekamā attālumā no kroņa. Atkārtojiet procedūru, līdz iespaidums ir pilnībā iztaisnots.

Padoms. Kad no iespaiduma paceļas dūmu mākonis, nekavējoties noņemiet spoli *U-Form®* no apstrādājamās vietas. Tas nozīmē, ka ir sasniegts punkts, kad sāk veidoties krāsas burbuļi. Tāpat esiet uzmanīgi, strādājot ar baltas vai gaišas krāsas virsmām — šīs krāsas mēdz dzeltēt



ātrāk nekā tumšākas krāsas.

Iespējamie traucējumi un to novēršanas metodes. Ja jums nešķiet, ka iespiedums izlīdzinās, tas var nozīmēt, ka metālā ir ielocījums vai arī tas ir par daudz stiepts.

Side View	Sānu skats
Crown	Kronis
Hail or Soft Dent	Krusas radīts vai neliels iespiedums
Top View	Skats no augšas
Sheet Metal	Lokšņu metāls
Work in a circle inward, around the outside of the crown.	Darbs jāveic pa apli uz iekšu, apstrādājot virsmu ārpus kroņa

VII. SPOLES *BEARING BUDDY*® LIETOŠANA

Funkcija. *Spole Bearing Buddy*® (8) tiek izmantota, lai atbrīvotu čaulu no tilta korpusa, iekļījušos skābekļa devējus, noņemtu lodšarnīrus un stūres stieņa uzgaļus.

K. Mezgla paplašināšana, lai noņemtu bloķējošo detaļu

- 1. solis.** Veiciet sadaļā “Sagatavošana lietošanai” sniegtos norādījumus.
- 2. solis.** Ievietojiet vienu spoles *Bearing Buddy*® galu vienā elektrodā un pievelciet skrūvi ar rievoto galvu.
- 3. solis.** Aptiniet spoli ap izplešamo mezglu vismaz 3 reizes.
Padoms. Jo vairāk reižu aptīsiet spoli, jo ātrāk tā sakarsīs.
- 4. solis.** Ievietojiet otru spoles galu otrā elektrodā un pievelciet skrūvi ar rievoto galvu.
- 5. solis.** Nospiediet aktivizēšanas slēdzi, lai ieslēgtu ierīci *Mini-Ductor*® II+.
- 6. solis.** Uzkaršējiet mezglu, līdz tas ir pietiekami izpleties, lai noņemtu čaulu.
- 7. solis.** Atlaidiet barošanas slēdzi un palaidiet vaļīgāk skrūves ar rievotām galvām, lai noņemtu spoli *Bearing Buddy*®.

VIII. *MINI-PAD*® LIETOŠANA (standarta komplektācijā neietilpst)

Funkcija. *Mini-Pad*® (10) izmanto uzlīmju, novelkamo bilžu, grafikas, emblēmu, nelielu sānu moldingu un smalku krāsu līniju noņemšanai.

L. Pielīmētu detaļu noņemšana

- 1. solis.** Veiciet sadaļā “Sagatavošana lietošanai” sniegtos norādījumus.
- 2. solis.** Ievietojiet abus spoles *Mini-Pad*® galus elektrodos un pievelciet skrūves ar rievoto galvu.
- 3. solis.** Nospiediet aktivizēšanas slēdzi, lai ieslēgtu ierīci *Mini-Ductor*® II+.
- 4. solis.** Pielieciet paliktņi *Mini-Pad*® noņemamās detaļas galam uz pāris sekundēm. Kad ir atdalīta detaļas sākuma daļa, parādīsies vieta, uz kuru varēsiet izdarīt pastāvīgu uz āru vērstu spiedienu. Atkārtoti pielieciet *Mini-Pad*® detaļai, virzot to tālāk pa detaļu un vienlaicīgi izdarot uz to uz āru vērstu spiedienu, līdz detaļa ir pilnībā noņemta.

IX. Iespējamie traucējumi un to novēršanas metodes

1. Ir paredzēts, ka ierīces *Mini-Ductor® II+* invertors pārkaršanas gadījumā pārtrauks darboties, taču elektrodi NAV aizsargāti pret pārkaršanu. Tieši tāpēc, strādājot ar *Mini Ductor*, ir jāievēro turpmāk norādītais darba cikls: divas minūtes ieslēgts — divas minūtes izslēgts. Ja ierīce pēkšņi pārtrauc darboties, pārbaudiet, vai tās vads ir pievienots darba kārtībā esošai maiņstrāvas elektriskā tīkla kontaktrozetei. Ja izmantojat pagarinātāju, pārbaudiet, vai nav pārgriezts vads. Ļaujiet ierīcei atdzist vismaz 30 minūtes un ieslēdziet to atkārtoti. Ja problēma saglabājas, sazinieties ar preču izplatītāju.
2. Ja izejošā jauda nav pietiekama, tam par iemeslu var būt nepiemērota pagarinātāja vai bojātas nomaināmās spoles izmantošana. Izmantojamo pagarinātāju izmēri un garumi: 25 pēdas (apm. 7,60 m) un 14 AWG **vai** 50 pēdas (apm. 15,20 m) un 12 AWG. Vienlaicīgi drīkst izmantot tikai vienu pagarinātāju.
3. Lai atrisinātu citas problēmas, sazinieties ar preču izplatītāju.

X. Izjaukšana un uzglabāšana

▲ CAUTION



Pirms izjaukšanas, tīrīšanas vai uzglabāšanas izslēdziet ierīci un ļaujiet tai un visām izmantotajām spolēm atdzist vismaz 30 minūtes. Rīkošanās ar neatdzisušu ierīci vai tās daļām var izraisīt traumas. Uzkarstētas ierīces uzglabāšana var izraisīt aprīkojuma bojājumus vai radīt ugunsgrēka risku.

1. **solis.** Pēc darba pabeigšanas **IZSLĒDZIET** barošanu, atlaižot barošanas pogu, un pārliecinieties, ka iekšējais ventilators ir apstājies.
2. **solis.** Atvienojiet spraudkontakta (11) no kontaktrozetes vai pagarinātāja.
3. **solis.** Salieciet ierīci un spoles glabāšanas kastes nodalījumus.

XIII. Norādījumi par tīrīšanu

A. Pareiza tīrīšana

1. **solis.** Pārliecinieties, ka ierīce ir izslēgta un tās spraudkontakts ir atvienots no barošanas avota. Izmantojiet sausu, tīru, neabrazīvu drānu vai papīra dvieli, lai pirms ievietošanas glabāšanas kastē notīrītu no invertora, aprīkojuma un barošanas vadiem smērvielas, eļļu un citus netīrumus.
2. **solis.** Grūti notīrāmu smērvielu, eļļas un netīrumu notīrīšanai izmantojiet plaši pieejamos neiztvaikojošos automašīnu salonu tīrīšanas līdzekļus.
Pirms *Mini-Ductor® II+* lietošanas ļaujiet visām sastāvdaļām pilnībā izžūt.

B. Nepareiza tīrīšana

- **NEMĒRCIET** nevienai ierīces sastāvdaļai ūdenī vai tīrīšanas šķīdumā.
- **NELEJIET** ierīcei virsū ūdeni ar šļūteni un nemazgājiet nevienai tās detaļai, izmantojot no krāna, hidranta vai dušas klausules tekošu ūdeni.
- **NETĪRIET** nevienai sastāvdaļai, izmantojot iztvaikojošos organiskos savienojumus, piemēram, benzīnu, benzolu, petroleju, metilētilketonu, degvielas, bremzes detaļu tīrītājus, krāsu noņēmēju un atšķaidītājus, lakas šķīdinātājus, plastmasas līmes šķīdinātājus u. c. Šīs vielas rada ugunsgrēka risku un cietinās vai šķīdinās polimēru materiālus, kas izmantoti *Mini-Ductor® II+* sastāvdaļu ražošanā.
- *Mini-Ductor® II+* sastāvdaļu žāvēšanai pēc tīrīšanas **NEIZMANTOJIET** fēnus, lodlampas, mikroviļņu vai gāzes krāsnis u. c.

XIV. GARANTIJA UN REMONTS

A. IEROBEŽOTA GARANTIJA

1. Uzņēmums *Induction International Inc.* garantē, ka ierīce *Inductor® Mini-Ductor® II+* un jebkuras tā detaļas, izņemot visas spoles, nesaturēs materiālu un ražošanas defektus vienu gadu no tā iegādes datuma, ja tie tiks ekspluatēti saskaņā ar *Lietošanas un drošības norādījumiem*. Garantija ir spēkā sākotnējam pircējam, kad ir uzrādīts pirkuma apliecinājuma dokuments. *Induction International Inc.* segs visas transportēšanas izmaksas, atgriežot ierīci, kam veikts garantijas remonts. Saskaņā ar šo garantiju tiek segtas tikai rezerves daļu un darba izmaksas, kas saistītas ar izstrādājuma atgriešanu pienācīgā darba kārtībā. Saskaņā ar šīs garantijas noteikumiem transportēšanas un blakus izdevumi, kas saistīti ar garantijas remontu, nav atmaksājami. Garantijas apkalpošanu nodrošina vienīgi uzņēmums *Induction International Inc.* Šī garantija neattiecas uz defektiem, kas radušies nepareizas lietošanas, nepareizas ekspluatācijas, nolaidības, nelaimes gadījuma, parasta nolietojuma, pārveidošanas, modifikācijas, viltošanas un remonta, ko nav veicis ražotājs, rezultātā. Šī tiešā garantija ir piemērojama jebkuras citas tiešas vai netiešas garantijas vietā, ieskaitot garantijas par piemērotību pārdošanai un atbilstību noteiktam izmantošanas veidam. *Induction International Inc.* neuzņemas nekādu atbildību par netiešiem, nejaušiem vai izrietošiem bojājumiem. Dažās valstīs nav atļauta nejaušu un izrietošu bojājumu izslēgšana vai ierobežošana, tādēļ iepriekš minētais ierobežojums vai izslēgums uz jums var neattiekties. Ierobežota garantija piešķir jums īpašas juridiskas tiesības, un jums var būt arī citas tiesības, kas dažādās valstīs ir atšķirīgas. Garantija nav spēkā, ja garantijas talons nav atgriezts 30 dienu laikā pēc iegādes datuma. Garantija neattieksies uz ierīci, par kuru nav uzrādīts pirkuma apliecinājuma dokuments. Transportēšanas izdevumus sedz patērētājs. Izdevumus par ierīces, kam veikts garantijas remonts, nosūtīšanu atpakaļ patērētājam, segs rūpnīca. Ierīces nosūtīšana atpakaļ patērētājam tiks nodrošināta, izmantojot sauszemes transporta tīklu, ja vien patērētājs nevēlas maksāt par ātrāku piegādi. Uzņēmums *Induction International Incorporated* nav atbildīgs par ierīces nozaudēšanu, nozagšanu vai sabojāšanu transportēšanas laikā. Garantija nav nododama tālāk. Kopā ar ierīci *Inductor® Mini-Ductor® II+* ir jāatgriež visas spoles un piederumi, lai uz to attiektos noteikumi par garantijas remontu. Sazinieties ar preču izplatītāju, lai pirms ierīces nosūtīšanas saņemtu atgriešanas atļauju.

Terminu skaidrojumi

- **Atkvēlināt** — sakarsēt metālus, lai likvidētu iekšējos spriegumus vai nepieļautu to veidošanos.
- **Ampērs** — elektriskās strāvas stipruma mērvienība, SI pamatvienība, kas ekvivalenta vienam kulonam sekundē. Apzīmējums: A.
- **AWG** — saīsinājums apzīmējumam “*American Wire Gauge*” (Amerikas vadu izmērs).
- **Kapacitāte** — ķermeņa spēja uzkrāt elektrisko lādiņu. Apzīmējums: C.
- **Celsija grādi** — vai simtgrādu skala; temperatūras mērīšanas skala normālā atmosfēras spiedienā, kurā ar 0° apzīmē ūdens sasalšanas punktu, ar 100° — ūdens vārīšanās punktu.
- **Ķēde** — saukta arī par elektrisko ķēdi; pilns elektriskās strāvas plūšanas ceļš, kas ietver ģenerējošo iekārtu, rezistorus vai kondensatorus.
- **Concentrator®** — reģistrēts izstrādājuma nosaukums — induktors, ko lieto krusas radītu iespaidumu likvidēšanai, iekļīlējušu uzgriežņu un citu iekļīlējušu vai sarūsējušu automašīnas detaļu atlaišanai.
- **Īpatvadītspēja** — saukta arī par īpatnējo elektrovadītspēju; lielums, kas raksturo materiāla spēju vadīt strāvu, un tās apgrieztais lielums ir īpatnējā pretestība. Apzīmējums: σ .
- **Strāva** — pozitīvi lādēto daļiņu virzīta kustība; strāvas stiprums ir vienāds ar elektrisko lādiņu, kas laika vienībā izplūst caur vadītāja šķērsriezuma laukumu; mēra ampēros.
- **Grāds** — temperatūras vai leņķa mērvienība.
- **Virpuļstrāva** — elektriskā strāva vadītspējīgā materiālā, kas rodas kustīgā vai mainīgā magnētiskā lauka indukcijas rezultātā.
- **Elektromagnētiskā interference** — jebkādi elektromagnētiskie traucējumi, kas pārtrauc, traucē vai citādi mazina vai ierobežo elektronisko/elektrisko ierīču efektīvu darbību. Saīsinājums: EMI.
- **Fārenheita grādi** — temperatūras mērīšanas skala vienu atmosfēru lielā spiedienā, kurā ar 32° apzīmē ūdens sasalšanas punktu, ar 212° — ūdens vārīšanās punktu.
- **Farads** — kapacitātes mērvienība SI sistēmā; formāli definē kā kapacitāti starp kondensatora klājumiem, starp kuriem rodas vienu voltu liela potenciālu starpība, ja to uzlādē ar vienu kulonu lielu elektrisko lādiņu. Apzīmējums: F.
- **Fast-Off®** — reģistrēts izstrādājuma nosaukums — induktors, ko lieto sānu moldingu, vinila grafikas un citu pielīmētu detaļu noņemšanai no automašīnas.
- **Ferīts** — ¹ ķīmiskais savienojums NaFeO₂, kas veidojas, dzelzs oksīdam savienojoties ar bāziskāku metālu oksīdiem; ² *metalurģijā*: tīra dzelzs sastāvdaļa melnajos metālos, atšķirībā no dzelzs karbīdiem.
- **Dzelzs (ģen.)** — tāds, kas satur dzelzi.
- **Plūsma** — elektriskā vai magnētiskā lauka spēka līnijas.
- **Frekvence** — viļņa ciklu vai pilnu svārstību skaits laika vienībā. Apzīmējumi: f, frekv. **GFI** — *skat. Īsslēguma ar zemi pārtraucējs*.
- **Glass Blaster®** — reģistrēts izstrādājuma nosaukums — induktors, ko lieto automašīnu stiklu un virsbūves paneļu noņemšanai. Pieejams kā pievienojams rīks vai atsevišķa ierīce.
- **Īsslēguma ar zemi pārtraucējs** — jaudas slēdzis, kas sajūt strāvas, ko izraisa īsslēgumi ar zemi, un strauji atslēdz strāvu pirms bojājumu rašanās ģenerējošā aprīkojumā.

- **Henrijs** — induktivitātes mērvienība SI sistēmā; formāli definē kā induktivitāti slēgtā ķēdē, kuras radītais elektrodzinējums ir viens volts, ja strāvas izmaiņas ātrums ķēdē ir viens ampērs sekundē. Apzīmējums: H.
- **Hercs** — frekvences mērvienība SI sistēmā, kas vienāda ar vienu ciklu sekundē. Apzīmējums: Hz.
- **Histerēze** — ķermeņa reakcijas uz to ietekmējošo spēku (it īpaši magnētisko spēku) izmaiņām aizkavēšanās.
- **Augstfrekvence** — radioviļņu frekvenču diapazons starp 3 MHz un 30 MHz.
- **Induktivitāte** — elektriskās ķēdes īpašība, kas raksturo spēju, mainoties strāvai, ar elektromagnētiskās indukcijas palīdzību inducēt elektrodzinējumu. Apzīmējums: L.
- **Indukcija** — process, kurā ķermenis, kam ir elektriskās vai magnētiskās īpašības, blakus esošā ķermenī rada magnētisko lauku, elektrisko lādiņu vai elektrodzinējumu bez saskares ar to.
- **Induktors** — ¹ spole, ko izmanto, lai piešķirtu induktivitāti dzelzs detaļai; ² (*Inductor*®) vienīgās patentētās karsēšanas sistēmas, kas paredzēta automobiļu pēcgarantijas tehniskās apkalpošanas tirgum, reģistrēts zīmolvārds.
- **Invertors** — ierīce, kas pārveido līdzstrāvu maiņstrāvā.
- **Kilovats** — jaudas mērvienība, kas vienāda ar 1000 vatiem. Apzīmējums: kW.
- **Oms** — elektriskās pretestības mērvienība SI sistēmā; definē kā elektrisko pretestību starp diviem vadītāja punktiem, ja konstanta potenciālu starpība starp šiem punktiem rada šajā vadītājā vienu ampēru stipru strāvu. Pretestība omos ir skaitliski vienāda ar potenciālu starpības lielumu. Apzīmējums: Ω.
- **Pretestība** — vadītāja īpašība bremsēt strāvas kustību, izraisot elektroenerģijas pārvēršanos siltumā.
- **Rosebud**® — izstrādājuma nosaukums, ko aizsargā prečzīme, — induktors, ko lieto atkvēlināšanai, rāmja garensijas sildīšanai, lai veiktu taisnošanu, u. c.
- **Cietības pakāpe** — cietības un stiprības pakāpe, kas piešķirta metālam, strauji dzesējot, veicot tā termoapstrādi vai auksto plastisko deformāciju.
- **Volts** — SI mērvienība, kādā izsaka potenciālu starpību un elektrodzinējumu; formāli definē kā vadītāja, kas vada konstantu, vienu ampēru stipru strāvu, divu punktu elektrisko potenciālu starpību, ja starp šiem punktiem izkliedētā jauda ir vienāda ar vienu vatu. Apzīmējums: V.
- **Spriegums** — elektrodzinējums vai potenciālu starpība, kas izteikta volts.
- **Vats** — SI sistēmas jaudas mērvienība, kas ekvivalenta vienam džoulam sekundē un ir vienāda ar jaudu ķēdē, kurā plūst vienu ampēru stipra strāva, ja potenciālu starpība ir vienu voltu liela. Apzīmējums: W.

Mini-Ductor® II+ izplatītājs:

Uzņēmums: _____

Kontaktpersona: _____

Adrese: _____

Pilsēta _____ Valstis _____ Pasta indekss _____

Tālrunis: _____

Otrs tālrunis: _____

Fakss: _____

E-pasta adrese: _____

Tīmekļa vietne: _____

Mans *Mini-Ductor*® II+

Modelis: *Mini-Ductor*® II+ CE

Sērijas numurs: _____

Piezīmes: