

**WICHTIG: Vor der Verwendung des Mini-Ductor®
Venom™ diese Betriebs- und Sicherheitsanleitung lesen**

MINI-DUCTOR® VENOM™

BETRIEBS- UND SICHERHEITSANLEITUNG

**Spezialist für hochleistungsstarke
Induktionserwärmungssysteme für den Automobil-
Ersatzteilmarkt**



INDUCTION INNOVATIONS

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

**Gebührenfrei 877-688-9633
Lokal 847-836-6933
Fax 847-551-3369
Info@theinductor.com**

Mini-Ductor® Venom™ Gebrauchsanleitung
Copyright © 2016 von Induction Innovations Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne die schriftliche Genehmigung des Verfassers oder Induction Innovations reproduziert, in einem Abrufsystem gespeichert oder durch irgendein Hilfsmittel, Fotokopie, Druck oder auf elektronische, mechanische, chemische, optische, magnetische oder auf andere Art und Weise übertragen werden. Für die Informationen in diesem Dokument wird keine patentrechtliche Haftung übernommen.

Handelsmarken

Mini-Ductor® Venom™ ist eine Handelsmarke von Induction Innovations Inc. Alle Begriffe oder Servicemarken werden in diesem Handbuch großgeschrieben. Das Unternehmen Induction Innovations Incorporated kann die Richtigkeit dieser Informationen nicht garantieren. Die Verwendung einer Handels- oder Servicemarke in diesem Handbuch sollte nicht so ausgelegt werden, dass dadurch die Gültigkeit einer Handels- oder Servicemarke beeinträchtigt wird.

Warnhinweis und Haftungsausschluss bei Verwendung:

Es wurde jede Anstrengung unternommen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Anleitung sicherzustellen. Diese Informationen werden nach aktuellen Gesichtspunkten bereitgestellt. Die Verfasser und Induction Innovations Inc. haben gegenüber einer Person oder Gesellschaft keine Haftpflicht oder Verantwortlichkeit für direkte oder indirekte Verluste oder Schäden aufgrund der in diesem Dokument enthaltenen Informationen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Sicherheitsvorschriften	4 – 7
A. Allgemeine Sicherheitsvorschriften im Arbeitsbereich	4
B. Persönliche Sicherheitsvorschriften	4-5
C. Sicherheitsvorschriften Elektrik	6
D. Sicherheitsvorschriften bei Brandgefahr	7
E. Sicherheitsvorschriften Werkzeugeinsatz	7
II. Komponenten	8
A. Mini-Ductor® Venom™ Komponenten	8
III. Betriebsweise	9
IV. Vorbereitung für den Gebrauch	9
A. Verwendung Generator und Inverter	9
1. Generator	9
2. Inverter	9
V. Verwendung der Preformed Coil™	10
A. Lösen von korrodierten, eingerosteten und „festsitzenden“ Muttern und Schrauben ≤3/4”	10
VI. Verwendung der U-Form Coil™	10 – 11
A. Lösen von korrodierten, eingerosteten und „festsitzenden“ Muttern und Schrauben > 3/4”	10
B. Heißschumpfen von Hagelschäden/Dellen im Blech	10 – 11
VII. Verwendung der Bearing Buddy Coil™	11
A. Erweiterung eines Teils zum Entfernen eines sperrigen Teils	11
VIII. Verwendung der Mini-Pad™ (optional)	11
A. Entfernen von aufgeklebten Teilen	11
IX. Problemlösung	11– 12
X. Demontage und Lagerung	12
XI. Reinigungshinweise	12
A. Richtige Reinigung	12
B. Unsachgemäße Reinigung	12
XII. Garantie und Reparaturen	12 – 13
A. Beschränkte Garantie	12 – 13
XIII. Definitionen	14 – 15
XIV. Weitere Schulung	15
XV. Händlerinformationen My Mini-Ductor® Venom™	16

Dieses Produkt ist unter den Patentnummern 6,536,096, 6,670,590, D728,806S, D707,804S patentiert und unter anderen Nummern zum Patent angemeldet.

Sicherheitsvorschriften beim Gebrauch des Mini-Ductor® Venom™

A. Allgemeine Sicherheitsvorschriften im Arbeitsbereich



WARNING

Alle Anweisungen sind zu lesen und zu verstehen. Die Nichteinhaltung der nachfolgend aufgeführten Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Brand und/oder schwerer Körperverletzung führen.



WARNING

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unaufgeräumte und dunkle Bereiche können Unfälle verursachen.



WARNING

Halten Sie beim Gebrauch des Mini-Ductor® Venom™ Passanten, Kinder, Besucher und Tiere fern. Diese können Sie ablenken, sodass Sie die Kontrolle über den Mini-Ductor® Venom™ verlieren.



WARNING

Arbeiten Sie im Freien, wenn keine Gefahr von Regen, Wasser oder Feuchtigkeit besteht. Sollte dies nicht möglich sein, ist der Arbeitsbereich im Gebäudeinneren belüftet und trocken zu halten. Stellen Sie sicher, dass das Gebläse Luft von innen nach außen bläst.



CAUTION

Halten Sie beim Gebrauch des Mini-Ductor® Venom™ einen vollen Feuerlöscher ständig bereit.

B. Persönliche Sicherheitsvorschriften



DANGER

Den Mini-Ductor® Venom™ **NICHT BETREIBEN**, wenn Sie einen Herzschrittmacher oder ein anderes elektronisches oder metallenes Implantat in Ihrem Körper haben. Ansonsten beim Betrieb des Mini-Ductor® Venom™ **MINDESTENS 90 CM VOM GERÄT ENTFERNT** bleiben. Obwohl die Magnetfelder das Werkzeug nur in einem Umkreis von ein paar cm umgeben, stellen sie ein Risiko für den ordnungsgemäßen Betrieb aller implantierten elektronischen Medizingeräte dar. Wir empfehlen, dass Personen mit elektronischen oder metallenen Implantaten diese Vorsichtsmaßnahmen befolgen, da im Falle eines Unfalls beim Betreiben des Mini-Ductor® Venom™ das Werkzeug unabsichtlich und unerwartet in die Nähe einer Person mit einem Herzschrittmacher oder einer anderen Art von elektronischem oder metallenen Implantat gelangen kann und die Person einer großen Gefahr ausgesetzt wird.



WARNING



Den Mini-Ductor® Venom™ nicht betreiben, wenn Metallteile wie Schmuck, Ringe, Uhren, Ketten, Namensschilder, religiöse Medaillons, Gürtelschnallen, Körperpiercings usw. getragen werden. Der Mini-Ductor® Venom™ kann diese metallenen Gegenstände sehr rasch erwärmen und schwere Verbrennungen verursachen oder sogar die Kleidung in Brand setzen.



WARNING

Den Mini-Ductor® Venom™ nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten betreiben.

⚠ WARNING

Überfordern Sie sich nie. Achten Sie immer auf gute Standfestigkeit und Balance. Durch eine gute Standfestigkeit und Balance können Sie den Mini-Ductor® Venom™ in unvorhergesehenen Situationen besser kontrollieren.

⚠ WARNING

Den Mini-Ductor® Venom™ nicht im Umkreis von 10 cm zu einer Airbag-Komponente betreiben. Die Wärme des Mini-Ductor® Venom™ kann das Airbag-Treibmittel entzünden und der Airbag kann ohne Vorwarnung explodieren. Lesen Sie vor dem Betreiben im Servicehandbuch des jeweiligen Fahrzeugs nach, wo genau sich Airbags befinden.

⚠ WARNING



Vor dem Betrieb des Mini-Ductor® Venom™ alle losen Münzen, Metalljetons, Taschenmesser, Mini-Werkzeuge und andere Metallgegenstände in oder auf Ihrer Kleidung entfernen. Diese Gegenstände erst nach der Verwendung des Mini-Ductor® Venom™ wieder an sich nehmen. Der Mini-Ductor® Venom™ kann diese Metallgegenstände sehr rasch erwärmen und schwere Verbrennungen verursachen oder sogar die Kleidung in Brand setzen.

⚠ WARNING



Tragen Sie beim Betreiben des Mini-Ductor® Venom™ keine Kleidungsstücke mit metallenen Taschennieten, Bundknöpfen, Taschenkнопfen und Reißverschlüssen. Der Mini-Ductor® Venom™ kann diese Metallgegenstände sehr rasch erwärmen und schwere Verbrennungen verursachen oder sogar die Kleidung in Brand setzen.

⚠ WARNING



Tragen Sie bei der Verwendung des Mini-Ductor® Venom™ stets eine Schutzbrille.

⚠ WARNING



Dämpfe und Rauch von heißen/verbrennenden Klebern sind giftig. Tragen Sie eine Atemschutzmaske mit Zweifachfilter (Staub und Dämpfe), die von der Arbeitsschutzorganisation Occupational Safety and Health Administration (OSHA), dem National Institute of Safety and Health (NIOSH) oder dem United States Bureau of Mines genehmigt wurde. Diese Masken und tauschbaren Filter sind sofort in großen Baumärkten erhältlich. Achten Sie darauf, dass die Maske gut sitzt. Bärte und Gesichtsbehaarung können verhindern, dass die Maske richtig abdichtet. Filter öfter tauschen. EINWEG-PAPIERMASKEN REICHEN NICHT AUS.

⚠ WARNING



Tragen Sie bei der Verwendung des **Mini-Ductor® Venom™** stets **hitzebeständige Handschuhe**. Der Mini-Ductor® Venom™ erhitzt Metall sehr rasch. Beim Versuch, Teile von heißen Metalloberflächen zu entfernen, können Sie sich Ihre Hände und Finger verbrennen.

⚠ WARNING

Der Mini-Ductor® Venom™ kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie unter Aufsicht stehen oder über die sichere Verwendung des Geräts unterrichtet wurden und die damit im Zusammenhang stehenden Gefahren kennen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung des Geräts darf ohne Aufsicht nicht durch Kinder erfolgen.

⚠ WARNING

C. Sicherheitsvorschriften Elektrik

⚠ DANGER



Den **Mini-Ductor® Venom™** nicht im Regen oder bei Feuchtigkeit verwenden oder in Wasser eintauchen. Wenn der Mini-Ductor® Venom™ Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wird, kann Stromschlag die Folge sein.

⚠ WARNING



Das Netzkabel des **Mini-Ductor® Venom™** muss in eine geerdete Steckdose mit 230 V Wechselspannung und 50 Hz gesteckt werden

Das Netzkabel nicht zweckentfremden. Das Kabel niemals zum Tragen des Mini-Ductor® Venom™ verwenden. Das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten und/oder bewegenden Teilen fernhalten. Den Mini-Ductor® Venom™ nicht verwenden, wenn das Kabel beschädigt ist. Kabel können nicht repariert, sondern nur getauscht werden. Beschädigte Kabel führen zu einem Stromschlag.

⚠ WARNING



Vor dem Tausch der Applikatoren das Netzkabel des Mini-Ductor® Venom™ aus der Steckdose ziehen.

⚠ CAUTION

Bei Nichtverwendung das Kabel des **Mini-Ductor® Venom™** aus der Steckdose ziehen bzw. vom Gerät abziehen.

⚠ CAUTION



VERLÄNGERUNGSKABEL:

Falls ein Verlängerungskabel benötigt wird, dürfen nur die folgenden zwei Kabellängen mit dem **Mini-Ductor® Venom™** verwendet werden:

7,6 m (25 Fuß), 14-AWG

15,2 m (50 Fuß), 12-AWG

- Immer nur ein Verlängerungskabel auf einmal verwenden.
- Verbinden Sie nicht zwei oder mehrere Verlängerungskabel miteinander.
- Keine anderen Verlängerungskabel wie die zuvor aufgeführten verwenden. Verlängerungskabel aufrollen – zu eng gerollte Verlängerungskabel können sich überhitzen und zu Brand führen.

D. Sicherheitsvorschriften bei Brandgefahr

⚠ DANGER



Versuchen Sie nicht, **Sprühdosen, Farbdosen oder andere unter Druck stehende Behälter, in denen sich Treibmittel, Druckgas oder Flüssigkeiten befinden, zu erwärmen.** Die durch den Mini-Ductor® Venom™ erzeugte Wärme kann dazu führen, dass diese Behälter explodieren und sich ihr Inhalt entzündet.

⚠ CAUTION



Verwenden Sie keine **Heizspule mit beschädigter Isolierung.** Eine beschädigte Isolierung führt bei Kontakt mit einem Fahrzeug zu Funkenbildung. Es besteht Brandgefahr, insbesondere bei Arbeiten an oder neben Gasleitungen und/oder Gastanks.

E. Sicherheitsvorschriften Werkzeugeinsatz

⚠ WARNING



Den eingeschalteten Mini-Ductor® Venom™ (auf EIN gesetzt) **nicht unbeaufsichtigt lassen.**

Bei Nichtverwendung **ausstecken.**

⚠ WARNING



Achten Sie darauf, dass das **Netzteil zwecks Abkühlung ausreichend belüftet wird.** Die Lüftungsschlitze des Mini-Ductor® Venom™ Netzteils müssen sauber und frei von Staub und Verschmutzungen sein, sodass ständig ein kühler Luftstrom zum Netzteil gelangt.

⚠ CAUTION

Versuchen Sie nicht, den **Mini-Ductor® Venom™ zu reparieren oder zu warten.** Das Gerät verfügt über keine Teile, die vom Benutzer zu warten sind. Der Benutzer darf nur das Spulenzubehör tauschen.

⚠ CAUTION

Stellen Sie vor dem **Einstecken des Mini-Ductor® Venom™ sicher, dass die Spannung der Steckdose mit der Spannung auf dem Typenschild kompatibel ist und diese sich um max. 10 % unterscheidet.** Eine Ausgangsspannung, die nicht mit jener auf dem Typenschild kompatibel ist, kann zu schwerwiegenden Gefahren und einer Beschädigung des Mini-Ductor® Venom™ führen.

⚠ CAUTION

Das Stromkabel nicht knicken oder stark drehen, da ansonsten die internen Drähte beschädigt werden könnten.

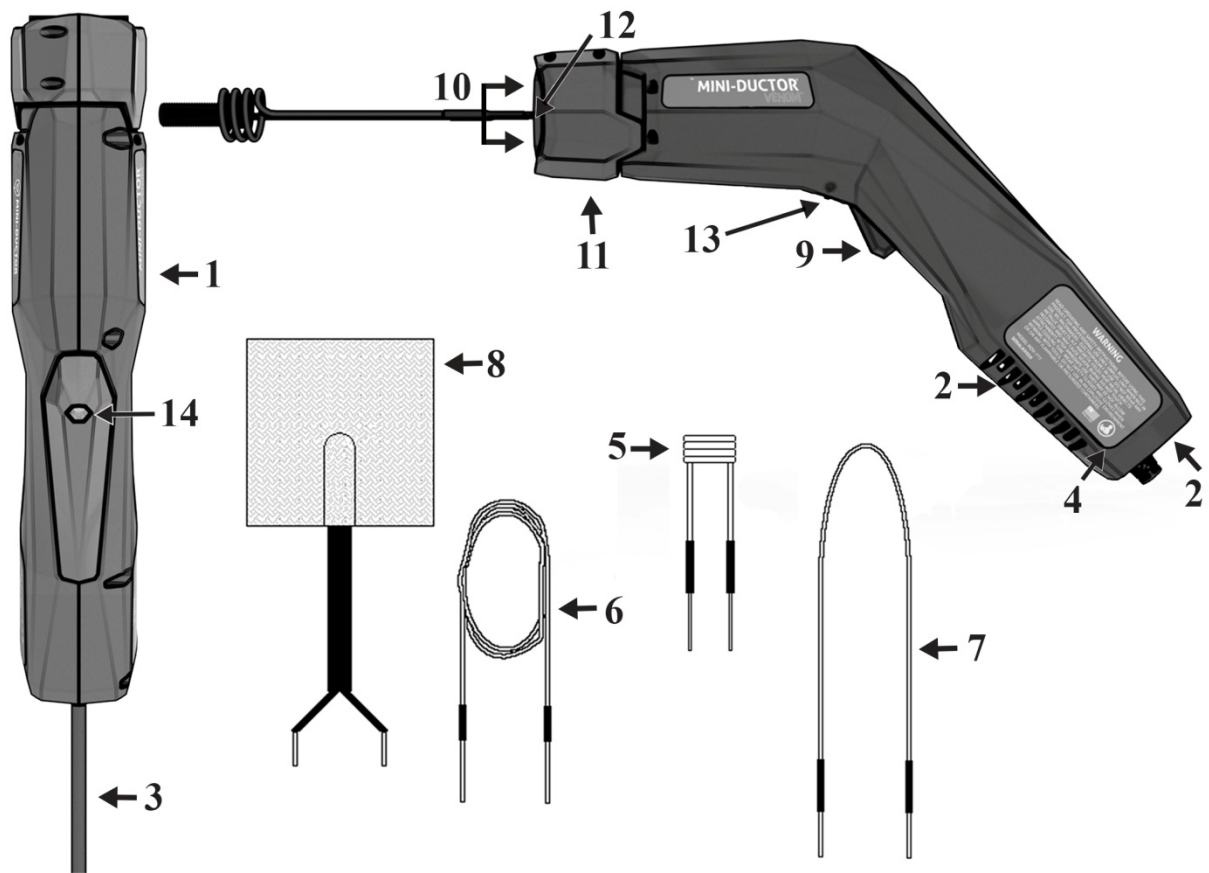
⚠ CAUTION

Den **Mini-Ductor® Venom™ nicht länger als den Betriebszyklus verwenden.** Die Platine besitzt einen Überhitzungsschutz, die **Elektroden (10)** jedoch nicht. Betriebszyklus: zwei Minuten ein, zwei Minuten aus.

⚠ CAUTION

Bei Beschädigung des Netzkabels muss es vom Hersteller, einem Servicemitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person getauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

XVI. Komponenten



- 1. Inverter
- 2. Lüftungsschlitze
- 3. Kabel 230 V Wechselspannung
- 4. Typenschild/Modell
- 5. Preformed Coil-Arbeitsspule
- 6. Bearing Buddy-Arbeitsspule
- 7. U-Form Coil-Arbeitsspule

- 8. Mini-Pad-Arbeitsspule (optional)
- 9. Aktivierungsschalter
- 10. Elektroden (oben)
- 11. Twist-Lock™
- 12. LED-Leuchtanzeige
- 13. Schalter LED-Leuchtanzeige
- 14. LED-Statusanzeige

XVII. BETRIEBSWEISE

Das **Netzkabel** (3) muss in eine geerdete Steckdose mit 230 V Wechselspannung und 50 Hz gesteckt werden. Das Werkzeug kann während des Betriebs bis zu 5 Ampere erreichen. Im Inneren des Werkzeugs befinden sich ein Netzteil und ein Inverter, der die Wechselspannung in Hochfrequenzstrom für die Induktionserwärmung von eisenhaltigen Materialien umwandelt.

Das Werkzeug verfügt über zahlreiche Zubehörteile für verschiedene Anwendungen, unter anderem Spulen mit verschiedenen Längen, Durchmessern und Konfigurationen.

Es gibt **Preformed Coils** (5), **U-Form Coils** (7), **Bearing Buddy Coils** (6) oder eine **Mini-Pad** (8), die am Werkzeug angebracht werden können, indem das Ende des Werkzeugs eingesetzt wird und dann mithilfe der **Twist-Lock™**-Funktion (11) an den Elektroden befestigt wird.

Durch Betätigen des **Aktivierungsschalters** (9) wird der Inverter aktiviert. Die **LED-Statusanzeige** (13) leuchtet GRÜN auf, wenn das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

Die **LED-Statusanzeige** (13) leuchtet ROT auf, wenn die Arbeitsspule nicht richtig eingesetzt oder beschädigt ist. Sie leuchtet auch ROT auf, wenn das Werkzeug überhitzt ist.

Die Funktion der Arbeitsspule basiert auf der Zufuhr von elektromagnetischer Energie in das Spulenfeld. Diese Energie erhitzt jedes Metall durch Wirbelstrom (auch Foucault Strom bezeichnet).

Zudem wird Wärme durch Ummagnetisierungsverluste eines Eisenwerkstoffs erzeugt. Je einfacher ein Werkstoff magnetisiert wird, desto effektiver eignet sich das Werkzeug für die Erwärmung.

Der Mini-Ductor® Venom™ erhitzt Eisenwerkstoffe und deren Legierungen sofort, zeigt jedoch bei Glas, Plastik, Holz, Textilien und anderen nichtleitenden Materialien keine Wirkung.

Der Mini-Ductor® Venom™ verfügt über eine **LED-Leuchtanzeige** (12), die durch einen **Schiebeschalter** (14) aktiviert wird, der sich oberhalb des **Aktivierungsschalters** (9) befindet.

Der **Aktivierungsschalter** (9) aktiviert den Inverter bei Betätigung und funktioniert unabhängig vom **Schiebeschalter** (14).

Die Elektronik im Werkzeug wird durch ein Gebläse abgekühlt. Das Gebläse läuft auch nach Lösen des Aktivierungsschalters bis zu Abkühlung weiter.

Tragen Sie die Seriennummer auf dem **Typenschild** (4) des Inverters in die beigegefügte Garantiekarte ein und senden Sie diese per Post an uns oder registrieren Sie Ihr Gerät unter www.theinductor.com.

XVIII. VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH



Vor dem Betreiben des Mini-Ductor® Venom™ bitte alle Sicherheits- und Warnhinweise lesen und verstehen.

A. Verwendung von Generator und Inverter



Der Mini-Ductor® Venom™ kann mit einem normalen Netzkabel bzw. einer Steckdose mit 230 V Wechselstrom und 50 oder 60 Hz (Zyklen pro Sekunde) und mit einer Spannung zwischen 207 und 253 Volt gefahrlos betrieben werden.

1. Generator: Einige tragbare Generatoren, insbesondere Billigprodukte mit einer max. Erzeugung von 4 kW, sind nicht reguliert und können mehr als 260 V Wechselstrom produzieren. Dadurch wird das Gerät beschädigt und die Garantie erlischt. Wenn Sie sich in Bezug auf den elektrischen Generator, der den Mini-Ductor® Venom™ mit Strom versorgt,

unsicher sind, lassen Sie die Spannung des Generators von einem Elektriker mit einem digitalen Voltmeter messen. Die Spannung ist bei Nulllast und warmem Generatormotor zu messen. Bei einigen Generatoren kann die Spannung durch Verringerung der Motorengeschwindigkeit abgesenkt werden.

2. Inverter: Inverter-Betrieb DC zu AC; nur Inverter mit 1,8 kW (Prosine™1800 wird empfohlen) oder einer höheren Sinusspannung verwenden. Die Verwendung eines Inverters mit Rechteck- oder quasi Sinusspannung führt zum Erlöschen der Garantie. Bei Fragen zu den obigen Anweisungen rufen Sie bitte vor der Verwendung des Mini-Ductor® Venom™ Induction innovations, Inc. unter der Telefonnummer 877-688-9633 an, um mehr über die weitere Vorgehensweise zu erfahren.

XIX. Verwendung der Preformed Coil™

Funktion: Die **Preformed Coil™** (5) wird zur Erhitzung von Muttern, Befestigungsteilen, Dichtungen, feststeckenden Türscharnieren, Schrauben an Abgaskrümmern, Sensoren (O²) usw. verwendet.



Die Lebensdauer der Preformed Coil™ kann dadurch verlängert werden, dass Gegenstände nur solange erhitzt werden, bis die Rostverbindung gelöst wird. Womöglich brennt die Spulenisolierung durch, wenn sie direkt an heiße Muttern gehalten wird.

A. Lösen von korrodierten, eingerosteten und „festsitzenden“ Muttern und Schrauben $\leq 3/4$ ”

Schritt 1: Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung für den Gebrauch“.

Schritt 2: Drücken Sie den Aktivierungsschalter, um den Mini-Ductor® Venom™ in Betrieb zu nehmen.

Schritt 3: Nun Preformed Coil(TM) um die feststeckende Mutter legen; anfangs nur für zwei Sekunden, dann wieder wegnehmen und versuchen, die Mutter mit einem Schrauben- oder Steckschlüssel zu entfernen

Falls sich die Mutter noch immer nicht lösen lässt, die **Preformed Coil™** für weitere zwei Sekunden anwenden und dann erneut mit dem Schraubenschlüssel versuchen zu lösen. Es gibt für gewöhnlich keinen Grund, eine Mutter glühend heiß zu erhitzen, um sie vom Rost und dadurch von der Schraube zu lösen.

XX. VERWENDUNG DER U-FORM COIL™

Funktion: Die **U-Form Coil** (7) kann für jede der vorherigen Spulenfunktionen, das Entfernen von spezifischen Teilen und die Beseitigung von Hagelschäden/Dellen verwendet werden.

A. Lösen von korrodierten, eingerosteten und „festsitzenden“ Muttern und Schrauben $> 3/4$ ”

Schritt 1: Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung für den Gebrauch“.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Spule auf die Größe der Mutter, indem Sie sie um einen passenden Steckschlüssel wickeln.

***Tipp:** Je mehr Spulenwindungen, desto schneller erhitzt sich die Spule.*

Schritt 3: Setzen Sie beide Enden der U-Form Coil in die Elektroden ein. Dann mittels Twist-Lock™ festziehen.

Schritt 4: Setzen Sie die U-Form™ Coil auf die festsitzende Mutter auf, anfänglich nur für zwei Sekunden, dann wieder wegnehmen. Versuchen Sie nun, die Mutter mit einem Schrauben- oder Steckschlüssel zu lösen. Falls sich die Mutter noch immer nicht lösen lässt, die U-Form Coil™ für weitere zwei Sekunden anwenden und dann erneut mit dem Schraubenschlüssel versuchen zu lösen. Es gibt für gewöhnlich keinen Grund, eine Mutter glühend heiß zu erhitzen, um sie vom Rost und dadurch von der Schraube zu lösen.

B. Heißschrumpfen von Hagelschäden/Dellen im Blech

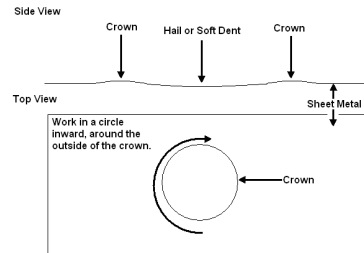
Schritt 1: Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung für den Gebrauch“.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Spule entsprechend der Abbildung rechts.



Schritt 3: Halten Sie die U-Form Coil 1,3 bis 2,6 cm über eine Delle. Nun kleine kreisförmige Bewegungen machen und die Spule langsam näher zur Delle bringen, dabei nicht über den Dellenrand bewegen. Sobald die Delle kleiner wird, die U-Form Coil schnell entfernen und die behandelte Delle mit einem feuchten Lappen abkühlen. Wenn die Delle eingesaugt wird, erhitzen Sie Dellenrand oder Sie befinden sich nicht vom Dellenrand entfernt. Vorgang wiederholen, bis die Delle komplett verschwunden ist.

Tipp: Wenn von der Delle eine kleine Rauchwolke abgeht, die U-Form Coil Bereich entfernen. Das ist der Punkt, an Lack ansonsten Blasen wirft. Bitte auch vorsichtig auf weißen und hellen Oberflächen vorgehen, da diese helleren Lacke tendenziell schneller gelb werden als dunklere Farben.



gerade den
weit genug
solange

sofort vom
dem der

Problemlösung: Wenn die Delle nicht schrumpft, kann der Grund hierfür ein Knick im Metall oder die zu starke Ausdehnung des Metalls sein.

XXI. VERWENDUNG DER BEARING BUDDY COIL™

Funktion: Die **Bearing Buddy Coil™** (6) wird zum Entfernen eines Laufrings von einem Achsgehäuse, eines festsitzenden O²-Sensors, Kugelgelenken und Spannstangenenden verwendet.

A. Erweiterung eines Teils zum Entfernen eines sperrigen Teils

Schritt 1: Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung für den Gebrauch“.

Schritt 2: Setzen Sie ein Ende der Bearing Buddy Coil in die Elektroden ein. Dann mittels Twist-Lock™ festziehen.

Schritt 3: Wickeln Sie die Spule mindestens 3 Mal um das Werkstück.

Tipp: Je mehr Spulenwindungen, desto schneller erhitzt sich die Spule.

Schritt 4: Setzen Sie das andere Ende in die verbleibende offene Elektrode. Dann den Twist-Lock™ festziehen.

Schritt 5: Drücken Sie den Aktivierungsschalter, um den Mini-Ductor® Venom™ in Betrieb zu nehmen.

Schritt 6: Solange erhitzen, bis der Laufring entfernt werden kann.

Schritt 7: Aktivierungsschalter betätigen und Twist-Lock™ lösen, um die Bearing Buddy Coil zu entfernen.

XXII. VERWENDUNG DER MINI-PAD™ (optional)

Funktion: Die **Mini-Pad™** (8) wird für das Entfernen von Aufklebern, Dekorfolien, Symbolen, Zierlinien (Pinestripes) und Zierleisten an der Karosserie verwendet.

A. Entfernen von aufgeklebten Teilen

Schritt 1: Befolgen Sie die Anweisungen unter „Vorbereitung für den Gebrauch“.

Schritt 2: Setzen Sie beide Enden der Mini-Pad in die Elektroden ein. Dann den Twist-Lock™ festziehen.

Schritt 3: Drücken Sie den Aktivierungsschalter, um den Mini-Ductor® Venom™ in Betrieb zu nehmen.

Schritt 4: Mini-Pad am Ende des Teils, das entfernt werden soll, ein paar Sekunden lang anwenden. Sobald Sie ein Stück abziehen können, dort weiterziehen. Mini-Pad

erneut am Teil anwenden und solange bearbeiten und weiterziehen, bis der Teil komplett entfernt werden kann.

XXIII. Problemlösung

Der Mini-Ductor® Venom™ wurde mit einer Schutzschaltung entwickelt, die den Betrieb des **Inverters** (1) unter bestimmten Bedingungen verhindert.

Wenn der **Aktivierungsschalter** (9) betätigt wird, ohne dass eine Arbeitsspule angebracht ist oder die Spule zeitweilig abgeschaltet oder geöffnet wird, schaltet sich der **Inverter** (1) aus und die **LED-Statusanzeige** (13) leuchtet rot auf.

Bei jedem dieser Fehler lässt sich der Inverter ca. 3 Sekunden lang nicht mehr betreiben. Die rote **LED-Statusanzeige** (14) verblasst im Laufe der Sperrzeit, bis sie komplett erlischt.

Wenn die Inverter-Elektronik des Werkzeugs überhitzt wird, schaltet sich das Werkzeug sofort aus.

Die rote **LED-Statusanzeige** (13) leuchtet solange auf, bis die Elektronik durch das Gebläse ausreichend abgekühlt wurde, um den Wärmeschutzschalter zurückzusetzen (plus 3 Sekunden).

Sobald das Gebläse zu laufen aufhört, ist das Werkzeug vollständig betriebsbereit.

Wenn das Werkzeug für längere Zeit betrieben wird oder bei einer **Bearing Buddy™** (6) oder **U-Form** (7) Coil zu viele Umdrehungen gemacht werden, kann es sich überhitzen.

Dieser Betrieb ist von der **LED-Leuchtanzeige** (weiß) (12) unabhängig. Wenn die **LED-Leuchtanzeige** (12) nicht aktiviert werden kann oder das Werkzeug ohne eine Statusanzeige zu laufen aufhört, wird das Werkzeug nicht mehr mit Strom versorgt.

Stellen Sie sicher, dass die Steckdose funktioniert. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels mit diesem Werkzeug müssen Sie sicherstellen, dass es die entsprechende Nennleistung aufweist und nicht beschädigt ist.

Die **LED-Statusanzeige** (13) leuchtet rot auf, wenn die Eingangsspannung zu hoch ist. Bei Verwendung eines Generators zur Bereitstellung der entsprechenden Betriebsspannung ist Vorsicht geboten.

Wenn das Problem sich nicht von selbst löst bzw. weiterbesteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Das Verlängerungskabel, falls verwendet, sollte bei einem Kabel mit 7,6 m die Größe von mindestens 14-AWG oder mit 15,2 m mindestens 12-AWG aufweisen. Nicht mehrere Verlängerungskabel gleichzeitig verwenden.

XXIV. Demontage und Lagerung



Vor der Demontage, Reinigung oder Lagerung das Gerät abschalten und Gerät sowie alle Arbeitsspulen mindestens 30 Min. lang abkühlen lassen. Der Umgang mit dem Gerät oder Teilen, bevor sie abgekühlt sind, kann zu Verletzungen führen; die Lagerung des Geräts in heißem Zustand kann zur Beschädigung der Ausrüstung führen oder eine Brandgefahr darstellen.

Schritt 1: Wenn Sie mit der Arbeit fertig sind, schalten Sie das Gerät durch Lösen des **Aktivierungsschalters** (9) AUS und stellen Sie sicher, dass das interne Gebläse zu laufen aufhört.

Schritt 2: **Netzstecker** (3) aus der Steckdose oder vom Verlängerungskabel **abziehen**.

Schritt 3: Gerät und Spulen in die Schaumstoffvertiefungen des Aufbewahrungskoffers legen.

XXV. Reinigungshinweise

A. Richtige Reinigung

Schritt 1: Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen. Mit einem trockenen, sauberen, nicht scheuernden Tuch oder Papiertuch Schmiermittel, Öl und anderen Schmutz von Inverter, Werkzeugen und Stromkabeln entfernen und erst dann in den Aufbewahrungskoffer geben.

Schritt 2: Für Schmiermittel, Öl und Schmutz, der schwieriger zu entfernen ist, herkömmlich verfügbare, nicht flüchtige Reinigungsprodukte für den Autoinnenraum verwenden.

Vor der Verwendung des Mini-Ductor® Venom™ alle Komponenten komplett trocknen lassen.

B. Unsachgemäße Reinigung

- Komponenten des Geräts NICHT in Wasser oder eine Reinigungslösung eintauchen.
- Gerät NICHT mit einem Wasserstrahl aus einem Schlauch besprühen oder Teile unter einem Wasserstrahl, der aus einem Wasserhahn, Hydranten oder Duschkopf kommt, absprühen.
- Komponenten NICHT mit flüchtigen organischen Verbindungen wie Gasolin, Benzol, Kerosin, Butanon (Methylethylketon – MEK), Benzin, Bremsreiniger, Abbeiz- und Verdünnungsmittel, Lackentferner, Lösungsmittel für Kunststoffkleber usw. reinigen. Diese Stoffe stellen eine Brandgefahr dar und erhärten oder lösen die Polymer-Materialien auf, die in Komponenten des Mini-Ductor® Venom™ verwendet werden.
- Heißluftpistolen, Standheizungen, Taschenlampen, Mikrowellen- oder Gasöfen usw. nach der Reinigung des Mini-Ductor® Venom™ NICHT zum Trocknen verwenden.

XXVI. GARANTIE UND/ODER REPARATUREN

A. BESCHRÄNKTE GARANTIE

1. Induction International, Inc. garantiert, dass der Mini-Ductor® Venom™ und all seine Teile, ausschließlich der Arbeitsspulen, für einen Zeitraum von zwei Jahren nach dem erstmaligen Kauf frei von Arbeits- und Materialfehlern sind, sofern das Gerät gemäß der Sicherheits- und Betriebsanleitung verwendet wird. Diese Garantie gilt für den ursprünglichen Käufer, sofern dieser einen Kaufbeleg vorlegen kann. Induction International Inc. übernimmt für die Rücksendung eines reparierten Geräts innerhalb der Vereinigten Staaten die Kosten für den Bodentransport. Diese Garantie erstreckt sich nur auf jene Teile- und Arbeitskosten, die für die Wiederherstellung des Produkts auf den ordnungsgemäßen Betriebszustand erforderlich sind. Transport- und sonstige Nebenkosten, die für Reparaturen im Rahmen dieser Garantie anfallen, werden nicht zurückerstattet. Garantiewerke dürfen nur von Induction International Inc. durchgeführt werden. Diese Garantie gilt nicht im Falle von Mängeln aufgrund von missbräuchlicher Verwendung, Zweckentfremdung, Fahrlässigkeit, Unfällen, normaler Abnutzung, Änderungen, Modifikationen, Manipulation oder Reparaturen von jemand anderem als dem Hersteller. Diese ausdrückliche Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich der Garantie der Marktgängigkeit und der Eignung zu einem bestimmten Zweck. Induction International Inc. übernimmt keine Verantwortung für indirekte, zufällige oder Folgeschäden. In einigen Staaten ist der Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen oder Folgeschäden nicht erlaubt, weshalb bestimmte Beschränkungen oder Ausschlüsse möglicherweise für Sie nicht gelten. Aufgrund dieser beschränkten Garantie haben Sie bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie auch andere Rechte, die sich jedoch von Staat zu Staat unterscheiden können. Die Garantie ist erst dann gültig, wenn die Garantiekarte innerhalb von 30 Tagen ab dem Kaufdatum retourniert wird. Ohne Vorlage eines Kaufbelegs kann für kein Gerät eine Garantie übernommen werden. Die Transportkosten gehen zulasten des Verbrauchers. Für Geräte, die im Rahmen dieser Garantie repariert wurden, übernimmt das Werk die Rücksendekosten. Die Rücksendung erfolgt über Bodentransport, sofern der Verbraucher nicht eine schnellere Transportmethode wünscht. Induction Innovations Incorporated ist nicht verantwortlich für Geräte, die während der Beförderung verloren, gestohlen oder beschädigt wurden. Die Garantie ist nicht übertragbar. Bei der Rücksendung des Mini-Ductor® Venom™ müssen alle Arbeitsspulen und Zubehörteile gemeinsam mit dem Gerät retourniert werden, damit eine Reparatur im Rahmen der Garantie durchgeführt werden kann. Kontaktieren Sie vor dem Versand Ihren Händler zur Genehmigung der Rücksendung.

XXVII. Definitionen

- **Härten:** Erhitzen von Metallen, um Eigenspannung abzubauen oder zu verhindern.
- **Ampere:** die SI-Basiseinheit der elektrischen Stromstärke, die einem Coulomb pro Sekunde entspricht. *Abkürzung:* A.
- **AWG:** Abkürzung für American Wire Gauge.
- **Kapazität:** das Vermögen zur Speicherung einer Spannungsmenge. *Symbol:* C
- **Celsius:** oder Grad Celsius, von einer oder bezüglich einer Temperaturskala, die den Gefrierpunkt von Wasser mit 0° und den Siedepunkt mit 100° bei Normaldruck festlegt.
- **Schaltung:** auch Stromkreis genannt; der geschlossene Weg von Strom, einschließlich der Quelle, den intervenierenden Widerstände oder Kapazitäten.
- **Concentrator®:** der eingetragene Produktname eines Induktors, der zum Entfernen von Hagelschäden, festsitzenden Muttern und anderen festsitzenden und eingerosteten Teilen von Autos verwendet wird.
- **Konduktivität:** auch spezifische Konduktivität genannt.
- **Elektrizität:** die Messung der Fähigkeit eines bestimmten Stoffes zur Weiterleitung von Strom, entspricht dem Umkehrwert des Stoffwiderstands. *Symbol:* σ
- **Stromstärke:** eine auf die Zeitspanne bezogene Ladungsmenge, und zwar in jene Richtung, die eine positiv bewegende Ladung nehmen würde, mit einer Stärke, die der Ladungsmenge pro Zeiteinheit entspricht. Gemessen in Ampere.
- **Grad:** eine Maßeinheit, z. B. für Temperatur oder Druck.
- **Wirbelstrom:** ein Strom in einem leitenden Material, der auf die Induktion durch ein bewegendes oder sich änderndes Magnetfeld zurückzuführen ist.
- **Elektromagnetische Störaussendung:** eine elektromagnetische Störaussendung, die die effektive Leistung einer Elektronik-/Elektroausrüstung unterbricht, behindert oder auf andere Art und Weise einschränkt oder behindert; Abkürzung EMI.
- **Fahrenheit:** Von einer oder in Bezug auf eine Temperaturskala, die 32° dem Gefrierpunkt von Wasser und 212° dem Siedepunkt bei Normaldruck zuordnet.
- **Farad:** die SI-Einheit für die elektrische Kapazität, formal definiert als Kapazität eines Kondensators zwischen den Platten, bei einer Potentialdifferenz von einem Volt, wenn durch eine Ladungsmenge von einem Coulomb aufgeladen. *Symbol:* F
- **Fast Off®:** der eingetragene Produktname eines Induktors, der für das Entfernen von Zierleisten, Vinylgrafiken und anderen Klebeteilen an Autos verwendet wird.
- **Ferrite:** eine chemische Verbindung, wie NaFeO₂, gebildet durch die Kombination von Eisenoxid mit einem alkalischeren Metalloxid.
- **Metallurgie:** der reine Eisenbestandteil von eisenhaltigen Metallen, im Gegensatz zu Eisenkarbiden.
- **Eisenhaltig:** aus Eisen oder enthält Eisen.
- **Fluss:** die Kraftlinien eines elektrischen oder Magnetfelds.
- **Frequenz:** die Anzahl von Zyklen oder abgeschlossenen Vorgängen pro Zeiteinheit einer Welle oder Oszillation. *Symbol:* F; *Abkürzung:* Frequ.
- **GFI:** siehe FI-Schutzschalter.
- **Glass Blaster®:** der eingetragene Produktname eines Induktors, der zum Entfernen von Glas- und Autokarosserieteilen verwendet wird. Kann ein Anbau oder eine einzelne festverdrahtete Einheit sein.
- **FI-Schutzschalter:** ein Stromunterbrecher, der durch Erdfehler verursachte Spannung erkennt und den Strom sofort abschaltet, bevor die Stromquelle beschädigt wird.
- **Henry:** die SI-Einheit der Induktivität, formal definiert als Induktanz eines geschlossenen Kreislaufs, in dem eine elektromotorische Kraft von einem Volt erzeugt wird, wenn der Strom im Stromkreis sich gleichförmig von 1 Ampere in 1 Sekunde ändert. *Abkürzung:* H
- **Hertz:** die SI-Einheit der Frequenz, entspricht einem Zyklus pro Sekunde. *Abkürzung:* Hz
- **Hysterese:** das Bestehenbleiben einer Wirkung, nachdem die verursachende Kraft aufhört, insbesondere Magnetkräfte.
- **HF:** (Hochfrequenz) der Frequenzbereich im Funkspektrum zwischen 3 und 30 Megahertz.
- **Induktanz:** die Eigenschaft eines Stromkreises, welche durch elektromagnetische Induktion und Stromänderung eine elektromotorische Kraft induziert. *Symbol:* L
- **Induktion:** der Vorgang durch welchen ein Körper mit elektrischen oder magnetischen Eigenschaften in einem angrenzenden Körper ohne Berührung ein Magnetfeld, eine elektrische Ladung oder eine elektromotorische Kraft erzeugt.

- **Induktor:** eine Spule zur Induktion eines eisenhaltigen Werkstücks. (Inductor®) Der eingetragene Markenname des einzigen patentierten Induktionserwärmungssystems für den Automobil-Ersatzteilmarkt.
- **Inverter:** ein Gerät, das Gleichspannung in Wechselspannung umrichtet.
- **Kilowatt:** Maßeinheit für Strom, entspricht 1000 Watt. *Abkürzung:* kW kw
- **Ohm:** die SI-Einheit des elektrischen Widerstands, definiert als der elektrische Widerstand zwischen zwei Punkten eines Leiters, wenn eine konstante Potentialdifferenz zwischen diesen Punkten in diesem Leiter Strom von einem Ampere erzeugt. Der Widerstand in Ohm entspricht numerisch der Höhe der Potentialdifferenz. *Symbol:* Ω
- **Rosebud™:** der eingetragene Handelsname eines Induktors, der für das Tempern, Erhitzen von Fahrzeugrahmen zum Ausrichten usw. verwendet wird.
- **Härten:** die in einem Metall durch Abschrecken, Wärmebehandlung oder Kaltumformung erzeugte Härte und Stärke; der Vorgang des Tempern.
- **Volt:** die SI-Einheit der Potentialdifferenz und der elektromotorischen Stärke, formal definiert als der Unterschied des elektrischen Potentials zwischen zwei Punkten eines Leiters mit einer ständigen Stromstärke von einem Ampere, wenn die zwischen diesen Punkten abgeleitete Kraft einem Watt entspricht. *Abkürzung:* V
- **Spannung:** elektromotorische Kraft oder Potentialdifferenz in Volt.
- **Watt:** die SI-Einheit für die Leistung, entspricht einem Joule pro Sekunde und der Spannung in einem Stromkreis, in dem ein elektrischer Strom von einem Ampere durch eine Potentialdifferenz von einem Volt fließt. *Abkürzung:* W, w.

XXVIII. Weitere Schulung

A. Weitere Schulungen stehen über I-CAR zur Verfügung

1. Induktionserhitzer (INH01)



My Mini-Ductor® Venom™ Händler:

Unternehmen: _____

Kontakt: _____

Adresse: _____

Stadt _____ Land __ PLZ _____

Telefonnr.: _____

Weitere Telefonnr.: _____

Faxnr.: _____

E-Mail: _____

Website: _____

My Mini-Ductor® Venom™

Modell: Mini-Ductor® Venom™

Seriennr.: _____

***Bitte vergessen Sie nicht, Ihr Produkt unter
www.theinductor.com zu registrieren!***

Hinweise:

Zubehör kann über Ihren Händler oder online unter
www.theinductor.com/shop erworben werden.