



GER	Induktionswärmer <i>ECO</i>
BUL	Индукционен нагревател <i>ECO</i>
CZE	Indukční ohřivač <i>ECO</i>
DAN	Induktionsvarmer <i>ECO</i>
DUT	Inductieverwarmer <i>ECO</i>
ENG	Induction heater <i>ECO</i>
FRE	Outil de déblocage par induction <i>ECO</i>
HRV	Indukcijski grijač <i>ECO</i>
HUN	Indukciós melegítő <i>ECO</i>
ITA	Riscaldatore a induzione <i>ECO</i>
POL	Nagrzewnica indukcyjna <i>ECO</i>
POR	Aquecedor por indução <i>ECO</i>
RUM	Încălzitor cu inducție <i>ECO</i>
SLO	Indukčný ohřivač <i>ECO</i>
SLV	Indukcijski grelnik <i>ECO</i>
SPA	Calentador de inducción <i>ECO</i>
SWE	Induktionsvärmare <i>ECO</i>
TUR	Endüksiyonlu ısıtıcı <i>ECO</i>

GER Induktionswärmer **ECO**

1. Vorwort

Vielen Dank für die Verwendung unseres Induktionsheizgerätes. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, damit Sie beste Ergebnisse erzielen.

Es handelt sich um ein Induktionsheizsystem für Werkstätten/Automobilbereich.

Mit Hilfe von Hochfrequenz-Magnetfelder werden metallische und magnetische Gegenstände (Schrauben, Muttern, Lager etc.) erhitzt.

Es handelt sich um eine flammenlose Hitze, die bestens geeignet ist, um Kunststoffteile zu entfernen.

2. Sicherheitsvorschriften

A. Allgemeine Arbeitsplatz-Sicherheitsvorschriften

Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen. Wenn nicht alle Anweisungen befolgt werden, kann dies zu einem elektrischen Schock, Brand und/oder Körperverletzung führen.

Halten Sie Umstehende, Kinder, Besucher und Tiere während des Betriebs des Induktionsheizgerätes fern. Diese können Sie ablenken, sodass Sie die Kontrolle über den Induktionsstab verlieren.

Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.

Verschmutzte und dunkle Arbeitsplätze führen leicht zu Unfällen.

Arbeiten Sie bei trockenem Wetter im Freien. Wenn dies nicht möglich ist, sorgen Sie bei Arbeiten im Innenraum für eine gute Lüftung und einen trockenen Arbeitsplatz. Sorgen Sie mit Hilfe von Ventilatoren dafür, dass die Luft von innen nach außen bewegt wird.

Haben Sie bei Arbeiten mit dem Induktionsheizgerät ständig ein vollständig gefülltes Feuerlöschgerät greifbar.

B. Persönliche Sicherheitsvorschriften

Betreiben Sie das Induktionsheizgerät nicht und bleiben Sie mindestens einen Meter von einem in Betrieb befindlichen Induktionsheizgerät entfernt, wenn Sie einen Herzschrittmacher oder irgendeine andere Art von elektronischem oder metallischem chirurgischen Implantat besitzen.

Obwohl die Magnetfelder, die von den Werkzeugen ausstrahlen, nur einige Zoll weit strahlen, stellen sie ein gefährliches Risiko für den korrekten Betrieb aller implantierten medizinischen elektronischen Geräte beim Benutzer und allen Umstehenden dar.

Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Induktionsheizgerätes keine Kleidung mit metallischen Komponenten, z. B. Gürtelschnallen, Knöpfen, Taschenrevers oder Reißverschlüssen. Das Induktionsheizgerät kann diese Komponenten sehr schnell stark erhitzen und Verbrennungen oder sogar das Entzünden der Kleidung verursachen.

Entfernen Sie sämtliche metallischen Gegenstände, z. B. Taschenmesser, Miniwerkzeuge, Schlüssel, Ketten etc. während Sie das Induktionsheizgerät betreiben und tragen Sie keine metallischen Gegenstände, z. B. Schmuck, Uhren, Piercings etc. am Körper.

Betreiben Sie den Heizstab nicht, während Sie unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder irgendwelchen Medikamenten stehen.

Verwenden Sie den Heizstab nicht innerhalb von 10 cm von irgendeiner Airbag-Komponente. Die Wärme, die vom Induktionsheizgerät ausgeht, kann das Treibmittel des Airbags entzünden, was verursacht, dass es ohne Warnung explodiert. Informieren Sie sich

vor dem Betrieb im Wartungshandbuch des Fahrzeugs über die genaue Airbagposition.

Reichen Sie nicht zu weit hinaus und behalten Sie jederzeit einen sicheren Stand und Balance, damit erreichen Sie eine bessere Kontrolle des Induktionsheizgerätes in unerwarteten Situationen.

Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Induktionsheizgerät immer eine Schutzbrille.

Dämpfe und Rauch von heißen/brennenden Klebstoffen sind giftig. Tragen Sie eine Doppelfilter-Atemschutzmaske (gegen Staub und Dampf), die von offizieller Seite genehmigt ist. Stellen Sie sicher, dass die Maske passt. Bärte und Gesichtsbehaarung sorgen evtl. dafür, dass die Ware nicht richtig abdichtet. Bitte verwenden Sie auf keinen Fall Einweg-Papiermasken.

Tragen Sie während der Arbeit mit dem Induktionsheizgerät hitzebeständige Handschuhe. Das Induktionsheizgerät erhitzt Metall sehr schnell.

Sie könnten sich Ihre Hände und Finger beim Versuch verbrennen, Teile von heißen Metalloberflächen zu entfernen.

C. Elektrische Sicherheitsvorschriften

Verwenden Sie das Induktionsheizgerät nicht im Regen und bei Feuchtigkeit oder tauchen Sie es nicht ins Wasser. Wenn das Gerät Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt wird, kann dies einen elektrischen Schlag verursachen.

Trennen Sie das Induktionsheizgerät von der Stromzufuhr, bevor Sie einen der Adapter tauschen.

Behandeln Sie das Stromkabel sorgfältig. Halten Sie das Kabel von Wärme, Öl, scharfen Kanten und/oder beweglichen Teilen fern.

Benutzen Sie das Induktionsheizgerät nicht, wenn das Kabel beschädigt ist.

Beschädigte Kabel können einen elektrischen Schlag auslösen.

Trennen Sie das Induktionsheizgerät von der Stromzufuhr, wenn es nicht in Betrieb ist.

Verlängerungskabel:

Wenn ein Verlängerungskabel notwendig ist, sind nur die folgenden zwei Kabellängen für die Verwendung mit dem Induktionsheizgerät autorisiert:

4,00 m² = ca. 8 m

2,50 m² = ca. 16 m

Verwenden Sie jeweils nur ein einziges Verlängerungskabel.

Verbinden Sie nicht zwei oder mehr Verlängerungskabel in Reihe miteinander.

Wickeln Sie die Verlängerungskabel ab – fest gewickelte Verlängerungskabel können überhitzen und einen Brand verursachen.

D. Brandschutzvorschriften

Versuchen Sie nicht, Spraydosen, Farbdosen oder irgendwelche Behälter zu erhitzen, die unter Druck Kraftstoffe, Gase oder Flüssigkeiten speichern. Die entstehende Hitze kann dazu führen, dass die Behälter explodieren und sich der Inhalt entzündet.

Verwenden Sie keine Heizspule, wenn die Isolierung beschädigt ist. Wenn die Isolierung beschädigt ist, kann es beim Kontakt mit einem Fahrzeug zu Funkenbildung kommen. Dies stellt insbesondere eine Brandgefahr bei Arbeiten in der Nähe von Gasleitungen/-behältern dar.

E. Sicherheitsvorschriften für die Verwendung des Induktionsheizgerätes

Lassen Sie das Induktionsheizgerät nicht unbeaufsichtigt, wenn es eingeschaltet ist.

Versuchen Sie nicht, das Induktionsheizgerät zu reparieren oder zu warten.

Es gibt keine Teile, die von Benutzer zu warten sind, abgesehen vom Austauschen der Spulenaufsätze.

Drehen oder biegen Sie das Stromkabel nicht übermäßig, da dadurch der innere Draht beschädigt werden kann.

Sorgen Sie dafür, dass das Gerät ausreichend belüftet werden kann.

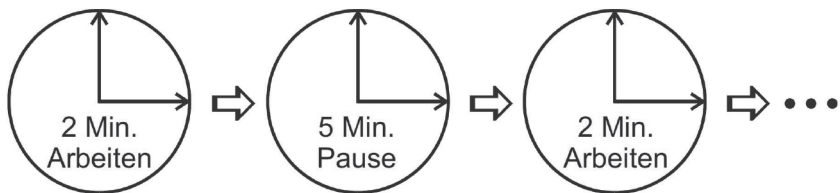
Versichern Sie sich, dass die Entlüftung des Induktionsheizgerätes sauber und frei von Staub und Schmutzstoffen sind, sodass eine ausreichende Luftzufuhr gewährleistet ist.

Versichern Sie sich bevor Sie das Induktionsheizgerät an den Stromkreislauf anschließen, dass die Netzspannung mit der Spannung auf dem Typenschild +/- 10 % übereinstimmt. Eine nicht kompatible Spannung kann zu schweren Schäden am Induktionsheizgerät führen.

Verwenden Sie das Induktionsheizgerät nicht länger als einen Arbeitszyklus.

Die Platine hat einen Überhitzungsschutz, die Elektroden jedoch nicht.

Arbeitszyklus: zwei Minuten ein – fünf Minuten aus.



Bei drohender Überhitzung wechselt das LED-Licht von weiß zu gelb.

4. Funktionsweise

Wenn das Netzkabel mit einer Netzsteckdose mit Fehlerstromschutzschalter verbunden ist, stellt es einen richtig geerdeten Stromversorgungsanschluss sicher. Das **Induktionsheizgerät** transformiert die Spannung gemäß Typenschild. Eine Arbeitsspule, das flexible **Induktionskabel** der **Induktionsdraht**, die **Induktionsspulenspule** oder die **Induktionsplatte** wird in das Ende der **Elektroden** eingesteckt und dann mit **Klemmschrauben** befestigt. Die Spule wandelt dann den Strom in ein hochfrequentes magnetisches Wechselfeld um. Dieses Magnetfeld kreuzt die metallisch leitende Arbeitsfläche (z. B. die festgefressene Mutter) und lässt die Elektronen im Metal durch das Prinzip der elektromagnetischen Induktion vibrieren. Die kinetische Energie der sich bewegenden Elektroden wird als Wärme abgeleitet, welche ein beliebiges Metall erwärmt, das sich innerhalb des Arbeitsbereichs des Werkzeugs befindet. Je leichter ein Material magnetisiert wird, desto größer ist die sich darin entwickelnde Wärme. Deshalb erhitzt das Induktionsheizgerät Eisenmetalle und deren Legierungen ohne Weiteres, es hat aber keine Auswirkung auf Glas, Kunststoffe, Holz, Gewebe und andere nicht leitende Materialien. Der **Ein-/Ausschalter** wird benutzt, um das Gerät ein und auszuschalten. Solange der Schalter gedrückt gehalten wird, ist das Gerät eingeschaltet.

5. Vorbereitung für die Verwendung

Lesen und verstehen Sie alle Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Anleitung, bevor Sie das Induktionsheizgerät benutzen.

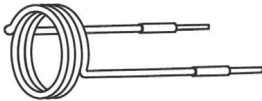
Generator und Induktionsheizgerät

Das Induktionsheizgerät ist auf eine Stromversorgung ausgelegt, die auf dem Label aufgedruckt ist und funktioniert ohne Schaden bei Spannungen, die max. 10 % des angegebenen Wertes übersteigen.

1. Generator: Einige tragbare Generatoren, insbesondere billige Geräte, die 4 kW oder weniger erzeugen, sind ungeregelt und können die Spannung um mehr als 20 % übersteigen. Dadurch wird das Gerät beschädigt und die Garantie verliert ihre Gültigkeit. Wenn Sie bezüglich des elektrischen Generators, der das Induktionsheizgerät mit Strom versorgt, im Zweifel sind, lassen Sie einen Fachmann die Generatorspannung mit einem Digitalvoltmeter messen. Messen Sie die Spannung bei warmem Generator und ohne Last. Bei einigen Generatoren kann die Spannung durch Reduzierung der Motordrehzahl verringert werden.

2. Induktionsheizgerät: DC/AC-Wandler-Betrieb: Verwenden Sie nur 1,8 kW oder größere Sinuswechselrichter.

6. Verwendung der Induktionsspulen



Die Induktionsspulen werden verwendet, um Muttern, Befestigungselemente, festgefressene Türangeln, Auspuffkrümmerbolzen, Lastwagenrahmenbolzen und Sensoren (O2) zu erhitzen.

Die Lebensdauer der Induktionsheizspule kann dadurch verlängert werden, dass man Gegenstände nur so weit erhitzt, dass die festgefressene Rostverbindung gebrochen wird. Die Isolierung der Spule wird letztendlich durchbrennen, wenn sie direkt an heiße Muttern gehalten wird.

Lösen von korrodierten, eingerosteten und „festgefressenen“ Schrauben und Muttern ≤ M18

1. Führen Sie Punkt „5 Vorbereitung für die Verwendung“ durch.

2. Schalten Sie das Induktionsheizgerät ein.

3. Bringen Sie die Spule für nur **2 Sekunden** um die festgefressene Mutter herum und versuchen Sie dann, die Mutter mit einem Schlüssel oder einem Steckschlüssel zu lösen. Wenn dies nicht geht, verwenden Sie die Spule für weitere **2 Sekunden** und versuchen es dann wieder mit dem Schlüssel.

Es gibt gewöhnlich keinen Grund, eine Mutter in einen glühend heißen Zustand zu erhitzen, um sie von Korrosion zu befreien, die sie am Bolzen festhält.

7. Verwendung des Induktionsdrahtes



Funktion: Der Induktionsdraht kann so geformt werden, dass jede der vorhergehenden Spulenarbeiten ausgeführt werden kann, bzw. benutzerspezifische Teile oder Hageldellen/ leichte Dellen entfernt werden können.

A. Lösen von korrodierten, eingeroosteten und „festgefressenen“ Schrauben und Muttern > M18

1. Führen Sie Punkt 5 Vorbereitung für die Verwendung“ durch
2. Konfigurieren Sie den Draht auf die Größe der Mutter, indem Sie ihn um eine Aufnahme für diese Mutter wickeln.

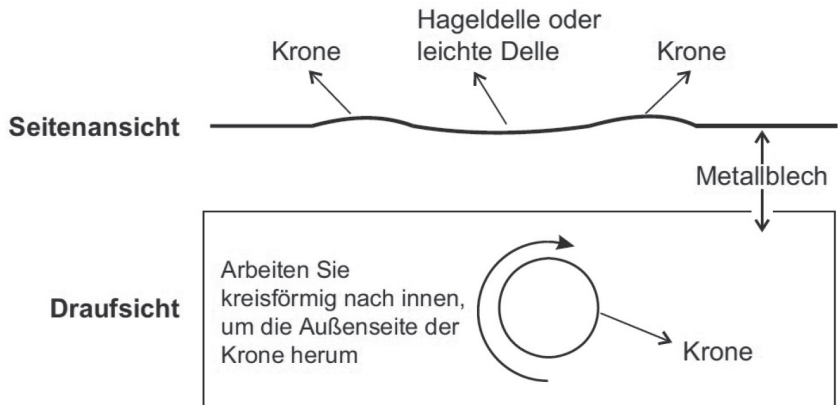
Tipp: Je mehr Spulenwindungen Sie erhalten können, desto schneller wird er sich erhitzen.

3. Führen Sie beide Enden des Induktionsdrahtes in die Elektroden ein und ziehen Sie die Befestigungsschrauben an.
4. Bringen Sie den Draht für nur **2 Sekunden** um die festgefressene Mutter herum und versuchen Sie dann, die Mutter mit einem Schlüssel oder einem Steckschlüssel zu lösen. Wenn dies nicht geht, verwenden Sie den Draht für weitere **2 Sekunden** und versuchen es dann wieder mit dem Schlüssel. Es gibt für gewöhnlich keinen Grund, eine Mutter in einen glühend heißen Zustand zu erhitzen, um sie von Korrosion zu befreien, die sie am Bolzen festhält.

B. Wärmeschumpfung von Hageldellen / leichten Dellen im Metallblech



1. Führen Sie Punkt 5. „Vorbereitung für die Verwendung“ durch.
2. Konfigurieren Sie den Induktionsdraht so, wie das Diagramm oben aussieht.
3. Halten Sie den Induktionsdraht 1,25 bis 2,5 cm über eine Delle, bewegen Sie ihn in einer kleinen Kreisbewegung und bringen Sie ihn allmählich näher an die Delle, aber belassen Sie ihn um die Außenseite der Krone der Delle herum. Sobald die Delle schrumpft, ziehen Sie den Induktionsdraht schnell weg und kühlen die behandelte Delle mit einem feuchten Lappen. Wenn die Delle nach innen geht, erhitzen Sie nicht weit genug um die Außenseite der Krone herum. Wiederholen Sie den Vorgang bis die Delle vollständig beseitigt ist.



Tipp: Wenn sich eine Rauchwolke von der Delle löst, entfernen Sie sofort den Induktionsdraht von der Stelle. Dies ist der Punkt, an der die Farbe beginnen wird, Blasen zu werfen. Seien Sie auch bei weißen und hellen Lackierungen vorsichtig. Diese hellen Farben tendieren dazu, eher gelb zu werden als dunkle Farben.

Fehlersuche: Wenn die Delle scheinbar nicht schrumpfen will, kann es sein, dass es eine Falte im Metall gibt oder dass das Metall zu weit gestreckt worden ist.

8. Verwendung des Induktionskabels



Funktion: Das **Induktionskabel** wird verwendet, um einen Gelenkkörper von einem Achsgehäuse und festsitzende Sensoren zu lösen und Kugelgelenke zu entfernen. Erweitern eines Werkstücks, um ein ineinandergreifendes Teil zu entfernen.

1. Führen Sie Punkt 5. „Vorbereitung für die Verwendung“ durch.
 2. Führen Sie ein Ende des Induktionskabels in eine der Elektroden ein und ziehen Sie die Feststellschraube an.
 3. Wickeln Sie das Kabel mindestens 3 Mal um das zu erweiternde Werkstück.
- Tipp:** Je mehr Spulenwindungen Sie haben, desto schneller wird es sich erhitzen.
4. Führen Sie das andere Ende in die verbliebene offene Elektrode ein und ziehen Sie die Feststellschraube an.
 5. Schalten Sie das Induktionsheizgerät an.
 6. Erhitzen Sie das Werkstück, bis es weit genug ist, um den Gelenkkörper zu entfernen.
 7. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und lösen Sie beide Feststellschrauben, um das Induktionskabel zu entfernen.

9. Verwendung der runden Induktionsspirale



Funktion: Die **Induktionsspirale** wird benutzt, um Aufkleber, Klebefolien, Grafiken, Abzeichen, kleine Flankenschutzleisten und Strichcodes zu entfernen. Entfernen von angeklebten Teilen.

1. Führen Sie Punkt 5. „Vorbereitung für die Verwendung“ durch
2. Führen Sie beide Enden der Induktionsspirale in die Elektrode ein und ziehen Sie die Feststellschrauben an.
3. Schalten Sie das Induktionsheizgerät an.
4. Halten Sie die Induktionsspirale ein paar Sekunden auf das Ende des zu entfernenden Teils. Sobald sich ein Ende löst, ziehen Sie das zu entfernende Teil mit stetigem Druck nach außen. Bringen Sie die Platte erneut auf das Teil auf, indem Sie sie über das Teil nach unten bewegen, während Sie den Druck nach außen aufrechterhalten, bis das Teil vollständig entfernt ist.

10. Störungsbeseitigung

1. Das Induktionsheizgerät schaltet sich ab, wenn es überhitzt wird, allerdings haben die Elektroden keinen Überhitzungsschutz. Deshalb gibt es einen Arbeitszyklus (siehe Punkt E – Sicherheitsvorschriften). Wenn sich das Induktionsheizgerät plötzlich abschaltet, wechselt das LED-Licht die Farbe von weiß zu gelb, um Sie zu warnen, dass die Stromzufuhr nicht unterbrochen ist.
2. Falls Sie ein Verlängerungskabel benutzen, versichern Sie sich, dass sich darin keine Knicke befinden. Lassen Sie das Gerät mind. 15 min auskühlen und versuchen Sie es dann erneut.
3. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

11. Demontage und Lagerung

Schalten Sie das Induktionsheizgerät ab und lassen Sie das Gerät und alle Arbeitsspulen mindestens 30 min auskühlen, bevor Sie es demontieren, reinigen oder lagern. Der Umgang mit dem Gerät oder Teilen, bevor sie abgekühlt sind, kann zu Verbrennungen führen. Die Lagerung kann dazu führen, dass Teile der Ausrüstung beschädigt werden, bzw. eine Brandgefahr darstellen.

1. Wenn Sie die Arbeit beendet haben, schalten Sie das Induktionsheizgerät ab, indem Sie den Ein-/Ausschalter loslassen. Stellen Sie sicher, dass der interne Ventilator stoppt.
2. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
3. Legen Sie das Gerät und die Spulen nachdem sie abgekühlt sind, in die Schaumstoffausparungen des Aufbewahrungskoffers.

12. Reinigungsvorschriften

A. Korrekte Reinigung

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist. Verwenden Sie ein trockenes, sauberes, weiches Stoff- oder Papiertuch, um Fett, Öl und anderen Schmutz vom Induktionsheizgerät, den Werkzeugen und den Stromkabeln zu entfernen, bevor Sie das Gerät in den Koffer zurücklegen.

2. Für Fett, Öl und Schmutz, der schwieriger zu entfernen ist, verwenden Sie allgemein verfügbare, nicht flüchtige Automotivprodukte für die Innenreinigung. Lassen Sie alle Komponenten vollständig trocknen, bevor sie das Induktionsheizgerät wieder verwenden.

B. Inkorrekte Reinigung

1. Tauchen Sie keine Teile des Geräts in Wasser oder eine Reinigungslösung.

2. Spritzen Sie das Gerät nicht mit Wasser ab und waschen Sie keine Teile unter fließendem Wasser.

3. Reinigen Sie keine Komponenten mit flüchtigen organischen Verbindungen wie z. B. Benzin, Benzol, Petroleum, Abbeizmittel, MethylÄthyl-Keton (MEK), Heizöl, Bremsreiniger, Plastikkleberlösmittel, Farbentferner, Verdünnungen, Abbeizmittel, etc. Diese Stoffe stellen eine Brandgefahr dar und härten oder lösen die Polymermaterialien auf, die in den Komponenten des Induktionsheizgerätes verwendet werden.

4. Benutzen Sie keine Fackeln, Raumheizer, Heißluftpistolen, Gasöfen oder Mikrowellen, um die Komponenten des Induktionsheizgerätes zu trocknen.

13. Garantien und/oder Reparaturen

Wir garantieren für ein Jahr ab dem Ersterwerbsdatum, dass das Induktionsheizgerät und jegliche Teile davon, mit Ausnahme aller Arbeitsspulen, frei von Material- und Herstellungsfehlern sind, wenn sie gemäß dieser Bedienungs- und Sicherheitshinweise verwendet werden. Die Garantie ist nicht übertragbar. Der Käufer muss das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg direkt an uns senden und die Transportkosten übernehmen. Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn das Induktionsheizgerät nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung verwendet wird. Nur wir oder von uns autorisierte Werkstätten dürfen das Gerät öffnen und reparieren, andernfalls erlischt die Garantie. Wir gewähren nur die oben genannte Garantie und übernehmen keine anderen, wie auch immer gearteten, Folgekosten.

Haftungsausschluss

Diese Bedienungsanleitung wurde sorgfältig auf Fehler überprüft. Trotzdem können Fehler und Irrtümer nicht ausgeschlossen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten.

BUL Индукционен нагревател **ECO**

1. Увод

Благодарим Ви за употребата на нашия индукционен нагревателен уред. Моля, прочетете това ръководство за експлоатация внимателно, за да постигнете най-добри резултати. Става дума за индукционна нагревателна система за сервиси/автомобилната сфера. С помощта на високочестотни магнитни полета се нагряват метални и магнитни предмети (винтове, гайки, лагери и т.н.). Стара дума за безпламъчно нагряване, което е най-подходящо за отстраняване на пластмасови части.

2. Правила за безопасност

A. Общи правила за техника на безопасност на труда

Прочетете и осмислете всички указания. Ако не бъдат спазвани всички указания, това може да доведе до удар от електрически ток, пожар и/или телесни наранявания. **Дръжте далеч околните, деца, посетители и животни по време на работа на индукционния нагревателен уред.** Те могат да Ви разсеят, поради което да загубите контрола върху индукционния прът.

Поддържайте чисто работното място и осигурете добро осветление.

Замърсени и тъмни работни места водят лесно до злополуки.

Работете при сухо време на открито. Когато това е невъзможно, погрижете се при работа на закрито за добра вентилация и за сухо работно място. Осигурете извеждане навън на въздуха с помощта на вентилатори.

Поддържайте постоянно в готовност при работа с индукционния нагревателен уред изцяло напълнен пожарогасител.

B. Персонални правила за безопасност

Не работете с индукционния нагревателен уред и стойте най-малко на един метър от работещ индукционен нагревателен уред, ако имате пейсмейкър или някакъв друг вид електронен или метален хирургически имплант.

Въпреки че магнитните полета, които се излъчват от инструментите, се разпространяват само на няколко инча разстояние, те представляват опасен риск за правилната работа на всички имплантирани медицински електронни устройства на потребителя и всички околни.

Не носете при работа с индукционния нагревателен уред облекло с метални компоненти, напр. колани, копчета, дръжки на чанти или .ципове. Индукционният нагревателен уред може да загрее много силно тези компоненти и да причини изгаряния или даже запалване на облеклото.

Отстранете всички метални предмети, напр. джобни ножчета, мини инструменти, ключове, верижки и т.н. по време на работа с индукционния нагревателен уред и не носете метални предмети, напр. накити, часовници, пиърсинг и др. на тялото си.

Не работете с нагревателния прът, когато сте под въздействие на наркотици, алкохол или каквито и да било медикаменти.

Не използвайте нагревателния прът в рамките на 10 см от каквито и да било компоненти на въздушни възглавници. Топлината, която произтича от индукционния нагревателен уред, може да възпламени средството за разгъване на въздушната възглавница, така че тя да експлодира без предупреждение. Информирайте се преди работа с ръководството за поддръжка на автомобила за точната позиция на въздушната възглавница.

Не се пресягайте прекалено далеч и винаги поддържайте стабилна стойка и равновесие, за да можете по-добре да контролирате индукционния нагревателен уред в неочаквани ситуации.

Носете винаги предпазни очила при работа с индукционния нагревателен уред.

Изпаренията и димът от горещи/изгарящи лепила са отровни. Носете дихателна маска с двоен филтър (срещу прах и изпарения), който е разрешен от компетентен орган. Уверете се, че маската приляга плътно. Брада и окосмяване на лицето евент. могат да доведат до неправилно уплътняване на изделието. Моля, не използвайте в никакъв случай хартиени маски за еднократна употреба.

Носете при работа с индукционния нагревателен уред топлоустойчиви обувки.

Индукционният нагревателен уред загрява метала много бързо.

Можете да изгорите ръцете и пръстите си при опит за отстраните части от горещи метални повърхности.

C. Електротехнически правила за безопасност

Не използвайте индукционния нагревателен уред при дъжд и при влага или не го потапяйте във вода. Когато уредът бъде изложен на въздействие на вода или други течности, това може да причини удар от електрически ток.

Разкачвайте индукционния нагревателен уред от електрозахранването, преди да смените адаптера.

Боравете внимателно със захранващия кабел. Дръжте кабела далеч от топлина, масло, остри ръбове и/или движещи се части.

Не използвайте индукционния нагревателен уред, ако кабелът е повреден.

Повреден кабел може да причини удар от електрически ток.

Разкачвайте индукционния нагревателен уред от електрозахранването, когато той не е в употреба.

Удължителен кабел:

Когато е необходим удължителен кабел, разрешени са следните две дължини на кабела за употреба с индукционния нагревателен уред:

4,00 m² = ок. 8 m

2,50 m² = ок. 16 m

Използвайте само един единствен удължителен кабел.

Не свързвайте два или повече удължителни кабела последователно един с друг.

Развивайте удължителния кабел - плътно навитият удължителен кабел може да прегрее и да причини пожар.

D. Противопожарни правила за безопасност

Не се опитвайте да нагрявате флакони със спрей, флакони с боя или други подобни контейнери, които съдържат горива, газове или течности под налягане. Възникващата топлина може да доведе до експлодиране на контейнера и възпламеняване на съдържанието.

Не използвайте нагревателни бобини, когато изолацията е повредена. Ако изолацията е повредена, при контакт с автомобил могат да се образуват искри. Това представлява по-конкретно опасност от пожар в близост до газопроводи/газови резервоари.

Е. Инструкции за безопасност за употребата на индукционния нагревателен уред

Не оставяйте индукционния нагревателен уред без надзор, когато той е включен. Не се опитвайте да ремонтирате или поддържате индукционния нагревателен уред. Той няма части, които трябва да се поддържат от потребителя, освен смяната на приставката на бобината.

Не усуквайте или огъвайте прекомерно захранващия кабел, защото това може да повреди вътрешните проводници.

Погрижете се за това уредът да бъде достатъчно вентилиран.

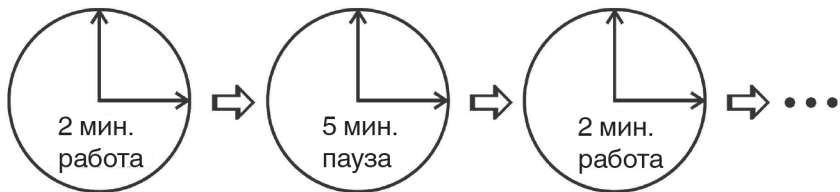
Осигурете вентилация на индукционния нагревателен уред с чист и несъдържащ прах и замърсителен въздух, за да се гарантира достатъчен приток на въздух.

Убедете се преди свързване на индукционния нагревателен уред към електрическата мрежа, че мрежовото напрежение отговаря на напрежението на фабричната табелка $\pm 10\%$. Несъвместимо напрежение може да доведе до тежки повреди на индукционния нагревателен уред.

Не използвайте индукционния нагревателен уред по-продължително от един работен цикъл.

Платката има защита срещу прегряване, но електродите не.

Работен цикъл: две минути включен – пет минути изключен.



При опасност от прегряване светодиодната светлина се променя от бяла на жълта.

4. Начин на функциониране

Ако захранващият кабел е свързан с мрежов ел. контакт с дефектнотокова защита, тогава се осигурява заземено свързване към електрозахранването. **Индукционният нагревателен уред** трансформира напрежението съгласно фабричната табелка.

Работна бобина, гъвкавият **индукционен кабел** на **индукционния проводник**, **индукционната спирална намотка** или **индукционната плоча** се свързват в края на **електродите** и могат да бъдат закрепени след това със **затягащи винтове**.

Бобината преобразува при това тока във високочестотно магнитно променливотоково поле. Това магнитно поле пресича металната проводима работна повърхност (напр. заседнала гайка) и провежда електронни вибрации в метала на принципа на електромагнитната индукция. Кинетичната енергия на движещите се електронни се провежда като топлина, която загрева всеки метал, който се намира в работната зона на инструмента. Колкото по-лесно се намагнитизира един метал, толкова по-голяма е развиващата се топлина. Поради това индукционният нагревателен уред загрева черни метали и техните сплави, но няма въздействие върху стъкло, пластмаса, дървесина, тъкани и други непроводими материали. Ключът за **включване/изключване** се използва, за да се включва и изключва уредът. Докато ключът се държи натиснат, уредът е включен.

5. Подготовка за употреба

Прочетете и осмислете всички предупреждения за безопасност и предпазни мерки в това ръководство, преди да използвате индукционния нагревателен уред.

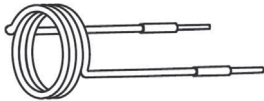
Генератор и индукционен нагревателен уред

Индукционният нагревателен уред е проектиран за електрозахранване, което е отпечатано на табелката и функционира без повреди при напрежения, които превишават с макс. 10 % указаната стойност.

1. Генератор: Някои портативни генератори, особено евтими уреди, които произвеждат 4 kW или по-малко, не са регулиране и могат да превишат напрежението с повече от 20 %. Вследствие на това уредът се поврежда и гаранцията губи своята валидност. Ако имате някакви съмнения относно електрическия генератор, който захранва индукционния нагревателен уред, възложете на специалист да измери напрежението на генератора с цифров волтметър. Измерете напрежението при топъл генератор и без товар. При някои генератори напрежението може да бъде намалено чрез оборотите на двигателя.

2. Индукционен нагревателен уред: Работа на преобразувателя от постоянен на променлив ток: Използвайте само 1,8 kW или по-мощен токоизправител.

6. Употреба на индукционните бобини



Индукционните бобини се използват, за да се нагреят гайки, закрепващи елементи, заседнали панти на врати, болтове на изпускателния колектор, болтове на рамата на товарния автомобил и сензори (O2).

Дълготрайността на индукционната нагревателна бобина може да бъде удължена с това, че предметите да се нагреват само дотолкова, че да бъде прекъсната причиняващата засядане образувана ръжда. Изолацията на бобината в края на краищата прегаря, ако я държите директно върху горещи гайки.

Разхлабване на корозирани, ръждясали и „заседнали“ винтове и гайки \leq M18

1. Изпълнете точка 5 “Подготовка за употреба”.

2. Включете индукционния нагревателен уред.

3. Поставете бобината само за **2 секунди** около заседналата гайка и се опитайте след това да отвинтите гайката с обикновен или обхващащ гаечен ключ. Ако това не стане, използвайте бобината за още **2 секунди** и опитайте отново с гаечния ключ.

Обикновено няма причина една гайка да бъде нагрявана до нажежено горещо състояние, за да бъде освободена от корозия, която е прилепнала върху болта.

7. Употреба на индукционна тел



Функция: Индукционната тел може да бъде оформена така, че да могат да бъдат изпълнени всички предходни работи с бобината, респ. да бъдат отстранявани специфични за производителя части или ударни вдлъбнатини/леки вдлъбнатини.

А. Разхлабване на корозирани, ръждясали и „заседнали“ винтове и гайки > M18

1. Изпълнете точка 5 “Подготовка за употреба”.

2. Оформете телта според големината на гайката при което изградете гнездо за тази гайка.

Съвет: Колкото повече намотки можете да направите, толкова по-бързо ще се загрее.

3. Вкарайте двата края на индукционната тел в електродите и затегнете закрепващите винтове.

4. Поставете телта само за **2 секунди** около заседналата гайка и се опитайте след това да отвинтите гайката с обикновен или обхващащ гаечен ключ. Ако това не стане, използвайте телта за още **2 секунди** и опитайте отново с гаечния ключ.

Обикновено няма причина гайката да бъде нагрявана до нажежено горещо състояние, за да бъде освободена от корозия, която е прилепнала върху болта.

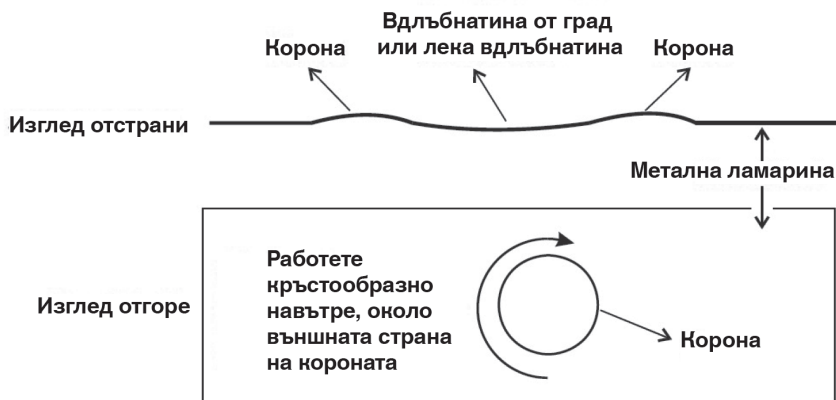
В. Топлинно свиване на ударни вдлъбнатини / леки вдлъбнатини в метална ламарина



1. Изпълнете точка 5 “Подготовка за употреба”.

2. Оформете индукционната тел така, както е показано на схемата по-горе.

3. Задръжте индукционната тел на 1,25 до 2,5 cm над една вдлъбнатина, движете я с малко кръгово движение и я поставете след това я приближете постепенно до вдлъбнатината, но я отпуснете около външната страна на короната на вдлъбнатината. Когато вдлъбнатината се свие, отстранете бързо индукционната тел и охладете третираното място с влажни парцали. Ако вдлъбнатината е издадена към вас, не загревайте прекалено далеч от външната страна на короната. Повтаряйте процеса, докато вдлъбнатината бъде отстранена напълно.



Съвет: Ако от вдлъбнатината бъде изпуснат облак дим, отстранете веднага индукционната тел от мястото. Това е моментът, в който боята започва да изпуска мехури. Бъдете внимателни също и при бели и светли лакови покрития. Тези светли бои са със склонност да пожълтяват повече от тъмните бои.

Търсене на грешки: Ако вдлъбнатината видимо не се свива, възможно е да има гънка в метала или металът да е разтегнат прекалено много.

8. Употреба на индукционен кабел



Функция: Индукционният кабел се използва, за да се освободи едно шарнирно тяло от корпуса на мост и закрепените сензори и да се отстранят сферичните шарнири. Освен това за отстраняване на детайл, от блокирана в него част.

1. Изпълнете точка 5 "Подготовка за употреба".
2. Вкарайте единия край на индукционния кабел в единия от електродите и затегнете закрепващия винт.

3. Намотайте кабела минимум 3 пъти от детайла, който ще се разширява.

Съвет: Колкото повече намотки има, толкова по-бързо ще се загрее.

4. Вкарайте другия край в останалия отворен електрод и затегнете закрепващия винт.

5. Пуснете индукционния нагревателен уред.

6. Загрейте детайла, докато стане достатъчно широк, за да отстраните шарнирното тяло.

7. Отпуснете ключа за включване/изключване и отвинтете двата закрепващи винта, за да отстраните индукционния кабел.

9. Употреба на кръгла индукционна спирала



Функция: Индукционната спирала се използва, за да бъдат отстранени стикери, залепващо фолио, графики, означения, малки предпазни ленти на ръбове и баркодове. Отстраняване на залепени части.

1. Изпълнете точка 5 “Подготовка за употреба”.
2. Вкарайте двата края на индукционната спирала в електродите и затегнете закрепващите винтове.
3. Пуснете индукционния нагревателен уред.
4. Задръжте индукционната спирала няколко секунди върху края на частта, която ще отстранявате. Когато краят се освободи, издърпайте частта, която ще отстранявате с нарастващ натиск навън. Поставете плочата отново върху частта, при което я движете над частта, като упражнявате натиск навън, докато частта бъде отстранена напълно.

10. Отстраняване на неизправности

1. Изключвайте индукционния нагревателен уред, когато прегрее, защото електродите нямат защита срещу прегряване. Поради това е определен работен цикъл (виж точка E – Инструкции за безопасност). Ако индукционният нагревателен уред внезапно се изключи, светлината на светодиода променя цвета си от бял на жълт, тогава се убедете, че електрозахранването не е прекъснато.
2. В случай, че използвате удължителен кабел, убедете се, че по него няма пречупвания. Оставете уреда да се охлади най-малко 15 мин. и след това опитайте отново.
3. В случай, че проблемът продължи, свържете се със своя търговец.

11. Демонтаж и съхранение

Изключете индукционния нагревателен уред и оставете уреда и всички работни бобини да се охладят най-малко 30 мин., преди да го демонтирате, почистите или приберете. Боравенето с уреда или частите, преди да са се охладили, може да доведе до изгаряния. Прибирането може да доведе до повреда на частите на оборудването, респ. да създаде опасност от пожар.

1. Когато завършите работа, изключете индукционния нагревателен уред, за което отпуснете ключа за включване/изключване. Уверете се, че вътрешният вентилатор е спрял.
2. Прекъснете електрозахранването.
3. Поставете уреда и бобините, след като се охладят, в калъфите от пенопласт на куфара за съхранение.

12. Указания за почистване

A. Правилно почистване

1. Уверете се, че уредът е изключен и разкачен от мрежата. Използвайте суха, чиста, мека кърпа или салфетка, за да отстраните грес, масло и други замърсявания от индукционния нагревателен уред, инструментите и хранващите кабели, преди да поставите уреда в куфара.
2. За грес, масло и замърсяванията, които са трудни за отстраняване, използвайте използвайте универсални, нелетливи автомобилни продукти за вътрешно почистване. Оставете компонентите да изсъхнат напълно, преди да използвате отново индукционния нагревателен уред.

B. Неправилно почистване

1. Не потапяйте никакви части на уреда във вода или почистващ разтвор.
2. Не пръскайте уреда с вода и не мийте никакви части под течаща вода.
3. Не почиствайте никакви компоненти с летливи органични съединения, като напр. бензин, бензол, петрол, средства за байцване, метилетилкетон (МЕК), газьол, препарат за почистване на спирачки, средство за отстраняване на пластмасови стикери, средство за отстраняване на боя, разреждатели, средства за байцване и др. Тези вещества създават опасност от пожар и втвърдяват или разтварят полимерните материали, които се използват в компонентите на индукционния нагревателен уред.
4. Не използвайте факли, калорифери, пистолети за горещ въздух, газови фурни или микровълнови фурни, за да сушите компонентите на индукционния нагревателен уред.

13. Гаранции и/или ремонти

Ние гарантираме за една година от датата на първата продажба, че индукционният нагревателен уред и съответните му части, с изключение на всички работни бобини, нямат дефекти по отношение на материалите или производството, когато се използват съгласно това ръководство за употреба и инструкциите за безопасност. Гаранцията не може да се прехвърля. Купувачът трябва да изпрати продукта заедно с касовата бележка директно на нас и да поеме транспортните разходи. Гаранцията губи своята валидност, ако индукционният нагревателен уред не е използван съгласно това ръководство за употреба. Само ние и упълномощени от нас сервиси могат да отварят и ремонтират уреда, в противен случай гаранцията отпада. Ние предоставяме само горепосочената гаранция и не поемаме никакви други последващи разходи.

Отхвърляне на отговорност

Това ръководство за употреба беше проверено старателно за наличие на грешки. Въпреки това не могат да бъдат изключени грешки и неточности. Производителят не поема никаква отговорност за печатни грешки. Запазваме си правото на технически промени.

CZE Indukční ohřivač **ECO**

1. Předmluva

Mnohokrát děkujeme, že používáte náš indukční ohřivač. Pozorně si přečtěte tento návod k obsluze, abyste dosáhli nejlepších výsledků.

Jedná se o indukční topný systém pro dílny/automobilový průmysl.

Pomocí vysokofrekvenčních magnetických polí se zahřívají kovové a magnetické předměty (šrouby, matice, ložiska atd.).

Jedná se o bezplamenné teplo, které se ideálně hodí k odstraňování plastových dílů.

2. Bezpečnostní předpisy

A. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro pracoviště

Přečtěte si a pochopte všechny pokyny. Pokud nedodržíte přesně všechny pokyny, může to vést k zasažení elektrickým proudem, požáru nebo zranění.

Během provozu indukčního ohřivače nepouštějte do jeho blízkosti okolostojící osoby, děti, návštěvníky a zvířata. Mohli by vás rozptýlit, takže byste ztratili kontrolu nad indukční tyčí.

Udržujte pracoviště v čistotě a zajistěte vhodné osvětlení.

Na znečištěných nebo temných pracovištích může snadno dojít k úrazu.

Při suchém počasí pracujte venku. Pokud to není možné, zajistěte při pracích ve vnitřním prostoru dobré větrání a sucho na pracovišti. S použitím ventilátorů zajistěte, aby se vzduch pohyboval zevnitř ven.

Při pracích s indukčním ohřivačem mějte neustále po ruce kompletně naplněný hasicí přístroj.

B. Osobní bezpečnostní předpisy

Máte-li kardiostimulátor nebo jakýkoli jiný typ elektronického nebo kovového chirurgického implantátu, nepoužívejte indukční ohřivač a držte se ve vzdálenosti alespoň jeden metr od indukčního ohřivače v provozu.

Ačkoli magnetická pole, která vyzařují z nástrojů, dosahují jen do vzdálenosti několika centimetrů, představují bezpečnostní riziko pro správné fungování všech implantovaných zdravotnických elektronických prostředků u uživatele a všech osob v okolí.

Při práci s indukčním ohřivačem nenoste oděvy s kovovými součástmi, např. poutky na pásku, knoflíky, druky kapes nebo zipy. Indukční ohřivač může tyto součásti velice rychle silně zahřát a způsobit popáleniny nebo dokonce vznícení oděvu.

Během provozu indukčního ohřivače odstraňte všechny kovové předměty, např. kapesní nože, miniaturní nástroje, klíče, řetízky atd., a nemějte žádné kovové předměty na těle, např. šperky, hodinky, piercing atd.

Topnou tyč nepoužívejte, pokud jste pod vlivem drog, alkoholu nebo jakýchkoli léků.

Topnou tyč nepoužívejte ve vzdálenosti menší než 10 cm od jakékoli součásti airbagu. Teplo, které vychází z indukčního ohřivače, může zapálit hnací prostředek airbagu, což má za následek, že airbag bez varování exploduje. Před začátkem provozu se informujte v návodu k údržbě vozidla o přesné poloze airbagů.

Nikdy se nenatahujte příliš daleko a vždy si udržujte bezpečný postoj a rovnováhu, abyste získali lepší kontrolu nad indukčním ohřivačem v nečekaných situacích.

Při práci s indukčním ohřivačem noste vždy ochranné brýle.

Páry a kouř z horkých nebo hořících lepidel jsou jedovaté.

Používejte ochrannou dýchací masku s dvojitým filtrem (proti prachu a páře), schválenou oficiálním orgánem. Dbejte na to, aby vám maska padla. Vousy a ochlupení obličeje mohou eventuálně způsobit, že pomůcka nebude správně těsnit. V žádném případě nepoužívejte papírové masky na jedno použití.

Během práce s indukčním ohřívačem noste žáruvzdorné rukavice. Indukční ohřívač velice rychle zahřívá kov.

Při pokusu odstranit díly z horkých kovových povrchů si můžete popálit ruce a prsty.

C. Elektrické bezpečnostní předpisy

Indukční ohřívač nepoužívejte v dešti nebo za vlhka ani ho neponořujte do vody.

Je-li přístroj vystaven vodě nebo jiné kapalině, může způsobit zasažení elektrickým proudem.

Před výměnou adaptéru odpojte indukční ohřívač od přívodu elektrického proudu.

Opatrně zacházejte s elektrickým kabelem. Neumísťujte kabel do blízkosti zdrojů tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.

Indukční ohřívač nepoužívejte, pokud je kabel poškozený.

Poškozené kabely mohou zapříčinit zasažení elektrickým proudem.

Pokud indukční ohřívač není v provozu, odpojte ho od přívodu elektrického proudu.

Prodlužovací kabel:

Když je zapotřebí prodlužovací kabel, jsou pro použití s indukčním ohřívačem schváleny pouze následující dvě délky kabelů:

4,00 m² = cca 8 m

2,50 m² = cca 16 m

Vždy používejte jen jeden prodlužovací kabel.

Nespojujte dva nebo více prodlužovacích kabelů do série.

Odvíjejte prodlužovací kabel – pevně navinuté prodlužovací kabely se mohou přehřát a způsobit požár.

D. Předpisy protipožární ochrany

Nepokoušejte se zahřívát rozprašovací nádoby, plechovky s barvou ani žádné jiné nádoby, které obsahují paliva, plyny nebo kapaliny pod tlakem. Vzniklé teplo by mohlo vést k roztržení nádoby a vznícení jejího obsahu.

Nepoužívejte topnou spirálu, pokud má poškozenou izolaci. Když je izolace poškozená, mohou při dotyku s vozidlem vznikat jiskry. To představuje nebezpečí požáru, zejména při pracích v blízkosti plynových vedení a zásobníků.

E. Bezpečnostní předpisy pro používání indukčního ohříváče

Když je indukční ohříváč zapnutý, nenechávejte ho bez dozoru.

Nepokoušejte se indukční ohříváč opravovat nebo na něm provádět údržbu.

Výrobek nemá žádné části, na kterých by mohl uživatel provádět údržbu, kromě výměn nástavců cívek.

Neotáčejte ani neohýbejte nadměrně elektrický kabel, protože by se tím mohly poškodit vnitřní vodiče.

Zajistěte, aby bylo možné přístroj dostatečně větrat.

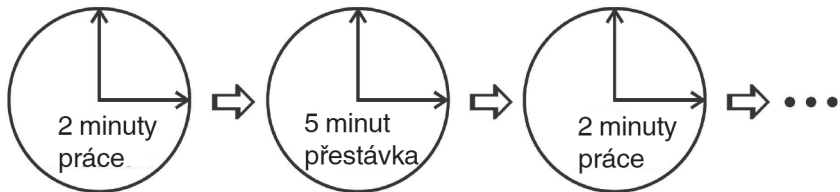
Ujistěte se, že je větrání indukčního ohříváče čisté a zbavené prachu a nečistot, takže je zaručen dostatečný přívod vzduchu.

Před zapojením indukčního ohříváče do elektrického obvodu se ujistěte, že síťové napětí souhlasí s napětím uvedeným na typovém štítku +/-10 %. Nekompatibilní napětí může vést k závažnému poškození indukčního ohříváče.

Indukční ohříváč nepoužívejte déle než po dobu jednoho pracovního cyklu.

Deska má ochranu proti přehřátí, ale elektrody ne.

Pracovní cyklus: dvě minuty zapnuto – pět minut vypnuto.



Při hrozícím přehřátí změní LED kontrolka barvu z bílé na žlutou.

4. Způsob fungování

Když je síťový kabel zapojený do síťové zásuvky s ochranným jističem, zaručuje správné uzemněné připojení elektrického napájení. **Indukční ohříváč** transformuje napětí podle typového štítku. Pracovní cívka, ohebný **indukční kabel**, **indukční drát**, **indukční spirála** nebo **indukční deska** se zasune do konce **elektrod** a pak pomocí **upínacích šroubů** upevní. Cívka potom přeměňuje elektrický proud na vysokofrekvenční střídavé magnetické pole. Toto magnetické pole prochází vodivou kovovou pracovní plochou (např. zadřenou maticí) a na principu elektromagnetické indukce vyvolává vibrace elektronů v kov. Kinetická energie pohybujících se elektrod je odváděna ve formě tepla, které zahřívá libovolný kov umístěný v pracovní oblasti nástroje. Čím snáze se materiál magnetizuje, tím větší je teplo, které v něm vzniká. Proto indukční ohříváč snadno zahřívá železné kovy a jejich slitiny, ale nijak nepůsobí na sklo, plasty, dřevo, textilie a jiné nevodivé materiály. K zapínání a vypínání přístroje se používá **vypínač**. Dokud držíte vypínač stisknutý, je přístroj zapnutý.

5. Příprava na použití

Před použitím indukčního ohřívače si přečtěte a pochopte všechna bezpečnostní varování a preventivní opatření v tomto návodu.

Generátor a indukční ohřívač

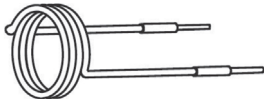
Indukční ohřívač je dimenzovaný na elektrické napájení, které je uvedeno na štítku, a funguje bez poškození při napětích, která překračují předepsanou hodnotu max. o 10 %.

1. Generátor: Některé přenosné generátory, zejména levné jednotky o výkonu 4 kW nebo nižším, nemají regulaci a mohou překročit napětí o více než 20 %. Tím se poškodí přístroj a ztratí platnost záruka. Budete-li ohledně elektrického generátoru, který napájí indukční ohřívač proudem, na pochybách, požádejte odborného pracovníka, aby změřil napětí generátoru digitálním voltmetrem. Napětí měřte při zahřátém generátoru a bez zatížení.

U některých generátorů je možné snížit napětí redukcí otáček motoru.

2. Indukční ohřívač: Provoz s DC/AC měničem: Používejte jen sinusový měnič napětí 1,8 kW nebo větší.

6. Používání indukčních cívek



Indukční cívky se používají k zahřívání matic, upevňovacích prvků, zadřevených dveřních stěžejů, šroubů výfukových potrubí, šroubů rámu nákladních automobilů a senzorů (O2).

Životnost indukční topné cívky lze prodloužit tím, že zahříváte předměty jen tak dlouho, dokud se neuvolní zadřený rezavý spoj. Když držíte cívku přímo u horkých matic, propálí se nakonec její izolace.

Uvolnění zkorodovaných, zarezlých a „zadřených“ šroubů a matic ≤M18

1. Proveďte bod „5 Příprava na použití“.

2. Zapněte indukční ohřívač.

3. Pohybuje cívku jen **2 sekundy** okolo zadřené matice a pokuste se pak uvolnit matici klíčem. Není-li to možné, použijte cívku další **2 sekundy** a pak to znovu zkuste klíčem.

Obvykle neexistuje žádný důvod zahřívát matici do rozžhaveného stavu, abyste ji zbavili koroze, která ji drží na šroubu.

7. Používání indukčního drátu



Funkce: Indukční drát může být vytvarován tak, aby bylo možné provést každou z předcházejících prací s cívkou, popř. odstranit uživatelské díly nebo lehké důlky, např. po krupobíť.

A. Uvolnění zkorodovaných, zarezlých a „zadřených“ šroubů a matic >M18

1. Provedte bod „5 Příprava na použití“.

2. Zkonfigurujte drát na velikost matice tak, že ho navinete kolem úchyty pro tuto matici.

Tip: Čím více závitů cívky dokážete vytvořit, tím rychleji se bude drát zahřívát.

3. Zaveďte oba konce indukčního drátu do elektrod a utáhněte upevňovací šrouby.

4. Pohybuje drátem jen **2 sekundy** okolo zadřené matice a pokuste se pak uvolnit matici klíčem. Není-li to možné, použijte drát další **2 sekundy** a pak to znovu zkuste klíčem.

Obvykle neexistuje žádný důvod zahřívát matici do rozžhaveného stavu, abyste ji zbavili koroze, která ji drží na šroubu.

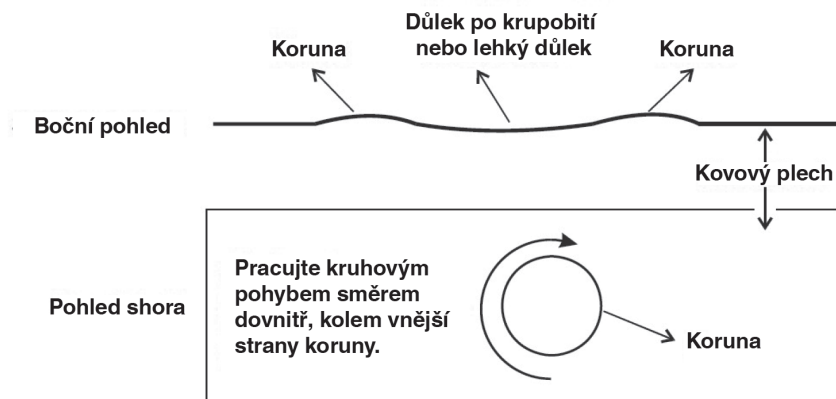
B. Tepelné smrštění lehkých důlků (např. po krupobíť) v kovovém plechu



1. Provedte bod 5. „Příprava na použití“.

2. Zkonfigurujte indukční drát tak, aby vypadal jako na schématu výše.

3. Přidržte indukční drát 1,25 až 2,5 cm nad důlkem, drobnými krouživými pohyby s ním pohybujte a postupně ho přibližujte k důlku, ale přitom ho stále udržujte na vnější straně koruny důlku. Jakmile se důlek smrští, odtáhněte indukční drát rychle pryč a ochladte opracovaný důlek vlhkým hadrem. Pokud důlek zasahuje hluboko, nezahřívejte ho příliš daleko od vnější strany koruny. Opakujte postup, dokud nebude důlek úplně odstraněn.



Tip: Jestliže se z důlku uvolní oblak kouře, odstraňte okamžitě indukční drát. Toto je okamžik, kdy barva začne vytvářet bublinky. Buďte opatrní také u bílých a světlých nátěrů. Tyto světlé barvy mají oproti tmavým barvám tendenci žloutnout.

Hledání chyby: Jestliže se důlek zdánlivě nechce smrštít, může to být tím, že je v kovu záhyb nebo je kov nadměrně roztažený.

8. Používání indukčního kabelu



Funkce: Indukční kabel se používá k uvolňování kloubových těles ze skříní náprav nebo pevně utažených senzorů a k odstraňování kulových kloubů.

Rozšíření dílu za účelem odstranění jiného dílu, který do něj zasahuje.

1. Roztažení bod 5. „Příprava na použití“.
2. Zaveďte jeden konec indukčního kabelu do jedné z elektrod a utáhněte stavěcí šroub.
3. Naviňte kabel nejméně 3krát kolem dílu, který chcete roztáhnout.

Tip: Čím více závitů cívky budete mít, tím rychleji se bude kabel zahřívat.

4. Zaveďte druhý konec do zbývající otevřené elektrody a utáhněte stavěcí šroub.
5. Zapněte indukční ohřivač.
6. Zahřívejte díl, dokud nebude dostatečně roztažený, aby z něj bylo možné vyjmout kloubové těleso.
7. Uvolněte vypínač a povolte oba stavěcí šrouby, abyste mohli odstranit indukční kabel.

9. Používání kulaté indukční spirály



Funkce: Indukční spirála se používá k odstraňování etiket, lepicích fólií, obrázků, obtisků, malých ochranných lišt a čárových kódů.

Odstraňování přilepených dílů.

1. Proveďte bod 5. „Příprava na použití“.
2. Zaveďte oba konce indukční spirály do elektrod a utáhněte stavěcí šrouby.
3. Zapněte indukční ohříváč.
4. Přidržte indukční spirálu několik sekund u konce odstraňovaného dílu. Jakmile se konec uvolní, vytáhněte odstraňovaný díl stálým tlakem směrem ven. Znovu přiložte spirálu na díl a pohybujte dílem dolů, přičemž zároveň udržujte tlak směrem ven, dokud nebude díl úplně odstraněn.

10. Odstraňování poruch

1. Když se indukční ohříváč přehřeje, vypne se, ale elektrody nemají žádnou ochranu proti přehřátí. Proto je stanoven pracovní cyklus (viz bod Elektrické bezpečnostní předpisy). Jestliže se indukční ohříváč náhle vypne, změní se barva LED kontrolky z bílé na žlutou. Ujistěte se, že není přerušen přívod elektrického proudu.
2. Pokud používáte prodlužovací kabel, přesvědčte se, že nemá žádné zlomy. Nechte přístroj alespoň 15 minut ochladit a zkuste to pak znovu.
3. Existuje-li problém i nadále, kontaktujte svého prodejce.

11. Demontáž a skladování

Před demontáží, čištěním nebo uskladněním vypněte indukční ohříváč a nechte přístroj a všechny pracovní cívky nejméně 30 minut ochladit. Při manipulaci s přístrojem nebo jeho částmi předtím, než se ochladí, může dojít k popáleninám. Uskladnění může vést k tomu, že se poškodí součásti vybavení, popř. vznikne nebezpečí požáru.

1. Když dokončíte práci, vypněte indukční ohříváč tak, že uvolníte vypínač. Přesvědčte se, že se zastaví vnitřní ventilátor.
2. Přerušte přívod elektrického proudu.
3. Po ochlazení uložte přístroj a cívky do vybraní v pěnové hmotě v úložném kufru.

12. Pokyny pro čištění

A. Správné čištění

1. Přesvědčte se, že je přístroj vypnutý a odpojený od sítě. Použijte suchou, čistou, měkkou textilní nebo papírovou utěrku, odstraňte mastnotu, olej a jiné nečistoty z indukčního ohřívače, nástrojů a elektrických kabelů a uložte přístroj zpět do kufru.

2. Na mastnotu, olej a nečistoty, které se odstraňují obtížněji, používejte všeobecně dostupné netěkavé prostředky pro vnitřní čištění automobilů.

Nechte všechny součásti úplně uschnout předtím, než indukční ohřívač znovu použijete.

B. Nesprávné čištění

1. Neponořujte žádné díly přístroje do vody nebo čisticího roztoku.

2. Nepostříkujte přístroj vodou a nemýjte žádné části pod tekoucí vodou.

3. Nečistěte žádné součásti těkavými organickými sloučeninami, jako jsou benzin, benzen, petrolej, odstraňovače starých nátěrů, metyletylketon (MEK), topný olej, čisticí na brzdy, rozpouštědla lepidel na plasty, odstraňovače barev, ředidla, mořidla atd. Tyto látky představují nebezpečí požáru a vytvrzují nebo rozkládají polymerové materiály používané v součástech indukčního ohřívače.

4. K sušení součástí indukčního ohřívače nepoužívejte otevřený plamen, pokojová topidla, horkovzdušné pistole ani plynové nebo mikrovlnné trouby.

13. Záruky a opravy

Po dobu jednoho roku od data prvního zakoupení zaručujeme, že indukční ohřívač a všechny jeho součásti, s výjimkou všech pracovních cívek, nebudou mít žádné vady materiálu nebo výrobní vady, budou-li používány podle tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů. Záruka není přenosná. Kupující musí zaslat výrobek spolu s kupním dokladem přímo nám a uhradit přepravní náklady. Bude-li indukční ohřívač použit v rozporu s tímto návodem k obsluze, ztratí záruka svou platnost. Přístroj smíme otvírat a opravovat pouze my nebo námi autorizované dílny, jinak zaniká záruka. Poskytujeme pouze výše uvedenou záruku a nepřebíráme žádné jiné následné náklady jakéhokoli druhu.

Vyloučení ručení

Tento návod k obsluze byl pečlivě zkontrolován s ohledem na případné chyby. Přesto nelze chyby a opomenutí vyloučit. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za chyby tisku.

Technické změny vyhrazeny.

1. Forord

Tak, fordi du bruger vores induktionsvarmer. Læs venligst denne vejledning omhyggeligt for at få de bedste resultater.

Det er et induktionsvarmesystem beregnet til værksteder/bilindustrien.

Højfrekvente magnetiske felter opvarmes metalliske og magnetiske genstande (skruer, møtrikker, lejer osv.).

Det er en flammefri varme, der er bedst egnet til at fjerne plastikdele.

2. Sikkerhedsforskrifter

A. Generelle sikkerhedsforskrifter på arbejdspladsen

Læs og forstå alle instruktioner. Hvis ikke alle instruktioner overholdes, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller personskade.

Hold tilskuere, børn, besøgende og dyr borte under betjening af induktionsvarmeren.

Disse kan distrahere dig, så du mister kontrollen over induktionsstangen.

Hold arbejdsområdet rent, og sørg for god belysning.

Beskidte og mørke arbejdsområder fører let til ulykker.

Arbejd udendørs i tørt vejr. Hvis dette ikke er muligt, skal du sørge for god ventilation og et tørt arbejdsområde, når du arbejder indendørs. Brug ventilatorer til at hjælpe med at trække luften ind udefra.

Når du arbejder med induktionsvarmeren, skal du altid have en helt fuld ildslukker ved hånden.

B. Personlige sikkerhedsforskrifter

Brug ikke induktionsvarmeren, og hold mindst en meters afstand fra en induktionsvarmer, hvis du har en pacemaker eller en anden form for elektronisk eller metallisk kirurgisk implantat.

Selvom de magnetfelter, der udstråler fra værktøjerne, kun udstråler nogle få tommer, kan de påvirke korrekt funktion af alle implanterede medicinske elektroniske enheder for både brugeren og tilskuere.

Ved arbejde med induktionsvarmeren må du ikke bære tøj med metalliske komponenter f.eks. bæltespænder, knapper, lommenitter eller lynlås. Induktionsvarmeren kan opvarme disse komponenter meget hurtigt og forårsage forbrændinger eller endda antænding af tøjet.

Fjern alle metalliske genstande, f.eks. lommekniv, mini-værktøjer, nøgler, kæder mv., mens du betjener induktionsvarmeren, og bær ikke metalgenstande, såsom smykker, ure, piercing osv. på kroppen.

Betjen ikke varmestangen, hvis du er under påvirkning af stoffer, alkohol eller medicin.

Brug ikke varmestangen inden for 10 cm af en airbag-komponent. Den varme, der kommer fra induktionsvarmeren, kan antænde airbag'ens drivmiddel og forårsage, at den eksploderer uden varsel. Før køretøjet betjenes, bør du læse bilens vedligeholdelsesmanual for at lokalisere den nøjagtige position af airbag'en.

Ræk ikke for langt ind, og oprethold altid en sikker balance og jordkontakt, så du bedre kan styre induktionsvarmeren i uventede situationer.

Brug altid beskyttelsesbriller, når du arbejder med induktionsvarmeren.

Dampe og røg fra varme/brændende klæbemidler er giftige. Brug et åndedrætsværn

med dobbelt filter (mod støv og damp), som er godkendt af de officielle myndigheder. Sørg for, at masken passer. Skæg og ansigtshår kan medføre, at produktet ikke lukker ordentligt tæt. Brug aldrig engangspapirmasker.

Brug varmebestandige handsker, når du arbejder med induktionsvarmeren.

Induktionsvarmeren opvarmer metal meget hurtigt.

Du kan brænde dine hænder og fingre, mens du forsøger at fjerne varme dele fra metaloverflader.

C. Elektriske sikkerhedsforskrifter

Brug ikke induktionsvarmeren i regn eller fugtige omgivelser, og nedsenk den ikke i vand. Eksponering for vand eller andre væsker kan forårsage elektrisk stød.

Håndtør kablet med forsigtighed. Hold kablet borte fra varme, olie, skarpe kanter og/eller bevægelige dele.

Brug ikke induktionsvarmeren, hvis kablet er beskadiget.

Beskadigede kabler kan forårsage elektrisk stød.

Afbryd induktionsvarmeren fra strømforsyningen, når den ikke er i brug.

Forlængerledning:

Hvis en forlængerledning er nødvendig, er følgende to kabellængder kun tilladt til brug med induktionsvarmeren:

4,00 m² = ca. 8 m

2,50 m² = ca. 16 m

Brug kun en forlængerledning ad gangen.

Tilslut ikke to eller flere forlængerledninger i serie forbindelse.

Vikl forlængerledningerne ud - stramme forlængerledninger kan overophede og forårsage brand.

D. Forskrifter til brandbeskyttelse

Forsøg ikke at opvarme spraydåser, malingsdåser eller beholdere, der opbevarer brændstof, gasser eller væsker under tryk. Den resulterende varme kan medføre, at beholderne eksploderer og antænder indholdet.

Brug ikke en varmespole, hvis isoleringen er beskadiget. Hvis isoleringen er beskadiget, kan der forekomme gnister ved kontakt med et køretøj. Dette medfører især brandfare ved arbejde i nærheden af gasledninger/gasbeholdere.

E. Sikkerhedsforskrifter for anvendelse af induktionsvarmeren

Lad ikke induktionsvarmeren være uden opsyn, når den er tændt.

Forsøg ikke at reparere eller servicere induktionsvarmeren.

Der findes ingen dele, der kan serviceres af brugeren, bortset fra udskiftning af spoleholdere.

Drej ikke eller bøj strømkablet overdrevent, da det kan beskadige den indvendige ledning.

Sørg for, at apparatet er tilstrækkeligt ventileret.

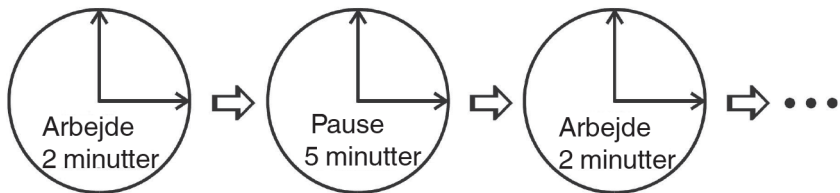
Sørg for, at ventilationen af induktionsvarmeren er ren og fri for støv og forurenende stoffer, så der sikres en tilstrækkelig tilførsel af luft.

Før induktionsvarmeren forbindes til strømkredsen, skal du sørge for, at netspændingen svarer til spændingen på typeskiltet med +/- 10 %. En inkompatibel spænding kan forårsage alvorlig skade på induktionsvarmeren.

Brug ikke induktionsvarmeren i mere end en arbejds cyklus.

Printpladen har en overophedningsbeskyttelse, men det har elektroderne ikke.

Arbejds cyklus: To minutter slået til - fem minutter slået fra.



Når der er risiko for overophedning, skifter LED-lampen fra hvid til gul.

4. Funktionsmåde

Når kablet er tilsluttet en stikkontakt med en reststrømafbrøder, sikrer den en korrekt jordet strømforsyningstilslutning. **Induktions-varmeren** konverterer spændingen i henhold til typeskiltet. En arbejds spole, **induktionsledningens** fleksible **induktionsledning**, **induktionsspiralspolen** eller **induktionspladen** indsættes i **elektroderne** ende og fastgøres derefter med **klømskruer**. Spolen konverterer derefter strømmen til et højfrekvent vekslende magnetfelt. Dette magnetfelt krydser den metallisk ledende arbejdsflade (f.eks. den beslaglagte møtrik) og vibrerer elektronerne i metallet ved hjælp af princippet om elektromagnetisk induktion. Den kinetiske energi, som findes i den bevægelige elektrode, formidles som varme, der opvarmer ethvert metal, der befinder sig inden for værktøjets arbejdsområde. Jo lettere et materiale magnetiseres, jo højere er varmen, som udvikles i det. Derfor opvarmer induktionsvarmeren let jernmetaller og deres legeringer, men har ingen virkning på glas, plast, træ, stof og andre ikke-ledende materialer. **Til/fra-kontakten** bruges til at tænde og slukke for apparatet. Så længe kontakten holdes nede, er apparatet tændt.

5. Forberedelse til brug

Læs og forstå alle sikkerhedsadvarsler og forholdsregler i denne vejledning, før du anvender induktionsvarmeren.

Generator og induktionsvarmer

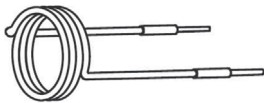
Induktionsvarmeren er konstrueret til den strømforsyning, der er trykt på mærkaten, og fungerer uden skader ved spændinger, som maksimalt overskrider 10 % af den angivne værdi.

1. Generator: Nogle bærbare generatorer, især billige apparater, der producerer 4 kW eller mindre, er uregulerede og kan overskride spændingen med mere end 20 %.

Dette vil beskadige apparatet og annullere garantien. Hvis du er i tvivl om beskaffenheden af den elektriske generator, der driver induktionsvarmeren, kan du henvende dig til en specialist og få målt generatorens spænding med et digitalt voltmeter. Mål spændingen, når generatoren er varm og uden belastning. For nogle generatorer kan spændingen reduceres ved at reducere motorhastigheden.

2. Induktionsvarmer: Drift af DC/AC-konverter: Brug kun sinusbølgeomformere på 1,8 kW eller større.

6. Anvendelse af induktionsspoler



Induktionsspolerne bruges til at opvarme møtrikker, fastgørelseselementer, faste dørhængsler, udstødningsmanifoldbolte, lastbilrammer og sensorer (O2).

En induktionsvarmespoles levetid kan kun forlænges, ved man kun opvarmer genstande, indtil den fastlåste rustforbindelse er nedbrudt. Isoleringen af spolen vil efterhånden brænde ud, hvis den holdes direkte på varme møtrikker.

Løsn korroderede, rustede og "fastlåste" skruer og møtrikker \leq M18

1. Udfør punkt 5. "Forberedelse til brug".

2. Slå induktionsvarmeren til.

3. Tag spolen rundt om den fastlåste møtrik i kun **2 sekunder**, og prøv derefter at løsne møtrikken med en topnøgle eller skruenøgle. Hvis dette ikke virker, skal du bruge spolen i yderligere **2 sekunder** og derefter prøve igen med nøglen.

Der er normalt ingen grund til at opvarme en møtrik til glødende varm tilstand for at fjerne korrosion, der fryser den fast til bolten.

7. Anvendelse af induktionsledningen



Funktion: Induktionsledningen kan formes således, at man kan udføre et hvilket som helst af det foregående spolearbejde eller fjerne brugerspecifikke dele eller haglspidser/små buler.

A. Løsn korroderede, rustede og "fastlåse" skruer og møtrikker > M18

1. Udfør punkt 5. "Forberedelse til brug".
2. Konfigurer ledningen til møtrikkens størrelse ved at vikle den rundt om holderen til denne møtrik.

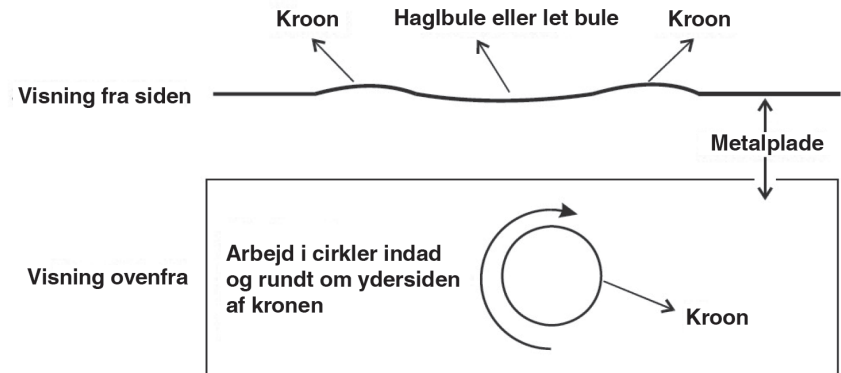
Tip: Jo flere omdrejninger du kan opnå, jo hurtigere opvarmning.

3. Sæt begge ender af induktionsledningen i elektroderne, og stram monteringskruerne.
4. Tag ledningen rundt om den fastlåste møtrik i kun **2 sekunder**, og prøv derefter at løsne møtrikken med en topnøgle eller skruenøgle. Hvis dette ikke virker, skal du bruge ledningen i yderligere **2 sekunder** og derefter prøve igen med nøglen. Der er normalt ingen grund til at opvarme en møtrik til glødende varm tilstand for at fjerne korrosion, der fryser den fast til bolten.

B. Varmekrympning af haglbuler/små buler i metalpladen



1. Udfør punkt 5. "Forberedelse til brug".
2. Konfigurer induktionsledningen i henhold til diagrammet ovenfor.
3. Hold induktionsledningen 1,25 til 2,5 cm over en bule, bevæg den i en små cirkler og gradvist bring den tættere på bulen, men lad den forblive udenfor buens krone. Når bulen krymper, skal du hurtigt trække induktionsledningen væk og afkøle den behandlede bule med en fugtig klud. Hvis bulen går indad, har du ikke opvarmet den langt nok væk fra kronen. Gentag denne fremgangsmåde, indtil bulen er helt fjernet.



Tip: Hvis der siver en røgsky fra bulen, skal du straks fjerne induktionsledningen fra stedet. Dette er det punkt, hvor malingen begynder at blistere. Vær også forsigtig med hvide og lyse overfladebehandlinger. Disse lyse farver har tendens til at blive mere gule end mørke farver.

Fejlsøgning: Hvis bulen ikke ser ud til at krympe, kan det være, at der er en fold i metallet, eller metallet kan være blevet strakt for langt.

8. Anvendelse af induktionskablet



Funktion: Induktionskablet bruges til at frigøre et ledelement fra et akselhus og til at fjerne fastmonterede sensorer og kugleled.

Udvidelse af et værktøjsemne for at fjerne en del, der griber ind i en anden del.

1. Udfør punkt 5. "Forberedelse til brug".
 2. Sæt den ene ende af induktionskablet i en af elektroderne, og stram låseskruen.
 3. Vikl kablet mindst 3 gange rundt om det værktøjsemne, der skal udvides.
- Tip:** Jo flere omdrejninger du kan opnå, jo hurtigere opvarmning.
4. Indsæt den anden ende i den resterende åbne elektrode, og stram låseskruen.
 5. Tænd for induktionsvarmeren.
 6. Varm værktøjsemnet, indtil det er bredt nok, til at ledelementet kan fjernes.
 7. Slip til/fra-knappen og løs begge låseskruer, så du kan fjerne induktionskablet.

9. Anvendelse af rund induktionsspiral



Funktion: Induktionsspiralen bruges til at fjerne klistermærker, klæbepark, grafik, badges, små sidepaneler og stregkoder.

Fjernelse af påklæbete dele.

1. Udfør punkt 5. "Forberedelse til brug".
2. Indsæt begge ender af induktionsspølen i elektroden, og spænd låseskruerne.
3. Tænd for induktionsvarmeren.
4. Hold induktionsspølen i nogle få sekunder på enden af den del, der skal fjernes. Så snart en ende løsner sig, skal du trække den del, der skal fjernes, udad med et konstant tryk. Fastgør pladen igen til delen ved at flytte den ned over delen, og fasthold trykket, indtil delen er helt fjernet.

10. Afhjælpning af fejl

1. Induktionsvarmeren slukker, når den er overophedet, men elektroderne har ikke overophedningsbeskyttelse. Derfor er der en arbejdscyklus (se punkt E - Sikkerhedsforskrifter). Når induktionsvarmeren pludselig slukker, skifter LED-lampen farve fra hvid til gul, og du skal sørge for, at strømforsyningen ikke afbrydes.
2. Hvis du bruger en forlængerledning, skal du sørge for, at den ikke er knækket. Lad apparatet køle ned i mindst 15 minutter, og prøv igen.
3. Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte din forhandler.

11. Demontering og opbevaring

Sluk for induktionsvarmeren, og lad apparatet og alle arbejdspløerne afkøle i mindst 30 minutter før demontering, rengøring eller opbevaring. Hvis du håndterer apparatet eller dele, før de er afkølet, kan det forårsage forbrændinger. Opbevaring kan føre til beskadigelse af dele af udstyret eller brandfare.

1. Når du er færdig med arbejdet, skal du slukke for induktionsvarmeren ved hjælp af til/fra-knappen. Sørg for, at den interne ventilator stopper.
2. Afbryd strømforsyningen.
3. Efter afkøling placeres apparatet og spølerne i opbevaringsboksens skumudsparinger.

12. Rengøringsforskrifter

A. Korrekt rengøring

1. Sørg for, at apparatet er slukket, og strømmen er frakoblet. Brug en tør, ren, blød klud eller et håndklæde til at fjerne fedt, olie og andet affald fra induktionsvarmeren, værktøjet og kablerne, inden du placerer apparatet i boksen.

2. Hvis der er fedt, olie og snavs, der er sværere at fjerne, skal du anvende kommercielt tilgængelige, ikke-flygtige rengøringsmidler til biler.

Lad alle komponenter tørre helt før påføring, inden du bruger induktionsvarmeren igen.

B. Forkert rengøring

1. Nedsænk ikke dele af apparatet i vand eller en rengøringsopløsning.

2. Sprøjt ikke apparatet med vand, og vask ikke dele under rindende vand.

3. Rengør ikke komponenter med flygtige organiske forbindelser, f.eks. Benzin, benzen, petroleum, malingsfjerner, methylethylketon (MEK), fyringsolie, Rensemiddel til bremsedele, opløsningsmiddel til plastklæbemiddel, farvefjerner, fortyndinger, lakfjerner osv.

Disse materialer udgør brandfare og hærdner eller opløser polymermaterialerne, der anvendes i komponenterne i induktionsvarmer.

4. Brug ikke fakler, rumvarmere, varmluftspistoler, gasovne eller mikrobølger til at tørre induktionsvarmerens komponenter.

13. Garantier og/eller reparationer

I et år fra købsdatoen garanterer vi, at induktionsvarmeren og dens dele, med undtagelse af arbejdsspoler, er fri for fejl i materiale og håndværk, når de anvendes i overensstemmelse med disse drifts- og sikkerhedsanvisninger. Garantien kan ikke overdrages. Køberen skal sende produktet sammen med købsbeviset direkte til os og betale for transportomkostningerne. Garantien er ugyldig, hvis induktionsvarmeren ikke anvendes i overensstemmelse med denne vejledning. Kun vi eller autoriserede reparatører må åbne og reparere apparatet, ellers vil garantien blive annulleret. Vi yder kun ovenstående garanti og påtager os ingen andre følgeomkostninger.

Ansvarsfraskrivelse

Denne vejledning er nøje kontrolleret for fejl. Ikke desto mindre kan fejl og udeladelser ikke udelukkes. Fabrikanten påtager sig intet ansvar for tastefejl. Med forbehold for tekniske ændringer.

DUT Inductieverwarmer **ECO**

1. Voorwoord

Hartelijk dank voor het gebruik van ons inductieverhittingsapparaat. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door, zodat u de beste resultaten realiseert.

Het gaat om een inductieverhittingssysteem voor werkplaatsen/automobieltoepassingen.

Met behulp van hoogfrequente magnetische velden worden metalen en magnetische voorwerpen (schroeven, moeren, lagers etc.) verhit.

Het gaat om een vlamloze hitte die het best geschikt is om kunststofonderdelen te verwijderen.

2. Veiligheidsvoorschriften

A. Algemene veiligheidsvoorschriften voor de werkplek

Lees en begrijp alle instructies. Wanneer niet alle instructies gevolgd worden, kan dat leiden tot een elektrische schok, brand en/of lichamelijk letsel.

Houd omstanders, kinderen, bezoekers en dieren tijdens het gebruik van het inductieverhittingsapparaat op afstand. Deze kunnen u afleiden, zodat u de controle over de inductiestaaf verliest.

Houd de werkplek schoon en zorg voor een goede verlichting.

Vuile en donkere werkplekken leiden gemakkelijk tot ongelukken.

Werk bij droog weer in openlucht. Als dat niet mogelijk is, zorgt u bij het werken binnen voor een goede ventilatie en een droge werkplek. Met behulp van ventilatoren zorgt u ervoor dat de lucht van binnen naar buiten verplaatst wordt.

Bij het werken met het inductieverhittingsapparaat houdt u altijd een volledig gevuld brandblusapparaat bij de hand.

B. Persoonlijke veiligheidsvoorschriften

Als u een pacemaker of een ander soort elektronisch of metalen chirurgisch implantaat hebt, gebruikt u het inductieverhittingsapparaat niet en blijft u op minstens één meter afstand van een in gebruik zijnd inductieverhittingsapparaat.

Hoewel de magnetische velden die door de gereedschappen uitgestraald worden, slechts enkele inches ver uitstralen, vormen ze een gevaarlijk risico voor correct gebruik van alle geïmplanteerde medische elektronische apparaten bij de gebruiker en alle omstanders.

Draag bij het werk met het inductieverhittingsapparaat geen kleding met metalen componenten, bijv. riemgespen, knopen, zakkevers of ritsen. Het inductieverhittingsapparaat kan dergelijke componenten zeer snel sterk verhitten en verbrandingen of zelfs het ontbranden van de kleding veroorzaken.

Verwijder alle metalen voorwerpen, bijv. zakmessen, minigereedschappen, sleutels, kettingen etc., terwijl u het inductieverhittingsapparaat gebruikt en draag geen metalen voorwerpen, bijv. sieraden, horloges, piercings etc. aan het lichaam.

Gebruik de verhittingsstaaf niet terwijl u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.

Gebruik de verhittingsstaaf niet binnen 10 cm van een airbagcomponent. De warmte die uitgaat van het inductieverhittingsapparaat, kan het drijfgas van de airbag doen ontbranden, waardoor deze zonder waarschuwing explodeert. Vóór gebruik informeert u zich in de onderhoudshandleiding van het voertuig over de exacte positie van de airbag.

Reik niet te ver en houd uw lichaam altijd in een veilige houding en in evenwicht.

Zo realiseert u een betere controle over het inductieverhittingsapparaat in onverwachte situaties.

Draag bij het werk met het inductieverhittingsapparaat altijd een veiligheidsbril.

Dampen en rook van hete/brandende lijmen zijn giftig. Draag een officieel goedgekeurd ademhalingsbeschermingsmasker met dubbel filter (tegen stof en damp). Vergewis u ervan dat het masker past. Baarden en gezichtsbeharing zorgen evt. ervoor dat het product niet goed afsluit. Gebruik in geen enkel geval papieren wegwerpmaskers.

Draag tijdens het werk met het inductieverhittingsapparaat hittebestendige handschoenen. Het inductieverhittingsapparaat verhit metaal zeer snel.

U kunt uw handen en vingers verbranden bij een poging om onderdelen te verwijderen van hete metalen oppervlakken.

C. Elektrische veiligheidsvoorschriften

Gebruik het inductieverhittingsapparaat niet in regen of bij vochtigheid of dompel het niet onder in water. Als het apparaat blootgesteld wordt aan water of andere vloeistoffen, kan dat een elektrische schok veroorzaken.

Koppel het inductieverhittingsapparaat los van de stroomtoevoer voordat u een van de adapters vervangt.

Behandel de stroomkabel zorgvuldig. Houd de kabel uit de buurt van warmte, olie, scherpe kanten en/of bewegende onderdelen.

Gebruik het inductieverhittingsapparaat niet als de kabel beschadigd is.

Beschadigde kabels kunnen een elektrische schok doen ontstaan.

Koppel het inductieverhittingsapparaat los van de stroomtoevoer als het niet in gebruik is.

Verlengkabel:

Als een verlengkabel noodzakelijk is, zijn alleen de volgende twee kabellengten geautoriseerd voor gebruik in combinatie met het inductieverhittingsapparaat:

4,00 m² = ca. 8 m

2,50 m² = ca. 16 m

Gebruik slechts één verlengkabel tegelijk.

Sluit geen twee of meer verlengkabels aan in serie.

Wikkeld de verlengkabels af – vast gewikkelde verlengkabels kunnen oververhitten en een brand veroorzaken.

D. Brandveiligheidsvoorschriften

Probeer niet om spuitbussen, verfblikken of andere reservoirs te verhitten waarin brandstoffen, gassen of vloeistoffen onder druk opgeslagen zijn. De ontstaande hitte kan ertoe leiden dat het reservoir explodeert of dat de inhoud vanzelf ontbrandt.

Gebruik geen verhittingsspoel als de isolatie beschadigd is. Als de isolatie beschadigd is, kan het bij contact met een voertuig komen tot vonkvorming. Dat vormt in het bijzonder een brandgevaar bij het werken in de buurt van gasleidingen/-reservoirs.

E. Veiligheidsvoorschriften voor gebruik van het inductieverhittingsapparaat

Laat het inductieverhittingsapparaat niet zonder toezicht achter als het ingeschakeld is. Probeer niet om het inductieverhittingsapparaat te repareren of te onderhouden.

Er zijn geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen, afgezien van het vervangen van de spoelopzetstukken.

Draai of buig de stroomkabel niet overmatig, aangezien daardoor de binnendraad beschadigd kan worden.

Zorg ervoor dat het apparaat voldoende geventileerd kan worden.

Vergewis u ervan dat de ventilatieopeningen van het inductieverhittingsapparaat schoon zijn en vrij van stof en vuil, zodat een voldoende luchttoevoer gewaarborgd is.

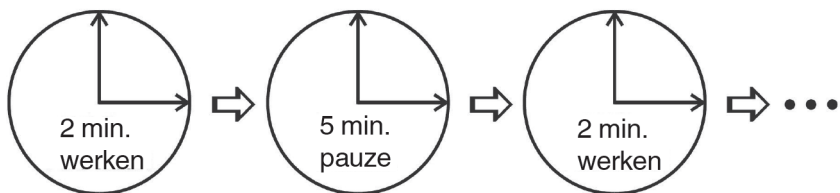
Voordat u het inductieverhittingsapparaat aansluit op het stroomcircuit, vergewist u zich ervan dat de netspanning +/- 10% overeenkomt met de spanning op het typeplaatje.

Een niet-compatibele spanning kan leiden tot zware schade aan het inductieverhittingsapparaat.

Gebruik het inductieverhittingsapparaat niet langer dan één werkcyclus.

De printplaat heeft een oververhittingsbeveiliging maar de elektroden niet.

Werkcyclus: twee minuten aan – vijf minuten uit.



Bij dreigende oververhitting wisselt de kleur van het LED-licht van wit naar geel.

4. Werkwijze

Als de netkabel aangesloten is op een stopcontact met een aardlekschakelaar, stelt dat een juist gearde stroomvoorzieningsaansluiting veilig. Het **inductie-verhittingsapparaat** transformeert de spanning overeenkomstig het typeplaatje. Een werkspoel, de flexibele **inductiekabel** van de **inductiedraad**, de **inductiespiraalspoel** of de **inductiespiraal** wordt in het uiteinde van de **elektroden** gestoken en vervolgens met **klenschroeven** bevestigd. De spoel zet vervolgens de stroom om in een hoogfrequent magnetisch wisselend veld. Dat magnetische veld kruist de metalen geleidende werkvlakken (bijv. de vastgelopen moer) en laat de elektronen in het metaal trillen door middel van het principe van elektromagnetische inductie. De kinetische energie van de bewegende elektroden wordt afgevoerd als warmte die elk metaal verwarmt dat zich binnen het werkbereik van het gereedschap bevindt. Hoe gemakkelijker een materiaal gemagnetiseerd wordt, hoe groter de daarin zich ontwikkelende warmte is. Daarom verhit het inductieverhittingsapparaat gemakkelijk ferrometalen en de legeringen ervan maar heeft het geen effect op glas, kunststoffen, hout, weefsel en andere niet-geleidende materialen. De **aan-uitschakelaar** wordt gebruikt om het apparaat in en uit te schakelen. Zolang de schakelaar ingedrukt gehouden wordt, is het apparaat ingeschakeld.

5. Voorbereiding voor het gebruik

Lees en begrijp alle veiligheidswaarschuwingen en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding voordat u het inductieverhittingsapparaat gebruikt.

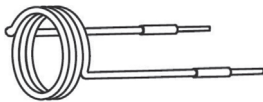
Generator en inductieverhittingsapparaat

Het inductieverhittingsapparaat is ontworpen voor een stroomvoorziening zoals gedrukt op het label en functioneert zonder schade bij spanningen die de gespecificeerde waarde met max. 10% overstijgen.

1. Generator: Sommige draagbare generatoren, in het bijzonder goedkope apparaten die 4 kW of minder opwekken, zijn ongeregeld en kunnen de spanning met meer dan 20% overstijgen. Daardoor wordt het apparaat beschadigd en verliest de garantie haar geldigheid. Als u twijfels hebt met betrekking tot de elektrische generator die het inductieverhittingsapparaat voorziet van stroom, laat u een vakman de generatorspanning meten met een digitale voltmeter. Meet de spanning bij een warme generator en zonder last. Bij sommige generatoren kan de spanning verminderd worden door het motortoerental te reduceren.

2. Inductieverhittingsapparaat: Gebruik met DC/AC-omzetter: Gebruik alleen 1,8 kW of grotere sinusvormers.

6. Gebruik van de inductiespoelen



De inductiespoelen worden gebruikt om moeren, bevestigingselementen, vastgelopen portierscharnieren, uitlaatspruitstukbouten, vrachtwagenframebouten en sensoren (O₂) te verhitten.

De levensduur van de inductieverhittingsspoel kan verlengd worden als u voorwerpen slechts zo ver verhit dat de vastgelopen roestverbinding verbroken wordt. De isolatie van de spoel brandt uiteindelijk door als deze rechtstreeks bij hete moeren gehouden wordt.

Losmaken van gecorrodeerde, vastgeroeste en “vastgelopen” schroeven en moeren ≤ M18

1. Voer punt “5 Voorbereiding voor het gebruik” uit.
2. Schakel het inductieverhittingsapparaat in.
3. Breng de spoel gedurende slechts **2 seconden** rond de vastgelopen moer en probeer vervolgens om de moer los te maken met een sleutel of een dopsleutel. Als dat niet gaat, gebruikt u de spoel nog eens **2 seconden** en probeert u het vervolgens opnieuw met de sleutel.

Er is gewoonlijk geen reden om een moer tot een gloeiend hete toestand te verhitten om deze te ontdoen van corrosie die deze vasthoudt aan de bout.

7. Gebruik van de inductiedraad



Werking: De inductiedraad kan zodanig gevormd worden dat elk van de vorige spoelwerkzaamheden uitgevoerd kan worden of gebruikersspecifieke onderdelen of hageldeuken/ lichte deuken verwijderd kunnen worden.

A. Losmaken van gecorrodeerde, vastgeroeste en “vastgelopen” schroeven en moeren > M18

1. Voer punt 5 “Voorbereiding voor het gebruik” uit.
2. Configureer de draad in de maat van de moer door deze te wikkelen rond een opname voor die moer.

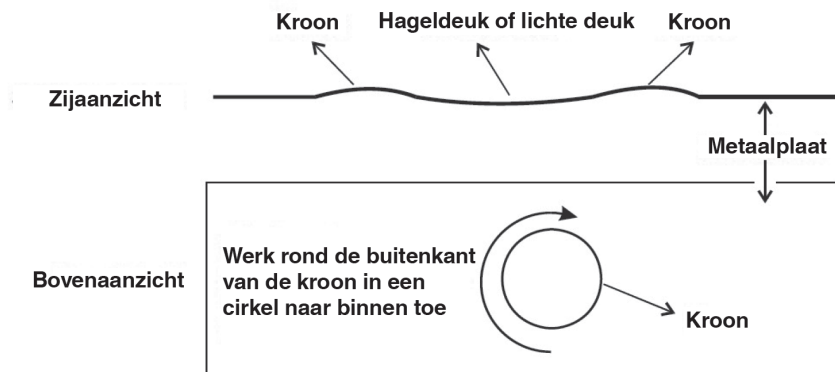
Tip: Hoe meer spoelwindingen u kunt realiseren, hoe sneller deze zal verhitten.

3. Leid beide uiteinden van de inductiedraad in de elektroden en haal de bevestigings-schroeven aan.
4. Breng de draad gedurende slechts **2 seconden** rond de vastgelopen moer en probeer vervolgens om de moer los te maken met een sleutel of een dopsleutel. Als dat niet gaat, gebruikt u de draad nog eens **2 seconden** en probeert u het vervolgens opnieuw met de sleutel. Er is gewoonlijk geen reden om een moer tot een gloeiend hete toestand te verhitten om deze te ontdoen van corrosie die deze vasthoudt aan de bout.

B. Warmtekrimp van hageldeuken / lichte deuken in de metaalplaat



1. Voer punt 5. “Voorbereiding voor het gebruik” uit.
2. Configureer de inductiedraad zoals deze eruitziet in de bovenstaande tekening.
3. Houd de inductiedraad 1,25 tot 2,5 cm boven een deuk, beweeg deze in een kleine cirkelvormige beweging en breng deze geleidelijk dichterbij de deuk maar houd deze rond de buitenkant van de kroon van de deuk. Zodra de deuk krimpt, trekt u de inductiedraad snel weg en koelt u de behandelde deuk met een vochtige doek. Als de deuk naar binnen gaat, verhit u deze niet ver genoeg rond de buitenkant van de kroon. Herhaal het proces totdat de deuk volledig verwijderd is.



Tip: Als de deuk een wolk rook doet ontstaan, verwijdert u direct de inductiedraad van de plek. Dat is het punt waarop de verf blazen begint te vertonen. Wees ook voorzichtig bij wit en lichtgekleurd lakwerk. Dergelijke lichte kleuren hebben de neiging om eerder dan donkere kleuren geel te worden.

Foutopsporing: Als de deuk niet lijkt te willen krimpen, kan het zijn dat er een rimpel in het metaal zit of dat het metaal te ver uitgerekt is.

8. Gebruik van de inductiekabel



Werking: De **inductiekabel** wordt gebruikt om een gewrichtslichaam van een ashuis te verwijderen, vastzittende sensoren los te maken en kogelgewrichten te verwijderen. Verwijden van een werkstuk om een ineengrijpend onderdeel te verwijderen.

1. Voer punt 5. "Vorbereiding voor het gebruik" uit.
 2. Leid één uiteinde van de inductiekabel in een van de elektroden en haal de vastzetschroef aan.
 3. Wikkel de kabel minstens 3 keer rond het te verwijderen werkstuk.
- Tip:** Hoe meer spoelwindingen u hebt, hoe sneller deze zal verhitten.
4. Leid het andere uiteinde in de resterende open elektrode en haal de vastzetschroef aan.
 5. Schakel het inductieverhittingsapparaat in.
 6. Verhit het werkstuk totdat het wijd genoeg is om het gewrichtslichaam te verwijderen.
 7. Laat de aan-uitschakelaar los en maak beide vastzetschroeven los om de inductiekabel te verwijderen.

9. Gebruik van de ronde inductiespiraal



Werking: De **inductiespiraal** wordt gebruikt om stickers, zelfklevende folies, graphics, kentekens, kleine lijsten voor flankbescherming en streepjescodes te verwijderen. Verwijderen van aangeliijmde onderdelen.

1. Voer punt 5. “Vorbereiding voor het gebruik” uit.
2. Leid beide uiteinden van de inductiespiraal in de elektrode en haal de vastzetschroeven aan.
3. Schakel het inductieverhittingsapparaat in.
4. Houd de inductiespiraal een paar seconden op het uiteinde van het te verwijderen onderdeel. Zodra een uiteinde loskomt, trekt u het te verwijderen onderdeel met constante druk naar buiten toe. Breng de inductiespiraal opnieuw op het onderdeel door het boven het onderdeel omlaag te bewegen terwijl u de druk naar buiten toe aanhoudt totdat het onderdeel volledig verwijderd is.

10. Storingsverhelping

1. Het inductieverhittingsapparaat schakelt uit als het oververhit wordt maar de elektroden hebben geen oververhittingsbeveiliging. Daarom is er een werkcyclus (zie punt E – Veiligheidsvoorschriften). Als het inductieverhittingsapparaat plots uitschakelt, wisselt de kleur van het LED-licht van wit naar geel. Vergewis u ervan dat de stroomtoevoer niet verbroken is.
2. Als u een verlengkabel gebruikt, vergewist u zich ervan dat er geen knikken in zitten. Laat het apparaat min. 15 min afkoelen en probeer het vervolgens opnieuw.
3. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met uw handelaar.

11. Demontage en opslag

Schakel het inductieverhittingsapparaat uit en laat het apparaat en alle werkspoelen minstens 30 min afkoelen voorafgaand aan demonteren, reinigen of opslaan. Omgang met het apparaat of onderdelen voordat ze afgekoeld zijn, kan leiden tot verbrandingen. Opslag kan ertoe leiden dat onderdelen van de uitrusting beschadigd worden of een brandgevaar vormen.

1. Wanneer u het werk beëindigd hebt, schakelt u het inductieverhittingsapparaat uit door de aan-uitschakelaar los te laten. Vergewis u ervan dat de interne ventilator stopt.
2. Verbreek de stroomtoevoer.
3. Nadat ze afgekoeld zijn, legt u het apparaat en de spoelen in de schuimrubberen uitsparingen van de opbergkoffer.

12. Reinigingsvoorschriften

A. Correcte reiniging

1. Vergewis u ervan dat het apparaat uitgeschakeld is en losgekoppeld is van het net. Gebruik een droge, schone, zachte stoffen of papieren doek om vet, olie en ander vuil te verwijderen van het inductieverhittingsapparaat, de gereedschappen en de stroomkabels voordat u deze teruglegt in de koffer.
2. Voor vet, olie en vuil dat moeilijker te verwijderen is, gebruikt u algemeen beschikbare, niet-vluchtige automotieveproducten voor binnenreiniging. Laat alle componenten volledig drogen voordat u het inductieverhittingsapparaat opnieuw gebruikt.

B. Incorrecte reiniging

1. Dompel geen onderdelen van het apparaat onder in water of een reinigungsoplossing.
2. Spuit het apparaat niet af met water en was de onderdelen niet onder stromend water.
3. Reinig geen componenten met vluchtige organische verbindingen, bijv. benzine, benzene, petroleum, verfabijtmiddelen, methylethylketon (MEK), stookolie, reinigers voor remonderdelen, oplosmiddelen voor plasticlijm, verfverwijderaars, verdunners, andere afbijtmiddelen etc. Dergelijke stoffen vormen een brandgevaar en zullen de in de componenten van het inductieverhittingsapparaat gebruikte polymeermaterialen verharderen of oplossen.
4. Gebruik geen toortsen, ruimteverwarmers, heteluchtpistolen, gasovens of magnetrons om de componenten van het inductieverhittingsapparaat te drogen.

13. Garanties en/of reparaties

Wij garanderen gedurende één jaar vanaf de datum van eerste aankoop dat het inductieverhittingsapparaat en alle onderdelen daarvan met uitzondering van alle werkspoelen vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten als deze overeenkomstig deze bedienings- en veiligheidsinstructies gebruikt worden. De garantie is niet overdraagbaar. De koper moet het product samen met het aankoopbewijs rechtstreeks naar ons verzenden en de transportkosten op zich nemen. De garantie verliest haar geldigheid als het inductieverhittingsapparaat niet overeenkomstig deze gebruiksaanwijzing gebruikt wordt. Alleen wij of door ons geautoriseerde werkplaatsen mogen het apparaat openen en repareren. Anders vervalt de garantie. Wij verlenen alleen de bovengenoemde garantie en nemen geen andere vervolgcosten in welke vorm dan ook op ons.

Uitsluiting van aansprakelijkheid

Deze handleiding werd zorgvuldig gecontroleerd op fouten. Niettemin kunnen fouten en vergissingen niet uitgesloten worden. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten. Technische wijzigingen voorbehouden.

ENG Induction heater **ECO**

1. Preface

Thank you for using our induction heater. Please read this instruction manual carefully, in order to achieve the best results.

This is an induction heating system for workshops/automotive area.

With this device, metallic and magnetic objects (screws, nuts and bolts, bearings etc.) are heated up, using high-frequency magnetic fields.

The heat is flameless, making it perfectly suitable for removing plastic parts.

2. Safety regulations

A. General workplace safety regulations

Read and make sure you have understood all the instructions. Not observing all the instructions can result in an electric shock, fire and/or injury.

Make sure bystanders, children, visitors and animals stay at a safe distance during operation of the induction heater. They could distract you, causing you to lose control over the induction rod.

Keep your workplace clean and ensure good lighting.

Dirty and dark workplaces easily lead to accidents.

In dry weather, do the work outdoors. If this is not possible, ensure good ventilation and a dry workplace when you work indoors. With the help of fans please make sure that the air flow is from indoors to outdoors.

Make sure that a fully filled fire extinguisher is always within reach when working with the induction heater.

B. Personal safety rules

If you have a pacemaker or any other kind of electronic or metallic surgical implant, do not operate the induction heater and stay at least one meter away from an induction heater in operation.

Although the magnetic fields radiating from the tools are only sent out within a few inches, they constitute a dangerous risk for the correct operation of any implanted medical electronic devices of users and any bystanders.

Do not wear clothing with metallic components, e.g. belt buckles, buttons, pocket lapels or zips when working with the induction heater. The induction heater can heat these components strongly and very quickly, and cause burns or even ignite clothing.

Remove any metallic objects, such as a pocketknife, mini tools, keys, chains, etc. while you operate the induction heater and do not wear any metallic objects, such as a jewellery, watches, piercings, etc. on your body.

Do not operate the heating rod, while under the influence of drugs, alcohol or any medication.

Do not use the heating rod within 10 cm of any airbag component. The heat that emanates from the induction heater can ignite the airbag propellant, causing it to explode without warning. Refer to the maintenance manual of the vehicle for the exact position of the airbag. Before operating the induction heater, refer to the maintenance manual of the vehicle for the exact position of the airbag.

Do not overreach at any time and maintain secure footing and balance. This allows you to have better control of the induction heater in unexpected situations.

Always wear safety goggles when working with the induction heater.

Fumes and smoke from hot/burning adhesives are toxic. Wear an officially approved, dual filter respirator (against dust and fumes). Ensure that the respirator fits properly. Beards and facial hair may prevent the respirator from sealing properly. Please do not use disposable paper masks under any circumstances.

Always wear heat-resistant gloves when working with the induction heater.

The induction heater heats metal very quickly.

You could burn your hands and fingers when trying to remove parts from hot metal surfaces.

C. Electrical safety regulations

Do not use the induction heater in the rain or in humid conditions or immerse it in water. If the device is exposed to water or other liquids, this can cause electrical shock.

Disconnect the induction heater from the power supply before replacing an adaptor.

Treat the power cable carefully. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges and/or moving parts.

Do not use the induction heater if the cable is damaged.

Damaged cables may cause an electric shock.

Disconnect the induction heater from the power supply when not in operation.

Extension cable:

If an extension cable is necessary, only the following two cable lengths are approved for use with the induction heater:

4.00 m² = approx. 8 m

2.50 m² = approx. 16 m

Only use one single extension cable at a one time.

Do not connect two or more extension cables in series with each other.

Unwind the extension cable - wound up extension cables can overheat and cause fire.

D. Fire protection regulations

Do not attempt to heat aerosol cans, paint cans or any container containing fuels, gases or liquids under pressure. The heat can cause the container to explode and the contents to ignite.

Do not use a heater coil if the insulation is damaged. If the insulation is damaged, contact with a vehicle can cause sparks. This constitutes a fire hazard particularly when working near gas pipelines/tanks.

E. Safety regulations for using the induction heater

Never leave the induction heater unattended when it is turned on.

Do not attempt to repair or service the induction heater.

There are no user-serviceable parts and no action required apart from replacing the coils.

Do not rotate or bend the power cable excessively, as this can cause damage to the internal wiring.

Make sure that the device can be adequately ventilated.

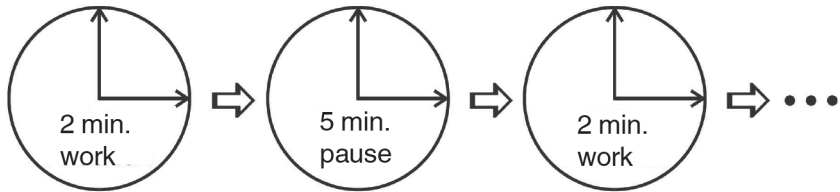
Make sure that the vent of the induction heater is clean and free of dust and contaminants, in order to ensure an adequate air supply.

Before you connect the induction heater to the circuit, make sure that the mains voltage matches the voltage on the rating plate +/- 10%. Incompatible voltage can cause serious damage to the induction heater.

Do not use the induction heater for longer than one work cycle.

The circuit board has overheating protection, however, the electrodes do not.

Work cycle: two minutes on - five minutes off.



When there is a danger of overheating, the LED lamp changes from white to yellow.

4. Mode of operation

If the power cord is connected to a power outlet with an earth leakage circuit breaker, a properly grounded power supply connection is ensured. The **induction heater** transforms the voltage to meet the rating plate specification. A work coil, the **flexible induction line**, the **shapeable induction line**, the **induction spiral coil** or the **induction spiral** is inserted into the end of the **electrode** and then fixed with **clamping screws**. The coil then converts the current into a high-frequency alternating magnetic field. This magnetic field crosses the metallic, conductive work surface (e.g. the frozen nut) and causes the electrons in the metal to vibrate according to the principle of electromagnetic induction. The kinetic energy of the moving electrodes is dissipated as heat, warming up any metal within the tool's working range. The more easily a material is magnetized, the greater the heat that developed within. That is why the induction heater heats up ferrous metals and their alloys readily, but it has no effect on glass, plastics, wood, fabric and other non-conductive materials.

The **On/Off switch** is used to turn the device on and off. For as long as the switch is pressed the device remains on.

5. Preparation for use

Read and make sure you have understood all safety warnings and precautions in this manual before you use the induction heater.

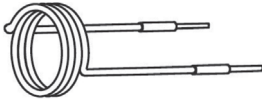
Generator and induction heater

The induction heater is designed for the power supply printed on the label and works without damage at voltages up to 10 % above the specified value.

1. Generator: Some portable generators, and in particular cheap devices, which generate 4 kW or less, are unregulated and can exceed the voltage by more than 20 % which will damage the device and void the warranty. If you are unsure with regard to the electrical generator that powers the induction heater, have an expert measure the generator voltage with a digital voltmeter. Measure the voltage when the generator is warm and without load. The voltage of some generators can be reduced by reducing the engine speed.

2. Induction heater: DC/AC converter operation: Use only 1.8 kW or larger sine wave inverters.

6. Using the induction coils



Induction coils are used to heat nuts, fasteners, frozen door hinges, exhaust manifold bolts, truck frame bolts and sensors (O2).

The life of the induction heating coil can be extended by only heating objects until the seized rusted connections are broken. The insulation of the coil will eventually burn through, if you hold it directly to hot nuts.

Loosening corroded, rusty and "fseized" screws and nuts ≤ M18

1. Carry out section 5, "Preparation for use".

2. Switch on the induction heater.

3. Position the coil to it surround the seized nut for **2 seconds** only, try to release the nut with a spanner or a socket wrench. If this is not possible, use the coil for a further **2 seconds** and then try again with the spanner.

There is usually no reason to heat a nut until it glows in order to free it from the corrosion binding it to the bolt.

7. Using the shapeable induction line



Function: The shapeable induction line can be shaped to carry out any of the above mentioned coil jobs or to remove user-specific parts or hail dents/slight dents.

A. Loosening corroded, rusty and "seized" screws and nuts > M18

1. Carry out section 5, "Preparation for use".

2. Coil the shapeable induction line to fit the size of the nut and heat it.

Tip: The more coil windings you have, the faster it heats up.

3. Insert both ends of the shapeable induction line into the electrodes and tighten the locking screws.

4. Position the line to it surrounds the seized nut for **2 seconds** only and then try to release the nut with a spanner or a socket wrench. If this is not possible, use the line for a further **2 seconds** and then try again with the spanner. There is usually no reason to heat a nut until it glows in order to free it from the corrosion binding it to the bolt.

B. Heat shrinkage of hail dents / slight dents in metal sheets

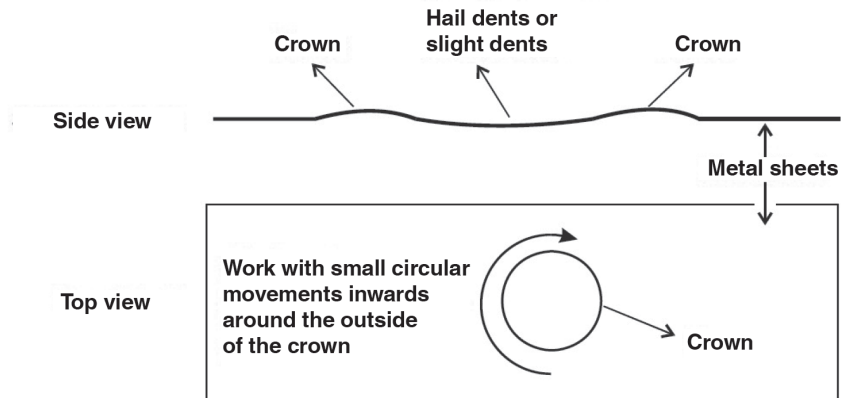


1. Carry out section 5, "Preparation for use".

2. Configure the shapeable induction line as shown in the picture above.

3. Hold the shapeable induction line 1.25 to 2.5 cm above the area surrounding the dent, perform small circular movements and gradually bring it closer to the dent.

Move it around the dent making sure to stay at the outside of the dent crown. As soon as the dent shrinks, pull the shapeable induction line away quickly and cool the treated dent with a damp cloth. If the dent sucks inwards, you are not heating far enough around the outside of the crown. Repeat the process until the dent is completely eliminated.



Tip: If a dent starts to smoke, remove the shapeable induction line from the area immediately. This is the point at which the paint will begin to bubble. Be careful when dealing with white or light-coloured paints. These light-coloured paints tend to turn yellow sooner than dark colours.

Troubleshooting: If the dent does not seem to be shrinking, may be there crease in the metal, or the metal has been stretched too far.

8. Using the flexible induction line



Function: The **flexible induction line** is used, to release a joint element from an axle housing, to free fixed sensors and to remove ball joints.

Expanding a workpiece to remove an interlocking part.

1. Carry out section 5, "Preparation for use".
2. Insert both ends of the flexible induction line into the electrodes and tighten the locking screws.
3. Wrap the line at least 3 times around the workpiece to be expanded.

Tip: The more coil windings you have, the faster it heats up.

4. Insert the other end into the remaining open electrode and tighten the locking screw.
5. Switch on the induction heater.
6. Heat the workpiece until it is wide enough to remove the joint element.
7. Release the On/Off button and loosen both locking screws to remove the flexible induction line.

9. Using the round induction spiral



Function: The **induction spiral** is used to remove labels, adhesive foils, graphics, emblems, small edge protection mouldings and bar codes.

Removing glued parts.

1. Carry out section 5, "Preparation for use".
2. Insert both ends of the induction spiral into the electrodes and tighten the locking screws.
3. Switch on the induction heater.
4. Touch the end of the part to be removed for a few seconds with the induction spiral.

As soon as an end starts peeling off, pull the part you want to remove outwards, with constant pressure. Touch the part with the induction spiral again, moving it downwards while you maintain outward pressure, until the part has been removed completely.

10. Troubleshooting

1. The induction heater switches itself off when it overheats, however, the electrodes do not have protection against overheating. This is the reason for a work cycle (see section E. Safety regulations). If the induction heater switches off suddenly - the LED lamp changes colour from white to yellow - make sure that the power supply is not interrupted.
2. If you are using an extension cord, make sure there are no kinks in it. Let the device cool down for at least 15 minutes and then try again.
3. If the problem persists, please contact your dealer.

11. Disassembly and storage

Switch off the induction heater and allow the device and all work coils to cool down for at least 30 minutes before you disassemble or clean it, or before you put it into storage. Handling the device or its parts before they have cooled down, can lead to burns. Storing the device while still hot can cause damage to parts of the equipment, or pose a fire hazard.

1. When you have finished work, switch off the induction heater by releasing the On/Off button. Make sure that the internal fan stops.
2. Disconnect it from its power source.
3. After having cooled down, place the device, and the coils into the foam cutouts in the storage case.

12. Cleaning Instructions

A. Correct cleaning

1. Ensure that the appliance is switched off and disconnected from the power supply. Use a dry, clean, soft cloth or paper towel to remove grease, oil and other dirt from the induction heater, the tools and the power cables before you place the device in the case.

2. For grease, oil and dirt which are more difficult to remove, use generally available, non-volatile automotive products for interior cleaning.

Let all the components dry completely before you use the induction heater again.

B. Incorrect cleaning

1. Do not immerse any parts of the device in water or a cleaning solution.

2. Do not spray the device with water or wash it under running water.

3. Do not clean any components with volatile organic compounds such as petrol, benzene, paraffin, Methyl Ethyl Ketone (MEK), fuel oil, brake component cleaner, plastic adhesive solvents, paint removers, thinners, strippers, etc. These substances pose a fire hazard and harden or dissolve the polymer materials used in the components of the induction heater.

4. Do not use torches, space heaters, heat guns, gas ovens or microwaves to dry the components of the induction heater.

13. Warranties and/or repairs

We warrant the induction heater and any parts thereof, with the exception of all work coils, to be free from defects in materials and workmanship for a period of one year from the date of initial purchase if operated in accordance with these operating and safety instructions.

This warranty is not transferable. The purchaser must send the product together with proof of purchase directly to us and cover for the transport costs. This warranty is void if the induction heater is not used in accordance with this operator's manual. Only we or our authorized workshops may open the device and carry out repairs, otherwise this warranty will be void. We provide the above-mentioned warranty only and assume no other consequential costs of any kind.

Disclaimer

This operator's manual has been examined carefully for mistakes. Nevertheless, mistakes and errors cannot be ruled out. The manufacturer assumes no liability for printing errors.

We reserve the right to make technical modifications.

FRE Outil de déblocage par induction **ECO**

1. Préface

Merci d'utiliser notre outil de déblocage par induction. Veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation pour tirer pleinement profit de votre outil de déblocage par induction.

Il s'agit d'un système de chauffage par induction destiné aux ateliers / au secteur automobile.

Des champs magnétiques à haute fréquence échauffent des objets métalliques et magnétiques (vis, écrous, paliers, etc.).

Il s'agit d'une chaleur sans flamme qui est idéale pour le retrait de pièces en plastique.

2. Consignes de sécurité

A. Consignes de sécurité générales sur le lieu de travail

Lisez toutes les consignes et veillez à bien les comprendre. Le non-respect de l'ensemble des consignes peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures corporelles.

Tenez éloignés les passants, les enfants, les visiteurs et les animaux pendant l'exploitation de l'appareil de chauffage à induction. Ceux-ci pourraient détourner votre attention et vous faire perdre le contrôle sur la tige d'induction.

Veillez à la propreté et au bon éclairage de votre poste de travail.

Un poste de travail sombre et sale est plus susceptible d'entraîner des accidents.

Travaillez en extérieur par temps sec. Si cela s'avère impossible, veillez à une bonne ventilation en cas de travaux dans des locaux en intérieur et à l'absence d'humidité sur le poste de travail. À l'aide de ventilateurs, veillez à ce que l'air intérieur soit évacué vers l'extérieur.

En cas de travaux avec l'outil de déblocage par induction, assurez-vous d'avoir toujours un extincteur plein à portée de main.

B. Consignes de sécurité personnelles

Si vous êtes porteur d'un pacemaker ou de tout autre implant chirurgical électronique ou métallique, ne faites pas fonctionner l'outil de déblocage par induction et tenez-vous à une distance minimum d'un mètre de l'outil de déblocage par induction en fonctionnement.

Bien que les champs magnétiques émis par les outils ne rayonnent qu'à une distance de quelques centimètres seulement, ils représentent un risque important pour le fonctionnement correct de tous les implants électroniques médicaux pour l'utilisateur et toutes les personnes à proximité.

En cas de travail avec l'outil de déblocage par induction, ne portez pas de vêtements présentant des éléments métalliques, par ex. boucles de ceinture, boutons, revers de poche ou fermetures zippées. L'outil de déblocage par induction peut échauffer fortement et très rapidement ces éléments et provoquer des brûlures, voire l'inflammation des vêtements.

Retirez tous les objets métalliques, par ex. canifs, mini-outils, clés, chaînes, etc. pendant le fonctionnement de l'outil de déblocage par induction et ne portez aucun objet métallique, par ex. bijoux, montres, piercings, etc. sur le corps.

Ne faites pas fonctionner la tige chauffante si vous êtes sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments, quels qu'ils soient.

N'utilisez pas la tige chauffante dans un rayon de 10 cm aux environs d'un airbag. La chaleur qui émane de l'outil de déblocage par induction peut enflammer l'agent propulseur

de l'airbag, ce qui peut provoquer son explosion sans avertissement. Avant utilisation, renseignez-vous sur le positionnement exact des airbags dans le manuel d'entretien du véhicule.

Ne vous tenez pas trop éloigné et conservez à tout moment une posture stable et un bon équilibre afin d'avoir un meilleur contrôle sur l'outil de déblocage par induction en cas de situations inattendues.

Portez toujours des lunettes de protection en cas de travaux avec l'outil de déblocage par induction.

Les vapeurs et la fumée des colles chaudes sont toxiques. Portez un masque de protection respiratoire à double filtre (contre la poussière et la vapeur) possédant une homologation officielle. Assurez-vous que le masque est bien ajusté. La barbe et la moustache peuvent éventuellement contribuer à ce que le masque ne soit pas étanche. N'utilisez en aucun cas un masque en papier à usage unique.

En cas de travaux avec l'outil de déblocage par induction, portez toujours des gants de protection résistant à la chaleur. L'outil de déblocage par induction chauffe très rapidement le métal.

Vous risquez de vous brûler les mains et les doigts en essayant de retirer les pièces des surfaces métalliques brûlantes.

C. Consignes de sécurité électriques

N'utilisez pas l'outil de déblocage par induction sous la pluie ou en présence d'humidité et ne le plongez pas dans l'eau. Si l'appareil est exposé à l'eau ou à d'autres liquides, il existe un risque d'électrocution.

Débranchez l'outil de déblocage par induction de l'alimentation électrique avant de remplacer l'un des adaptateurs.

Manipulez le câble électrique avec précaution. Tenez le câble à l'écart de toute source de chaleur, de l'huile, d'arêtes vives et/ou de pièces mobiles.

N'utilisez pas l'outil de déblocage par induction si le câble est endommagé.

Des câbles endommagés peuvent provoquer un choc électrique.

Débranchez l'outil de déblocage par induction de l'alimentation électrique lorsqu'il n'est pas en fonctionnement.

Câble prolongateur :

si l'emploi d'un câble prolongateur s'avère nécessaire, seuls des câbles présentant l'une des deux longueurs suivantes peuvent être utilisés avec l'outil de déblocage par induction :

4,00 m² = env. 8 m

2,50 m² = env. 16 m

Utilisez toujours un seul câble prolongateur.

Ne connectez pas deux câbles prolongateurs ou plus en série.

Déroulez entièrement le câble prolongateur – des câbles prolongateurs enroulés serrés peuvent surchauffer et provoquer un incendie.

D. Consignes de protection contre l'incendie

N'essayez pas d'échauffer des bombes aérosols, des pots de peinture ou autres récipients contenant des carburants, des gaz ou des liquides sous pression. La chaleur ainsi générée peut entraîner l'explosion des récipients et l'inflammation de leur contenu.

N'utilisez pas un serpentin de chauffage dont l'isolation est endommagée. Si l'isolation est endommagée, il peut se former des étincelles en cas de contact avec un véhicule. Cette situation représente notamment un risque d'incendie en cas de travaux à proximité de conduites/réservoirs de gaz.

E. Consignes de sécurité pour l'utilisation de l'outil de déblocage par induction
Ne laissez pas l'outil de déblocage par induction sans surveillance lorsqu'il est en marche.

N'essayez pas de réparer ou d'entretenir l'outil de déblocage par induction.

L'utilisateur n'est pas tenu d'entretenir les pièces de l'appareil, à l'exception du remplacement des embouts.

Ne tordez ou ne pliez pas le câble électrique de manière excessive, sous peine d'endommager le fil à l'intérieur.

Veillez à une bonne ventilation de l'appareil.

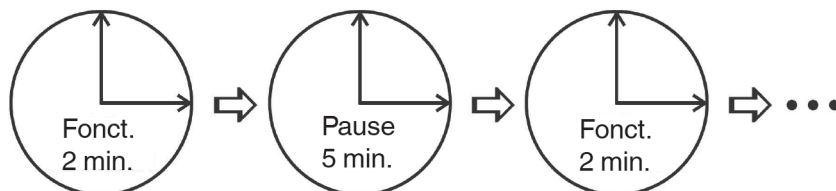
Assurez-vous que l'échappement de l'outil de déblocage par induction soit propre et exempt de poussières et de salissures de façon à garantir une arrivée d'air suffisante.

Assurez-vous, avant de brancher l'outil de déblocage par induction sur le circuit électrique, que la tension secteur corresponde bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique +/- 10 %. Une tension non compatible peut entraîner de graves dommages sur l'outil de déblocage par induction.

N'utilisez pas l'outil de déblocage par induction plus longtemps qu'un cycle de travail.

La carte électronique présente une protection contre la surchauffe, mais pas les électrodes.

Cycle de travail : deux minutes en service – cinq minutes d'arrêt.



En cas de menace de surchauffe, le voyant LED passe du blanc au jaune.

4. Principe de fonctionnement

Si le câble d'alimentation secteur est branché sur une prise secteur munie d'un interrupteur à courant différentiel résiduel, il garantit une alimentation électrique correctement reliée à la terre. **L'outil de déblocage par induction** transforme la tension conformément à la plaque signalétique. Un serpentin de travail, à savoir le **câble d'induction** flexible, le **fil d'induction**, le **serpentin d'induction** ou la **spirale d'induction** est branché dans l'extrémité des **électrodes** et peut alors être fixé avec des **vis de serrage**. Le serpentin transforme alors le courant en un champ magnétique alternatif à haute fréquence. Ce champ magnétique croise la surface de travail conductrice métallique (par ex. l'écrou grippé) et fait vibrer les électrodes dans le métal selon le principe de l'induction électromagnétique. L'énergie cinétique des électrodes mobiles se dissipe sous forme de chaleur qui réchauffe n'importe quel métal se trouvant au sein de la zone de travail de l'outil. Plus un matériau se magnétise facilement, plus la chaleur qui s'y développe est importante. Par conséquent, l'outil de déblocage par induction réchauffe aisément les métaux ferreux et leurs alliages, mais n'a aucun effet sur le verre,

les plastiques, le bois, le tissu et tout autre matériau non conducteur.

L'interrupteur **marCHE/arrêt** est utilisé pour mettre l'appareil en marche et à l'arrêt.

L'appareil est en marche tant que l'interrupteur reste enfoncé.

5. Travaux préparatoires avant l'utilisation

Assurez-vous d'avoir lu et compris l'ensemble des avertissements de sécurité et mesures de précaution figurant dans ce manuel avant d'utiliser l'outil de déblocage par induction.

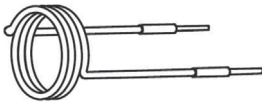
Générateur et outil de déblocage par induction

L'outil de déblocage par induction a été conçu pour l'alimentation électrique qui est imprimée sur l'étiquette et fonctionne sans dommage à des tensions qui dépassent 10% max. de la valeur indiquée.

1. Générateur : certains générateurs portatifs, en particuliers les appareils bon marché qui génèrent 4 kW ou moins, ne sont pas étalonnés et peuvent dépasser la tension de plus de 20 %. Dans ce cas, l'appareil subit des dommages et la garantie n'est plus valable. Si vous avez des doutes concernant le générateur électrique qui alimente en courant l'outil de déblocage par induction, faites mesurer la tension du générateur par un spécialiste à l'aide d'un voltmètre numérique. Mesurez la tension lorsque le générateur est chaud et hors charge. Dans le cas de certains générateurs, il est possible de diminuer la tension en réduisant la vitesse du moteur.

2. Outil de déblocage par induction: mode convertisseur CC/CA : utilisez uniquement un convertisseur sinusoïdal 1,8 kW ou supérieur.

6. Utilisation des serpentins d'induction



Les serpentins d'induction sont utilisés pour échauffer des écrous, éléments de fixation, gonds de portes, boulons de tubulures d'échappement, boulons de châssis de camions et capteurs (O2).

La durée de vie du serpentín peut être prolongée en échauffant des objets juste assez pour casser le raccord rouillé grippé.

L'isolation du serpentín peut finir par fondre lorsque celui-ci est maintenu directement contre les écrous brûlants.

Desserrage de vis et d'écrous \leq M18 corrodés, rouillés et « grippés »

1. Procédez au point 5 « Travaux préparatoires pour l'utilisation ».

2. Mettez l'outil de déblocage par induction en marche.

3. Amenez le serpentín pendant **2 secondes** seulement à proximité de l'écrou grippé et essayez de desserrer l'écrou avec une clé ou clé à pipe. Si cela ne suffit pas, utilisez le serpentín pendant **2 secondes** supplémentaires et réessayez avec la clé.

En règle générale, il n'y a aucune raison d'échauffer un écrou jusqu'à l'incandescence pour le libérer de la corrosion qui le retient sur le boulon.

7. Utilisation du fil d'induction



Fonctionnement : Le fil d'induction peut être formé de façon à ce que chacun des travaux préalables avec le serpentin puisse être réalisé ou que des pièces propres à l'utilisateur ou des bosses / légers enfoncements puissent être retirés.

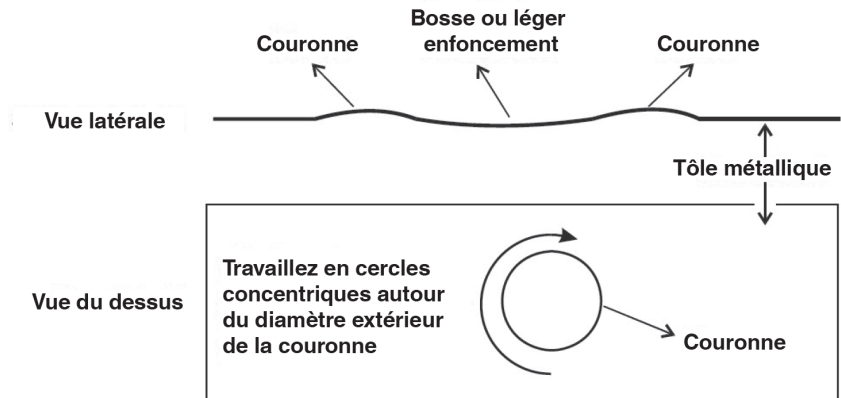
A. Desserrage de vis et d'écrous \leq M18 corrodés, rouillés et « grippés »

1. Procédez au point 5 « Travaux préparatoires pour l'utilisation ».
 2. Configurez le fil à la taille de l'écrou en l'enroulant autour d'un logement pour cet écrou.
- Conseil :** plus vous pouvez réaliser de spires, plus l'échauffement sera rapide.
3. Insérez les deux extrémités du fil d'induction dans les électrodes et serrez les vis de fixation.
 4. Amenez le fil pendant **2 secondes** seulement à proximité de l'écrou grippé et essayez de desserrer l'écrou avec une clé ou clé à pipe. Si cela ne suffit pas, utilisez le fil pendant **2 secondes** supplémentaires et réessayez avec la clé. En règle générale, il n'y a aucune raison d'échauffer un écrou jusqu'à l'incandescence pour le libérer de la corrosion qui le retient sur le boulon.

B. Rétraction thermique des bosses / légers enfoncements sur la tôle métallique



1. Procédez au point 5 « Travaux préparatoires avant l'utilisation ».
2. Configurez le fil d'induction de façon à ce qu'il ressemble au schéma ci-dessus.
3. Tenez le fil d'induction 1,25 à 2,5 cm au-dessus d'une bosse, déplacez-le en effectuant un petit mouvement circulaire et amenez-le de plus en plus près de la bosse, mais sans franchir le bord extérieur de la couronne de la bosse. Dès que la bosse se rétracte, retirez rapidement le fil d'induction et refroidissez la bosse traitée avec un chiffon humide. Lorsque la bosse rentre vers l'intérieur, cela signifie que vous n'approchez pas l'appareil de chauffage suffisamment près du bord extérieur de la couronne. Répétez l'opération jusqu'à ce que la bosse soit complètement éliminée.



Conseil : si un nuage de fumée s'échappe de la bosse, éloignez immédiatement le fil d'induction de celle-ci. C'est le moment à partir duquel la peinture commence à faire des bulles. Soyez également prudent en présence de peintures blanches et claires. Ces peintures claires ont tendance à davantage jaunir que les peintures foncées.

Dépannage : si la bosse refuse visiblement de se rétracter, cela peut indiquer qu'il y a un pli dans le métal ou que le métal a été trop étiré.

8. Utilisation du câble d'induction



Fonctionnement : le **câble d'induction** est utilisé pour détacher une articulation d'un carter d'essieu, desserrer des capteurs coincés et retirer des rotules.

Prolonger une pièce pour retirer une pièce emboîtée.

1. Procédez au point 5. « Travaux préparatoires avant l'utilisation ».
2. Insérez une extrémité du câble d'induction dans une des électrodes et serrez la vis de blocage.
3. Enroulez le câble au moins 3 fois autour de la pièce à prolonger.

Conseil : plus vous réalisez de spires, plus l'échauffement sera rapide.

4. Insérez l'autre extrémité dans l'électrode encore libre et serrez la vis de blocage.
5. Mettez l'outil de déblocage par induction en marche.
6. Échauffez suffisamment la pièce pour retirer l'articulation.
7. Relâchez l'interrupteur marche/arrêt et dévissez les deux vis de blocage pour retirer le câble d'induction.

9. Utilisation de la spirale d'induction circulaire



Fonctionnement : La **spirale d'induction** est utilisée pour retirer les autocollants, les films adhésifs, les œuvres graphiques, les petites moulures latérales et les codes-barres. Retrait d'éléments collés.

1. Procédez au point 5 « Travaux préparatoires avant l'utilisation ».
2. Insérez les deux extrémités du serpentín d'induction dans l'électrode et serrez les vis de fixation.
3. Mettez l'outil de déblocage par induction en marche.
4. Maintenez la spirale d'induction quelques secondes sur l'extrémité de l'élément à retirer. Dès qu'une extrémité se décolle, tirez l'élément à retirer vers l'extérieur en appliquant une pression constante. Amenez de nouveau la spirale sur l'élément en le déplaçant vers le bas au-dessus de l'élément tout en continuant d'exercer une pression vers l'extérieur jusqu'à ce que l'élément soit entièrement décollé.

10. Dépannage

1. L'outil de déblocage par induction s'éteint quand il est en surchauffe, mais les électrodes ne possèdent aucune protection contre la surchauffe. Par conséquent, il existe un cycle de travail (voir point E – Consignes de sécurité). Si l'outil de déblocage par induction s'éteint brusquement, le voyant LED passe du blanc au jaune. Assurez-vous que l'alimentation électrique ne soit pas interrompue.
2. Si vous utilisez un câble prolongateur, assurez-vous qu'il ne présente aucune pliure. Laissez l'appareil refroidir au moins 15 minutes et réessayez d'utiliser l'appareil.
3. Si le problème persiste, veuillez contactez votre revendeur.

11. Démontage et stockage

Éteignez l'outil de déblocage par induction et laissez l'appareil et tous les serpentins de travail refroidir pendant au moins 30 minutes avant de le démonter, de le nettoyer ou de le stocker. La manipulation de l'appareil ou de ses accessoires avant qu'ils n'aient refroidi peut entraîner des brûlures. Le stockage peut entraîner un risque d'endommagement des pièces de l'équipement ou un risque d'incendie.

1. Dès que vous avez terminé votre travail, éteignez l'outil de déblocage par induction en relâchant le bouton marche/arrêt. Assurez-vous que le ventilateur interne est à l'arrêt.
2. Coupez l'alimentation électrique.
3. Une fois refroidis, rangez l'appareil et les accessoires dans les logements en mousse correspondants du coffret.

12. Consignes de nettoyage

A. Nettoyage correct

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint et débranché. Utilisez un chiffon sec, propre et doux en tissu ou en papier pour retirer la graisse, l'huile et autres salissures de l'outil de déblocage par induction, de ses accessoires et des câbles électriques avant de les ranger dans le coffret.

2. Pour la graisse, l'huile et les salissures plus difficiles à éliminer, utilisez des produits automobile courants, non volatils, pour l'entretien intérieur.

Laissez sécher entièrement tous les composants avant de réutiliser l'outil de déblocage par induction.

B. Nettoyage incorrect

1. N'immergez aucune pièce de l'appareil dans l'eau ou dans une solution de nettoyage.

2. N'aspergez pas d'eau dans l'appareil et ne lavez aucune pièce sous l'eau courante.

3. Ne nettoyez aucun élément avec des composés organiques volatils tels que l'essence, benzène, paraffine, produits décapants, méthyl-éthylcétone, fioul, produits nettoyants pour organes de freinage, dissolvants pour colles pour plastiques, décapants pour peintures, diluants, etc. Ces produits représentent un risque d'incendie et durcissent ou dissolvent les matériaux polymères qui sont utilisés dans les composants de l'outil de déblocage par induction.

4. N'utilisez pas de torches, de chauffages d'appoint, de pistolets à air chaud, de fours à gaz ou de fours à micro-ondes pour sécher les éléments de l'outil de déblocage par induction.

13. Garanties et/ou réparations

Nous garantissons l'absence de vices matériels et de vice de fabrication sur l'outil de déblocage par induction et ses accessoires, à l'exception des serpentins, pour une durée d'un an à compter de la date de première acquisition, dans la mesure où ceux-ci sont utilisés conformément aux présentes consignes d'utilisation et de sécurité. La garantie n'est pas transférable. L'acquéreur est tenu de nous renvoyer le produit accompagné de sa preuve d'achat et prend en charge les frais de port. La garantie perd toute validité si l'outil de déblocage par induction n'est pas utilisé dans le respect du présent manuel d'utilisation. Seuls nous-mêmes ou des ateliers agréés par nos soins sont habilités à ouvrir et réparer l'appareil, sous peine de perdre tout droit à garantie. Nous n'accordons une garantie que dans le cadre mentionné ci-dessus et déclinons tous autres frais subséquents, quels qu'ils soient.

Exclusion de responsabilité

Ce manuel d'utilisation a fait l'objet d'une relecture minutieuse. D'éventuelles erreurs ou omissions ne peuvent toutefois pas être complètement exclues. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs d'impression. Sous réserve de modifications techniques.

1. Predgovor

Hvala vam što koristite naš indukcijski grijač. Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za najbolje rezultate.

Riječ je o indukcijskom sustavu grijanja za radionice/automobilski sektor.

S pomoću visokofrekvencijskih magnetskih polja zagrijavaju se metalni i magnetski predmeti (vijci, matice, ležajevi itd.).

Riječ je o grijanju bez plamena koje najbolje odgovara uklanjanju plastičnih dijelova.

2. Sigurnosni propisi

A. Opći sigurnosni propisi na radu

Pročitajte i pokušajte razumjeti sve upute. Nepoštivanje svih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili tjelesne ozljede.

Držite promatrače, djecu, posjetitelje i životinje na udaljenosti tijekom rada indukcijskog grijača. Oni vam mogu odvratiti pažnju tako da možete izgubiti kontrolu nad indukcijskom drškom.

Održavajte čistoću na radnom mjestu i osigurajte dobru rasvjetu.

Rad na prljavim i tamnim radnim mjestima može lako dovesti do nesreće.

Za vrijeme suhog vremena radite na otvorenom. Ako to nije moguće, osigurajte dobro prozračivanje i suho radno mjesto prilikom rada u zatvorenom prostoru. Ventilatorima osigurajte protok zraka od unutra prema van.

Prilikom rada s indukcijskim grijačem uvijek imajte pri ruci potpuno napunjeni uređaj za gašenje požara.

B. Osobni sigurnosni propisi

Nemojte se koristiti indukcijskim grijačem i ostanite najmanje jedan metar od indukcijskog grijača koji se nalazi u pogonu ako imate ugrađeni srčani stimulator (pejsmejer) ili bilo koji drugi tip elektroničkog ili metalnog kirurškog implantata.

Iako magnetska polja alata zrače samo nekoliko inča, oni predstavljaju opasan rizik za ispravan rad svih ugrađenih medicinskih elektroničkih uređaja rukovatelja i svih promatrača.

Prilikom rada s indukcijskim grijačem nemojte nositi odjeću s metalnim dijelovima kao npr. kopče remena, dugmad, metalne dijelove na rukavima ili patentne zatvarače.

Indukcijski grijač može vrlo brzo zagrijati te dijelove i uzrokovati opekline ili čak i zapaljenje odjeće.

Uklonite sve metalne predmete, npr. džepni nož, mini alate, ključeve, lance itd., dok upravljate indukcijskim grijačem i ne nosite na tijelu metalne predmete, npr. nakit, satove, piercinge itd.

Nemojte upotrebljavati grijaču dršku dok ste pod utjecajem droga, alkohola ili bilo kojeg lijeka.

Ne koristite grijač unutar 10 cm od bilo koje komponente opremljene zračnim jastukom.

Toplina koja proizlazi iz indukcijskog grijača može zapaliti pogonsko gorivo zračnog jastuka uzrokujući eksploziju bez upozorenja. Prije upravljanja vozilom informirajte se u priručniku za održavanje o točnom položaju zračnog jastuka.

Nemojte se previše pružati i u svako vrijeme očuvajte stabilan položaj i ravnotežu, time osiguravate bolju kontrolu indukcijskog grijača u neočekivanim situacijama.

Tijekom rada s indukcijskim grijačem uvijek nosite zaštitne naočale.

Pare i dim iz toplih/gorućih ljepila su otrovni. Nosite zaštitnu masku za usta s dvostrukim filtrom (protiv prašine i pare) koju su odobrili službeni organi. Uvjerite se da vam maska odgovara. Brade i dlake na licu mogu eventualno biti uzrok tome da maska ne sjedne pravilno na lice. Ni u kojem slučaju se nemojte koristiti jednokratnim papirnatim maskama. **Tijekom rada s indukcijskim grijačem uvijek nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu.** Indukcijski grijač vrlo brzo zagrijava metal. Možete spaliti ruke i prste dok pokušavate ukloniti dijelove s vrućih metalnih površina.

C. Propisi o električnoj sigurnosti

Nemojte koristiti indukcijski grijač na kiši ili vlazi ili ga uranjati u vodu. Izlaganje uređaja vodi ili drugim tekućinama može prouzročiti električni udar.

Odspojite indukcijski grijač iz napajanja prije zamjene bilo kojeg od prilagodnika.

Pažljivo rukujte kabelom napajanja. Kabel držite podalje od topline, ulja, oštih rubova i/ili pokretnih dijelova.

Nemojte koristiti indukcijski grijač ako je kabel oštećen.

Oštećeni kabeli mogu prouzročiti električni udar.

Odvojite indukcijski grijač s napajanja kada nije u upotrebi.

Produžni kabel:

ako je potreban produžni kabel, za korištenje s indukcijskim grijačem dopuštene su samo sljedeće dvije duljine kabela:

4,00 m² = cca 8 m

2,50 m² = cca 16 m

Istodobno upotrebljavajte samo jedan produžni kabel.

Ne spajajte dva ili više produžnih kabela jedan za drugim.

Otpustite produžne kabele - čvrsto namotani produžni kabeli mogu se pregrijati i izazvati požar.

D. Propisi o zaštiti od požara

Nemojte pokušavati zagrijavati sprej limenke, limenke boje ili bilo kakve spremnike koji pohranjuju gorivo, plinove ili tekućine pod pritiskom. Nastala toplina može uzrokovati eksploziju spremnika i zapaljenje sadržaja.

Ako je oštećena izolacija nemojte koristiti grijače. Ako je izolacija oštećena može doći do iskenja u kontaktu s vozilom. To posebno predstavlja opasnost od požara pri radu u blizini plinskih vodova/kontejnera.

E. Sigurnosni propisi za korištenje indukcijskog grijača

Ne ostavljajte indukcijski grijač bez nadzora dok je uključen.

Nemojte pokušavati popraviti ili servisirati indukcijski grijač.

Ne postoje dijelovi na uređaju koje biste sami trebali održavati, osim zamjene nastavaka zavojnice.

Nemojte pretjerano okretati ili savijati mrežni kabel jer to može oštetiti unutarnju žicu.

Osigurajte da se uređaj dovoljno prozračuje.

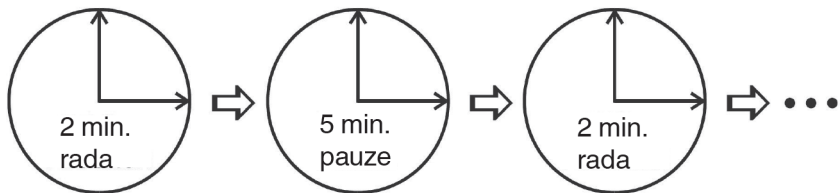
Osigurajte da je ventilacija indukcijskog grijača čista, bez prašine i onečišćenja tako da se osigura dovoljna količina zraka.

Prije spajanja indukcijskog grijača na strujni krug provjerite odgovara li mrežni napon naponu na pločici s podacima +/- 10%. Nekompatibilni napon može uzrokovati ozbiljnu štetu na indukcijskom grijaču.

Nemojte upotrebljavati indukcijski grijač više od jednog radnog ciklusa.

Ploča ima zaštitu od pregrijavanja, ali elektrode nemaju.

Radni ciklus: uključeno dvije minute – isključeno pet minuta.



U slučaju opasnosti od pregrijavanja, LED svjetlo se mijenja iz bijele u žutu.

4. Način rada

Kada je mrežni kabel povezan s utičnicom sa zaštitnom strujnom sklopkom osigurava pravilno uzemljenje priključka za napajanje. **Indukcijski grijač** transformira napon sukladno pločici s podacima. Radna zavojnica, fleksibilni **indukcijski kabel**, **indukcijska žica**, **indukcijska spiralna zavojnica** ili **indukcijska ploča** umeće se u **elektrode** i fiksira **vijcima za pričvršćivanje**. Zatim zavojnica pretvara struju u izmjenično magnetno polje visoke frekvencije. Ovo magnetsko polje prelazi na metalno provodljivu radnu površinu (npr. zaglavljenu maticu) i dolazi do vibriranja elektrona u metalu principom elektromagnetske indukcije. Kinetička energija pokretnih elektroda raspršuje se kao toplina koja zagrijava bilo koji metal koji je unutar radnog područja alata. Što se lakše neki materijal magnetizira veća je toplina koja se u njemu razvija. Stoga indukcijski grijač lako zagrijava željezne metale i njihove legure, ali nema utjecaja na staklo, plastiku, drvo, tkaninu i druge nevodljive materijale. Prekidač za **uključivanje / isključivanje** se koristi za uključivanje i isključivanje uređaja. Sve dok je sklopka pritisnuta, uređaj je uključen.

5. Priprema za upotrebu

Prije uporabe indukcijskog grijača pročitajte i pokušajte razumjeti sva sigurnosna upozorenja i mjere opreza u ovom priručniku.

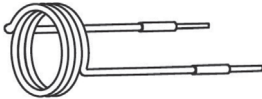
Generator i indukcijski grijač

Induktivni grijač namijenjen je napajanju koje je otisnuto na naljepnici i radi bez oštećenja pri naponu koji maks. premašuje 10% navedene vrijednosti.

1. Generator: Neki prijenosni generatori, posebice jeftini uređaji koji proizvode 4 kW ili manje, nisu regulirani i mogu prelaziti napon za više od 20%. Time dolazi do oštećenja uređaja i poništavanja jamstva. Ako imate bilo kakvu sumnju u električni generator koji napaja indukcijski grijač, obratite se stručnoj osobi koja će izmjeriti napon generatora digitalnim voltmetrom. Izmjerite napon na toplom generatoru bez opterećenja. Na nekim generatorima napon se može smanjiti smanjenjem brzine motora.

2. Indukcijski grijač: Pogon DC / AC pretvaračem: Koristite samo 1,8 kW ili veće pretvornike sinusnog vala.

6. Upotreba indukcijskih zavojnica



Indukcijske zavojnice se koriste za zagrijavanje matice, pričvrtnih vijaka, zaglavljenih preklopnih spojnica, vijaka ispušnih klinova, vijaka za okvir kamiona i senzora (O2).

Vijek indukcijske grijaće zavojnice može se produljiti zagrijavanjem predmeta samo toliko da se zaglavljeni hrđavi spoj prekine. Izolacija zavojnice će naposljetku izgorjeti ako se drži izravno na vrućim maticama.

Otpuštanje korodiranih zahrđalih i „zaglavljenih“ vijaka i matice ≤ M18

1. Provedite točku 5 „Priprema za upotrebu“.

2. Uključite indukcijski grijač.

3. Zavojnicu zavijte samo na **2 sekunde** oko zaglavljene matice i pokušajte otpustiti ključem ili utičnim ključem. Ako to ne uspije, upotrijebite zavojnicu još **2 sekunde**, a zatim pokušajte ponovo s pomoću ključa.

Obično ne postoji razlog za zagrijavanja matice do usijanja u svrhu uklanjanja korozije koja ju je zaglavila na klinu.

7. Upotreba indukcijske žice



Funkcija: Indukcijska žica može biti oblikovana tako da se može izvesti bilo koji od prethodnih radova ili se mogu ukloniti dijelovi specifični za korisnika ili udubljenja nastala tučom/manja udubljena.

A. Otpuštanje korodiranih zahrđalih i „zaglavljenih“ vijaka i matica > M18

1. Provedite točku 5 „Priprema za upotrebu“.

2. Konfigurirajte žicu na veličinu matice omatajući je oko prihvata za ovu maticu.

Savjet: Što više zavojnica imate to će se brže zagrijati.

3. Umetnite oba kraja indukcijske žice u elektrode i zategnite vijke za podešavanje.

4. Žicu zavijte samo na **2 sekunde** oko zaglavljene matice i pokušajte otpustiti ključem ili utičnim ključem. Ako to ne uspije, upotrijebite žicu još **2 sekunde**, a zatim pokušajte ponovo s pomoću ključa. Obično ne postoji razlog za zagrijavanja matice do usijanja u svrhu uklanjanja korozije koja ju je zaglavila na klinu.

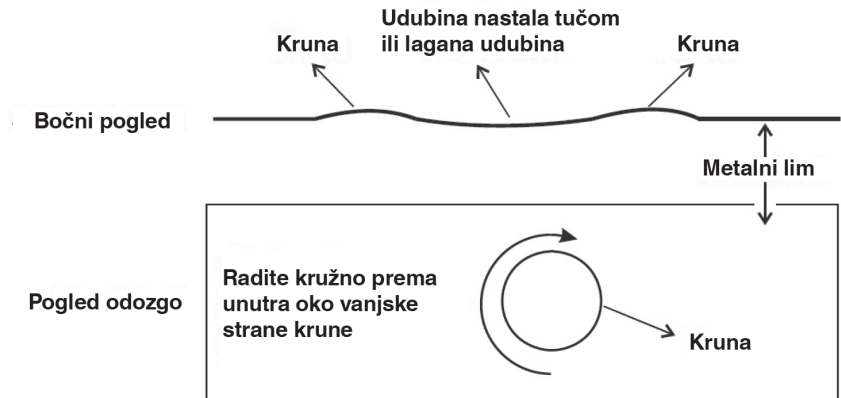
B. Smanjivanje zagrijavanjem udubljenja nastalih tučom/manjih udubljena u metalnom limu



1. Provedite točku 5 „Priprema za upotrebu“.

2. Konfigurirajte indukcijsku žicu kao što je prikazano na gornjem dijagramu.

3. Držite indukcijsku žicu od 1,25 do 2,5 cm iznad udubljenja, pomaknite ga u malom kružnom gibanju i postupno ga približite udubini, ali ostavite je oko vanjske strane krune udubljenja. Kad se udubljenje smanji, brzo povucite indukcijsku žicu i ohladite tretiranu udubinu vlažnom krpom. Ako se stvara još veće udubljenje, nedovoljno daleko zagrijavate područje oko vanjske strane krune. Ponovite postupak dok se udubina ne ukloni.



Savjet: Kada oblak dima izađe iz udubine, odmah uklonite indukcijsku žicu s tog mjesta. Ovo je točka u kojoj će se na boji početi stvarati mjehuri. Također budite oprezni s bijelim i svijetlim lakiranjem. Ove boje imaju tendenciju požutjeti za razliku od tamnih boja.

Utvrđivanje pogreške: Ako se čini da se udubina ne smanjuje moguće je da se u metalu nalazi nabor ili da je metal previše rastegnut.

8. Upotreba indukcijskog kabela



Funkcija: Indukcijski kabel se koristi za oslobađanje zglobnog tijela od kućišta osovine i fiksnih senzora te za uklanjanje kuglastih zglobova.

Proširivanje dijelova za uklanjanje komponenti koje su se međusobno zaglavile.

1. Provedite točku 5 „Priprema za upotrebu“.
2. Umetnite jedan kraj indukcijskog kabela u jednu od elektroda i zategnite vijak za podešavanje.

3. Omotajte kabel najmanje 3 puta oko dijela kojeg je potrebno proširiti.

Savjet: Što više zavojnica imate to će se brže zagrijati.

4. Umetnite drugi kraj u preostalu otvorenu elektrodu i zategnite vijak za podešavanje.

5. Uključite indukcijski grijač.

6. Zagrijavajte dio koji se obrađuje sve dok ne bude dovoljno širok da možete ukloniti zglobno tijelo.

7. Otpustite prekidač za uključivanje / isključivanje i otpustite oba vijka za podešavanje kako biste uklonili indukcijski kabel.

9. Upotreba okrugle indukcijske spirale



Funkcija: Indukcijska spirala se koristi za uklanjanje naljepnica, ljepljivih folija, grafika, natpisa, malih zaštitnih traka i barkodova.

Uklanjanje zalijepljenih dijelova.

1. Provedite točku 5 „Priprema za upotrebu“.
2. Umetnite oba kraja indukcijske spirale u elektrodu i zategnite vijke za podešavanje.
3. Uključite indukcijski grijač.
4. Indukcijsku spiralu držite nekoliko sekundi na kraju dijela kojeg je potrebno ukloniti. Čim se jedan kraj otpusti, povlačite dio koji želite ukloniti konstantno rastućim pritiskom. Ponovo pričvrstite spiralu na dio tako da ga premjestite preko dijela prema dolje dok držite pritisak dok se dio potpuno ne ukloni.

10. Uklanjanje smetnje

1. Indukcijski grijač se isključuje kada je pregrijan, ali elektrode nemaju zaštitu od pregrijavanja. Zato postoji radni ciklus (vidi točku E - Sigurnosni propisi). Kada se indukcijski grijač odjednom isključi LED svjetlo mijenja boju od bijele do žute boje. Uvjerite se da mrežni napon nije prekinut.
2. Ako koristite produžni kabel, pobrinite se da na njemu nema udaraca. Pustite uređaj da se ohladi najmanje 15 minuta, a zatim pokušajte ponovo.
3. Ako problem i dalje postoji, obratite se svom prodavaču.

11. Demontaža i skladištenje

Isključite indukcijski grijač i pustite uređaj i sve radne zavojnice da se ohlade najmanje 30 minuta prije demontaže, čišćenja ili pohrane. Rukovanje uređajem ili dijelovima prije no što se ohlade može uzrokovati opekline. Skladištenje može uzrokovati oštećenje dijelova opreme ili izazvati opasnost od požara.

1. Kada završite s radom, isključite indukcijski grijač tako da otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje. Uvjerite se da se unutarnji ventilator zaustavio.
2. Odvojite napajanje uređaja.
3. Nakon hlađenja, postavite uređaj i zavojnice u udubine pjenastog materijala kutije za pohranu.

12. Propisi za čišćenje

A. Pravilno čišćenje

1. Osigurajte da je uređaj isključen i odspojen od napajanja. Upotrijebite suhu, čistu, meku tkaninu ili papirnati ručnik za uklanjanje masti, ulja i ostale prljavštine iz indukcijskog grijača, alata i kabela za napajanje prije stavljanja uređaja u kutiju za pohranu.

2. Za masnoće, ulje i ostatke koji je teže ukloniti upotrijebite uobičajeno dostupne hlapljive proizvode za čišćenje unutrašnjosti automobila.

Potpuno osušite sve komponente prije ponovnog korištenja indukcijskog grijača.

B. Nepravilno čišćenje

1. Nemojte uranjati dijelove uređaja u vodu ili sredstvo za čišćenje.

2. Nemojte uređaj prskati vodom i isprati dijelove tekućom vodom.

3. Nemojte čistiti komponente hlapivim organskim spojevima, kao što je benzin, benzen, nafta, rastvarač boje, metil-etil-keton (MEK), loživo ulje, sredstvo za čišćenje kočnica, otapala za plastična ljepila, sredstva za uklanjanje boje, razrjeđivači, rastvarači boje itd.

Ovi materijali predstavljaju opasnost od požara i otvrdnjavaju ili otapaju polimerne materijale koji se koriste u dijelovima indukcijskog grijača.

4. Nemojte koristiti baklje, sobne grijače, pištolje s vrućim zrakom, plinske pećnice ili mikrovalne pećnice za sušenje komponenata indukcijske grijalice.

13. Jamstvo i/ili popravci

Za godinu dana od datuma kupnje jamčimo da induktivni grijač i svi njegovi dijelovi, osim svih radnih zavojnica, nisu manjkavi u materijalu i izradi ako se koriste u skladu s ovim operativnim i sigurnosnim napomenama. Jamstvo nije prenosivo. Kupac mora s dokazom kupnje poslati proizvod izravno nama i preuzeti troškove prijevoza. Jamstvo će postati nevažeće ako se indukcijski grijač ne upotrebljava u skladu s ovim uputama. Samo mi ili od nas ovlašteni servisi smiju otvoriti i popraviti uređaj, u suprotnom će jamstvo biti poništeno. Dodjeljujemo samo gore navedeno jamstvo i ne preuzimamo nikakve druge posljedične troškove.

Izjava o odricanju od odgovornosti

Pažljivo je pregledano postoje li na uređaju greške. Ipak, greške i kvarovi ne mogu se isključiti. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za pogreške prilikom tiskanja.

Proizvođač zadržava pravo na tehničke promjene.

HUN Indukciós melegítő **ECO**

1. Előszó

Nagyon köszönjük, hogy indukciós melegítőkészülékünket használja. Kérjük, olvassa el gondosan az üzemeltetési útmutatót, hogy készülékét optimálisan tudja működtetni.

A műhelyek/járműipar részére kifejlesztett indukciós fűtőrendszerrel van szó.

A nagyfrekvenciájú mágneses mező fém- és mágnesezhető tárgyak (csavarok, anyák, csapágyak stb.) hevítésére szolgál.

A lángmentes hőforrás különösen műanyag részek eltávolítására alkalmas.

2. Biztonsági előírások

A. A munkavégzési helyre vonatkozó általános biztonsági előírások

Olvassa el és értelmezze az összes utasítást. Egyes utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy testi sérülést okozhat.

Az indukciós fűtőkészülék üzeme során tartsa távol a közelben tartózkodókat, gyermekeket, látogatókat és állatokat, mert elterelhetik a figyelmét, és így az indukciós huzal kikerülhet az irányítása alól.

A munkavégzés helyét tartsa tisztán, és gondoskodjon a megfelelő megvilágításról.

A szennyezett, sötét munkavégzési hely könnyen balesetet okozhat.

Száraz időben a szabadban dolgozzon. Ha erre nincs lehetőség, gondoskodjon a megfelelő beltéri szellőzésről és száraz munkavégzési helyről. Ventilátorokkal biztosítsa, hogy a levegő belülről kifelé áramoljon.

Az indukciós fűtőkészülékkel való munkavégzés során állandóan legyen elérhető egy teljesen feltöltött tűzoltó készülék.

B. Egyéni biztonsági előírások

Ne üzemeltesse az indukciós fűtőkészüléket, és tartson legalább 1 méteres biztonsági távolságot az üzemben lévő indukciós fűtőkészüléktől, ha szívritmus-szabályozót, illetve egyéb elektronikus vagy fémből készült sebészeti implantátumot visel.

Noha a szerszámok által keltett mágneses mező hatósugara csak néhány centiméter, a mező a felhasználóknál és a közelben tartózkodóknál súlyos kockázatot jelent a beültetett orvosi célú elektronikus eszközök megfelelő működésére.

Az indukciós fűtőkészülékkel való munkavégzés során ne viseljen fémtárgyat – pl. övcsatot, gombot, zsebhajtókat vagy cipzárt – tartalmazó ruházatot. Az indukciós fűtőkészülék igen gyorsan, jelentősen felmelegítheti ezeket a tárgyakat, és égési sérülést okozhat, sőt, a ruházat akár meg is gyulladhat!

Az indukciós fűtőkészülék üzemeltetése során távolítsa el minden fémtárgyat, pl. zsebkést, mini szerszámot, kulcsot, láncot stb., és ne viseljen semmiféle fémtárgyat, pl. ékszer, karórá, piercing stb.

Ne üzemeltesse a fűtőrudat kábítószeres, alkoholos vagy bármilyen gyógyszeres befolyásoltság alatt.

Ne használja a fűtőrudat a légszákalkatrészek 10 cm-es sugarán belül. Az indukciós fűtőkészülék által kisugárzott hő meggyújthatja a légszák hajtóanyagát, amely a felhasználó figyelmeztetése nélkül felrobbanhat. A készülék üzemeltetése előtt a jármű karbantartási kézikönyvéből tájékozódjon a légszák pontos elhelyezkedéséről.

Ne tartsa ki túlságosan előre, mindenkor tartson biztonsági távolságot, és törekedjen a megfelelő egyensúlyra, hogy jobban ellenőrzése alatt tudja tartani az indukciós

fűtőkészüléket váratlan helyzetekben.

Az indukciós fűtőkészülékkel való munkavégzés során mindig viseljen védőszemüveget.

A forró/égő ragasztó gőze és füstje mérgező. Viseljen hivatalosan engedélyezett, dupla szűrős légzésvédő maszkot (a porok és gőzök ellen). Ügyeljen a maszk megfelelő illeszkedésére. Szakáll és arcszőrzet viselése adott esetben a termék nem megfelelő szigetelését vonja maga után. Semmiképpen ne használjon eldobható papírmaszkot.

Az indukciós fűtőkészülékkel való munkavégzés során viseljen hőálló kesztyűt.

Az indukciós fűtőkészülék nagyon gyorsan felmelegíti a fémeket.

Az egyes részek forró fémfelületekről való eltávolításának megkísérlésekor megégetheti a kezét és az ujját.

C. Elektromos biztonsági előírások

Ne használja az indukciós fűtőkészüléket esőben és nedves időben, továbbá ne merítse vízbe. Ha a készüléket víz vagy egyéb folyadék éri, áramütés következhet be.

Adaptercseré előtt válassza le az indukciós fűtőkészüléket az áramellátásról.

Az áramkábel körületekintően kezelje. Tartsa távol a kábelt hőforrásokról, olajtól, éles peremektől és/vagy mozgó alkatrészekről.

Ha a kábel sérült, ne használja az indukciós fűtőkészüléket.

A sérült kábel áramütést okozhat.

Válassza le az üzemen kívüli indukciós fűtőkészüléket az áramellátásról.

Hosszabbítókábel:

Ha hosszabbítókábel szükséges, az indukciós fűtőkészülék használata során csak a következő két kábelhosszúság engedélyezett:

4,00 m² = kb. 8 m

2,50 m² = kb. 16 m

Mindig csak egy hosszabbítókábelt használjon.

Ne kössön sorba két vagy több hosszabbítókábelt.

Gombolyítsa le a hosszabbítókábelt – a tömören tekercselt hosszabbítókábel túlmelegedhet és tüzet okozhat.

D. Tűzvédelmi előírások

Ne kísérelje meg nyomás alatt álló üzemanyagot, gázt vagy folyadékot tartalmazó szóróflakonok, festékesflakonok és egyéb tartályok hevítését. Az így keletkező hő következtében a tartály felrobbanhat, tartalma meggyulladhat.

Ne használjon fűtőtekercsot, ha a szigetelés sérült. Sérült szigetelés esetén a járművel való érintkezés szikraképződéssel járhat. Különösen gázvezetékek/-tartályok közelében való munkavégzésnél áll fenn tűzveszély.

E. Az indukciós melegítőkészülék használatára vonatkozó biztonsági előírások

Ne hagyja felügyelet nélkül a bekapcsolt indukciós melegítőkészüléket.

Ne próbálkozzon az indukciós melegítőkészülék javításával vagy karbantartásával.

A készüléken nincs a felhasználó által karbantartásra szánt alkatrész, kivéve a tekercsfeltétek cseréjét.

Kerülje az áramkábel túlzott forgatását vagy hajlítását, mert ezáltal a belső drót megsérülhet.

Gondoskodjon a készülék megfelelő szellőzéséről.

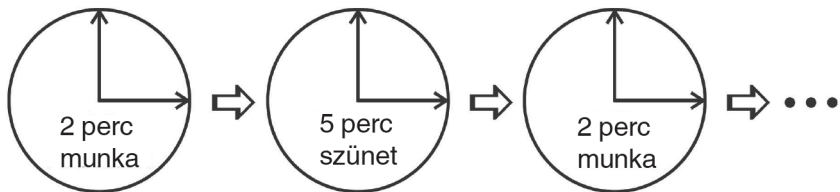
Ügyeljen arra, hogy az indukciós melegítőkészülék légtelenítése tiszta, por- és szennyezőanyag-mentes legyen a megfelelő mértékű levegőbevezetés biztosításához.

Mielőtt az indukciós melegítőkészüléket az áramellátásra csatlakoztatja, győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség a típustáblán megadott feszültségtől legfeljebb 10%-kal tér el. A nem megfelelő feszültség komoly kárt tehet az indukciós melegítőkészülékben.

Ne használja tovább az indukciós melegítőkészüléket egy munkaciklusnál.

A platina túlterhelésvédelemmel rendelkezik, azonban az elektródák nem.

Munkaciklus: két percig be – öt percig ki.



Túlmelegedés veszélye esetén a LED színe fehérről sárgára vált.

4. Működés

Ha a hálózati kábel egy hálózati csatlakozóaljzaton keresztül össze van kötve a hibaáram-védőkapcsolóval, akkor biztosítja az áramellátás-csatlakozó megfelelő földelését.

Az **indukciós melegítőkészülék** átalakítja a típustáblán megadott feszültséget.

A munkatekerceset, a flexibilis **indukciós kábelt** az **indukciós huzalt**, az **indukciós spiráltekercset** vagy az **indukciós spirált** be kell helyezni az **elektródák** végébe, majd **szorítócsavarok segítségével** rögzíteni. A tekercs az áramot nagyfrekvenciájú, váltakozó mágneses mezővé alakítja. Ez a mágneses mező keresztezi a fémes vezetőként viselkedő munkafelületet (pl. a megszorult anyát), és az elektronokat az elektromágneses indukció elvén rezgeteti a fémbe. A mozgó elektródák kinetikus energiáját a rendszer hőként vezeti el, amely felmelegít egy, a szerszám munkatartományán belül található tetszőleges fémet. Minél könnyebben mágnesezhető a fém, annál nagyobb a benne tapasztalható hőfejlődés. Ennélfogva az indukciós melegítőkészülék könnyedén felmelegíti a vasfémeket és ötvözeiteket, ugyanakkor nem gyakorol hatást az üvegre, a műanyagra, a fára, a szövetre és az egyéb, nem vezető tulajdonságú anyagokra. A **be- és kikapcsológomb** a készülék be- és kikapcsolására szolgál. A kapcsoló nyomva tartásával a készülék bekapcsol.

5. A készülék használatának előkészületei

Az indukciós melegítőkészülék használata előtt olvassa el és értelmezze a jelen útmutatóban foglalt összes biztonsági figyelmeztetést és óvintézkedést.

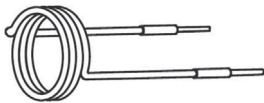
A generátor és az indukciós melegítőkészülék

Az indukciós melegítőkészüléket a címkén feltüntetett áramellátásra kell csatlakoztatni, és a megadott érték 10%-át meg nem haladó feszültség esetén zavartalanul üzemel.

1. Generátor: A hordozható generátorok, különösen az olcsó, legfeljebb 4 kW teljesítményt előállító készülékek nem állnak szabályozás alatt, és több mint 20%-kal túlléphetik a megadott feszültséget. Ennek következtében a készülékben kár keletkezik, és a garancia elvész. Ha az indukciós melegítőkészülék áramellátását biztosító elektromos generátorral kapcsolatban kételye merül fel, kérjen meg egy szakembert a generátorfeszültség digitális voltmérővel való meghatározására. A feszültséget terheletlenül, a generátor meleg állapotában kell megmérni. Bizonyos generátoroknál a feszültség a motor fordulatszámának csökkenésével csökkenhet.

2. Indukciós melegítőkészülék: DC/AC-átalakító üzem: Kizárólag 1,8 kW-os vagy nagyobb teljesítményű szinuszhullám-átalakítót használjon.

6. Az indukciós tekercsek használata



Az indukciós tekercsek anyák, rögzítőelemek, megszorult csuklópántok, ívelt kipufogócsavarok, teherautó-keretcsavarok és szenzorok (O2) melegítésére szolgálnak.

Az indukciós fűtőtekercs élettartamának növeléséhez a tárgyakat annyira kell felmelegíteni, hogy a megszorult rostkötés felszakadjon. A tekercs szigetelése végeredményben megég, ha közvetlenül hozzáérinti a forró anyához.

Korrodált, rozsdás és „megszorult” csavarok és anyák meglazítása (legfeljebb M18-as méret)

1. Hajtsa végre az 5. pont – A készülék használatának előkészületei – utasításait.

2. Kapcsolja be az indukciós melegítőkészüléket.

3. Helyezze a tekercset mindössze **2 másodpercig** a megszorult anyához, majd próbálja meg csavarkulccsal vagy dugókulccsal meglazítani az anyát. Ha ez nem kivitelezhető, tegye oda a tekercset további **2 másodpercig**, majd próbálkozzon újra a csavarkulccsal. Általában nem kell felmelegíteni az anyát izzóan forró állapotra a csavarkorrózió kiküszöbölése céljából.

7. Az indukciós huzal használata



Működési elv: Az indukciós huzalt úgy lehet alakítani, hogy minden megelőző tekercsműveletet végre lehessen hajtani, illetőleg a felhasználói alkatrészek, ill. jégverés okozta horpadások / kisebb horpadások eltávolíthatók legyenek.

A. Korrodált, rozsdás és „megszorult” csavarok és anyák meglazítása (M18-as méret felett)

1. Hajtsa végre az 5. pont – A készülék használatának előkészületei – utasításait.
2. Alakítsa a huzalt az anya méretéhez igazodva oly módon, hogy az anya rögzítése köré tekeri.

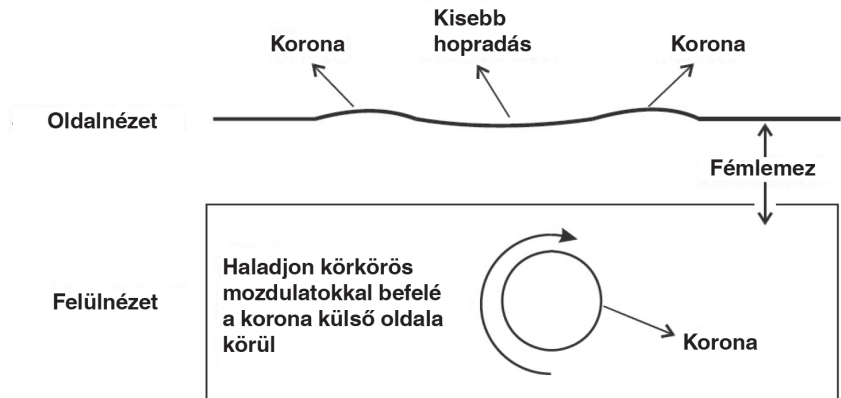
Ötlet: Minél több tekercsmenetet tud képezni, annál gyorsabb lesz a felmelegedés.

3. Vezesse be az indukciós huzal mindkét végét az elektródákba, és húzza meg a rögzítő-csavarokat.
4. Helyezze a huzalt mindössze **2 másodpercig** a megszorult anyához, majd próbálja meg csavarkulccsal vagy dugókulccsal meglazítani az anyát. Ha ez nem kivitelezhető, tegye oda a huzalt további **2 másodpercig**, majd próbálkozzon újra a csavarkulccsal. Általában nem kell felmelegíteni az anyát izzóan forró állapotra a csavarkorrózió kiküszöbölése céljából.

B. Jégverés okozta horpadások / kisebb horpadások hőszugorodása fémlémezen



1. Hajtsa végre az 5. pont – A készülék használatának előkészületei – utasításait.
2. Alakítsa úgy a huzalt, ahogy a fenti ábra mutatja.
3. Tartsa az indukciós huzalt 1,25–2,5 cm-es távolságban a horpadás fölé, végezzen vele kisebb körmozgást, vigye fokozatosan közelebb a horpadáshoz, de hagyja a huzalt a horpadás koronájának külső részénél. Amint a horpadás összezsugorodik, gyors mozdulattal húzza ki az indukciós huzalt, és hűtse le a kezelt horpadást egy nedves kendővel. Ha a horpadás befelé tart, a melegítést a korona külső részétől ne túl nagy távolságban végezze. Ismétlje meg a műveletet, míg a horpadás teljesen el nem tűnik.



Ötlet: Ha füstfelhő képződik a horpadásnál, azonnal távolítsa el az indukciós huzalt az adott pontról. Arról a pontról van szó, ahol a festéken hólyagképződés indul meg.

A fehér és világos lakkozásnál is óvatosan járjon el. A világos színű festékek ugyanis hajlamosabbak megsárgulni, mint a sötétebb festékek.

Hibakeresés: Ha a horpadás láthatón nem képes összezsugorodni, az azzal magyarázható, hogy a fémbe barázda képződött, illetve a fém túlságosan megnyúlt.

8. Az indukciós kábel használata



Működési elv: Az indukciós kábel tengelyház-csuklóstestek és a rögzített érzékelők meglazítására, valamint gömbcsuklók eltávolítására használatos.

A munkadarab kitégítésével az egymásba nyúló alkatrészek eltávolíthatók.

1. Hajtsa végre az 5. pont – A készülék használatának előkészületei – utasításait.
2. Vezesse be az indukciós kábel egyik végét az elektródákba, és húzza meg a rögzítőcsavart.
3. Tekercselje a kábelt legalább háromszor a kitégítendő munkadarab köré.

Ötlet: Minél több tekeretsmenetet tud képezni, annál gyorsabb lesz a felmelegedés.

4. Vezesse be a kábel másik végét a fennmaradó nyitott elektródába, és húzza meg a rögzítőcsavart.

5. Kapcsolja be az indukciós melegítőkészüléket.

6. Melegítse fel annyira a munkadarabot, míg kellően ki nem tágul a csuklós test eltávolításához.

7. Engedje fel a be- és kikapcsológombot, majd lazítsa meg mindkét rögzítőcsavart az indukciós kábel eltávolításához.

9. Kerek indukciós spirál használata



Működési elv: Az indukciós spirál címkék, öntapadó fóliák, ábrák, jelzések, kisebb oldalvédő csikok és vonalkódok eltávolítására szolgál.

Ragasztott részek eltávolítása.

1. Hajtsa végre az 5. pont – A készülék használatának előkészületei – utasításait.
2. Vezesse be az indukciós spirál mindkét végét az elektródába, és húzza meg a rögzítőcsavarokat.
3. Kapcsolja be az indukciós melegítőkészüléket.
4. Tartsa az indukciós spirált pár másodpercig az eltávolítandó rész végéhez. Amint az adott vég meglazul, húzza az eltávolítandó részt állandó nyomással kifelé. Helyezze fel újra az indukciós spirált az adott részre oly módon, hogy a spirált a rész felett lefelé mozgatja, és a kifelé irányuló nyomást fenntartja, egészen a rész teljes eltávolításáig.

10. Hibaelhárítás

1. Az indukciós melegítőkészülék túlmelegedés esetén automatikusan kikapcsol, ugyanakkor az elektródák nem rendelkeznek túlmelegedésvédelemmel. Ezért egy munkaciklus működik a rendszerben (lásd a következő pontot: E. Biztonsági előírások). Ha az indukciós melegítőkészülék hirtelen kikapcsol, a LED fénye fehérről sárgára változik. Győződjön meg arról, hogy az áramellátás folyamatos.
2. Ha hosszabbítókábelt használ, ügyeljen arra, hogy ne törjön meg. Hagyja hűlni a készüléket legalább 15 percig, majd próbálkozzon újra.
3. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba kereskedőjével.

11. Szétszerelés és tárolás

Szétszerelés, tisztítás és tárolás előtt kapcsolja ki az indukciós melegítőkészüléket, és hagyja hűlni a készüléket és a munkatekerceket legalább 30 percig. A készülékek és alkatrészek hűtés előtti kezelése égési sérülést okozhat. A hűtés nélküli tárolás eredményeként a berendezés alkatrészei megsérülhetnek, illetve tűz ütethet ki.

1. Ha befejezte a munkát, a be- és kikapcsológomb felengedésével kapcsolja ki az indukciós melegítőkészüléket. Győződjön meg arról, hogy a belső ventilátor leállt.
2. Szakítsa meg az áramellátást.
3. Helyezze a lehűlt készüléket és tekerceket a tárolódoboz habosított anyagból készült rekeszébe.

12. Tisztítási előírások

A. Megfelelő tisztítás

1. Kapcsolja ki a készüléket, és válassza le a hálózatról. A zsír-, olaj- és egyéb szennyeződéseknek az indukciós melegítőkészületről, a szerszámokról és áramkábelekről való eltávolításához használjon tiszta, száraz és puha szövet- vagy papírkendőt, mielőtt vissza helyezi a készüléket a tárolódobozba.

2. A zsír-, olaj- és egyéb makacs szennyeződések eltávolítása során használjon általánosan hozzáférhető, nem illékony autóiipari terméket a belső tisztításhoz.

Az indukciós melegítőkészülék ismételt használata előtt minden alkatrészt teljesen szárítsa meg.

B. Helytelen tisztítás

1. Ne merítse a készülék alkatrészeit vízbe vagy tisztítóoldatba.

2. Ne fecskendezze le a készüléket vízzel, és ne mossa le az alkatrészeket folyó víz alatt.

3. Ne tisztítsa az alkatrészeket illékony szerves vegyületekkel, pl. a következőkkel: benzin, benzol, petróleum, pácolószerek, metil-etil-keton (MEK), fűtőolaj, féktisztító, műanyag ragasztók oldószerei, festékeltávolító, hígító stb. Ezek az anyagok tűzveszélyesek, és megkeményítik vagy fellazítják az indukciós melegítőkészülék alkatrészeinél használatos polimer anyagokat.

4. Az indukciós melegítőkészülék alkatrészeinek szárításához ne használjon fáklyát, fűtőberendezést, forró levegős pisztolyt, gázsütőt vagy mikrohullámot.

13. Garancia és/vagy javítás

Az első vásárlás napjától egy éves időtartamra garanciát vállalunk arra, hogy az indukciós melegítőkészüléken és alkatrészein nem jelentkezik anyag- és gyártáshiba, ha a készüléket a jelen üzemeltetési útmutatónak és a biztonsági utasításoknak megfelelően használja.

A garancia nem ruházható át. A vásárlónak a terméket a vásárlási bizonylattal együtt kell elküldenie részünkre, és a szállítási költséget magára kell vállalnia. Ha az indukciós melegítőkészüléket nem a jelen üzemeltetési útmutatónak megfelelően használja, a garancia érvényét veszti. A készülék kinyitását, ill. javítását kizárólag cégünk vagy az általunk kapott jóváhagyással rendelkező műhelyek végezhetik, egyéb esetben a garancia érvényét veszti. Csak a fentiekben meghatározott garanciát nyújtjuk, következményes költségeket nem vállalunk fel.

A felelősség kizárása

A jelen üzemeltetési útmutatót gondosan ellenőrizni kell az esetleges hiányosságok szempontjából. Máskülönben a hibák és tévedések előfordulását nem lehet kizárni. A gyártó nem vállal felelősséget az esetleges nyomdahibákért. A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

ITA Riscaldatore a induzione **ECO**

1. Prefazione

Grazie per aver acquistato il nostro riscaldatore a induzione. Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni per ottenere i migliori risultati.

Il riscaldatore a induzione è un innovativo sistema di riscaldamento, ne per le officine/il settore industriale.

Gli oggetti metallici e magnetici (viti, dadi, cuscinetti, ecc.) vengono riscaldati per mezzo di campi magnetici ad alta frequenza.

In tal modo si genera calore privo di fiamma, che risulta ideale anche per rimuovere parti in plastica.

2. Prescrizioni di sicurezza

A. Prescrizioni di sicurezza generali sul posto di lavoro

Si consiglia di leggere attentamente le istruzioni. Il mancato rispetto delle norme prescritte può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni all'operatore.

Durante utilizzo del riscaldatore a induzione, tenere lontani bambini, eventuali visitatori e animali. Porre la massima attenzione, onde evitare la perdita di controllo sull'utensile induzione.

Si raccomanda di utilizzare l'utensile in un ambiente pulito e di assicurarsi una buona illuminazione.

I luoghi di lavoro sporchi e male illuminati aumentano il rischio di infortuni.

In assenza di precipitazioni, si consiglia di lavorare all'aperto. Se ciò non è possibile e si lavora al chiuso, assicurare almeno buona ventilazione e un luogo di lavoro asciutto.

Durante l'utilizzo del riscaldatore a induzione, tenere sempre a portata di mano un estintore pieno.

B. Prescrizioni di sicurezza personali

Se si è portatori di pacemaker o di qualsiasi altro tipo di impianto chirurgico elettronico o metallico, non usare il riscaldatore a induzione e mantenere una distanza di almeno un metro da un riscaldatore a induzione in funzione.

Sebbene i campi magnetici emessi dagli utensili abbiano una portata di appena qualche pollice, costituiscono comunque un rischio per il funzionamento corretto di tutti i dispositivi elettronici medicali impiantati, sia per il portatore che per le persone vicine.

Durante l'utilizzo del riscaldatore a induzione si consiglia di non indossare abiti con componenti metallici, ad es. fibbie di cinture, bottoni, risvolti di tasche o cerniere. Il riscaldatore a induzione può riscaldare questi componenti con estrema rapidità, causando scottature o persino incendiando gli abiti.

Quando si usa il riscaldatore a induzione, deporre tutti gli oggetti metallici, ad es. temperini, mini utensili, chiavi, collane ecc., e non portare su di sé oggetti metallici quali ornamenti, orologi, piercing, ecc.

Non utilizzare l'utensile se si è sotto l'influsso di droghe, alcol o farmaci di qualsiasi tipo.

Non utilizzare l'utensile a meno di 10 cm dai componenti dell'airbag.

Il calore emesso dal riscaldatore a induzione può incendiare l'agente rigonfiante dell'airbag, per cui quest'ultimo potrebbe esplodere senza preavviso. Prima dell'uso informarsi circa la posizione esatta dell'airbag consultando il manuale di manutenzione del veicolo.

Non sporgersi troppo e mantenere sempre una posizione e un equilibrio stabili, in modo da ottenere un maggiore controllo sul riscaldatore a induzione in situazioni inaspettate. Quando si lavora con il riscaldatore a induzione, usare sempre occhiali di protezione. I vapori e i fumi degli adesivi roventi o in fiamme sono tossici. Si consiglia quindi di indossare una maschera di protezione delle vie respiratorie a doppio filtro (contro polvere e vapore) omologata ufficialmente. Assicurarsi che la maschera aderisca bene. È possibile che la barba o i peli del volto impediscano che il prodotto aderisca correttamente. Non utilizzare in nessun caso maschere di carta monouso.

Quando si lavora con il riscaldatore a induzione, usare guanti resistenti al calore.

Il riscaldatore a induzione riscalda il metallo molto velocemente.

Se si tenta di rimuovere pezzi da superfici metalliche roventi, ci si possono scottare le mani e le dita.

C. Prescrizioni di sicurezza relative all'elettricità

Non utilizzare il riscaldatore a induzione sotto la pioggia o in presenza di umidità e non immergerlo in acqua. Se si espone l'apparecchio all'acqua o altri liquidi, può generarsi una scossa elettrica pericolosa.

Prima di sostituire gli adattatori, scollegare il riscaldatore a induzione dall'alimentazione elettrica.

Trattare il cavo elettrico dell'utensile con cura. Tenere il cavo lontano da calore, olio, bordi vivi e/o parti mobili.

Non utilizzare il riscaldatore a induzione se il cavo è danneggiato.

I cavi danneggiati possono dare luogo a scosse elettriche.

Se il riscaldatore a induzione non è in funzione, scollegarlo dall'alimentazione elettrica.

Cavo di prolunga:

nel caso sia necessario un cavo di prolunga, è consentito utilizzare con il riscaldatore a induzione solo quelli delle due seguenti lunghezze:

4,00 m² = circa 8 m

2,50 m² = circa 16 m

Utilizzare un solo cavo di prolunga alla volta.

Non collegare in serie due o più cavi di prolunga.

Svolgere il cavo di prolunga: i cavi di prolunga avvolti saldamente su loro stessi possono surriscaldarsi causando un incendio.

D. Norme antincendio

Non tentare di riscaldare bombolette spray, bombolette di vernice o contenitori di qualsiasi tipo al cui interno si trovino propellenti, gas o liquidi sotto pressione. Il calore sviluppato dall'utensile potrebbe causare l'esplosione dei contenitori e la combustione del contenuto.

Non usare una bobina termica il cui isolamento sia danneggiato. Se l'isolamento è danneggiato, al contatto con un veicolo possono formarsi scintille. Ciò comporterebbe pericolo d'incendio soprattutto nelle vicinanze di condutture o contenitori di gas.

E. Prescrizioni di sicurezza per l'uso del riscaldatore a induzione

Non lasciare il riscaldatore a induzione incustodito quando è acceso.

Non tentare di riparare il riscaldatore a induzione o di sottoporlo a manutenzione.

A parte la sostituzione delle bobine, non vi sono pezzi che l'utilizzatore possa sottoporre a manutenzione.

Non torcere né piegare troppo il cavo elettrico, poiché il filo interno può risultarne danneggiato.

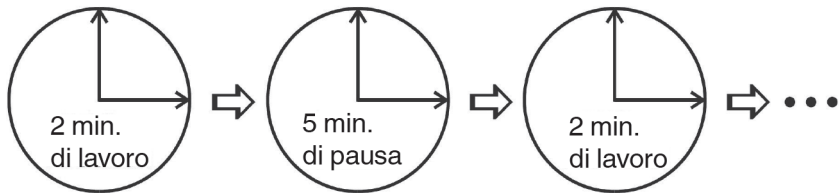
Assicurarsi che sia possibile ventilare a sufficienza l'apparecchio.

Sincerarsi che lo sfiato del riscaldatore a induzione sia pulito e privo di polvere e impurità, in modo che possa essere garantito un afflusso d'aria sufficiente.

Prima di allacciare il riscaldatore a induzione al circuito elettrico, assicurarsi che la tensione di rete coincida con la tensione indicata sulla targhetta, +/- 10%. Una tensione non compatibile può arrecare gravi danni al riscaldatore a induzione.

Non usare il riscaldatore a induzione per più di un ciclo di lavoro.

La scheda è protetta dal surriscaldamento, non però gli elettrodi.



Se è imminente un surriscaldamento, la luce LED passa dal bianco al giallo.

4. Modalità di funzionamento

Se il cavo di rete è collegato ad una presa con interruttore differenziale, il collegamento all'alimentazione elettrica è messo a terra correttamente. Il **riscaldatore a induzione** trasforma la tensione come indicato sulla targhetta. All'estremità degli elettrodi, in base al tipo di lavoro, si inserisce la bobina più adatta: il **cavo flessibile**, il **filo**, la **spirale** o la **piastra di induzione**, fissandoli poi con le **viti di arresto**. La bobina trasforma la corrente in un campo magnetico alternativo ad alta frequenza. Il campo magnetico attraversa la superficie di lavoro grazie alla conduttività del metallo (ad es. il dado bloccato) e fa vibrare gli elettrodi pezzo secondo il principio d'induzione elettromagnetica.

L'energia cinetica degli elettrodi in movimento viene ceduta come calore che riscalda il metallo situato entro l'area di lavoro dell'utensile. Quanto minore è la magnetizzazione di un materiale, tanto maggiore è il calore che si sviluppa al suo interno.

Pertanto il riscaldatore a induzione riscalda senza problemi i metalli ferrosi e le loro leghe, ma non ha effetto su vetro, materie plastiche, legno, tessuti e altri materiali non conduttivi.

L'**interruttore on/off** si usa per accendere e spegnere l'apparecchio. Finché si mantiene premuto l'interruttore, l'apparecchio resta acceso.

5. Preparativi per l'uso

Prima di usare il riscaldatore a induzione. Si consiglia di leggere attentamente le istruzioni, le avvertenze di sicurezza e le misure precauzionali contenute in questo manuale.

Generatore e riscaldatore a induzione

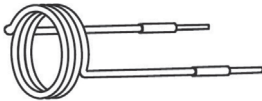
Il riscaldatore a induzione è dimensionato per l'alimentazione elettrica riportata sull'etichetta e funziona, senza danni con tensioni che superano il valore specificato di massimo il 10%.

1. Generatore: alcuni generatori portatili, in particolare gli apparecchi economici che generano 4 kW o meno, non sono regolati e possono superare la tensione oltre il 20%. Di conseguenza l'utensile potrebbe subire danni e la garanzia perdere di validità. Se si nutrono dubbi sul generatore elettrico che alimenta la corrente del riscaldatore a induzione, far misurare la tensione ad un tecnico qualificato con un voltmetro digitale.

Misurare la tensione con il generatore a caldo e senza carico. In alcuni generatori si può ridurre la tensione riducendo il regime del motore.

2. Riscaldatore a induzione: mediante uso di un trasformatore CC/CA: utilizzare solo un inverter a onda sinusoidale da 1,8 W o più.

6. Utilizzo delle bobine di induzione



Le bobine di induzione si usano per riscaldare dadi, elementi di fissaggio, cardini bloccati, perni del collettore di scarico, perni dei telai di autocarri e sensori (O2).

Si può prolungare la vita utile delle bobine di induzione riscaldando gli oggetti solo fino a poter sbloccare il collegamento arrugginito e bloccato. Se si mantiene l'isolamento direttamente sui dadi roventi, potrebbe danneggiarsi o bruciarsi.

Sbloccaggio di viti e dadi corrosi, arrugginiti e bloccati ≤ M18

1. Eseguire il punto 5 "Preparativi per l'uso".

2. Accendere il riscaldatore a induzione.

3. Passare la bobina intorno al dado bloccato per appena **2 secondi** e tentare poi di sbloccare il dado con una chiave o una chiave a tubo. Se l'operazione non riesce, utilizzare la bobina per altri **2 secondi**, quindi provare di nuovo con la chiave.

Di solito non vi è necessità di riscaldare un dado già rovente per liberarlo dalla corrosione che lo blocca sul perno.

7. Uso del filo di induzione



Funzione: il filo di induzione può essere modellato in modo tale da poter svolgere gli stessi lavori praticabili con la bobina, o per rimuovere parti specifiche o ammorbidire ammaccature da grandine leggere.

Sbloccaggio di viti e dadi corrosi, arrugginiti e bloccati > M18

1. Eseguire il punto 5 “Preparativi per l’uso”.

2. Modellare il filo in base alle dimensioni del dado.

Suggerimento: quanti più avvolgimenti della bobina si ottengono, tanto più rapidamente si riscalderà il filo.

3. Introdurre le due estremità del filo di induzione negli elettrodi e stringere le viti di fissaggio.

4. Passare il filo intorno al dado bloccato per appena **2 secondi** e tentare poi di sbloccarlo con una chiave o una chiave a tubo. Se l’operazione non riesce, utilizzare il filo per altri **2 secondi**, quindi provare di nuovo con la chiave. Di solito non vi è necessità di riscaldare un dado già rovente per liberarlo dalla corrosione che lo blocca sul perno.

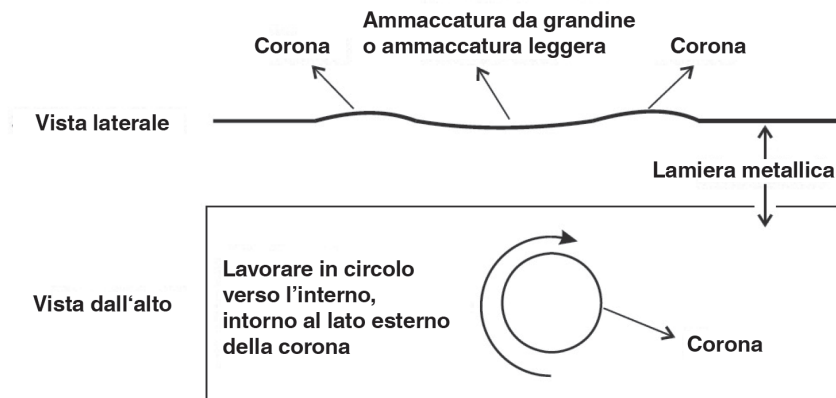
B. Termorestrizione di ammaccature da grandine / ammaccature leggere nella lamiera metallica



1. Eseguire il punto 5. “Preparativi per l’uso”.

2. Configurare il filo di induzione come illustrato nel diagramma in alto.

3. Mantenere il filo di induzione da 1,25 a 2,5 cm sopra un’ammaccatura, muoverlo con un piccolo movimento circolare e avvicinarlo gradualmente all’ammaccatura; concentrarsi maggiormente sul lato esterno della corona dell’ammaccatura. Non appena quest’ultima si restringe, scostare velocemente il filo di induzione e raffreddare l’ammaccatura trattata con uno straccio umido. Se l’ammaccatura si propaga verso l’interno, significa che non si è riscaldato abbastanza lontano dal lato esterno della corona. Ripetere l’operazione fino ad eliminare completamente l’ammaccatura.



Suggerimento: se dall'ammaccatura sale una nuvola di fumo, scostare subito il filo di induzione onde evitare che la verniciatura subisca danni. Procedere con precauzione anche con le verniciature bianche e chiare poichè tendono ad ingiallirsi più facilmente di quelli scuri.

In caso di persistenza: se è evidente che l'ammaccatura non si restringerà, è possibile che il metallo abbia subito una deformazione troppo consistente.

8. Uso del cavo di induzione



Funzione: il **cavo di induzione** si usa per sbloccare un corpo articolato da una scatola dell'assale, per sbloccare sensori bloccati e per rimuovere snodi sferici, per l'allargamento di un componente e rimuovere un pezzo innestato al suo interno.

1. Eseguire il punto 5. "Preparativi per l'uso".
2. Introdurre un'estremità del cavo di induzione in uno degli elettrodi e stringere la vite di fissaggio.
3. Avvolgere il cavo almeno 3 volte intorno al componente da allargare.

Suggerimento: quanti più avvolgimenti della bobina si ottengono, tanto più rapidamente si riscaldere il pezzo.

4. Introdurre l'altra estremità nell'elettrodo rimasto scoperto e stringere la vite di fermo.
5. Accendere il riscaldatore a induzione.
6. Riscaldare il componente fino ad allargarlo abbastanza da poter rimuovere il corpo articolato.
7. Rilasciare l'interruttore on/off e allentare le due viti di fermo per rimuovere il cavo di induzione.

9. Uso della spirale di induzione circolare



Funzione: la **spirale di induzione** si usa per rimuovere adesivi, pellicole adesive, elementi grafici, distintivi, piccoli parabordo e codici a barre.

Rimozione di parti incollate.

1. Eseguire il punto 5. "Preparativi per l'uso".
2. Introdurre le due estremità della spirale di induzione negli elettrodi e stringere le viti di fissaggio.
3. Accendere il riscaldatore a induzione.
4. Mantenere la spirale di induzione per un paio di secondi al disopra della parte da rimuovere. Non appena si stacca un'estremità, tirare la parte da rimuovere verso l'esterno esercitando una pressione costante. Avvicinare nuovamente la spirale muovendola verso il basso e applicare allo stesso tempo pressione verso l'esterno fino a rimuovere completamente l'adesivo.

10. Risoluzione dei problemi

1. Il riscaldatore a induzione si spegne quando si surriscalda, ma gli elettrodi non sono protetti contro il surriscaldamento. Per tale motivo consigliamo sempre di seguire il ciclo di lavoro consigliato (vedere il punto "Prescrizioni di sicurezza relative all'elettricità"). Se il riscaldatore a induzione si spegne improvvisamente e la luce LED passa dal bianco al giallo, assicurarsi che l'alimentazione elettrica non sia interrotta.
2. Se si utilizza un cavo di prolunga, assicurarsi che non sia piegato. Far raffreddare l'utensile per almeno 15 minuti e ritentare.
3. Se il problema persiste, rivolgersi al proprio rivenditore.

11. Smontaggio e conservazione

Spegnere il riscaldatore a induzione e farlo raffreddare insieme alle bobine di lavoro per almeno 30 minuti prima di smontarlo, pulirlo e riporlo. In tal modo si previene il rischio di scottature accidentali. Prevenire il danneggiamento di parti dell'attrezzatura o il pericolo di incendio seguendo questi pratici accorgimenti:

1. Quando si finisce di lavorare, spegnere il riscaldatore a induzione rilasciando l'interruttore on/off. Assicurarsi che la ventola interna si arresti.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica.
3. Una volta che l'apparecchio e le bobine si sono raffreddati, collocarli negli appositi incavi di gomma espansa della valigetta.

12. Prescrizioni per la pulizia

A. Per una corretta pulizia

1. Assicurarsi che l'apparecchio sia spento e scollegato dalla rete elettrica. Prima di riporlo nella valigetta, utilizzare uno straccio di stoffa o carta asciutto, pulito e morbido per rimuovere grasso, olio e altre impurità dal riscaldatore a induzione, dagli utensili e dai cavi elettrici.

2. Per il grasso, l'olio e la sporcizia difficili da rimuovere, utilizzare comuni prodotti non volatili per la pulizia dell'abitacolo.

Prima di riutilizzare il riscaldatore a induzione, fare asciugare completamente tutti i componenti.

B. Da evitare accuratamente

1. Non immergere nessuna parte dell'apparecchio in acqua o soluzione detergente.

2. Non spruzzare acqua sull'apparecchio e non lavare nessuna parte in acqua corrente.

3. Non pulire i componenti con composti organici volatili quali benzina, benzolo, petrolio, decapanti, metiletilchetone (MEK), gasolio da riscaldamento, detergente per freni, solventi per adesivi plastici, sverniciatori, diluenti, ecc. Queste sostanze comportano rischio di incendio e induriscono o distaccano i materiali polimerici utilizzati nei componenti del riscaldatore a induzione.

4. Non utilizzare torce, riscaldatori di ambienti, pistole ad aria calda, stufe a gas o forni a microonde per asciugare i componenti del riscaldatore a induzione.

13. Garanzia e/o riparazioni

Per un anno a decorrere dalla data di acquisto, garantiamo che il riscaldatore a induzione e tutte le sue parti, ad eccezione delle bobine di lavoro, siano esenti da errori di materiale o produzione, se utilizzati nel rispetto delle presenti indicazioni d'uso e sicurezza. La garanzia non è trasferibile. L'acquirente dovrà consegnare il prodotto insieme alla prova d'acquisto facendosi carico delle spese di trasporto. La garanzia perde validità se il riscaldatore a induzione non è stato utilizzato come indicato in questo manuale di istruzioni. L'apertura e la riparazione dell'apparecchio sono riservate a noi o alle officine da noi autorizzate. In caso contrario la garanzia decade. Prestiamo solo la garanzia succitata e non ci facciamo carico di altre spese derivate, di qualsiasi natura esse siano.

Esclusione di responsabilità

Il presente manuale d'istruzioni è stato verificato accuratamente. Tuttavia non è possibile escludere errori e inesattezze. Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa. Con riserva di modifiche tecniche.

POL Nagrzewnica indukcyjna **ECO**

1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybranie naszej nagrzewnicy indukcyjnej. Uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi pozwoli uzyskać najlepsze rezultaty pracy z naszym urządzeniem.

Służy ono do podgrzewania indukcyjnego różnego rodzaju elementów w warsztatach / branży motoryzacyjnej.

Pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości nagrzewają metalowe i magnetyczne przedmioty (śruby, nakrętki, łożyska itp.).

Wykorzystywane jest tu spalanie bezpłomieniowe, które idealnie nadaje się do usuwania części z tworzyw sztucznych.

2. Przepisy bezpieczeństwa

A. Ogólne przepisy bezpieczeństwa w miejscu pracy

Uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. Zignorowanie którejs z instrukcji może doprowadzić do wstrząsu elektrycznego, pożaru i/lub odniesienia obrażeń ciała.

W czasie pracy z wykorzystaniem nagrzewnicy indukcyjnej, przy urządzeniu nie mogą przebywać żadne osoby z zewnątrz, dzieci, osoby obserwujące ani zwierzęta. Ich obecność może zdekoncentrować operatora, przez co łatwo o stracenie panowania nad prątem indukcyjnym.

Zadbać o czystość i dostateczne oświetlenie na stanowisku pracy.

Zanieczyszczone i niedoświetlone stanowisko pracy może przyczynić się do spowodowania wypadku.

Gdy nie pada deszcz, pracować możliwie na wolnym powietrzu. Gdy nie ma takiej możliwości, zadbać we wnętrzu o skuteczną wentylację i suche warunki w na stanowisku pracy. Wykorzystać wentylatory do cyrkulacji powietrza z wnętrza pomieszczenia na zewnątrz.

Pracując z nagrzewnicą indukcyjną należy mieć stale w zasięgu ręki sprawną gaśnicę.

B. Przepisy bezpieczeństwa

Osoby z wszczepionym rozrusznikiem serca bądź innymi elektronicznymi lub metalowymi implantami chirurgicznymi nie mogą użytkownik nagrzewnicy indukcyjnej ani przebywać przy pracującym urządzeniu w odległości bliższej niż jeden metr.

Chociaż pola magnetyczne emitowane przez narzędzia mają zasięg zaledwie kilku cali, stanowią one niebezpieczne zagrożenie dla prawidłowego działania wszystkich wszczepionych użytkownikowi lub innym osobom postronnym medycznych urządzeń elektronicznych.

Podczas pracy z nagrzewnicą indukcyjną nie należy nosić odzieży z metalowymi elementami, takimi jak klamry do paska, guziki, zapięcia lub zamki błyskawiczne.

Nagrzewnica indukcyjna może bardzo szybko podgrzać te elementy i spowodować oparzenia a nawet zapalenie odzieży.

Przed przystąpieniem do pracy z wykorzystaniem nagrzewnicy indukcyjnej zdjąć wszystkie metalowe przedmioty, np. szcoryki, podręczne narzędzia, klucze, łańcuszki itp. Nie nosić na sobie żadnych metalowych przedmiotów, takich jak np. biżuteria, zegarki, kolczyki itp.

Nie korzystać z prądu grzewczego będąc pod wpływem działania narkotyków, alkoholu lub wszelkiego rodzaju leków.

Nie używać pręta grzewczego w obrębie 10 cm od jakichkolwiek komponentów układu poduszek powietrznych. Ciepło emitowane przez nagrzewnicę indukcyjną może spowodować zapalenie gazu wypełniającego poduszkę powietrzną, co doprowadzi do jej niekontrolowanego wystrzelenia. Przed przystąpieniem do pracy przy samochodzie sprawdzić najpierw w książce serwisowej, gdzie dokładnie znajdują się poduszki powietrzne.

Nie odchyłać się zbyt mocno i starać się stale utrzymywać równowagę, by w ten sposób w nieoczekiwanych sytuacjach zachować pewniejszą kontrolę nad nagrzewnicą indukcyjną.

W czasie pracy z nagrzewnicą indukcyjną mieć założone okulary ochronne.

Pary i dym pochodzące z gorących/palących się klejów są trujące. Zakładać maskę ochronną dróg oddechowych wyposażoną w podwójny filtr (przeciwpyłowy i przeciwdymowy), dopuszczoną do użytkowania przez oficjalną organizację. Maskę musi być idealnie dopasowana do twarzy. Broda i zarost mogą ewentualnie utrudnić skuteczne przyleganie maski do twarzy. Nie używać jednorazowych masek z papieru.

W czasie pracy z nagrzewnicą indukcyjną mieć założone rękawice chroniące przed wysokimi temperaturami. Nagrzewnica indukcyjna nagrzewa metal w bardzo krótkim czasie. Przy próbie zabrania części z gorących metalowych powierzchni, można poparzyć sobie ręce i palce.

C. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące elektryczności

Nie używać nagrzewnicy indukcyjnej w czasie deszczu oraz w warunkach wysokiej wilgotności, jak również nie zanurzać urządzenia w wodzie. Narażenie urządzenia w kontakt z wodą lub innymi cieczami może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Przed wymianą końcówki odłączyć nagrzewnicę indukcyjną od dopływu prądu.

Obchodzić się ostrożnie z kablem zasilającym. Kabel trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi i/lub ruchomych części.

Nie używać nagrzewnicy indukcyjnej z uszkodzonym kablem.

Uszkodzone kable mogą być źródłem porażenia prądu.

Nagrzewnicę indukcyjną wyłączyć z prądu na czas przerwy w jej użytkowaniu.

Kabel przedłużający:

W razie konieczności zastosowania kabla przedłużającego, do używania z nagrzewnicą indukcyjną dopuszcza się wyłącznie następujące dwie długości:

4,00 m² = ok. 8 m

2,50 m² = ok. 16 m

Używać wyłącznie pojedynczego kabla przedłużającego.

Nie łączyć dwóch ani więcej kabli przedłużających w szeregu.

Rozwinąć cały kabel przedłużający – zwinięte kable przedłużające mogą się przegrzać i spowodować pożar.

D. Przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Nie próbować nagrzewać puszek w sprayu, puszek z farbami ani żadnych innych pojemników, w których zgromadzone paliwa, gazy lub ciecze znajdują się pod ciśnieniem.

Powstające ciepło może spowodować eksplozję pojemnika i zapalenie się jego zawartości.

Nie używać cewki grzewczej gdy izolacja jest uszkodzona. Przy uszkodzonej izolacji, w razie ewentualnego zetknięcia z pojazdem może dojść do iskrzenia. Stanowi to przede wszystkim zagrożenie wybuchu pożaru w czasie prac w pobliżu przewodów/zbiorników z gazem.

E. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące użytkowania nagrzewnicy indukcyjnej

Nie zostawiać włączonej nagrzewnicy indukcyjnej bez nadzoru.

Nie próbować naprawiać ani konserwować nagrzewnicy indukcyjnej.

Pomijając wymianę nasadek grzewczych, w urządzeniu nie ma żadnych części, które wymagałyby konserwacji przez użytkownika.

Nie skręcać ani nie zginać nadmiernie kabla zasilającego, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie wewnętrznych żył.

Zadbać o dostateczną wentylację urządzenia.

Wentylacja nagrzewnicy indukcyjnej musi być czysta, a także wolna od kurzu i pyłu, gdyż w przeciwnym razie nie będzie możliwy skuteczny dopływ powietrza.

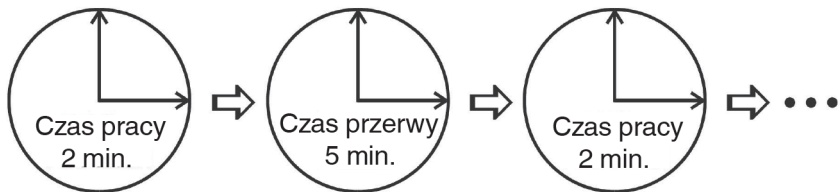
Przed podłączeniem nagrzewnicy indukcyjnej do prądu sprawdzić, czy napięcie sieciowe jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej +/- 10%.

Niezgodne napięcie może doprowadzić do poważnych szkód w nagrzewnicy indukcyjnej.

Nie używać nagrzewnicy indukcyjnej dłużej niż przez jeden cykl roboczy.

Płytką obwodu drukowanego posiada ochronę przed przegrzaniem, ale elektrody już nie.

Cykl roboczy: dwie minuty praca – pięć minut przerwa.



W razie zagrożenia przegrzaniem dioda LED zmienia kolor świecenia z białego na żółty.

4. Sposób działania

Gdy kabel sieciowy będzie podłączony do gniazdka z wyłącznikiem ochronnym prądowym, zapewnione będzie dostateczne uziemienie przyłącza zasilania elektrycznego. **Nagrzewnica indukcyjna** przekształca napięcie zgodnie z tabliczką znamionową. Cewkę, elastyczny **kabel indukcyjny**, **druk indukcyjny**, **spiralę indukcyjną** lub **plytkę indukcyjną** nakłada się na końcówkę **elektrod**, a następnie przykręca **śrubami zaciskowymi**. Cewka następnie zamienia prąd na wysokoczęstotliwościowe magnetyczne pole przemienne.

Pole magnetyczne przecina powierzchnię roboczą (np. zapieczoną nakrętki) i wprawia w drganie elektrony w metalu poprzez zasadę indukcji elektromagnetycznej.

Energia kinetyczna poruszających się elektronów odprowadzana jest w postaci ciepła, nagrzewającego dowolny metal znajdujący się z obszarze pracy narzędzia.

Im słabiej magnetyzujący materiał, tym większe wytwarzanie w nim ciepła. Dlatego właśnie nagrzewnica indukcyjna nagrzewa metale żelazne i wszystkie ich stopy, a nie działa w ogóle na szkło, tworzywa sztuczne, drewno, tkaniny i inne materiały nieprzewodzące.

Włącznik/wyłącznik służy do włączania i wyłączania urządzenia. Urządzenie pozostaje włączone przez cały czas gdy wciśnięty jest przełącznik.

5. Przygotowanie do użycia

Przed użyciem nagrzewnicy indukcyjnej, przeczytać uważnie wszystkie ostrzeżenia oraz informacje o środkach ostrożności podane w niniejszej instrukcji.

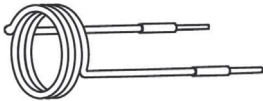
Generator i nagrzewnica indukcyjna

Nagrzewnica indukcyjna zasilana jest prądem o wartości podanej na tabliczce i może działać bez problemu przy napięciach przekraczających maks. 10% tej podanej wartości.

1. Generator: Niektóre przenośne generatory, w szczególności w tych tańszych urządzeniach, wytwarzające prąd 4 kW bądź mniej, są nieregulowane i mogą powodować przekraczanie napięcie o więcej niż 20% dopuszczalnej wartości. Skutkuje to uszkodzeniem urządzenia, w wyniku czego traci się gwarancję. W razie jakichkolwiek wątpliwości w kwestii parametrów generatora elektrycznego, który ma dostarczać prąd do nagrzewnicy indukcyjnej, poprosić wykwalifikowanego elektryka o zmierzenie cyfrowym woltomierzem napięcia generatora. Napięcie mierzy się przy rozgrzanym i nieobciążonym generatorze. W niektórych generatorach napięcie może spaść po zredukowaniu prędkości obrotowej silnika.

2. Nagrzewnica indukcyjna: Praca przetwornicy DC/AC: Używać wyłącznie falowników sinusoidalnych o mocy 1,8 kW lub większych.

6. Używanie cewek indukcyjnych



Cewki indukcyjne stosuje się do nagrzewania nakrętek, elementów mocujących, zapieczonych zawiasów drzwiowych, śrub kolektora wydechowego, śrub w ramach pojazdów ciężarowych oraz czujników (O2).

Żywotność cewki indukcyjnej można wydłużyć poprzez nagrzewanie przedmiotów tylko do takiego momentu, w którym puści zapieczone połączenie. Izolacja cewki z czasem przepali się, gdy będzie zbliżana bezpośrednio do go gorących nakrętek.

Odkręcanie skorodowanych, przyrdzewiałych i „zapieczonych” śrub i nakrętek

1. Wykonać czynności opisane w punkcie „5 Przygotowanie do użycia”.

2. Włączyć nagrzewnicę indukcyjną.

3. Przystawić cewkę na zaledwie **2 sekundy** wokół zapieczonej nakrętki, a następnie spróbować odkręcić nakrętkę odpowiednim kluczem (nasadowym). Gdy nakrętka się nie poruszy, przystawić cewkę w ten sam sposób na kolejne **2 sekundy** i ponownie spróbować odkręcić ją kluczem.

Zwykle nie ma takiej potrzeby, żeby nagrzewać nakrętkę aż do czerwoności, żeby oswobodzić ją od rdzy, która trzyma nakrętkę ze śrubą.

7. Używanie druta indukcyjnego



Funkcja: Drut indukcyjny można uformować w taki kształt, żeby można było wykonywać wszystkie prace jak przy użyciu cewki, i dodatkowo by umożliwić odłączanie nietypowych części lub usuwanie wgnieceń po gradobiciu / lekkich wgłębieniach.

A. Odkręcanie skorodowanych, przyrdzewiałych i „zapieczonych” śrub i nakrętek > M18

1. Wykonać czynności opisane w punkcie „5 Przygotowanie do użycia”.

2. Uformować drut na rozmiar nakrętki, owijając go na łbie tejże nakrętki.

Porada: Im więcej wykonanych zwojów z drutu, tym szybciej nagrzej się nakrętka.

3. Oba końce druta indukcyjnego umieścić w elektrodach i dokręcić śruby mocujące.

4. Przystawić drut na zaledwie **2 sekundy** wokół zapieczonej nakrętki, a następnie spróbować odkręcić nakrętkę odpowiednim kluczem (nasadowym). Gdy nakrętka się nie poruszy, przystawić drut w ten sam sposób na kolejne **2 sekundy** i ponownie spróbować odkręcić ją kluczem. Zwykle nie ma takiej potrzeby, żeby nagrzewać nakrętkę aż do czerwoności, żeby oswobodzić ją od rdzy, która trzyma nakrętkę ze śrubą.

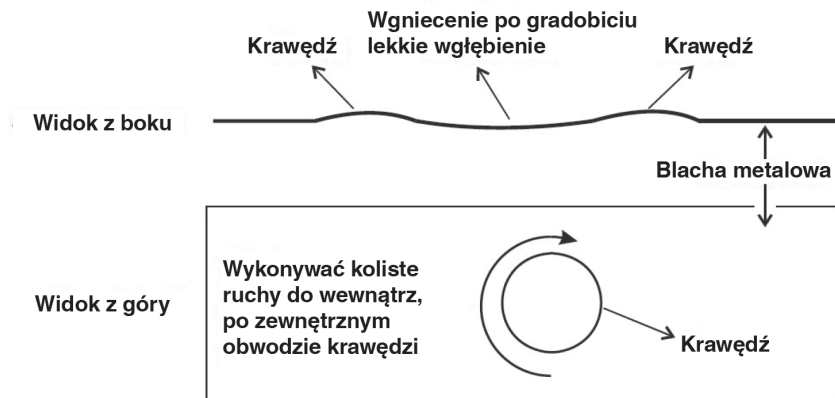
B. Kurczenie ciepłe wgnieceń po gradobiciu / lekkich wgłębieniach w blachach metalowych



1. Wykonać czynności opisane w punkcie „5 Przygotowanie do użycia”.

2. Uformować drut indukcyjny, jak pokazano na rysunku powyżej.

3. Przytrzymać drut indukcyjny w odległości 1,25 do 2,5 cm nad wgłębieniem, poruszać nim wykonując niewielkie koliste ruchy i stopniowo przybliżać do wgłębienia, ale nie przekraczać zewnętrznej krawędzi wgłębienia. Gdy wgłębienie się skurczy szybko zabrać drut indukcyjny i schłodzić miejsce po wgłębieniu wilgotną szmatką. Gdy wgłębienie będzie skierowane do wewnątrz, nie nagrzewać zbyt mocno miejsca wokół zewnętrznej krawędzi. Powtarzać czynność aż do całkowitego usunięcia wgłębienia.



Porada: W razie zauważenia chmurki dymu przy wgłębieniu, zabrać natychmiast drut z miejsca prowadzenia naprawy. Jest to moment, w którym rozpoczyna się bąbelkowanie lakieru. Postępować ostrożnie w przypadku białych i jasnych lakierów. Na jasnych lakierach bardziej widać efekt żółknięcia, niż na ciemnych.

Lokalizacja usterek: Gdy wgłębienie nie daje się usunąć w całości, może to wynikać z tego, że w metalu powstała fałda, albo że doszło do zbyt mocnego wykrzywienia metalu.

8. Używanie kabla indukcyjnego



Funkcja: Kabel indukcyjny stosuje się do uwalniania przegubów z osi, a także odkręcania czujników i demontowania przegubów kulistych.

Rozszerzenie elementu w celu usunięcia z niego zablokowanej w nim części.

1. Wykonać czynności opisane w punkcie „5 Przygotowanie do użycia”.
2. Jeden koniec kabla indukcyjnego umieścić w jednej z elektrod i dokręcić śrubę ustalającą.
3. Owinąć kabel przynajmniej 3 razy wokół demontowanego elementu.

Porada: Im więcej wykonanych zwojów, tym szybciej nagrzej się element.

4. Drugi koniec umieścić w pozostałej otwartej elektrodzie i dokręcić śrubę ustalającą.
5. Włączyć nagrzewnicę indukcyjną.
6. Nagrzać element do momentu, aż będzie można wyjąć przegub.
7. Puścić włącznik/wyłącznik i odkręcić obie śruby ustalające, żeby wyjąć kabel indukcyjny.

9. Używanie okrągłej spirali indukcyjnej



Funkcja: Spirala indukcyjna służy do usuwania naklejek, folii, grafik, znaczków, małych listew ochronnych, kodów kreskowych.

Usuwanie naklejonych części.

1. Wykonać czynności opisane w punkcie „5 Przygotowanie do użycia”.
2. Oba końce spirali indukcyjnej umieścić w elektrodach i dokręcić śruby ustalające.
3. Włączyć nagrzewnicę indukcyjną.
4. Przytrzymać spiralę indukcyjną kilka sekund przy końcu usuwanego elementu. Gdy klej puści na jednym końcu, pociągnąć usuwany element ciągłym ruchem do zewnątrz. Ponownie przystawić spiralę do elementu, przeciągając ją nad elementem w dół i cały czas ciągnąć element do zewnątrz, aż do całkowitego odłączenia elementu.

10. Usuwanie usterek

1. Nagrzewnica indukcyjna wyłącza się gdy się przegrzeje, jednakże elektrody nie mają ochrony przed przegrzaniem. Dlatego urządzenie pracuje w cyklach roboczych (zobacz punkt E – Przepisy bezpieczeństwa). Gdy nagrzewnica indukcyjna nagle się wyłączy, świecąca na biało dioda LED zmienia kolor na żółty. Sprawdzić, czy nie nastąpiła przerwa w dopływie prądu do urządzenia.
2. W razie używania kabla przedłużającego, musi on przebiegać bez zagięć. Odczekać przynajmniej 15 min. aż urządzenie ostygnie i spróbować ponownie.
3. Gdy problem nie zniknie, skontaktować się z dystrybutorem sprzedaży.

11. Demontaż i przechowywanie

Wyłączyć nagrzewnicę indukcyjną i przed przystąpieniem do dalszych prac (demontażu, czyszczenia, schowania) odczekać przynajmniej 30 min. do ostygnięcia wszystkich cewek. Przystąpienie do pracy bez odczekania odpowiednio długiego czasu stygnięcia może do zakończyć się poparzeniami. Odłożenie urządzenia z gorącymi elementami wyposażenia może doprowadzić do pożaru.

1. Po zakończeniu pracy wyłączyć nagrzewnicę indukcyjną, puszczać po prostu włącznik/wyłącznik. Wewnętrzny wentylator musi się zatrzymać.
2. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
3. Po ostygnięciu elementów wyposażenia i urządzenia schować wszystko na miejsce do walizki.

12. Zasady czyszczenia

A. Prawidłowe czyszczenie

1. Urządzenie musi być wyłączone i odcięte od zasilania elektrycznego. Przed schowaniem urządzenia do walizki użyć suchej, czystej szmatki lub papierowego ręcznika do wytarcia nagrzewnicy indukcyjnej, narzędzi i kabli ze smaru, oleju i innych zanieczyszczeń.

2. Do smarów, olejów i innych uporczywych zabrudzeń, używać ogólnodostępnych, nielotnych produktów do czyszczenia wnętrza samochodów.

Przed ponownym użyciem nagrzewnicy indukcyjnej zaczekać, aż wszystkie elementy będą suche.

B. Nieprawidłowe czyszczenie

1. Nie zanurzać żadnych części urządzenia w wodzie ani w roztworze wody ze środkiem czyszczącym.

2. Nie spryskiwać urządzenia wodą ani nie myć części urządzenia pod bieżącą wodą.

3. Nie czyścić żadnych elementów lotnymi, organicznymi związkami, takimi jak np. benzyna, benzol, nafta, zmywacz, metyloetyloketon (MEK), olej grzewczy, środki do czyszczenia układów hamulcowych, środek do usuwania naklejek, środek do usuwania farb, rozcieńczalniki itp. Środki te są łatwopalne i powodują twardnienie lub rozkład materiałów polimerowych, zastosowanych w budowie składników nagrzewnicy indukcyjnej.

4. Nie używać palników, grzejników pokojowych, pistoletów na gorące powietrze, pieców gazowych ani kuchenek mikrofalowych do suszenia elementów nagrzewnicy indukcyjnej.

13. Gwarancje i/lub naprawy

Przez rok od daty zakupu gwarantujemy, że nagrzewnica indukcyjna wraz z wszystkimi jej częściami, z wyjątkiem cewek, pozostaną wolne od wad materiałowych i produkcyjnych, jeśli będą używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i wskazówkami bezpieczeństwa. Gwarancja nie jest zbywalna. Kupujący musi na koszt własny przesłać produkt wraz z dowodem zakupu bezpośrednio do nas. Gwarancja traci ważność, jeśli nagrzewnica indukcyjna nie będzie używana zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Tylko my lub autoryzowane warsztaty zajmujące się naprawami mają możliwość otwarcia i naprawy urządzenia, w przeciwnym razie gwarancja zostanie unieważniona. Udzielamy wyłącznie powyższej gwarancji i nie ponosimy żadnych innych związanych z tym kosztów.

Wykluczenie odpowiedzialności

Niniejsza instrukcja została dokładnie sprawdzona pod kątem błędów. Mimo to nie można wykluczyć błędów i pomyłek. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane błędami w druku. Wszelkie zmiany techniczne zastrzeżone.

POR Aquecedor por indução **ECO**

1. Introdução

Obrigado por utilizar o nosso aquecedor por indução. Leia atentamente este manual de instruções para obter os melhores resultados.

Trata-se de um sistema de aquecimento por indução para oficinas/setor automóvel. Através de campos magnéticos de alta frequência, são aquecidos objetos metálicos e magnéticos (parafusos, porcas, rolamentos, etc.).

Trata-se de um processo de aquecimento sem chama, perfeitamente adequado para remover peças de plástico.

2. Normas de segurança

A. Normas gerais de segurança no local de trabalho

Leia e compreenda todas as instruções. Se não respeitar todas as instruções, tal poderá causar um choque elétrico, um incêndio e/ou lesões corporais.

Mantenha pessoas, crianças, visitantes e animais afastados durante o funcionamento do aquecedor por indução. Estes poderão distraí-lo e fazer com que perca o controle sobre a barra de indução.

Mantenha o local de trabalho limpo e garanta uma iluminação suficiente.

Locais de trabalho sujos ou escuros causam facilmente acidentes.

Com tempo seco, trabalhe no exterior. Se tal não for possível, assegure uma boa ventilação e um local de trabalho seco quando realizar trabalhos em espaços fechados. Utilize ventiladores para garantir o movimento do ar de dentro para fora.

Ao realizar trabalhos com o aquecedor por indução, tenha sempre um extintor totalmente cheio por perto.

B. Normas de segurança pessoais

Não utilize o aquecedor por indução e mantenha-se a uma distância mínima de 1 m de qualquer aparelho de aquecimento por indução em funcionamento se possuir um pacemaker ou outro tipo de implantes cirúrgicos eletrônicos ou metálicos.

Apesar de terem um alcance de apenas algumas polegadas, os campos magnéticos emitidos pelas ferramentas representam um risco grave para o funcionamento correto de qualquer dispositivo eletrônico médico implantado, tanto no utilizador como em todas as pessoas que estejam por perto.

Ao trabalhar com o aparelho de aquecimento por indução, não use vestuário com componentes metálicos, por exemplo, fivelas de cinto, botões, interiores dos bolsos ou fecho éclair. O aquecedor por indução consegue muito rapidamente aquecer estes componentes a temperaturas elevadas e provocar queimaduras ou até mesmo incendiar peças de roupa.

Remova todos os objetos metálicos, por exemplo, canivetes, pequenas ferramentas, chaves, fios, etc., enquanto utiliza o aquecedor por indução e não use objetos metálicos, p. ex, joias, relógios, piercings, etc. no corpo.

Não utilize a barra de aquecimento se estiver sob o efeito de drogas, álcool ou qualquer tipo de medicamentos.

Não utilize a barra de aquecimento num raio de 10 cm de qualquer componente do airbag. O calor emitido pelo aquecedor por indução pode incendiar o agente de expansão do airbag, fazendo com que expluda sem aviso prévio. Antes da utilização, veja no manual

de manutenção do veículo qual a posição exata do airbag.

Não estique demasiado o braço com o aquecedor e mantenha sempre um posicionamento seguro e o equilíbrio. Desta forma, conseguirá controlar melhor o aquecedor por indução em situações inesperadas.

Use sempre óculos de proteção quando trabalhar com o aquecedor por indução.

Os vapores e fumos de adesivos quentes/a arder são tóxicos. Use uma máscara de filtro duplo (contra poeiras e vapores) oficialmente aprovada. Certifique-se de que a máscara tem o tamanho certo. Barba e pelo facial podem eventualmente fazer com que a máscara não vede corretamente. Em caso algum utilize máscaras de papel descartáveis.

Use luvas resistentes ao calor quando trabalhar com o aquecedor por indução.

O aquecedor por indução aquece metal muito rapidamente.

Poderá queimar as suas mãos ou dedos ao tentar remover peças de superfícies metálicas quentes.

C. Normas de segurança elétricas

Não utilize o aquecedor por indução à chuva ou em ambientes húmidos, nem o mergulhe em água. Se o aparelho estiver exposto a água ou outros líquidos, tal poderá provocar um choque elétrico.

Desligue o aquecedor por indução da alimentação elétrica, antes de substituir um dos adaptadores.

Manuseie o cabo com cuidado. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo, arestas vivas e/ou peças móveis.

Não utilize o aquecedor por indução se o cabo estiver danificado.

Os cabos danificados podem provocar um choque elétrico.

Desligue o aquecedor por indução da alimentação elétrica quando não estiver a ser utilizado.

Cabo de extensão:

Se for necessário utilizar um cabo de extensão, apenas estão autorizados os dois seguintes comprimentos de cabo para utilização com o aquecedor por indução:

4,00 m² = aprox. 8 m

2,50 m² = aprox. 16 m

Utilize apenas um cabo de extensão.

Não ligue dois ou três cabos de extensão em série.

Desenrole os cabos de extensão - os cabos de extensão bem enrolados podem sobreaquecer e provocar um incêndio.

D. Normas de proteção contra incêndios

Não tente aquecer latas de spray, latas de tinta ou quaisquer recipientes que contenham combustíveis, gases ou líquidos sob pressão. O calor produzido pode provocar a explosão do recipiente e a inflamação do conteúdo.

Não utilize uma resistência de aquecimento se o isolamento estiver danificado.

Se o isolamento estiver danificado, o contacto com um veículo pode originar faíscas.

Isto representa um risco de incêndio especialmente nos trabalhos realizados perto de tubos/recipientes de gás.

E. Normas de segurança para utilização do aquecedor por indução

Não deixe o aquecedor por indução sem supervisão quando estiver ligado.

Não tente reparar ou fazer a manutenção do aquecedor por indução.

O aparelho não possui peças sujeitas a manutenção por parte do utilizador, com exceção da substituição das espirais intermutáveis.

Não rode nem dobre demasiado o cabo elétrico, para não danificar o condutor interior.

Certifique-se de que o aparelho é suficientemente ventilado.

Assegure-se de que a evacuação do ar do aquecedor por indução está limpa e isenta de pó e contaminantes, de modo a garantir uma alimentação de ar suficiente.

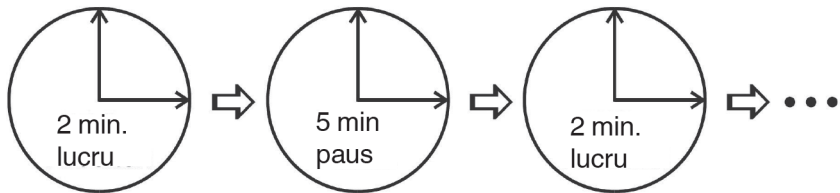
Antes de ligar o aquecedor por indução à corrente, certifique-se de que a tensão de rede corresponde +/- 10 % à tensão indicada na placa de características.

Uma tensão não compatível pode causar danos graves no aquecedor por indução.

Não utilize o aquecedor por indução durante mais tempo do que um ciclo de trabalho.

A placa dispõe de proteção contra sobreaquecimento, mas não os elétrodos.

Ciclo de trabalho: dois minutos ligado – cinco minutos desligado.



No caso de risco de sobreaquecimento, a luz LED muda de branco para amarelo.

4. Modo de funcionamento

Se o cabo de rede estiver ligado a uma tomada com interruptor de corrente de falha, está assegurada uma ligação de alimentação de corrente devidamente ligada à terra.

O **aquecedor Por indução** transforma a tensão de acordo com a placa de características.

Uma resistência de trabalho, o **cabo de indução** flexível, o **arame de indução**,

a **resistência espiral de indução** ou a **espiral de indução** são encaixados na extremidade

dos **elétrodos** e, em seguida, apertados com **bornes roscados**. A resistência converte a

corrente agora num campo magnético alternado de alta frequência. Este campo magnético

cruza a superfície de trabalho metálica condutora (p. ex. porcas presas) e faz vibrar os

elétrodos no metal através do princípio da indução eletromagnética. A energia cinética

dos elétrodos em movimento é dissipada como calor, que aquece qualquer metal que se

encontre na área de trabalho da ferramenta. Quanto menor a magnetização de um material

maior o calor produzido nesse material. Por isso, o aquecedor por indução aquece metais

ferrosos e suas ligas sem quaisquer problemas, sem ter, no entanto, qualquer efeito no

vidro, matérias plásticas, madeira, tecidos e outros materiais não condutores. O **interrup-**

tor ON/OFF é utilizado para ligar e desligar o aparelho. Enquanto mantiver o interruptor

premido, o aparelho está ligado.

5. Preparação para a utilização

Leia e compreenda todos os avisos de segurança e medidas preventivas no presente manual antes de utilizar o aquecedor por indução.

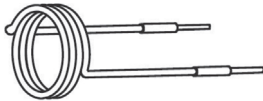
Gerador e aquecedor por indução

O aquecedor por indução foi concebido para a alimentação de corrente impressa no cabo e funciona, sem sofrer danos, com tensões que excedam o valor indicado no máximo em 10%.

1. Gerador: Alguns geradores portáteis, em especial os aparelhos mais acessíveis, que produzem uma potência igual ou inferior a 4 kW, não são regulados e podem exceder a tensão em mais de 20%. Deste modo, o aparelho fica danificado e a garantia é anulada. Se tiver dúvidas relativamente ao gerador elétrico que alimenta o aquecedor por indução com corrente, mande um especialista medir a tensão do gerador com um voltímetro digital. Meça a tensão com o gerador quente e sem carga. Em alguns geradores, a tensão pode ser diminuída através da redução da velocidade do motor.

2. Aquecedor por indução: Funcionamento com transformador CC/CA: Utilize apenas onduladores sinusoidais de 1,8 kW ou maiores.

6. Utilização das resistências de indução



As resistências de indução são utilizadas para aquecer porcas, elementos de fixação, gonzos de porta presos, pernos do coletor de escape, pernos de quadros de veículos pesados e sensores (O2).

A vida útil da resistência de aquecimento por indução pode ser prolongada não aquecendo os objetos ao ponto de quebrar ligações presas por corrosão. O isolamento da resistência irá finalmente queimar se for segurada diretamente contra a porca quente.

Soltar porcas e parafusos \leq M18 corroídos, enferrujados e “presos”

1. Efetue o ponto “5 Preparação para a utilização”.

2. Ligue o aquecedor por indução.

3. Coloque a resistência por apenas **2 segundos** à volta da porca presa e tente depois soltar a porca com uma chave ou uma chave de caixa. Se não conseguir, utilize a resistência por mais **2 segundos** e depois tente novamente com a chave.

Normalmente, não há razão para aquecer excessivamente uma porca, para a libertar da corrosão que a prende ao perno.

7. Utilização do arame de indução



Função: O arame de indução pode ser moldado de modo que seja possível executar qualquer dos trabalhos de resistência anteriormente descritos ou remover peças personalizadas ou amolgadelas provocados por granizo/amolgadelas ligeiras.

A. Soltar porcas e parafusos \leq M18 corroídos, enferrujados e “presos”

1. Efetue o ponto “5 Preparação para a utilização”.

2. Enrole o arame de indução de modo a caber na porca e aqueça-o.

Dica: Quanto mais enrolamentos de resistência conseguir manter, mais rápido o arame aquecerá.

3. Insira as duas pontas do arame de indução nos elétrodos e aperte os parafusos de fixação.

4. Coloque o arame por apenas **2 segundos** à volta da porca presa e tente depois soltar a porca com uma chave ou uma chave de caixa. Se não conseguir, utilize o arame por mais **2 segundos** e depois tente novamente com a chave. Normalmente, não há razão para aquecer excessivamente uma porca, para a libertar da corrosão que a prende ao perno.

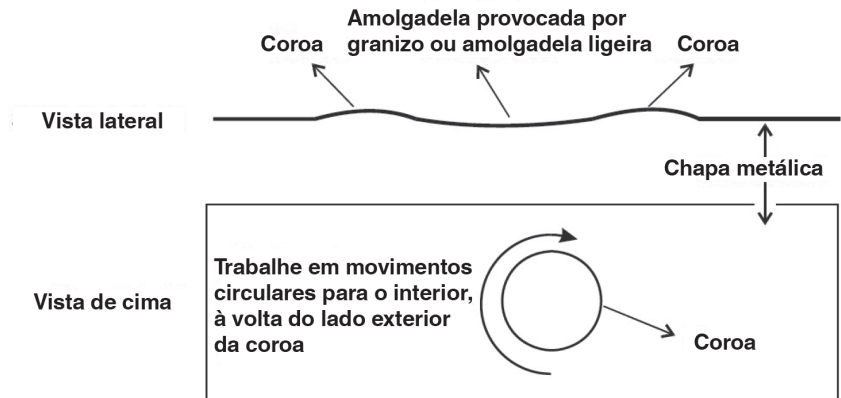
B. Retração térmica amolgadelas provocados por granizo / amolgadelas ligeiras na chapa metálica



1. Efetue o ponto 5. “Preparação para a utilização”.

2. Configure o arame de indução tal como ilustrado no diagrama em cima.

3. Segure o arame de indução 1,25 a 2,5 cm por cima da amolgadela, faça pequenos movimentos circulares e aproxime-o lentamente da amolgadela, mas mantenha-o do lado de fora da coroa da amolgadela. Assim que a amolgadela ficar mais pequena, retire rapidamente o arame de indução e arrefeça a amolgadela a tratar com um pano húmido. Se a amolgadela for para dentro, não está a aquecer com a amplitude necessária à volta do lado exterior da coroa. Repita o processo até eliminar totalmente a amolgadela.



Dica: Se vir subir fumo da amolgadela, retire imediatamente o arame de indução do local. Este é o ponto em que a tinta começa a formar bolhas. Tenha também atenção em pinturas brancas e claras. Essas cores claras têm maior tendência a ficarem amarelas do que as cores escuras.

Resolução de problemas: Se a amolgadela não ficar aparentemente mais pequena, pode existir um vinco no metal ou o metal pode ter sido esticado em demasia.

8. Utilização do cabo de indução



Função: O **cabo de indução** é utilizado para soltar um corpo articulado de uma caixa de eixo e sensores presos, para remover juntas de esfera.

Alargar uma peça a trabalhar para remover uma peça endentada.

1. Efetue o ponto 5. "Preparação para a utilização".
2. Insira uma ponta do cabo de indução num dos elétrodos e aperte o parafuso de fixação.
3. Enrole o cabo, pelo menos, 3 vezes à volta da peça a alargar.

Dica: Quanto mais enrolamentos de resistência tiver, mais rápido o arame aquece.

4. Insira a outra ponta no elétrodo aberto que resta e aperte o parafuso de fixação.

5. Ligue o aquecedor por indução.

6. Aqueça a peça a trabalhar, até estar suficientemente alargada para remover o corpo articulado.

7. Solte o interruptor ON/OFF e desaperte ambos os parafusos de fixação, para remover o cabo de indução.

9. Utilização da espiral de indução circular.



Função: A **espiral de indução** é utilizada para remover autocolantes, películas adesivas, gráficos, vinhetas, pequenos frisos de proteção lateral e códigos de barras. Remover peças coladas.

1. Efetue o ponto 5. “Preparação para a utilização”.
2. Insira as duas pontas da espiral de indução no eletrodo e aperte os parafusos de fixação.
3. Ligue o aquecedor por indução.
4. Mantenha a espiral de indução alguns segundos por cima da peça a remover. Assim que se soltar uma ponta, retire a peça para o exterior, aplicando uma pressão constante. Coloque a espiral novamente na peça, movendo-a, por cima da peça, para baixo, mantendo a pressão para o exterior, até remover totalmente a peça.

10. Eliminação de falhas

1. O aquecedor por indução desliga-se se sobreaquecer. Contudo, os eletrodos não têm qualquer proteção contra sobreaquecimento. Por isso, existe um ciclo de trabalho (ver ponto E – Normas de segurança). Se o aquecedor por indução se desligar de repente, a cor da luz LED muda de branco para amarelo. Certifique-se de que a alimentação elétrica não está interrompida.
2. Se utilizar um cabo de extensão, certifique-se de que não está dobrado. Deixe o aparelho arrefecer, no mínimo, 15 minutos e depois tente novamente.
3. Se o problema persistir, contacte o seu vendedor.

11. Desmontagem e armazenamento

Desligue o aquecedor por indução e deixe arrefecer o aparelho e todas as resistências de trabalho durante, pelo menos, 30 minutos, antes de o desmontar, limpar ou armazenar. O manuseio do aparelho ou peças antes de arrefecerem pode provocar queimaduras. O armazenamento pode fazer com que peças do equipamento fiquem danificadas ou pode representar um risco de incêndio.

1. Quando terminar o trabalho, desligue o aquecedor por indução soltando o interruptor ON/OFF. Certifique-se de que o ventilador interior para.
2. Interrompa a alimentação elétrica.
3. Depois de terem arrefecido, coloque o aparelho e as resistências nos entalhes de espuma da mala de armazenamento.

12. Normas de limpeza

A. Limpeza correta

1. Certifique-se de que o aparelho está desligado e separado da rede elétrica. Utilize um pano de tecido ou papel seco, limpo e macio para remover gordura, óleo e outra sujidade do aquecedor por indução, das ferramentas e dos cabos de eletricidade, antes de colocar o aparelho novamente na mala.

2. Para gordura, óleo e sujidade, mais difícil de remover, utilize produtos automóveis não voláteis disponíveis no mercado para limpeza interior.

Deixe secar completamente todos os componentes, antes de reutilizar novamente o aquecedor por indução.

B. Limpeza incorreta

1. Não mergulhe peças do aparelho em água ou numa solução de limpeza.

2. Não molhe o aparelho com água e não lave as peças sob água corrente.

3. Não lave os componentes com compostos orgânicos voláteis como, p. ex. benzina, benzeno, petróleo, decapante, metiletilcetona (MEC), fuelóleo, produto de limpeza de componentes dos travões, solvente de cola para plástico, decapante de tinta, diluentes, etc. Estas substâncias representam um risco de incêndio e fazem endurecer ou dissolvem os materiais poliméricos utilizados nos componentes do aquecedor por indução.

4. Não utilize tochas, aquecedores de ambiente, pistolas de calor, fornos a gás ou micro-ondas para secar os componentes do aquecedor por indução.

13. Garantias e/ou reparações

Garantimos, pelo período de um ano a contar da data de compra, que o aquecedor por indução e suas peças, com exceção das resistências de trabalho, estão isentas de defeitos de material e de fabrico, se forem utilizados de acordo com as indicações de utilização e segurança. A garantia não é transmissível. O comprador tem de nos enviar diretamente o produto, juntamente com o comprovativo de compra, e assumir os custos do transporte.

A garantia perde a sua validade se o aquecedor por indução não for utilizado de acordo com o presente manual de instruções. O aparelho só pode ser aberto e reparado por nós ou por oficinas autorizadas. Caso contrário, a garantia expira. Apenas concedemos a garantia acima referida e não assumimos outros custos resultantes, sejam eles quais forem.

Isenção de responsabilidade

O presente manual foi cuidadosamente verificado quanto à existência de erros.

Ainda assim, não é possível excluir erros e lapsos. O fabricante não assume responsabilidade por erros de impressão. Sujeito a alterações técnicas.

RUM Încălzitor cu inducție **ECO**

1. Cuvânt înainte

Mulțumim pentru utilizarea aparatului nostru de încălzire cu inducție. Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, pentru a obține cele mai bune rezultate.

Este vorba despre un sistem de încălzire cu inducție pentru ateliere/domeniul auto.

Cu ajutorul câmpurilor magnetice de înaltă frecvență, se încălzesc obiectele metalice și magnetice (șuruburi, piulițe, lagăre etc.).

Este vorba despre o căldură fără flacără, care este cea mai indicată pentru îndepărtarea componentelor din material plastic.

2. Prevederi de siguranță

A. Prevederi generale de siguranță la locul de muncă

Citiți și înțelegeți toate instrucțiunile. Nerespectarea în totalitate a instrucțiunilor poate duce la șoc electric, incendiu și/sau vătămări corporale.

În timpul utilizării aparatului de încălzire cu inducție țineți la distanță persoanele din apropiere, copiii, vizitatorii și animalele. Aceștia vă pot distrage atenția, astfel că puteți pierde controlul asupra baghetei de inducție.

Mențineți locul de muncă curat și asigurați o iluminare corespunzătoare.

Locurile de muncă murdare și întunecate duc ușor la accidente.

Lucrați în condiții meteorologice uscate în aer liber. Dacă acest lucru nu este posibil, dacă lucrați într-un spațiu închis, asigurați o aerisire corespunzătoare și un loc de muncă uscat. Cu ajutorul unor ventilatoare, asigurați-vă că aerul se deplasează din interior către exterior.

Când lucrați cu aparatul de încălzire cu inducție, trebuie să aveți întotdeauna la dispoziție un extingtor umplut complet.

B. Prevederi de siguranță personale

Nu operați aparatul de încălzire cu inducție și rămâneți la o distanță de minimum un metru de un aparat de încălzire cu inducție aflat în funcțiune, dacă aveți un stimulator cardiac, sau orice alt tip de implant chirurgical electronic sau metalic.

Deși câmpurile magnetice emise de unelte au o rază de acțiune de doar câțiva țoli, acestea reprezintă un risc periculos pentru funcționarea corectă a tuturor dispozitivelor medicale electronice implantate, pentru utilizator și toate persoanele aflate în apropiere.

Când lucrați cu aparatul de încălzire cu inducție, nu purtați îmbrăcăminte cu componente metalice, de ex. cataramă, nasturi, ace de rever sau fermoare. Aparatul de încălzire cu inducție poate încălzi foarte rapid aceste componente și poate produce arsuri sau poate chiar aprinde îmbrăcămintea.

Îndepărtați toate obiectele metalice, de ex. bricege, unelte mici, chei, lanțuri etc. în timpul operării aparatului de încălzire cu inducție și nu purtați pe corp obiecte metalice, de ex. bijuterii, ceasuri, piercing-uri etc.

Nu operați bagheta de încălzire dacă sunteți sub influența drogurilor, alcoolului, sau a oricărui medicament.

Nu utilizați bagheta de încălzire la o distanță mai mică de 10 cm de o componentă de airbag. Căldura emanată de aparatul de încălzire cu inducție poate aprinde agentul de acționare a airbag-ului, ceea ce duce la explodarea acestuia fără avertisment. Înainte de punerea în funcțiune, informați-vă în manualul de întreținere cu privire la poziția exactă a airbag-ului.

Nu vă întindeți prea mult în afară și mențineți-vă în permanentă o poziție și un echilibru sigure, pentru a avea un control mai bun asupra aparatului de încălzire cu inducție în situații neașteptate.

Când lucrați cu aparatul de încălzire cu inducție, purtați întotdeauna ochelari de protecție.

Vaporii și fumul de la adezivii fierbinți/care ard sunt toxici. Purtați o mască de protecție respiratorie cu filtru dublu (împotriva prafului și vaporilor), omologată de o autoritate competentă. Asigurați-vă că masca vi se potrivește. Barba, sau pilozitatea facială ar putea duce eventual la o etanșare incorectă a articolului. Vă rugăm să nu utilizați în niciun caz măști de hârtie de unică folosință.

Când lucrați cu aparatul de încălzire cu inducție, purtați mănuși termorezistente.

Aparatul de încălzire cu inducție încălzește foarte rapid metalele.

Puteți să vă ardeți mâinile și degetele dacă încercați să îndepărtați componentele de pe suprafețele metalice fierbinți.

C. Prevederi de siguranță electrice

Nu utilizați aparatul de încălzire cu inducție în condiții de ploaie sau umezeală și nu îl cufundați în apă. Dacă aparatul este expus la apă sau alte lichide, acest lucru poate provoca un șoc electric.

Deconectați aparatul de încălzire cu inducție de la tensiunea de alimentare, înainte de a înlocui unul din adaptoare.

Mânuiți cablul electric cu grijă. Țineți cablul departe de căldură, ulei, muchii ascuțite și/sau piese în mișcare.

Nu utilizați aparatul de încălzire cu inducție în cazul în care cablul este deteriorat.

Cablurile deteriorate pot produce un șoc electric.

Deconectați aparatul de încălzire cu inducție de la tensiunea de alimentare dacă acesta nu este în funcțiune.

Cablul prelungitor:

Dacă este necesar un cablu prelungitor, sunt autorizate doar următoarele două lungimi de cablu pentru utilizarea la aparatul de încălzire cu inducție:

4,00 m² = cca. 8 m

2,50 m² = cca. 16 m

Utilizați de fiecare dată un singur cablu prelungitor.

Nu conectați două sau mai multe cabluri prelungitoare în serie.

Desfășurați cablurile prelungitoare - cablurile înfășurate strâns se pot supraîncălzi și pot produce un incendiu.

D. Instrucțiuni de protecție împotriva incendiilor

Nu încercați să încălziți cutii de spray, cutii de vopsea, sau orice recipiente care stochează carburanți, gaze sau lichide sub presiune. Căldura rezultată poate duce la explozia recipientelor și la inflamarea conținutului.

Nu utilizați bobina de încălzire, dacă izolația este deteriorată. Dacă izolația este deteriorată, acest lucru poate duce la formarea de scântei la contactul cu un autovehicul. Acest lucru reprezintă în special un pericol de incendiu, dacă se lucrează în apropierea conductelor/recipientelor de gaz.

E. Prevederi de siguranță pentru utilizarea aparatului de încălzire cu inducție
Nu lăsați aparatul de încălzire cu inducție nesupravegheat, dacă este pornit.
Nu încercați să reparați sau să efectuați lucrări de întreținere la aparatul de încălzire cu inducție.

Nu există piese pentru care utilizatorul să efectueze lucrări de întreținere, cu excepția înlocuirii capacelor bobinelor.

Nu rotiți sau îndoiți exagerat cablul electric, deoarece sârma din interior se poate deteriora.

Aveți grijă ca aparatul să poată fi aerisit suficient.

Asigurați-vă că aerisirea aparatului de încălzire cu inducție este curată și liberă de praf și impurități, astfel încât să se asigure un flux de aer suficient.

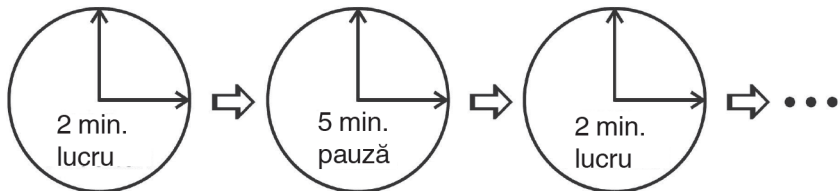
Înainte de a conecta aparatul de încălzire cu inducție la circuitul electric, asigurați-vă că tensiunea de la rețea corespunde cu cea menționată pe plăcuța indicatoare +/- 10 %.

O tensiune incompatibilă poate duce la daune grave ale aparatului de încălzire cu inducție.

Nu utilizați aparatul de încălzire cu inducție mai mult decât un ciclu de lucru.

Platina este prevăzută cu o protecție împotriva supraîncălzirii, dar nu și electrozii.

Ciclu de lucru: două minute pornit - cinci minute oprit.



În cazul unei supraîncălziri iminente, lampa LED luminează alternativ cu culorile alb și galben.

4. Mod de funcționare

În cazul în care cablul de alimentare este conectat la o priză de rețea cu un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi, acest lucru asigură o conexiune la rețeaua de alimentare împământată corect. **Aparatul de încălzire cu inducție** transformă tensiunea conform plăcuței indicatoare. O bobină de lucru, **cablul de inducție** flexibil, **sârma de inducție**, **bobina spirală de inducție** sau **spirală de inducție** se introduce în capătul **electrozilor** după care se fixează cu **șuruburile de fixare**. Bobina transformă apoi curentul într-un câmp magnetic alternativ de înaltă frecvență. Acest câmp magnetic intersectează suprafața de lucru metalică conductoare (de ex. piulița gripată) și face ca electronii din metal să vibreze, datorită principiului inducției electromagnetice. Energia cinetică a electrozilor în mișcare se transformă în căldură, care încălzește un metal oarecare, care se află în interiorul zonei de lucru a uneltei. Cu cât se magnetizează mai ușor un material, cu atât este mai mare căldura dezvoltată în interior. De aceea, aparatul de inducție încălzește metalele feroase și aliajele acestora fără probleme, dar nu are niciun efect asupra sticlei, materialelor plastice, lemnului, țesăturilor și altor materiale neconductoare. **Întrerupătorul Pornit/Oprit** se utilizează pentru pornirea și oprirea aparatului. Atât timp cât întrerupătorul este apăsat, aparatul este pornit.

5. Pregătirea pentru utilizare

Citiți și înțelegeți toate avertizările de siguranță și măsurile de precauție din aceste instrucțiuni, înainte de a utiliza aparatul de încălzire cu inducție.

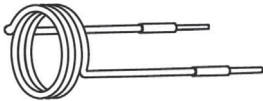
Generatorul și aparatul de încălzire cu inducție

Aparatul de încălzire cu inducție este conceput pentru o rețea de alimentare care este menționată pe etichetă și funcționează fără defecțiuni la tensiuni care depășesc max. 10 % din valoarea specificată.

1. Generator: Unele generatoare portabile, în special aparatele ieftine, care produc 4 kW sau mai puțin, sunt nereglementate și pot depăși tensiunea cu peste 20 %. Astfel, aparatul este deteriorat, iar garanția își pierde valabilitatea. Dacă aveți dubii cu privire la generatorul electric, care alimentează cu curent aparatul de încălzire cu inducție, solicitați unui specialist să măsoare tensiunea generatorului cu un voltmetru digital. Măsurați tensiunea când generatorul este cald și fără sarcină. La unele generatoare, tensiunea poate fi redusă prin diminuarea turației motorului.

2. Aparat de încălzire cu inducție: Funcționarea convertizorului DC/AC: Utilizați numai redresoare sinusoidale de 1,8 kW sau mai mari.

6. Utilizarea bobinelor de inducție



Bobinele de inducție se utilizează pentru încălzirea piulițelor, elementelor de fixare, balamalelor gripate, bolțurilor cu cot de la eșapament, bolțurilor de cadru al camioanelor și senzorilor (O2).

Durata de viață a bobinei de inducție poate fi prelungită prin încălzirea obiectelor numai până când legătura gripată de rugină a fost ruptă. Izolația bobinei va arde în final, dacă aceasta este ținută în contact direct cu piulițele fierbinți.

Desfacerea șuruburilor corodate, ruginite și „gripate“ și piulițelor ≤ M18

1. Efectuați punctul 5 „Pregătirea pentru utilizare“.

2. Porniți aparatul de încălzire cu inducție.

3. Poziționați bobina pentru numai **2 secunde** în jurul piuliței gripate și încercați apoi să desfaceți piulița cu ajutorul unei chei sau a unei chei tubulare. Dacă acest lucru nu funcționează, utilizați bobina pentru încă **2 secunde** și încercați din nou desfacerea cu cheia. În mod normal, nu există niciun motiv pentru a încălzi o piuliță până la starea de incandescență, pentru a o elibera de coroziunea care o ține blocată de bolț.

7. Utilizarea sârmei de inducție



Funcție: Sârma de inducție poate fi astfel modelată, încât să se poate realiza toate lucrările anterioare cu bobina, respectiv pot fi îndepărtate toate componentele specifice utilizatorului sau adânciturile provocate de grindină/ușoare.

Deșurubarea șuruburilor corodate, ruginite și „gripate” și piulițelor > M18

1. Efectuați punctul 5 „Pregătirea pentru utilizare”.

2. Configurați sârma în funcție de mărimea piuliței, prin înfășurarea acesteia o dată în jurul piuliței pentru absorbirea căldurii.

Sugestie: Cu cât mai multe spire de bobină obțineți, cu atât mai rapid se va realiza încălzirea.

3. Introduceți ambele capete ale sârmei de inducție în electrozi și strângeți șuruburile de fixare.

4. Poziționați sârma pentru numai **2 secunde** în jurul piuliței gripate și încercați apoi să desfaceți piulița cu ajutorul unei chei sau a unei chei tubulare. Dacă acest lucru nu funcționează, utilizați sârma pentru încă **2 secunde** și încercați din nou desfacerea cu cheia. În mod normal, nu există niciun motiv pentru a încălzi o piuliță până la starea de incandescență, pentru a o elibera de coroziunea care o ține blocată de bolț.

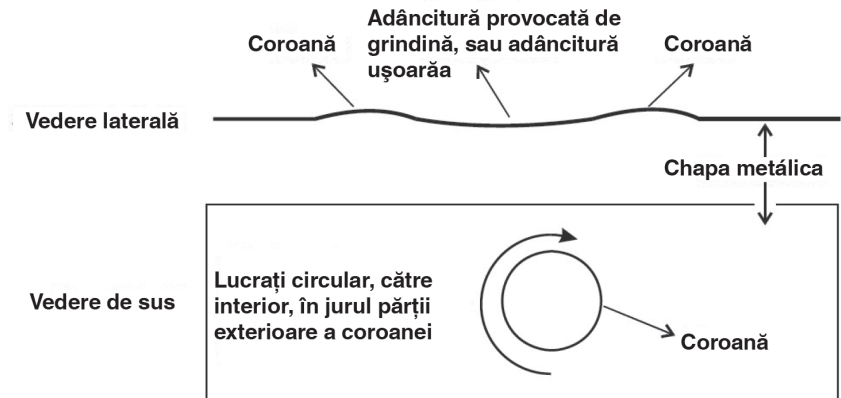
B. Contractia termică a adânciturilor provocate de grindină/ușoare în tabla metalică



1. Efectuați punctul 5 „Pregătirea pentru utilizare”.

2. Configurați sârma de inducție în modul prezentat în diagrama de mai sus.

3. Poziționați sârma de inducție de la 1,25 până la 2,5 cm peste o adâncitură, mișcați sârma cu o mișcare circulară de amplitudine redusă și aduceți-o ușor în apropierea adânciturii, dar orientați-o numai în jurul părții exterioare a coroanei adânciturii. Imediat după ce adâncitura s-a contractat, rețineți rapid sârma de inducție și răciți adâncitura tratată cu o cârpă umedă. Dacă adâncitura este orientată spre interior, nu încălziți suficient de departe în jurul părții exterioare a coroanei. Repetați procesul până când adâncitura a fost complet înlăturată.



Sugestie: Dacă apare un nor de fum de la adâncitură, îndepărtați imediat sârma de inducție din zona respectivă. Acesta este momentul în care vopseaua va începe să producă bule. Procedați cu grijă și în cazul vopselelor albe și deschise la culoare. Aceste culori deschise au tendința să devină mai repede galbene decât culorile mai închise.

Depistarea erorilor: Dacă adâncitura aparent nu se contractă, este posibil să existe o cută în metal, sau metalul a fost întins prea mult.

8. Utilizarea cablului de inducție



Funcție: Cablul de inducție este utilizat pentru a desface un corp al articulației de carcasa axului și senzorii gripați, și pentru îndepărtarea articulațiilor sferice.

Extinderea unei unelte, pentru a îndepărta o piesă angrenată.

1. Efectuați punctul 5 „Pregătirea pentru utilizare”.
2. Introduceți un capăt al cablului de inducție într-un electrod și strângeți șurubul de fixare.
3. Înfășurați cablul de cel puțin 3 ori în jurul uneltei care trebuie extinsă.

Sugestie: Cu cât mai multe spire de bobină obțineți, cu atât mai rapid se va realiza încălzirea.

4. Introduceți celălalt capăt în electrodul rămas deschis și strângeți șurubul de fixare.
5. Porniți aparatul de încălzire cu inducție.
6. Încălziți unealta până se extinde suficient pentru a îndepărta corpul articulației.
7. Eliberați întrerupătorul Pornit/Oprit și desfaceți ambele șuruburi de fixare, pentru a îndepărta cablul de inducție.

9. Utilizarea spiralei de inducție rotunde



Funcție: Spirala de inducție se utilizează pentru îndepărtarea autocolantelor, foliilor adezive, elementelor grafice, marcajelor, stinghiilor mici de protecție a marginilor și codurilor de bare.

Îndepărtarea componentelor lipite.

1. Efectuați punctul 5 „Pregătirea pentru utilizare”.

2. Introduceți ambele capete ale spiralei de inducție în electrod și strângeți șuruburile de fixare.

3. Porniți aparatul de încălzire cu inducție.

4. Poziționați spirala de inducție pentru câteva secunde pe capătul componentei care trebuie îndepărtată. Imediat după ce s-a desfăcut un capăt, trageți în afară componenta care trebuie îndepărtată, aplicând presiune constantă. Repoziționați spirala de inducție pe componentă, prin deplasarea acesteia deasupra componentei în jos, în timp ce mențineți presiunea către exterior, până când componenta a fost îndepărtată complet.

10. Remedierea defecțiunilor

1. Aparatul de încălzire cu inducție se deconectează dacă se supraîncălzește, dar electrozii nu au protecție împotriva supraîncălzirii. De aceea există un ciclu de lucru (vezi punctul E - Prevederi de siguranță). Dacă aparatul de încălzire cu inducție se oprește brusc, LED-ul luminează alternativ cu culorile alb și galben. Asigurați-vă că nu a fost întreruptă alimentarea cu curent.

2. Dacă utilizați un cablu prelungitor, asigurați-vă că acesta nu prezintă rupturi. Lăsați aparatul să se răcească minimum 15 min și încercați din nou.

3. Dacă problema persistă, luați legătura cu comerciantul dvs.

11. Demontarea și depozitarea

Opriti aparatul de încălzire cu inducție și lăsați aparatul și toate bobinele de lucru să se răcească minimum 30 min înainte de a îl demonta, curăța sau depozita. Manipularea aparatului sau componentelor, înainte ca acestea să se răcească, poate duce la arsuri.

Depozitarea poate duce la faptul că anumite părți ale echipamentului se pot deteriora, respectiv pot constitui un pericol de incendiu.

1. După ce ați terminat de lucrat, opriti aparatul de încălzire cu inducție, eliberând întrerupătorul Pornit/Oprit. Asigurați-vă că s-a oprit ventilatorul intern.

2. Întrerupeți tensiunea de alimentare.

3. După ce s-au răcit, așezați aparatul și bobinele în degajările de burete din valiza de depozitare.

12. Instrucțiuni de curățare

A. Curățarea corectă

1. Asigurați-vă că aparatul este oprit și este deconectat de la rețea. Utilizați o lavetă uscată, curată, moale, din pânză sau hârtie, pentru a îndepărta grăsimea, uleiul și alte impurități de pe aparatul de încălzire cu inducție, unelte și cablurile de curent, înainte de a reintroduce aparatul în valiză.

2. Pentru grăsimi, ulei și impurități care sunt mai greu de îndepărtat, utilizați produse auto nevolatile general disponibile, pentru curățirea interiorului.

Lăsați toate componentele să se usuce complet, înainte de a reutiliza aparatul de încălzire cu inducție.

B. Curățarea incorectă

1. Nu cufundați nicio componentă a aparatului în apă sau într-o soluție de curățat.

2. Nu stropiți aparatul cu apă și nu spălați nicio componentă sub apă curentă.

3. Nu curățați componentele cu solvenți organici volatili, ca de ex. benzină, benzen, petrol lampant, decapant, metiletilcetonă (MEC), păcură, substanță de curățare frâne, solvent pentru adezivi din plastic, substanțe pentru îndepărtarea vopselei, diluanți, decapant etc. Aceste substanțe reprezintă un pericol de incendiu și întăresc sau diluează materialele din polimeri, care sunt utilizate în componentele aparatului de încălzire cu inducție.

4. Nu utilizați torțe, încălzitoare de cameră, pistoale cu aer cald, sobe cu gaz sau microunde, pentru a usca componentele aparatului de încălzire cu inducție.

13. Garanții și/sau reparații

Garantăm pe o perioadă de un an de la data achiziției că aparatul de încălzire cu inducție și orice componentă a acestuia, cu excepția tuturor bobinelor de lucru, nu au deficiențe de material sau de fabricație, dacă sunt utilizate conform acestor instrucțiuni de utilizare și de siguranță. Garanția nu este transferabilă. Cumpărătorul trebuie să ne transmită produsul, împreună cu chitanța de achiziție, și să suporte costul transportului. Garanția își pierde valabilitatea dacă aparatul de încălzire cu inducție nu este utilizat conform acestor instrucțiuni de utilizare. Doar noi, sau atelierele autorizate de noi pot deschide și repara aparatul, iar în caz contrar garanția este anulată. Acordăm doar garanția sus-menționată și nu ne asumăm nicio altă garanție, și nici costuri ulterioare, de orice natură.

Excluderea răspunderii

Aceste instrucțiuni de utilizare au fost verificate cu atenție cu privire la deficiențe.

Cu toate acestea, nu pot fi excluse deficiențe și erori. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru erorile de tipar. Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

SLO Indukčný ohrievač **ECO**

1. Predslov

Ďakujeme Vám, že používate naše zariadenie na indukčný ohrev. Prosíme Vás o starostlivé prečítanie si tohto návodu na použitie, aby ste dosiahli čo najlepšie výsledky.

Ide o systém indukčného ohrevu pre dielne/automobilové odvetvie.

Pomocou vysokofrekvenčných magnetických polí sa ohrievajú kovové a magnetické predmety (skrutky, matice, ložiská, atď.).

Ide o ohrev bez použitia plameňa, ktorý je vhodnejší na odstránenie plastových častí.

2. Bezpečnostné predpisy

A. Všeobecné bezpečnostné predpisy pre pracovisko

Prečítajte si a snažte sa porozumieť všetkým pokynom. Ak sa všetky uvedené pokyny nebudú dodržiavať, môže to viesť k elektrickému výboju, požiaru a/alebo ublíženiu na zdraví.

Počas prevádzky zariadenia pre indukčný ohrev držte okolostojace osoby, deti, návštevy a zvieratá v bezpečnej vzdialenosti od prístroja. Takto môžete zabrániť nehodám, ak stratíte kontrolu nad indukčnou tyčou.

Pracovisko udržiavajte v čistote a postarajte sa o dobré osvetlenie.

Znečistené a tmavé pracoviská môžu viesť k vzniku nehôd.

V prípade pekného počasia bez dažďa pracujte vonku. Ak to nie je možné, zabezpečte pri prácach v interiéri dobré vetranie a suché pracovisko. Pomocou ventilátorov zabezpečte, aby vzduch z interiéru prúdil smerom von.

Pri prácach so zariadením na indukčný ohrev majte neustále poruke kompletne naplnený hasiaci prístroj.

B. Bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany osôb

Nepracujte so zariadením na indukčný ohrev a zostaňte vo vzdialenosti minimálne jeden meter od zariadenia na indukčný ohrev, ktoré je práve v prevádzke, ak ste nositeľom kardiostimulátora alebo iného druhu elektronického alebo kovového chirurgického implantátu.

Aj keď magnetické polia, ktoré náradie vyžarujú, majú dosah iba niekoľko palcov, predstavujú pre užívateľov a všetky okolostojace osoby riziko ohrozujúce správne fungovanie všetkých implantovaných medicínskych elektronických prístrojov.

Pri práci so zariadením na indukčný ohrev nenoste oblečenie s kovovými prvkami, napr. pracky na opaskoch, gombíky, spony na taškách alebo zipsy. Zariadenie na indukčný ohrev môže tieto prvky veľmi rýchlo prehriať a spôsobiť popáleniny alebo dokonca vznietenie oblečenia.

Odstráňte všetky kovové predmety, napr. vreckové nožičky, malé nástroje, kľúče, reťaze, atď., kým pracujete so zariadením na indukčný ohrev a na tele nenoste žiadne kovové predmety, napr. šperk, hodinky, piercingy, atď.

Nepracujte s nahrievacou tyčou, kým ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo akýchkoľvek iných liekov.

Nepoužívajte nahrievaciu tyč vo vzdialenosti 10 cm od akýchkoľvek airbagových komponentov. Teplo, ktoré vychádza zo zariadenia na indukčný ohrev, môže zapáliť hnací plyn v airbagu, čo spôsobí, že bez varovania vybuchne. Pred spustením do prevádzky sa v príručke o údržbe vozidla informujte o presnom umiestnení airbagu.

Nenačahujte sa príliš dopredu a vždy sa snažte udržať pevný postoj a rovnováhu,

aby ste si udržali lepšiu kontrolu nad zariadením na indukčný ohrev v nečakaných situáciách.

Pri práci so zariadením na indukčný ohrev vždy noste ochranné okuliare.

Para a dym unikajúce z horúcich/horiacich lepidiel sú jedovaté. Noste dýchaciu masku s dvojitým filtrom (proti prachu a pare), ktorá bola schválená na oficiálnych miestach. Zaisťte, aby Vám maska pasovala. Brady a strnisko na tvári môžu príp. spôsobiť, že produkt nebude dobre tesniť. Prosím, v žiadnom prípade nepoužívajte žiadne jednorázové papierové masky.

Pri práci so zariadením na indukčný ohrev vždy noste žiaruvzdorné rukavice.

Zariadenie na indukčný ohrev veľmi rýchlo zohreje kov.

Pri pokuse odstrániť časti horúcich kovových povrchov si môžete popáliť ruky a prsty.

C. Bezpečnostné predpisy týkajúce sa elektrického prúdu

Zariadenie na indukčný ohrev nepoužívajte v daždi a v prípade vlhkosti alebo ho neponárajte do vody. Ak je prístroj vystavený vode alebo iným kvapalinám, môže to spôsobiť vznik elektrického výboja.

Zariadenie na indukčný ohrev odpojte od prívodu elektrického prúdu ešte predtým, ako vymeníte adaptér.

Starostlivo ošetríte kábel na vedenie elektrického prúdu. Kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od zdrojov tepla, oleja, ostrých hrán a/alebo pohyblivých častí.

Zariadenie na indukčný ohrev nepoužívajte, ak je kábel poškodený.

Poškodené káble môžu vyvolať elektrický výboj.

Zariadenie na indukčný ohrev odpojte od prívodu elektrického prúdu, ak nie je v prevádzke.

Predlžovací kábel:

Ak je použitie predlžovacieho kábla nevyhnutné, je dostupná autorizácia iba pre dve nasledujúce dĺžky káblov na použitie so zariadením na indukčný ohrev:

4,00 m² = cca 8 m

2,50 m² = cca 16 m

Vždy používajte iba jeden predlžovací kábel.

Nespájajte spolu dva alebo viac predlžovacích káblov za sebou.

Zviňte predlžovacie káble – pevne zvinuté predlžovacie káble sa môžu prehriať, čo môže viesť k vzniku požiaru.

D. Protipožiarne bezpečnostné predpisy

Nepokúšajte sa zahrievať nádoby pre spreje, farby alebo iné nádoby, v ktorých sa pod tlakom ukladajú palivá, plyny alebo kvapaliny. Vznikajúce teplo môže viesť k tomu, že nádoby vybuchnú a ich obsah sa vznieti.

Nepoužívajte ohrievaciu cievku, ak je izolácia poškodená. Ak je izolácia poškodená, môže dôjsť pri kontakte s vozidlom k vzniku iskier. Toto predstavuje, predovšetkým riziko vzniku požiaru pri prácach v blízkosti plynovodov/plynových nádob.

E. Bezpečnostné predpisy pre používanie zariadenia na indukčný ohrev

Zariadenie na indukčný ohrev nenechávajte bez dozoru, ak je zapnuté.

Nepokúšajte sa opraviť alebo vykonať údržbu na zariadení na indukčný ohrev.

Neobsahuje diely, u ktorých by používateľ mohol vykonať údržbu, odhliadnuc od výmeny cievkových nadstavcov.

Kábel na vedenie elektrického prúdu nadmerne neotáčajte alebo neohýbajte, pretože tým by sa mohol poškodiť vnútorný drôt.

Zabezpečte, aby bolo zariadenie dostatočne vetrané.

Uistite sa, že odvetrávanie zariadenia na indukčný ohrev je čisté a nenachádzajú sa v ňom žiadne čiastočky prachu a nečistôt, takže je zabezpečený dostatočný prívod vzduchu.

Skôr ako pripojíte zariadenie na indukčný ohrev do elektrického obvodu uistite sa, že sieťové napätie súhlasí s napätím na typovom štítku +/- 10 %. Nekompatibilné napätie môže viesť k ťažkým poškodeniam zariadenia na indukčný ohrev.

Zariadenie na indukčný ohrev nepoužívajte dlhšie ako je trvanie jedného pracovného cyklu.

Platina je chránená pred prehriatím, elektródy ale nie.

Pracovný cyklus: dve minúty zap – päť minút vyp.



V prípade hroziaceho prehriatia sa farba LED diódy zmení z bielej na žltú.

4. Funkcie

Ak je sieťový kábel spojený so sieťovou zásuvkou s vypínačom na ochranu pred poruchovým prúdom, zaistiť správne uzemnenie prípojky na napájanie elektrickým prúdom.

Zariadenie na indukčný ohrev transformuje el. napätie podľa typového štítku.

Pracovná cievka, ohybný **indukčný kábel indukčný drôt**, **indukčná špirálová cievka** alebo **indukčná doska** sa zasunie na ukončenie **elektród** a následne sa upevní pomocou **upínacích skrutiek**. Cievka následne transformuje elektrický prúd do vysokofrekvenčného magnetického striedavého poľa. Toto magnetické pole pretína kovovú vodivú pracovnú plochu (napr. zafixovanú maticu) a spôsobí vibrovanie elektrónov v kovovom materiály na základe princípu elektromagnetickej indukcie. Kinetická energia pohyblivých elektród sa odvádza vo forme tepla, ktoré nahreje akýkoľvek kov, ktorý sa nachádza v pracovnej zóne náradia. Čím ľahšie materiál zmagnetizuje, tým väčšie je ním vyvinuté teplo. Preto zariadenie na indukčný ohrev ľahko ohrieva kovy s obsahom železa a ich zliatiny, ale nemá žiadny vplyv na sklo, plasty, drevo, tkaniny a iné nevodivé materiály. **Tlačidlo na zap/vyp** sa používa na zapnutie a vypnutie zariadenia. Kým sa toto tlačidlo ponechá stlačené, zariadenie je zapnuté.

5. Príprava na používanie

Prečítajte si a snažte sa porozumieť všetkým bezpečnostným upozorneniam a preventívnym opatreniam v tomto návode ešte predtým, ako začnete s používaním zariadenia na indukčný ohrev.

Generátor a zariadenie na indukčný ohrev

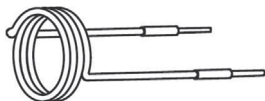
Zariadenie na indukčný ohrev je dimenzované pre napájanie elektrickým prúdom, ktoré je vytlačené na etikete a funguje bez problémov pri napájaní elektrickým napätím, ktoré prekročí max. 10 % uvedenej hodnoty.

1. Generátor: Niektoré prenosné generátory, predovšetkým lacné zariadenia, ktoré vyrábajú 4 kW alebo menej, sú neregulované a môžu prekročiť el. napätie o viac ako 20 %.

Tým sa zariadenie poškodí a záruka stratí svoju platnosť. Ak v súvislosti s elektrickým generátorom, ktorý napája zariadenie na indukčný ohrev elektrickým prúdom, existujú pochybnosti, nechajte odborníka v tejto oblasti premerať el. napätie generátora pomocou digitálneho voltmetra. El. napätie premerajte u teplého generátora a generátora bez záťaže. U niektorých generátorov môže dôjsť k zníženiu el. napätia redukciou počtu otáčok motora.

2. Zariadenie na indukčný ohrev: Prevádzka DC/AC meniča: Používajte iba 1,8 kW alebo väčší sínusový menič.

6. Použitie indukčných cievok



Indukčné cievky sa používajú na zahrievanie matíc, upevňovacích prvkov, zafixovaných dverových pántov, čapu zberača výfuku, čapov rámov nákladných vozidiel a senzorov (O2).

Životnosť cievok na indukčný ohrev je možné predĺžiť tým, že sa predmety ohrievajú len tak dlho, kým sa zadrený zhrdzavený spoj neuvoľní. Izolácia cievky sa nakoniec prepáli, ak sa drží priamo na horúcej matici.

Uvoľnenie korodujúcich, hrdzavejúcich a „zaseknutých“ skrutiek a matíc ≤ M18

1. Vykonať bod „5 Príprava na používanie“.

2. Zapnite zariadenia na indukčný ohrev.

3. Okolo zaseknutej matice pohybujte cievkou iba počas **2 sekúnd**, potom sa pokúste maticu uvoľniť pomocou kľúča alebo zakladacieho kľúča. Ak to nejde, použite cievku počas ďalších **2 sekúnd** a pokúste sa potom opäť použiť kľúč.

Zvyčajne neexistuje dôvod, aby sa matica nahriala až do rozžeravenia, aby ju bolo možné oslobodiť od hrdze, ktorá ju drží zafixovanú na čape.

7. Použitie indukčného drôtu



Funkcia: Indukčný drôt môže byť vytvarovaný tak, aby bolo možné viesť akúkoľvek predchádzajúcu manipuláciu s cievkou, príp. odstrániť diely alebo priehlbiny spôsobené ľadovcom/ľahké priehlbiny.

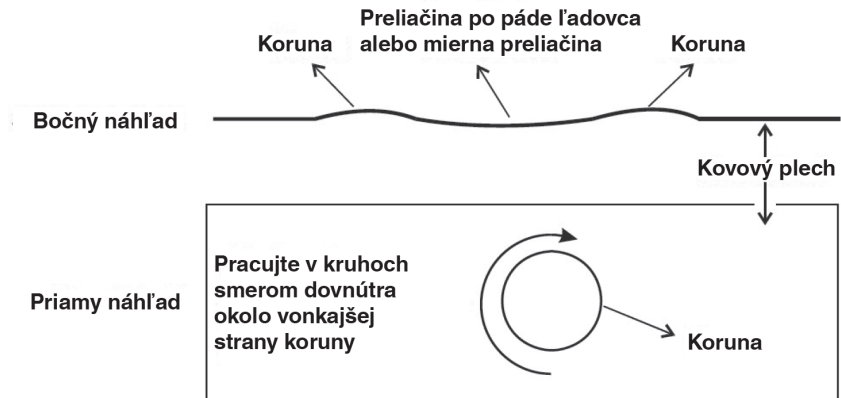
A. Uvoľnenie korodujúcich, hrdzavejúcich a „zaseknutých“ skrutiek a matíc > M18

1. Vykonať bod 5 „Príprava na používanie“.
2. Konfigurujte drôt na veľkosť matice tým, že ho oviniete okolo zachytenia tejto matice.
Tip: Čím viac môžete zachovať vinutie cievky, tým rýchlejšie sa rozohreje.
3. Zavedte oba konce indukčného drôtu do elektród a utiahnite upevňovacie skrutky.
4. Otáčajte drôt počas iba **2 sekúnd** okolo zaseknutej matice a potom sa pokúste maticu uvoľniť pomocou kľúča alebo zakladacieho kľúča. Ak to nejde, použite drôt počas ďalších **2 sekúnd** a pokúste sa potom opäť použiť kľúč. Zvyčajne neexistuje dôvod, aby sa matica nahriala až do rozžeravenia, aby ju bolo možné oslobodiť od hrdze, ktorá ju drží zafixovanú na čape.

B. Zmraštenie priehlbín spôsobených ľadovcom / ľahkých priehlbín v kovovom plechu pod vplyvom tepla



1. Vykonať bod 5. „Príprava na používanie“.
2. Konfiguruje indukčný drôt tak, ako je znázornené na diagrame hore.
3. Podržte indukčný drôt 1,25 až 2,5 cm nad priehlbinou, pohybujte ním malým kruhovým pohybom a postupne ho približujte k priehlbine, ale vedzte ho iba okolo vonkajšieho okraja priehlbiny. Len čo sa priehlbina scvrkne, indukčný drôt rýchlo odtiahnite a ochladte ošetrovanú priehlbinu vlhou utierkou. Ak priehlbina zasahuje do vnútra, nahrievanie vykonávajte blízko okolo vonkajšej strany okraja. Proces opakujte, kým sa priehlbina úplne neodstráni.



Tip: Ak sa z priehlbiny uvoľní kúdoľ dymu, indukčný drôt z miesta ihneď odstráňte. Bod, v ktorom sa začína plocha pokrytá farbou, ofúknite. Opatrný buďte aj pri nanášaní bieleho a svetlého laku. Tieto svetlé farby majú tendenciu, zmeniť farbu na žltú skôr, ako je to u tmavých farieb.

Vyhľadávanie chýb: Ak sa priehlbina zjavne nescvrkáva, je možné, že v kove sa vyskytuje záhyb, alebo že sa kov príliš natiahol.

8. Použitie indukčného kábla



Funkcia: Indukčný kábel sa používa na uvoľnenie kĺbového telesa z krytu nápravy a pevne osadených senzorov a odstránenie guňových kĺbov.

Roztiahnutie obrobku na odstránenie častí, ktoré do seba navzájom zasahujú.

1. Vykonať bod 5. „Príprava na používanie“.
2. Zavedť koniec indukčného kábla do jednej z elektród a utiahnuť upevňovaciu skrutku.
3. Oviňte kábel minimálne 3x okolo rozťahovaného obrobku.

Tip: Čím viac vinutí cievky máte, tým rýchlejšie sa rozohreje.

4. Druhý koniec zavedť do zostávajúcej otvorenej elektródy a utiahnuť zaistovaciu skrutku.
5. Zapnite zariadenie na indukčný ohrev.
6. Zohrejte obrobok, pokiaľ je to možné, aby ste odstránili kĺbové teleso.
7. Nechajte tlačidlo zap/vyp nestlačené a uvoľnite obe zaistovacie skrutky, aby ste odstránili indukčný kábel.

9. Použitie okrúhlej indukčnej špirály



Funkcia: Indukčná špirála sa používa na odstránenie nálepiek, lepiacich fólií, grafických zobrazení, odznakov, malých bočných ochranných líšt a čiarových kódov.

Odstránenie nalepených častí.

1. Vykonať bod 5 „Príprava na používanie“.
2. Zavedte oba konce indukčnej špirály do elektródy a utiahnite upevňovacie skrutky.
3. Zapnite zariadenie na indukčný ohrev.
4. Podržte indukčnú špirálu niekoľko sekúnd na konci odstraňovanej časti. Kým sa koniec uvoľní, ťahajte odstraňovanú časť stálym tlakom smerom von. Indukčnú špirálu opäť umiestnite na diel tým, že ju posúvate nad dielom smerom dole, zatiaľ čo tlak je vedený smerom von, kým sa tento diel úplne neodstráni.

10. Odstránenie poruchy

1. Zariadenie na indukčný ohrev sa vypne, ak sa prehreje, avšak elektródy nemajú žiadnu ochranu pred prehriatím. Preto existuje jeden pracovný cyklus (pozri bod E – bezpečnostné predpisy). Ak sa zariadenie na indukčný ohrev zrazu vypne, LED dióda zmení farbu z bielej na žltú, uistite sa, že prívod elektrického prúdu nie je prerušený.
2. Ak sa používa predlžovací kábel, uistite sa, že vnútri nenachádza žiadny zlom. Zariadenia nechajte chladnúť min. 15 min. a opäť sa ho pokúste spustiť.
3. Ak tento problém naďalej pretrváva, kontaktujte, prosím, Vášho predajcu.

11. Demontáž a skladovanie

Zariadenie na indukčný ohrev vypnite a zariadenie a všetky pracovné cievky nechajte chladnúť minimálne 30 min. skôr, ako ho demontujete, vyčistíte alebo uskladníte. Zaobchádzanie so zariadením alebo jeho dielmi pred ich ochladením môže viesť k vzniku popálenín. Uskladnenie môže viesť k tomu, že diely zariadenia sa poškodia, príp. predstavujú riziko vzniku požiaru.

1. Keď sa práca ukončila, vypnite zariadenie na indukčný ohrev tým, že uvoľníte tlačidlo zap/vyp. Zaistite, aby sa zastavil vnútorný ventilátor.
2. Prerušte prívod elektrického prúdu.
3. Zariadenie a cievky po ochladení uložte na voľné miesto v skladovacom kufríku vystlané penou.

12. Predpisy pre čistenie

A. Správne čistenie

1. Uistite sa, že zariadenie je vypnuté a odpojené od siete. Používajte suchú, čistú, mäkkú textilnú alebo papierovú utierku na odstránenie tuku, oleja a iných nečistôt zo zariadenia na indukčný ohrev, náradí a elektrických káblov ešte predtým, ako zariadenie uložíte späť do kufríka.

2. Na mazivá, olej a nečistoty, ktoré sa ťažšie odstraňujú, používajte Všeobecne dostupné, neprchavé produkty na čistenie interiérov určené pre automobily.

Všetky komponenty nechajte úplne vysušiť ešte predtým, ako zariadenie na indukčný ohrev opäť použijete.

B. Nesprávne čistenie

1. Žiadne diely zariadenia neponárajte do vody alebo do roztoku na čistenie.

2. Na zariadenie nestriekajte vodu a žiadny diel zariadenia neumývajte pod tečúcou vodou.

3. Komponenty nečistite prchavými organickými zlúčeninami, ako sú napr. benzín, benzol, petrolej, leptavé prostriedky, metyletylketón (MEK), vykurovací olej, prostriedok na čistenie brzd, rozpúšťadlá pre lepidlá na plasty, odstraňovače farieb, riedidlá, leptadlá, atď.

Tieto látky predstavujú riziko vzniku požiaru a vytvrdzujú alebo rozpúšťajú polymérové materiály, ktoré sa používajú v komponentoch zariadenia na indukčný ohrev.

4. Nepoužívajte fakle, ohrievače pre miestnosti, teplovzdušné pištole, plynové pece alebo mikrovlnné rúry na sušenie komponentov zariadení na indukčný ohrev.

13. Záruky a/alebo opravy

Záruka trvá jeden rok od dátumu prvého nákupu zariadenia na indukčný ohrev a akejkoľvek jeho časti, okrem všetkých pracovných cievok, ktoré nevykazujú chyby materiálov a výrobné chyby, ak sa používajú podľa tohto návodu na použitie a bezpečnostných pokynov.

Záruka nie je prenosná. Kupujúci musí zaslať produkt spolu s dokladom o kúpe priamo k nám a prevziať náklady na prepravu. Záruka stráca svoju platnosť, ak sa zariadenie na indukčný ohrev nepoužíva podľa tohto návodu na použitie. Iba my alebo nami autorizované dielne sú otvorené a opravovať toto zariadenie, v opačnom prípade záruka zanikne. Poskytujeme iba vyššie uvedenú záruku a nepreberáme iné následné náklady, ktoré boli uvedené.

Vylúčenie ručenia

Tento návod na použitie bol starostlivo skontrolovaný z hľadiska nedostatkov. Napriek tomu nemôžu byť vylúčené chyby a omyly. Výrobca nepreberá ručenie za tlačové chyby. Technické zmeny sú vyhradené.

SLV Indukcijski grelnik **ECO**

1. Predgovor

Hvala, ker uporabljate našo indukcijsko ogrevalno napravo. Prosimo, da skrbno preberete navodila za uporabo, saj boste tako dosegli boljše rezultate.

Gre za indukcijski ogrevalni sistem za delavnice/ področje avtomobilizma.

S pomočjo visokofrekvenčnih magnetnih polj se magnetni predmeti (vijaki, matice, ležaji itd.) segrejejo.

Gre za vročino brez plamena, ki je zelo primerna za odstranjevanje delov iz umetne mase.

2. Varnostni predpisi

A. Splošni varnostni predpisi na delovnem mestu

Vsa navodila morate prebrati in razumeti. Če ne boste upoštevali vseh navodil, lahko to privede do električnega šoka, požara in/ali telesnih poškodb.

Med obratovanjem indukcijske ogrevalne naprave ne pustite, da se osebje, otroci, obiskovalci in živali zadržujejo v bližini. Le-ti lahko preusmerijo vašo pozornost in lahko izgubite nadzor nad indukcijsko palico.

Delovno mesto naj bo čisto in poskrbite za dobro osvetlitev.

Umazana in temna delovna mesta lahko privedejo do nesreč.

Če je suho vreme, delajte na prostem. Če to ni mogoče, poskrbite za to, da je notranjem prostoru dobro prezračevanje in suho delovno mesto. S pomočjo ventilatorjev poskrbite za to, da zrak kroži od znotraj navzven.

Pri delu z indukcijsko ogrevalno napravo imejte vedno pri roku v celoti napolnjen gasilni aparat.

B. Osebni varnostni predpisi

Če uporabljate spodbujevalnik ali kakršnokoli vrsto elektronskega ali kovinskega kirurškega vsadka, indukcijske ogrevalne naprave ne uporabljajte in bodite vsaj en meter stran od delujoče indukcijske ogrevalne naprave.

Čeprav magnetna polja, ki sevajo iz orodij, sevajo le nekaj col, predstavljajo za uporabnika in ostale osebe v bližini nevarno tveganje za pravilno delovanje vseh vsajenih medicinskih elektronskih naprav.

Pri delu z indukcijsko ogrevalno napravo ne nosite oblačil s kovinskimi komponentami, npr. pasnih zaponk, gumbov, zavihanih žepov ali zadrg. Indukcijska ogrevalna naprava lahko te komponente zelo hitro močno ogreje, kar lahko povzroči opekline ali pa celo vnetje oblačil.

Medtem ko upravljajte z indukcijsko ogrevalno napravo, odstranite vse kovinske predmete, npr. žepne nože, mini orodja, ključke, verige itd. in ne nosite na telesu kovinskih predmetov, npr. nakita, ur, pirsingov.

Ne uporabljajte ogrevalne palčke, kadar ste pod vplivom drog, alkohola ali kakršnihkoli zdravil.

Ogrevalne palčke ne uporabljajte na razdalji manj kot 10 cm do kakršnihkoli komponent zračnih blazin. Toplota, ki izhaja iz indukcijske ogrevalne naprave, lahko vname pogonsko sredstvo zračne blazine, kar lahko privede do nenadne eksplozije. Pred uporabo se s pomočjo priročnika za vzdrževanje seznanite z natančno lego zračne blazine v vozilu.

Ne segajte preveč v napravo in imejte vedno varno razdaljo in ravnotežje, saj boste tako imeli boljši nadzor nad indukcijsko ogrevalno napravo v primeru nepričakovanih situacij.

Pri delu z indukcijsko ogrevalno napravo vedno nosite zaščitna očala.

Hlapi in dimi vročih/gorečih lepil so strupeni. Nosite masko za zaščito dihal z dvojnimi filtrom (proti prahu in hlapom), ki je bila uradno odobrena. Preverite, da je maska ustrezno velika. Brada in poraščenost obraza lahko onemogočajo pravilno zatesnjeno namestitvev. Prosimo, nikoli ne uporabljajte papirnate maske za enkratno uporabo.

Pri delu z indukcijsko ogrevalno napravo nosite rokavice, ki ščitijo pred vročino.

Indukcijska ogrevalna naprava kovine zelo hitro ogreje.

Pri poskušanju odstranitve delov z vročih kovinskih površin si lahko opečete svoje roke in prste.

C. Električni varnostni predpisi

Indukcijske ogrevalne naprave ne uporabljajte v deževnem ali vlažnem vremenu ter je ne potaplajte v vodo. Če je naprava izpostavljena vodi ali drugi tekočini, lahko to povzroči električni udar.

Ločite indukcijsko ogrevalno napravo od dovoda električnega toka, preden zamenjate adapter.

Z električnim kablom ravnajte previdno. Poskrbite, da kabel ne bo v bližini toplote, olja, ostrih robov in/ali gibljivih delov.

Ne uporabljajte indukcijske ogrevalne naprave, če je kabel poškodovan.

Poškodovani kabli lahko sprožijo električni udar.

Ločite indukcijsko ogrevalno napravo od dovoda električnega toka, kadar ne obratuje.

Električni podaljšek:

Kadar je potreben podaljševalni kabel, sta za uporabo z indukcijsko ogrevalno napravo avtorizirani sami naslednji dve dolžini kabla:

4,00 m² = ca. 8 m

2,50 m² = ca. 16 m

Vsakič uporabite le po en podaljševalni kabel.

Ne povezujte med seboj enega ali več podaljševalnih kablov zapored.

Odvijte podaljševalni kabel. Močno zaviti podaljševalni kabli se lahko pregrejejo in povzročijo požar.

D. Predpisi o požarni varnosti

Ne poskušajte segrevati pločevink za pršilo, barve ali druge posode, v katerih so pod pritiskom shranjena goriva, plini ali tekočine. Nastala vročina lahko privede do tega, da posode eksplodirajo in se vsebina vname.

Ne uporabljajte grelne tuljave, če je izolacija poškodovana. Če je izolacija poškodovana, lahko ob stiku z vozilom pride do iskenja. To predstavlja zlasti nevarnost požara pri delih v bližini plinskih vodov/posod.

E. Varnostni predpisi za uporabo indukcijske ogrevalne naprave

Indukcijske ogrevalne naprave ne puščajte brez nadzora, kadar je vklopljena.

Indukcijske ogrevalne naprave ne poskušajte popravljati ali vzdrževati.

Noben del ni namenjen vzdrževanju s strani uporabnika, razen zamenjava nastavkov tuljave.

Električnega kabla ne zvijajte ali upogibajte prekomerno, saj lahko s tem poškodujete notranjo žico.

Poskrbite za to, da bo naprava zadostno prezračena.

Prepričajte se, da je odzračenje indukcijske ogrevalne naprave čisto in brez prahu ter uma-zanega materiala, tako da se lahko zagotovi zadosten dovod zraka.

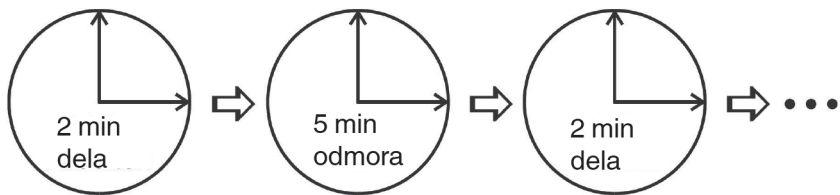
Preden indukcijsko ogrevalno napravo priključite na električni tokokrog, se prepričajte, da se omrežna napetost ujema z napetostjo na tipski tablici +/- 10 %.

Nekompatibilna napetost lahko privede do večje škode na indukcijski ogrevalni napravi.

Indukcijske ogrevalne naprave ne uporabljajte dlje kot en delovni cikel.

Plošča ima zaščito pred pregrevanjem, elektrode pa ne.

Delovni cikel: dve minuti vklop - pet minut izklop.



V primeru grozečega pregretja se LED lučka preklopi iz bele v rumeno.

4. Način delovanja

Če je omrežni kabel povezan z omrežno vtičnico z zaščitnim stikalom za okvarni tok, zagotavlja pravilno ozemljen priključek za električno omrežje. **Indukcijska ogrevalna naprava** transformira napetost skladno s tipsko tablico. Delovno tuljavo, gibljiv **indukcijski kabel indukcijske žice**, **indukcijske spiralne tuljave** ali **indukcijsko spiralo** se vstavi v konec **elektrod** in nato pritrdi z **vpenjalnimi vijaki**. Tuljava nato električni tok pretvori v visokofrekvenčno magnetno izmenično polje. To magnetno polje križa kovinsko prevodne delovne površine (npr. razjedena matica) in omogoča vibriranje elektronov v kovini prek načela elektromagnetne indukcije. Kinetična energija premikajočih se elektrod se odvede kot toplota, ki ogreje poljubno kovino, ki se nahaja znotraj delovnega območja orodja.

Čim lažje se material magnetizira, tem večja je toplota, ki se pri tem razvije.

Zato indukcijska ogrevalna naprava ogreje železne kovine in njihova legiranja brez nadaljnega, nima pa vpliva na steklo, umetne mase, les, tkiva in druge neprevodne materiale.

Za vklop in izklop naprave se uporabi **stikalo vklop/izklop**. Dokler držite stikalo pritisnjeno, je naprava vklopljena.

5. Priprava na uporabo

Preden začnete uporabljati indukcijsko ogrevalno napravo, morate prebrati in razumeti vsa varnostna opozorila in varnostne ukrepe v teh navodilih.

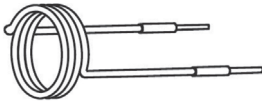
Generator in indukcijska ogrevalna naprava

Indukcijska ogrevalna naprava je nastavljena na električno omrežje, ki je natisnjeno na nalepki in deluje brez morebitne škode pri napetostih, ki presežejo navedene vrednosti za maks. 10 %.

1. Generator: Nekateri prenosni generatorji, predvsem cenejše naprave, ki proizvajajo 4 kW ali manj, so neuravnani in lahko prekoračijo napetost za več kot 20 %. S tem se lahko poškoduje napravo in garancija izgubi svojo veljavnost. Če ste glede električnega generatorja, ki indukcijsko ogrevalno napravo oskrbuje z električnim tokom, v dvomih, naj strokovnjak z digitalnim voltmetrom izmeri napetost generatorja. Izmerite napetost pri tplem generatorju in brez obremenitve. Pri nekaterih generatorjih lahko napetost zmanjšate z znižanjem števila vrtljajev motorja.

2. Indukcijska ogrevalna naprava: DC/AC delovanje pretvornika: Uporabljajte samo 1,8 kW ali večje sinusne razsmernike.

6. Uporaba indukcijskih tuljav



Indukcijske tuljave se uporabljajo za segrevanje matic, pritrditvenih elementov, razjedenih vratnih tečajev, sornikov zavitih delov izpušnih cevi, sornikov okvirov tovarnjakov in senzorjev (O2).

Življenjska doba indukcijske ogrevalne tuljave se lahko podaljša in sicer tako, da predmete samo toliko časa segrevate, da se razjedena rjasta povezava zlomi.

Izolacija tuljave se dokončno prelomi, ko se jo drži neposredno na vroče matice.

Odstranjevanje korodiranih, zarjavelih in „razjedenih“ vijakov in matic \leq M18

1. Izvedite točko „5 Priprava na uporabo“.

2. Vključite indukcijsko ogrevalno napravo.

3. Namestite tuljavo za samo **2 sekundi** okoli razjedene matice in nato poskusite s ključem ali natičnim ključem odviti matico. Če ni delovalo, uporabite tuljavo še nadaljnji **2 sekundi** in nato ponovno poskusite s ključem.

Običajno ni razloga za segrevanje matice do žarečega stanja, da bi se rešili korozije, ki se drži na sorniku.

7. Uporaba indukcijske žice



Funkcija: Indukcijska žica je lahko oblikovana tako, da je lahko izvedeno vsako izmed predhodnih del tuljave oz. da se lahko odstrani dele, ki imajo specifične nastavitve uporabnika, ali vdrtine zaradi toče/manjše vdrtine.

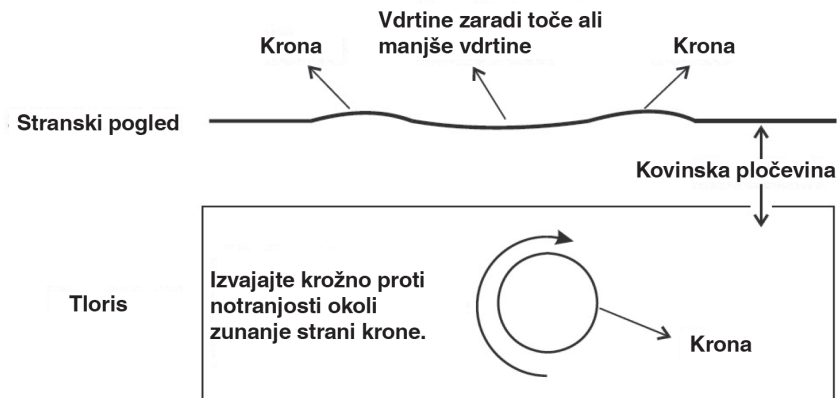
A. Odstranjevanje korodiranih, zarjavelih in „razjedelih“ vijakov in matic > M18

1. Izvedite točko „5 Priprava na uporabo“.
 2. Konfigurirajte žico na velikost matice tako, da jo ovijete okoli dela za sprejem te matice.
- Namig:** Večkrat lahko tuljavo navijete, hitreje se bo ogrelo.
3. Vpeljite oba konca indukcijske žice v elektrode in privijte pritrditvene vijake.
 4. Namestite žico za samo **2 sekundi** okoli razjedene matice in nato poskusite s ključem ali natičnim ključem odviti matico. Če ni delovalo, uporabite žico še nadaljnji **2 sekundi** in nato ponovno poskusite s ključem. Običajno ni razloga za segrevanje matice do žarečega stanja, da bi se rešili korozije, ki se drži na sorniku.

B. Toplotno krčenje vdrtin zaradi toče/manjših vdrtin na kovinski pločevini



1. Izvedite točko 5 „Priprava na uporabo“.
2. Konfigurirajte indukcijsko žico tako, kot to prikazuje zgornji diagram.
3. Držite indukcijsko žico 1,25 do 2,5 cm nad vdrtino, premikajte jo v majhnih krožnih premikih in jo postopoma približujte vdrtini, vendar pa naj bo okoli zunanje strani krone vdrtine. Takoj ko se vdrtina skrči, indukcijsko žico hitro odmaknite in pohladite obdelano vdrtino z vlažno krpo. Če se vdrtina vdira, ne segrevate dovolj daleč okoli zunanje strani krone. Ponovite postopek, dokler ni vdrtina popolnoma odstranjena.



Namig: Če se pred vdrtino pojavi oblak dima, indukcijsko žico takoj odmaknite s tega mesta. To je točka, kjer začne barva ustvarjati mehurčke. Bodite previdni tudi pri belih in svetlih lakiranjih. Te svetle barve se nagibajo k temu, da bodo verjetneje rumene kot temne.

Iskanje napak: Če se vdrtina očitno noče skrčiti, je možno, da je v kovini guba ali da je kovina predaleč raztegnjena.

8. Uporaba indukcijskega kabla



Funkcija: Indukcijski kabel se uporablja za odvitje navojnih teles z osnega ohišja in trdno nameščenih senzorjev ter odstranitev krogličnih navojev.

Razširitev obdelovanca za namenom odstranitve zaskočenega dela.

1. Izvedite točko 5 „Priprava na uporabo“.
2. Vpeljite konec indukcijskega kabla v elektrode in privijte pritrdilni vijak.
3. Ovijte kabel vsaj 3-krat okoli razširjenega obdelovanca.

Namig: Večkrat lahko tuljavo navijete, hitreje se bo ogrelo.

4. Vpeljite drugi konec v preostalo odprto elektrodo in privijte pritrdilni vijak.
5. Vključite indukcijsko ogrevalno napravo.
6. Segrevajte obdelovanec, dokler ni dovolj za odstranitev navojnega telesa.
7. Za odstranitev indukcijskega kabla, spustite stikalo za vklop/izklop in odvijte oba pritrdilna vijaka.

9. Uporaba okrogle indukcijske spirale



Funkcija: Indukcijska spirala se uporablja za odstranjevanje nalepk, lepilnih folij, grafik, oznak, bočnih zaščitnih letev in črtnih kod.

Odstranitev nalepljenih delov.

1. Izvedite točko 5 „Priprava na uporabo“.
2. Vpeljite oba konca indukcijske spirale v elektrodo in privijte pritrdilne vijake.
3. Vključite indukcijsko ogrevalno napravo.
4. Držite usmerjeno indukcijsko spiralo nekaj sekund na konec dela, ki ga želite odstraniti. Takoj ko se en konec odstrani, povlecite del, ki ga želite odstraniti s stalnim pritiskom navzven. Indukcijsko spiralo ponovno namestite na ta del, tako da jo prek dela premaknete navzdol, medtem ko ohranjate pritisk navzven, dokler del ni v celoti odstranjen.

10. Odstranjevanje motenj

1. Indukcijska ogrevalna naprava se odklopi, ko se pregreje, vendar pa elektrode nimajo zaščite pred pregretjem. Zato obstaja en delovni cikel (gl. točko E - Varnostni predpisi). Če se indukcijska ogrevalna naprava nenadoma odklopi, LED lučka spremeni barvo iz bele v rumeno. Prepričajte se, da dovajanje električnega toka ni bilo prekinjeno.
2. Če uporabljate podaljševalni kabel, se prepričajte, da nima pregibov. Pustite napravo vsaj 15 min, da se ohladi in nato poskusite znova.
3. Če je težava še vedno prisotna, se, prosimo, obrnite na svojega prodajalca.

11. Demontaža in shranjevanje

Odklopite indukcijsko ogrevalno napravo in pustite, da se naprava in delovne tuljave hladijo vsaj 30 min, preden jo demontirate, očistite ali skladiščite. Rokovanje z napravo ali njenimi deli, preden se ohladijo, lahko privede do opeklin. Skladiščenje lahko privede do tega, da se deli opreme poškodujejo oz. predstavljajo nevarnost požara.

1. Ko ste z delom zaključili, indukcijsko ogrevalno napravo odklopite in sicer tako, da spustite stikalo vklop/izklop. Preverite, da je interni ventilator zaustavljen.
2. Prekinite dovajanje električnega toka.
3. Ko so se naprava in tuljave ohladile, jih položite v v odprtine penastega materiala v kovčku za shranjevanje.

12. Predpisi glede čiščenja

A. Pravilno čiščenje

1. Preverite, če je naprava izklopljena in ločena od omrežja. Preden indukcijsko ogrevalno napravo pospravite v kovček, s suho, čisto, mehko krpo iz blaga ali papirnato brisačo z naprave, orodij in električnih kablov odstranite mast, olje in druge umazanije.

2. Za odstranitev masti, olja in bolj trdovratne umazanije uporabite splošno razpoložljive, neizhlapevajoče avtomobilske izdelke za čiščenje notranjosti.

Pred ponovno uporabo indukcijske ogrevalne naprave, komponente popolnoma posušite.

B. Nepravilno čiščenje

1. Delov naprave ne potaplajte v vodo ali drugo čistilno raztopino.

2. Ne škropite naprave z vodo in ne perite delov pod tekočo vodo.

3. Ne čistite komponent z izhlapevajočimi organskimi spojinami, kot so npr. bencin, benzol, petrolej, sredstvo za odluzenje, metiletil-keton (MEK), kurilno olje, čistilo za zavorne dele, topilo lepila za plastiko, odstranjevalec barv, razredčila, etc. Te snovi predstavljajo nevarnost požara in utrdijo ali sprožijo materiale iz polimera, ki so uporabljeni v komponentah indukcijske ogrevalne naprave.

4. Pri sušenju komponent indukcijske ogrevalne naprave ne uporabljajte bakel, teles za ogrevanje prostora, pištol za vroči zrak, plinskih peči ali mikrovalovnih pečic.

13. Garancije in/ali popravila

Zagotavljamo vam, da bo eno leto od datuma prve pridobitve indukcijske ogrevalne naprave, le-ta in njeni deli, razen vseh delovnih tuljav, brez napak v materialu in v izdelavi, v kolikor se uporabljajo skladno z navodili za upravljanje in varnostnimi napotki. Garancija ni prenosljiva. Kupec nam mora poslati izdelek skupaj z računom in prevzeti stroške transporta. Garancija izgubi svojo veljavnost, če indukcijska ogrevalna naprava ni bila uporabljena skladno z navodili za upravljanje. Napravo smemo odpreti in popravljati samo mi in z naše strani avtorizirane delavnice, sicer garancija preneha veljati. Nudimo samo zgoraj navedeno garancijo in ne prevzemamo nobenih drugih kakršnihkoli posledičnih stroškov.

Omejitev odgovornosti

Navodila za uporabo je potrebno skrbno preveriti glede morebitnih napak. Kljub temu morebitnih napak in zmot ni mogoče izključiti. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za tiskarske napake. Tehnične spremembe pridržane.

SPA **Calentador de inducción** **ECO**

1. Preámbulo

Le agradecemos que use nuestro aparato calentador de inducción. Le rogamos que lea este manual de instrucciones con atención para lograr los mejores resultados.

Se trata de un sistema de calentamiento por inducción para talleres/sector del automóvil. Con ayuda de campos magnéticos de alta frecuencia se calientan objetos metálicos y magnéticos (tornillos, tuercas, rodamientos, etc.).

Se trata de un calentamiento sin llama que es especialmente adecuado para retirar piezas de plástico.

2. Normas de seguridad

A. Normas generales de seguridad en el lugar de trabajo

Lea y comprenda todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones, existe la posibilidad de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones corporales.

Mantenga alejados a transeúntes, niños, visitantes y animales durante el funcionamiento del calentador de inducción. Estos pueden distraerle y hacerle perder el control de la varilla de inducción.

Mantenga limpio el puesto de trabajo y garantice una buena iluminación.

En los lugares de trabajo sucios y oscuros es fácil que se produzcan accidentes.

En caso de clima seco, trabaje al aire libre. Si esto no es posible, garantice una buena ventilación y un lugar de trabajo seco al trabajar en interiores. Ocúpese de que el aire se mueva del interior al exterior con ayuda de ventiladores.

Al trabajar con el calentador de inducción tenga siempre a mano un extintor totalmente lleno.

B. Normas de seguridad personales

No utilice el calentador de inducción y manténgase al menos a un metro de un calentador de inducción que se encuentre en funcionamiento si lleva un marcapasos o cualquier otro tipo de implante quirúrgico metálico o electrónico.

Aunque los campos magnéticos que emiten las herramientas solo lo hacen a unas pulgadas de distancia, suponen un peligro para el correcto funcionamiento de todos los dispositivos electrónicos médicos implantados en el usuario y todos los presentes.

Al trabajar con el calentador de inducción no lleve ropa con componentes metálicos, por ejemplo, hebillas de cinturón, botones, solapas de bolsillos o cremalleras. El calentador de inducción puede calentar mucho los componentes con gran rapidez y causar quemaduras o incluso hacer arder la ropa.

Retire todos los objetos metálicos, por ejemplo, navajas, miniherramientas, llaves, cadenas, etc. mientras trabaja con el calentador de inducción y no lleve objetos metálicos como joyas, relojes, piercings, etc. pegados al cuerpo.

No utilice la varilla calentadora mientras se encuentre bajo los efectos de drogas, alcohol o cualquier medicamento.

No use la varilla calentadora a menos de 10 cm de cualquier componente de un a irbag. El calor que irradia el calentador puede inflamar el agente propulsor del airbag, lo que hace que explote sin advertencia. Antes del uso, infórmese en el manual de mantenimiento del vehículo sobre la posición exacta del airbag.

No se incline demasiado y mantenga siempre una posición segura y el equilibrio para lograr el mejor control del calentador en situaciones inesperadas.

Al trabajar con el calentador de inducción lleve siempre gafas de protección.

Los vapores y humos de los adhesivos calientes/candentes son tóxicos. Utilice una mascarilla de doble filtro (contra polvo y vapores) que esté autorizada en la página oficial. Asegúrese de que la máscara se ajusta. Las barbas y vello facial pueden hacer que la estanqueización no sea correcta. En ningún caso utilice mascarillas de papel desechables.

Al trabajar con el calentador de inducción lleve siempre guantes termorresistentes.

El calentador de inducción calienta el metal con mucha rapidez.

Podría quemarse las manos y dedos al intentar retirar piezas de superficies calientes.

C. Normas de seguridad eléctricas

No utilice el calentador de inducción en caso de lluvia o con humedad y no lo sumerja en agua. Si el aparato se expone al agua u otros líquidos, puede causar una descarga eléctrica.

Desconecte el calentador de inducción de la alimentación eléctrica antes de cambiar uno de los adaptadores.

Manipule el cable eléctrico con cuidado. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados y/o piezas móviles.

No utilice el calentador de inducción si el cable está dañado.

Los cables dañados pueden provocar una descarga eléctrica.

Desconecte el calentador de inducción de la alimentación eléctrica cuando no esté en funcionamiento.

Cable alargador:

si es preciso usar un cable alargador, solo están autorizadas las siguientes dos longitudes de cable para el uso con el calentador de inducción:

4,00 m² = aprox. 8 m

2,50 m² = aprox. 16 m

Utilice cada vez solo un cable alargador.

No una dos o más cables alargadores en serie.

Desenrolle el cable alargador; los cables alargadores firmemente arrollados pueden sobrecalentarse y provocar un incendio.

D. Normas de protección contra incendios

No intente calentar envases de aerosol, botes de pintura o cualquier recipiente que contenga combustibles, gases o líquidos bajo presión. El calor originado puede hacer que el recipiente explote y el contenido se inflame.

No emplee ninguna bobina térmica si el aislamiento está dañado. De ser así, al entrar en contacto con un vehículo pueden producirse chispas. Esto representa un peligro de incendio en especial al trabajar cerca de recipientes o conductos de gas.

E. Normas de seguridad para el uso del calentador de inducción

No deje el calentador de inducción sin vigilancia cuando esté conectado.

No intente reparar ni realizar trabajos de mantenimiento en el calentador de inducción.

No hay piezas cuyo mantenimiento pueda realizar el usuario, sin contar el cambio de las piezas adicionales de las bobinas.

No gire ni doble el cable eléctrico demasiado, puesto que eso puede dañar el hilo interior.

Asegúrese de que el aparato puede tener la ventilación suficiente.

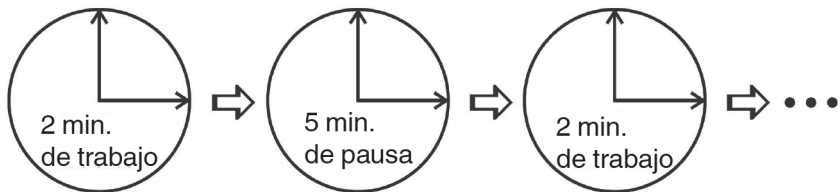
Cerciórese de que la ventilación del calentador de inducción esté limpia y libre de polvo y agentes contaminantes de modo que se garantice una suficiente admisión de aire.

Antes de conectar el calentador de inducción al circuito eléctrico, asegúrese de que la tensión de red coincide con la tensión indicada en la placa de características +/- 10 %. Una tensión no compatible puede causar daños graves en el aparato calentador de inducción.

No utilice el calentador de inducción durante más de un ciclo de trabajo.

La platina tiene una protección contra sobrecalentamiento, pero los electrodos, no.

Ciclo de trabajo: dos minutos encendido, cinco minutos apagado.



En caso de calentamiento inminente, la luz del LED cambia de blanco a amarillo.

4. Funcionamiento

Si el cable de red está conectado a una toma de corriente con interruptor de corriente de defecto, garantiza una conexión de fuente de alimentación correctamente conectada a tierra. El **calentador de inducción** transforma la tensión conforme a la placa de características. Una bobina de trabajo, el **cable de inducción** flexible del **hilo de inducción**, la **bobina de espiral de inducción** o la **espiral de inducción** se insertan en el extremo de los **electrodos** y se fijan con **tornillos de apriete**. La bobina transforma entonces la corriente en un campo alterno magnético de alta frecuencia. Este campo magnético cruza la superficie de trabajo de conducción metálica (p. ej., la tuerca agarrotada) y hace vibrar los electrones en el metal por el principio de la inducción electromecánica. La energía cinética de los electrodos en movimiento se disipa como calor, que calienta cualquier metal que se encuentre dentro del área de trabajo de la herramienta. Cuanto menos se magnetiza un material, mayor es el calor que se desprende. Por tanto, el calentador de inducción calienta metales de hierro y sus aleaciones sin más, pero no afecta al cristal, plásticos, madera, tejidos y otros materiales no conductores. El **interruptor de encendido/apagado** se emplea para encender y apagar el aparato. El aparato está encendido mientras se mantiene pulsado el interruptor.

5. Preparación para el uso

Lea y comprenda todas las advertencias de seguridad y medidas de precaución contenidas en estas instrucciones antes de emplear el calentador de inducción.

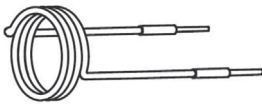
Generador y calentador de inducción

El calentador de inducción está diseñado para una alimentación eléctrica que está impresa en la etiqueta y funciona sin daños a tensiones que superen como máximo el 10 % del valor indicado.

1. Generador: algunos generadores portátiles, especialmente aparatos baratos que generen 4 kW o menos, carecen de regulación y pueden hacer subir la tensión en más del 20 %. Esto provoca daños en el aparato y la garantía pierde su validez. Si tiene dudas referentes al generador eléctrico que suministra corriente al calentador de inducción, encargue a un especialista la medición de la tensión del generador con un voltímetro digital. Mida la tensión con el generador en caliente y sin carga. En el caso de algunos generadores, la tensión puede disminuir mediante la reducción de las revoluciones del motor.

2. Calentador de inducción: funcionamiento de convertidor CC/CA: utilice únicamente convertidores sinusoidales de 1,8 kW o mayores.

6. Utilización de las bobinas de inducción



Las bobinas de inducción se emplean para calentar tuercas, elementos de fijación, gonzos agarrotados, pernos de colectores de escape, pernos de bastidores de camiones y sensores (O2).

La vida útil de la bobina de inducción puede prolongarse calentando los objetos solo hasta el punto en el que la junta de óxido agarrotada se rompa. El aislamiento de la bobina se funde si se mantiene directamente junto a las tuercas.

Liberación de tornillos y tuercas \leq M18 corroídos, oxidados y «agarrotados»

1. Efectúe el punto «5 Preparación para el uso».

2. Encienda el calentador de inducción.

3. Coloque la bobina alrededor de la tuerca agarrotada durante solo **2 segundos** e intente después liberar la tuerca con una llave o llave de vaso. Si esto no funciona, use la bobina otros **2 segundos** e intente de nuevo liberarla con la llave.

Normalmente no hay motivo para calentar una tuerca hasta que esté incandescente para poder liberarla de la corrosión que la retiene en el perno.

7. Utilización del hilo de inducción



Función: el hilo de inducción puede moldearse de forma que pueda realizarse cualquiera de los trabajos de bobina precedentes, o bien las piezas específicas del usuario o las abolladuras por granizo/pequeñas abolladuras pueden eliminarse.

A. Liberación de tornillos y tuercas > M18 corroídos, oxidados y «agarrotados»

1. Efectúe el punto «5 Preparación para el uso».

2. Configure el hilo conforme al tamaño de la tuerca enrollándolo a un alojamiento de dicha tuerca.

Consejo: Cuantas más vueltas de bobina pueda obtener, más rápido se calentará.

3. Introduzca los dos extremos del hilo de inducción por los electrodos y apriete los tornillos de sujeción.

4. Coloque el hilo alrededor de la tuerca agarrotada durante solo **2 segundos** e intente después liberar la tuerca con una llave o llave de vaso. Si esto no funciona, use el hilo otros **2 segundos** e intente de nuevo liberarla con la llave. Normalmente no hay motivo para calentar una tuerca hasta que esté incandescente para poder liberarla de la corrosión que la retiene en el perno.

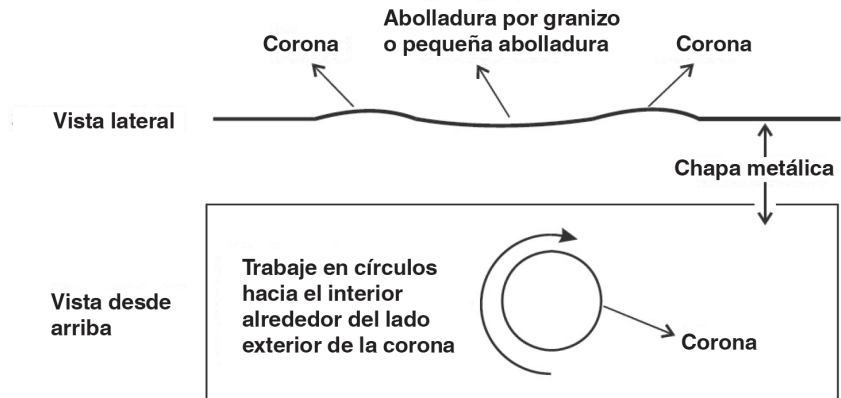
B. Contracción por calor de abolladuras por granizo/ligeras abolladuras en chapa metálica



1. Efectúe el punto «5 Preparación para el uso».

2. Configure el hilo de inducción de modo que quede como en el diagrama superior.

3. Mantenga el hilo de inducción a una distancia de entre 1,25 y 2,5 cm por encima de una abolladura, muévalo en un pequeño movimiento circular y acérquelo paulatinamente a la abolladura, pero sin que supere el lado exterior de la corona de la abolladura. En cuanto la abolladura se contraiga, retire rápidamente el hilo de inducción y enfríe la abolladura tratada con un trapo húmedo. Si la abolladura va hacia dentro, no la está calentando lo suficiente alrededor del lado exterior de la corona. Repita el proceso hasta que la abolladura esté totalmente reparada.



Consejo: Si de la abolladura se libera una nube de humo, retire de inmediato el hilo de inducción del lugar. Este es el punto en el que el color empieza a formar burbujas. Tenga cuidado también en caso de esmaltes blancos y claros. Estos colores claros tienden a amarillarse antes que los colores oscuros.

Búsqueda de errores: si la abolladura aparentemente no se contrae, puede deberse a que haya un pliegue en el metal o que el metal se haya estirado demasiado.

8. Utilización del cable de inducción



Función: El **cable de inducción** se emplea para liberar un cuerpo articulado de una caja del eje y sensores de asiento firme, así como para retirar articulaciones esféricas.

Extensión de una pieza de trabajo para retirar una pieza engranada.

1. Efectúe el punto «5 Preparación para el uso».
2. Introduzca un extremo del cable de inducción por uno de los electrodos y apriete el tornillo de sujeción.
3. Enrolle el cable al menos 3 veces en la pieza de trabajo que va a extenderse.

Consejo: Cuantas más vueltas de bobina tenga, más rápido se calentará.

4. Introduzca el otro extremo por el electrodo abierto que queda y apriete el tornillo de sujeción.
5. Conecte el calentador de inducción.
6. Caliente la pieza de trabajo lo suficiente para poder retirar el cuerpo articulado.
7. Suelte el interruptor de encendido/apagado y afloje los dos tornillos de sujeción para retirar el cable de inducción.

9. Utilización de la espiral de inducción redonda



Función: La **espiral de inducción** se emplea para retirar adhesivos, láminas adhesivas, gráficos, pegatinas, pequeños listones de protecciones de flancos y códigos de barras. Eliminación de piezas pegadas.

1. Efectúe el punto «5 Preparación para el uso».
2. Introduzca los dos extremos de la espiral de inducción por el electrodo y apriete los tornillos de sujeción.
3. Conecte el calentador de inducción.
4. Mantenga la espiral de inducción un par de segundos en el extremo de la pieza que debe retirarse. En cuanto un extremo se suelte, tire hacia fuera con presión constante de la pieza que tiene que retirarse. Coloque de nuevo la espiral sobre la pieza moviéndola sobre la pieza hacia abajo mientras mantiene la presión hacia fuera hasta que la pieza se haya retirado por completo.

10. Reparación de averías

1. El calentador de inducción se desconecta si se sobrecalienta, pero los electrodos no cuentan con protección contra sobrecalentamiento. Por ese motivo hay un ciclo de trabajo (véase el punto E – Normas de seguridad). Si el calentador de inducción se apaga de repente, la luz LED cambia de color de blanco a amarillo. Asegúrese de que la alimentación eléctrica no se ha interrumpido.
2. En caso de que esté empleando un cable alargador, asegúrese de que no tenga dobladuras. Deje que el aparato se enfríe durante al menos 15 minutos y vuelva a intentarlo.
3. En caso de que el problema persista, póngase en contacto con su distribuidor.

11. Desmontaje y almacenamiento

Apague el calentador de inducción y deje que el aparato y todas las bobinas de trabajo se enfríen durante al menos 30 minutos antes de desmontarlos, limpiarlos o almacenarlos. Manipular el aparato o las piezas antes de que se hayan enfriado puede provocar quemaduras. El almacenamiento además puede hacer que las piezas del equipo resulten dañadas o supongan un peligro de incendio.

1. Si ha terminado de trabajar, apague el calentador de inducción soltando el interruptor de encendido/apagado. Asegúrese de que el ventilador interno se detenga.
2. Interrumpa la alimentación eléctrica.
3. Coloque el aparato y las bobinas una vez se hayan enfriado en las entalladuras de gomaespuma del maletín de almacenamiento.

12. Instrucciones de limpieza

A. Limpieza correcta

1. Asegúrese de que el aparato está desconectado y desenchufado de la red. Utilice un paño de papel o de tejido suave, seco y limpio para retirar la grasa, aceite y otra suciedad del calentador de inducción, las herramientas y los cables eléctricos antes de volver a colocar el aparato en el maletín.

2. Para la grasa, aceite y suciedad más difíciles de eliminar, emplee productos no volátiles disponibles de uso general en el sector del automóvil para la limpieza del interior. Deje que todos los componentes se sequen por completo antes de volver a usar el calentador de inducción.

B. Limpieza incorrecta

1. No sumerja ninguna pieza del aparato en agua ni en una solución de limpieza.

2. No pulverice el aparato con agua y no lave ninguna pieza debajo del grifo.

3. No limpie ningún componente con compuestos orgánicos volátiles como, por ejemplo, gasolina, benceno, petróleo, decapante, metiletilcetona (MEK), gasóleo, limpiadores de piezas de los frenos, disolvente de adhesivo plástico, decapante de pintura, diluyentes, desbarnizantes, etc. Estas sustancias suponen un riesgo de incendio y endurecen o diluyen los materiales poliméricos que se emplean en los componentes del aparato calentador de inducción.

4. No emplee antorchas, radiadores independientes, pistolas de aire caliente, hornos de gas ni microondas para secar componentes del calentador de inducción.

13. Garantías y/o reparaciones

Garantizamos durante un año a partir de la fecha de la primera adquisición que el calentador de inducción y cualquiera de sus piezas, con excepción de todas las bobinas de trabajo, están libres de defectos materiales o de fabricación si se emplean conforme a estas indicaciones de uso y seguridad. La garantía no puede transferirse. El comprador debe enviarnos el producto junto con el comprobante de compra directamente a nosotros y asumir los costes de transporte. La garantía deja de tener validez si el calentador de inducción no se emplea conforme a este manual de instrucciones.

Solo nosotros o los talleres autorizados por nosotros podemos abrir el aparato y repararlo, de lo contrario, la garantía pierde su validez. Solo prestamos la garantía arriba mencionada y no asumimos ningún otro coste derivado en cualquiera de sus formas.

Exención de responsabilidad

Este manual de instrucciones se ha sometido a una estricta comprobación para detectar posibles errores. A pesar de ello, no puede excluirse la presencia de fallos y equivocaciones. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por las erratas. Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

1. Förord

Tack för att du använder vår induktionsvärmare. Läs noga igenom denna bruksanvisning för att uppnå bästa resultat.

Detta är ett induktionsvärmesystem för verkstäder/bilindustrin.

Med hjälp av högfrekventa magnetfält värms metalliska och magnetiska föremål upp (skruvar, muttrar, lager etc.).

Det är en flamlös värme som passar bäst lämpad för att ta bort plastdelar.

2. Säkerhetsföreskrifter

A. Allmänna säkerhetsbestämmelser på arbetsplatsen

Läs och förstå alla instruktioner. Underlåtenhet att följa alla instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller personskada.

Håll åskådare, barn, besökare och djur borta under drift av induktionsvärmaren.

Dessa kan distrahera dig, så du förlorar kontrollen över induktionsstången.

Håll arbetsplatsen ren och ombesörj bra belysning.

Smutsiga och mörka arbetsplatser leder lätt till olyckor.

Arbeta utomhus i torrt väder. Om det inte är möjligt, säkerställa vid arbete inomhus god ventilation och en torr arbetsplats. Använd fläktar för att flytta luften inifrån och ut.

Vid arbete med induktionsvärmare har alltid en fullständig fylld brandsläckare till hands.

B. Personliga säkerhetsbestämmelser

Använd inte induktionsvärmaren och stanna minst en meter från en induktionsvärmare i drift om du har en pacemaker eller någon annan typ av elektroniskt eller metalliskt kirurgiskt implantat.

Även om magnetfälten som utstrålar från verktygen endast utstrålar några tum, utgör de en farlig risk för att alla medicinskt implanterade elektroniska enheter för bäraren och övriga åskådare.

Vid arbete med induktionsvärmare, bär inte kläder med metallkomponenter t.ex.

bältesspännen, knappar, kavaj nålar eller blixtlås. Induktionsvärmare kan värma dessa komponenter mycket snabbt och orsaka brännskador eller till och med orsaka antändning av kläderna.

Ta bort alla metallobjekt, t.ex. fickknivar, mini-verktyg, nycklar, kedjor, etc. medan du använder induktionsvärmaren och bär inte metalliska föremål, t.ex. smycken, klockor, piercingar m.m. på kroppen.

Använd inte värmestången under påverkan av droger, alkohol eller något läkemedel.

Använd inte värmestången inom 10 cm av någon airbag-komponent. Värmen som kommer från induktionsvärmaren kan antända airbagens drivningsmedel, vilket kan få den att explodera utan förvarning. Ta reda på innan drift i fordonets underhållsmanual exakt position av krockkuddar.

Sträck inte för långt bort och behåll alltid stabil position och balans, så att du bättre kan styra induktionsvärmaren i oväntade situationer.

Använd alltid skyddsglasögon när du arbetar med induktionsvärmare.

Ångor och rök från heta/brinnande lim är giftiga. Använd ett andningsskydd med dubbelfilter (mot damm och ånga) som godkänts av officiella myndigheter. Se till att masken passar. Skägg och ansiktshår kan resultera i att enheten sitter ordentligt tätt.

Använd under inga omständigheter engångspappersmaskar.

När du arbetar med induktionsvärmaren använder du värmebeständiga handskar.

Induktionsvärmaren värmer upp metall mycket snabbt.

Du kan bränna dina händer och fingrar när du försöker ta bort delar från heta metallytor.

C. Elektriska säkerhetsbestämmelser

Använd inte induktionsvärmaren i regn eller fukt och sänk den inte ner i vatten.

Exponering för vatten eller andra vätskor kan orsaka elektriska stötar.

Koppla från induktionsvärmaren från strömförsörjningen innan du byter ut några adaptrar.

Hantera nätkabeln med försiktighet. Håll kabeln borta från värme, olja, skarpa kanter och/eller rörliga delar.

Använd inte induktionsvärmaren om kabeln är skadad.

Skadade kablar kan orsaka elektriska stötar.

Koppla från induktionsvärmaren från strömförsörjningen när den inte används.

Förlängningskabel:

Om en förlängningskabel behövs är endast följande två kabellängder tillåtna för användning med induktionsvärmare:

4,00 m² = ca. 8 m

2,50 m² = ca. 16 m

Använd endast en förlängningskabel åt gången.

Anslut inte två eller flera förlängningskablar i serie.

Veckla ut förlängningskabeln – tätt lindade förlängningskablar kan överhettas och orsaka brand.

D. Brandskyddsbestämmelser

Försök inte värma upp sprayburkar, färgburkar eller andra behållare som lagrar bränsle, gaser eller vätskor under tryck. Den resulterande värmen kan resultera i att behållarna exploderar och tänder innehållet.

Använd inte värmebatteri om isoleringen är skadad. Om isoleringen är skadad kan gnistbildning uppstå vid kontakt med ett fordon. Detta utgör i synnerhet en brandfara vid arbete i närheten av gasledning/behållare.

E. Säkerhetsbestämmelser vid användning av induktionsvärmare.

Lämna inte induktionsvärmaren obevakad när den är påslagen.

Försök inte reparera eller underhålla induktionsvärmaren.

Det finns inga delar som kan underhållas av användaren förutom byte av spolfäste.

Vrid inte eller böj strömkabeln för mycket, eftersom det kan skada den inre ledningen.

Se till att apparaten är tillräckligt ventilerad.

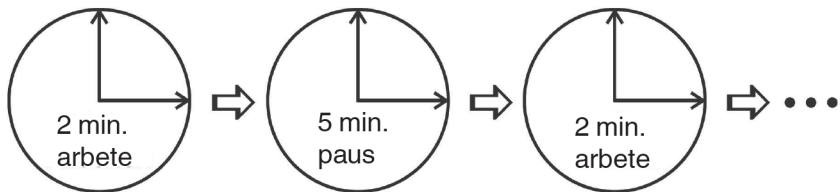
Se till att ventilationen i induktionsvärmaren är ren och fri från damm och föroreningar, så att tillräcklig luftförsörjning är säkerställd.

Innan du kopplar induktionsvärmaren till strömkretsen, kontrollera att nätspänningen överensstämmer med spänningen på märkskylten +/- 10%. En inkompatibel spänning kan orsaka allvarlig skada på induktionsvärmaren.

Använd inte induktionsvärmaren under mer än en driftscykel.

Kretskortet har överhettningsskydd, men elektroderna har det inte.

Driftcykel: två minuter på - fem minuter av.



När det finns hot om överhettning ändrar LED-lampan färg från vit till gul.

4. Drift

När nätkabeln är ansluten till ett eluttag med jordfelsbrytare, säkerställs en korrekt jordad nätanslutning. **Induktions-värmaren** omvandlar spänningen enligt märkskylten.

En arbetsspole, **induktionskabelns** flexibla **induktionstråd**, **induktionsspiralspolen** eller **induktionsspiralen** sätts in i **elektrodens** ände och fixeras sedan med **klämskruvar**.

Spolen omvandlar sedan strömmen till ett högfrekvent växlande magnetfält. Detta magnetfält passerar den metalliskt ledande arbetsytan (t ex den fixerade muttern) och vibrerar elektroderna i metallen genom principen elektromagnetisk induktion. Den rörliga elektrodens kinetiska energi släpps ut som värme, som värmer upp någon metall som ligger inom verktygets arbetsområde. Ju lättare ett material magnetiseras desto större blir värmen som utvecklas i den. Därför värmer induktionsvärmaren lätt upp järnmetaller och dess legeringar, men har ingen effekt på glas, plast, trä, tyg och andra icke ledande material. **På/Av-knappen** används för att slå på och av enheten. Så länge strömbrytaren hålls nere är enheten påslagen.

5. Förberedelse för användning

Läs och förstå alla säkerhetsvarningar och försiktighetsåtgärder i denna bruksanvisning innan du använder induktionsvärmaren.

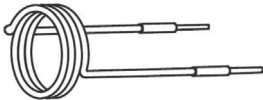
Generator och induktionsvärmare

Induktionsvärmaren är konstruerad för strömförsörjning som står angivet ut på etiketten och fungerar utan skador vid spänningar som överstiger max 10% av det angivna värdet.

1. Generator: Vissa bärbara generatorer, särskilt billiga enheter som producerar 4 kW eller mindre, är oreglerade och kan överstiga spänningen med mer än 20%. Detta kommer att skada enheten och ogiltiggöra garantin. Om du har tvivel om den elektriska generatoren som driver induktionsvärmaren, låt en specialist mäta generatorspänningen med en digital volt-mätare. Mät spänningen när generatoren är varm och utan belastning. För vissa generatorer kan spänningen minskas genom att minska motorhastigheten.

2. Induktionsvärmare: DC/AC-omvandlare-drift: Använd endast 1,8 kW eller större sinusvågomvandlare.

6. Användning av induktionsspolar



Induktionsspolarerna används för att värma upp muttrar, fästaneländningar, fixerade gångjärn, avgasrörsbultar, lastbultar och sensorer (O2).

Livslängden på induktionsvärmespolen kan förlängas genom att endast värma upp föremål så länge att den fixerade rostanslutningen bryts. Isoleringen av spolen kommer slutligen att brinna igenom om den hålls direkt på heta muttrar.

Lossa korroderade, rostiga och "fixerade" skruvar och muttrar ≤ M18

1. Genomför punkt 5 "Förberedelser för användning".
2. Slå på induktionsvärmaren.
3. Ta spolen runt den fixerade muttern i endast **2 sekunder** och försök sedan lossa muttern med en skiftnyckel eller en hylsnyckel. Om det inte fungerar, använd spolen i ytterligare **2 sekunder** och försök sedan igen med skiftnyckeln.

Det finns vanligtvis ingen anledning att värma en mutter till glödande hett tillstånd för att befria den från korrosion som fixerar denna mot bulten.

7. Användning av induktionstråden



Funktion: Induktionstråden kan formas så att något av det föregående spolarbetet kan utföras, eller t.ex. användarspecifika delar eller hagelbucklor/små bucklor kan avlägsnas.

A. Lossning av korroderade, rostiga och " fixerade " skruvar och muttrar > M18

1. Genomför punkt 5 "Förberedelser för användning".
2. Konfigurera tråden till mutterns storlek genom att linda den runt en behållare för denna mutter.

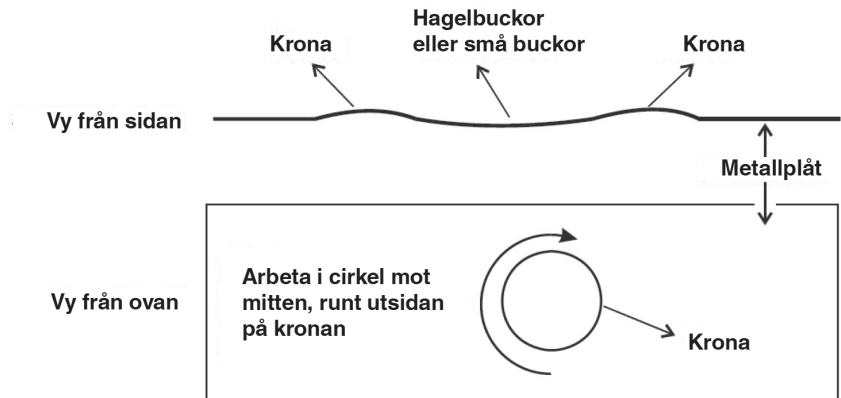
Tips: Ju mer spollindning du kan få, desto snabbare den kommer att värmas upp.

3. Sätt in båda ändarna av induktionstråden i elektroderna och dra åt fastsättningsskruvarna.
4. För tråden runt den fixerade muttern i bara **2 sekunder** och försök sedan lossa muttern med en skiftnyckel eller hylsnyckel. Om det inte fungerar, använd tråden i ytterligare **2 sekunder** och försök igen med skiftnyckeln. Det finns vanligtvis ingen anledning att värma en mutter till glödande hett tillstånd för att befria den från korrosion som fixerar denna mot bulten.

B. Värmekrympning av Hagelbucklor/små bucklor i metallplåt



1. Genomför punkt 5 "Förberedelser för användning".
2. Konfigurera induktionstråden enligt diagrammet ovan.
3. Håll induktionstråden 1,25 till 2,5 cm ovanför en buckla, rör tråden i en liten cirkelrörelse och sätt den gradvis närmare bucklan, men håll den på utsidan av bucklans krona. När bucklan har krympt, ta snabbt bort induktionstråden och kyl den behandlade bucklan med en fuktig trasa. När bucklan drar inåt, värmer du inte tillräckligt brett runt kronans utsida. Upprepa processen tills bucklan är helt eliminerad.



Tips: När ett rökmoln kommer från bucklan ska du omedelbart ta bort induktionstråden från platsen. Det här är den punkt där färgen börjar bubbla sig. Var också försiktig med vita och ljusa lackeringar. Dessa ljusa färger tenderar att bli gula mer än mörka färger.

Felsökning: Om bucklan inte verkar krympa, kan det vara att det finns ett veck i metallen eller att metallen har sträckts för långt.

8. Användning av induktionskabeln



Funktion: Induktionskabeln används för att frigöra en sammanlänkad del från ett axelhus och fixerade sensorer och för att avlägsna kulleleder.

Expandera ett arbetsstycke för att ta bort en sammanlänkad del.

1. Genomför punkt 5 "Förberedelser för användning".
2. Sätt in ena änden av induktionskabeln i en av elektroderna och dra åt låsskruven.
3. Vik kabeln minst 3 gånger runt arbetsstycket som ska vidgas.

Tips: Ju mer spollindning du kan få, desto snabbare den kommer att värmas upp.

4. Sätt in den andra änden i den återstående öppna elektroderna och dra åt låsskruven.
5. Slå på induktionsvärmaren.
6. Värm arbetsstycket tills det är tillräckligt vidgad för att ta bort den sammankopplade delen.
7. Släpp På/AV-knappen och lossa båda låsskruvarna, för att ta bort induktionskabeln.

9. Användning av rund induktionsspiral



Funktion: Induktionsspiralen används för att ta bort klistermärken, limfolie, grafik, märken, emblem, små sidoskyddsremor och streckkoder.

Borttagning av limmade delar.

1. Genomför punkt 5 "Förberedelser för användning".
2. Sätt in båda ändarna av induktionsspiralen i elektroden och dra åt låsskruvarna.
3. Slå på induktionsvärmaren.
4. Håll induktionsspiral på änden av delen som ska tas bort i några sekunder. Så fort en ände lossnar, dra delen som ska avlägsnas utåt med konstant tryck. Sätt tillbaka spiralen på delen genom att flytta den ner över delen medan du håller trycket ut tills delen är helt borttagen.

10. Felsökning

1. Induktionsvärmaren stängs av när den blir överhettad, men elektroderna har inget överhettningsskydd. Därför finns det en arbetscykel (se punkt E – säkerhetsbestämmelser). Om induktionsvärmare plötsligt stängs av, ändrar LED-lampan färg från vit till gul, kontrollera då att strömförsörjningen inte är bruten.
2. Om du använder en förlängningskabel, se till att det inte finns några böjningar på den. Låt enheten svalna i minst 15 minuter och försök sedan igen.
3. Om problemet kvarstår, kontakta din återförsäljare.

11. Nedmontering och förvaring

Stäng av induktionsvärmaren och låt enheten och alla arbetsspolar svalna i minst 30 minuter innan nedmontering, rengöring eller förvaring. Hantering av enheten eller delar innan de har kylts av kan orsaka brännskada. Förvaring kan orsaka att delar av utrustningen skadas eller utgör brandfara.

1. När du är klar, stäng av induktionsvärmaren genom att släppa På/Av-knappen. Se till att den interna fläkten stannar.
2. Koppla bort strömförsörjningen.
3. Placera enheten och spolarna i skumfördjupningarna i förvaringsväskan.

12. Rengöringsförfaranden

A. Korrekt rengöring

1. Se till att enheten är avstängd och bortkopplad från elnätet. Använd en torr, ren, mjuk trasa eller pappershandduk för att ta bort fett, olja och annat skräp från induktionsvärmaren, verktyg och nätkablar, innan du placerar enheten i väskan.
2. För fett, olja och smuts som är svårare att ta bort använd vanliga icke-flyktiga rengöringsprodukter för fordon.

Låt alla komponenter torka helt, innan du använder induktionsvärmaren igen.

B. Felaktig rengöring

1. Sänk inte ner delar av apparaten i vatten eller en rengöringslösning.
2. Spruta inte apparaten med vatten och tvätta inte delar under rinnande vatten.
3. Rengör inte komponenter med flyktiga organiska föreningar, t.ex. bensin, bensen, petroleum, färgavskiljare, metyletylketon (MEK), bränsleolja, bromsrengörare, plasthäftande lösningsmedel, färgavskiljare, förtunnare, färgbehållare etc. Dessa material utgör brandfara samt härdar eller löser upp polymermaterialen som finns i komponenterna i Induktionsvärmaren.
4. Använd inte ficklampor, rumsvärmare, varmluftspistoler, gasugnar eller mikrovågor för att torka induktionsvärmarens komponenterna.

13. Garantier och / eller reparationer

Under ett år från inköpsdatumet garanterar vi att induktionsvärmare och delar av dessa, med undantag för alla arbetsspoler, är fria från material- och tillverkningsfel när de används i enlighet med dessa drifts- och säkerhetsanvisningar. Garantin kan inte överföras. Köparen måste skicka produkten tillsammans med inköpsbeviset direkt till oss samt stå för transportkostnaderna. Garantin kommer att vara ogiltig om induktionsvärmaren inte används enligt denna bruksanvisning. Endast vi eller av oss auktoriserade reparatörer kan öppna och reparera enheten, annars kommer garantin att upphöra. Vi beviljar endast ovanstående garanti och antar utöver detta inte några andra följdkostnader alls.

Friskrivning

Denna bruksanvisning har noga kontrollerats för fel. Ändå kan misstag och fel inte uteslutas. Tillverkaren åtar sig inget ansvar för tryckfel. Med reservation för tekniska ändringar.

TUR Endüksiyonlu Isıtıcı **ECO**

1. Ön söz

Endüksiyonlu ısıtıcımızı kullandığınız için çok teşekkür ederiz. En iyi sonuçları elde etmek için, lütfen bu kullanma kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun.

Bu ürün, atölyeler/otomotiv sektörü için endüksiyonlu bir ısıtma sistemidir.

Yüksek frekanslı manyetik alanlar yardımıyla, metalik ve manyetik nesnelere (cıvatalar, somunlar, rulmanlar vb.) ısıtılır.

Plastik parçaları çıkarmak için son derece uygun olan alevsiz bir ısı söz konusudur.

2. Güvenlik talimatları

A. Genel iş yeri güvenlik talimatları

Tüm talimatları okuyun ve anlayın. Tüm talimatlara uyulmaması, elektrik şokuna, yangına ve/veya bedensel yaralanmaya neden olabilir.

Endüksiyonlu ısıtıcının çalıştırılması sırasında, etrafta duranları, çocukları, ziyaretçileri ve hayvanları uzaklaştırın. Söz konusu unsurlar, endüksiyon çubuğu üzerindeki kontrolünüzü kaybedecek şekilde dikkatinizi dağıtabilir.

İş yerinizi temiz tutun ve iyi bir aydınlatma olmasını sağlayın.

Kirliliği ve karanlık iş yerleri, kolaylıkla kazalara yol açar.

Açık alanda, kuru havalarda çalışın. Eğer bu mümkün olmazsa, kapalı alanda yapılan çalışmalar sırasında iyi bir havalandırma ve kuru bir iş yeri olmasını sağlayın. Vantilatörler yardımıyla havanın içeriden dışarıya doğru çekilmesini sağlayın.

Endüksiyonlu ısıtıcı ile çalışırken, her zaman tam dolu bir yangın söndürücüyü elinizin altında bulundurun.

B. Kişisel güvenlik talimatları

Şayet bir kalp pili ya da başka türde bir elektronik veya metalik cerrahi implant taşıyorsanız, endüksiyonlu ısıtıcıyı çalıştırmayın ve çalışır durumdaki endüksiyonlu ısıtıcıdan en az bir metre uzakta durun.

Her ne kadar aletlerden yayılan manyetik alanlar sadece bir inç mesafeye yayılıyor olsa da, bu dalgalar, kullanıcı ve etrafta bulunan kimselerin taşıdığı tüm implante edilmiş tıbbi elektronik cihazların doğru çalışması açısından tehlikeli bir risk oluştururlar.

Endüksiyonlu ısıtıcı ile çalışırken, örneğin kemer tokaları, düğmeler, cep kapakları veya fermuarlar gibi metal bileşenleri olan kıyafetler giymeyin. Endüksiyonlu ısıtıcı bu bileşenleri hızla güçlü bir şekilde ısıtabilir ve yanıklara ya da kıyafetin alev almasına bile neden olabilir.

Endüksiyonlu ısıtıcıyı çalıştırırken, örneğin çakı, küçük aletler, anahtarlar, zincirler vb. gibi tüm metalik nesnelere çıkarın ve üzerinizde örn. takı, saat, piercing vb. gibi hiçbir metalik nesneyi taşımayın.

Uyuşturucu madde, alkol veya herhangi bir ilaç etkisi altında bulunduğunuz sırada ısıtıcı çubuğu çalıştırmayın.

Isıtıcı çubuğu herhangi bir hava yastığı bileşenine 10 cm mesafede kullanmayın.

Endüksiyonlu ısıtıcıdan yayılan ısı, hava yastıklarının itici gazını tutuşturabilir; bu da herhangi bir uyarı olmadan hava yastıklarının patlamasına yol açar. Cihazı çalıştırmadan önce, aracın bakım kitapçığından doğru hava yastığı pozisyonu hakkında bilgi edinin.

Çok fazla öne eğilmeyin ve her zaman güvenli bir duruşu ve dengeyi koruyun; böylece beklenmedik durumlarda endüksiyonlu ısıtıcıyı daha iyi kontrol edebilirsiniz.

Endüksiyonlu ısıtıcı ile çalışırken, daima bir koruyucu gözlük kullanın.

Sıcak/yanan yapıştırıcı maddelerin buhar ve dumanları zehirlidir. Resmi makamlarca onaylanmış çift filtreli bir solunum koruyucu maske (toza ve buhara karşı) kullanın. Maskenin yüzünüze tam uygun olduğundan emin olun. Sakallar ve yüzdeki kıllar, duruma göre maskenin doğru bir şekilde sızdırmazlık sağlamamasına neden olur. Lütfen hiçbir zaman tek kullanımlık kağıt maskeler kullanmayın.

Endüksiyonlu ısıtıcı ile çalışırken, ısıya dayanıklı koruyucu eldivenler kullanın.

Endüksiyonlu ısıtıcı, metali çok hızlı ısıtır.

Sıcak metal yüzeyli parçaların çıkarılması sırasında ellerinizi ve parmaklarınızı yakabilirsiniz.

C. Elektrik güvenlik talimatları

Endüksiyonlu ısıtıcıyı yağmur ve nem altında kullanmayın ya da suya daldırmayın.

Cihazın suya veya diğer sıvılara maruz kalması durumunda, elektrik çarpmasına neden olabilir.

Adaptörlerden herhangi birini değiştirmeden önce, endüksiyonlu ısıtıcıyı güç kaynağından ayırın.

Güç kablosunu dikkatli kullanın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlardan ve/veya hareketli parçalardan uzak tutun.

Kablo hasarlıysa, endüksiyonlu ısıtıcıyı kullanmayın.

Hasarlı kablo elektrik çarpmasını tetikleyebilir.

Çalıştırılmadığı zaman, endüksiyonlu ısıtıcıyı güç kaynağından ayırın.

Uzatma kablosu:

Bir uzatma kablosu gerekiyorsa, sadece aşağıda belirtilen iki kablo uzunluğunun endüksiyonlu ısıtıcı ile birlikte kullanılması onaylanmıştır:

4,00 m² = yakl. 8 m

2,50 m² = yakl. 16 m

Her seferinde sadece tek bir uzatma kablosu kullanın.

İki ya da daha fazla uzatma kablosunu seri olarak birbirine bağlamayın.

Uzatma kablosunun sarımını açın – sıkı bir şekilde sarılmış uzatma kabloları aşırı ısınabilir ve bir yangına yol açabilir.

D. Yangından korunma talimatları

Sprey kutularını, boya kutularını veya basınç altındaki yakıtların, gazların veya sıvıların saklandığı herhangi bir kabı ısıtmaya çalışmayın. Ortaya çıkan ısı, kapların patlamasına ve içeriklerinin tutuşmasına neden olabilir.

İzolasyon hasar görmüşse, herhangi bir ısıtıcı bobin kullanmayın. İzolasyon hasar görmüşse, bir araçla temas halinde kıvılcım oluşabilir. Bu, özellikle gaz hatlarının/depolarının yakınında çalışırken bir yangın tehlikesi oluşturur.

E. Endüksiyonlu ısıtıcının kullanılmasına ilişkin güvenlik talimatları

Açık olduğunda endüksiyonlu ısıtıcıyı denetimsiz durumda bırakmayın.

Endüksiyonlu ısıtıcıyı tamir etmeye veya bakım yapmaya çalışmayın.

Bobin başlıklarının değiştirilmesi dışında, kullanıcı tarafından bakım yapılması gereken herhangi bir parça yoktur.

İçteki tele hasar verebileceğinden, güç kablosunu aşırı derecede çevirmeyin veya bükmeyin.

Cihazın yeterince havalandırılabilmesini sağlayın.

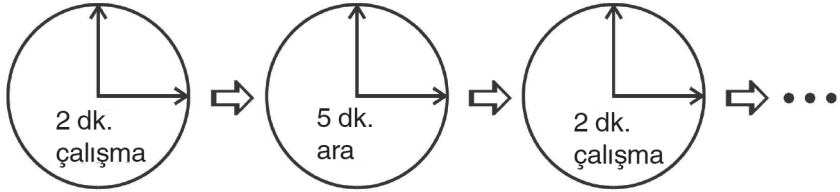
Yeterli miktarda hava girişi sağlanacak şekilde, endüksiyonlu ısıtıcının havalandırmasının temiz, tozlardan ve kirletici maddelerden arındırılmış olduğundan emin olun.

Endüksiyonlu ısıtıcıyı akım devresine bağlamadan önce, şebeke geriliminin tip plakası üzerindeki gerilimle +/- % 10 aynı olduğundan emin olun. Uyumlu olmayan bir gerilim, endüksiyonlu ısıtıcıda ağır hasarlara neden olabilir.

Endüksiyonlu ısıtıcıyı bir çalışma döngüsünden daha uzun süre kullanmayın.

Devre kartının aşırı ısınma koruması vardır, ancak elektrotların yoktur.

Çalışma döngüsü: iki dakika açık – beş dakika kapalı.



Aşırı ısınma tehlikesi oluştuğunda, LED ışığının rengi beyazdan sarıya döner.

4. Çalışma şekli

Güç kablosu kaçak akım koruma şalterine sahip bir elektrik prizine bağlıysa, bu, doğru şekilde topraklanmış bir güç kaynağı bağlantısı sağlar. **Endüksiyonlu ısıtıcı**, tip plakasına uygun olarak gerilimi dönüştürür. Bir çalışma bobini, **endüksiyon telinin esnek endüksiyon kablosu, spiral endüksiyon bobini veya endüksiyon spirali, elektrotların** ucuna takılır ve daha sonra **sıkıştırma vidaları** ile sabitlenir. Bobin, daha sonra akımı yüksek frekanslı manyetik bir dalgalı akım alanına dönüştürür. Bu manyetik alan, metalik iletken çalışma yüzeyi (örn. tamamen sıkışmış somun) ile karşılaşır ve metal içerisindeki elektronları elektromanyetik endüksiyon prensibi ile titreştirir. Hareketli elektrotların kinetik enerjisi, aletin çalışma aralığı içerisinde bulunan herhangi bir metali ısıtan ısı olarak dağılır.

Bir malzeme ne kadar kolay iletken olursa, içerisinde gelişen ısı da o kadar büyük olur. Bu nedenle, endüksiyonlu ısıtıcı demirli metalleri ve alaşımlarını kolayca ısıtır, ancak cam, plastikler, ahşap, kumaş ve diğer iletken olmayan malzemeler üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

Açma/Kapama şalteri, cihazı açmak ve kapatmak için kullanılır. Şalter basılı tutulduğu sürece, cihaz açık durumdadır.

5. Kullanıma hazırlık

Endüksiyonlu ısıtıcıyı kullanmadan önce, bu kılavuzdaki tüm güvenlik uyarılarını ve güvenlik önlemlerini okuyun ve anlayın.

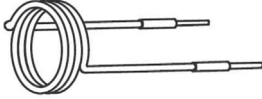
Jeneratör ve endüksiyonlu ısıtıcı

Endüksiyonlu ısıtıcı etiket üzerinde basılı olan bir güç kaynağı için tasarlanmıştır ve belirtilen değeri maksimum % 10 aşan gerilimlerde herhangi bir hasar görmeden çalışır.

1. Jeneratör: Bazı taşınabilir jeneratörler, özellikle 4 kW veya daha az güç üreten ucuz cihazlar, regüleli değildir ve gerilimi % 20'den fazla aşabilir. Bunun sonucunda cihaz hasar görür ve garanti geçerliliğini yitirir. Endüksiyonlu ısıtıcıya akım beslemesi yapan elektrik jeneratöründen kuşkunuz varsa, bir uzmana dijital voltmetre ile jeneratör gerilimini ölçtürün. Gerilimi jeneratör sıcak haldeyken ve yüksüz olarak ölçün. Bazı jeneratörlerde motor devir sayısının azalması ile gerilim düşebilir.

2. Endüksiyonlu ısıtıcı: DC/AC dönüştürücü modu: Sadece 1,8 kW veya daha büyük sinüs dalga invertörler kullanın.

6. Endüksiyon bobinlerinin kullanılması



Endüksiyon bobinleri, somunları, sabitleme elemanlarını, sıkışmış kapı menteşelerini, egzoz manifold civatalarını, kamyon şasi civatalarını ve sensörleri (O2) ısıtmak için kullanılır. **Nesneleri sadece sıkışmış paslı bağlantılar kırılınca kadar ısıtarak, endüksiyonlu ısıtıcı bobinlerinin ömrü uzatılabilir.** Doğrudan sıcak somunların üzerinde tutulursa, bobinin izolasyonu yanar.

Korozyona uğramış, paslanmış ve "sıkışmış" civatalar ile \leq M18 somunların gevşetilmesi

1. Madde 5 "Kullanıma hazırlık" kısmını uygulayın.

2. Endüksiyonlu ısıtıcıyı açın.

3. Bobini sadece **2 saniye** boyunca sıkışmış somunun etrafına getirin ve ardından somunu bir anahtar veya lokma anahtarı ile gevşetmeyi deneyin. Bu işe yaramazsa, bobini **2 saniye** daha kullanın ve ardından tekrar anahtarla gevşetmeyi deneyin.

Genellikle bir somunu civata üzerinde sıkışmasına neden olan korozyondan kurtarmak için akkor sıcaklığındaki bir duruma gelinceye kadar ısıtmaya gerek yoktur.

7. Endüksiyon telinin kullanılması



İşlevi: Endüksiyon teli, önceki bobin işlerinden herhangi biri gerçekleştirilebilecek ya da kullanıcıya özel parçalar veya dolu göçükleri/hafif göçükler giderilebilecek biçimde şekillendirilebilir.

A. Korozyona uğramış, paslanmış ve “sıkışmış” cıvatalar ile > M18 somunların gevşetilmesi

1. Madde 5 “Kullanıma hazırlık” kısmını uygulayın.
2. Bu somuna uygun bir alıcının etrafına sarmak suretiyle, teli somunun boyutuna göre yaplandırın.

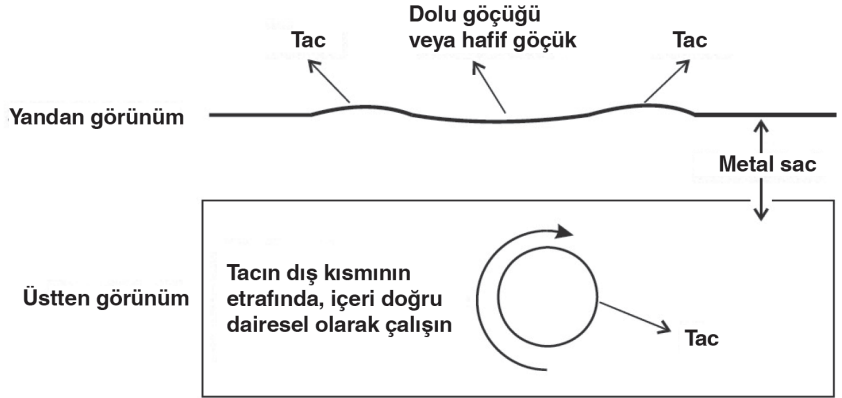
İpucu: Ne kadar fazla bobin sarımı elde edebilirsiniz, o kadar hızlı ısınacaktır.

3. Endüksiyon telinin her iki ucunu elektrotlara takın ve sabitleme vidalarını sıkın.
4. Teli sadece **2 saniye** boyunca sıkışmış somunun etrafına getirin ve ardından somunu bir anahtar veya lokma anahtarı ile gevşetmeyi deneyin. Bu işe yaramazsa, teli **2 saniye** daha kullanın ve ardından tekrar anahtarla gevşetmeyi deneyin. Genellikle bir somunu cıvata üzerinde sıkışmasına neden olan korozyondan kurtarmak için akkor sıcaklığındaki bir duruma gelinceye kadar ısıtmaya gerek yoktur.

B. Metal sacdaki dolu göçüklerinin / hafif göçüklerin ısıyla çekilmesi



1. Madde 5 “Kullanıma hazırlık” kısmını uygulayın.
2. Endüksiyon telini yukarıdaki grafikte görülen şekilde yaplandırın.
3. Endüksiyon telini bir göçüğün 1,25 ila 2,5 cm üzerinde tutun, küçük dairesel hareketlerle hareket ettirin ve kademe kademe göçüğe yaklaşırın; fakat teli göçük tacının dış kısmının etrafında hareket ettirin. Göçük büzülmeye başladığında, endüksiyon telini hızlı bir şekilde uzaklaştırın ve işlem yapılan göçüğü nemli bir bezle soğutun. Göçük içeri doğru gitmeye başlarsa, tacın dış tarafının çevresini yeterince ısıtmıyorsunuz demektir. Göçük tamamen giderilinceye kadar işlemi tekrarlayın.



İpucu: Göçükten bir duman bulutu çıkacak olursa, derhal endüksiyon telini ilgili noktadan uzaklaştırın. Bu, boyanın kabarcıklar atmaya başlayacağı noktadır. Beyaz ve açık renkli boyalarda da dikkatli olun. Açık renkli bu boyalar, koyu renkli boyalara göre sararmaya daha meyillidir.

Hata arama: Eğer göçük belirgin bir şekilde büzüşmeye direniyorsa, metal içerisinde bir katlanma ya da metal çok fazla gerilmiş olabilir.

8. Endüksiyon kablosunun kullanılması



İşlevi: Endüksiyon kablosu, bir aks muhafazasından ve sıkışmış sensörlerden bir mafsallı gövdeyi çözmek ve bilyeli mafsalları çıkarmak için kullanılır.

Birbirine geçen bir parçayı çıkarmak için, bir iş parçasının genişletilmesi.

1. Madde 5 "Kullanıma hazırlık" kısmını uygulayın.
2. Endüksiyon kablosunun bir ucunu elektrotlardan birine takın ve sabitleme vidasını sıkın.
3. Kabloyu genişletilecek iş parçasının etrafına en az 3 kez sarın.

İpucu: Ne kadar fazla bobin sarımına sahip olursanız, o kadar hızlı ısınacaktır.

4. Kablonun diğer ucunu kalan açık elektroda takın ve sabitleme vidasını sıkın.
5. Endüksiyonlu ısıtıcıyı çalıştırın.

6. Mafsallı gövdeyi çıkarmak için yeterince geniş oluncaya kadar iş parçasını ısıtın.

7. Endüksiyon kablosunu çıkarmak için, Açma/Kapama şalterini serbest bırakın ve her iki sabitleme vidasını gevşetin.

9. Yuvarlak endüksiyon spiralinin kullanılması



İşlevi: Endüksiyon spirali, çıkartmaları, yapışkan filmleri, grafikleri, amblemleri, küçük yan koruyucu çitaları ve barkodları çıkarmak için kullanılır.

Yapıştırılmış parçaların çıkarılması.

1. Madde 5 “Kullanıma hazırlık” kısmını uygulayın.
2. Endüksiyon spiralinin her iki ucunu elektroda takın ve sabitleme vidalarını sıkın.
3. Endüksiyonlu ısıtıcıyı çalıştırın.
4. Endüksiyon spiralini birkaç saniye boyunca çıkarılacak parçanın uç kısmına tutun.

Bir uç gevşediğinde, çıkarılacak parçayı sabit bir baskıyla dışarı doğru çekin. Parça tamamen çıkarılıncaya kadar dışa doğru uyguladığınız baskıyı korurken, endüksiyon spiralini aşağı doğru hareket ettirerek yeniden parçanın üzerine getirin.

10. Arıza giderme

1. Endüksiyonlu ısıtıcı aşırı ısındığında kapanır, ancak elektrotlar herhangi bir aşırı ısınma korumasına sahip değildir. Bu yüzden bir çalışma döngüsü vardır (bkz. Madde E – Güvenlik talimatları). Endüksiyonlu ısıtıcı aniden kapanacak olursa, LED ışığın rengi beyazdan sarıya döner; güç kaynağının kesilmemiş olduğundan emin olun.
2. Eğer bir uzatma kablosu kullanıyorsanız, kablounun içinde herhangi bir bükülme olmadıgından emin olun. Cihazı en az 15 dakika soğumaya bırakın ve yeniden deneyin.
3. Sorun devam ederse, lütfen satıcınızla iletişime geçin.

11. Sökme ve depolama

Endüksiyonlu ısıtıcıyı kapatın ve sökmeden, temizlemeden ya da depolamadan önce, cihazı ve tüm çalışma bobinlerini en az 30 dakika boyunca soğumaya bırakın. Soğumadan önce cihaz veya parçalarıyla çalışılması, yanıklara neden olabilir. Depolama, donanımın parçalarının hasar görmesine veya bir yangın tehlikesine neden olabilir.

1. Çalışmayı tamamladığınızda, Açma/Kapama şalterini serbest bırakarak endüksiyonlu ısıtıcıyı kapatın. Dahili vantilatörün durduğundan emin olun.
2. Güç kaynağını ayırın.
3. Soğuduktan sonra, cihazı ve bobinleri saklama çantasının köpük malzemeden yuvalarına yerleştirin.

12. Temizlik talimatları

A. Doğru temizlik

1. Cihazın kapatıldığından ve şebekeden ayrılmış olduğundan emin olun. Cihazı çantaya geri koymadan önce, endüksiyonlu ısıtıcıdan, takımlardan ve güç kablolarından gres, yağ ve diğer kirleri çıkarmak için, kuru, temiz, yumuşak bir bez veya kağıt havlu kullanın.

2. Çıkarılması daha zor olan gres, yağ ve kirler için, iç temizlik için yaygın olarak bulunan, uçucu olmayan otomotiv ürünleri kullanın.

Endüksiyonlu ısıtıcıyı tekrar kullanmadan önce, tüm bileşenlerin tamamen kurumasını bekleyin.

B. Yanlış temizlik

1. Cihazın hiçbir parçasını suya ya da bir temizlik solüsyonuna daldırmayın.

2. Cihaza su püskürtmeyin ve hiçbir parçayı akan su altında yıkamayın.

3. Bileşenlerden hiçbirini örneğin benzin, benzol, gaz yağı, boya sökücüler, metil etil keton (MEK), fuel oil, fren temizleyiciler, plastik yapıştırıcı çözücüler, boya çıkarıcılar, incelticiler, boya sökücüler vb. gibi uçucu organik bileşenlerle temizlemeyin. Bu maddeler bir yangın tehlikesi oluşturur ve endüksiyonlu ısıtıcının bileşenlerinde kullanılan polimer malzemeleri sertleştirir veya çözerler.

4. Endüksiyonlu ısıtıcının bileşenlerini kurutmak için, herhangi bir hamlaç, radyatör, sıcak hava tabancası, gaz ocağı veya mikro dalga fırın kullanmayın.

13. Garantiler ve/veya onarımlar

Belirtilen Kullanım ve Güvenlik talimatlarına uygun kullanıldığında, tüm çalışma bobinleri hariç olmak üzere, endüksiyonlu ısıtıcının ve her türlü parçasının ilk satın alma tarihinden itibaren bir yıl boyunca malzeme ve üretim kusurlarından arınmış olduğunu garanti ederiz. Garanti devredilemez. Alıcı, satın alma belgesiyle birlikte ürünü doğrudan bize göndermeli ve nakliye masraflarını üstlenmelidir. Endüksiyonlu ısıtıcının bu kullanma kılavuzuna uygun olarak kullanılmaması durumunda, garanti geçerliliğini yitirir. Cihazı sadece biz veya bizim tarafımızdan yetkilendirilmiş atölyeler açabilir ve onarabilir; aksi halde garanti geçersiz hale gelir. Biz sadece yukarıda belirtilen garantiyi vermekte ve hangi türden olursa olsun, başka dolaylı masrafları üstlenmemekteyiz.

Sorumluluk reddi

Bu kullanma kılavuzu, hatalar yönünden özenli bir şekilde kontrol edilmiştir. Yine de hatalar ve yanılmalar olması göz ardı edilemez. Üretici, baskı hatalarından dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmez. Teknik değişiklikler yapma hakkı saklıdır.



Stammhaus Deutschland

Theo Fürch GmbH & Co. KG
Theo-Fürch-Strasse 11 – 15
74196 Neuenstadt

info@foerch.de
foerch.com

**Vertriebsbereich
Kfz-Handwerk**
Tel. +49 7139 95 511
Fax +49 800 3637240

**Vertriebsbereich
Bau-Handwerk**
Tel. +49 7139 95 522
Fax +49 800 3637240

**Vertriebsbereich
Industrie- und Betriebswerkstätten**
Tel. +49 7139 95 177 00
Fax +49 7139 95 177 98

Verkaufs-Niederlassungen Deutschland

Niederlassung Bamberg
Biegenhofstraße 13
96103 Hallstadt
Tel. +49 951 509855 00
Fax +49 951 509855 25
bamberg@foerch.de

Niederlassung Berlin-Marzahn
Rhinstr. 50a
12681 Berlin
Tel. +49 30 549898 30
Fax +49 30 549898 55
berlin@foerch.de

Niederlassung Berlin-Reinickendorf
Eichborndamm 111
13403 Berlin
Tel. +49 30 4099948 00
Fax +49 30 4099948 25
berlin-reinickendorf@foerch.de

Niederlassung Chemnitz
Bornaer Straße 205
09114 Chemnitz
Tel. +49 371 4505079 00
Fax +49 371 4505079 25
chemnitz@foerch.de

Niederlassung Cottbus
Krennewitzer Str. 12
03044 Cottbus
Tel. +49 365 493961 00
Fax +49 365 493961 25
cottbus@foerch.de

Niederlassung Dessau
Kochstedter Kreisstraße 7
06847 Dessau-Roßlau
Tel. +49 340 55045 30
Fax +49 340 55045 55
dessau@foerch.de

Niederlassung Dresden
Bremer Straße 5
01067 Dresden
Tel. +49 351 81194 60
Fax +49 351 81194 85
dresden@foerch.de

Niederlassung Essen
Gladbecker Straße 431 A
45329 Essen
Tel. +49 201 834026 00
Fax +49 201 834026 25
essen@foerch.de

Niederlassung Frankfurt
August-Schanz-Straße 29a
60433 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 4269570 00
Fax +49 69 4269570 25
frankfurt@foerch.de

Niederlassung Freiburg
Tullastraße 73a
79108 Freiburg
Tel. +49 761 993234 00
Fax +49 761 993234 25
freiburg@foerch.de

Niederlassung Hamburg
Ahrensburger Straße 138
22045 Hamburg
Tel. +49 40 669919 00
Fax +49 40 669919 25
hamburg@foerch.de

Niederlassung Heilbronn
Brüggemannstraße 24
74076 Heilbronn
Tel. +49 7131 64586 00
Fax +49 7131 64586 25
heilbronn@foerch.de

Niederlassung Kaufbeuren
Moomangstraße 6
87600 Kaufbeuren
Tel. +49 8341 909366 00
Fax +49 8341 909366 25
kaufbeuren@foerch.de

Niederlassung Leipzig
Gießstraße 12a
04229 Leipzig
Tel. +49 341 48730 00
Fax +49 341 48730 25
leipzig@foerch.de

Niederlassung Magdeburg
Silberbergweg 6a
39128 Magdeburg
Tel. +49 391 634196 00
Fax +49 391 634196 25
magdeburg@foerch.de

Niederlassung Mannheim
Innstraße 27
68199 Mannheim
Tel. +49 621 860491 00
Fax +49 621 860491 25
mannheim@foerch.de

Niederlassung Neuenstadt
Theo-Fürch-Strasse 11 – 15
74196 Neuenstadt
Tel. +49 7139 95 215 00
Fax +49 7139 95 215 99
neuenstadt@foerch.de

Niederlassung Nürnberg/Fürth
Waldbachweg 1
90763 Fürth
Tel. +49 911 975652 00
Fax +49 911 975652 25
nuernberg@foerch.de

Niederlassung Offenburg
Heinrich-Hertz-Str. 10
77656 Offenburg
Tel. +49 781 969114 00
Fax +49 781 969114 25
offenburg@foerch.de

Niederlassung Paderborn
Stettiner Straße 4–6
33106 Paderborn
Tel. +49 5251 7750 00
Fax +49 5251 7750 25
paderborn@foerch.de

Niederlassung Rostock
Werftstraße 20
18057 Rostock
Tel. +49 381 440776 00
Fax +49 381 440776 25
rostock@foerch.de

Niederlassung Saarbrücken
Hartmanns Auj 9
66119 Saarbrücken
Tel. +49 681 989287 00
Fax +49 681 989287 25
saarbruecken@foerch.de

Niederlassung Salzgitter
Gustav-Hagemann-Straße 30
38229 Salzgitter
Tel. +49 5341 86720 30
Fax +49 5341 86720 55
salzgitter@foerch.de

Niederlassung Schwern
Ratsbleich 1
19057 Schwern
Tel. +49 385 47738 00
Fax +49 385 47738 25
schwern@foerch.de

Niederlassung Weimar
Industriestraße 3c
99427 Weimar
Tel. +49 3643 4974 20
Fax +49 3643 4974 25
weimar@foerch.de

Niederlassung Zwickau
Maschinen Gewerbetrieb 2
08056 Zwickau
Tel. +49 375 81839 00
Fax +49 375 81839 25
zwickau@foerch.de

Gesellschaften International

Förch Bulgaria EOOD
22 Parva Balgarska Armiya Str.
1200 Sofia
BULGARIEN
Tel. +359 (0) 981 2841
Fax +359 (882) 10 30 86
info@foerch.bg

Förch A/S
Hagemannvej 3
8600 Silkeborg
DÄNEMARK
Tel. +45 86 823711
Fax +45 86 800617
info@foerch.dk
foerch.dk

Förch France SAS
242 Le Marchais Renard Aubigny
77950 Montreuil-sur-le-Jard
FRANKREICH
Tel. +33 1 64144848
Fax +33 1 64144849
info@foerch.fr
foerch.fr

Förch S.r.l.
Via Galvani 40C
39100 Bolzano
ITALIEN
Tel. +39 0471 204330
Fax +39 0471 204290
info@foerch.it
foerch.it

Förch d.o.o.
Buzinska cesta 58
10010 Zagreb
KROATIEN
Tel. +385 1 2912900
Fax +385 1 2912901
info@foerch.hr
foerch.hr

Förch SAS
17 rue de Marbourg
9764 Marnach
LUXEMBURG
Tel. +352 269 03267
Fax +352 269 03368
info@foerch.lu
foerch.lu

Förch Nederland B.V.
Demmersweg 18
7556 BN Hengelo
NIEDERLANDE
Tel. +31 85 7732420
info@foerch.nl
foerch.nl

Theo Fürch GmbH
Röcklinnstraße 39A
5020 Salzburg
ÖSTERREICH
Tel. +43 862 875574-0
Fax +43 862 878677
info@foerch.at
foerch.at

Förch Polska Sp. z o.o.
43-392 Międzyzrzecze Górne 379
POLEN
k/Bielska-Bialej
Tel. +48 33 8196500
Fax +48 33 8158548
info@foerch.pl
foerch.pl

Förch Portugal Lda
Rua Republica da Bolívia, nº69, 1.º esq.
1500-544 Lisboa
PORTUGAL
Tel. +351 91 7314442
Fax +351 253339576
info@foerch.pt
foerch.pt

S.C. Fürch S.R.L.
Str. Zdrinul 14
500407 Brasso
RUMÄNIEN
Tel. +40 368 406192
Fax +40 368 406193
info@foerch.ro
foerch.ro

Förch AG
Muttenzerstrasse 143
4133 Pratteln
SCHWEIZ
Tel. +41 81 8262030
Fax +41 81 8262039
info@foerch.ch
foerch.ch

Förch Slovensko s.r.o.
Rosinská cesta 12
010 08 Zilina
SLOWAKEI
Tel. +421 41 5002454
Fax +421 41 5002455
info@foerch.sk
foerch.sk

Förch d.o.o.
Ljubljanska Cesta 51A
1236 Trzin
SLOWENIEN
Tel. +386 1 2442490
Fax +386 1 2442492
info@foerch.si
foerch.si

**Förch Componentes para
Taller S.L.**
Camino de San Antón, 5/N
18102 Ambrós (Granada)
SPANIEN
Tel. +34 958401776
Fax +34 958401787
info@foerch.es
foerch.es

Förch s.r.o.
Dopravní 1314/1
104 00 Praha 10 – Uhřetíněves
TSCHREIEN
Tel. +420 271 001 994-9
Fax +420 271 001 994-5
info@foerch.cz
foerch.cz

**Förch Otomotiv İnş. ve San.
Örnekler Paz. Ltd. Şti.**
Haramidere Nevilî Beytan Sanatçı
Sitesi Birlik Caddesi No:6/3
34524 Beyliközü / İstanbul
TÜRKEI
Tel. +90 212 4228744
Fax +90 212 4228788
info@foerch.com.tr
foerch.com.tr

Förch Kereskedelmi Kft
Boginói út 14
8000 Székesfehérvár
UNGARN
Tel. +36 22 348348
Fax +36 22 348355
info@foerch.hu
foerch.hu