

FR	02-21 / 117-120
EN	22-36 / 117-120
DE	37-52 / 117-120
ES	53-68 / 117-120
RU	69-84 / 117-120
NL	85-100 / 117-120
IT	101-116 / 117-120

COMBIDUCTION AUTO 50 LG

WARNUNGEN - SICHERHEITSREGELN

ALLGEMEINER HINWEIS



In dieser Betriebsanleitung finden Sie Informationen zur Bedienung Ihres Geräts und zu den Sicherheitsvorkehrungen, die Sie treffen müssen.

Bitte lesen Sie diese vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Diese Anleitung muss vor jeder Inbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Es dürfen keine Wartungsarbeiten oder Änderungen vorgenommen werden, die nicht in der Anleitung genannt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieser Anleitung entstehen.

Bei Problemen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Person, um das Gerät korrekt zu handhaben.

Dieses Gerät darf nur zum Erwärmen von eisenhaltigen Materialien innerhalb der auf dem Gerät und in der Anleitung angegebenen Grenzwerte verwendet werden. Die Sicherheitsanweisungen müssen eingehalten werden. Bei unsachgemäßer oder gefährlicher Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

UMGEBUNG

Betriebstemperatur:

Verwendung zwischen - 10 und + 40 °C (+ 14 und + 104 °F).

Lagerung zwischen - 25 und + 55 °C (- 13 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit:

Weniger als oder gleich 50 % bei 40 °C (104 °F).

Weniger als oder gleich 90 % bei 20 °C (68 °F).

Höhe:

Das Gerät ist bis in einer Höhe von 1000 m (über NN) einsetzbar.

PERSONENSCHUTZ

Induktionserwärmung kann gefährlich sein und zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Induktionserwärmung setzt Menschen einer potenziell gefährlichen Quelle von Wärme, elektromagnetischen Feldern und Lichtstrahlung aus.

Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise, um sich und andere ordnungsgemäß zu schützen:



- Um sich vor optischer Strahlung und Metallspritzern zu schützen, tragen Sie eine Maske oder eine Schutzbrille mit der Tönung 5.



- Um sich vor Verbrennungen und Strahlung zu schützen, tragen Sie Kleidung, die keine Aufschläge hat, isolierend, trocken, feuerfest und in gutem Zustand ist und den ganzen Körper bedeckt.
- Tragen Sie keine Kleidung mit irgendwelchen Metallverschlüssen, Metallknöpfen oder Metallbeschichtungen.



- Verwenden Sie Handschuhe, die eine elektrische und thermische Isolierung gewährleisten.



- Träger von Herzschrittmachern dürfen dieses Gerät nicht verwenden.
- Träger von Herzschrittmachern sollten sich dem Gerät nicht näher als einen Meter nähern, wenn es in Betrieb ist.
- In der Nähe des Geräts kann es zu Störungen des Herzschrittmacher-Betriebs kommen.



- Träger von Metallimplantaten dürfen dieses Gerät nicht verwenden.
- Träger von Metallimplantaten sollten sich dem Gerät nicht näher als einen Meter nähern, wenn es in Betrieb ist.



- Achten Sie darauf, dass Schmuck (vor allem Ringe) oder Metallteile (Schlüssel, Uhr) während des Betriebs nicht in die Nähe der Induktionsanlage und des Induktors kommen.
- Legen Sie vor der Benutzung dieses Geräts allen Schmuck und andere Metallgegenstände vom Körper ab.

VERBRENNUNGSGEFAHR



- Die Induktionserwärmung erhöht die Temperatur des Metalls sehr schnell!
- Berühren Sie heiße Werkstücke oder den Induktor nicht mit bloßen Händen.
- Warten Sie, bis die Werkstücke und das Gerät abgekühlt sind, bevor Sie sie anfassen.
- Bei Verbrennungen sofort mit Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.

BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

- Stellen Sie das Gerät nicht auf entflammaren Oberflächen oder in deren Nähe ab.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entflammaren oder brennbaren Stoffen auf.



- Erhitzen Sie keine Behälter, Gefäße oder Schläuche, die entflammare Flüssigkeiten oder Gase enthalten oder enthalten haben.
- Überhitzen Sie Werkstücke und Klebstoffe nicht.
- Verwenden Sie im Falle eines Brandes einen Feuerlöscher oder eine Löschdecke.



- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsfähiger Luft.



- Erwärmen Sie keine Druckbehälter.



- Halten Sie AIRBAGs, Aerosoldosen und andere Druckbehälter von Induktionsheizgeräten fern.

DAMPF- UND GASGEFAHR

- Den Kopf nicht über den Rauch halten, Dämpfe nicht einatmen.
 - Bei Arbeiten in Innenräumen den Bereich lüften und/oder einen Abzug verwenden, um Dämpfe und Gase zu entfernen.
 - Bei der Induktionserwärmung bestimmter Materialien, Klebstoffe und Flussmittel können Dämpfe und Gase entstehen. Das Einatmen dieser Dämpfe und Gase kann Ihre Gesundheit gefährden. Beispielsweise wird beim Erhitzen von Urethan ein Gas freigesetzt: Blausäure, die für den Menschen tödlich sein kann.
 - Bei unzureichender Belüftung ist eine zugelassene Atemschutzmaske zu verwenden.
 - Lesen Sie die Material Sicherheitsdatenblätter (MSDB) und die Herstelleranweisungen für Klebstoffe, Flussmittel, Metalle, Verbrauchsmaterialien, Beschichtungen, Reiniger und Abbeizmittel.
 - Arbeiten Sie in einem geschlossenen Raum nur, wenn dieser gut belüftet ist, oder verwenden Sie ein zugelassenes Atemschutzgerät. Stellen Sie sicher, dass Sie eine qualifizierte Person zur Aufsicht haben. Die beim Erwärmen entstehenden Dämpfe und Gase können den Sauerstoff in der Luft ersetzen und zu Unfällen oder zum Tod führen. Achten Sie darauf, dass die Luft, die Sie einatmen, sauber ist.
 - Erwärmen Sie keine Teile, die entfettet oder gespritzt werden. Wärme kann mit Dämpfen reagieren und hochgiftige und reizende Gase bilden.
 - Überhitzen Sie keine Metalle, wie z. B. verzinkten Stahl, die mit Blei oder Kadmium beschichtet sind, es sei denn, die Beschichtung wurde von der zu erhitzenden Oberfläche entfernt, der Arbeitsbereich ist gut belüftet, und Sie tragen bei Bedarf ein zugelassenes Atemschutzgerät. Gussstücke und alle Metalle, die diese Elemente enthalten, können bei Überhitzung giftige Dämpfe freisetzen.
- Informationen zur Temperatur finden Sie im Material Sicherheitsdatenblatt.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN

- Im Betrieb erzeugt der Induktor starke unsichtbare Magnetfelder.
- Das Gerät ist so ausgelegt, dass Risiken durch elektromagnetische Felder auf ein Minimum reduziert werden, aber es bleiben Restrisiken.



- Halten Sie zwischen dem Induktor und Ihrem Kopf oder Ihrem Körper einen Sicherheitsabstand von mindestens 30 cm ein.
- Der Induktor darf nur gegen die zu erwärmenden Metallteile gerichtet werden.
- Wickeln Sie die Lanze niemals um den Körper.

OPTISCHE STRAHLUNG

- Gefahr optischer Emissionen, wenn sich erhitzte Metallteile der Schmelze nähern und diese erreichen.
- Optische Strahlung kann für Augen und Haut schädlich sein.

ELEKTRISCHE GEFAHR

- Ein elektrischer Schlag kann zu schweren direkten oder indirekten Unfällen oder sogar zum Tod führen.



- Das Gerät ist der Klasse I zugeordnet und darf nur in einer einphasigen 230 V (50/60 Hz) Dreileiter-Strominstallation mit einem mit der Erde verbundenen Nullleiter verwendet werden.

- Der maximale aufgenommene Strom (I1) ist auf dem Gerät für maximale Betriebsbedingungen angegeben. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung und ihre Schutzvorrichtungen (Sicherung und/oder Schutzschalter) mit dem für die Verwendung erforderlichen Strom kompatibel sind.
- Der Erdungsleiter darf nicht unterbrochen oder abgeklemmt werden (z. B. durch ein Verlängerungskabel).
- Das Gerät nicht verwenden, wenn das Netzkabel, der Stecker oder die Lanze beschädigt sind.
- Verwenden Sie den Induktor nicht im Regen oder an nassen oder eingetauchten Teilen.

CEM-KLASSIFIZIERUNG DES GERÄTS



• Dieses Gerät ist für den Einsatz in Industrieumgebungen (Klasse A, Gruppe 2) und nicht für den Einsatz in Wohnumgebungen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz erfolgt. An diesen Standorten kann es aufgrund von leitungsgebundenen und abgestrahlten Hochfrequenzstörungen zu potenziellen Störungen bei der Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit kommen.

• Dieses Gerät entspricht der IEC 61000-3-12.

• Dieses Gerät entspricht der IEC 61000-3-11.

WARTUNG / TIPPS



- Die Wartung darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Eine jährliche Wartung wird empfohlen.
- Warnung! Vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät immer den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen. Die Spannungen und Ströme im Gerät sind hoch und gefährlich.
- Nehmen Sie die Abdeckung ab und blasen Sie den Staub aus. Lassen Sie bei dieser Gelegenheit die Erdung und die elektrischen Anschlüsse mit einem isolierten Werkzeug überprüfen.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel..
- Reinigen Sie die Oberflächen des Gerätes mit einem trockenen Tuch.
- Sind das Netzkabel oder die Lanze beschädigt ist, müssen sie vom Hersteller, dem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Wenn die interne Sicherung durchgebrannt ist, muss sie durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, damit keine Gefahr entsteht.
- Die Lüftungsöffnungen nicht blockieren. Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts den Abschnitt Installation.

• Um das Gerät herum muss es einen freien Raum von mindestens 50 cm geben.

TRANSPORT

- Ziehen Sie nicht am Netzkabel oder Lanze, um das Gerät zu bewegen. Es muss in eine senkrechte Position gebracht werden.
- Die Griffe sind nicht als Lastaufnahmemittel gedacht.

VORSCHRIFTEN



- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien
- Die Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite (siehe Titelseite).



- Das Material entspricht den britischen Richtlinien und Normen.
- Die britische Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Webseite (siehe Titelseite).



- Das Gerät entspricht den marokkanischen Normen.
- Die Konformitätserklärung C_r (CMIM) finden Sie auf unserer Webseite.



- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)

ENTSORGUNG



- Dieses Gerät muss getrennt entsorgt werden. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.



- Recyclbares Produkt, das einer Sortierpflicht unterliegt.

GERÄTEKENNUNG

Auf der Rückseite des Produkts befindet sich ein Typenschild, auf dem die CE-Kennzeichnung angebracht ist:

- Name und Adresse des Herstellers
- Herstellungsdatum
- Modell
- Produkttyp
- Nutzspannung

Diese Daten müssen jedes Mal, wenn ein Techniker Arbeit verrichtet oder Ersatzteile angefordert werden, angegeben werden.

GERÄTESPEZIFIKATIONEN

	COMBIDUCTION
Zugewiesene Eingangsspannung	230 V ~
Zugewiesene Frequenz	50 Hz - 60 Hz
Anzahl der Adern	1 Phase + Erde + Nullleiter
Nenneingangsstrom	25 A
Nenneingangsleistung	5.200 W
Arbeitsfrequenz	20 - 60 kHz, durch Mikroprozessor gesteuert.
Ausgang-Nennleistung	2.600 W
Netzkabellänge	8 m
Länge der Lanze	3 m
Fassungsvermögen des Behälters	7 Liter
Kühlmittel	Spezielles Schweißkühlmittel 10 Liter (ref. 052246)
Schutzklasse	IP 21
Mindestleistung Generator	6,5 kVA
Gewicht (kg)	70
Abmessungen (cm)	60 x 88 x 60 cm
Interne Sicherung	T4 A - 250 V AC - 5x20

GERÄTEBESCHREIBUNG (ABB.1)

1	Hauptschalter
2	Leuchtende Freigabetaste-Heizung
3	Anschluss für Karosserie-Zubehör
4	Anzeigen der Heizleistung (1 kW – 5 kW)
5	Tasten zur Einstellung der Heizleistung oder zur Wahl der Temperatureinheit
6	Kühlmitteltemperatur und Sollwert
7	Fehlerleuchte für Generator oder Induktor
8	Alarmleuchte für den Kühlmittelkreis
9	Anzeige für Überhitzungsschutz des Generators oder Kühlmittelkreises
10	Anzeige des Modus des Induktorwechsels
11	Aktivierungstaste des Modus des Induktorwechsels
12	Lanzen-Taste: Aufnahme der Erwärmung
13	Beleuchtungs-LED des Schweißpunkts
14	Lanzenbefestigung Vertiefung für 32 mm-Schraubenschlüssel
15	Vertiefung für 27 mm-Schraubenschlüssel
16	Kompletter Induktor
17	Anschluss für das Pneumatik-Pedal
18	Pneumatik-Pedal

ERSTE INBETRIEBNAHME

Die COMBIDUCTION wird mit einem 8 m langen Netzkabel mit einer 5-poligen 32A 50/60Hz Steckdose geliefert. Um einen optimalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, muss es an eine elektrische Anlage mit 32 A Stecker angeschlossen und gemäß den geltenden Normen geschützt werden. Das Gerät wird mit einem Adapter von 32 A zu 16 A geliefert. Er ermöglicht den Einsatz des Generators an einer 16-A-Steckdose mit normgerechtem Schutz für kurzzeitige Arbeiten, vor allem für das Lösen von Schrauben. Für den Betrieb ohne Auslösung des Netzschutzes stellen Sie die Leistung auf 3,5 kW 70 % ein (siehe die Anweisungen für den Anschluss).

1. Nach der Montage des Geräts legen Sie die Lanze in ihre Halterung. Nehmen Sie den Verschluss von Lanze und Behälter.
2. Füllen Sie den Behälter so weit wie möglich mit dem speziellen Schweißkühlmittel.
3. Nehmen Sie die Lanze und legen Sie sie auf einen Fülleimer oder eine Füllkanne.
4. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
Stellen Sie den Hauptschalter (1) auf ON (EIN).
5. Das Produkt startet und geht automatisch in Fehler 7 („E-7“) über.
6. Drücken Sie zweimal auf die Taste für den Induktorwechsel (11). Der Entleerungszyklus dauert 5 Sekunden und wird durch ein Lauflicht auf der Anzeige angezeigt. Ein doppelter Piepton zeigt das Ende des Zyklus an.
7. *Sobald die Flüssigkeit aus der Lanze austritt, stoppen Sie den Durchfluss durch Drücken der Lanzen-Taste (12) oder warten auf die Anzeige „E-6“. Bei Anzeige von „E-7“ wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 6 (maximal 5 Mal, andernfalls siehe Abschnitt „Fehlerbehebung E-7“).*
8. Schrauben Sie den Induktor mit einem maximalen Drehmoment von 7 Nm an.
9. Drücken Sie zweimal auf die Taste für den Induktorwechsel (11). Der Entleerungszyklus dauert 5 Sekunden und wird durch ein Lauflicht auf der Anzeige angezeigt. Ein doppelter Piepton zeigt das Ende des Zyklus an.
10. Die Anzeige zeigt abwechselnd die Kühlmitteltemperatur und den Leistungswert an.
11. Ggf. Kühlmittel nachfüllen.
12. Legen Sie den mitgelieferten Behälterverschluss in die Zubehörbox. Das Gerät ist betriebsbereit.

Fehlerbehebung E-7

Schlägt der Entleerungszyklus 5 Mal fehl, muss folgendes Verfahren befolgt werden:

- Ziehen Sie die Lanze über das Gerät, so dass die Wassertaschen ablaufen und die Pumpe ansaugen kann.
- Neigen Sie das Gerät etwa 30 ° zur Seite der Lanze.
- Es kann in die Spitze der Lanze geblasen werden. Verwenden Sie eine Pressluft- Gebläse mit einem Tuch, um abzudichten und Spritzer zu vermeiden.
- Starten Sie nach jedem Vorgang einen Zyklus oder zwei Zyklen neu.

Wenn das Problem weiterhin besteht, prüfen Sie, ob die Pumpe richtig funktioniert oder ob der Schlauch nicht eingeklemmt oder verstopft ist.

GEBRAUCHSANLEITUNG**Anschluss des Fußpedals**

Die COMBIDUCTION wird mit einem Fußschalter (Ref. 055490) geliefert, der für die Verwendung der Klebespulen erforderlich ist. Schließen Sie den Schlauch an die COMBIDUCTION und den Fußschalter an, damit er betriebsbereit wird.

1. Stellen Sie den Hauptschalter (1) auf ON (EIN).
Das Gerät führt seine Initialisierungsphase 2 Sekunden lang durch.

Dieses Gerät verfügt über zwei Heizmöglichkeiten: die erste mit der Lanze oder die zweite mit den Karosserie-Induktoren. Es startet automatisch, wenn der Strom während der Erwärmung durch die Lanze eingeschaltet wird.

Erwärmung mit der Lanze

2. Drücken Sie die H-Freigabetaste (2). Die LED auf der Taste (2) und die LED-Leuchte (13) auf dem Induktor leuchten auf und zeigen an, dass das Gerät zum Aufwärmen bereit ist.
3. Legen Sie den Induktor (16) flach auf das zu erwärmende Werkstück oder den zu erwärmenden Bereich (legen Sie den offenen Teil des Ferrits gegen das Werkstück).
4. Drücken Sie die Lanzen-Taste (12) oder auf das pneumatische Pedal (18), um das Aufheizen zu starten. Ggf. verschieben Sie den Induktor, um eine größere Fläche zu erwärmen. Über zwei Anzeigen wird angezeigt, dass die Aufheizung aktiv ist:
 - Die Helligkeit der Induktor-LED (13) nimmt ab*.
 - Die Kontrollleuchte für die Mindestleistung auf der Heizleistungsanzeige (4) blinkt schnell (im HI-Modus blinken sowohl die Min.- als auch die Max.-Kontrollleuchten).

Die Sollleistung kann während des Aufheizens geändert werden.



Der Sollwert zur Erwärmung kann auf den Wert Hi eingestellt werden. Die Leistung ist die gleiche wie im Modus 100 %, aber die COMBIDUCTION verhält sich anders:

- Mit 100 %: Die Anlage bringt das Werkstück auf rot und bleibt einige Sekunden lang auf der entsprechenden Leistung, bevor sie langsam ihre Höchstleistung erreicht.
- Im Modus Hi: Sie erreicht ihre Höchstleistung unabhängig von dem zu erwärmenden Werkstück. Bleiben Sie wachsam, die Hitze ist stark und schnell und das Werkstück kann beschädigt werden.

Die Anzeige zeigt durchgehend die Kühlmitteltemperatur an (max. 60 °C/140 °F).

- Während der Initialisierungsphase laufen die Pumpe und das Gebläse des Kühlkreislaufs einige Sekunden lang, um ihre ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.
- Wenn das Aufheizen beendet ist, lassen Sie das Kühlsystem den Induktor abkühlen, bevor Sie das Gerät ausschalten.
- Um die Anzeigeeinheit der Kühlmitteltemperatur zu ändern, halten Sie beide Einstelltasten (5) gedrückt, bis die gewünschte Einheit angezeigt wird („-F-“ = Fahrenheit / „-C-“ = Celsius). Lassen Sie die Tasten los. Die Änderung ist jetzt gespeichert und wirksam.



Das Gerät ist so ausgelegt, dass die Risiken durch elektromagnetische Felder auf ein Minimum reduziert werden. Es bleiben Risiken und es wird empfohlen, zwischen dem Induktor und Ihrem Kopf oder Ihrem Körper einen Sicherheitsabstand von mindestens 30 cm einzuhalten.

Die Heizung auf Standby stellen

Aus Sicherheitsgründen schaltet das Gerät die Freigabe- Heizung nach 5 Minuten Inaktivität des Generators ab. Die grüne LED der Freigabetaste- Heizung(2) und die LED der Lanzen-Halterung (13) erlöschen.

Um den Generator neu zu starten, halten Sie die Lanzen-Taste (12) 1 Sekunde lang gedrückt.

Nach 20 Minuten Inaktivität kann der Generator nur durch Drücken der Freigabetaste- Heizung (2) wieder aktiviert werden.

Erwärmung mit den Induktoren für die Karosserie



Anschluss des Zubehörs

1. Wählen Sie den gewünschten Induktor.
2. Heben Sie die Klappe des COMBIDUCTION-Anschlusses an.
3. Schließen Sie den Induktorstecker an der COMBIDUCTION an.
4. Schließen Sie die Klappe, um den Anschluss zu verriegeln.
5. Das Display zeigt die Nummer des angeschlossenen Zubehörs an (z.B. AC1)

Aktivierung der Heizung

Drücken Sie auf die Freigabetaste- Heizung(2)

Alle Induktoren werden mit dem Fußschalter bedient. Die Scheiben-, Ausbeul- und Spiralinduktoren sind ebenfalls mit einer Heiz-Taste ausgestattet.

Bringen Sie den Induktor in die Nähe des zu erwärmenden Metallwerkstücks und drücken Sie dann die Induktor-Taste oder den Fußschalter, um die Heizung zu aktivieren.

Der Generator erfasst ihn und startet im Modus Automatisch.

Modus Automatisch

In diesem Modus passt sich die COMBIDUCTION an das zu erwärmende Werkstück (Größe/Dicke) und an den Abstand zwischen diesem Werkstück und dem Induktor an. Sie hält eine konstante und optimale Heizleistung aufrecht. In diesem Modus erwärmt sich das Gerät nie bis zur Höchstleistung.

So kommen Sie in diesen Modus:

Der Modus Automatisch ist der Standardmodus. Befindet sich das Gerät jedoch im Modus Manuell, drücken Sie kurz die Taste für den Induktorwechsel (11), bis die Striche auf der Digitalanzeige (6) blinken.

Anzeige

Die Digitalanzeige zeigt den letzten vom Gerät verwendeten %-Wert an, um eine konstante und optimale Leistung entsprechend den Heizbedingungen zu gewährleisten. Dieser Wert entspricht den Einstellungen, die im Modus Manuell verwendet werden müssten, um das gleiche Ergebnis unter den gleichen Bedingungen zu erhalten. Wenn der Benutzer die von der COMBIDUCTION empfohlene Erwärmung für zu gering oder zu stark hält, kann er diesen Wert im Modus Manuell einstellen und nach Belieben variieren, um die gewünschte Leistung zu erreichen.

ALARMANZEIGEN

- Die Warnleuchte (7) zeigt einen Fehler des Induktors oder des Generators an
- Die Warnleuchte (8) zeigt einen Fehler des Durchflusses des Kühlmittelkreises an.
- Die Warnleuchte (9) zeigt an, dass sich der Leistungsblock im Überhitzungsschutz befindet oder dass die Obergrenze des Kühlmittels überschritten wurde.

Warten Sie, bis die Warnleuchte erlischt, dann ist das Gerät wieder betriebsbereit.

Anzeige 5 zeigt den Fehlercode an:

Fehlercode		Grund
E - 1	Freigabetaste-Heizung (2) bleibt gedrückt.	Im Kurzschluss oder mechanisch gesperrt.
E - 2	Lanzen-Taste (12) bleibt gedrückt.	Im Kurzschluss oder mechanisch gesperrt.
E - 3	Tastatur-Tasten (5) oder (11) bleiben gedrückt.	Im Kurzschluss oder mechanisch gesperrt.
E - 4*	Stromstärke des Induktors zu hoch oder nicht kompatibel.	Lanze kaputt oder Induktor im Kurzschluss.
E - 5*	Stromstärke des Induktors zu schwach.	Induktor schlecht festgeschraubt oder kaputte Lanze.
E - 6	Durchsatz zu hoch, > 6 l/min	Loch im Schlauch oder kein Induktor.
E - 7	Durchsatz zu gering, < 4 l/min	Schlauch eingeklemmt oder verstopft, Pumpe funktioniert nicht.
E - 8*	Interner Fehler	Bedienfeld deaktiviert.
E - 9	Fehler Netzspannung	Die Netzspannung ist niedriger als 165V.
- - -	Fehler Überspannung	Die Netzspannung ist höher als 300 V.

*Für die Fehlermeldungen E-4, E-5 und E-8, starten Sie das Gerät neu, um den Fehler zu korrigieren.

ANMERKUNG: Bei einem Alarm heizt das Gerät nicht auf.

Das Gerät ist mit mehreren elektronischen Schutzsystemen für elektrische Überlast und Kühlung ausgestattet. Der Überhitzungsschutz des Induktors ist besonders wichtig bei der Erwärmung von Teilen aus Edelstahl, Kupfer oder Aluminium. Um neu zu starten, warten Sie einfach, bis die Abkühlung beendet ist. Für alle anderen Schutzmaßnahmen schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus und dann wieder ein.

Bei den Fehleralarmen E-6 und E-7 prüfen Sie Folgendes:

- ob ein Leck vorhanden ist,
- ob der Schlauch nicht verstopft oder eingeklemmt ist,
- ob die Pumpe nicht blockiert oder leergelaufen ist,
- ob genügend Kühlmittel vorhanden ist.

Wenn der Fehler behoben wurde, drücken Sie zweimal auf die Taste für den Induktorwechsel (11). Das Gerät führt einen Entleerungszyklus durch. Es ist betriebsbereit.

MODUS „TEMPORISATION“ (VERZÖGERUNG)*

Mit der Funktion „Temporisation“ (Verzögerung) können Sie die COMBIDUCTION-Anlage steuern.

Die Zeit kann zwischen 1 und 30 Sekunden eingestellt werden.

Rückkehr in diesen Modus:

1. Drücken Sie die Freigabetaste- Heizung (2). Ihre Leuchtanzeige schaltet sich ein.
2. Drücken Sie dann gleichzeitig beide Tasten zur Leistungseinstellung (5).
3. Auf der Anzeige erscheint „SEC“ und dann „T 00“ oder „SEC“ und dann „ON“ (EIN), wenn bereits eine Zeit eingestellt wurde.
4. Die Tasten für die Leistungseinstellungen (5) werden zu Tasten für Zeiteinstellungen. Ändern Sie den Zeitsollwert wie gewünscht.

⚠ Wenn nach 3 Sekunden der Zeitwert nicht geändert wurde und immer noch „T 00“ angezeigt wird, kehrt die COMBIDUCTION in den Normalmodus zurück.

Verwendung im Modus „Temporisation“ (Verzögerung):

Nach Auswahl der Sollzeit ist das Gerät betriebsbereit. Die Beleuchtungs-LED (13) schaltet sich ein.

1. Drücken Sie auf die Lanzen-Taste (12). Die Lichtstärke der LED (13) nimmt ab, um anzuzeigen, dass die Heizung aktiv ist.
2. Die Aufwärmung endet nach Ablauf der Zeit. Solange die Lanzen-Taste (12) gedrückt wird, blinken die LED (13) und die Wärme-Freigabetaste (2), um anzuzeigen, dass der Strom abgeschaltet ist. Ändern Sie den Zeitsollwert nach Bedarf.
3. Drücken Sie die Lanzen-Taste (12), um einen neuen Heizzyklus zu starten.

Beenden des Modus „Temporisation“ (Verzögerung)

Der Modus bleibt immer aktiv, auch wenn die COMBIDUCTION aus- und wieder eingeschaltet wird.

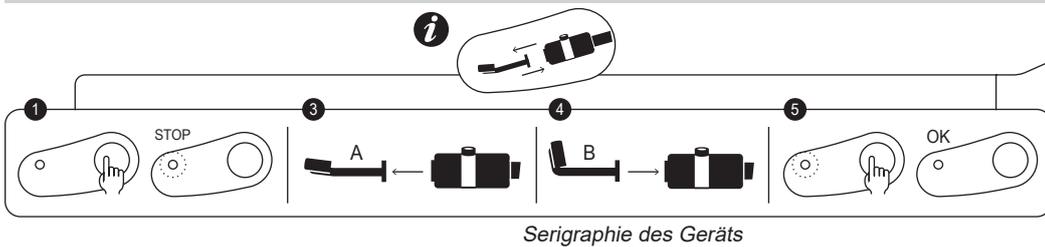
1. Um den Modus zu beenden, stellen Sie den Zeitsollwert auf ∞ ein oder drücken gleichzeitig beide Tasten zur Leistungseinstellung (5). Die COMBIDUCTION-Anlage kehrt in den normalen Verwendungsmodus zurück. Die Anzeige zeigt „SEC“, dann „OFF“ (AUS) an.

Besonderheit der Leistungseinstellung in diesem Modus

Wie bereits erläutert, werden die Einstelltasten im normalen Verwendungsmodus zur Änderung der Leistung verwendet, während sie in diesem Modus den Zeitsollwert ändern. Änderung der Leistung, ohne den Modus zu beenden:

1. Drücken Sie die Freigabetaste- Heizung(2). Ihre grüne Leuchtanzeige erlischt.
2. Mit den Einstelltasten (5) können Sie die Leistung ändern. Stellen Sie die Leistung ein.
3. Drücken Sie erneut die Freigabetaste- Heizung (2). Ihre Leuchtanzeige schaltet sich ein. Die Einstelltasten (5) kehren wieder zur Zeiteinstellung zurück.

MODUS „CHANGEMENT ACCESSOIRE“ (ZUBEHÖR WECHSELN)



Dieser Modus ist nur zugänglich, wenn die Heizung nicht aktiv ist (grüne Taste aus).

1. Drücken Sie auf die Taste für den Induktorwechsel (11), die Pumpe stoppt und die LED (10) leuchtet auf.
2. Legen Sie die Lanze auf ihre Halterung und das Kabel auf den Boden, damit keine Flüssigkeit verloren geht.
3. Wenn die COMBIDUCTION mit einem kompletten Induktor ausgestattet ist, schrauben Sie diesen mit dem Schraubenschlüssel 27 (im Lieferumfang des Produkts enthalten) ab. Wenn sie mit einem einfachen Induktor ausgestattet ist, schrauben Sie ihn manuell ab und dann ggf. den Adapter.
4. Nach der Wahl des neuen Induktors: Schrauben Sie einen kompletten Induktor mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel wieder an oder schrauben Sie den entsprechenden Adapter (max. 7 Nm) und dann den neuen Induktor von Hand an.
5. Drücken Sie erneut auf die Taste für den Induktorwechsel (11).



Die Pumpe schaltet sich 5 Sekunden lang ein. Ein Lauflicht wird angezeigt.

Stimmt der Durchfluss, ertönt ein doppelter Signalton und das Gerät ist betriebsbereit.

Andernfalls wird ein Fehler angezeigt (siehe Fehlercode-Tabelle).

Induktoren und Adapter

Die COMBIDUCTION-Anlage wird **standardmäßig** mit komplettem C20/B1-Induktor geliefert.

Die anderen Zubehörteile sind optional und können verwendet werden, um die Heizmöglichkeiten für viele Anwendungen zu erweitern.

Komplette Induktoren C20/B1 Art.-Nr. 056862 		Adapter 28S Art.-Nr. 064485 		28L Art.-Nr. 064492 	
C180/B1 Art.-Nr. 056879 		Induktoren			
S90 Art.-Nr. 058927 		S70 Art.-Nr. 061569 		L90 Art.-Nr. 059788 	
L180 SPIRALE Art.-Nr. 065000 					

DE

 C180/B2 Art.-Nr. 056886	 S180 Art.-Nr. 059269	 S20/B1 Art.-Nr. 064874	 L70 (70°) Art.-Nr. 059771	 L20/B4 Art.-Nr. 067882
Découvrez la gamme complète 	 S180/B1 Art.-Nr. 064881	 S180/B2 Art.-Nr. 064928	 L180 Art.-Nr. 059795	 L20 ALU-HAND- SCHUH Art.-Nr. 069114
	 S180/B3 W Art.-Nr. 067899	 S180 D20 Art.-Nr. 069985 S180 D25 Art.-Nr. 069992 S180 D30 Art.-Nr. 070592	 L180 D60 Art.-Nr. 069923 L180 D70 Art.-Nr. 069930 L180 D80 Art.-Nr. 069121	 L180 D90 Art.-Nr. 069947 L180 D100 Art.-Nr. 069954 L180 D110 Art.-Nr. 069961
	 S180 D35 Art.-Nr. 070608 S180 D40 Art.-Nr. 070615 S180 D45 Art.-Nr. 070622	 S180 D50 Art.-Nr. 070639 S180 D55 Art.-Nr. 070646	 L180 D120 Art.-Nr. 069978	

BESCHREIBUNG UND VERWENDUNG DER INDUKTOREN



Alle im Folgenden beschriebenen Vorgänge brauchen Übung. Experimentieren Sie mit Tests an Blechen oder Übungsteilen .

SCHEIBENINDUKTOR

Scheibeninduktor

Art.-Nr. 053373



Beschreibung

Dieser Induktor ist speziell zum Entfernen von geklebten Scheiben (Heckscheibe, Seitenscheibe, Panoramadach usw.) und zum Abziehen des Kiesschutzes vom Unterboden ausgelegt. Er kann auch zum Lösen von geschweißten Blechen verwendet werden.

Der Modus Automatisch wird vor allem zum Entfernen von Verglasungen empfohlen.

Entfernung eines Fensters

◇ Vorbereitung

1. Entfernen Sie vorher alle Außenverkleidungen: Fenster mit Metall- oder Kunststoff-Bördelleisten. Bei Leisten, die nicht entfernt werden können, erwärmen Sie die Haltenaht von innen.
2. Es wird empfohlen, alle Innenverkleidungen und Komponenten wie Klammern und Dübel, die zur Befestigung des Fensters verwendet werden, ebenfalls zu entfernen.
3. Entfernen Sie die Antennen und Auftaukreise der Fenster.
4. Kleben Sie ein Schutzband um das Glas, damit die lackierten Oberflächen bei der Arbeit nicht beschädigt werden.
5. Kleben Sie ein Schutzband um den Scheibeninduktor, damit das Glas nicht zerkratzt. Wechseln Sie das Klebeband nach der jeder Scheiben-Entfernung aus.
6. Putzen Sie die Scheibe vollständig, bevor Sie mit dem Ausbau anfangen.

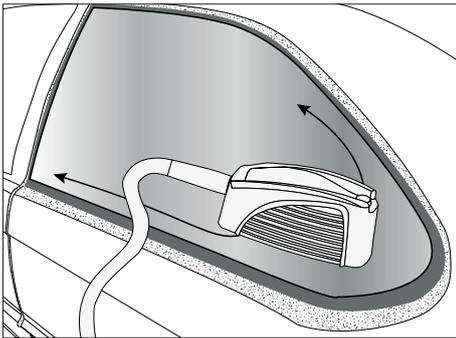
◇ Erwärmungsphase & Glasentfernung

Die größte Gefahr einer Lackbeschädigung besteht zu Beginn der Erwärmung, da es schwieriger ist, Passtücke zwischen Scheibe und Karosserie zu schieben.

Beginnen Sie in einer Ecke und erwärmen Sie jede Seite dieser Ecke und gehen Sie dann zu den gegenüberliegenden Ecken über.

Wenn die Scheibe beschädigt ist, beginnen Sie an der zu reparierenden Ecke und arbeiten Sie sich zum intakten Teil der Scheibe vor.





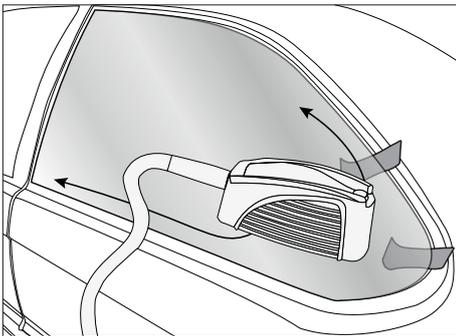
- Geschweißte Kanten, auf denen die Klebefugen aufliegen
- Sichtbare lackierte Flächen dürfen nicht erwärmt werden
- Richtungen der Erwärmung

7. Platzieren Sie den Induktor gegenüber der Urethan-Klebefuge, damit sich das Glas leicht entfernen lässt.

Einige Fahrzeuge haben schmale geschweißte Ränder, und die Erwärmung des Induktors kann dazu führen, dass die lackierte Oberfläche sichtbar wird, was das Aussehen beeinträchtigen könnte. In diesem Fall sollte die Außenfläche mit einem feuchten Tuch oder einem Sprühkühler gekühlt werden. Bringen Sie den Induktor in die Mitte der Scheibe, so dass er mindestens 2 cm von der sichtbaren lackierten Fläche entfernt ist.

8. Bewegen Sie den Induktor auf beiden Seiten in der Nähe der Ecke etwa 30 cm hin und her. Erwärmen Sie entsprechend schnell: Eine zu langsame Geschwindigkeit führt zu einer übermäßigen lokalen Erwärmung, die ineffizient ist, da sie die Wärmeentwicklung an der Schweißnaht verringert. Eine zu schnelle Geschwindigkeit verhindert, dass die Schweißnaht und die Klebefuge nicht genügend erwärmt werden. Eine leichte Rauchentwicklung zeigt an, dass die optimale Temperatur der Urethan-Klebstoffnaht erreicht ist.

Wenn dichter Rauch aufsteigt, hören Sie mit dem Erwärmen sofort auf. Gehen Sie aus diesem Bereich weg, um die Dämpfe nicht einzuatmen, und suchen Sie die Ursache. Beim Erhitzen von Urethan-Kleber wird Blausäure freigesetzt, die für den Menschen sehr gefährlich ist.



9. Üben Sie von der Innenseite des Fahrzeugs aus Druck aus, ohne Gewalt anzuwenden, um die Fortführung der Fuge zu unterbrechen. Das Erstellen eines Startprimers kann einige Minuten dauern. Wenn die Fuge abgelöst ist, klebt sie nicht mehr auf Metall. Wenn sich die Ecke des Glases anhebt, schieben Sie ein Passstück aus Kunststoff in den Spalt zwischen der Scheibe und dem geschweißten Rand. Achten Sie darauf, dass Sie nicht zu viel Kraft aufwenden, die das Glas brechen könnte.

10. Sobald sich die Ecke der Scheibe gelöst hat, wiederholen Sie den Erwärmungsvorgang entlang der Länge und Höhe der Scheibe, wobei Sie die Passstücke nach und nach unter die Scheibe schieben.

Verglasung	Material	Zerbrechlichkeit des Glases	Zeit zum Ablösen nach der Größe des Fahrzeugs
Vordere Windschutzscheibe	Verbundglas	+++	20 Min. bis 1 Std.
Heckscheibe	Getempertes Glas	+	10 bis 20 Min.
Hintere kleine Seitenfenster			
Seitenfenster			

KLEBEINDUKTOR

Klebeinduktor
Art.-Nr. 053359



Beschreibung

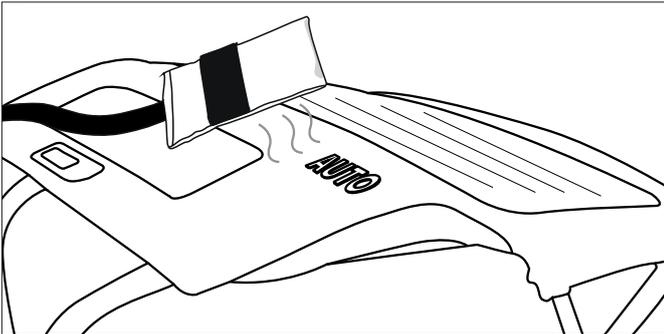
Dieser Induktor wurde entwickelt, um Türleisten, Monogramme, Logos sowie Werbe- und Dekorationskleber ohne Beschädigung in wenigen Minuten zu entfernen.

Verwendung• Zum Erwärmen lackierter Bleche

1. Wählen Sie den Modus Auto oder stellen Sie die Leistung auf eine niedrige Stufe (10 bis 30 % der maximalen Heizleistung).
2. Platzieren Sie den Induktor genau unter dem zu erwärmenden Bereich. Zwischen dem Induktor und dem zu erwärmenden Bereich oder Element darf kein Kontakt bestehen.
3. Bewegen Sie sich beim Einschalten des Heizgeräts in kreisenden oder hin- und hergehenden Bewegungen über die zu erwärmende Fläche.



Wenn der Induktor zu lange auf der gleichen Stelle verbleibt, kann der Lack verbrennen. Um dies zu vermeiden, muss der Induktor ständig bewegt werden (hin und her oder kreisförmig).

• Zum Entfernen von Abziehbildern, Vinyl-Aufklebern oder aufgeklebten Leisten

Führen Sie die drei oben beschriebenen Schritte durch (siehe Erwärmung lackierter Bleche). Erwärmen Sie einige Sekunden lang und versuchen Sie, eine Kante des Elements anzuheben. Wenn sie sich leicht zu lösen beginnt, ist die erforderliche Temperatur erreicht. Wenn nicht, erhitzen Sie sie noch einige Sekunden weiter und versuchen es erneut.



Elemente, die seit langer Zeit angeklebt sind, müssen oft länger erwärmt werden. Wenn ein Aufkleber überhitzt ist, wird er oft weich und bekommt Blasen. Lassen Sie den Aufkleber in diesem Fall abkühlen und versuchen Sie erneut, ihn anzuheben und abzuziehen. Achten Sie darauf, den Lack nicht zu verbrennen! Wenn das Blech ausreichend erwärmt ist, sollten sich die Kunststoffstränge mühelos ablösen und dabei den Kleber mitnehmen.

• Zur Entfernung von Klebeleisten an der Karosserie

Seitenleisten der Karosserie werden auf die gleiche Weise entfernt wie Abziehbilder und Aufkleber. Bei dicken Leisten braucht es höhere Leistung und mehr Zeit. Das Metall unter den Leisten ist weiter vom Induktor entfernt.

1. Wählen Sie den Modus Auto oder stellen Sie die Leistung auf mittlere Leistung (40 bis 60 % der maximalen Heizleistung)
2. Platzieren Sie den Induktor parallel zur Arbeitsfläche, um eine gleichmäßige Wärmeverteilung zu erreichen.
3. Führen Sie eine Hin- und Herbewegung über die gesamte Länge der Leiste aus. Beginnen Sie an einem Ende der Leiste. Fahren Sie auf einigen Zentimetern langsam hin und her, bis sich das Ende der Leiste leicht und mühelos abziehen lässt.
4. Dann schieben Sie den Induktor langsam weiter auf die Leiste, während Sie sie von der Karosserie lösen.



Das Klebeband wird in der Regel mit der Leiste entfernt. Wenn Klebstoff oder Klebeband an der Karosserie bleiben, machen Sie langsamer weiter oder erhöhen die Leistung.

• Zur Erwärmung von Karosserieteilen

Im Winter oder in Regionen mit kaltem Klima muss die Karosserie eines Fahrzeugs, auf die Abziehbilder, Aufkleber oder Kunststoffstränge aufgeklebt werden sollen, in der Werkstatt vorgewärmt werden, damit sich die Klebstoffe verbinden können.

1. Stellen Sie die Leistung auf eine niedrige Stufe (10 bis 30 % der maximalen Heizleistung)
2. Fahren Sie in kreisenden oder hin- und hergehenden Bewegungen über die vorzuwärmende Fläche.

AUSBEULINDUKTOR OHNE LACK**Ausbeulinduktor ohne
Lack**

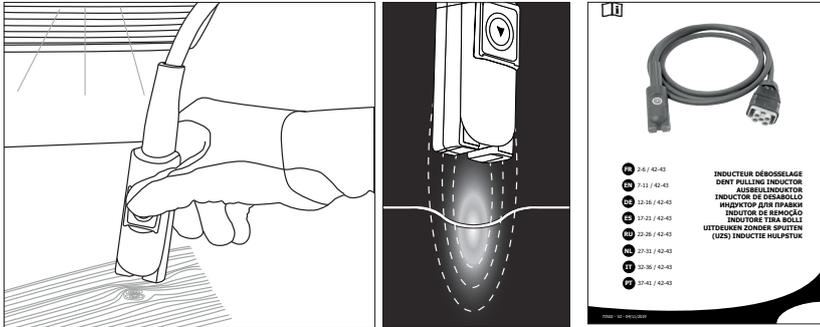
Art.-Nr. 054776 (optional)



Beschreibung

Der Dellenreparateur wurde entwickelt, um kleinere Dellen in der Karosserie, z. B. durch Hagelschäden, zu reparieren, ohne dass der Lack ausgebessert werden muss. Es ist nicht notwendig, das Innere der zu bearbeitenden Teile zu entfernen. Es ist nicht notwendig, die Innenseite der zu richtenden Elemente abzuisolieren, da die Erwärmung des Blechs von außen und in sehr begrenztem Umfang erfolgt.

Verwendung



Siehe die mit dem Gerät gelieferte Anleitung für Hinweise zur Verwendung.

DE

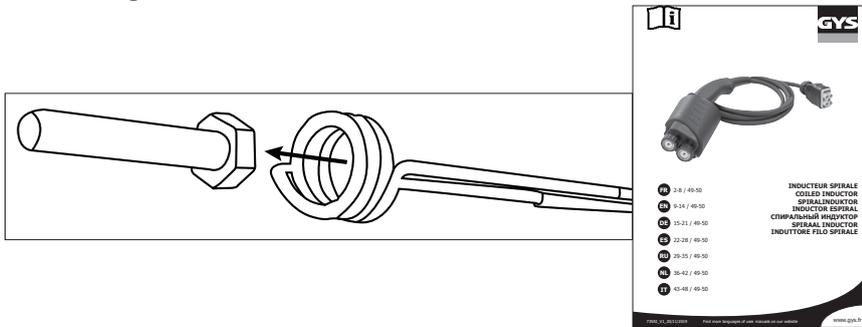
Spiralinduktor
Art.-Nr. 054783 (optional)



Beschreibung

Dieser Induktor wurde entwickelt, um alle mechanischen Teile in Sekundenschnelle zu erwärmen, zu lösen und zu entfernen: festgefressene Bolzen/Muttern, Schrauben, Abgasflansche, Lenkstangen, Stoßdämpfer usw.

Verwendung



Siehe die mit dem Gerät gelieferte Anleitung für Hinweise zur Verwendung.

VERSCHLEISSTEILE

Gewebe für Induktoren

Das Glasfasergewebe an den Scheiben- und Abbauintektoren kann durch den Gebrauch und die Reibung an den zu erwärmenden Teilen verschleissen. Diese Gewebe können ersetzt werden und GYS stellt die Artikelnummern der folgenden Kits für den Austausch zur Verfügung.

053854	SATZ MIT 5 SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR SCHEIBENINDUKTOREN + KLEBER
059108	1 SCHUTZVORRICHTUNG FÜR KLEBEINDUKTOR + KLEBER

Kältespray

Dieser Kältespray eignet sich besonders zur Entfernung von Dellen ohne Lack und zur Kühlung erhitzter Teile.

048898	CHARGE VON 12 SPRÜHKÜHLERN - 50 °C / 400 ml
--------	---

FEHLERCODES

Code	BEDEUTUNG
E - 1	Pedal beim Einschalten aktiviert.
E - 2	Taste für den Scheibeninduktor beim Einschalten aktiviert.
E - 3	EIN/AUS-Taste auf der Vorderseite beim Einschalten aktiviert.
E - 4	Überstrom im Induktor (entweder weil er sehr heiß ist oder weil ein Kurzschluss vorliegt).

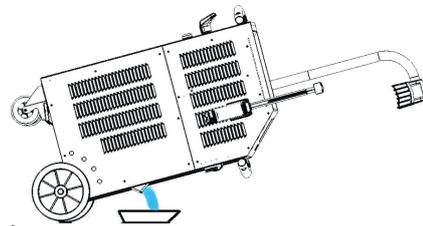
E - 5	Fehlerhafter Induktor (durchgeschnittenes oder nicht angeschlossenes Kabel).
NO – ACC	Zubehör nicht angeschlossen.
AC -	Zubehör nicht erkannt.

MODUS „ENTLEERUNG“

Dieser Modus ist nur zugänglich, wenn die Heizung nicht aktiv ist (grüne Taste aus).

1. Drücken Sie auf die Taste für den Induktorwechsel (11), die Pumpe stoppt und die LED (10) leuchtet auf.
2. Legen Sie die Lanze auf ihre Halterung. Legen Sie das Kabel auf den Boden, damit keine Flüssigkeit verloren geht.
3. Schrauben Sie den Induktor mit dem Schraubenschlüssel 27 (im Lieferumfang enthalten) ab.
4. Drücken Sie 3 Sekunden auf die Freigabetaste- Heizung(2), bis sie aufleuchtet.
5. Legen Sie die Lanze über einen Behälter mit einem Fassungsvermögen von mindestens 10 Litern.
6. Drücken Sie auf die Lanzen-Taste (12). Die Pumpe läuft so lange, bis der Durchfluss unter 1 l/min fällt, oder 2 Minuten lang. Die Anzeige zeigt den Durchfluss in Deziliter pro Minute an. Um die Pumpe im laufenden Zyklus auszuschalten, drücken Sie auf eine beliebige Taste.
7. Um das Kühlmittelsystem vollständig zu entleeren, pressen sie die Luft (30PSI ≈ 2 bar) in die Spitze der Lanze, bis Sie Luft hören oder Kühlmittelsprizer aus dem Behälter austreten sehen.

8. Um die im Boden des Behälters verbliebene Flüssigkeit abzulassen, nehmen Sie eine Vakuumpumpe oder kippen Sie das Gerät auf die Vorderseite.



10. Zum Nachfüllen des Kühlmittels siehe die Anleitung zur Inbetriebnahme.

Es ist ratsam, das Kühlmittel jedes Jahr zu wechseln, da sonst die Lanze der COMBIDUCTION beschädigt wird. Verwenden Sie vorzugsweise das spezielle Schweißkühlmittel, das mit der Combiduction angeboten wird (siehe § Wartung).

KÜHLSYSTEM UND MODUS „ZWANGSKÜHLUNG“

Wenn die Kühlmitteltemperatur 35 °C (95 °F) erreicht, schaltet sich der Lüfter ein. Sobald die Temperatur unter 35°C fällt, schaltet er ab.

Bei langen Erwärmungszeiten verfügt die COMBIDUCTION über einen Modus „Zwangskühlung“.. Einschalten:

1. Stellen Sie den Hauptschalter (1) auf ON (EIN).
Das Gerät führt seine Initialisierungsphase 2 Sekunden lang durch.
2. Drücken Sie auf die Freigabetaste-Heizung(2). Die Freigabetaste-Heizung(2) und die LED (12) leuchten auf und zeigen an, dass das Gerät zum Aufwärmen bereit ist.
3. Drücken Sie lange (> 3 Sekunden) auf die Taste für den Induktorwechsel (11). Der Modus „Zwangskühlung“ wird aktiviert. Der Lüfter startet anschließend automatisch. Auf der Anzeige erscheint die Mitteilung „Fan ON“ (Lüfter EIN).

Um den Modus „Zwangskühlung“ anzuhalten, wiederholen Sie Schritt 3. Auf der Anzeige erscheint dann die Mitteilung „Fan OFF“ (Lüfter AUS).

WARTUNG

Allgemeine Empfehlungen

- Il est conseillé de renouveler le liquide de refroidissement tous les ans sous peine de détériorer la lance du COMBIDUCTION. Vor dem Einfüllen der Flüssigkeit das Produkt abstauben und auf Dichtheit prüfen.
- Verwenden Sie vorzugsweise das spezielle Schweißkühlmittel, das mit der COMBIDUCTION angeboten wird. Verwenden Sie keine Automobilflüssigkeiten, sondern nur Kühlmittel mit geringer elektrischer Leitfähigkeit.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Befestigung der Leistungsschrauben und das Aussehen der elektrischen Leistungsanschlüsse.

Empfohlenes Anzugsdrehmoment für Leistungsschrauben

Schraubengrößen	M5	M6	M8	M10	Schlauchklemme	1/4 Gas 3/8 Gas	M28	M32	Induktor 16/22
Material	Stahl	Stahl	Messing	Messing			Kupfer	Kupfer	Kupfer
Drehmoment	4 Nm	6 Nm	7 Nm	7 Nm	2,5 Nm	4 Nm	7 Nm max.	7 Nm max.	manuell, 4 Nm max.

- Die Wartung des Geräts muss unbedingt von autorisiertem, qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das die in diesem Handbuch beschriebenen Empfehlungen kennt.
- Führen Sie niemals eine Reinigung, Schmierung oder Wartung aus, während das Gerät in Betrieb ist.
- Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die Ein/Aus-Taste (1) in die Position „0“, um das Gerät auszuschalten, und trennen Sie es dann vom Stromnetz, um Stromschläge oder andere Gefahren durch unsachgemäße Handhabung zu vermeiden.
- Tragen Sie keine Ringe, Uhren, Schmuck, lose Kleidung wie Krawatten, kaputte Kleidung, Schals, offene Jacken oder offene Reißverschlüsse, die sich während der Arbeit verfangen könnten.
- Tragen Sie stattdessen spezielle Kleidung zur Unfallverhütung, z. B.: rutschfeste Schuhe, Lärmschutzhelme, Schutzbrillen, Schutzhandschuhe usw.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts niemals Benzin oder brennbare Lösungsmittel. Verwenden Sie stattdessen Wasser und, falls erforderlich, ungiftige handelsübliche Lösungsmittel.
- Bringen Sie nach Arbeiten die Metallabdeckungen des Geräts immer wieder an, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
- Bei Beschädigung kann der Ferrit eines Induktors ausgetauscht werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- den Schutz entfernen,
- den Ferrit auf dem Kupfer mit einer Heißluftpistole entfernen, damit das Harz leichter entfernt werden kann,
- das Kupfer gut reinigen,
- den Ferrit mit dem Spezialharz beschichten,
- den Ferrit mit seinem Schutz wieder anbringen,
- warten, bis der Kleber vollständig abgebunden ist, bevor der Induktor verwendet wird.

Vorbeugende Wartung

Sorgfältige Kontrollen in regelmäßigen Abständen sind notwendig, um Mängel schnell zu erkennen und zu beseitigen, damit sie das Gerät nicht beschädigen.



Überprüfen Sie jedes Mal, wenn Sie das COMBIDUCTION-Gerät verwenden müssen, vorher seine Sicherheitsvorrichtungen und alle Anomalien, die den korrekten Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten. Überprüfen Sie täglich auf Vorzeichen von Verschleiß.



Die Betriebssicherheit des Geräts ist nur dann gewährleistet, wenn die Reparaturen unter Verwendung von Original-Ersatzteilen und unter Beachtung der Wartungsvorschriften durchgeführt werden.

Nach jedem Gebrauch muss das Gerät ausgeschaltet sofort gereinigt werden, um Staub und Schmutz zu entfernen, die die Effizienz der Lüftung beeinträchtigen und den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts und seine Lebensdauer beeinträchtigen können.

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz die korrekte Funktion der Steuervorrichtungen, der Sicherheitsvorrichtungen und die Vollständigkeit der elektrischen Anschlusskabel.

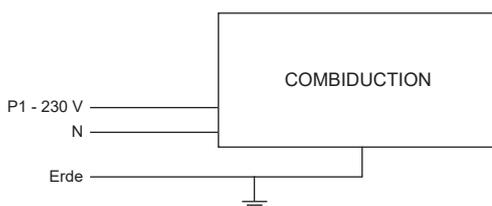


Führen Sie regelmäßig Sichtkontrollen auf Flüssigkeitslecks durch und überprüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen nicht verstopft sind.

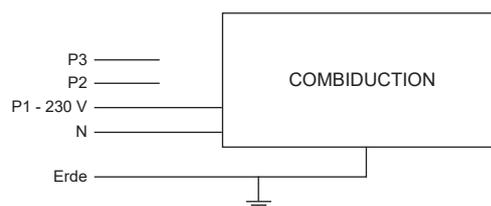
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das Gerät ist für den Betrieb mit einer einphasigen Netzspannung von 165 V bis 265 V ausgelegt.

Bei einphasiger 230 V-Elektroinstallation:



Bei dreiphasiger Elektroinstallation:



AUTOSPEZIFISCHE INDUKTOREN



Entklebe-Induktor
Art-Nr. 053359



Scheiben-Induktor
Art-Nr. 053373



Ausbeul-Induktor
Art-Nr. 054776



Spiral-Induktor
Art-Nr. 054789



Livré en valise avec 1 exemplaire de chaque Référence ci-contre.



Spiraldraht Ø 18 mm
Art-Nr. 054806



Spiraldraht Ø 24 mm
Art-Nr. 054790



Spiraldraht Ø 30 mm
Art-Nr. 055469



Geflochtener Draht
Art-Nr. 054813



Draht für Induktorspirale
Art-Nr. 054868

ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR



Halterung für Ausbeulgerät
Art-Nr. 052284



Fußfernregler
Art-Nr. 055490



3 Kunststoff-Hebelkeile
Art-Nr. 051294

VERBRAUCHSMATERIAL AUTO INDUCTORS



Set 10 Glasfaserabdeckung f. Bolzeninduktor Gysduction + Klebstoff
Art-Nr. 053847



Set 5 Glasfaserabdeckung f. Scheibeninduktor Gysduction + Klebstoff
Art-Nr. 053854



Glasfaserabdeckung für Entklebe-Induktor + Klebstoff
Art-Nr. 059108

POWERDUCTION VERBRAUCHSMATERIAL



Ferrit B1
Art-Nr. 053712



Ferrit-Schutz B1
Art-Nr. 056909



Ferrit B2
Art-Nr. 053458



Ferrit-Schutz B2
Art-Nr. 056916



Ferrit B3
Art-Nr. 067875



Ferrit B4
Art-Nr. 053755



Ferrit-Schutz B4
Art-Nr. 054844



Glocke zum andocken für induktor POWERDUCTION L180 spiral
Art-Nr. 069701

ANDERE VERBRAUCHSGÜTER



Zweikomponentenkleber Power Epoxy - 2 x 15 g
Art-Nr. 056909



Sprühkühler - 50 °C
Art-Nr. 048898



Kühlmittel
5 l - Art-Nr. 052246
10 l - Art-Nr. 062511



10 Logostreifen
Art-Nr. 051492

GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie deckt alle Defekte oder Herstellungsfehler für 2 Jahre ab Kaufdatum ab (Teile und Arbeitskraft).

Die Garantie erstreckt sich nicht auf:

- Sonstige durch den Transport verursachte Schäden.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pincés, concentrateurs, ferrite.. etc).
- Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch (fehlerhafte Stromversorgung, Sturz, Demontage).
- Umgebungsbedingte Ausfälle (Verschmutzung, Rost, Staub).
- Herausnehmbare Induktoren und Ferrite, die Verbrauchsmaterial sind.
- Die Verwendung eines nicht spezifizierten Kühlmittels.

Bei einem Ausfall schicken Sie das Gerät an Ihren Händler zurück und legen Folgendes bei:

- einen mit Datum versehenen Kaufnachweis (Quittung, Rechnung ...)
- eine Fehlerbeschreibung.

CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLAN / DIAGRAMA ELECTRICO / ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMA ELETTRICO

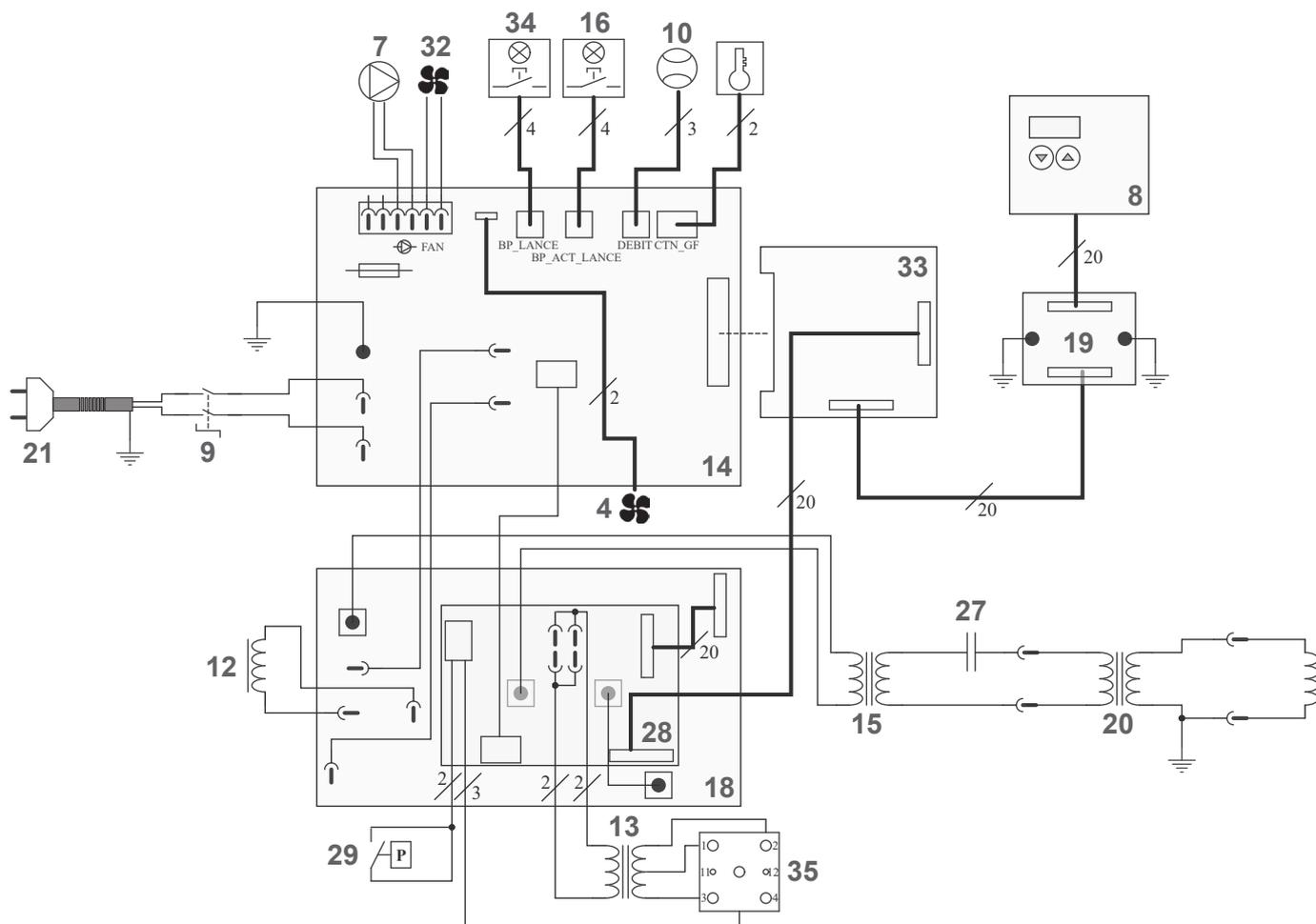
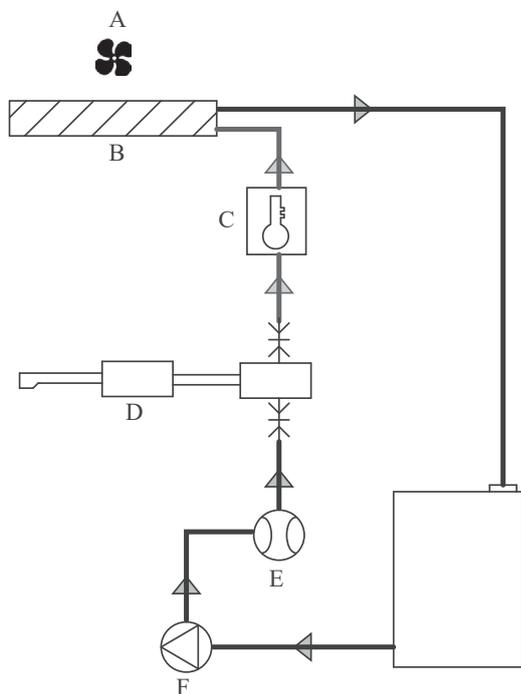
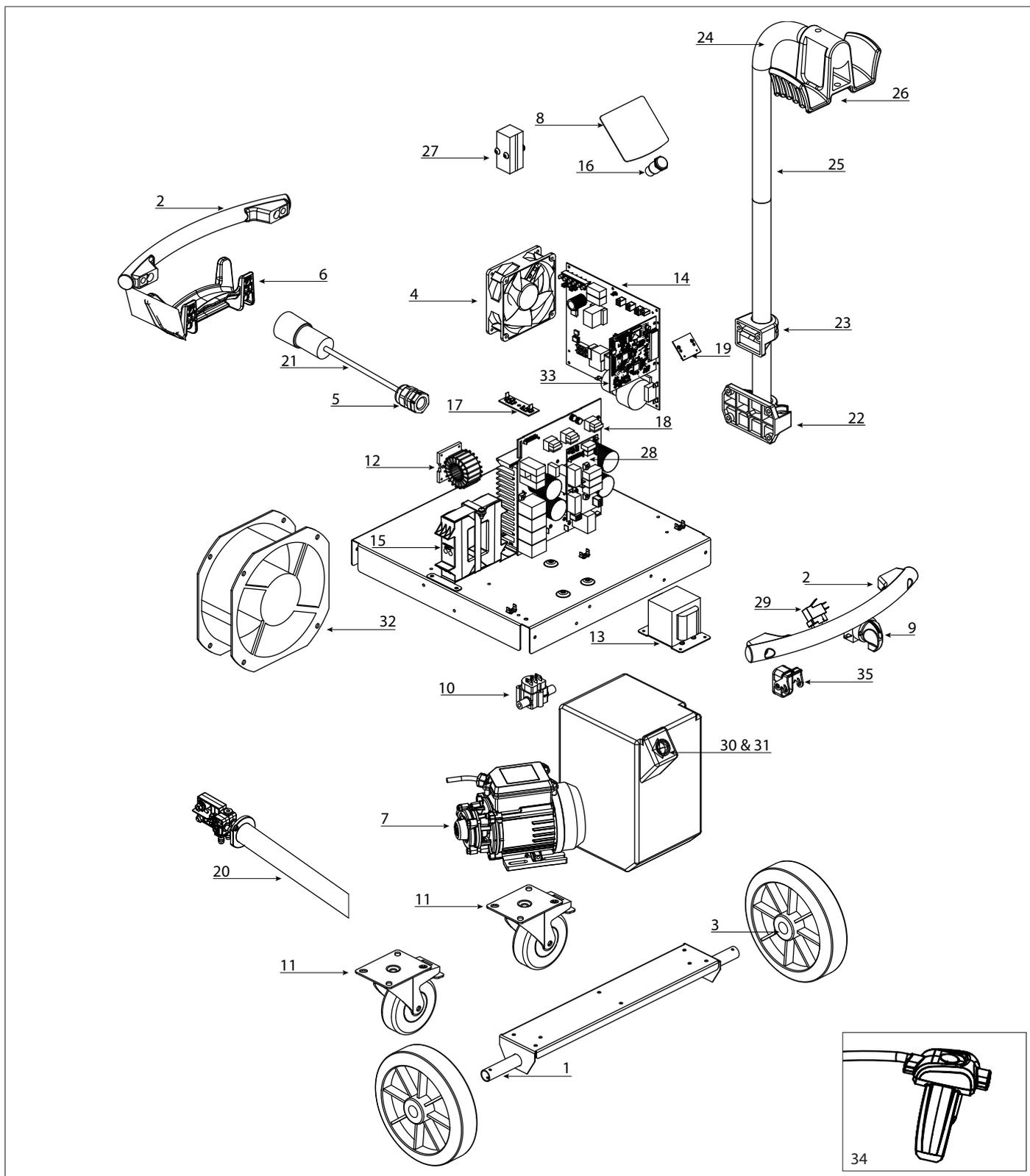


DIAGRAMME DU CIRCUIT DE REFOIDISSEMENT / COOLING CIRCUIT DIAGRAM / DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN / ДИАГРАММА ЦЕ ПИ ОХЛАЖДЕНИЯ / SCHEMA KOELCIRCUIT / DIAGRAMMA DEL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO



A	51004
B	71777
C	52100
D	94196
E	81100
F	71746

SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO



1	Axe de roue / Wheel axle / Radachse / Eje de la rueda / Ось колеса / Wielas / Asse delle ruote	91100ST
2	Poignée plastique / Plastic handle / Kunststoffgriff / Mango de plástico / Пластиковая ручка / Kunststof handvat / Maniglia in plastica	56014
3	Roue / Wheel / Rad / Rueda / Колесо / Wiel / Ruota	71375
4	Ventilateur / Ventilator / Beatmungsgerät / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore	51021
5	Presse étoupe / Cable gland / Kabelverschraubung / Glándula de cable / кабельный ввод / Klier / Pressacavo	71164

6	Enrouleur de Cables - Pincas / Cable Reel - Pliers / Kabeltrommel - Zange / Carrete de cable - Alicates / Кабельный барабан - Клещи / Kabelhaspel - Tang / Avvolgicavo - Pinze	56131
7	Pompe / Pump / Pumpe / Bomba / Насос / Pomp / Pompa	71746
8	Clavier / Keyboard / Tastatur / Teclado / Клавиатура / Toetsenbord / Tastiera	51967IND1
9	Interrupteur Marche/Arrêt / On/Off switch / Ein/Aus-Schalter / Interruptor de encendido y apagado / Переключатель Вкл/Выкл / Aan/uit-schakelaar / Interruttore On/Off	51075
10	Capteur de débit / Flow sensor / Durchflusssensor / Sensor de flujo / Датчик расхода / Stromingssensor / Sensore di flusso	81100
11	Roue pivotante avec frein / Swivel wheel with brake / Schwenkrad mit Bremse / Rueda giratoria con freno / Шарнирное колесо с тормозом / Zwenkwiel met rem / Ruota girevole con freno	71360
12	Self / Self / Spule / Self / Inductie spoel / Self	63691
13	Transformateur / Transformer / Transformator / Transformador / Трансформатор / Transformator / Trasformatore	96100
14	Circuit alimentation & CEM / Power supply & EMC circuit / Stromversorgung & EMV-Schaltung / Fuente de alimentación y circuito EMC / Источник питания и электромагнитная цепь / Stroomvoorziening & EMC-circuit / Alimentazione e circuito EMC	E0100C
15	Transformateur / Transformer / Transformator / Transformador / Трансформатор / Transformator / Trasformatore	96175
16	Bouton lumineux vert / Green illuminated button / Grün beleuchtete Taste / Botón verde iluminado / Зеленая кнопка с подсветкой / Groen verlichte knop / Pulsante verde illuminato /	51403
17	Circuit CEM / EMC circuit / Leistungsfluss-EMV-Schaltung / Circuito de conducción de energía EMC / Электромагнитная цепь электромагнитной совместимости / Elektriciteitsnet EMC-circuit / Circuito EMC a conduzione di potenza	97472C
18	Circuit primaire / Primary circuit / Primärer Kreislauf / Circuito primario / Первичный контур / Primair circuit / Circuito primario	E0078C
19	Circuit adaptation interface clavier / Keyboard interface adaptation circuit / Schaltung zur Anpassung der Tastaturschnittstelle / Circuito de adaptación de la interfaz del teclado / Схема адаптации интерфейса клавиатуры / Toetsenbordinterface aanpassingscircuit / Circuito di adattamento dell'interfaccia della tastiera	97782C*
20	Lance / Launch / Starten Sie / Lanzamiento / Зануек / Lancing / Lanciare	94196
21	Cordon secteur / Power cord / Netzkabel / Cable de alimentación / шнур питания / Stroomkabel / Cavo di alimentazione	21556
22	Pied de maintien potence / Handle foot for gallows / Handgriff-Fuß für Galgen / Pie de mango para la horca / Ручка-ножка для виселицы / Handgreepvoet voor galg / Piedino per forza	56023
23	Maintien haut potence / High gallows support / Hohe Galgenunterstützung / Soporte de la horca alta / Высокая виселица поддержка / Hoge galgsteun / Supporto per forza alta	56024
24	Potence support cable / High gallows support / Kabelhalterung / Soporte del cable / Кронштейн опоры кабеля / Kabelsteunbeugel / Staffa di supporto del cavo	fab050ST
25	Mat potence / Mat gallows / Matten-Galgen / La horca de esteras / ковровая виселица / Matgalg / Forza di stuoia	91025ST
26	Support câble pour potence / Cable support for a gallows / Kabelhalterung für einen Galgen / Soporte de cable para una horca / Кабельная опора для виселицы / Кабельная опора для виселицы / Kabelsteun voor een galg / Supporto per cavo per forza	56019
27	Condensateur de résonance / Resonance capacitor / Resonanzkondensator / Condensador de resonancia / Резонансный конденсатор / Resonantiecondensator / Condensatore di risonanza	52250
28	Circuit Combo / Combo Circuit / Combo-Schaltung / Circuito Combo / Комбинированная схема / Combo Circuit / Circuito combinato	E0027C
29	Interrupteur pneumatique / Pneumatic switch / Pneumatischer Schalter / Interruptor neumático / Пневматический выключатель / Pneumatische schakelaar / Interruttore pneumatico	71179
30	Bouchon étanche transport / Watertight transport plug / Wasserdichter Transportstopfen / Tapón de transporte estanco / Водонепроницаемая транспортная заглушка / Waterdichte transportstop / Tappo di trasporto a tenuta stagna	43188
31	Bouchon de remplissage / Filler cap / Einfülldeckel / Tapón de llenado / Крышка заливной горловины / Vuldop / Tappo di riempimento	71334
32	Ventilateur / Ventilator / Beatmungsgerät / Ventilador / Вентилятор / Ventilator / Ventilatore	51004
33	Carte microcontrôleur / Microcontroller card / Mikrocontroller-Karte / Tarjeta de microcontrolador / Микроконтроллерная плата / Microcontroller kaart / Scheda microcontrollore	97788C
34	Ensemble bouton pour lance / Button assembly for lance / Knopfleiste für Lanze / Conjunto de botones para la lanza / Кнопка в сборе для копыя / Knop voor lans / Gruppo di pulsanti per la lancia	S81109
35	Connecteur inducteur / Inductor connector / Induktorschluss / Conector del inductor / Разъем индуктора / Inductor-aansluiting / Connettore induttore	-

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Vega – Parco Scientifico Tecnologico di
Venezia
Via delle Industrie, 25/4
30175 Marghera - VE
ITALIA

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr