

**FR** 2-14 / 15-35 / 98-112

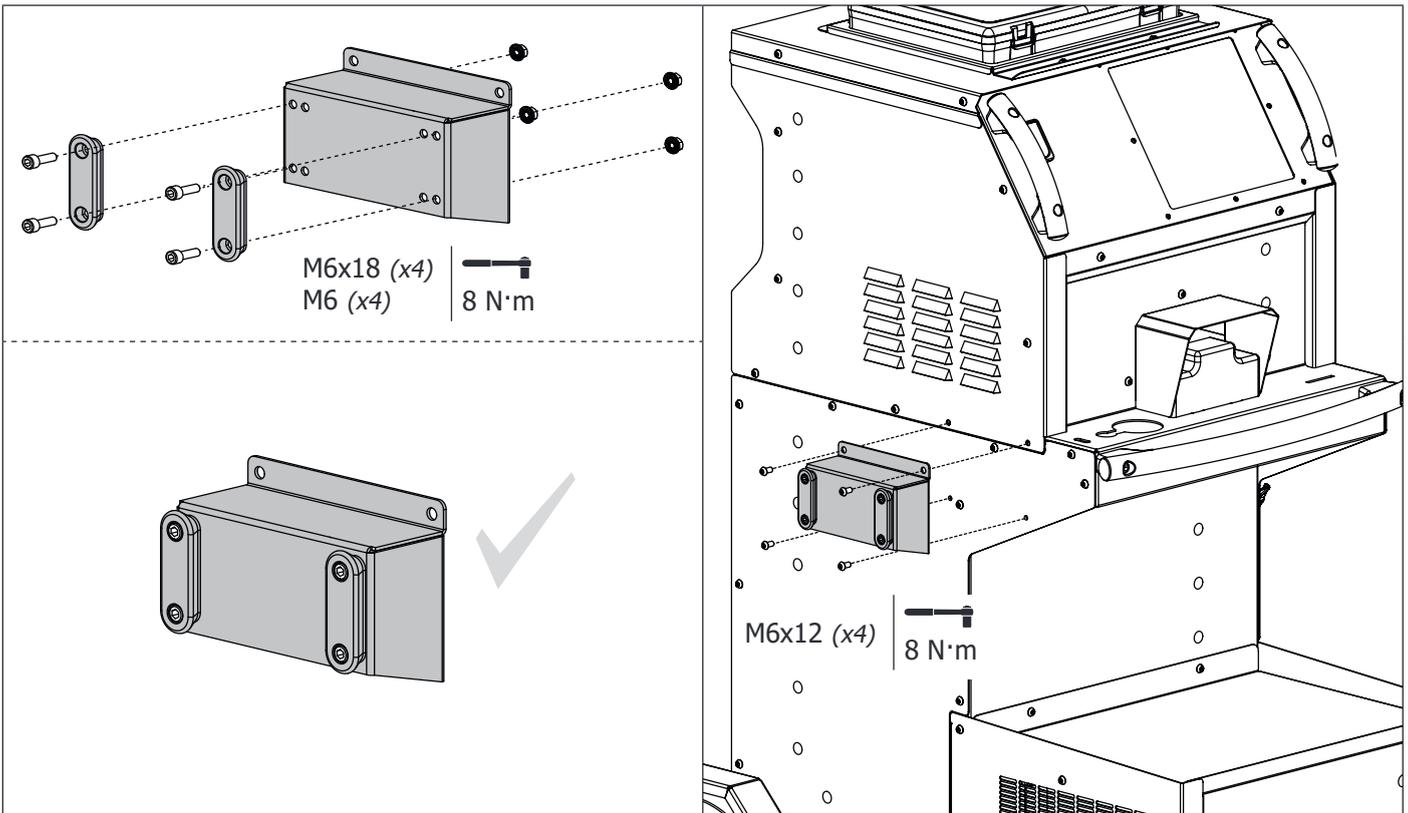
**EN** 2-14 / 36-55 / 98-112

**DE** 2-14 / 56-76 / 98-112

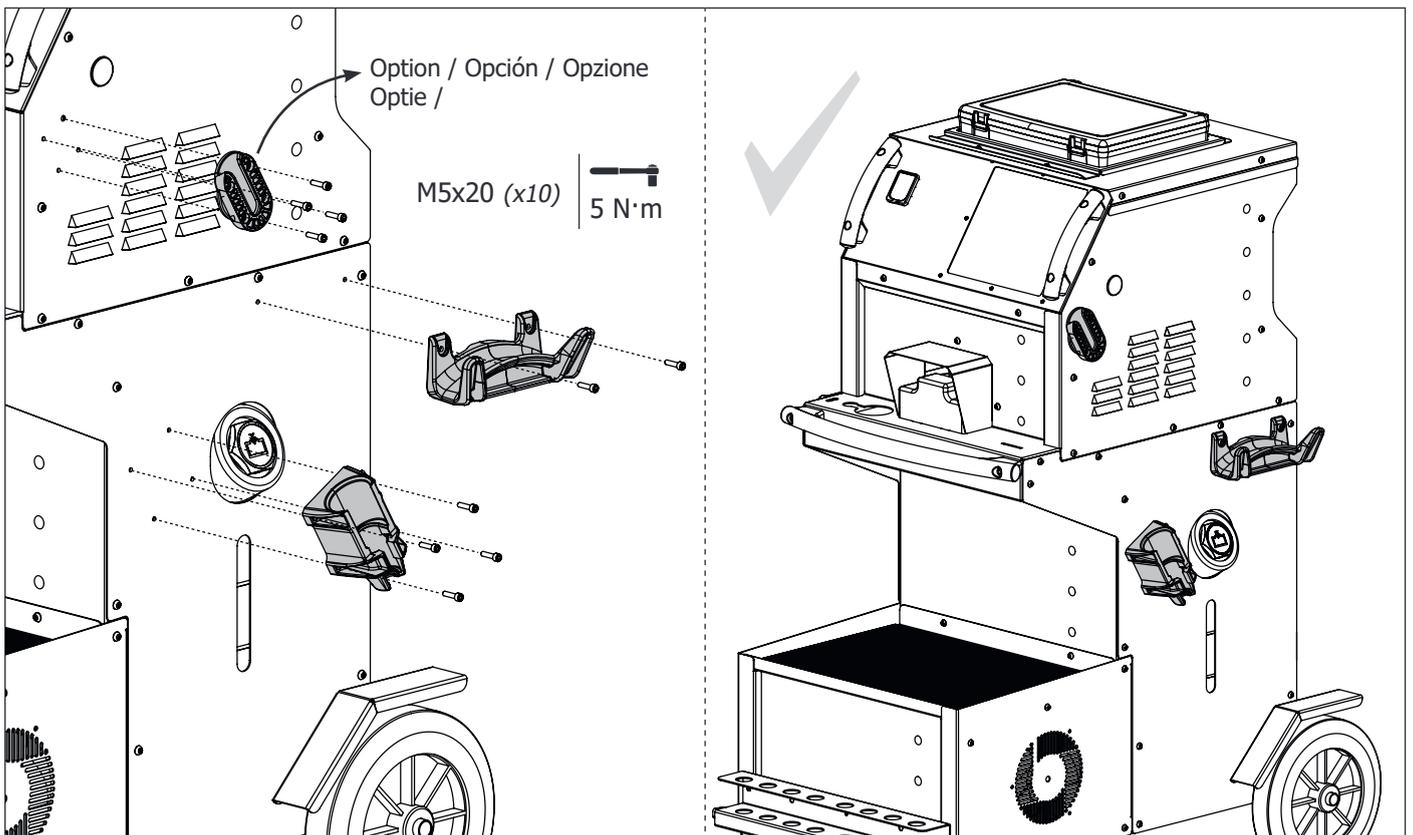
**ES** 2-14 / 77-97 / 98-112

## **GYSPOT BP GENIUS 400 V**

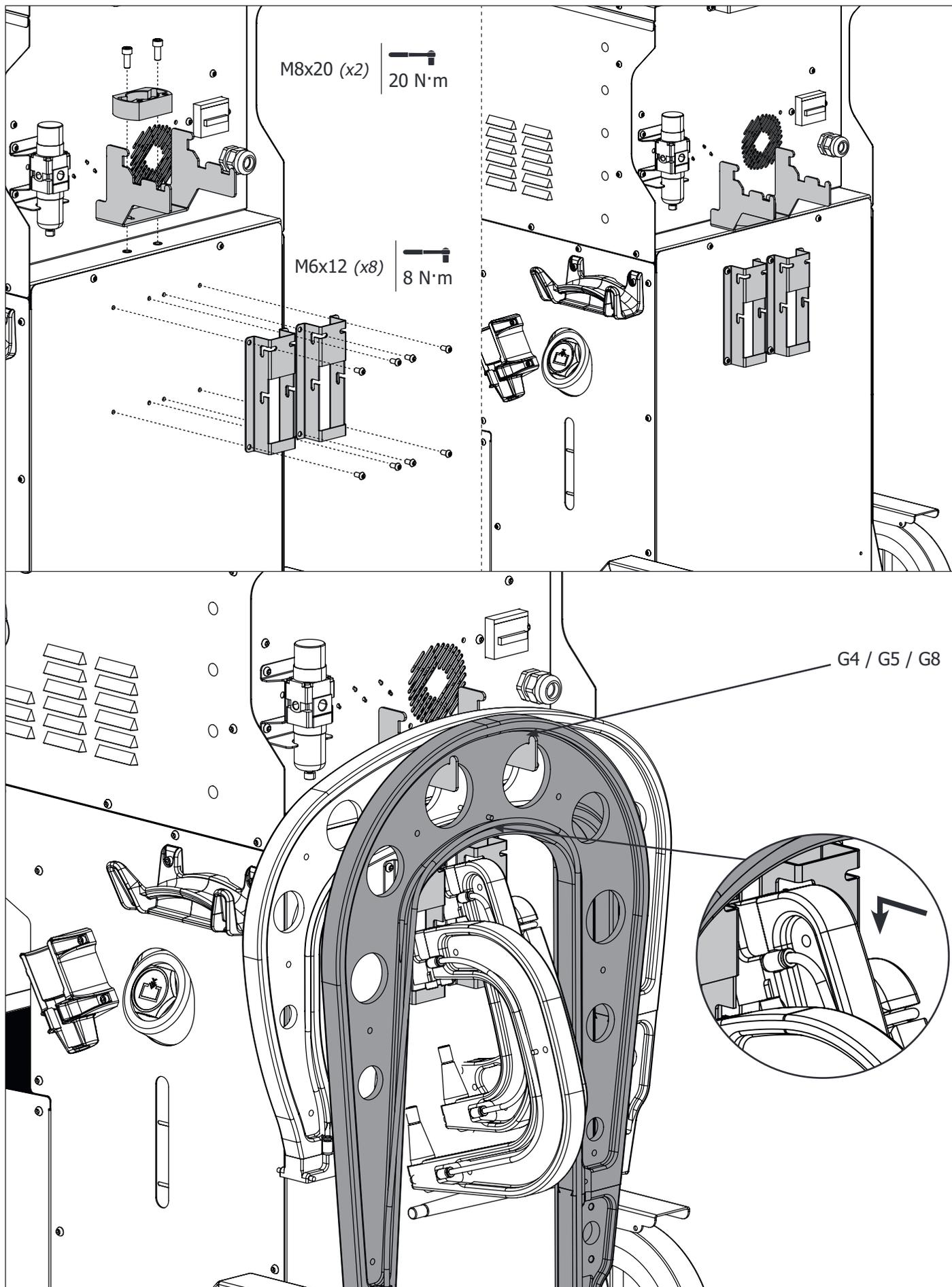
**MONTAGE SUPPORT PINCE EN G / ASSEMBLY OF G CLAMP SUPPORT / MONTAGE HALTERUNG «G» C-ZANGE / MONTAJE DEL SOPORTE DE PINZA EN G / СБОРКА ПОДСТАВКИ G-КЛЕЩЕЙ / MONTEREN VAN DE HOUDER G-KLEM**



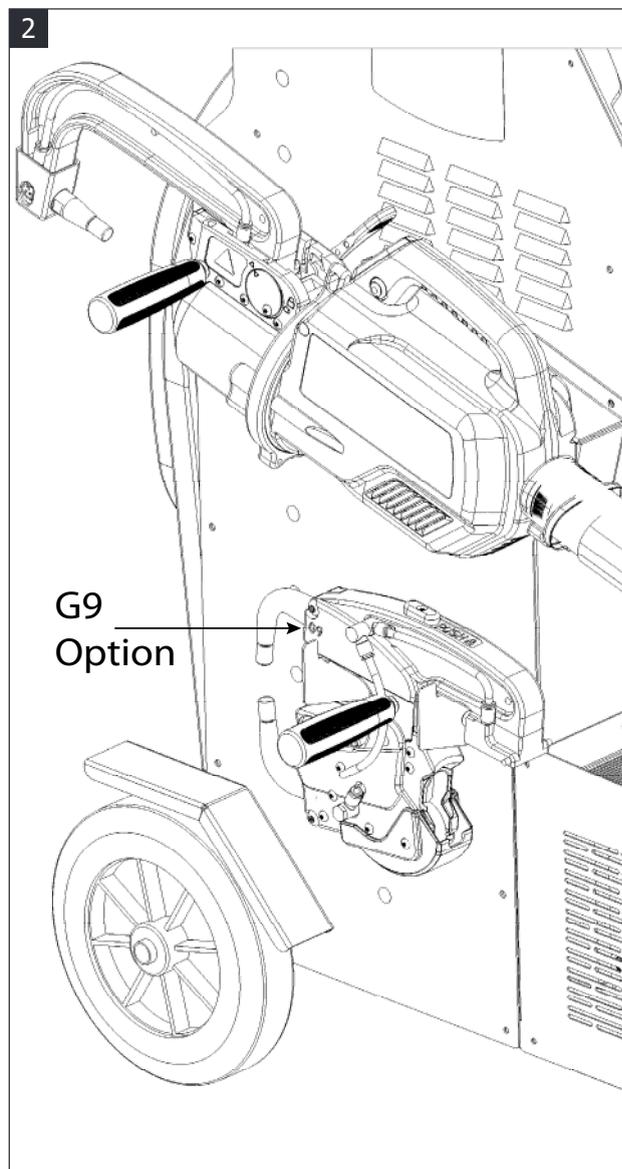
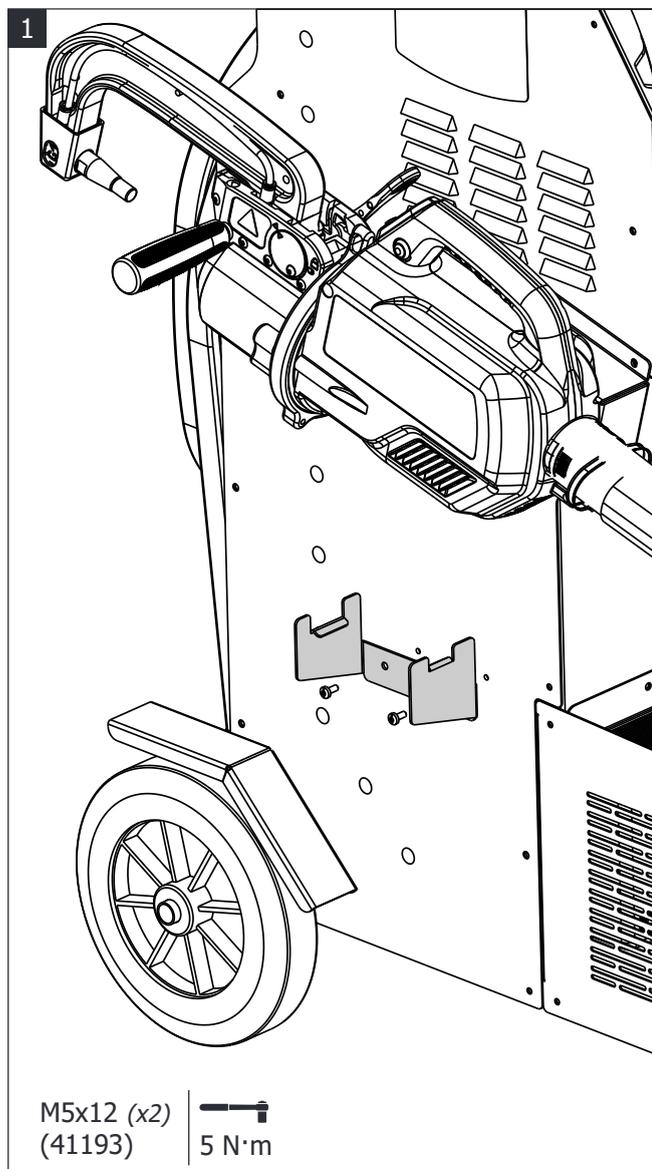
**MONTAGE SUPPORT PINCE X, CABLES ET PISTOLET / ASSEMBLY OF X CLAMP SUPPORT, CABLES AND GUN / MONTAGE HALTERUNGEN X-ZANGE-, KABEL- UND PISTOLE / MONTAJE DEL SOPORTE PINZA EN X, CABLES Y PISTOLA / СБОРКА ПОДСТАВКИ X-КЛЕЩЕЙ, КАБЕЛЕЙ И ПИСТОЛЕТА / MONTEREN VAN DE HOUDER X-KLEM, KABELS EN PISTOOL**



**MONTAGE SUPPORT BRAS ET POTENCE / ASSEMBLY OF ARM SUPPORT AND OVERHANGING ARM / MONTAGE ARM- UND AUSLEGERHALTERUNG / MONTAJE DEL SOPORTE PARA BRAZO Y SOPORTE GRÚA / СБОРКА ПОДСТАВКИ ПЛЕЧ И КРОНШТЕЙНА / MONTEREN VAN DE HOUDER ARM EN HOUDER**

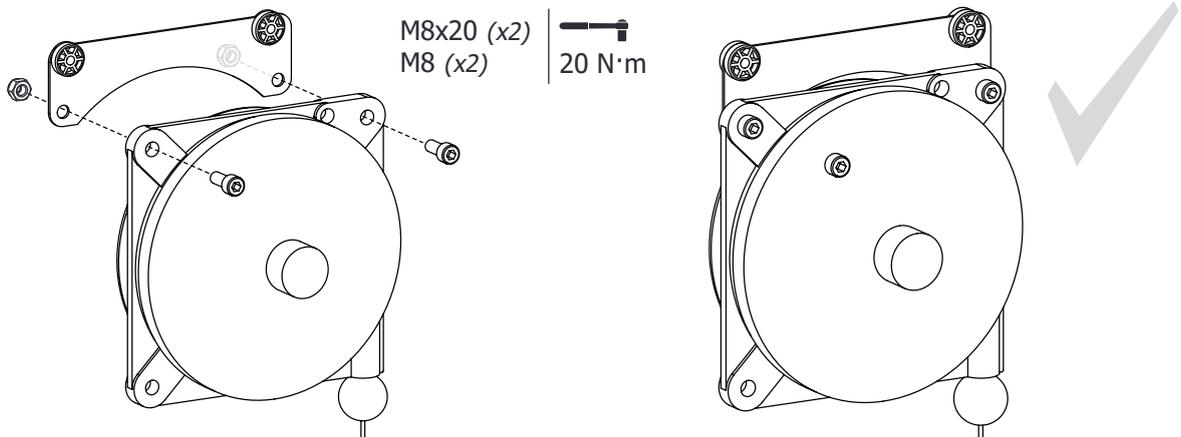


**MONTAGE SUPPORT BRAS G9 / ASSEMBLY OF G9 ARM / MONTAGE ARM- G9 / MONTAJE DEL SOPORTE PARA BRAZO G9 / СБОРКА ПОДСТАВКИ ПЛЕЧ G9 / MONTEREN VAN DE HOUDER ARM G9**

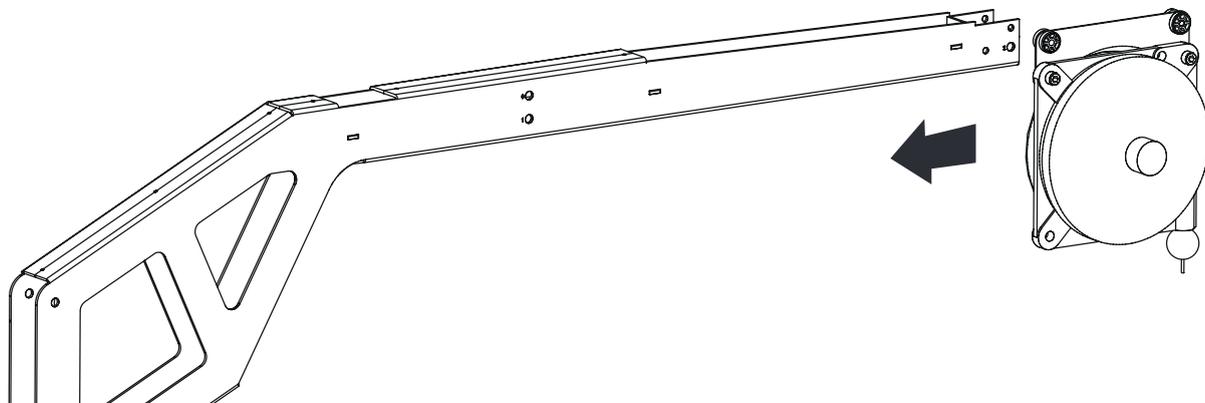


**MONTAGE POTENCE / ASSEMBLY OF OVERHANGING ARM / MONTAGE AUSLEGER / MONTAJE DEL SOPORTE GRÚA / СБОРКА КРОНШТЕЙНА / MONTAGE STEUN**

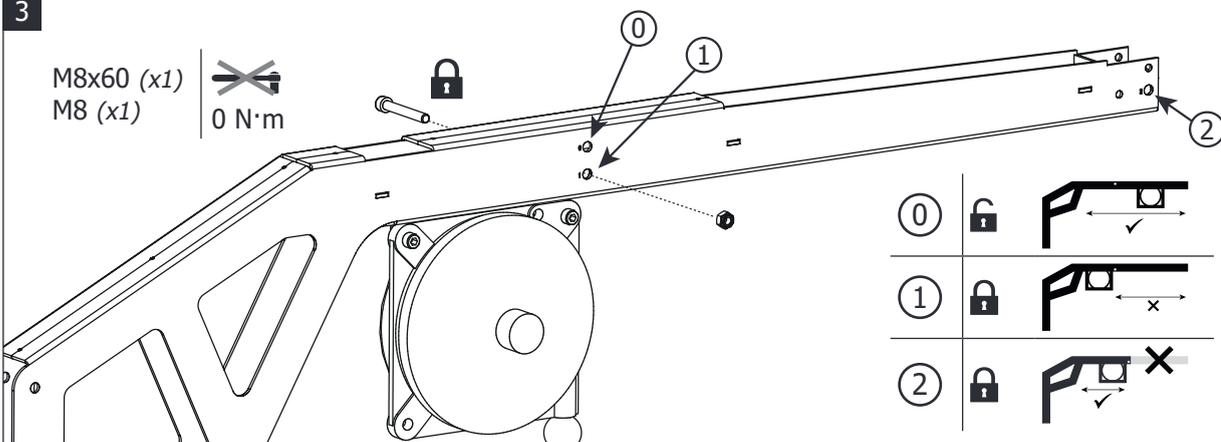
**1**



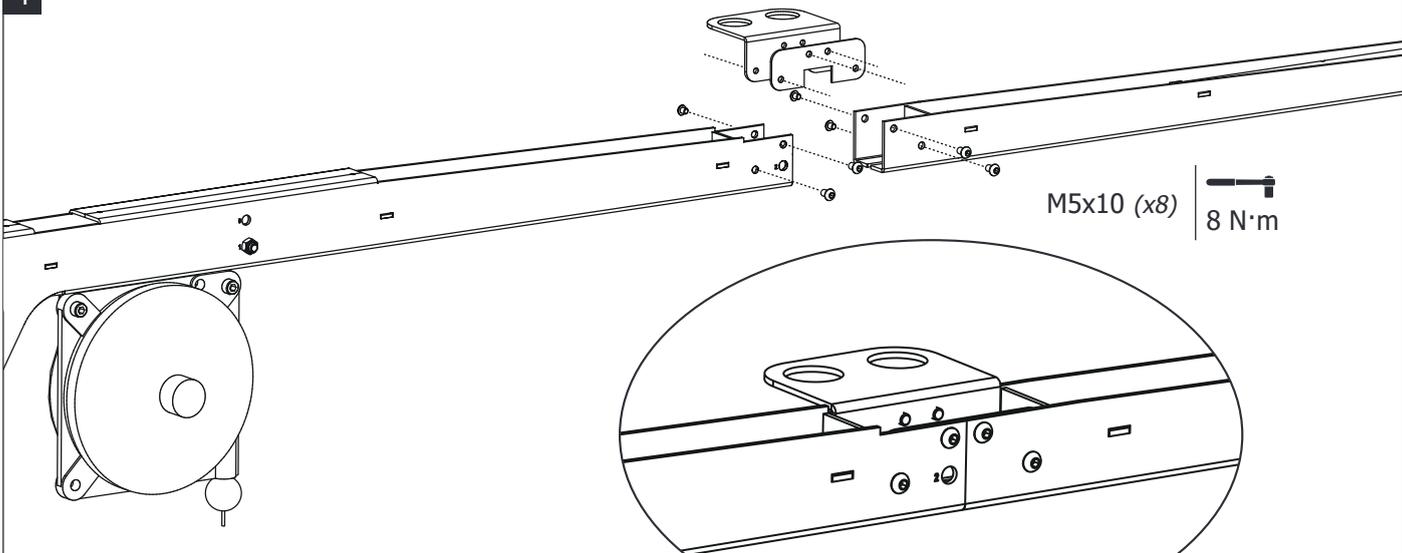
**2**

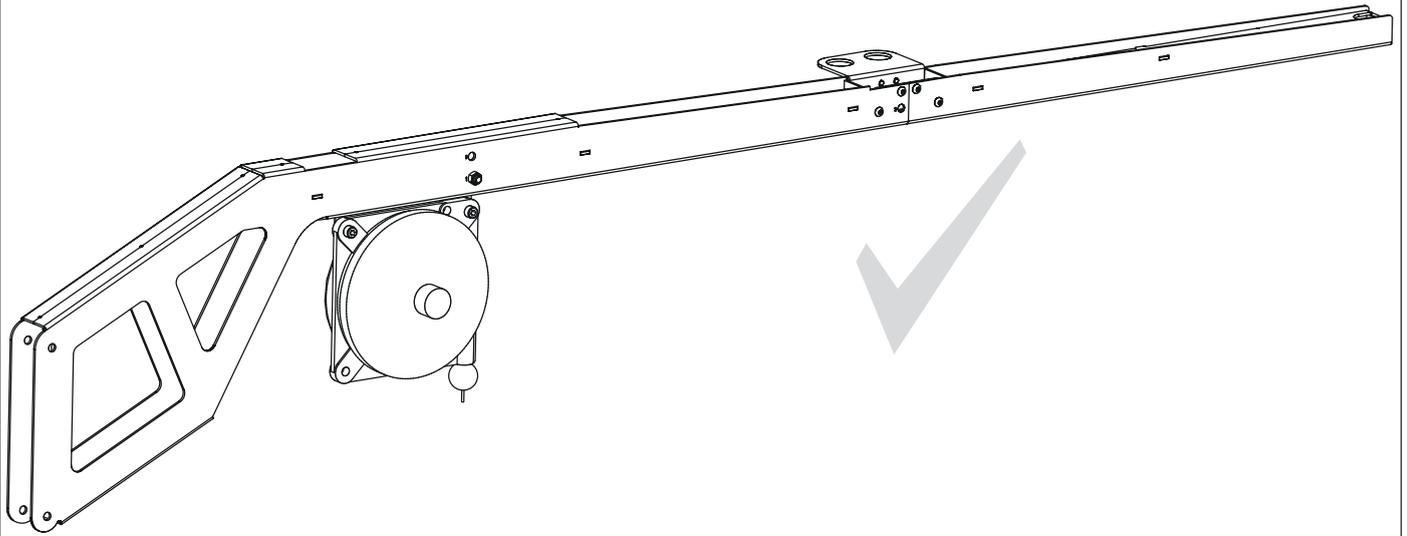
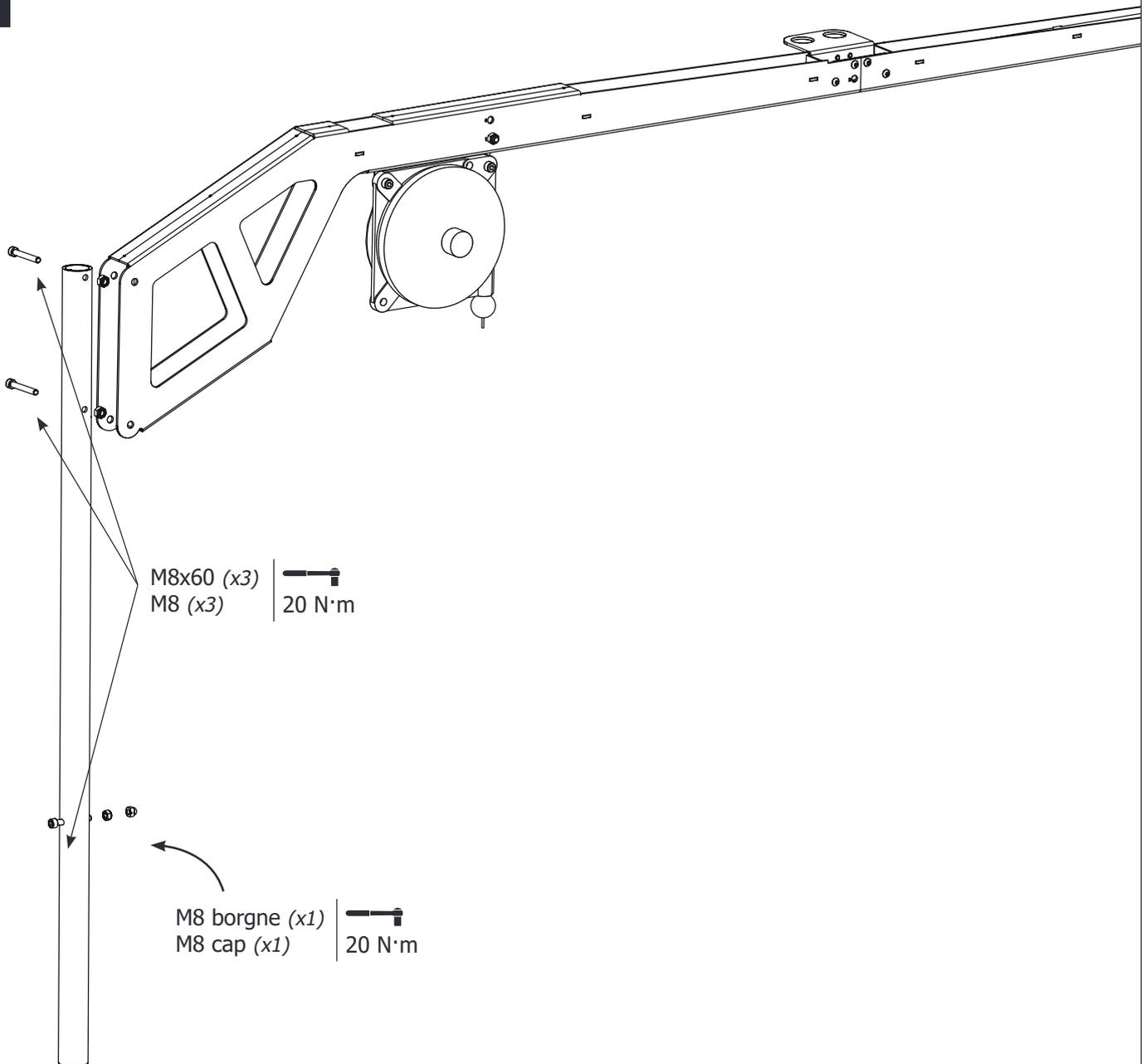


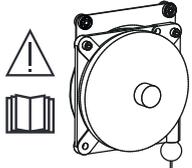
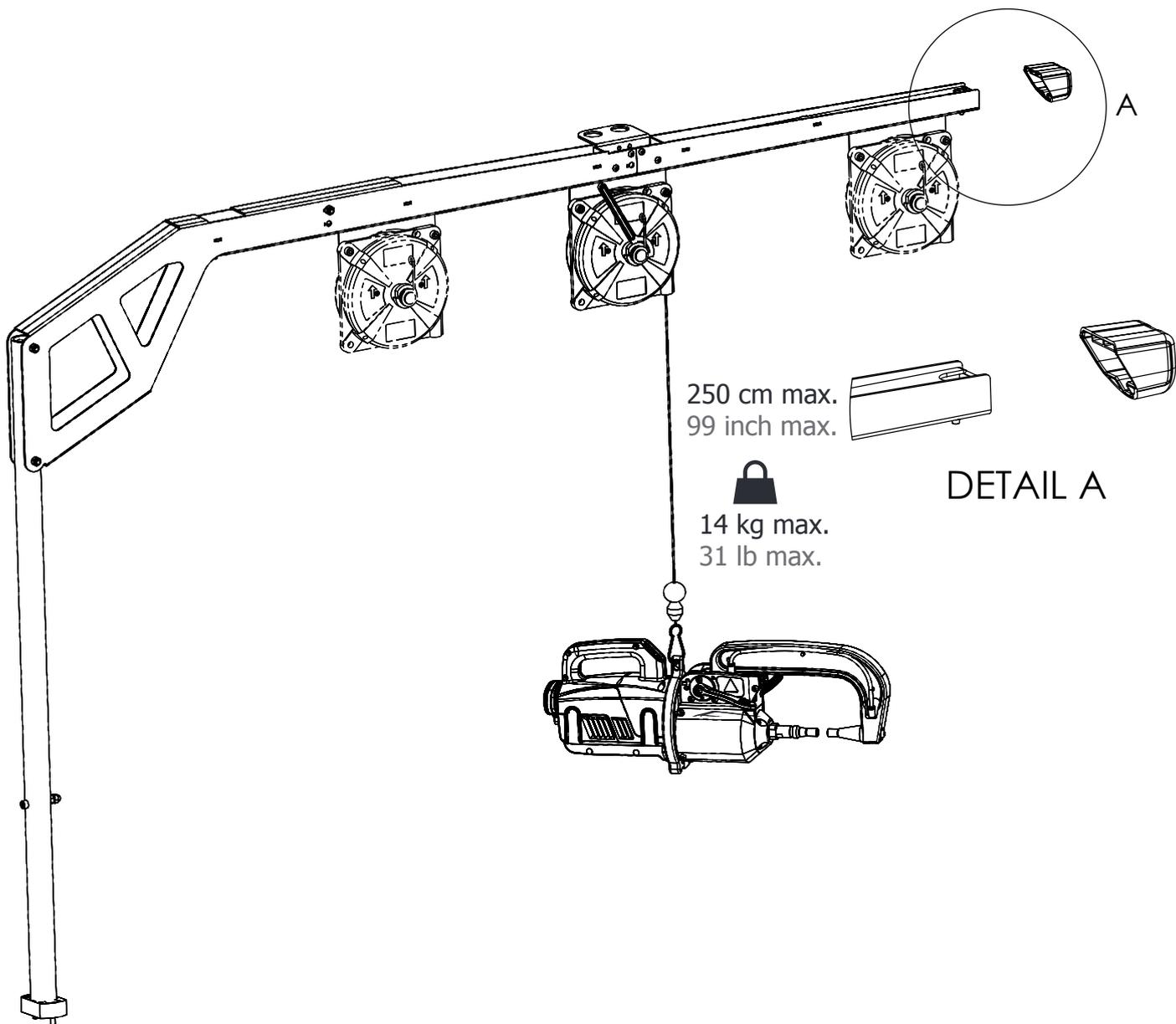
**3**



**4**



**5**



Pour régler la tension du câble de l'équilibreur, l'utilisateur doit impérativement mettre la pince en charge sur le câble.

To adjust the tension of the cable in the pulley system, the user must place the clamp on the cable.

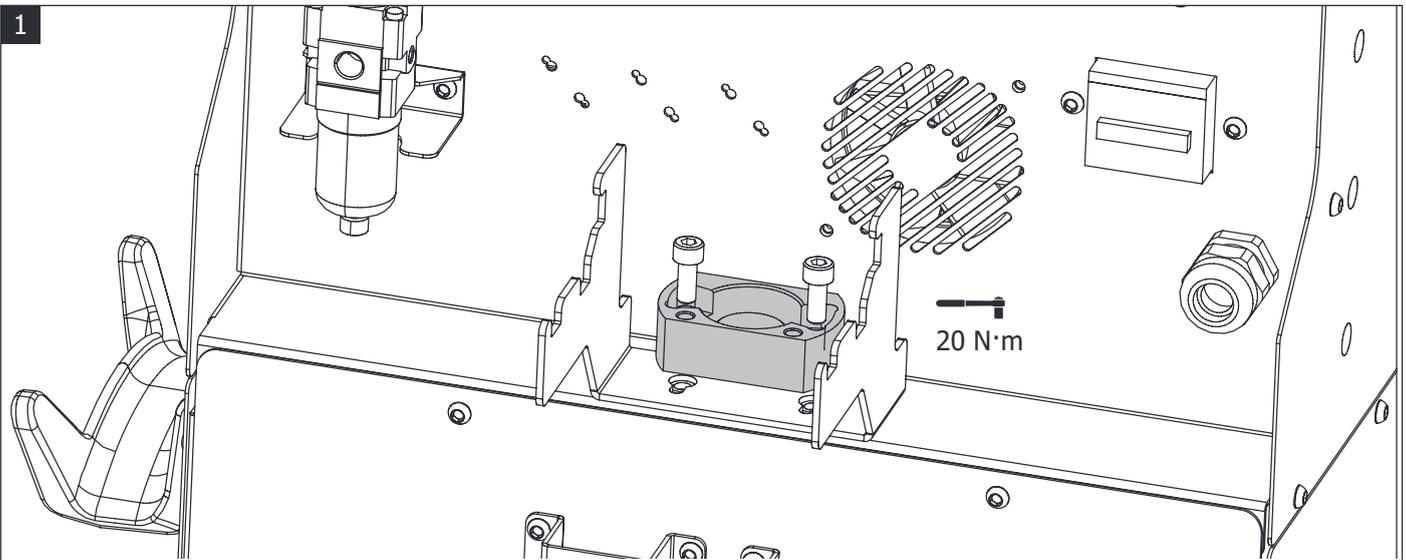
Einstellung des Federzugbalancers immer unter Last! Zuvor Zange einhängen!

Para ajustar la tensión del cable del equilibrador, el usuario debe imperativamente colocar la pinza en carga sobre el cable.

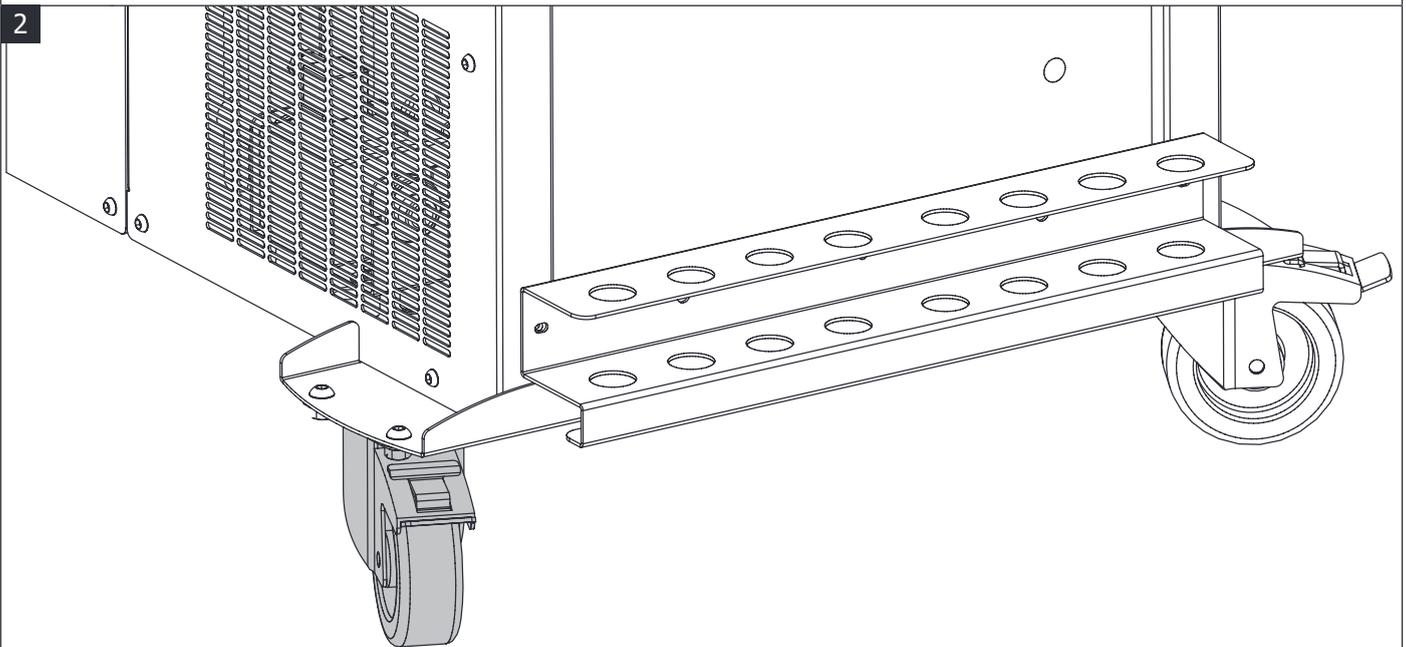
Для настройки натяжения кабеля балансира пользователь должен в обязательном порядке добавить клещи в нагрузку кабелю.

Voor het afstellen van de spanning van de kabel van de stabilisator moet de gebruiker de klem op de kabel opladen.

**MONTAGE POTENCE SUR GÉNÉRATEUR / ASSEMBLY OF THE OVERHANGING ARM ON THE MACHINE / MONTAGE AUSLEGER / MONTAJE SOPORTE GRÚA SOBRE EL GENERADOR / УСТАНОВКА КРОНШТЕЙНА НА ИСТОЧНИК / AANSLUITEN VAN DE STEUN OP DE GENERATOR**



Montage du palier pivot bas (fourni dans kit potence) / Assembly of the lower pivot (included with the overhanging arm). / Montage der unteren Auslegeraufnahme (Lieferumfang des Auslegers). / Montaje del cojinete de deslizamiento (incluido en el kit del soporte grúa). / Сборка нижней поворотной ступени (поставляется в комплекте с кронштейном) / Montage van de onderste scharnierlager (geleverd met de houder).



Enclencher le frein d'une des 2 roues avant du générateur. / Set the brake in one of the two front wheels of the machine. / Radbremsen blockieren. / Accione el freno de una de las 2 ruedas delanteras del generador. / Заблокируйте тормоз одного из двух передних колес источника. / Zet één van de twee voorste wieltjes van de generator op de rem.



Ne pas sous évaluer le poids de la potence ! / Do not underestimate the weight of the overhanging arm ! / Das Gewicht des Ausleger nicht unterschätzen! / ¡No subestime el peso del soporte grúa! / Не недооценивайте вес кронштейна! / Onderschat het gewicht van de steun niet !

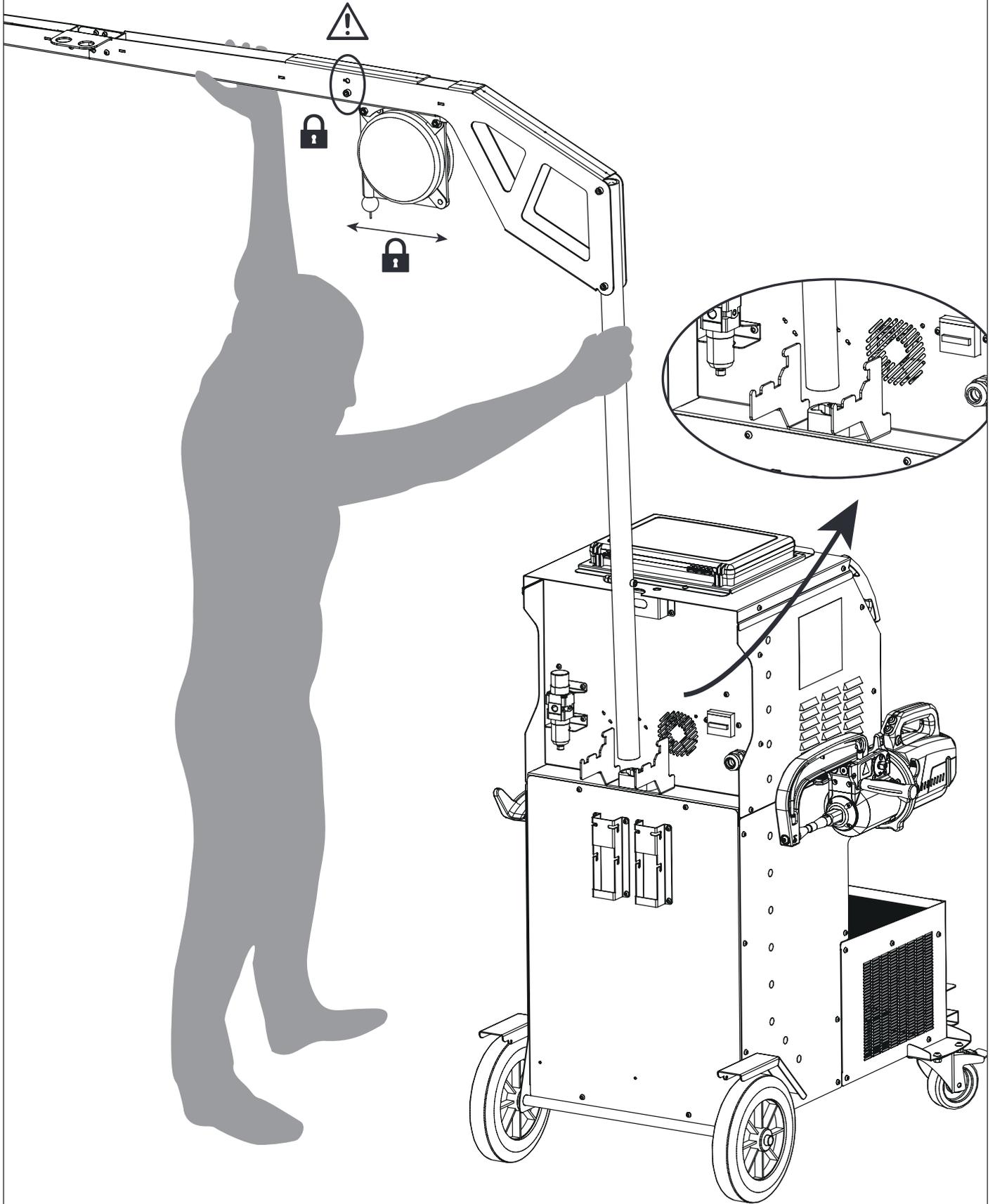


Verrouiller l'équilibreur avant de positionner la potence sur le générateur. / Lock the pulley system before adding the overhanging arm to the machine. / Vor Aufsetzen des Auslegers den Federblancer in der Schiene arretieren. / Bloquee el equilibrador antes de colocar el soporte grúa sobre el generador. / Заблокируйте балансир перед тем, как установить кронштейн на источник. / Vergrendel de stabilisator alvorens de steun op de generator te plaatsen.

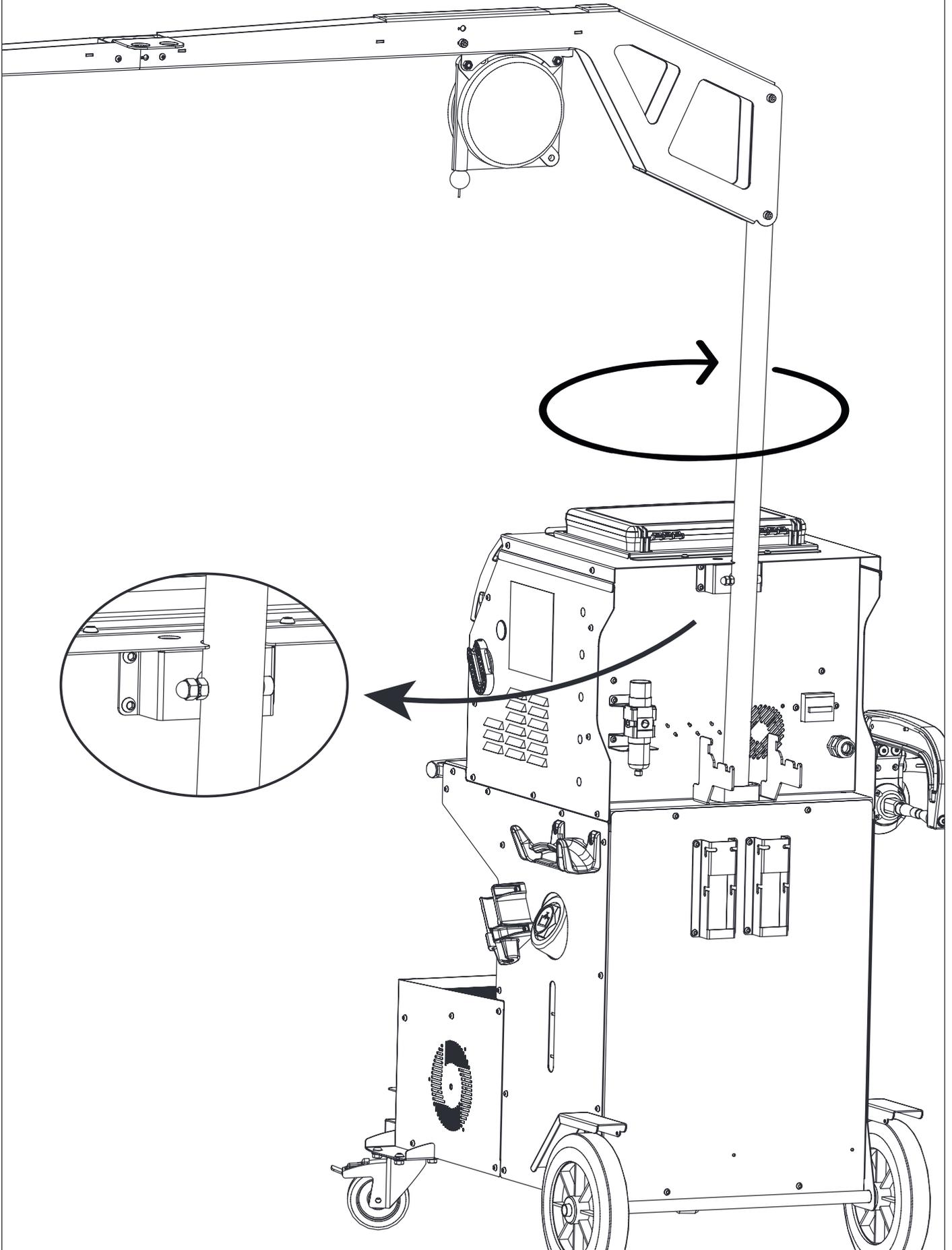


Pour faciliter le montage/démontage de la potence sur le générateur, 2 personnes sont requises. / In order to assemble or disassemble the overhanging arm smoothly and easily, 2 people are required. / Montage/Demontage des Auslegers mit 2 Personen vornehmen. / Para facilitar el montaje/desmontaje del soporte grúa sobre el generador, es necesario 2 personas. / Для оптимизации операции установки/снятия кронштейна на источник требуется участие 2 человек. / Twee personen zijn nodig om de steun op de generator te monteren of te demonteren.

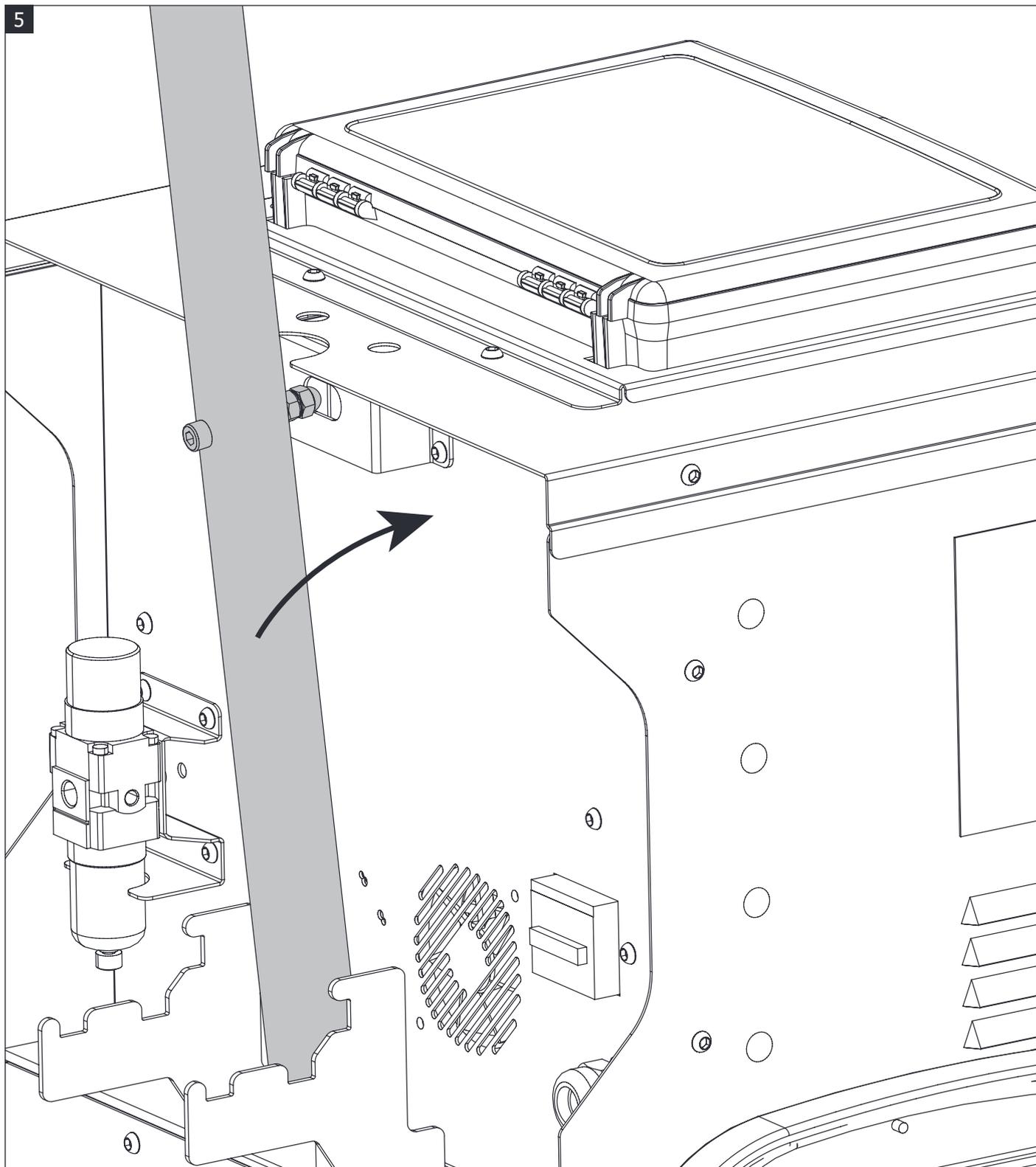
3



4

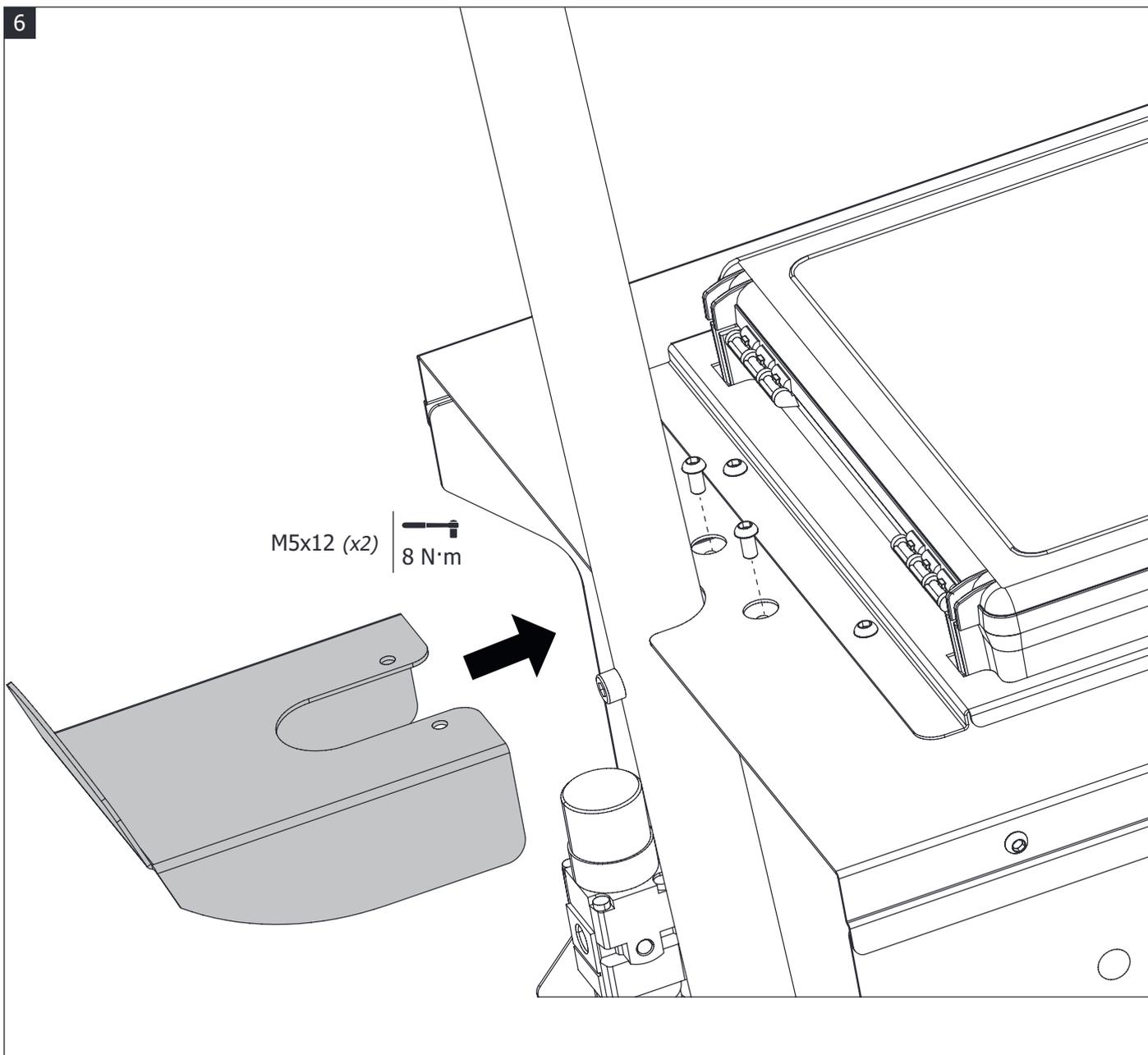


5

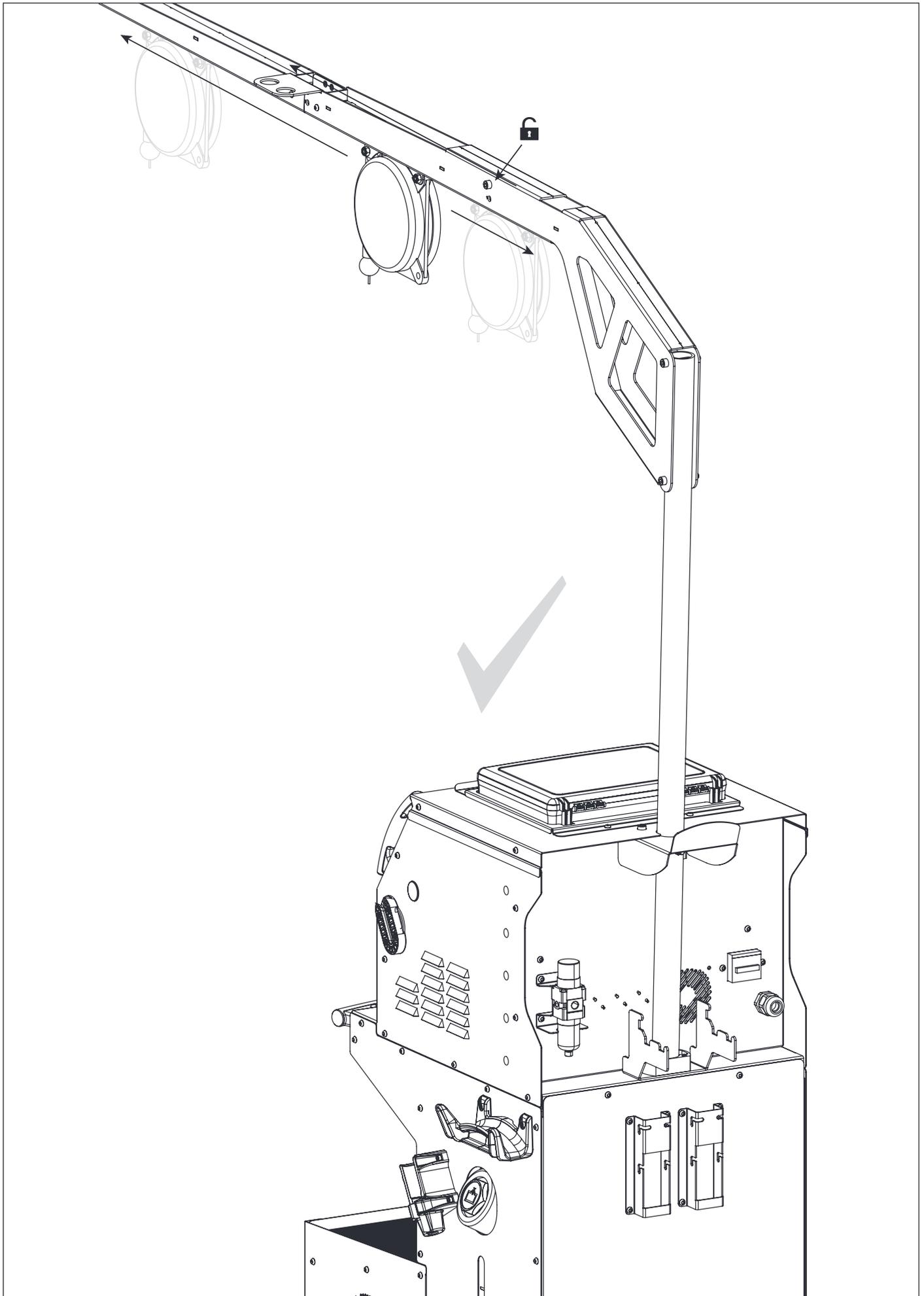


Faire pivoter la potence jusqu'à ce que la vis se loge dans l'empreinte. / Rotate the overhanging arm until the screw fits into the line. / Den Ausleger so drehen dass die Schraube in die obere Aufnahme einrastet. / Haga girar el soporte grúa hasta que el tornillo se sitúe en la impronta. / Поворачивайте кронштейн пока винт не войдет в углубление. / Laat de steun draaien tot de schroef in de uitsparing valt.

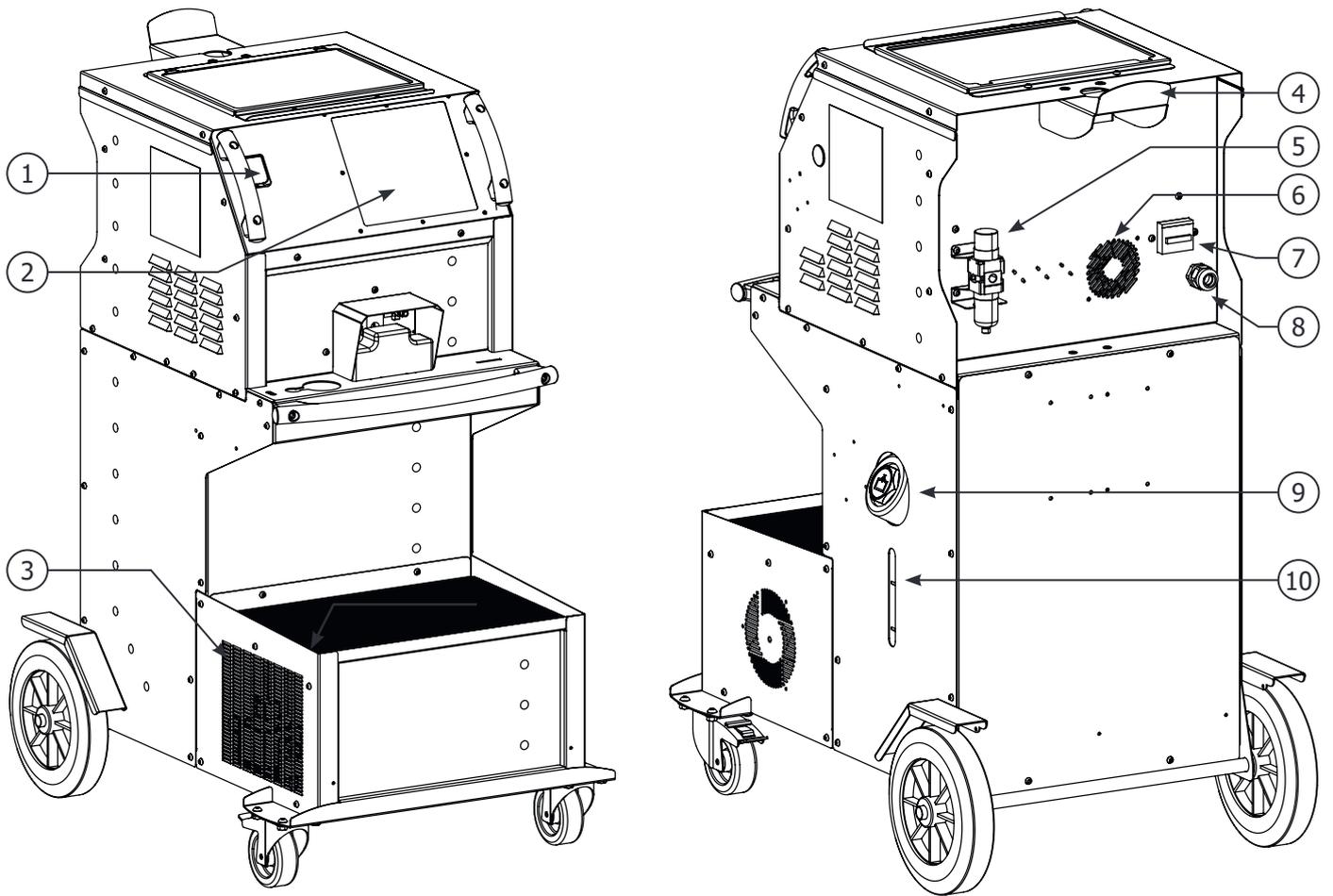
6



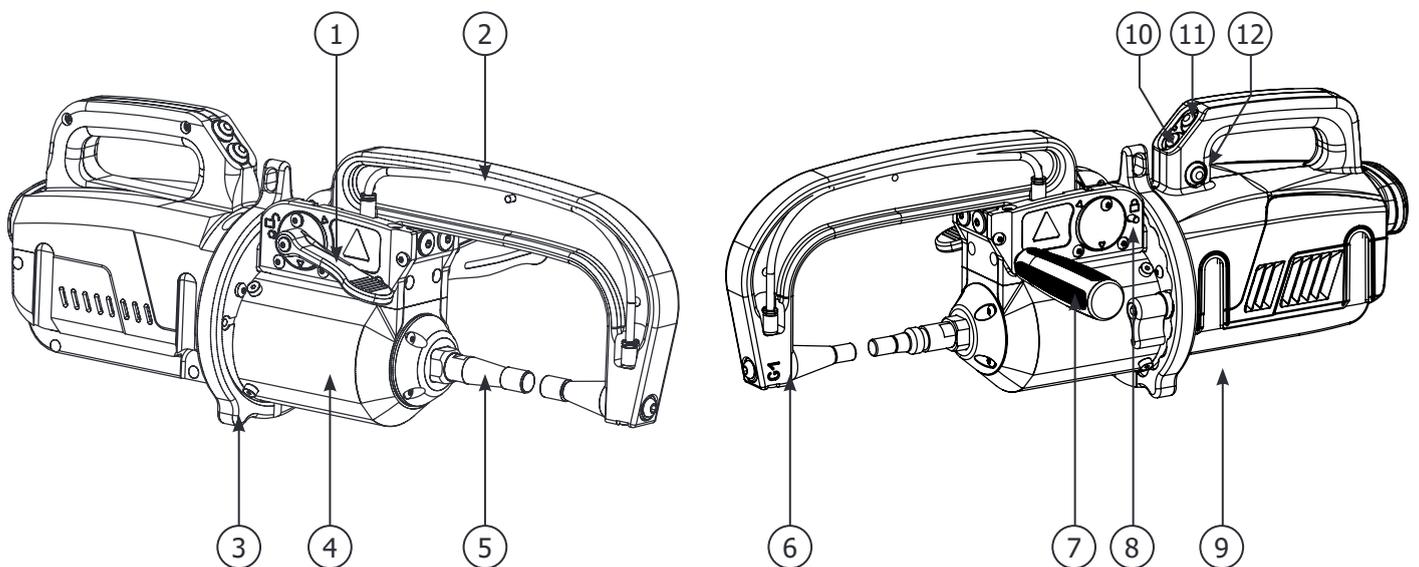
Verrouiller la potence en fixant le support. / Lock the overhanging arm in place by fixing the supporting fixture port. / Ausleger durch Befestigen des oberen Halteblechs arretieren. / Bloquee el soporte grúa fijando la base de soporte. / Заблокируйте кронштейн, привинтив держатель. / Vergrendel de steun door de houder te bevestigen.



**FIG-1**



**FIG-2**



## SICHERHEITSANWEISUNGEN

### ALLGEMEIN



Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Anleitung sorgfältig durch. Nehmen Sie keine Wartungsarbeiten oder Veränderungen am Gerät vor, wenn diese nicht explizit in der Anleitung genannt werden. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind. Bei Problemen oder Fragen zum korrekten Gebrauch dieses Gerätes, wenden Sie sich bitte an entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal. Diese Anweisungen beziehen sich auf das Material im Auslieferungszustand. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, bei Nichteinhaltung dieser Anweisungen eine Risikoanalyse durchzuführen.

### UMGEBUNG

Dieses Gerät darf ausschließlich für Schweißarbeiten und für die auf dem Siebdruck-Aufdruck bzw. dieser Anleitung angegebenen Materialanforderungen (Material, Materialstärke, usw.) verwendet werden. Respektieren Sie die Sicherheitsanweisungen. Der Hersteller ist für Schäden bei fehlerhaften oder gefährlichen Verwendung nicht verantwortlich.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen sich in der Luft metallische Staubpartikel befinden, die Elektrizität leiten können. Achten Sie sowohl beim Betrieb als auch bei der Lagerung des Gerätes auf eine Umgebung, die frei von Säuren, Gasen und anderen ätzenden Substanzen ist. Achten Sie auf eine gute Belüftung und ausreichenden Schutz bzw. Ausstattung der Räumlichkeiten.

Betriebstemperatur:

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

Lagertemperatur zwischen -20 und +55°C (-4 und 131°F).

Luftfeuchtigkeit:

Niedriger oder gleich 50% bis 40°C (104°F).

Niedriger oder gleich 90% bis 20°C (68°F).

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

### SICHERHEITSHINWEISE

Widerstandspunktschweißen kann gefährlich sein und zu schweren - unter Umständen auch tödlichen - Verletzungen führen. Das Gerät ist für den Gebrauch durch qualifiziertes Personal geeignet, das eine an den Gebrauch der Maschine angepasste Ausbildung erhalten hat (z.B. Karosserie-Ausbildung).

Beim Schweißen ist der Anwender einer Vielzahl potentieller Risiken ausgesetzt: gefährliche Hitzequelle, elektromagnetische Strahlung (Personen mit medizinischen Implantaten oder Geräten wie z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte, Insulinpumpen, etc., sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschinen von einem Arzt beraten lassen), elektrische Schläge, Schweißlärm und -rauch.

Schützen Sie daher sich selbst und andere. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise:



Die Lichtbogenstrahlung kann zu schweren Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Die Haut muss durch geeignete trockene Schutzbekleidung (Schweißhandschuhe, Lederschürze, Sicherheitsschuhe) geschützt werden.



Tragen Sie bitte Elektro- und Wärmeisolationshandschuhe.



Tragen Sie bitte Schweißschutzkleidung und einen Schweißschutzhelm mit einer ausreichenden Schutzstufe (je nach Schweißart und -strom). Schützen Sie Ihre Augen bei Reinigungsarbeiten durch eine geeignete Schutzbrille (Kontaktlinsen sind nicht ausreichend)! Schirmen Sie den Schweißbereich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen durch Schweißvorhänge ab, um Dritte vor Schweißspritzern, usw. zu schützen.

In der Nähe der Schweißzone befindliche Personen müssen ebenfalls auf Gefahren hingewiesen werden und mit den nötigen Schutz ausgerüstet sein.



Bei Gebrauch des Schweißgerätes entsteht sehr Lärm, der auf Dauer das Gehör schädigen kann. Tragen Sie daher im Dauereinsatz ausreichend Gehörschutz und schützen Sie in der Nähe arbeitende Personen.

Bewegliche Teile (Lüfter, Elektroden...), ungeschützte Hände, Haare und Kleidungsstücke müssen auf Distanz gehalten werden. Entfernen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse des Gerätes, wenn dieses am Stromnetz angeschlossen ist. Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung bzw. Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstanden sind.



ACHTUNG! Das Werkstück ist nach dem Schweißen sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit dem Werkstück vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden. Achten Sie vor Instandhaltung / Reinigung einer wassergekühlten Zange oder Pistole darauf, das Kühlaggregat nach Schweißende ca. 10 min weiterlaufen zu lassen. Bei der Anwendung einer wassergekühlten Zange muss die Kühleinheit eingeschaltet werden, damit die Kühlflüssigkeit entsprechend abkühlt und Verbrennungen vermieden werden. Der Arbeitsbereich muss vor dem Verlassen abgesichert werden um Personen und Sachen zu schützen.

### SCHWEISSRAUCH/-GAS



Beim Schweißen entstehen Rauchgase bzw. toxische Dämpfe, die zu Sauerstoffmangel in der Atemluft führen können. Sorgen Sie daher immer für ausreichend Frischluft, technische Belüftung, oder ein zugelassenes Atemluftfiltergerät. Prüfen Sie, dass die Absaugung ausreichend stark ist und den aktuellen Sicherheitsstandards entspricht.

Achtung! Bei Schweißarbeiten in kleinen Räumen müssen Sicherheitsabstände besonders beachtet werden. Beim Schweißen von Blei, auch in Form von Überzügen, verzinkten Teilen, Kadmium, «kadmiierte Schrauben», Beryllium (meist als Legierungsbestandteil, z.B. Beryllium-Kupfer) und andere Metalle entstehen giftige Dämpfe. Erhöhte Vorsicht gilt beim Schweißen von Behältern. Entleeren und reinigen Sie diese zuvor. Um die Bildung von Giftgasen zu vermeiden bzw. zu verhindern, muss der Schweißbereich des Werkstückes von Lösungs- und Entfettungsmitteln gereinigt werden. Die zum Schweißen benötigten Gasflaschen müssen in gut belüfteter, gesicherter Umgebung aufbewahrt werden. Lagern Sie sie ausschließlich in vertikaler Position und sichern Sie sie z.B. mithilfe eines entsprechenden Gasflaschenfahrwagens gegen Umkippen. Informationen zum richtigen Umgang mit Gasflaschen erhalten Sie von Ihrem Gaslieferanten. Schweißarbeiten in unmittelbarer Nähe von Fett und Farben ist grundsätzlich verboten!

## BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR



Sorgen Sie für ausreichenden Schutz des Schweißbereiches. Der Sicherheitsabstand für Gasflaschen (brennbare Gase) und andere brennbare Materialien beträgt mindestens 11 Meter. Brandschutzausrüstung muss im Schweißbereich vorhanden sein.

Beachten Sie die beim Schweißen entstehende heiße Schlacke, Spritzer und Funken. Sie sind eine potentielle Entstehungsquelle für Feuer oder Explosionen.

Behalten Sie einen Sicherheitsabstand zwischen Personen, entflammaren Materialien und Druckbehältern.

Schweißen Sie keine Behälter, die brennbare Materialien enthalten ((auch keine Reste davon) -> Gefahr entflammbarer Gase). Falls Behälter geöffnet sind müssen diese von entflammaren oder explosiven Materialien vollständig gereinigt werden.

Arbeiten Sie bei Schleifarbeiten immer in entgegengesetzter Richtung zu diesem Gerät und entflammaren Materialien.

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Das Schweißgerät darf ausschließlich an einer geerdeten Netzversorgung angeschlossen werden. Das Berühren stromführender Teile kann tödliche elektrische Schläge, schwere Verbrennungen bis zum Tod verursachen.

Berühren Sie daher UNTER KEINEN UMSTÄNDEN Teile des Geräteinneren oder das geöffnete Gehäuse wenn das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist.

Trennen Sie IMMER das Gerät vom Stromnetz und warten Sie 2 weitere Minuten BEVOR Sie das Gerät öffnen, damit sich die Spannung der Kondensatoren entladen kann.

Ausschließlich qualifiziertem und geschultem Fachpersonal ist es vorbehalten beschädigte Kabel und Pistole auszutauschen. Achten Sie beim Austausch stets darauf das entsprechende Äquivalent zu verwenden. Tragen Sie zur Isolierung beim Schweißen immer trockene Kleidung in gutem Zustand, um selbst vom Schweißstromkreis getrennt zu sein. Achten Sie unabhängig der Umgebungsbedingungen stets auf isolierendes Schuhwerk.



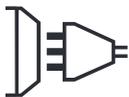
### Achtung! Sehr heiße Oberfläche. Verbrennungsgefahr.

- ACHTUNG! Die Werkstücke und Geräte sind nach Anwendung sehr heiß! Seien Sie daher im Umgang mit den Werkstücken und Geräten vorsichtig, um Verbrennungen zu vermeiden.
- Berühren Sie die heißen Werkstücke nicht mit bloßen Händen.
- Vor der Bedienung müssen die Werkstücke sich abkühlen.
- Im Falle einer Verbrennung, sofort gründlich mit Wasser kühlen und Arzt konsultieren.

## CEM-KLASSE DES GERÄTES



ACHTUNG! Dieses Gerät wird als Klasse A Gerät eingestuft. Es ist nicht für den Einsatz in Wohngebieten bestimmt, in denen die lokale Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz geregelt wird. In diesem Umfeld ist es auf Grund von Hochfrequenz-Störungen und Strahlungen schwierig die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.



ACHTUNG! Dieses Gerät ist nicht mit der Norm IEC 61000-3-12 konform. Es ist dafür bestimmt, an private Niederspannungsnetze angeschlossen zu werden, die an öffentliche Stromnetze mit einer mittleren und hohen Spannung verbunden sind. Wenn das Gerät an einem öffentlichen Niederspannungsnetz betrieben wird, sind der Installateur und der Anwender des Geräts dafür verantwortlich, zu gewährleisten, ob die MASchine verbunden werden kann, indem sie sich beim Betreiber des Netzes informieren wenn nötig.



## ELEKTROMAGNETISCHE FELDER UND STÖRUNGEN



Der durch Leiter fließende elektrische Strom erzeugt lokale elektrische und magnetische Felder (EMF). Beim Betrieb von Schweißanlagen kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen.

Durch den Betrieb dieses Gerätes können elektromedizinische, informationstechnische und andere Geräte in ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden. Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen. Zum Beispiel Zugangseinschränkungen für Passanten oder individuelle Risikobewertung für Schweißer.

Alle Schweißer sollten gemäß dem folgenden Verfahren die Exposition zu elektromagnetischen Feldern aus Schweißgeräten minimieren :

- Elektrodenhalter und Massekabel bündeln, wenn möglich machen Sie sie mit Klebeband fest;
- Achten Sie darauf, dass ihr Oberkörper und Kopf sich so weit wie möglich von der Schweißarbeit entfernt befinden;
- Achten Sie darauf, dass sich die Kabel, den Brenner oder die Masseklemme nicht um Ihren Körper wickeln;
- Stehen Sie niemals zwischen Masse- und Brennerkabel. Die Kabel sollten stets auf einer Seite liegen;

- Verbinden Sie die Massezange mit dem Werkstück möglichst nahe der Schweißzone;
- Arbeiten Sie nicht unmittelbar neben der Schweißstromquelle;
- Während des Transportes der Stromquelle oder des Drahtvorschubkoffer nicht schweißen.



Personen, die Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen, sollten sich vor Arbeiten in der Nähe der Maschine, von einem Arzt beraten lassen.

Durch den Betrieb dieses Gerätes können elektromedizinische, informationstechnische und andere Geräte in Ihrer Funktionsweise beeinträchtigt werden.

## HINWEIS ZUR PRÜFUNG DES SCHWEISSPLATZES UND DER SCHWEISSANLAGE

### Allgemein

Der Anwender ist für die korrekte Benutzung des Schweißgerätes und des Materials gemäß der Herstellerangaben verantwortlich. Treten elektromagnetischer Störungen auf, liegt es in der Verantwortung des Anwenders mithilfe des Herstellers, eine Lösung zu finden. Die korrekte Erdung des Schweißplatzes inklusive aller Geräte hilft in vielen Fällen. In einigen Fällen kann eine elektromagnetische Abschirmung des Schweißstroms erforderlich sein. Eine Reduzierung der elektromagnetischen Störungen auf ein niedriges Niveau ist auf jeden Fall erforderlich.

### Prüfung des Schweißplatzes

Der Anwender muss potenzielle elektromagnetische Probleme der Umgebung prüfen vor dem Installieren der Widerstandspunktschweißeinrichtungen. Zur Bewertung potentieller elektromagnetischer Probleme in der Umgebung sollte der Anwender folgendes berücksichtigen:

- a) Netz-, Steuer-, Signal-, und Telekommunikationsleitungen;
- b) Radio- und Fernsehgeräte;
- c) Computer und andere Steuereinrichtungen;
- d) Sicherheitseinrichtungen, zum Beispiel, Industriematerialschutz;
- e) die Gesundheit benachbarter Personen, insbesondere wenn diese Herzschrittmacher oder Hörgeräte tragen;
- f) Kalibrier- und Messeinrichtungen;
- g) die Störfestigkeit anderer Einrichtungen in der Umgebung.

Der Anwender muss prüfen, dass andere Materialien in der Umgebung benutzt werden können. Weitere Schutzmaßnahmen können dadurch erforderlich sein;

- h) die Tageszeit, zu der die Schweißarbeiten ausgeführt werden müssen.

Die Größe der zu beachtenden Umgebung ist von der Struktur des Gebäudes und der anderen dort stattfindenden Aktivitäten abhängig. Die Umgebung kann sich auch außerhalb der Grenzen der Schweißanlagen erstrecken.

### Prüfung des Schweißgerätes

Neben der Überprüfung des Schweißplatzes kann eine Überprüfung des Schweißgerätes weitere Probleme lösen. Die Prüfung sollte gemäß Art. 10 der IEC/CISPR 11:2009 durchgeführt werden. In-situ Messungen können auch die Wirksamkeit der Minderungsmaßnahmen bestätigen.

## HINWEIS ÜBER DIE METHODEN ZUR REDUZIERUNG ELEKTROMAGNETISCHER FELDER

**a. Öffentliche Stromversorgung:** Es wird empfohlen das Widerstandspunktschweißgerät gemäß der Hinweise des Herstellers an die öffentliche Versorgung anzuschließen. Falls Interferenzen auftreten, können weitere Maßnahmen erforderlich sein (z.B. Netzfilter). Eine Abschirmung der Versorgungskabel durch ein Metallrohr kann erforderlich sein. Kabeltrommeln sollten vollständig abgerollt werden. Abschirmung von anderen Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung können erforderlich sein.

**b. Wartung des Gerätes und des Zubehörs:** Es wird empfohlen das Schweißgerät gemäß der Hinweise des Herstellers an die öffentliche Versorgung anzuschließen. Alle Zugänge und Gehäuse Teile müssen geschlossen und korrekt verriegelt werden, wenn das Gerät in Betrieb ist. Das Schweißgerät und das Zubehör sollten in keiner Weise geändert werden mit Ausnahme der in den Anweisungen des Geräteherstellers erwähnten Änderungen und Einstellungen.

**c. Schweißkabel:** Schweißkabel sollten so kurz wie möglich und eng zusammen sein und am Boden verlaufen.

**d. Potentialausgleich:** Alle metallischen Teile des Schweißplatzes sollten in den Potentialausgleich einbezogen werden. Es besteht trotzdem die Gefahr eines elektrischen Schlages, wenn Elektrode und Metallteile gleichzeitig berührt werden. Der Anwender muss sich von metallischen Bestückungen isolieren.

**e. Erdung des Werkstücks:** Die Erdung des Werkstücks kann in bestimmte Fälle die Störung reduzieren. Die Erdung von Werkstücken, die Verletzungsrisiken für Anwender oder Beschädigung anderer elektrischer Materialien erhöhen können, sollen vermieden werden. Die Erdung kann direkt oder über einen Kondensator erfolgen. Der Kondensator sollte gemäß der nationalen Normen gewählt werden.

**f. Schutz und Trennung:** Eine Abschirmung von anderen Einrichtungen in der Umgebung oder der gesamten Schweißeinrichtung kann die Störungen reduzieren. Die Abschirmung der ganzen Schweißzone kann für Spezialanwendungen in Betracht gezogen werden.

## TRANSPORT DER SCHWEISSSTROMQUELLE



Das Schweißgerät lässt sich mit den Griffen auf der Geräteoberseite bequem bewegen. Unterschätzen Sie jedoch nicht dessen Eigengewicht! Die Handgriffe sind jedoch kein Lastaufnahmemittel.

Ziehen Sie niemals an Kabeln, um das Gerät zu bewegen. Das Gerät darf nicht über Personen oder Objekte hinweg gehoben werden.

## AUFSTELLUNG

- Stellen Sie das Gerät ausschließlich auf festen und sicheren Grund, dessen Neigungswinkel nicht größer als 10° ist und sichern Sie es gegen wegrollen.
- Schützen Sie das Gerät vor Regen und direkter Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät ist IP20-Schutzart konform, d. h.:
  - das Gerät schützt die eingebauten Teile vor Berührungen und mittelgroße Fremdkörpern mit einem Durchmesser >12,5 mm,
  - keinen Schutz gegen Spritzwasser

Die Versorgung-, Verlängerung- und Schweißkabel müssen komplett abgerollt werden, um Überhitzung zu verhindern.



Der Hersteller GYS haftet nicht für Verletzungen oder Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung dieses Gerätes entstanden sind.

## WARTUNG / HINWEISE

- Die Anwender dieser Anlage müssen angemessen ausgebildet sein, um die Anlage problemlos nutzen zu können und ein optimales Arbeitsergebnis zu erzielen (Beispiel: Karosserieausbildung).
- Vor jeder Fahrzeugreparatur ist zu überprüfen, ob der Schweißprozess vom Hersteller genehmigt ist.



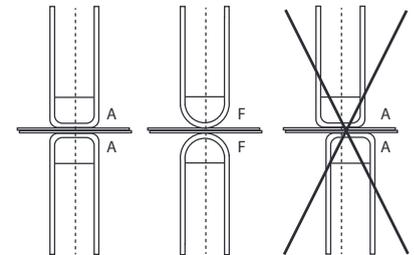
Die Wartung und Reparatur des Stromgenerators kann nur von GYS Fachleuten durchgeführt werden. Jedes Eingreifen einer dritten Person führt zum Verlust der Gewährleistung. Die Firma GYS lehnt jegliche Verantwortung für jeden Zwischenfall oder Unfall nach unbefugtem Eingriff ab.



Es ist erforderlich die Stromversorgung auszuschalten und zu warten Sie bis die Lüfter komplett still stehen, bevor das Gerät geöffnet wird. Die Spannungen und Leistungen in dem Gerät sind hoch und gefährlich.

- Vor Arbeiten am Druckluftkreis muss die Druckluftversorgung abgekoppelt sein, und der Druckluftkreis entlüftet werden.
- Der Filter des Entfeuchters an der hinteren Seite des Geräts soll regelmäßig gereinigt werden.
- Das Gerät ist mit einem Federbalancer ausgestattet, die eine einfachere Handhabung der Zange ermöglicht. Die Zange sollte allerdings nicht auf Dauer am Balancer eingehangen bleiben, da dies zur vorzeitigen Ermüdung der Federeinheit führen kann. Bitte die Zange nicht ins Seil fallen lassen, ohne sie zurückzuhalten, da dies ebenfalls zu Beschädigungen führen kann.
- Die Federspannung lässt sich mit dem mitgelieferten Werkzeug einstellen.
- Das Kühlmittelniveau ist für die Funktion der Anlage wichtig und muss sich zwischen Minimum und Maximum befinden (Kennzeichnung an der Anlage). Dieses Niveau regelmäßig prüfen und auffüllen wenn notwendig.
- Das Kühlmittel sollte spätestens alle 2 Jahre gegen geeignetes Ersatzkühlmittel ausgetauscht werden.
- Schweißwerkzeuge sind einem gewissen Verschleiß ausgesetzt. Um die optimale Leistung der Anlage zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung bzw. Austauschen der Schweißelektroden (Kappen) unbedingt erforderlich.

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Elektrodenkappen (flach, gerundet oder abgeschrägt) und reinigen Sie die Kappen gegebenenfalls mit Schleifpapier (feine Körnung) oder ersetzen Sie diese (Referenz am Gerät).
- Um qualitativ hochwertige Schweißpunkte zu setzen, ist es nötig nach ca. jedem 200sten Punkt die Elektrodenkappe zu wechseln. Benutzen Sie hierzu den entsprechenden Elektrodenkappen- Schlüssel. (Art-Nr. 050846)
- Setzen Sie die Elektrodenkappen mit Kupferpaste ein (Art-Nr: 050440)
- Elektrodenkappe Typ A (Art-Nr: 049987)
- Elektrodenkappe Typ F (Art-Nr: 049970)
- Schräge Elektrodenkappe (Art-Nr: 049994)



**ACHTUNG!** Die Elektrodenkappen müssen einander exakt gegenüberstehen. Sollte dies nicht der Fall sein, justieren Sie bitte die Elektrodenarme. (siehe Abschnitt zur Einstellung der Zangenarme)

- Bevor Sie die Monopunktpistole benutzen, überprüfen Sie den Zustand der Werkzeuge (Stern, Monopunktelektrode, Karbonelektrode...) und reinigen oder ersetzen Sie diese ggf.
- Nehmen Sie regelmäßig (mindestens 2 bis 3 Mal im Jahr) das Gehäuse ab und reinigen Sie das Innere des Gerätes mit trockener Pressluft. Lassen Sie regelmäßig Prüfungen des GYS-Gerätes auf seine elektrische Betriebssicherheit von qualifiziertem Technikern durchführen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Versorgungskabels und des Schweißkreislaufs. Wenn Beschädigungsspuren sichtbar sind, lassen Sie sie durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder qualifiziertes Personal ersetzen, um Risiken zu vermeiden.
- Lüftungsschlitze nicht bedecken.

## AUFBAU UND FUNKTION

Das Gerät darf nur von qualifizierten und befugten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Der Aufbau darf nur im ausgeschalteten, nicht angeschlossenen Zustand vorgenommen werden. Serien- oder Parallelschlüsse von Generatoren sind untersagt.

## BESCHREIBUNG (ABB.1)

Diese Anlage wurde konzipiert, um folgende Funktionen bei Karosseriereparaturen zu erfüllen:

- Punktschweißen mit pneumatischer Zange
- Schweißen mit dem Stoßpunkter (Pistole),
- Anschweißen von Bolzen, Nieten, Unterlegscheiben, Grobgewindebolzen,
- Ausbeulen von kleinen Beschädigungen (Beulen, Dellen, Hagelschäden).

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1- SD-Kartenleser                           | 6- Ventilator             |
| 2- Bedienfeld                               | 7- Einschaltsschalter     |
| 3- Kühleinheit                              | 8- Netzleitung            |
| 4- Halterung für Verriegelung des Auslegers | 9- Behälterverschluss     |
| 5- Filterdruckminderer                      | 10- Kühlfüllstandsanzeige |

**BESCHREIBUNG DER ZANGE (ABB. 2)**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1- Ver-/Entriegelungshebel für Bügel | 7- Seitengriff                                |
| 2- Kühlschlauch                      | 8- Verriegelung                               |
| 3- Orbitalführung                    | 9- Ver-/Entriegelungshebel für Orbitalführung |
| 4- Schlauchkörper                    | 10- Öffnungstaste                             |
| 5- Öffnungselektrode                 | 11- Taste Monopunktschweißen                  |
| 6- Bügel                             | 12- Taste Fernregelung                        |

**Überöffnen:** durch Drücken der Taste (ABB 2 - 10) wird die bewegliche Elektrode der Zange von 20mm auf 80mm Öffnung zurück gezogen um eine bessere Zugänglichkeit zur Schweißposition zu ermöglichen.

**ZUBEHÖR UND OPTIONEN**

 Kühlmittel 5 l : 062511 10 l : 052246	 40 Kappen 048935	  x 10    x 18    x 18    x 6 050068	 Schutzhaube 050853	 SD-Karte mit Programmen 050914	 Federbalancer 10 > 14 kg 059696
 Elektrodenkappenschleifer 048966	 Kraftsensor 052314	 Schweißtestkoffer 050433	 Europax Rostschutzpaste 052758		

**VERSORGUNG**

• Dieses Gerät darf ausschließlich an einer dreiphasigen 380V/400V (50-60 Hz) Steckdose mit Schutzleiter, abgesichert mit einem Sicherungsautomaten Typ D 32 A, 40 A oder 50 A (oder Neoz Sicherung aM Typ), betrieben werden. Der dauerhafte Versorgungsstrom (I<sub>ip</sub> oder I<sub>Lp</sub>) ist im Abschnitt «Elektrische Daten» angezeigt und entspricht der maximalen Einsatzbedingungen. Beachten Sie, dass die Versorgung und der Schutz (Sicherung und/oder Ausschalter) Ihres Stromnetzes mit dem erforderlichen Strom kompatibel sein muss. In Ländern mit abweichender Netzversorgungswerten kann ein Tausch des Netzsteckers erforderlich sein, um die maximale Leistung abrufen zu können.

**• Empfohlen auf der Netzleitung:**

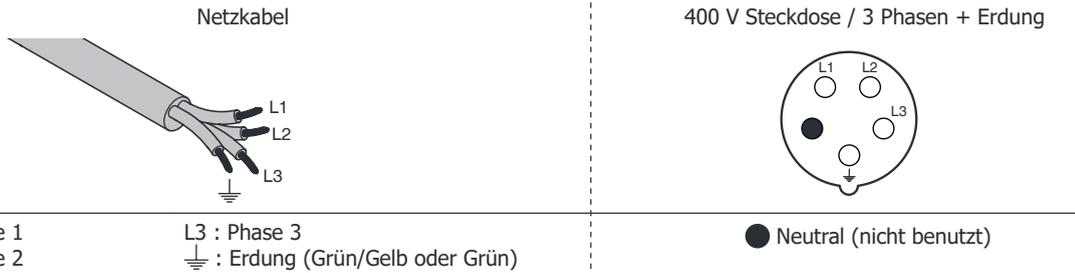
Um den Spannungsabfall in der Versorgungsleitung zu begrenzen und das Risiko einer Trennung der Schutzeinrichtung zu vermeiden, ist es unerlässlich, das Gerät an eine «dedizierte» Steckdose anzuschließen. Dieser Stecker muss an die Schalttafel angeschlossen werden und darf nur an dieses Gerät angeschlossen werden. Die Schutzart ist unter Berücksichtigung der folgenden Randbedingungen zu bestimmen:

<b>50 A</b>	Um die volle Leistung Ihrer Geräte und insbesondere deren Einsatz bei höchster Einschaltdauer auszunutzen, wird empfohlen, eine besonders geschützte Stromversorgungsleitung mit einer 50 A-Leistungsschalterverzögerungskurve D vorzusehen.
<b>40 A</b>	Es ist jedoch möglich, das Gerät auf einer geschützten Leitung mit einer 40 A verzögerten Kurve D des Leistungsschalters zu betreiben. Bei der Montage über dickere Dicken (> 4 mm) muss der Anwender zwischen jedem Schweißpunkt eine Erholungszeit von mindestens 30 Sekunden einhalten.
<b>32 A</b>	Es ist jedoch möglich, das Gerät auf einer geschützten Leitung mit einer verzögerten Kurve D des Leistungsschalters 32 A zu betreiben. Bei der Montage über dickere Dicken (> 4 mm) muss der Anwender zwischen jedem Schweißpunkt eine Erholungszeit von mindestens 60 Sekunden einhalten.

**Wenn der Anwender diese Wiederherstellungszeiten nicht einhält, kann der Schutz der Stromleitung nach wenigen Schweißpunkten ausgelöst werden.** Der Querschnitt der Leiter der Versorgungsleitung ist nach folgender Regel zu bestimmen:

Schutzart	Länge der Stromleitung	Querschnitt durch die Leiter der Stromleitung
32 A	< 100 m (30 ft)	10 mm <sup>2</sup> (8 AWG)
	> 100 m (30 ft)	16 mm <sup>2</sup> (6 AWG)
40 A	< 50 m (15 ft)	10 mm <sup>2</sup> (8 AWG)
	> 50 m (15 ft)	16 mm <sup>2</sup> (6 AWG)
50 A	< 100 m (30 ft)	16 mm <sup>2</sup> (6 AWG)
	> 100 m (30 ft)	25 mm <sup>2</sup> (4 AWG)

Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muss es eine Länge und einen Querschnitt aufweisen, die der Spannung des Gerätes entsprechen. Verwenden Sie ein Verlängerungskabel, das den nationalen Vorschriften entspricht.



- Die Schweißstromquelle verfügt über einen Über- und Unterspannungsschutz, welcher das Gerät beim Überschreiten der zulässigen Netzspannung (+ / - 15%) in den Stand-By-Modus schaltet. Eine Fehlermeldung erscheint im Bedienfeld.
- Die Druckluftzufuhr sollte zum störungsfreien Betrieb 8 Bar (116 Psi) mit ausreichender Literleistung betragen (trockene Luft). - Anschluß an der Geräterückseite. Druckluftanschlüsse unterhalb 4 Bar (58 Psi) oder oberhalb 10 Bar (145 Psi) sind zum Betrieb dieser Anlage nicht geeignet.

**ANSCHLUSS AN STROMAGGREGAT**

Das Gerät ist nicht gegen die von Stromaggregaten regelmäßig gelieferten Überspannungen geschützt, also wird es nicht empfohlen, das Gerät an einer solchen Versorgung anzuschließen.

**BEFÜLLUNG DES KÜHLMITTEL-TANKS**



Das von GYS empfohlene Kühlmittel muss verwendet werden :  
5 l : Art.-Nr. 062511 • 10 l : Art.-Nr. 052246

Die Verwendung anderer Kühlfüssigkeiten, insbesondere von Standardkühlfüssigkeiten, kann wegen der Elektrolyseprozesse zur Bildung von festen Substanzen innerhalb des Kühlkreislaufes führen, die der Effizienz der Kühlung schaden und unter Umständen zum Totalausfall des Systems durch Verstopfen führen können. Jegliche Schäden an der Maschine, die durch die Verwendung eines anderen Kühlmittels verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

Bei unverdünntem Einsatz bietet es einen Frostschutz bis zu -20°C. Für die Verdünnung darf nur destilliertes Wasser verwendet werden: **Die Flüssigkeit darf nicht mit Leitungswasser oder anderen Stoffen verdünnt werden!** In jedem Fall müssen mindestens 10 Liter pro Füllung verwendet werden, um einen Mindestschutz des Kühlsystems zu gewährleisten.

30 Liter Kühlmittel unverdünnt	Frostschutz bis zu -20°C
20 Liter Kühlmittel + 10 Liter destilliertes Wasser	Frostschutz bis zu -13°C
10 Liter Kühlmittel + 20 Liter destilliertes Wasser	Frostschutz bis zu -5°C

Schäden durch Einfrieren der Kühlfüssigkeit in der Maschine sind nicht von der Garantie abgedeckt!

Um den Tank zu füllen, gehen Sie wie folgt vor:

- Legen Sie die Schweißzange in ihrer Halterung ab.
- Füllen Sie den Tank mit 30 Litern Kühlmittel (Flüssigkeit + destilliertes Wasser), bis die Mitte der Min/Max-Markierung auf der Tankfüllstandsanzeige erreicht ist.

**Sicherheitsanweisungen zur Kühlfüssigkeit:**



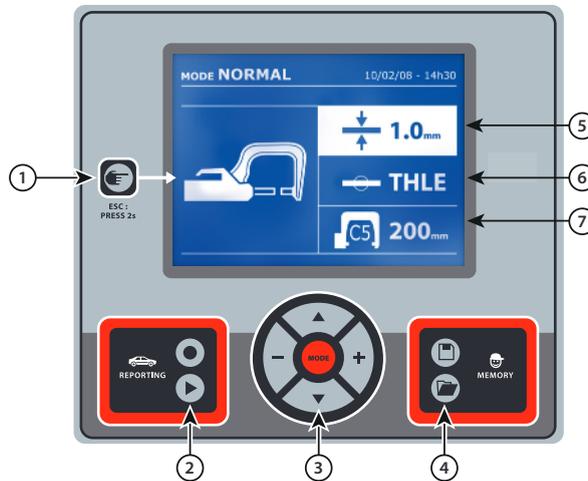
- Im Falle eines Kontaktes mit den Augen, entfernen Sie, falls vorhanden, Ihre Kontaktlinsen und spülen Sie Ihre Augen gründlich mit Wasser aus. Wenn nötig, konsultieren Sie einen Arzt.
- Im Falle eines Kontaktes mit der Haut, waschen Sie diese gründlich mit Seife und Wasser, und ziehen Sie die kontaminierte Kleidung sofort aus. Wenn Hautirritationen (Rötung,...usw.) auftreten, konsultieren Sie einen Arzt.
- Wenn Sie das Kühlmittel verschluckt haben, spülen Sie Ihren Mund gründlich mit Wasser aus. Viel Wasser trinken und sofort einen Arzt aufsuchen.

Wartung: Siehe Kapitel «BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE»

**INBETRIEBNAHME**

- Den Schalter/ Rückstromschalter (Rückseite) auf Position ON stellen (Abb. 1 - 7), zum Abschalten auf Position OFF stellen. **Achtung! Niemals die Spannungsversorgung abschalten, wenn noch geschweißt wird.** Die elektronische Steuerung führt einen Testzyklus und die Initialisierung der Parameter durch. Nach ca. 10 Sekunden ist die Maschine zur Anwendung bereit.
- Nach dem Start der Maschine fließt Kühlflüssigkeit durch Zangen und Kabel. Achten Sie darauf, dass keine undichten Stellen vorhanden sind.

**BEDIENFELD**



**1 Taste**

- Drücken dieser Taste um den Modus zu wählen: C-Zange, Monopunktpistole Zangen-Einstellungs-Modus.
- Ist ein beliebiger Modus angewählt, bringt 2-sekündiges Drücken der Taste den Anwender zurück in den Standard Modus.
- Ist der Schweißpunktzähler angewählt, setzt 2-sekündiges Drücken der Taste die Schweißpunktzahl zurück auf null.
- 2-sekündiges Drücken der Taste bringt den Anwender zum Einstellungs-menü
- Ist der Bericht- Modus angewählt, löscht zweimaliges kurzes Drücken der Taste den aktuell ausgewählten Bericht.
- Ist der Modus «Speicherung der Parameter» angewählt, löscht einmaliges kurzes Drücken der Taste die aktuell ausgewählten Parameter.

**2 Speichern von Berichten**

Eine ausführliche Beschreibung zu dieser Funktion finden Sie in einem separaten Kapitel dieser Betriebsanleitung.  
 Die «BERICHT» Taste dient zur Aktivierung / Deaktivierung der Berichtsfunktion.  
 Die «ANZEIGE» Taste aktiviert die Anzeige der geschweißten Punktfolge.

**3 Nutzung der Modi**

Die Taste lässt die Steuerung zwischen allen verschiedenen Parametereinstellungsmodi wechseln. Längeres Drücken der MODE Taste aktiviert den Konfigurationsmodus. Dieser Modus ermöglicht die Auswahl der Sprache, die Einstellung des Datums und die Aktivierung des Tonalarms («niedriger Schweißstrom» oder «niedriger Luftdruck»). Mit den Pfeilen lassen sich die Werte ändern oder auswählen; die + und - Tasten erhöhen bzw. verringern den ausgewählten Wert.

**4 Speicherung von selbst erstellten Parametern**

- Mit der Taste legen sie die im Expert-Modus selbst erstellten Parameter im Gerätespeicher ab. (Modus, Blechstärke, Schweißzeit, Anpressdruck).
- Die Taste legt die abgespeicherten Parametersätze wieder in den Arbeitsspeicher und stellt alle Parameter automatisch ein. Das Gerät stellt sich automatisch im EXPERTEN Modus mit den eingestellten Schweißparameter (Leistung, Zeit und Spannungskraft) und Werkzeug (Zange oder gespeicherte Pistole).

**5 Anzeige Blechstärke**

Die angewählte Stärke der zu schweißenden Bleche wird angezeigt. Die Auswahl erfolgt über die + und - Pfeiltasten innerhalb der voreingestellten Werte 0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5 - 3.0mm.

**6 Anzeige Blechtyp**

Hier wird die angewählte Art der zu schweißenden Bleche angezeigt, innerhalb der voreingestellten Typen: beschichteter Normalstahl, HSS -Stahl, UHSS -Stahl und BTH-Stahl. Die Auswahl erfolgt über die + und - Pfeiltasten.

**7 Anzeige Armtyp/Armlänge**

EINSTELLUNG G-ZANGE

 Den G-Arm mit dem Spannhebel (ABB 2 - 1) verriegeln.



Die Taste  ermöglicht, die Funktion « Zangeneinstellung » auszuwählen. Die Funktion « Zangeneinstellung » ermöglicht, die Zange zu schließen und den Anpressdruck aufzubringen, ohne dass Strom fließt. Die Zange bleibt geschlossen, solange der Anwender den Auslöser drückt. Diese Funktion ermöglicht, die Zentrierung der Kappen zu überprüfen.

2-sekündiges Drücken auf die  Taste ermöglicht, im AUTO Modus zurückzukehren.

Es ist erforderlich, immer im AUTO Modus zu sein, um beim Bügelwechsel die Pumpe zu stoppen. Die Elektrode zieht sich zurück in die Zange. Die rote Kontrollleuchte auf die Taste (ABB 2 - 12) leuchtet, d.h. die Pumpe ist aus.

DIE VERSCHIEDENEN SCHWEISSMODI

Für alle Modi:



Die Pfeiltasten ( oder ) ermöglichen, die zu modifizierenden Parameter auszuwählen. Die Einstellung erfolgt durch Drücken der + und - Tasten.

Die Taste (ABB 2 -12) der Zange ermöglicht die Feineinstellung der Schweißparameter (Stärke, Blechtyp):

- Langes Drücken: Wechsel von einem Parameter zu einem Anderen
- Kurzes Drücken: Änderung des Werts des Parameters

Mit dieser Taste kann nicht der Wechsel des Bügels im Bedienfeld eingetragen werden. Um die Bügelbezeichnung zu wechseln, (z.B. G1 -> G2), muss der Anwender das Bedienfeld benutzen.

Zu niedriger Anpressdruck:

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung «Anpressdruck zu niedrig» aus, bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird. Erneutes Drücken des Auslösers zwingt die Maschine, den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck auszuführen.

Zu niedriger Schweißstrom:

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert, meldet die Steuerung «Schweißstrom zu niedrig», sobald der aktuelle Schweißpunkt beendet wurde. Der Punkt muss kontrolliert werden.

Nach jedem Schweißpunkt werden im Display des Gerätes die gemessenen Werte für Schweißstrom und Anpressdruck angezeigt bis ein neuer Punkt gesetzt oder eine Taste am Bedienfeld gedrückt wird. (ABB 2 - 11).



Zur Sicherung der Schweißpunktqualität empfehlen wir vor jeder Schweißaufgabe das Erstellen von Probeschweißpunkten mit anschließender Ausknüpfprobe mit den der Verbindung entsprechenden Materialproben. In Abhängigkeit der Blechdicken ergeben sich unter Beachtung der KFZ-Herstellervorgaben entsprechende Mindestmaße.

AUTO Modus

Standardmäßig ist dieser Modus beim Start der Maschine angezeigt.

Dieser Modus ermöglicht auf Basis verschiedener Sensoriken das effektive Schweißen unterschiedlichster Blechkombinationen ohne vorherige Einstellung der Parameter an der Maschine. Sie bestimmt selbstständig die geeigneten Schweißparameter.



Setzen Sie zuerst einen „Kalibrierungspunkt“ (ohne Material), wie auf dem Display angezeigt, um diesen Modus benutzen zu können. Drücken Sie auf den Knopf „Schließen Zange / Schweißen“ (ABB 2 -11). Die Meldung „Nullpunkt kalibrieren“ erscheint auf dem Display. Drücken Sie erneut auf den Knopf, um die Kalibrierung zu starten. Wenn die Kalibrierung erfolgt ist, zeigt das Display bei allen Parametern „0“ und die Maschine ist bereit zu schweißen. Setzen Sie die Zange auf die zu verschweißende Zone und schweißen Sie ohne jegliche Einstellung der Parameter. Nach 30 Schweißpunkten wird die Maschine eine neue Kalibrierung anfordern.

Dieser Modus kann mit allen Armen bis auf dem G7 verwendet werden.

**STANDARD Modus**



Dieser Modus stellt die Schweißparameter von der Blechstärke und -typ aus ein.

Die einzustellende Schweißparameter sind:

- **Blechstärke** (0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5 - 3.0mm)  
*Bei einer 2-Blechkombination gilt der Wert des dünneren Bleches.*  
*Bei einer 3-Blechkombination gilt der Gesamtwert dividiert durch 2.*
- **Blechttyp** (Beschichteter Stahl, HTS Stahl, UHTS Stahl, BTH-Stahl)  
*Bei der Wahl des Stahltypen, geben Sie bitte den härtesten Stahl der zu verschweißenden Bleche an.*
- **Armtyp und -länge.**

2-sekündiges Drücken der Taste bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

**EXPERT Modus**



Der EXPERT Modus ermöglicht dem Anwender alle Parameter selbst zu wählen und beispielsweise nach KFZ-Herstellervorgaben einzustellen.

Die einzustellende Schweißparameter sind:

- **Schweißstrom in kA** (2.0 bis 13 kA, in Schritten von 100A).
- **Schweißzeit in ms** (von 100 bis 850 ms, in Schritten von 10ms).
- **Anpressdruck in daN** (von 100 bis 5500 daN, in Schritten von 5 daN).
- **Armtyp und -länge in mm.**

2-sekündiges Drücken der Taste bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

**MEHRFACH Modus**



In diesem Modus wählen Sie Blechstärke und Blechttyp für jedes Blech einer Zwei- oder Mehrfachkombination separat.

Der erste Parameter (Stärke des Blechs 1) ist ausgewählt. Mittels der HOCH und RUNTER Tasten wählen Sie die Parameter für die einzelnen Bleche aus. Sind die entsprechenden Parameter hell hinterlegt, lassen sich Blechstärke und Blechttyp mithilfe der + und – Tasten einstellen.

Die einzustellende Schweißparameter sind:

- **Blechstärke** (0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5 - 3.0mm).
- **Blechttyp** : (Beschichteter Stahl, HSS Stahl, UHSS Stahl, BTH-Stahl)  
*Bei der Wahl des Stahltypen, geben Sie bitte den härtesten Stahl der zu verschweißenden Bleche an.*
- Um das 3te Blech zu aktivieren, navigieren Sie durch drücken der ( und ) Pfeiltasten durch das Menü, bis die entsprechende Einstellung hell hinterlegt ist und nehmen dann die Einstellung vor.
- **Armtyp und -länge.**

2-sekündiges Drücken der Taste bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

**GYPEEL Modus**



Der GYPEEL Modus ist optional. Er kann im Einstellungsmenü aktiviert werden.

Dieser GYPEEL Modus ist ähnlich dem STANDARD Modus, wobei hier der Anwender den „Re-Wert“ des Materials direkt eingibt und sich daraus der Materialtyp ergibt. Der „Re-Wert“ kann durch einen Härteprüfer wie den GYPEEL VISION ermittelt werden.

- Re: 1-10 entspricht milden Stählen.
- Re: 11-18 entspricht HSS Stählen.
- Re: 19-35 entspricht UHSS Stählen.
- Re: 36-99 entspricht BTR Stählen.

Die einzustellende Schweißparameter sind:

- **Blechstärke** (0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.5 - 1.8 - 2.0 - 2.5 - 3.0mm).  
*Bei einer 2-Blechkombination gilt der Wert des dünneren Bleches.*  
*Bei einer 3-Blechkombination gilt der Gesamtwert dividiert durch 2.*
- **Armtyp und -länge.**

2-sekündiges Drücken der Taste bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

**HERSTELLER Modus**

Der HERSTELLER Modus kann optional im Menü „Einstellungen“ konfiguriert werden. Dieser Modus ermöglicht es, einzelne nach den Reparatur-Lastenheften der Hersteller vorgeschriebene Punkte abzurufen.



Die vom Anwender programmierten Schweißpunkte können durch die Auswahl von USER in der Hersteller-Liste abgerufen werden. Die Schweißpunkte können mithilfe der GYPEEL-Software programmiert werden.

2-sekündiges Drücken der Taste  bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

**ENERGIE Modus**

Der ENERGIE Modus kann optional im Menü „Einstellungen“ konfiguriert werden. Dieser Modus ermöglicht die Ausführung von Schweißpunkten mit zuvor festgelegter Energieeinbringung. Dieser Modus ist nicht für Reparaturen geeignet sondern dient zur Ausführung von Tests durch Automobilhersteller oder Prüfstellen.



Um in diesem Modus arbeiten zu können, setzen Sie zuerst einen „Kalibrierungspunkt“ (ohne Material) Drücken Sie auf den Knopf „Schließen Zange / Schweißen“ (ABB 2 -11). Die Meldung „Nullpunkt kalibrieren“ erscheint auf dem Display. Drücken Sie erneut auf den Knopf, um die Kalibrierung zu starten. Wenn die Kalibrierung erfolgt ist, werden die letzten in diesem Modus verwendeten Parameter für Strom und Energie auf dem Display angezeigt. Der Anwender kann anschließend die Parameter für Schweißstrom, Energie und Impedanz einstellen. Die Maschine schweißt so lange bis sie die erforderliche Energie erreicht. Wenn die Schweißdauer zu hoch sein sollte, erscheint die Fehlermeldung: « Maximale Schweißzeit erreicht »

2-sekündiges Drücken der Taste  bringt den Anwender zurück in den AUTO Modus.

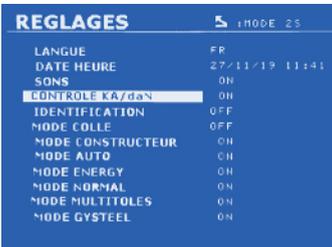
**EINSTELLUNG**



Drücken Sie 2 Sek. auf die  Taste um in das Menü Einstellung zu gelangen.

Wählen Sie die gewünschte Menüsprache in der 1. Zeile. Programmieren Sie Datum und Uhrzeit in der 2. Zeile.

Die Modi GYSTEEL, HERSTELLER, AUTO, ENERGIE, STANDARD und MEHRFACH können in dieses Menü aktiviert / deaktiviert werden.



**Kontrolle kA/daN**

Dieses Menü erlaubt, die Schwelle des in der Versorgungsspannung des Geräts installierten Schutzschalters auszuwählen.

Einmal ausgewählt, wird das Gerät die Schweißfrequenz begrenzen, um ein Auslösen des Schutzschalters zu vermeiden.

5 Einstellungen sind möglich :

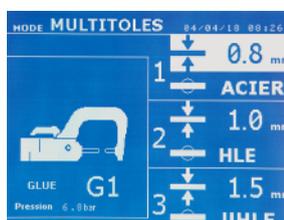
- 32A
- 40A
- 50A
- ON (das Gerät begrenzt die Schweißfrequenz nicht)
- OFF (das Gerät begrenzt die Schweißfrequenz nicht und zeigt keine Fehlermeldung beim Schweißen an).



Im Falle eines Überschreitens der gesetzten Grenze für die Schweißfrequenz blockiert das Gerät und zeigt die folgende Meldung an

**KLEBER Modus :**

Die Einstellung dieser Option dient zur Kompensation von besonderen «Oberflächenrandbedingungen» wie Kleber oder anderen problematischen Beschichtungen auf oder zwischen den zu verschweißenden Blechen. Es wird ein Vorpunkt mit der eingestellten Zeit initiiert der die Beschichtung «freibrennt». Die Dauer kann von 0 bis 400ms in 50ms-Schritten eingestellt werden und richtet sich nach Schichtdicke und Art. Bei aktiviertem Modus, erscheint « GLUE » im Display der Schweiß-Modi NORMAL, MANUEL, MULTI, GYSTEEL und AUTO.



## VERWENDUNG DER MONOPUNKTPISTOLE

- Verbinden Sie den Kupferwinkel mit dem Kabelschuh der Masseleitung.
- Befestigen Sie die Masseklemme am Werkstück, möglichst in der Nähe der zu bearbeitenden Stelle. Befestigen Sie beim Monopunktschweißen mit der Pistole die Masse immer am Unterblech, damit sichergestellt ist, dass der Schweißstrom durch beide Bleche fließt.
- Die Schweißarbeit mit dem Punkt beginnen, der am weitesten von der Masse ist, und sich dieser nähern.
- Wählen Sie das Werkzeug MONOPUNKTPISTOLE mithilfe der Taste  oder durch Betätigen des Pistolentasters aus.
- Automatisch wird der STANDARD Modus mit den Einstellungen für das Schweißen von Ausbeulsternen gestartet.
- Die Monopunktpistole kann sowohl im STANDARD als auch im EXPERTEN Modus verwendet werden.



Entfernen Sie immer erst den Schlaghammer von der Pistole, wenn Sie diese in den Ausleger hängen. Kabelbeschädigungsrisiko.



Im STANDARD Modus ist die maximale Blechstärke auf 1.5mm begrenzt.

Neben dem einseitigen Stoßpunkten können mit der Monopunktpistole eine Reihe von weiteren Werkzeugen für z.B. diverse Ausbeularbeiten genutzt werden (Schnellausbeulhammer (Stern), Anschweißen von Welldraht, Ausziehbits, Anschweißen von Scheiben, Nieten, Bolzen, Muttern, Rollnaht-Schweißen, Schrumpfen, Tempern, Härten (Kohleelektrode)). Mittels der HOCH und RUNTER Pfeiltasten navigieren Sie durch das Menu, um mit den + und – Pfeiltasten die korrekte Einstellung vorzunehmen.



Im EXPERTEN Modus ist die maximale Schweißleistung auf 9.0 kA und 600 ms limitiert. Die Einstellungen im Bedienfeld werden also bei diesen Werten eingeschränkt.

Hell hinterlegte Parameter können mithilfe der + und – Tasten an die jeweiligen Blechdicken und Bedingungen angepasst werden. Im EXPERTEN Modus ist es möglich, die Strom- und Zeitparameter zu ändern.

Zwei sekundiges Drücken der  Taste wechselt zurück in den STANDARD Modus.



Schweißzange und Pistole werden beide über ein und dieselbe Stromversorgung gespeist. Das heißt, wenn ein dieser Werkzeuge benutzt wird, fließt auch Strom in den anderen Werkzeuge. Es ist notwendig, dass die nicht verwendete Werkzeuge auf ihren jeweiligen Halterungen angeordnet werden. Nichtbeachtung kann zu Beschädigungen der Anlage führen! Zudem besteht Gefahr für den Benutzer durch unkontrollierten Lichtbogen und Funkenflug!

## FEHLER MANAGEMENT



Verschiedene Ereignisse können zum Anzeigen einer Fehlermeldung im Display führen, welche in 4 Kategorien unterteilt werden :

- 1/ Überhitzung des Systems, Anpressdruck zu niedrig, Schweißstrom zu niedrig usw. Diese Meldungen bleiben bestehen bis erneut eine Taste gedrückt wird.
- 2/ Fehlende Netzversorgung (Phasenfehler), Unterversorgung mit Eingangsluftdruck
- 3/ die Fehler, die das Gerät blockieren. In diesem Fall, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
- 4/ Der thermische Überlastschutz arbeitet über einen Temperatursensor auf der Diodenbrücke des Gerätes, welcher bei Überhitzung des Systems eine entsprechende Meldung auf dem Display anzeigt.

### Backupbatterie defekt



Die Meldung „Backupbatterie defekt“ erscheint, wenn die Anlage eingeschaltet wird, und weist den Anwender darauf hin, dass die Spannung der Batterie auf der Steuerkarte schwach ist. Diese Batterie sichert die Speicherung des Datums und der Uhrzeit wenn die Anlage ausgeschaltet wird.

### Werkzeug nicht verfügbar



Die Meldung „Werkzeug nicht verfügbar“ erscheint wenn die Anlage eingeschaltet wird und weist den Anwender darauf hin, dass ein Knopf oder Taster noch aktiv ist oder ein permanenter Kurzschluss ermittelt wurde. Kontrollieren Sie den Auslöser der Pistole und die Knöpfe auf der oder den Zange(n), um diese Fehlermeldung zu beheben.

**Ungültiger Arm**

Der Arm der Zange ist nicht kompatibel mit dem ausgewählten Schweißmodus.

**Zu niedriger Strom****1/ Kabel prüfen**

Liegt der Schweißstrom während der Schweißung mehr als 6% unter dem Sollwert, meldet die Steuerung «Schweißstrom zu niedrig», sobald der aktuelle Schweißpunkt beendet wurde. Der Punkt muss kontrolliert werden.

**2/ Bleche prüfen**

Kann das Gerät nicht den benötigten Strom liefern, erscheint die Anzeige «Strom zu niedrig, Bleche prüfen». Der Schweißpunkt wird nicht ausgelöst, solange die Fehlerquelle nicht behoben wird.

**Unzureichender Luftdruck**

Ist der Eingangsluftdruck zu niedrig, um den korrekten Elektrodenanpressdruck zu erzeugen, gibt die Maschine ein Tonsignal und die Meldung «Anpressdruck zu niedrig» aus, bevor der Schweißpunkt ausgelöst wird.

Erneutes Drücken des Pistolenauslösers zwingt die Maschine, den Schweißpunkt mit dem vorhandenen Druck auszuführen. Ist der gemessene Elektrodenanpressdruck zu niedrig, wird folgende Fehlermeldung ausgegeben «Druck unzureichend».

Diese Fehlermeldung wird auch im Bericht festgehalten.

**SCHWEISSPUNKTZÄHLER**

Der Schweißpunktzähler überwacht die Anzahl der mit einem Satz Elektrodenkappen ausgeführten Schweißpunkte. Wird der Schweißpunkt ohne Probleme ausgeführt, erscheint nach jedem Schweißvorgang folgende Meldung.

Der Zähler wird in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt. 2-sekündiges Drücken der  Taste setzt den Schweißpunktzähler zurück auf null, nachdem die Kappen getauscht wurden.



Das Gerät zählt die mit jedem Arm durchgeführten Schweißpunkte unabhängig voneinander. Eine Warnmeldung erscheint auf dem Bildschirm, wenn die Maximalzahl der von den Elektrodenkappen ausgeführten Schweißpunkte erreicht ist. Die Meldung bleibt nach jedem Schweißpunkt angezeigt, solange der Zähler nicht auf null gesetzt wird.



Tauschen Sie bitte die Elektrodenkappen aus, wenn diese Warnmeldung erscheint, und setzen Sie den Schweißpunktzähler zurück auf Null. Andernfalls vermindern die abgenutzten Kappen erheblich die Qualität Ihres Schweißergebnisses.

**SPEICHERUNG DER PARAMETER**

Der Identifikationsmodus ist optional verfügbar; Sie können ihn im Einstellungs Menü aktivieren bzw. deaktivieren. Drücken Sie hierzu 2 Sek. die Modustaste (Identifikationsmodus AN/AUS). Ist der Identifikationsmodus „OFF“, geben Sie auf dem Display den Namen eines Berichtes ein und aktivieren diesen, um die Speicherung der zu machenden Schweißpunkte zu starten.

Im Bericht-Modus werden alle mit der Zange geschweißten Punkte festgehalten. Er kann in allen Modi durch Drücken der  und  Tasten aktiviert bzw. aufgerufen werden.

Der Anwendermodus kann in allen Modi durch Drücken der  und  Tasten aktiviert bzw. aufgerufen werden.

**Bericht**



Die Aufnahme und Speicherung eines Berichtes auf der SD-Karte bietet die Möglichkeit eine Serie von Schweißpunkten auf Ihren PC zu übertragen und zu archivieren. Die hierfür benötigte Software wird Ihnen zusammen mit einer Kopie der Betriebsanleitung auf der im Lieferumfang enthaltenen SD-Karte mitgeliefert.

Standardmäßig ist diese Funktion beim Start der Maschine deaktiviert. Drücken der Speichern-Taste (on/off) und der MODUS Taste startet die Aufzeichnung unter der gewählten Bezeichnung. Erneutes Drücken der Speichern-Taste stoppt die Aufzeichnung wieder.

Der Bericht beinhaltet: Den vom Anwender gewählten Berichtsnamen, laufende Schweißpunktnummer, Datum, Uhrzeit, Eingabemodus, Arm- bzw. Bügeltyp, Sollwerte für Schweißstrom, Schweißzeit, Anpressdruck und die gemessenen Istwerte für Schweißstrom, Anpressdruck u. Blechdicke. Eventuelle Fehlermeldungen werden ebenfalls angezeigt: Niedriger Strom, Niedriger Luftdruck, Problem Kappen.

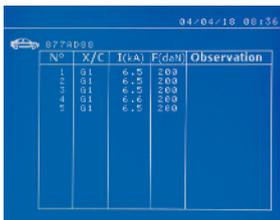
Die Eingabe des Berichtsnamens erfolgt alphanumerisch mit den Tasten ▲ oder ▼. Bei Anwahl eines bestehenden Berichtes werden die folgenden Schweißungen an die bereits gespeicherten angefügt, ohne diese zu löschen.

Mit der ► Taste kann ein bereits gespeicherter Bericht ausgewählt und im Display angezeigt werden.

Bevor die Anzeige eines Berichtes möglich ist, muss jedoch die Aufzeichnung durch Drücken der ● Taste gestoppt werden. Mittels der ● MODE Taste verlassen Sie den Berichtsansichts-Modus.

Um einen Bericht zu löschen, wählen Sie ihn aus und drücken die ► Taste.

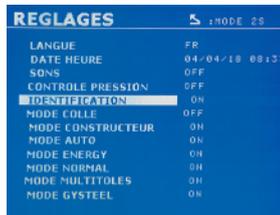
Anschließend drücken Sie die ◀ Taste. Es erscheint folgende Meldung.



Erscheint diese Meldung mit dem Warndreieck, können Sie den angezeigten Bericht durch erneutes Drücken der ◀ Taste löschen.

Die Meldung erlischt automatisch nach 3 Sekunden.

**Identifikationsmodus**



Ist der Identifikationsmodus auf „ON“ eingestellt, müssen Sie, um Schweißen zu können, alle obligatorischen Felder der Reparaturreihenfolge ausfüllen. Andernfalls zeigt die Maschine die Meldung „Identifikationsfehler“ an.

Um den Identifikationsmodus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren, müssen Sie anstelle der SD-Karte, welche die Programme beinhaltet, eine SD-Identifikationskarte in den SD-Kartenleser einlegen.

Anschließend zwei Sekunden die ● MODE Taste drücken, um in Einstellung zu gelangen.



Nach Einfügen der SD-Karte „Identifikation“ nun „Identifikation ON“ auswählen, um in das folgende Steuerungs-Display zu gelangen.

Dieses Display ermöglicht es, während der Eingabe der Reparaturreihenfolge (JOB) die „Registrierung, Fahrzeug- Marke, Fahrzeug- Modell und Fahrgestell- Nummer“ -Felder in obligatorische Felder umzuwandeln.

Drücken Sie zwei Sekunden die ● MODE Taste, um dieses Display zu verlassen. Anschließend können Sie die SD-Karte, die die Programme beinhaltet, wieder in den SD-Kartenleser einlegen.

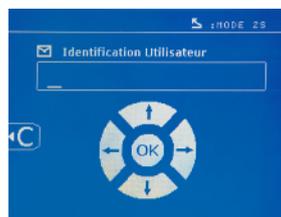
**Liste der Displays, die die Eingabe einer Reparaturreihenfolge (JOB) ermöglichen:**

Wenn bereits eine Reparaturreihenfolge (JOB) angelegt wurde, kann sie auf dem Gerät nicht geändert oder gelöscht werden. Benutzen Sie die GYS-POT Software für PC, um die Reparaturreihenfolge (JOB) zu löschen. Es ist möglich, maximal 100 Reparaturreihenfolgen (JOBS) auf der SD-Karte zu speichern.

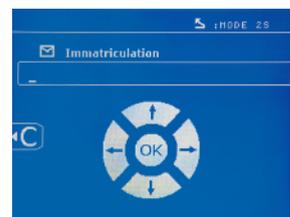
Display „Reparaturreihenfolge“ (JOB)



Display „Anwender Identifikation“



"Display „Registrierung“ (KFZ- Kennzeichen- OPTIONAL)"



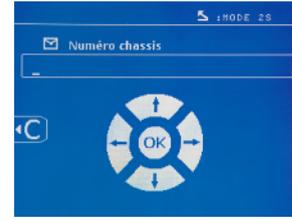
Display „Fahrzeug- Marke“



Display „Fahrzeug- Modell“



Display „Fahrgestellnummer“ (OPTIONAL)

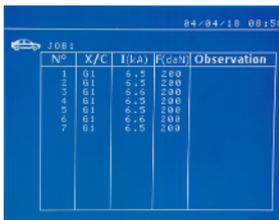


Mittels der (▲ oder ▼) Pfeiltasten können Sie die Buchstaben oder die Ziffern ändern. Mit den - und + Pfeiltasten können Sie den Cursor in das Feld bewegen. Drücken Sie bitte kurz auf die (←) Taste, um das Feld zu löschen. Die (MODE) Taste ermöglicht es, durch die Felder zu scrollen, um diese zu ändern oder zu lesen.

**Katalog**



Die (▶) Taste ermöglicht das Durchblättern der Reparaturreihenfolgen (JOBS), das KATALOG- Display wird angezeigt. Die Seitenzahl wird angezeigt (max. 13).



Mittels der + und - Pfeiltasten können Sie die Seiten wechseln. Mit den ▲ und ▼ Pfeiltasten können Sie die verschiedenen Jobs auswählen. Die (MODE) Taste ermöglicht es, die ausgewählte Reparaturreihenfolge anzuzeigen.

Mittels der (←) Taste verlassen Sie den Berichtansichts-Modus.

- Die Verwaltungsbibliothek der SD-Karte ermöglicht die Verwaltung der SD-Karten, deren Speicherkapazität größer als 2 GB ist.
- Für jede Reparaturreihenfolge (JOB) existiert eine Berichtdatei xxx.dat (mit xxx=ID von 001 bis 100). In jedem Bericht können maximal 500 Schweißpunkte abgespeichert werden. Auf dem Display werden die Namen der Reparaturreihenfolge (JOB) und des Anwenders angezeigt.
- Die Seitenzahl erscheint oben links.
- Die gesamte Reparaturreihenfolge (JOB) ist in der Datei catalog.GYS abgespeichert.
- Diese Datei enthält die Gesamtzahl der Reparaturreihenfolgen (JOBS), sowie deren Namen und die der Anwender. Es gibt maximal 100 Reparaturreihenfolgen (JOBS).

**Benutzerdefinierte Parameter speichern**

Die Speicherung von benutzerdefinierten Parametern für zwanzig verschiedene Profile ermöglicht die Festlegung von individuellen Parametersätzen in entsprechender Anzahl. In jedem Profil werden Werkzeug, Armtyp, Schweißstrom und -zeit, sowie Anpressdruck gespeichert. Ein Profil kann direkt mit einer Zange bzw. einer Pistole verlinkt werden.

Die (☐) Taste speichert die Einstellungen des EXPERTEN Modus (Schweißstrom, Schweißzeit, Anpressdruck). Es werden alle zwanzig Benutzerprofile mit Kürzel (z.B. „AAA“) bzw. („---“) angezeigt, sofern diese noch nicht belegt sind.

Über die 4 (⬆, ⬇, ⬆, ⬆) Tasten wird das Kürzel angewählt. Wählen Sie ein bereits vorhandenes Kürzel, werden die alten Daten überschrieben. Die (☐) Taste ermöglicht den Aufruf von bereits gespeicherten Profilen. Die Wahl eines leeren Platzes hat keinerlei Auswirkung.

Um das Programm zu deaktivieren, drücken Sie die (←) Taste.

Mit der (MODE) Taste verlassen Sie das Menü wieder. Sie kehren dann wieder in den EXPERTEN Modus mit gespeichertem Parameter und Werkzeug zurück.

Um ein Programm zu deaktivieren, ändern Sie einfach einen eingestellten Parameter in einem der drei Modi (Standard, Expert oder Mehrfach) oder wechseln Sie das Werkzeug (Zange oder Pistole), durch Drücken der (←) Taste.

Drücken der (▶) Taste ermöglicht die Anzeige und Überprüfung des gespeicherten Berichtes.

**SD-Karte (Art.-Nr. 050914)**

- Die SD-KARTE Karte ermöglicht dem Anwender Daten von der Maschine zum PC und zurück zu übertragen:
- Speichern und Archivieren von Schweißdaten z.B. zur Sicherung und als Nachweis gegenüber Versicherungsgesellschaften.
  - Update von Schweißparametern und Programmen, hinzufügen von neuen Sprachen für die Anwenderführung.
  - Die hierfür benötigte Software wird Ihnen zusammen mit einer Kopie der Betriebsanleitung auf der im Lieferumfang enthaltenen SD-Karte mitgeliefert.



Der Speicherplatz der Karte erlaubt das Speichern von mehr als 65 000 Schweißpunkten. Ohne SD-Karte kann die Maschine nur im EXPERTEN Modus betrieben werden. Wenn sich keine SD-Karte im Kartenleser befindet, wird folgende Meldung angezeigt: Nachdem Sie die SD-Karte eingesetzt haben, muss das Gerät ausgeschaltet und neu gestartet werden.

**Achtung!** Schalten Sie die Anlage ab bevor Sie die SD-Karte aus dem Kartenleser entfernen bzw. starten Sie die Anlage neu, nachdem Sie eine SD-Karte in den Kartenleser gesteckt haben. Andernfalls können die von Ihnen gespeicherten Daten unwiderruflich gelöscht werden.

## MONTAGE UND WECHSEL DES G-SCHWEISSBÜGELS



Die Garantie erfolgt nicht bei Defekten, die durch eine falsche Montage des G-Schweißbügels hervorgerufen worden sind.

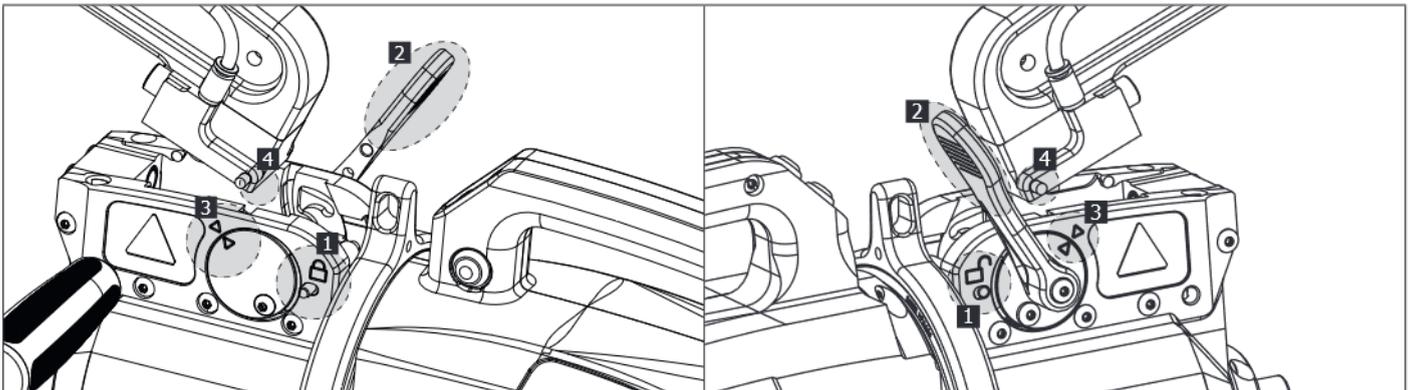
### ACHTUNG:

- Bügel-Aufnahme und Bügel der Zange nicht mit Kupferpaste versehen.
- Für einwandfreien Betrieb und Schweißstromfluss genügt eine regelmäßige Reinigung des Bügels und der Aufnahme.
- Bei längerem Nichtgebrauch, immer die Zange mit einem montierten Schweißbügel lagern, um Staub- u. Schmutzablagerung in der Aufnahme zu vermeiden.

### Bügel wechseln:

Die Kühlmittelpumpe vor Austausch des Bügels unbedingt mittels Aktivierung des Montage-Modus ausschalten. Die Pumpe ist erst ausgeschaltet, wenn die rote Anzeigeleuchte des Zangentasters (ABB 2 -12) leuchtet. Das Entfernen des Bügels ist nur bei zurück gezogener Elektrode möglich.

- 1** Der Verriegelungsknopf ragt an der Seite mit dem geschlossenen Bügelschloss-Symbol über.
- 2** Der Hebel soll hinten am Anschlag sein (~120°)
- 3** Die Pfeile sollen übereinstimmend sein
- 4** Den Bügel 15° neigen und zurücknehmen (die Stifte sollten in die Führungen rutschen)

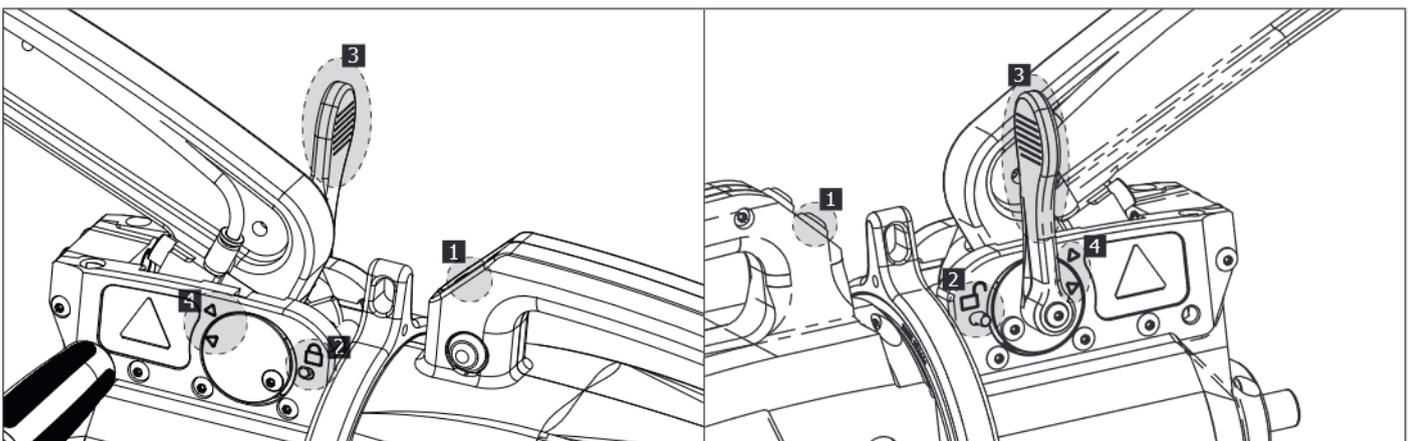


## ARMBÜGEL-ÖFFNUNG

Sollte der Zugang zum Schweißbereich mit geschlossenem Bügel nicht möglich sein, kann dieser ohne ihn zu entfernen kurzzeitig nach oben geschwenkt werden. Überöffnen der Elektrode über den Taster (ABB 2 -10). Die Kühlmittelpumpe wird automatisch deaktiviert.

- 1** Drücken die den Knopf (ABB 2 -10).
- 2** Der Verriegelungsknopf ragt an der Seite mit dem geöffneten Bügelschloss-Symbol über.
- 3** Den Hebel komplett (~90°) bis zum Anschlag auf dem Verriegelungsknopf öffnen.
- 4** Die Pfeile sind nicht in Deckung.

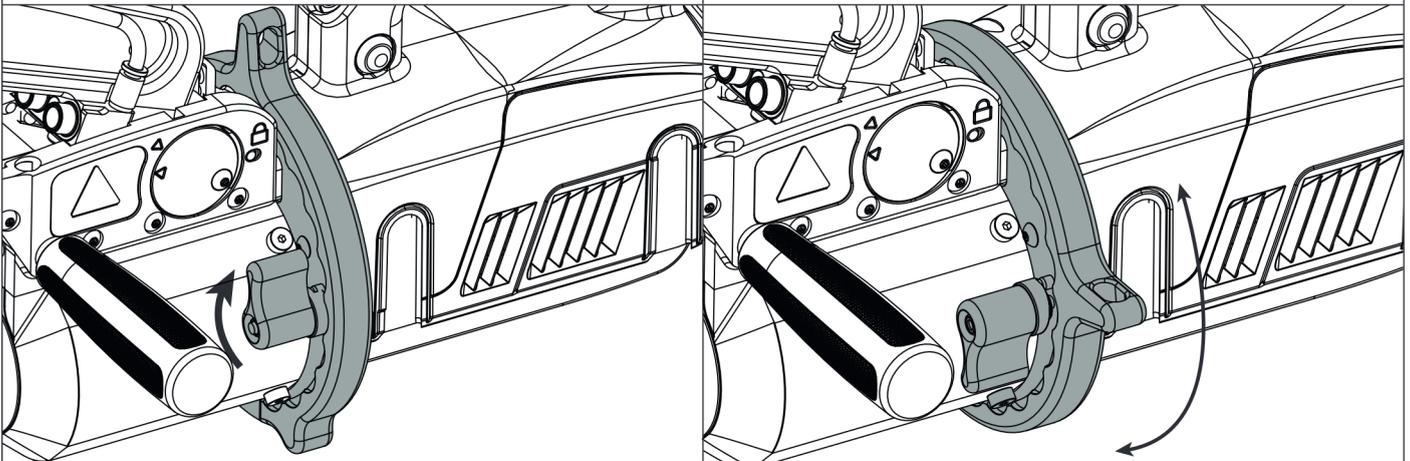
Den Bügel aufklappen.



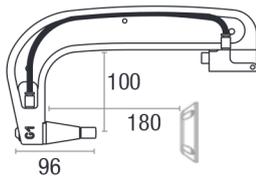
**VERRIEGELUNG/ENTRIEGLUNGS DER 360°-ORBITALFÜHRUNG**

Ist der Hebel nach unten geneigt, wird die Orbitalführung verriegelt.

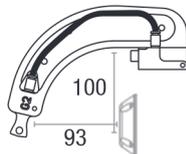
Ist der Hebel nach oben geneigt, wird die Orbitalführung entriegelt. Er kann um 360° rund um die Zange drehen.



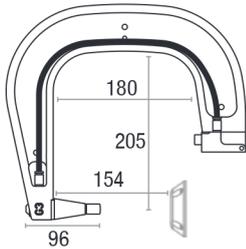
**KOMPATIBLE ISOLIERTE ARME**



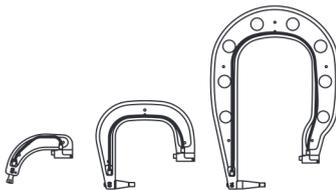
**G1** (550 daN) - Art.-Nr. 022768



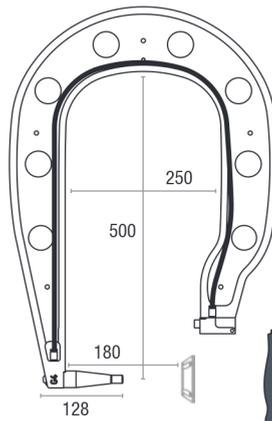
**G2** (300 daN) - Art.-Nr. 022775



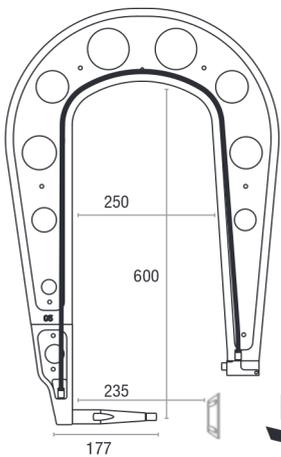
**G3** (550 daN) - Art.-Nr. 022782



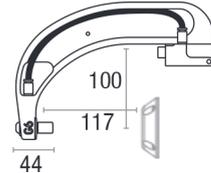
**G2 + G3 + G4** - Art.-Nr. 022898



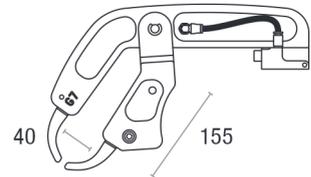
**G4** (550 daN) - Art.-Nr. 022799



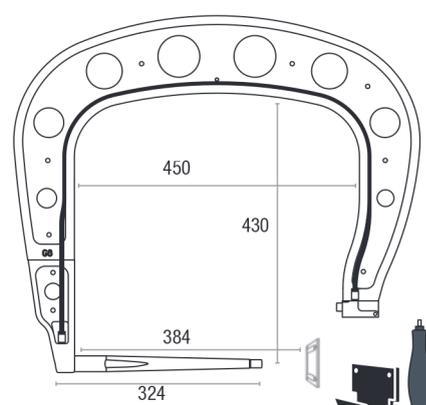
**G5** (550 daN) - Art.-Nr. 022805



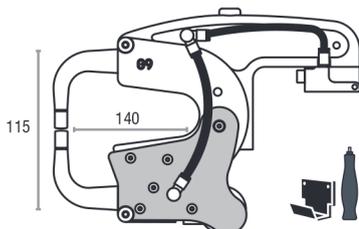
**G6** (550 daN) - Art.-Nr. 022812



**G7** (150 daN) - Art.-Nr. 022829

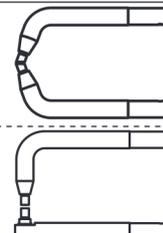


**G8** (550 daN) - Art.-Nr. 022836



**G9 + X1** (550 daN) - Art.-Nr. 022881

X1 - Art.-Nr. 050501



X2 - Art.-Nr. 050518

X6 - Art.-Nr. 050587

## GYSPOT SOFTWARE

Diese Software ermöglicht dem Nutzer die Bearbeitung und Speicherung mittels SD-Karte aufgezeichneter Schweißpunkte, welche mit einer GYSPOT Punktschweißanlage erstellt wurden. Um das Programm zu nutzen, wird ein mit einem SD-Kartenleser ausgestatteter PC benötigt.

Die GYSPOT Software kann von der SD-Karte installiert werden. Im Verzeichnis /GYSPOT V X.XX, Doppelklick auf INSTALL.EXE und den Anweisungen der Software auf dem Bildschirm folgen. Automatisch wird ein Programm-Icon auf ihren Desktop installiert.

### 1 - Sprachauswahl

Die Software bietet Bedieneroberflächen in verschiedenen Sprachen. Standardmäßig sind folgende Sprachen verfügbar:

Französisch, Englisch, Deutsch, Spanisch, Niederländisch, Dänisch, Finnisch, Italienisch, Russisch, Schwedisch, Türkisch

Um eine Sprache auszuwählen, klicken Sie **Optionen** und **anschließend Sprache** an.

Achtung! Wenn eine neue Sprache ausgewählt wurde, muss das Programm zur Bestätigung beendet und neu gestartet werden.

### 2 - Benutzerdaten

Um die Berichte eindeutig zuordnen zu können, müssen einige Daten eingegeben werden. Klicken Sie im Menü auf **Optionen** und **anschließend auf Identität**, um ein neues Fenster mit folgenden Informationen zu öffnen:

Firmenname

Adresse/ Postleitzahl/ Ort

Telefon/ Fax/ Email/ Website

Logo

Die hier eingetragenen Daten werden automatisch in jedem Bericht angezeigt.

### 3 - Parameterdatenbank

Bei Start der GYSPOT-Software öffnet diese immer im Fenster «Parameterdatenbank». Im Fenster «Parametersatz-Erstellung» klicken Sie im Menü «Optionen» auf «Parameterdatenbank» um dorthin zurück zu gelangen.

#### 3.1 - Datenimport von SD-Karte:

Um die beim Arbeiten mit der Punktschweißmaschine aufgezeichneten Schweißdaten von der SD- Karte auf den PC zu übertragen, legen Sie bitte die Karte in das am Computer angeschlossene Lesegerät und starten die GYS Software.

Im Menü wählen Sie das Kartenlesegerät an und klicken auf das Importicon .

Ist der Import abgeschlossen, werden die geschweißten Punkte nach Kennzeichnung der Anwendungen gruppiert. Die Kennzeichnung stimmt mit dem an der Schweißanlage eingegebenen Berichtsamen überein. Sie wird in der Registerkarte als „Aktuell“ angezeigt.

Wurden mehrere Berichte importiert, ist es möglich eine Suchfunktion zu aktivieren, um die Berichte zu bearbeiten oder zu archivieren. Mit der Auswahl eines Berichtes werden die Parameter eines jeden Schweißpunktes in einer Tabelle angezeigt.

Um eine Suche auszuführen, geben Sie einen Suchbegriff ein und klicken .

Um einen Bericht zu bearbeiten, wählen Sie diesen aus und klicken .

Um einen Bericht zu archivieren, wählen Sie diesen an und klicken . Achtung! Die importierten Berichte können nicht gelöscht werden, wenn sie vorher nicht archiviert worden sind.

#### 3.2 - Anzeige von Schweißpunktberichten:

Um einen Bericht anzuzeigen, klicken Sie auf Archiv. Die Berichte werden nach Jahr und Monat sortiert angezeigt.

Mit der Auswahl eines Berichtes werden die Parameter eines jeden Schweißpunktes in einer Tabelle angezeigt.

Archivierte Berichte können gesucht, bearbeitet oder gelöscht werden.

Achtung! Ein archivierter Bericht, der gelöscht wurde, wird beim nächsten SD-Kartenimport erneut importiert, falls die Karte nicht formatiert wurde.

Um eine Suche auszuführen, geben Sie einen Suchbegriff ein und klicken .

Um einen Bericht zu bearbeiten, wählen Sie diesen aus und klicken .

Um einen Bericht zu löschen, wählen Sie diesen an und klicken .

#### 3.3 - Formatierung der SD-Karte :

Eine Formatierung löscht alle zuvor auf der Karte gespeicherten Schweißdatensätze (Berichte) nicht aber die übrigen Daten.

Um die SD-Karte zu formatieren, führen Sie die Karte in das Lesegerät ihres PCs ein und klicken im Menü auf Optionen und SD-Karte formatieren.

Achtung! Während der Formatierung werden alle Berichte, die nicht importiert wurden, automatisch übertragen.

#### 3.4 - Einfügen von zusätzlichen Informationen :

Die folgenden Informationen können automatisch jedem Bericht hinzugefügt werden:

Anwender

Fahrzeugtyp

Reparaturauftrag

Kennzeichen

Erstzulassung

Eingriff

Bemerkungen

Um diese Daten einzufügen, wählen Sie einen Bericht aus und tragen diese dann ein.

#### 3.5 - Ausdruck von Berichten :

Um einen Bericht auszudrucken, wählen Sie diesen aus und klicken . Eine Druckvorschau erscheint. Klicken Sie nun .

#### 3.6 - Export von Berichten ins PDF-Format :

Um einen Bericht als PDF zu exportieren, klicken Sie . Eine Druckvorschau erscheint. Klicken Sie nun . Einen Beispielbericht mit den Schweißparametern können Sie weiter in der Anleitung finden.

#### 4 - Schweiß-Parametersatz-Erstellung

Um in das «Parametersatz Erstellungsmodul» zu gelangen, klicken Sie unter «Optionen» auf «Parametersatz erstellen». Dieser Modus ermöglicht die Anwahl von KFZ-Hersteller definierten Schweißparametersätzen, sowie die Erstellung eigener Parametersätze für z.B. spezielle Blechkombinationen.

- Stecken Sie die mit der GYSPOT-Punktschweißanlage gelieferte SD-Karte in den Kartenleser Ihres Computers und wählen Sie nach Start der GYSPOT-Software das entsprechende Laufwerk unter «Wechselmedium» aus.
- Die GYSPOT-Punktschweißgeräte können bis zu 16 Hersteller- oder Userordner mit jeweils 48 Schweißparametersätzen verwalten.
- Der Ordner «User» kann nicht gelöscht werden und ermöglicht das Hinzufügen, Bearbeiten oder Löschen von eigen erstellten Parametersätzen.
- Die übrigen Ordner sind für von KFZ-Herstellern definierte Schweißparametersätze. Es ist lediglich möglich neue von der GYS-Internetseite ([www.gys-schweissen.com](http://www.gys-schweissen.com)) heruntergeladene zur Verfügung stehende Parameter zu importieren. Es ist nicht möglich, von KFZ-Herstellern definierten Schweißpunkte hinzuzufügen, zu bearbeiten oder zu löschen.

##### 4.1 - Importieren von KFZ-Hersteller-Parametersätzen :

USER	user	▲
GM EUROPE		
PSA		
RENAULT		
TOYOTA		▼

Doppelklick in die erste Spalte wählt den entsprechenden Fahrzeughersteller aus.

USER	user	▲
GM EUROPE	ctrl	
PSA		
RENAULT		
TOYOTA		▼

Doppelklick in die zweite Spalte öffnet den Ordner zur Auswahl der zuvor heruntergeladenen Parametersätze.

GME 01	▲
GME 02	
GME 03	
GME 04	
GME 05	▼

Eine Liste der herstellere definierten Parametersätze sehen Sie in der Abbildung unten. Wählen Sie einen der Parametersätze aus wird dessen Profil im Diagramm oberhalb angezeigt.

##### 4.2 - Erstellen eines neuen Parametersatzes im « USER-Ordner » :

USR001	▲
	▼

Um einen neuen Parametersatz zu erstellen klicken Sie auf den Ordner «USER» und dann auf das **+**-Symbol rechts neben der unteren Tabelle. Geben Sie jetzt die gewünschte Bezeichnung ein und drücken Sie die «TAB»-Taste auf Ihrer Tastatur oder klicken außerhalb der Tabelle mit programmierten Parametersätzen um die Programmierung fortzusetzen.

Folgende Parameter stehen zur Programmierung eines Schweißpunktes zur Verfügung :

- Vorhaltezeit
- Vorwärmung
- Schweißimpulse (max. 4 Pulse)
- Nachwärmung

Um die Einstellung der verschiedenen Parameter zu verändern bitte  klicken,

Wodurch sich das Diagramm oberhalb kontinuierlich ändert.

Um den programmierten Parametersatz zu bestätigen auf  klicken.

Zum Abbrechen der Programmierung  klicken.

**4.3 - Bearbeiten eines bestehenden Parametersatzes im « USER-Ordner » :**

Die Bearbeitung eines bereits existierenden Parametersatzes erreichen Sie durch Anwahl der jeweiligen Bezeichnung und anschließender Veränderung der Parameter im entsprechenden Reiter unten rechts.

Zum Bestätigen der Änderungen klicken.

Zum Verwerfen der Änderungen klicken.

**4.4 - Löschen eines Parametersatzes im «USER-Ordner» :**

Wählen Sie einen Parametersatz aus der «USER-Liste» und klicken Sie auf rechts neben der Tabelle.

	<b>Raison sociale :</b>	JBDC	<b>Téléphone :</b>	0243510101
	<b>Adresse :</b>	ZI, 134 Bd des Loges	<b>Télécopie :</b>	0243510102
	<b>Code postal :</b>	53941	<b>Email :</b>	contact@companyname.com
	<b>Ville :</b>	Saint-Berthevin	<b>Site Web :</b>	www.companyname.com

<b>Intervenant :</b>	OPERATEUR	<b>Marque :</b>	PEUGEOT
<b>Ordre de réparation :</b>	977AC92	<b>Modèle :</b>	308SW
<b>Date du journal :</b>	05/04/2018	<b>N° châssis :</b>	12365849
<b>Intervention :</b>	AILE ARRIERE	<b>Immatriculation :</b>	1450UT53
<b>Commentaires :</b>	Commentaires	<b>Mise en circulation :</b>	01/01/2017

**GYS POT BP.LG (1712009013)**

Id	Date	Mode	Outil	Consignes			Mesures			Etat
				Temps (ms)	Intensité (kA)	Serrage (daN)	Intensité (kA)	Serrage (daN)	Epaisseur (mm)	
1	05/04/18 10:22	Auto	Pince en C n°1	630	9,4	325	9,4	325	3,5	Point Ok
2	05/04/18 10:22	Auto	Pince en C n°1	630	9,4	325	9,3	325	3,5	Point Ok
3	05/04/18 10:22	Auto	Pince en C n°1	490	8,2	240	8,2	240	2,0	Point Ok
4	05/04/18 10:22	Auto	Pince en C n°1	510	8,3	250	8,2	245	2,1	Point Ok
5	05/04/18 10:22	Auto	Pince en C n°1	510	8,3	250	8,3	245	2,1	Point Ok
6	05/04/18 10:23	Normal	Pince en C n°1	350	7,3	225	7,3	225	-	Point Ok
7	05/04/18 10:23	Normal	Pince en C n°1	350	7,3	225	7,2	225	-	Point Ok
8	05/04/18 10:23	Normal	Pince en C n°1	400	8,1	265	8,0	265	-	Point Ok
9	05/04/18 10:23	Normal	Pince en C n°1	400	8,1	265	8,1	260	-	Point Ok
10	05/04/18 10:23	Normal	Pince en C n°1	400	8,1	265	8,1	270	-	Point Ok
11	05/04/18 10:23	Manuel	Pince en C n°1	400	8,1	510	8,1	440	-	Pression faible

**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHINWEISE**

**Ausbildung des Anwenders**

Die Anwender dieser Anlage müssen angemessen ausgebildet sein, um die Anlage problemlos nutzen zu können und ein optimales Arbeitsergebnis zu erzielen (Beispiel: Karosserieausbildung).

**Vorbereitung der Werkstücke**

Es ist notwendig den Schweißbereich auf dem Werkstück vorab von allen Verunreinigungen (Grundierung/ Farbreste usw.) zu säubern. Ist eine Schutzlackschicht vorhanden, vergewissern Sie sich durch Durchführung einer Schweißprobe, ob diese stromleitend ist.

**Monopunktschweißen**

Informieren Sie sich vor den Fahrzeugreparaturarbeiten über die Herstellerhinweise bezüglich der Freigabe dieser Schweißmethode.

**Verwendung der Elektrodenarme bei Innenflansch (Kotflügel)**

Der maximale Anpressdruck ist auf 100 DaN einzustellen.

**O-Ringe in der Elektrodenaufnahme.**

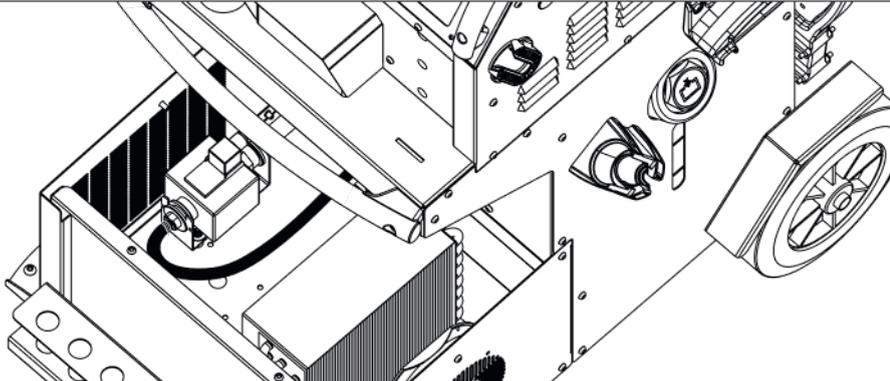
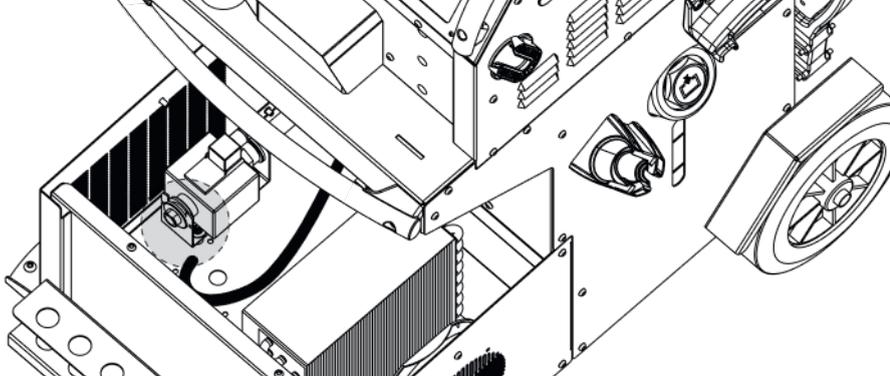
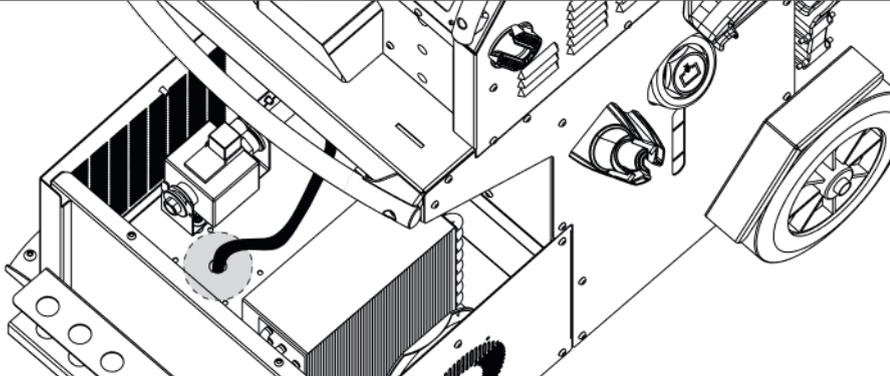
Die O-Ringe im Bereich der Elektrodenaufnahme sind halbjährlich oder bei Undichtigkeit auszutauschen. Die zwei O-Ringe sind notwendig, um jedes Risiko von Flüssigkeitsverlust zu vermeiden.

Die O-Ringe haben einen Durchmesser von 25mm. Sie sollten mit ein wenig Fett eingesetzt werden. (Art.-Nr. 050440 : Kupfer-Schmierfett)

**Stand und Wirksamkeit der Kühlflüssigkeit**

Das Kühlmittelniveau ist für die Funktion der Anlage wichtig und muss sich zwischen Minimum und Maximum befinden (Kennzeichnung an der Anlage). Wenn notwendig kann der Tank mit demineralisiertem Wasser aufgefüllt werden.

Die Kühlflüssigkeit ist alle zwei Jahre auszuwechseln.

1	Mit dem Schutzschalter an der hinteren Seite des Geräts die Versorgung ausschalten (Position OFF) und das Gerät abschalten.	
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die 6 Schrauben lösen um die obere Platine des Geräts zu öffnen.</li> <li>- Einen Lumpen unter dem Anschluss hinstellen, um die Flüssigkeit aufzusaugen.</li> </ul>
3	Einen Auffangbehälter (min. 30 l Füllkapazität) unter der Entleerungsbohrung platzieren.	
4		Den Spannring entfernen und die Pumpenleitung trennen. (die Leitung zusammenpressen, um Auslaufen zu begrenzen).
5		Die Leitung in die Entleerungsbohrung einlegen und den Behälter entleeren.
6	Den Behälter mit Leitungswasser spülen, um Rückstände zu entfernen.	
7	Die Leitung anschließen und den Spannring aufsetzen.	
8	Die Gehäuseschrauben wieder eindrehen.	
9	Den Behälter mit Kühlflüssigkeit füllen (5l : 062511 / 10l : 052246)	
10	Das Gerät einschalten (Position ON) und auf Undichtigkeiten prüfen.	

**FEHLER, URSACHEN, HILFSMITTEL**

	FEHLER	URSACHEN	HILFSMITTEL
Schweißzange	Der Schweißpunkt wurde nicht bzw. nicht korrekt ausgeführt	Elektrodenkappen verschmutzt bzw. verschlissen.	Elektrodenkappen tauschen.
		Ungenügende Vorbereitung des Werkstückes.	Überprüfen Sie die Oberflächenvorbehandlung.
		Der eingesetzte Elektrodenarm entspricht nicht dem am Gerät eingestellten Arm.	Einstellung des Elektrodenarms am Display korrigieren.
	Der Schweißpunkt brennt durch das Werkstück	Elektrodenkappen verschmutzt bzw. verschlissen.	Elektrodenkappen tauschen.
		Unzureichender Anpressdruck.	Überprüfen Sie den Eingangsluftdruck (min. 8 bar)
		Ungenügende Vorbereitung des Werkstückes.	Überprüfen Sie die Oberflächenvorbehandlung.
	Mangelnde Schweißleistung der C- und/oder X-Zange	Netzanschlussproblem.	Prüfen Sie Netzanschluss und Stabilität des Stromnetzes.
		Elektrodenkappen verschmutzt bzw. verschlissen.	Elektrodenkappen tauschen.
		Inkorrekter Anschluss der Arme.	Lesen Sie bitte den Abschnitt zur Einstellung der Zangenarme
	- Schnelle Überhitzung des Gerätes. - Leistungskabel-Schwellung.	Keiner oder schlechter Kreislauf der Kühlflüssigkeit.	Den Behälter öffnen und überprüfen, dass die Kühlflüssigkeit zurückfließt.
- Abschaltung der Pumpe - Verschmutzte Kühlflüssigkeit - Verstopfter Kreislauf	Verstopfung im Kühlkreislauf (zusammengedrückte Leitung)	Kontrollieren Sie den Mantel des Leitungsbündels. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Pumpe Überprüfen Sie den Zustand der Kühlflüssigkeit.	
Monopunktpistole	Ungewöhnlich starke Erhitzung der Monopunktpistole	Futterhülse MP-Pistole oder entsprechendes Zubehör locker.	Überprüfen Sie die Futterhülse und die Aufnahme für Ausbeulsterne sowie deren Ummantelungen.
		Defektes Pistolengehäuse.	Ersetzen Sie das Gehäuse, damit die Luftkühlung das Innere der Pistole erreicht.
		Falsche Positionierung des Kupferwinkels der Masseleitung.	Überprüfen Sie Sitz und Positionierung der Masse.
	Mangelnde Schweißleistung der Monopunktpistole	Schlechter Kontakt der Kupferplatte der Masseleitung.	Überprüfen Sie den Kontakt der Masseklemme.
		Futterhülse MP-Pistole oder entsprechendes Zubehör locker.	Ziehen Sie Futterhülse bzw. Zubehör nach.
		Beschädigte Verschleißteile.	Ersetzen Sie die Verschleißteile.

**HERSTELLERGARANTIE**

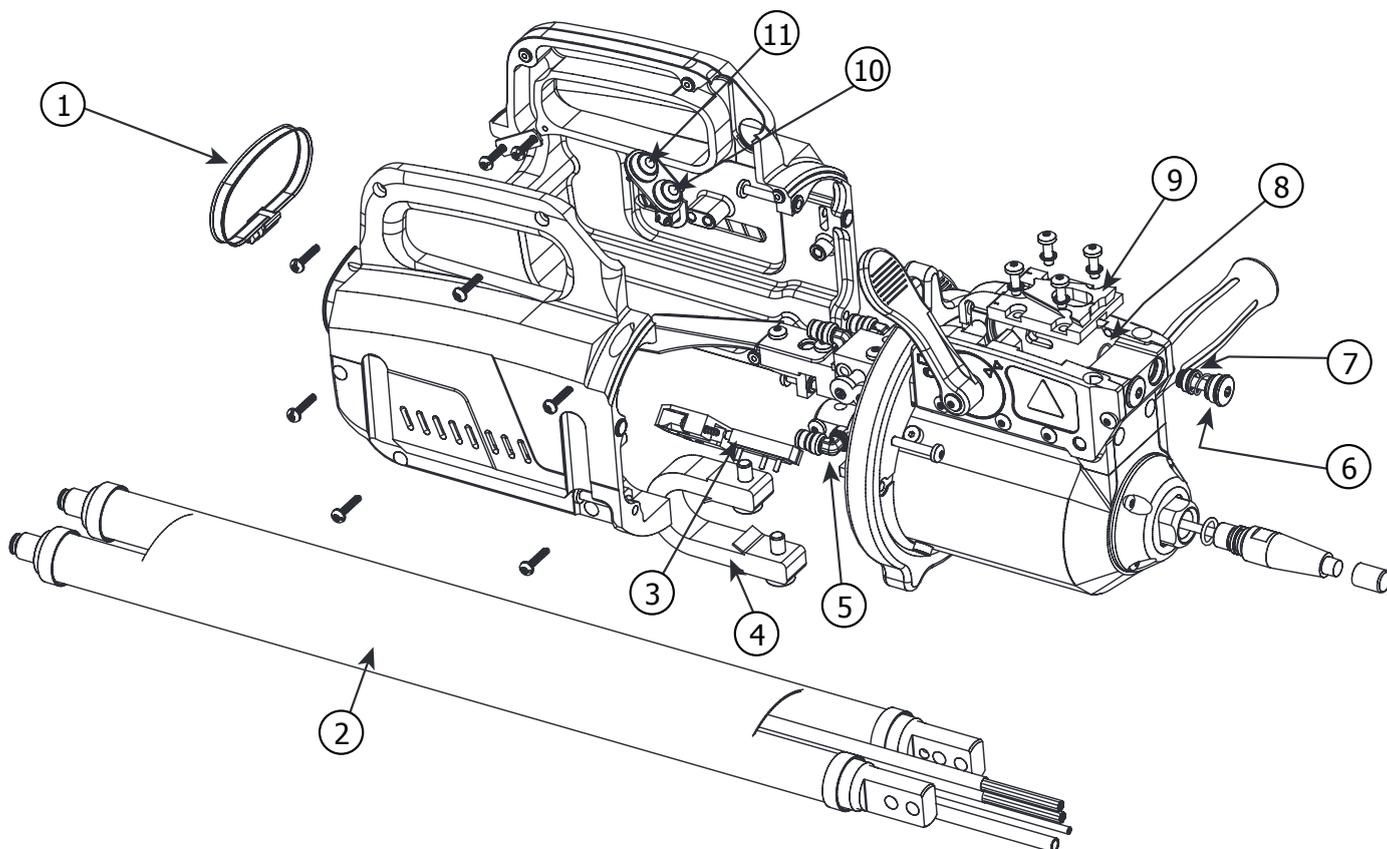
Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

Ausschluss:

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben usw.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

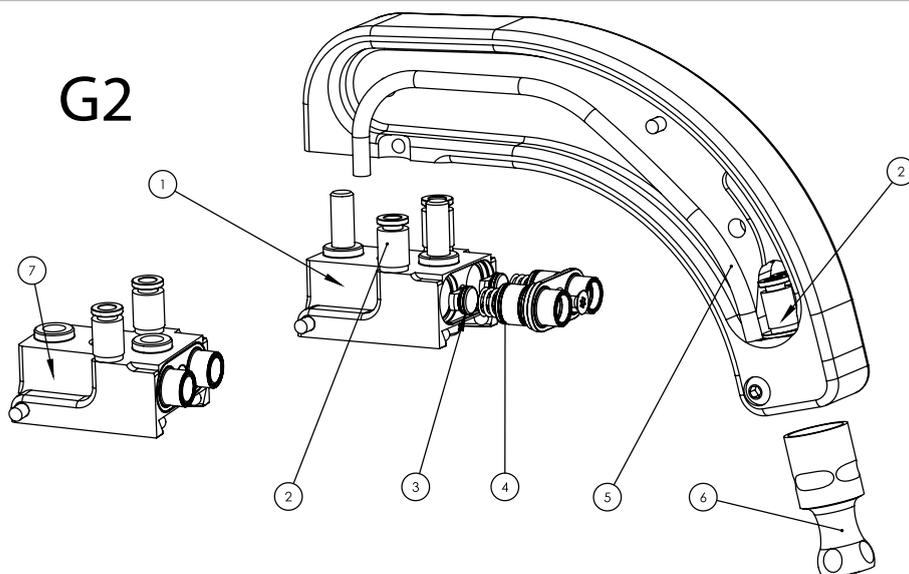
Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (unterschrift) des zuvor Kostenvoranschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt der Hersteller ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

**PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**

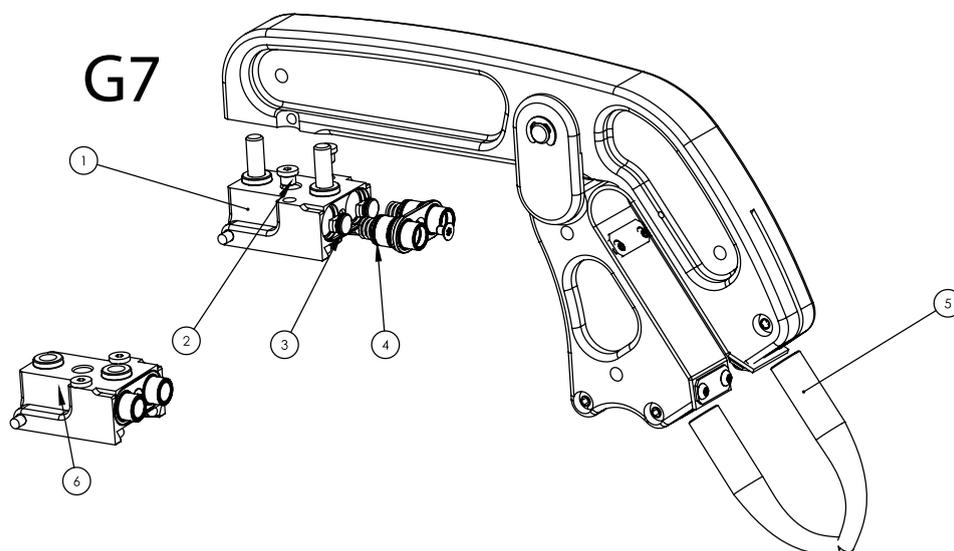


		BP GENIUS
1	Collier de serrage / Hose clamp / Spanning / Abrazadera de apriete / Зажимный хомут / Klembeugel	71108
2	Gaine de protection tissée / Woven protective sheathing / Schutzmantel / Funda de protección de tela / Тканый защитный рукав / Geweven mantel	11243
3	Potentiomètre linéaire / Linear potentiometer / Lineares Potentiometer / Potenciómetro lineal / Линейный потенциометр / Lineaire potmeter	63090
4	Shunt souple / Flexible shunt / Shunt / Shunt flexible / Гибкий шунт / Shunt souple	77098
5	Raccord coudé Ø6 / Elbow shape connector Ø6 / Kniestück Ø6 / Conector acodado Ø6 / Соединительное колено Ø6 / Elle-boog fitting Ø6	71466
6	Joint 10x2 / Seal 10x2 / Gelenk 10x2 / Junta 10x2 / Прокладка 10x2 / Pakking 10x2	55179
7	Joint 7x1 / Seal 7x1 / Gelenk 7x1 / Junta 7x1 / Прокладка 7x1 / Pakking 7x1	71125
8	Joint 13x1 / Seal 13x1 / Gelenk 13x1 / Junta 13x1 / Прокладка 13x1 / Pakking 13x1	55227
9	Socle connexion pince/bras / Clamp/arm connection base / Zange/Arm-Einschubsockel / Base de conexión de pinza/brazo / Основание соединения клещи/плечо / Sokkel aansluiting klem/arm	90976
10	Bouton poussoir lumineux / Illuminated push button / Leuchtende Drucktaste / Botón pulsador luminoso / Нажимная светящаяся кнопка / Verlichte drukknop	51408
11	Bouton poussoir / Push-button / Drucktaste / Botón pulsador / Нажимная кнопка / Drukknop	51381
-	Faisceau pince complet - Complete clamp cable - kompletter Leitungsbündel Zange - Cable pistola completo - Кабель клещей в сборе - Kabel klem compleet	S81140

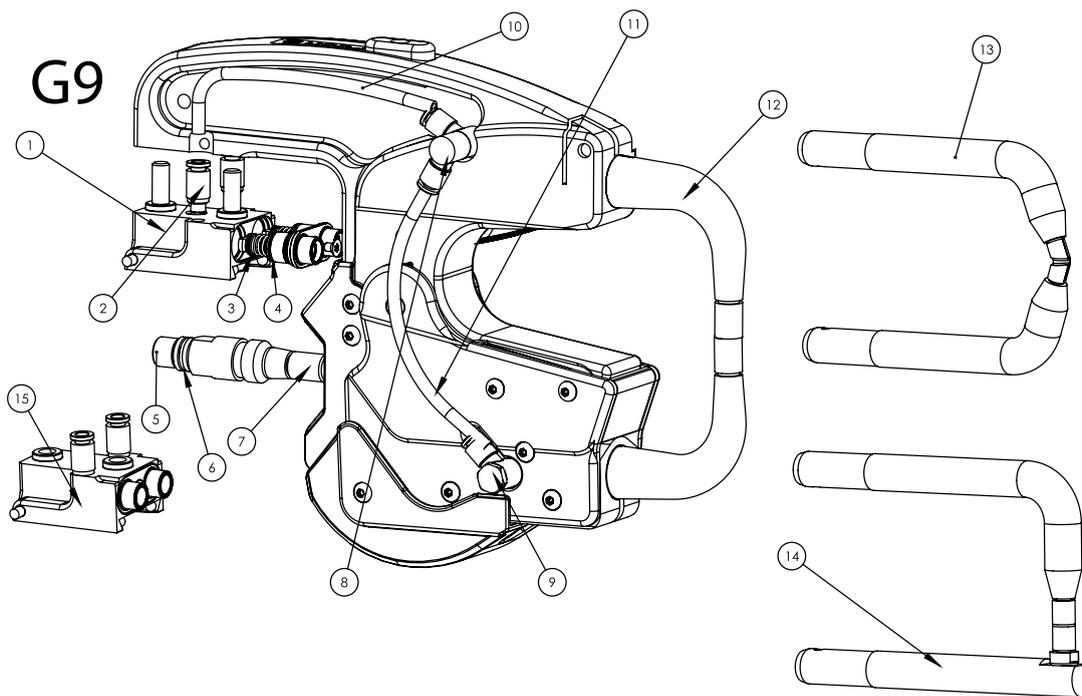
**PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**



1	Socle bras / Arm base / Arm-Einschubsockel / Base de brazo / Основание плеча / Sokkel arm	90971
2	Raccord Ø6 / Connector Ø6 / Anschluss Ø6 / Conector Ø6 / Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6	71841
3	Joint 8x1 / Seal 8x1 / Gelenk 8x1 / Junta 8x1 / Прокладка 8x1 / Pakking 8x1	71192
4	Joints 12x1 / Seals 12x1 / Gelenk 12x1 / Juntas 12x1 / Прокладки 12x1 / Pakking 12x1	55229
5	Tuyau anti-étincelles / Anti-spark hose / Funkengeschützte Leitung / Conducto anti-chispas / Противоискровая трубка / Anti-vonk slang	G2 93801
6	Électrodes 4 positions / 4-position electrodes / Elektroden 4 Positionen / Electrodo de 4 posiciones / Электроды 4 положения / Elektroden 4 posities	90148
7	Socle bras équipé / Equipped arm base / Ausgestatteter Arm-Einschubsockel / Base de brazo equipado / Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm	94183



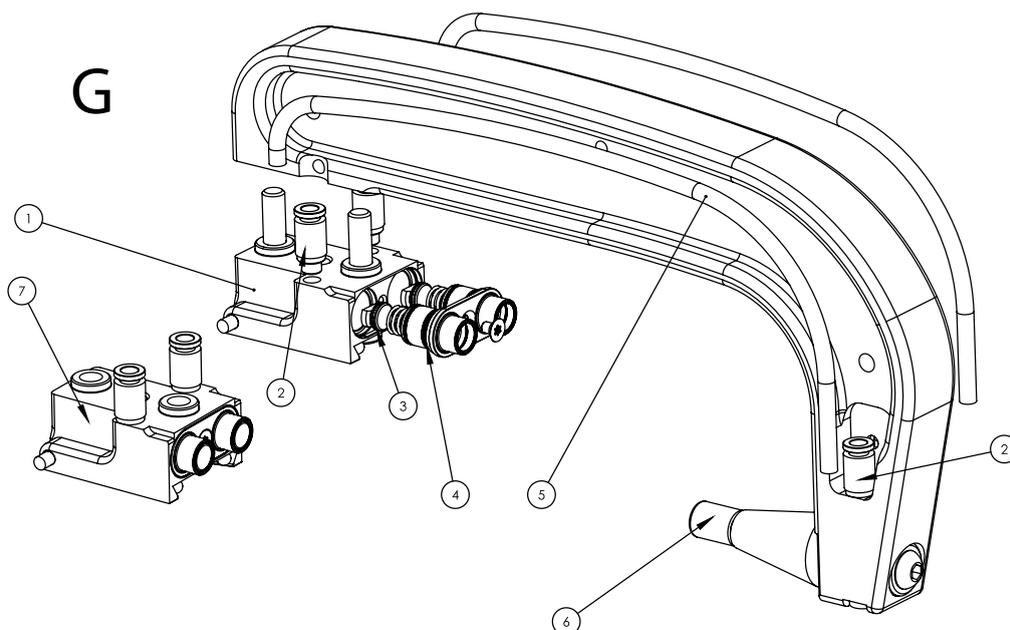
1	Socle bras / Arm base / Arm-Einschubsockel / Base de brazo / Основание плеча / Sokkel arm	90971
2	Bouchon mâle M7 / M7 male plug / M7-Stecker / Enchufe macho M7 / штепсельная вилка M7 / M7 mannetjesstekker	71716
3	Joint 8x1 / Seal 8x1 / Gelenk 8x1 / Junta 8x1 / Прокладка 8x1 / Pakking 8x1	71192
4	Joints 12x1 / Seals 12x1 / Gelenk 12x1 / Juntas 12x1 / Прокладки 12x1 / Pakking 12x1	55229
5	2 électrodes pour bras accès difficile / 2 electrodes for difficult access arm / 2 Elektroden für schwer zugänglichen Arm / 2 electrodo para el brazo de difícil acceso / 2 электрода для труднодоступной руки / 2 elektroden voor moeilijk bereikbare arm	051614
6	Socle bras équipé / Equipped arm base / Ausgestatteter Arm-Einschubsockel / Base de brazo equipado / Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm	94183



1	Socle bras / Arm base / Arm-Einschubsockel / Base de brazo / Основание плеча / Sokkel arm	90971
2	Piquage droit mâle Ø6-M7 / Straight male spigot Ø6-M7 / Gerader Einsteckzapfen Ø6-M7 / Espiga macho recta Ø6-M7 / Прямой мужской патрубок Ø6-M7 / Rechte mannelijke spigot Ø6-M7	71841
3	Joint 8x1 / Seal 8x1 / Gelenk 8x1 / Junta 8x1 / Прокладка 8x1 / Pakking 8x1	71192
4	Joints 12x1 / Seals 12x1 / Gelenk 12x1 / Juntas 12x1 / Прокладки 12x1 / Pakking 12x1	55229
5	Allonge vissée / Screwed extension / Verschraubte Verlängerung / Extensión atornillada / Винтовое удлинение / Geschroefde verlenging	90284
6	Joints 12x2 / Seals 12x2 / Gelenk 12x2 / Juntas 12x2 / Прокладки 12x2 / Pakking 12x2	55121
7	Caps type A13 / Kappen Typ A13 / Gorras tipo A13 / Крышки типа A13 / Caps type A13	77027
8	Raccord Ø6 / Connector Ø6 / Anschluss Ø6 / Conector Ø6 / Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6	71456
9	Raccord Ø6 / Connector Ø6 / Anschluss Ø6 / Conector Ø6 / Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6	55138
10	Tuyau anti-étincelles / Anti-spark hose / Funkengeschützte Leitung / Conducto anti-chispas / Противоискровая трубка / Anti-vonk slang	94525
11	Tuyau anti-étincelles / Anti-spark hose / Funkengeschützte Leitung / Conducto anti-chispas / Противоискровая трубка / Anti-vonk slang	94512
12	2 Bras cuivre X1 / 2 Copper arm X1 / 2 Kupferarm X1 / 2 Brazo de cobre X1 / 2 Медный манипулятор X1 / 2 Koperen arm X1	050501
15	Socle bras équipé / Equipped arm base / Ausgestatteter Arm-Einschubsockel / Base de brazo equipado / Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm	94183

**OPTION**

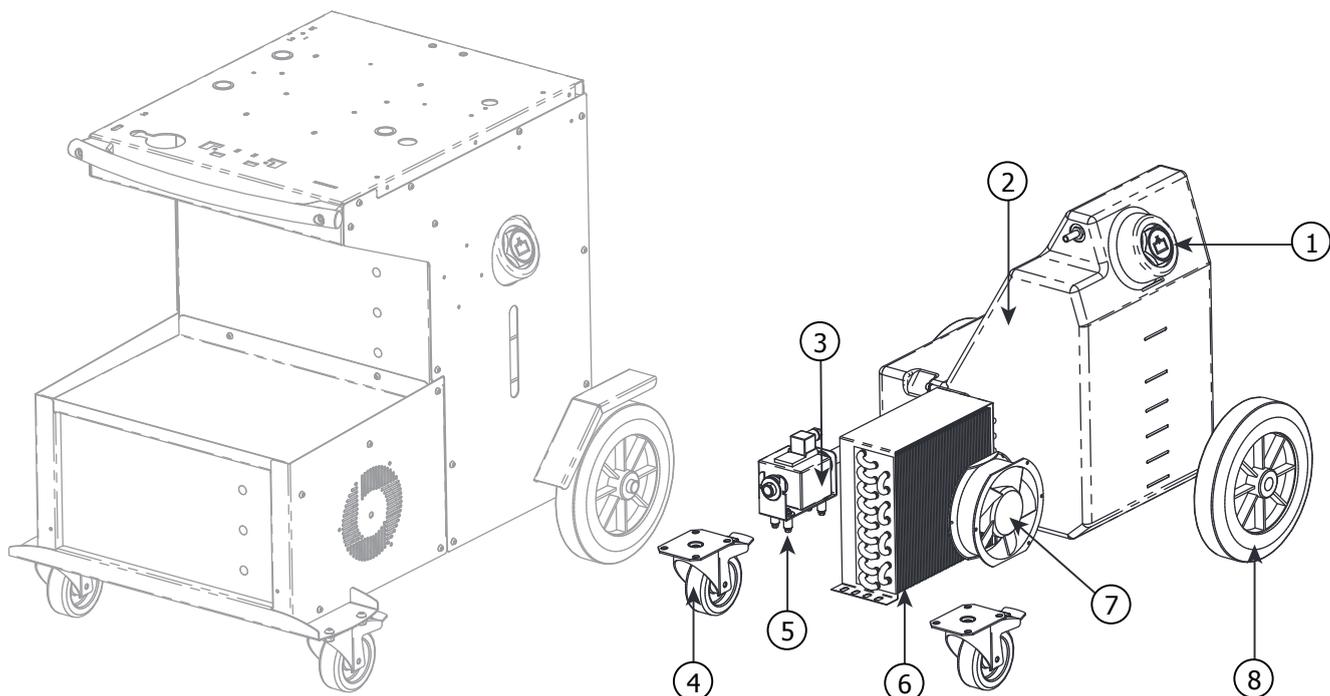
13	2 Bras cuivre X2 / 2 Copper arm X2 / 2 Kupferarm X2 / 2 Brazo de cobre X2 / 2 Медный манипулятор X2 / 2 Koperen arm X2	90971
14	2 bras cuivre desaxés X6 / 2 offset copper arms X6 / 2 versetzte Kupferarme X6 / 2 brazos de cobre compensados X6 / 2 смещённые медные кронштейны X6 / 2 offset koperen armen X6	71841



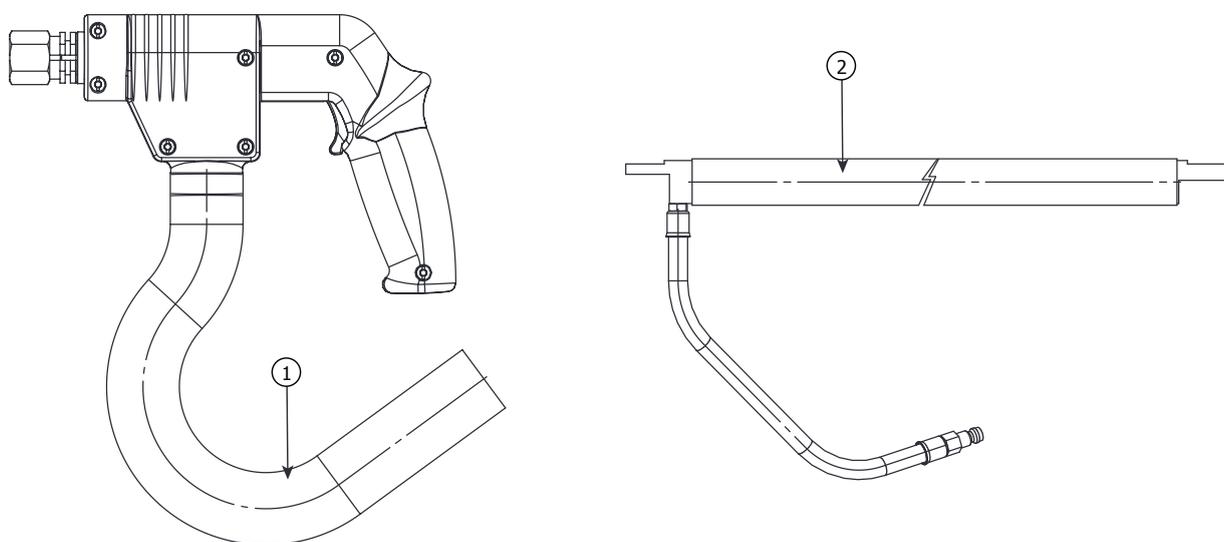
1	Socle bras / Arm base / Arm-Einschubsockel / Base de brazo / Основание плеча / Sokkel arm	90971	
2	Raccord Ø6 / Connector Ø6 / Anschluss Ø6 / Conector Ø6 / Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6	71841	
3	Joint 8x1 / Seal 8x1 / Gelenk 8x1 / Junta 8x1 / Прокладка 8x1 / Pakking 8x1	71192	
4	Joints 12x1 / Seals 12x1 / Gelenk 12x1 / Juntas 12x1 / Прокладки 12x1 / Pakking 12x1	55229	
5	Tuyau anti-étincelles / Anti-spark hose / Funkengeschützte Leitung / Conducto anti-chispas / Противоискровая трубка / Anti-vonk slang	G1	91264
		G3	91269
		G4	91266
		G5	93803
		G6	91269
6	Caps type A13 / Kappen Typ A13 / Gorras tipo A13 / Крышки типа A13 / Caps type A13	77027	
7	Socle bras équipé / Equipped arm base / Ausgestatteter Arm-Einschubsockel / Base de brazo equipado / Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm	94183	

5	Bloc électrovanne / Solenoid valve assembly / Magnetventil-Block / Bloque electroválvula / Блок электроклапана / Magneet ventielblok	91370	
Electrovannes / Solenoid valves / Magnetventile / Electroválvulas / Электроклапаны / Magneetventielen :			
	①	EV1	71538
	②	EV2	71797
	③	EV3	71824
	④	EV4	71741

**PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO**



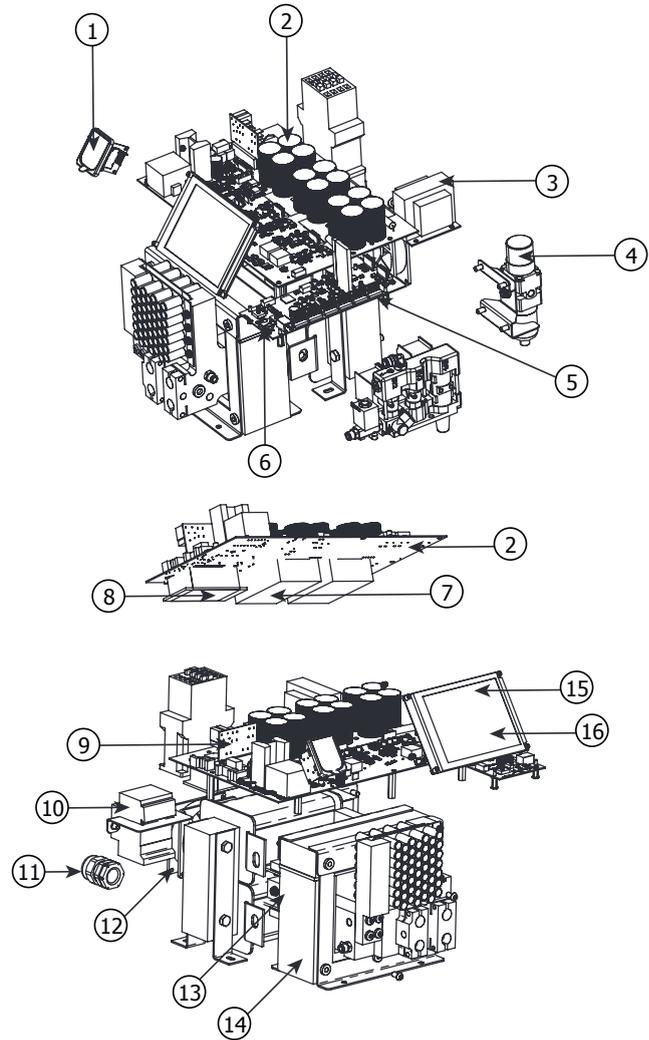
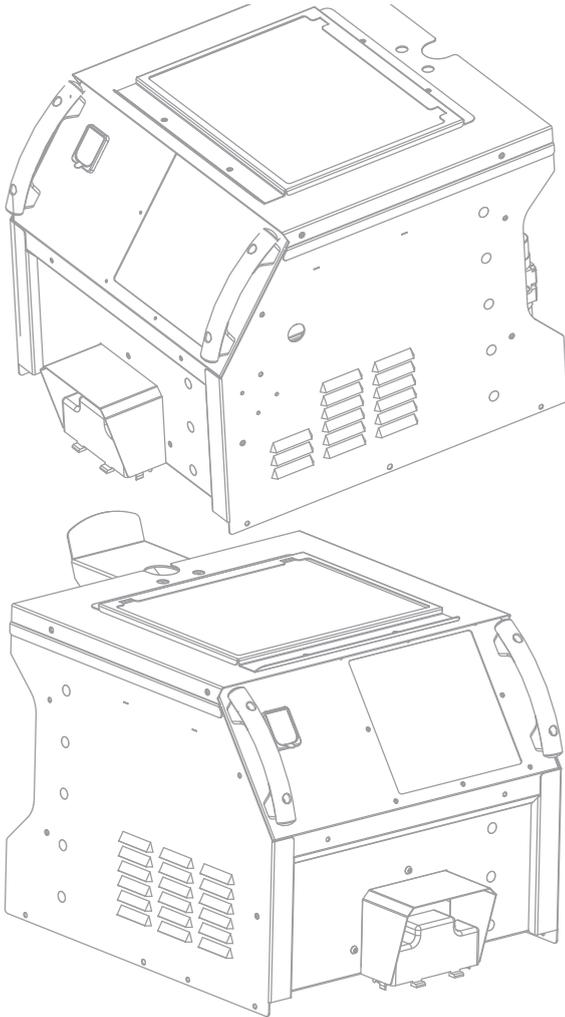
1	Bouchon de remplissage / Filling cap / Behälterverschluss / Tapón de envase / Пробка заправочного отверстия / Vuldop	71327
2	Réservoir 38 litres Tank 38 litres/ / Flüssigkeitbehälter 38 Liter / Depósito de 38 litros / 38-литровый бак / Reservoir 38 liter	71759
3	Pompe / Pump / Pumpe / Bomba / Насос / Pomp	71772
4	Roue pivotante / Rotating wheel / Lenkrolle / Rueda giratoria / Поворотное колесо / Zwenkwieltje	71362
5	Silent bloc / Silent block / Stoßdämpfer / Silent bloc / Сайлент-блок / Silent bloc	71136
6	Radiateur / Radiator / Kühlkörper / Radiador / Радиатор / Radiator	71750
7	Ventilateur / Fan / Ventilator / Ventilador / Вентилятор / Ventilator	51001
8	Roue Ø 250 / Wheel Ø 250 / Rad Ø 250 / Rueda Ø 250 / Колесо Ø 250 / Wieltje Ø 250	71376



1	Câble pistolet / Gun cable / Pistolenkabel / Cable de pistola / Кабель пистолета / Kabel pistool	94991
2	Câble masse / Earth cable / Massekabel / Cable de masa / Кабель массы / Massa kabel	94997

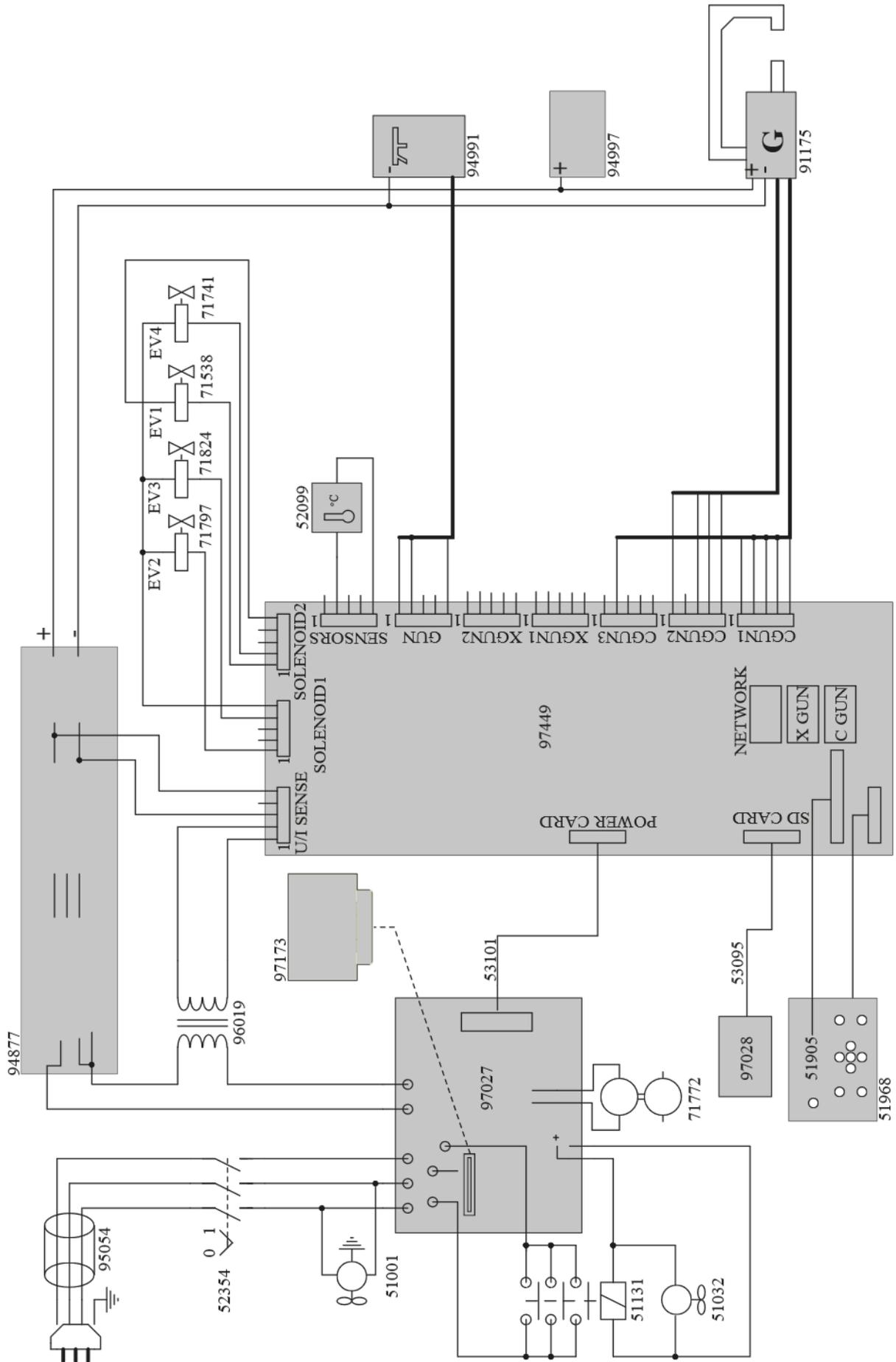
# GYSPT BP GENIUS

PIÈCES DE RECHANGE / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE RECAMBIO / ЗАПЧАСТИ /  
RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO



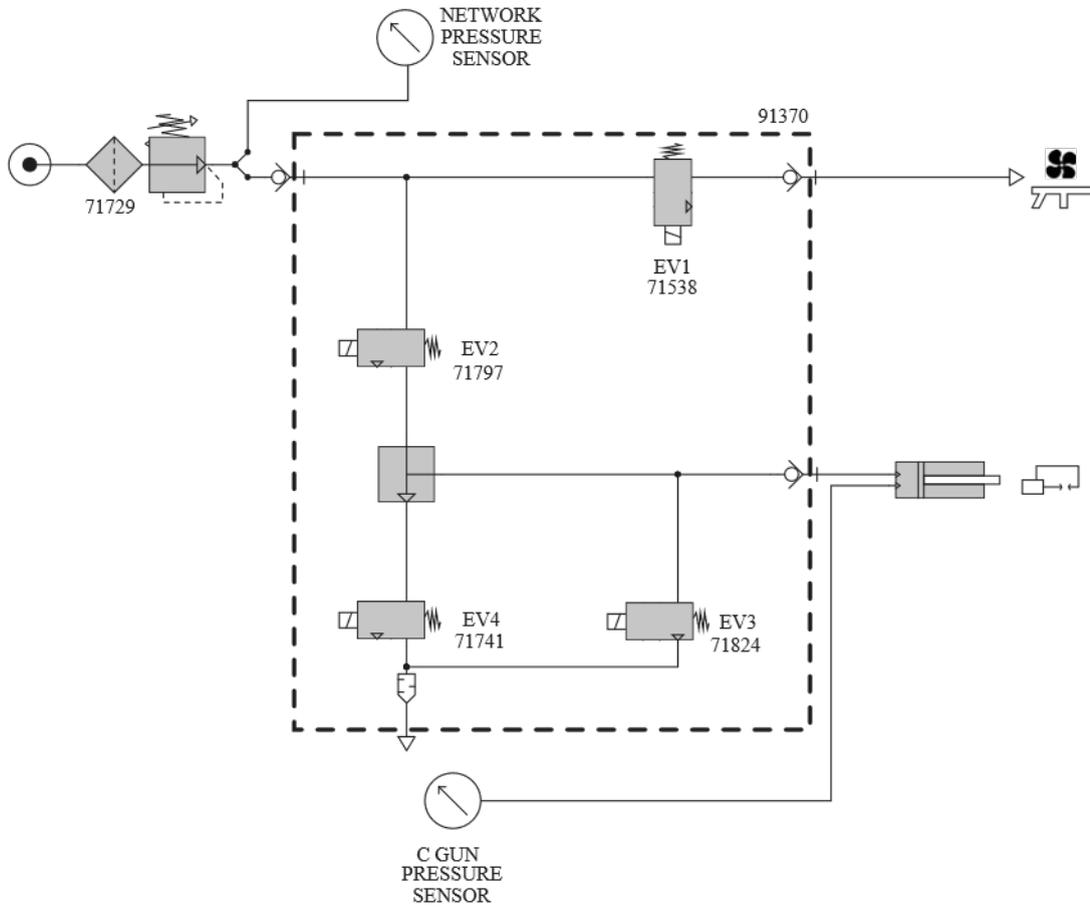
1	PCB / PCB / Platine (PCB) / PCB / Основная плата (PCB) / PCB	97028
	Nappe / Ribbon connector / Flachbandkabel / Banda / Шлейф / Kleed	53095
2	Carte de puissance / Power board / Leistungsplatine / Tarjeta de potencia / Силовая плата / Vermogens printplaat	97027
3	Transformateur / Transformer / Transformator / Transformador / Трансформатор / Transformator	96019
4	Filtre régulateur / Regulation filter / Filterregler / Filtro regulador / Фильтр регулятор / Filter	71729
5	Carte de commande / Control card / Steuerplatine / Placa de mando / Плата управления / Besturingskaart	97449
6	Pile bouton CR 2032 / Button battery CR 2032 / Batterie CR 2032 / Pila botón CR 2032 / Аккумулятор кнопочного типа CR 2032 / Batterij CR 2032	64623
7	Module IGBT / IGBT module / IGBT-Modul / Módulo IGBT / Модуль IGBT / IGBT Module	52200
8	Module pont de diode / Diode bridge module / Gleichrichter-Modul / Módulo puente de diodos / Модуль диодного моста / Module diode-brug	52194
9	F1/F2 - Fusible T 2A / F1/F2 - F1/F2 - Fuse T 2A - Sicherung T 2A / F1/F2 - Fusible T 2A / F1/F2 - Плавкий предохранитель T 2A - F1/F2 - Zekering T 2A	51367
	F3 - Fusible AR 1.6A / F3 - F3 - Fuse AR 1.6A - Sicherung AR 1.6A / F3 - Fusible AR 1.6A / F3 - Плавкий предохранитель AR 1.6A - F3 - Zekering AR 1.6A	51368
10	Interrupteur / Switch / Schalterschalter / Interruptor / Переключатель / Schakelaar	52354
	Cache-bornes / Terminal shroud / Klemmenabdeckungen / Cubiertas de terminales / Klemafdekkingen	52355
	Poignée / Handle	52358
11	Presse étoupe / Tow presser / Kabelbuchse / Prensaestopas / Сальник / Wartel	71164
12	Ventilateur / Fan / Ventilator / Ventilador / Вентилятор / Ventilator	51032
13	Thermistance CTN / Thermistor CTN / Thermistor CTN / Termistor CTN / Термистор CTN / Thermistor CTN	52099
14	Pont de diode BP / Diode bridge / Gleichrichter BP / Puente de diodos BP / Диодный мост BP / Diode brug BP	94877
15	Afficheur LCD / Display LCD / LCD-Anzeige / Pantalla LCD / ЖК-экран / LCD display	51905
16	Clavier / Keypad / Bedienfeld / Teclado / Панель управления / Bedieningspaneel	51968

**SCHÉMAS ÉLECTRIQUE / CIRCUIT DIAGRAM / SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ / ELEKTRISCHE SCHEMA / SCHEMI ELETTRICI**

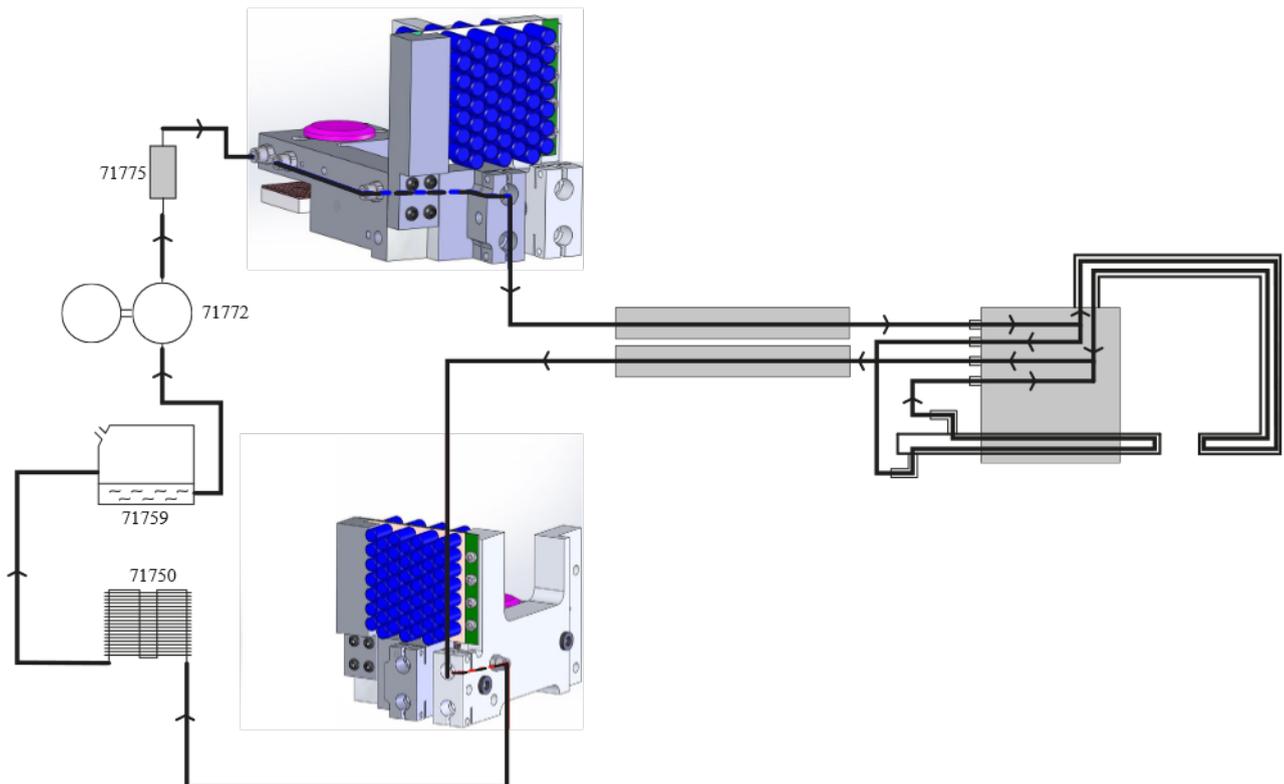




**SCHÉMA PNEUMATIQUE / PNEUMATIC SCHEMATICS / PNEUMATISCHER SCHALTPLAN / ESQUEMA NEUMÁTICO / СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЦЕПИ**



**SCHÉMA HYDRAULIQUE / HYDRAULIC SCHEMATICS / HYDRAULISCHER SCHALTPLAN / ESQUEMA HIDRÁULICO / СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЦЕПИ**



**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN /  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ / TECHNISCHE GEGEVENS /  
SPECIFICHE TECNICHE**

**BP GENIUS 400 V**

**Caractéristiques électriques / Electrical specifications / Elektrische Daten / Características electricas**

Tension nominale d'alimentation / Nominal supply voltage / Eingangsspannung	U1N	400 V +/- 15%
Fréquence secteur / Mains frequency / Netzfrequenz / Frecuencia / Частота сети / Frequentie sector / Frequenza settore	F	50 / 60 Hz
Courant d'alimentation permanent / Permanent power supply / Dauerhafter Versorgungsstrom	ILP	32 A
Puissance à 50 % de facteur de marche / Power at 50% duty cycle / Nennleistung bei 50% ED	S50	32 kVA
Puissance permanente / Permanent stable power / Max. Dauerleistung	Sp	23 kVA
Puissance maximale instantanée / Instant peak power / Max. Schweißleistung	Smax	150 kVA
Tension secondaire / Secondary voltage / Sekundärspannung	U2d	15.5 V
Courant maximal de court-circuit primaire permanent / Maximum current permanent primary short-circuit	ILCC	274 A
Courant secondaire en court-circuit / Secondary current in short-circuit / Max. Kurzschlussstrom	I2cc	13 000 A
Courant secondaire permanent / Continuous secondary current / Max. Permanentstrom	I2P	1 500 A
Courant maximal de soudage régulé / Maximum current regulated welding / Max. geregelter Schweißstrom		11 500 A
Interrupteur (courbe D) / Switch (D curve) / Netzabsicherung (Kurve D)		32 A / 40 A / 50 A
Facteur de marche / Duty cycle / Einschaltdauer		1.45 %

**Caractéristiques thermiques / Thermal specifications / Thermische bedingungen / Características termicas**

Température de fonctionnement / Operating temperature / Betriebstemperatur / Temperatura de funcionamiento / Рабочая температура / Gebruikstemperatuur / Temperatura di funzionamento		-10°C → +40°C +14°F → +104°F
Température de stockage / Storage temperature / Lagerungstemperatur / Temperatura de almacenaje / Температура хранения / Bewaartemperatuur / Temperatura di stoccaggio		-20°C → +55°C -4°F → +131°F
Hygrométrie / Hygrometry / Max. Luftfeuchtigkeit	@ 40°C (104°F)	< 50 %
	@ 20°C (68°F)	< 90 %
Altitude / Altitude / Max. Höhenlage		1 000 m 3800 ft
Protection thermique par thermistance sur le pont de diodes / Thermal protection by thermistor on the diodes bridge / Überhitzungsschutz durch Thermoastat am Gleichrichter		70°C 158°F

**Caractéristiques mécaniques / Mechanical specifications / Mechanische daten / Características mecanicas**

Degré de protection / Protection level / Schutzgrad / Grado de protección / Степень защиты / Beschermingsklasse / Grado di protezione		IP20
Dimensions (Lxlxh) / Dimensions (Lxlxh) / Abmessung (LxBxH) / Dimensiones (Lxlxh) / Размеры (ДxШxВ) / Afmetingen (Lxlxh) / Dimensioni (Lxlxh)		65 x 80 x 205 cm 26 x 32 x 81 in
Poids / Weight / Gewicht / Peso / Bec / Gewicht / Peso		160 kg 352 lbs
Longueur du câble réseau / Network cable length / Länge Netzkabel		8 m 26 ft
Longueur du câble de la pince X / X clamp cable length / Kabellänge der Zange X		2.5 m 8.2 ft
Longueur du câble de la pince G / G clamp cable length / Kabellänge der Zange G		2.5 m 8.2 ft
Plage d'écartement des bras / Arm aperture dimension / Abstandsbereich der Arme	e	93 > 450 mm 3.7 to 17.7 inch
Plage de longueur des bras / Arm length dimension / Längbereich der Arme	l	100 > 600 mm 4 to 23.5 inch

**Caractéristiques pneumatiques / Pneumatic specifications / Pneumatische merkmale / Características pneumáticas**

Pression maximale / Maximum pressure / Maximaler Druck	P1 max	10 bar 145 Psi
Pression minimale / Minimum pressure / Minimaler Druck	P1 min	8 bar 116 Psi
Débit du liquide de refroidissement / Cooling liquid debit / Kühlflüssigkeitsdurchfluss	Q	1.7 l/min 0.45 US gpm
Perte de charge du fluide de refroidissement / Loss of cooling liquid / Druckverlust der Kühlflüssigkeit	Δp	2.5 bar 36 Psi
Force minimale de soudage / Minimum welding force / Min. regulierter Anpressdruck	F <sub>1min</sub>	100 daN 225 Lbf
Effort maximal régulé avec la pince en G / Maximum force regulated with the G clamp / Max regulierter Anpressdruck mit G-Zange	F <sub>max</sub>	550 daN 1236 Lbf

**ICÔNES / SYMBOLS / ZEICHENERKLÄRUNG / ZEICHEN / СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN**

	<p>- Attention ! Lire le manuel d'instruction avant utilisation.                  - Warning ! Read the instructions manual before use.                  - Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием                  - ¡Cuidado! Lea el manual de instrucciones antes de su uso.                  - Let op! Lees voor gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing door.                  - Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso.</p>
	<p>Courant de soudage continu - Direct welding current - Gleichschweißstrom - Corriente de soldadura continua. - Постоянный сварочный ток - Gelijkstroom</p>
<b>A</b>	<p>Ampères - Amperes - Ampere - Amperios - Амперы - Ampère - Amper - Ampère</p>
<b>V</b>	<p>Volt - Volt - Volt - Voltio - Вольт - Volt</p>
<b>Hz</b>	<p>Hertz</p>
<b>3 ~</b>	<p>- Alimentation électrique triphasée 50 ou 60Hz.                  - Three-phase power supply 50 or 60Hz                  - Dreiphasige Netzversorgung mit 50 oder 60 Hz                  - Alimentación eléctrica trifásica 50 o 60Hz                  - Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц                  - Driefasen elektrische voeding 50 of 60Hz                  - Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz.</p>
<b>U<sub>1N</sub></b>	<p>- Tension d'alimentation assignée - Instructed supply voltage - Versorgungsspannung - Tensión de alimentación asignada - Номинальное напряжение питания - Nominale voedingspanning</p>
<b>S<sub>P</sub></b>	<p>- Puissance permanente (au facteur de marche de 100%) - Permanent power (at a 100% duty cycle) - Dauerleistung (Einschaltdauer @100%) - Potencia permanente (al ciclo de trabajo de 100%) - Постоянная мощность (при ПВ 100%) - Permanent vermogen (bij een inschakelduur van 100%)</p>
<b>S<sub>50</sub></b>	<p>- Puissance à 50% de facteur de marche - Power at 50% duty cycle - Leistung bei Einschaltdauer @ 50% - Potencia al 50 % del ciclo de trabajo - Мощность при ПВ 50 % - Vermogen bij 50% van de inschakelduur.</p>
<b>U<sub>2d</sub></b>	<p>- Tension continue à vide - Continued no load voltage - Leerlaufspannung - Tensión continua en vacío - Постоянное напряжение холостого хода - DC nulllastspanning</p>
<b>I<sub>2cc</sub></b>	<p>- Courant maximal de court-circuit secondaire - Maximal current of a secondary short circuit - Maximaler, sekundärseitiger Kurzschlussstrom - Corriente máxima de cortocircuito secundario - Максимальный ток короткого замыкания на вторичке - Secondaire maximale kortsluitingsstroomsterkte</p>
<b>I<sub>2P</sub></b>	<p>- Courant permanent au secondaire - Permanent current to secondary - Sekundärseitiger Dauerstrom - Corriente permanente en el secundario - Постоянный ток на вторичке - Permanente secundaire stroom</p>
<b>e</b>	<p>- Plage d'écartement des bras - Arm aperture dimension - Abstandsbereich der Arme - Rango de separación de los brazos - Расстояние разжимания между электродами плеча - Spreidingsbereik armen</p>
<b>l</b>	<p>- Plage de longueur des bras - Arm length dimension - Längenbereich der Arme - Zona de longitud de brazos - Пределы длины плеч - Lengtebereik armen</p>
<b>F<sub>max</sub></b>	<p>- Force maximale de soudage - Maximum welding force - Maximale Schweißkraft - Fuerza máxima de soldadura - Максимальная сила сварки - Maximale laskracht</p>
<b>P<sub>1 min</sub></b>	<p>- Pression d'alimentation minimale - Minimum input pressure - Minimaler Versorgungsdruck - Presión mínima de alimentación - Минимальное давление подачи - Minimale voedingsdruk</p>
<b>P<sub>1 max</sub></b>	<p>- Pression d'alimentation maximale - Maximum input pressure - Maximaler Versorgungsdruck - Presión máxima de alimentación - Максимальное давление подачи - Maximale voedingsdruk</p>
<b>Q</b>	<p>- Débit assigné du fluide de refroidissement - Cooling liquid debit instructed - Nominaler Kühlfüssigkeitsdurchfluss - Caudal asignado del fluido de refrigeración - Номинальный расход охлаждающей жидкости - Nominale toevoer koelvloeistof</p>
<b>Δp</b>	<p>- Perte de charge assignée du fluide de refroidissement - Loss of charge of the cooling liquid instructed - Nominaler Druckverlust der Kühlfüssigkeit - Pérdida de carga asignada del fluido de refrigeración - Номинальная потеря зарядки охлаждающей жидкости - Nominaal verlies koelvloeistof</p>
<b>m</b>	<p>- Masse de la machine - Mass of the machine - Gewicht des Geräts - Masa de la máquina - Масса аппарата - Gewicht van het apparaat</p>
	<p>- Groupe froid - Cooling unit - Kühleinheit - Grupo de refrigeración - Система охлаждения - Koelgroep</p>
	<p>Sortie d'eau - Water outlet - Kühlmittelaustrag - Salida de agua - Выход жидкости - Uitgang water</p>
	<p>Entrée d'eau - Water inlet - Kühlmittelleingang - Entrada de agua - Вход жидкости - Ingang water</p>
<b>MAXI</b>	<p>Niveau maximum d'eau - Maximum water level - Maximaler Kühlmittelstand - Nivel máximo de agua - Максимальный уровень жидкости - Maximale waterniveau</p>
<b>MINI</b>	<p>Niveau minimum d'eau - Minimum water level - Minimaler Kühlmittelstand - Nivel mínimo de agua - Минимальный уровень жидкости - Minimale waterniveau</p>
	<p>Les porteurs de pacemaker ne doivent pas rester à proximité de cet appareil. / People wearing pacemakers are advised to not come close to the machine. / Personen mit Herzschrittmacher müssen nicht in der Nähe dieser Produktet bleiben. / Personas utilizando estimuladores cardiacos no deben dejar cerca de este aparato. / Draggers van een pacemaker mogen niet in de buurt van het apparaat verblijven. / Os pcesos de pacemaker não podem ficar em proximidade do aparelho. / Лица, использующие электрокардиостимуляторы, не должны находиться вблизи данного аппарата.</p>
	<p>Attention ! Champ magnétique important. Les personnes porteuses d'implants actifs ou passifs doivent étres informées. - Warning! Major magnetic field. Persons with active or passive implants must be informed.- Achtung! Starkes Magnetfeld. Personen, die aktive oder passive Implantate tragen, müssen informiert werden. - ¡Atención! Campo magnético importante. Las personas que lleven implantes pasivos o activos deben informarse. - Let op! Sterk magnetisch veld. Draggers van actieve of passieve implantaten moeten worden geïnformeerd.- Внимание! Сильное магнитное поле. Лица, имеющие активные или пассивные имплантаты должны быть информированы.</p>
	<p>Ne pas utiliser l'appareil en plei air. Ne pas utiliser l'appareil sous des projections d'eau. - Do not use the machine in the open air. Do not project water onto the machine. - Gerät nicht in Außenbereichen verwenden. Gerät nicht ohne Schutz gegen Nässe verwenden. - No utilice la herramienta al aire libre. No utilice el aparato bajo proyecciones de agua. - Gebruik het apparaat niet in de open lucht. Het apparaat niet gebruiken onder spattend water. - Не используйте аппарат на улице. Не используйте аппарат под брызгами воды.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Device complies with European directives. The EU Declaration of Conformity is available on our website (see cover page).</li> <li>- Die Geräte entsprechen die europäischen Richtlinien. Die Konformitätserklärung finden Sie auf unsere Webseite.</li> <li>- Aparato conforme a las directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web (dirección en la portada).</li> <li>- Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация UE о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке).</li> <li>- Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De E.U. verklaring van overeenstemming kunt u downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag).</li> <li>- Dispositivo conforme alle direttive europee. La dichiarazione UE di conformità è disponibile sul nostro sito internet (vedere alla pagina di copertina).</li> </ul>
<p>IEC 62135-1 ISO 669:2016</p>	<p>La source de courant de soudage est conforme aux normes IEC62135-1 et EN ISO 669. - This welding machine is compliant with standard IEC62135-1 et EN ISO 669. - Das Gerät entspricht der Norm IEC62135-1 und EN ISO 669 für Schweißgeräte. - La fuente de corriente de soldadura es conforme a las normas IEC62135-1 y EN ISO 669. - Источник сварочного тока отвечает нормам IEC62135-1 и EN ISO 669. - De lasstrombron is in overeenstemming met de normen IEC62135-1 en EN ISO 669.</p>
	<p>L'appareil respecte la directive 2013/35/UE. - The machine is compliant with standard 2013/35/EU. - Das Gerät entspricht der Richtlinie 2013/35/UE. - El aparato se ajusta a la Directiva 2013/35/UE. - Аппарат отвечает директиве 2013/35/UE. - Het apparaat voldoet aan de richtlijn 2013/35/UE.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique !</li> <li>- This hardware is subject to waste collection according to the European directives 2002/96/UE. Do not throw away in a household bin!</li> <li>- Für die Entsorgung Ihres Gerätes gelten besondere Bestimmungen (sondermüll) gemäß europäische Bestimmung 2012/19/UE. Es darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.</li> <li>- Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica!</li> <li>- Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник!</li> <li>- Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval !</li> <li>- Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici.</li> </ul>
<p>UK CA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in compliance with British requirements. The British Declaration of Conformity is available on our website (see home page).</li> <li>- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung für Grossbritannien ist auf unserer Internetseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Equipo conforme a los requisitos británicos. La Declaración de Conformidad Británica está disponible en nuestra página web (véase la portada).</li> <li>- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).</li> <li>- Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina).</li> <li>- Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C<sub>o</sub> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).</li> <li>- Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C<sub>o</sub> (CMIM) of conformity is available on our website (see cover page).</li> <li>- Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C<sub>o</sub> (CMIM) ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite).</li> <li>- Equipamiento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C<sub>o</sub> (CMIM) está disponible en nuestra página web (ver página de portada).</li> <li>- Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C<sub>o</sub> (CMIM) доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице).</li> <li>- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C<sub>o</sub> (CMIM) van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag).</li> <li>- Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C<sub>o</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto)</li> </ul>
<p>EAC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne).</li> <li>- EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community).</li> <li>- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)</li> <li>- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática).</li> <li>- Знак соответствия EAC (Евразийское экономическое сообщество).</li> <li>- EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming</li> <li>- Marchio di conformità EAC (Comunità economica Eurasiatica).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information sur la température (protection thermique).</li> <li>- Temperature information (thermal protection)</li> <li>- Information zur Temperatur (Thermoschutz)</li> <li>- Información sobre la temperatura (protección térmica)</li> <li>- Информация по температуре (термозащита).</li> <li>- Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging).</li> <li>- Informazioni sulla temperatura (protezione termica).</li> </ul>







**GYS SAS**

1, rue de la Croix des Landes  
CS 54159  
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex  
FRANCE