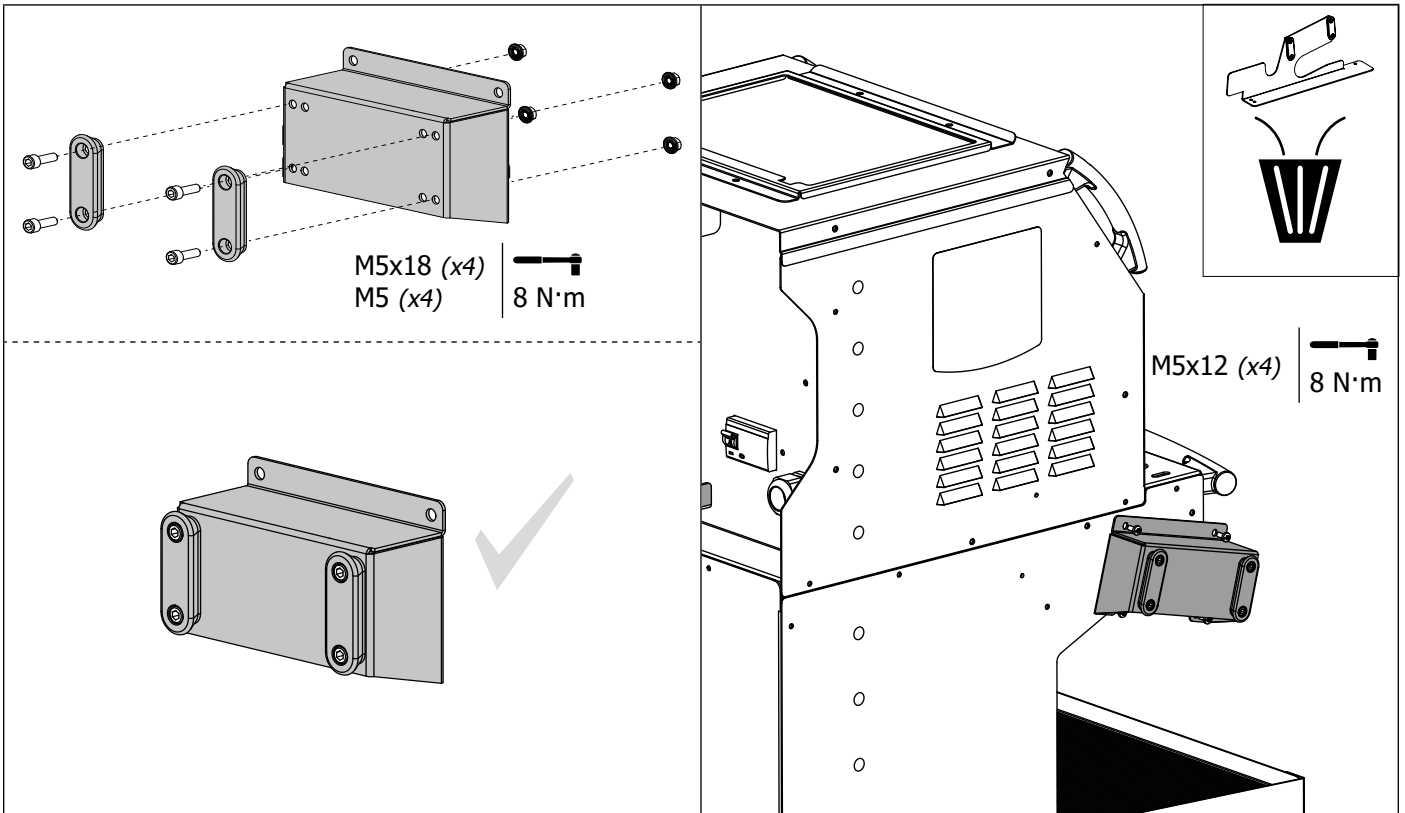
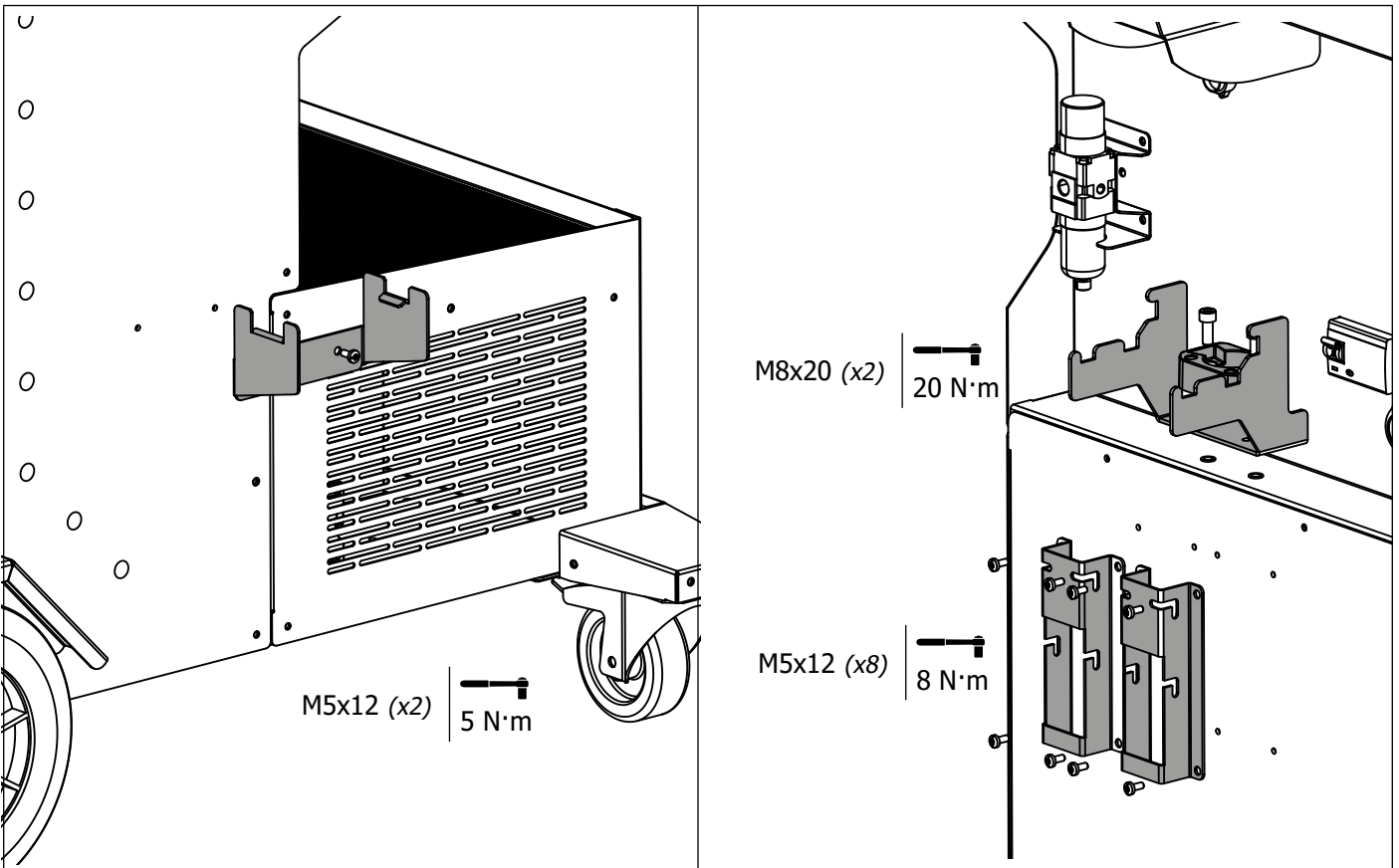


**СБОРКА ПОДСТАВКИ G-КЛЕЩЕЙ / MONTEREN VAN DE HOUDER G-KLEM / MONTAGGIO SUPPORTO PINZA A G / APOIO À MONTAGEM PINCE EN G**



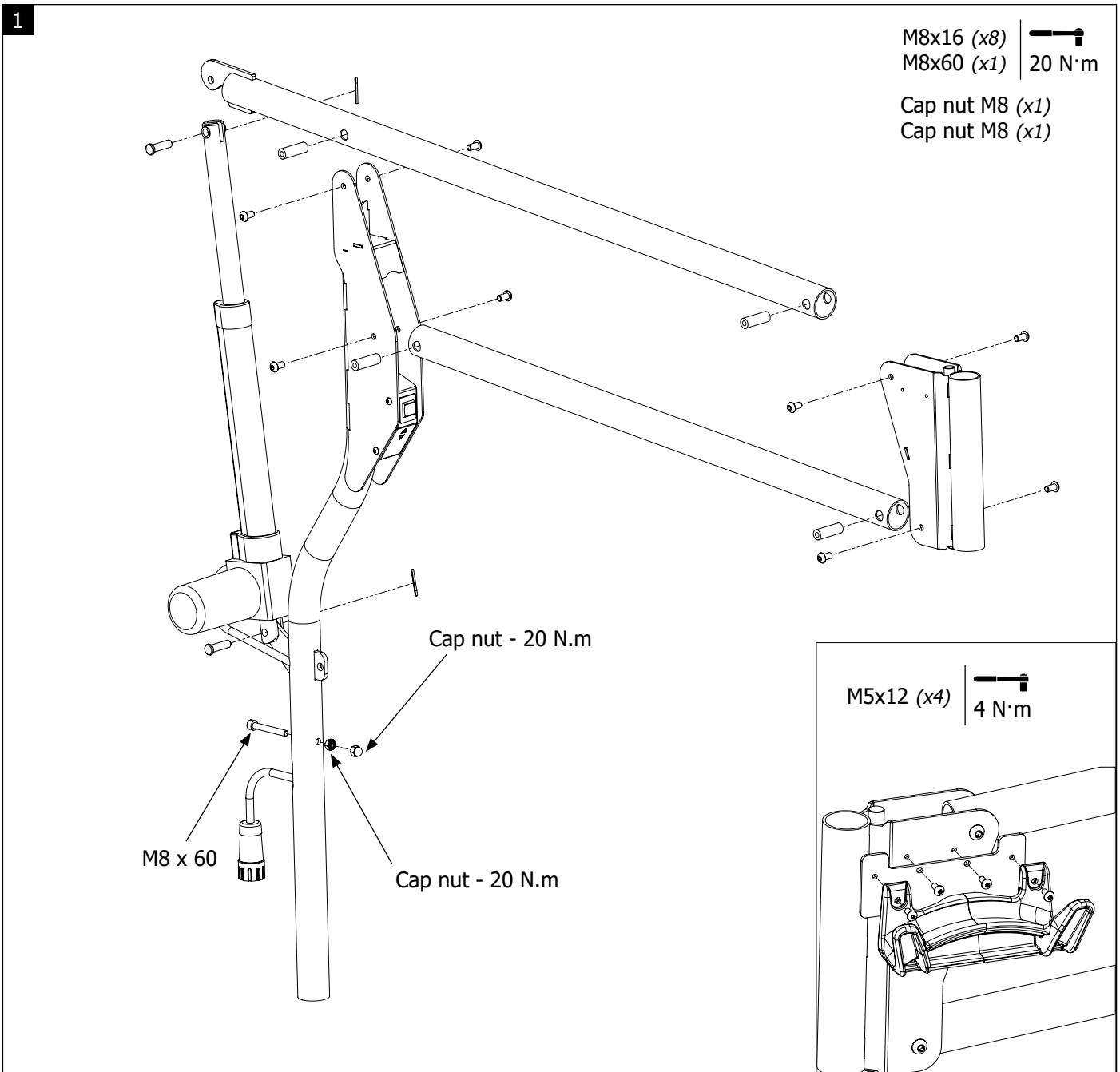
**МОНТАЖНАЯ ПОДДЕРЖКА БРАСОВ G9 (ОПЦИЯ) / MONTAGE STEUNBRAS G9 (OPTIE) / BRASI DI SOSTEGNO DI MONTAGGIO G9 (OPZIONE) / MONTAGE SUPPORT BRAS G9 (OPÇÃO)**

**СБОРКА ПОДСТАВКИ ПЛЕЧ И КРОНШТЕЙНА / MONTEREN VAN DE HOUDER ARM EN HOUDER / MONTAGGIO SUPPORTO BRACCIO E BRACCIO DI SOSTEGNO / BRAÇO DE MONTAGEM E BRAÇO DE APOIO**

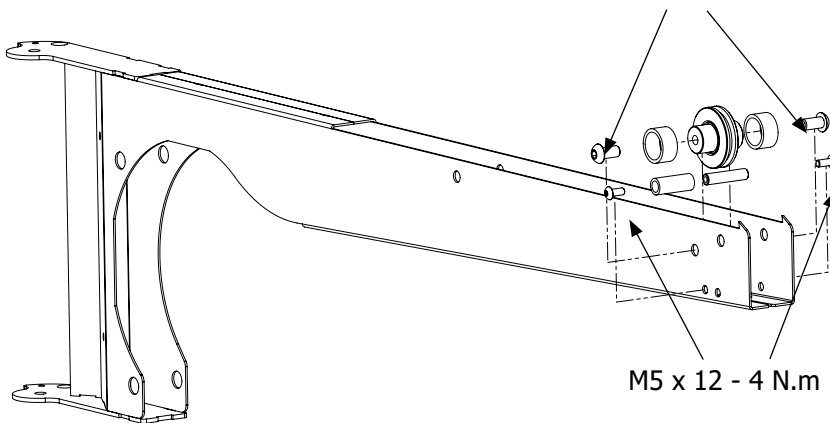




Использование виселицы строго ограничено для сброса веса сварочных клещей. Его ни в коем случае нельзя использовать для подъема или любого другого применения, в противном случае узел консольного крана может опрокинуться.  
 Het gebruik van de galg is strikt voorbehouden om het gewicht van de lastang te verlichten. Het mag nooit worden gebruikt voor hijsen of enige andere toepassing, anders kan de kraanarmwagen kantelen.  
 L'uso della forca è strettamente riservato per alleviare il peso delle pinze di saldatura. Non deve mai essere utilizzato per il sollevamento o qualsiasi altra applicazione, altrimenti il gruppo carrello della gru a bandiera potrebbe ribaltarsi.  
 A utilização da forca é estritamente reservada para aliviar o peso das pinças de soldadura. Nunca deve ser utilizado para elevação ou qualquer outra aplicação, caso contrário a montagem do carrinho de grua fixa pode virar.




**2**



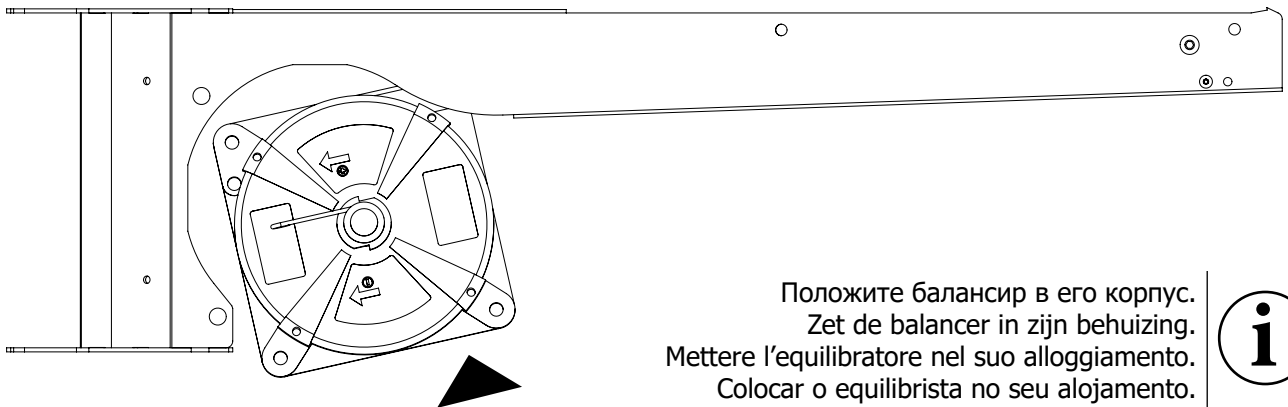
M8 x 16 - 20 N.m

M5 x 12 - 4 N.m

M8x16 (x2)  
M5x12 (x2)

 20 N.m  
4 N.m

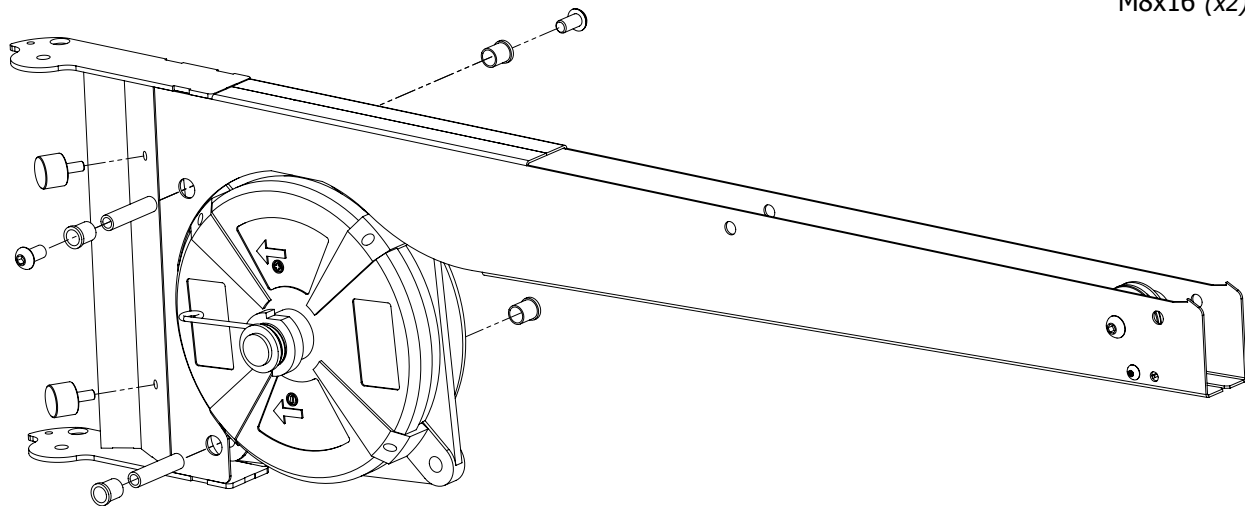
**3**




Положите балансир в его корпус.  
Zet de balancer in zijn behuizing.  
Mettere l'equilibratore nel suo alloggiamento.  
Colocar o equilibrista no seu alojamento.



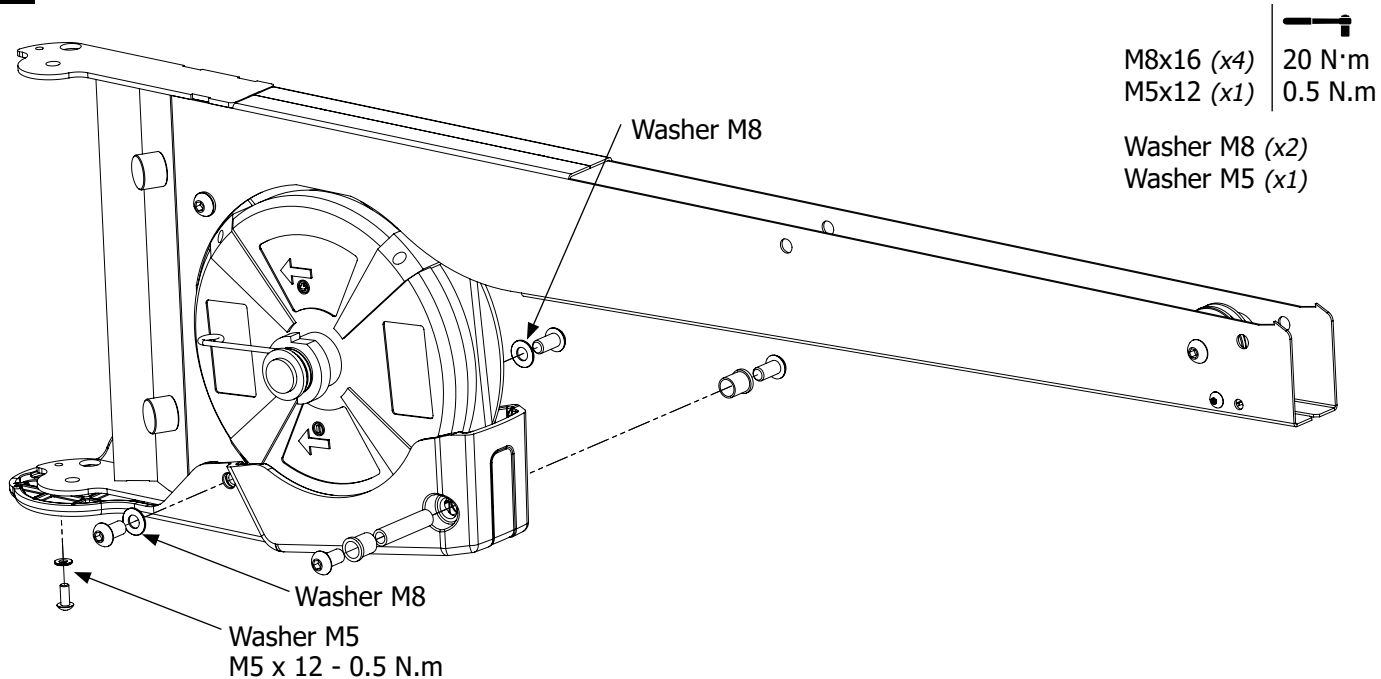
**4**



M8x16 (x2)

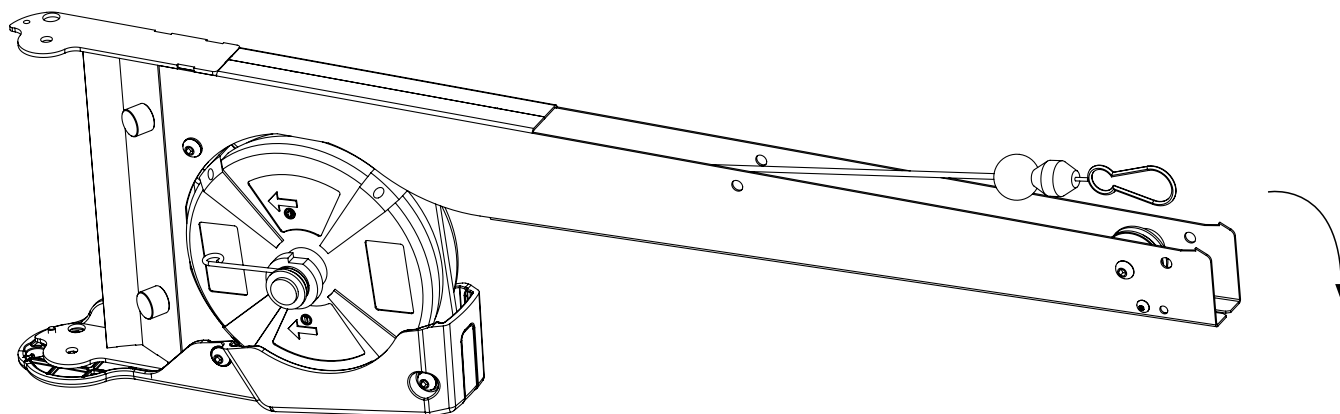
 20 N.m

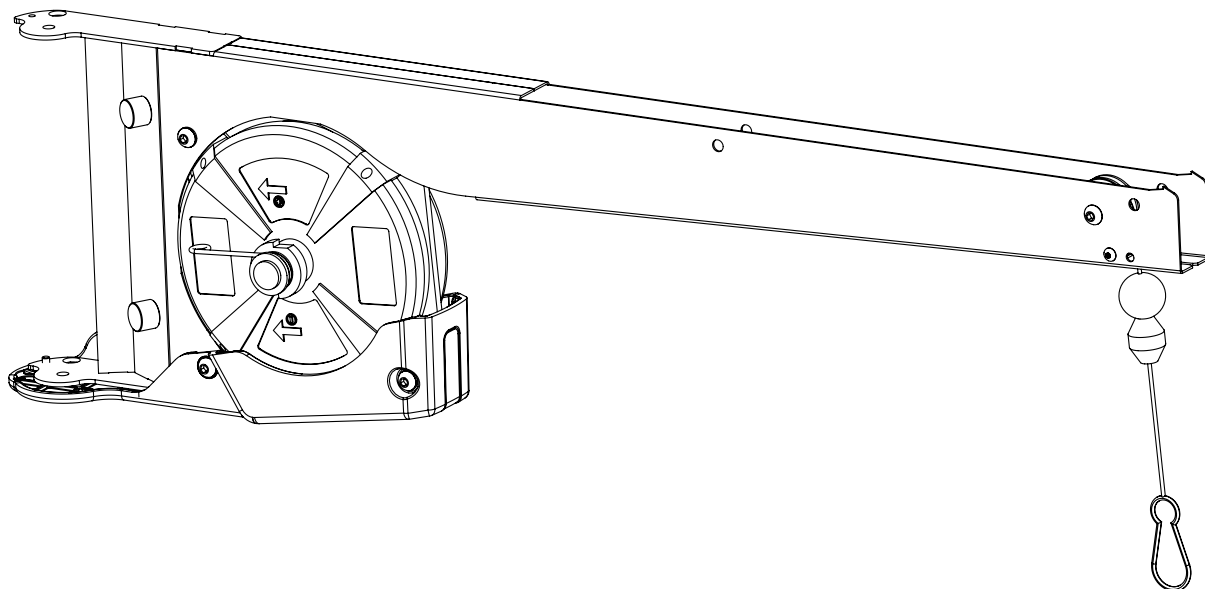
**5**



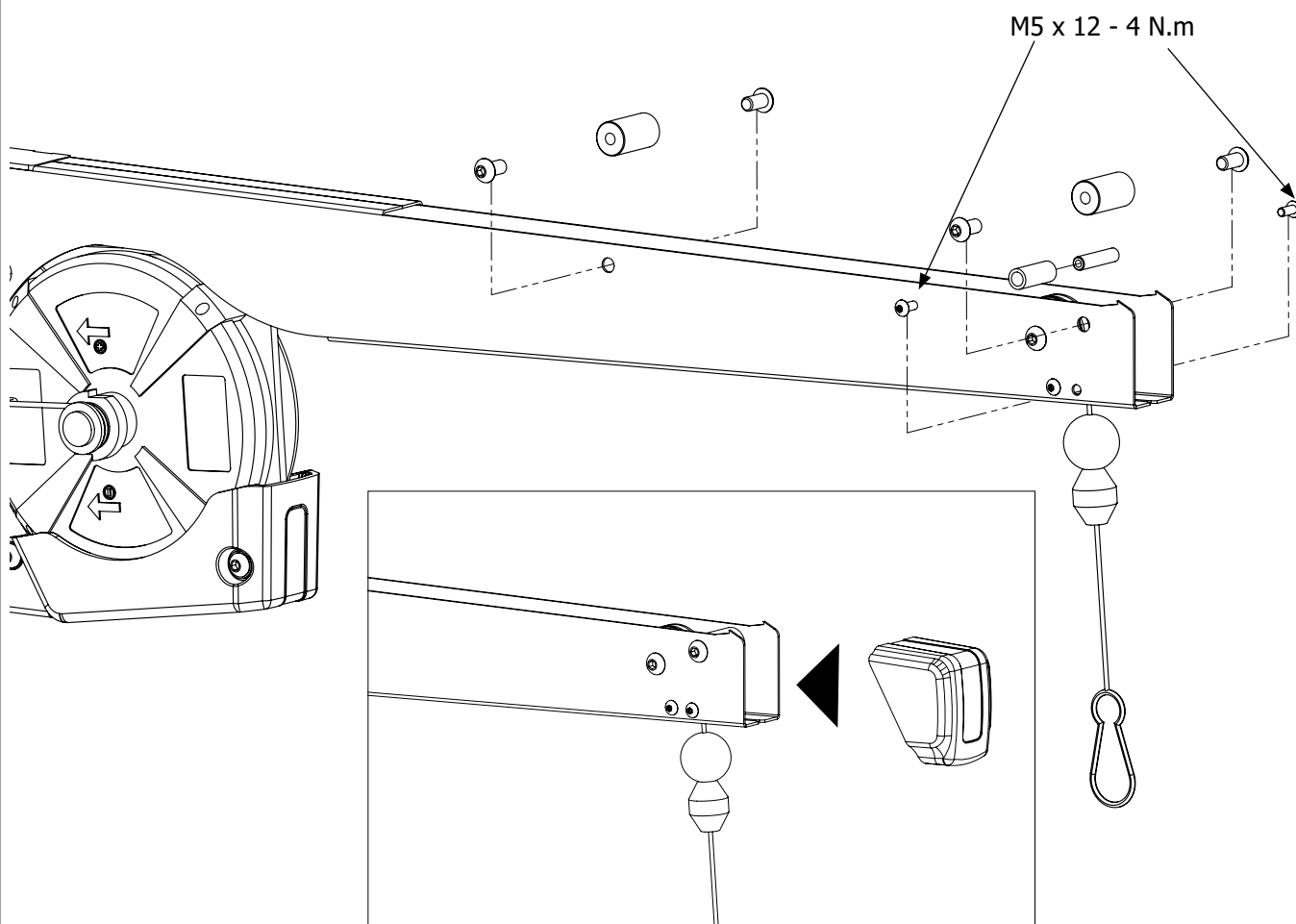
**6**

Протяните трос балансира через шкив и выемку.  
 Trek de balanskabel door de poelie en de inkeping.  
 Tirare il cavo del bilanciatore attraverso la puleggia e la tacca.  
 Puxar o cabo do equilibrador através da roldana e do entalhe.



**7****8**

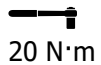
M8x16 (x4) 20 N·m  
M5x12 (x2) 4 N·m



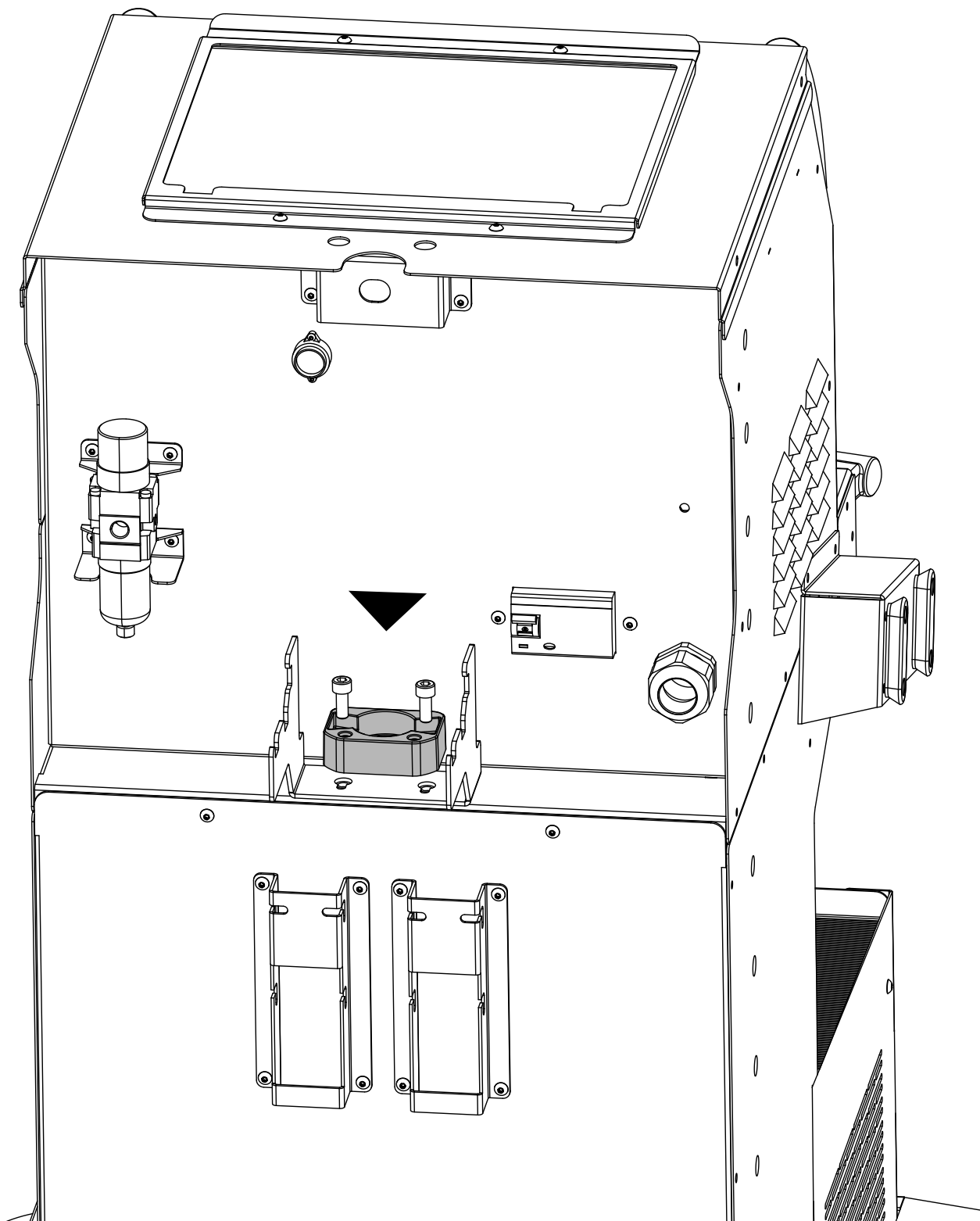
**9** Монтаж подшипника нижнего шарнира (поставляется вместе со штоком).  
 Montage van het lage scharnierlager (bij de stuurpen geleverd).  
 Montaggio del cuscinetto del perno basso (fornito con lo stelo).  
 Montagem do mancal baixo pivot (fornecido com a haste).



M8x20 (x2)

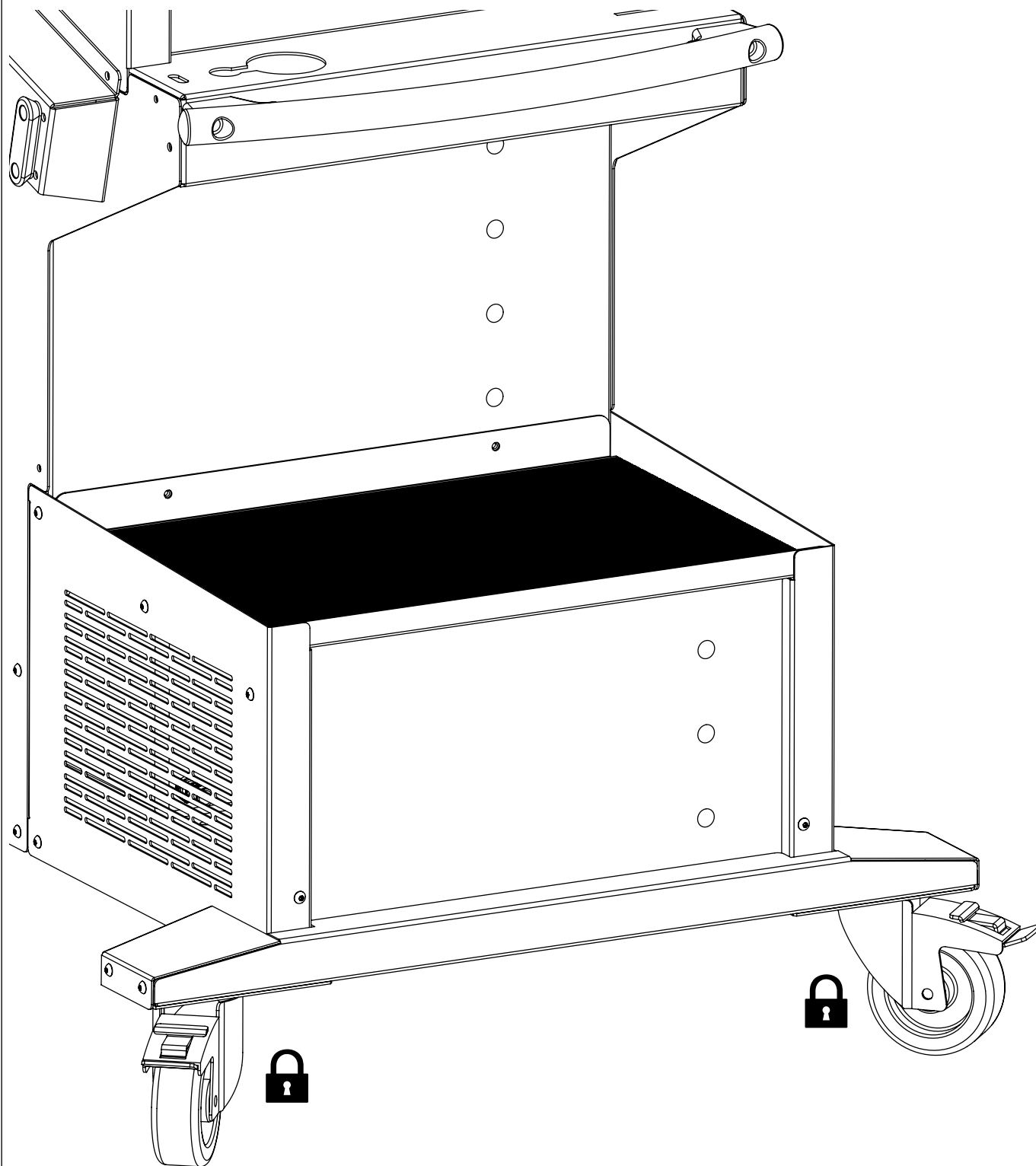


20 N·m



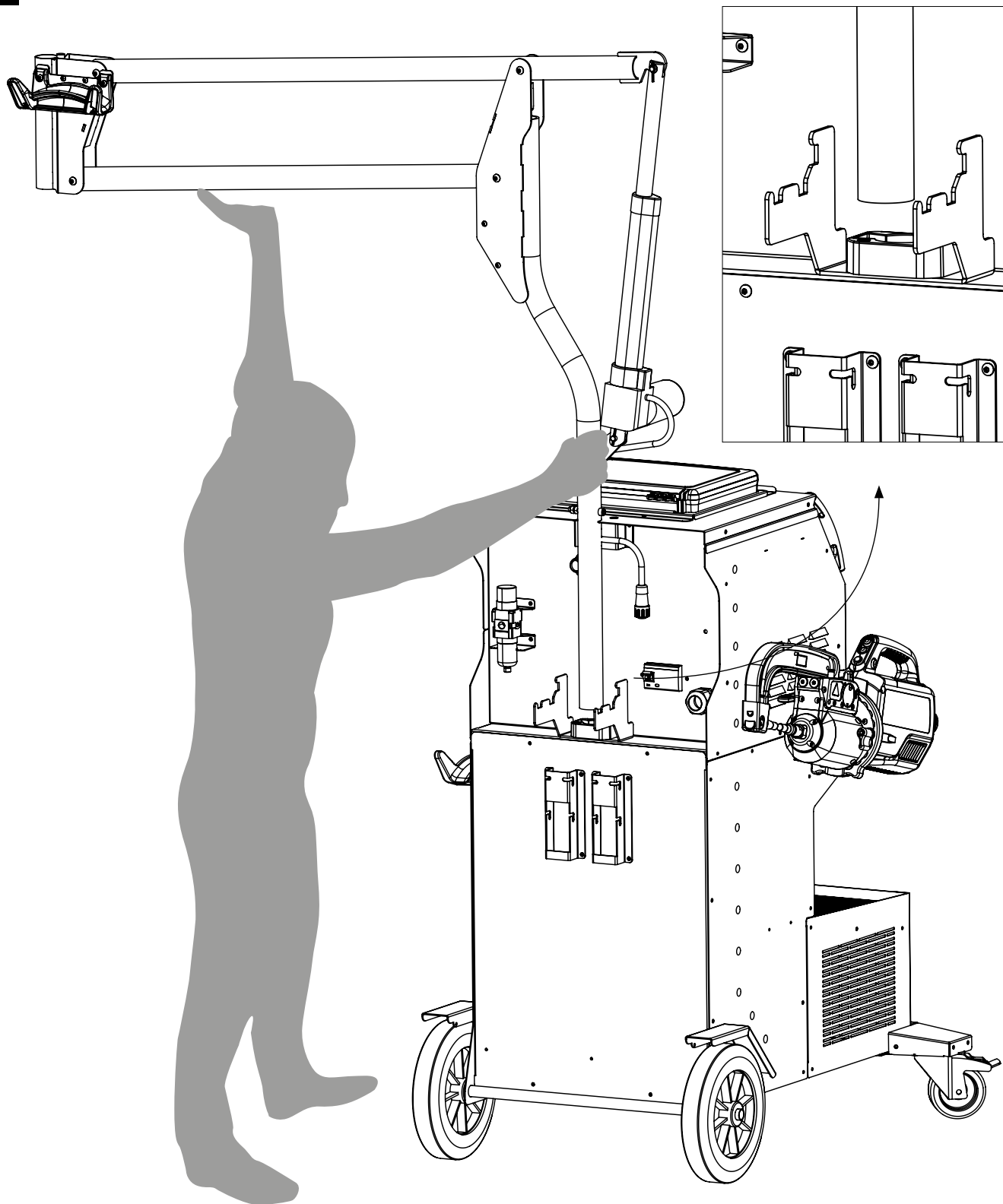
10

Запустите тормоз на обоих передних колесах генератора.  
Zet de rem op beide voorwielen van de generator.  
Innestare il freno su entrambe le ruote anteriori del generatore.  
Engatar o travão em ambas as rodas dianteiras do gerador.





11

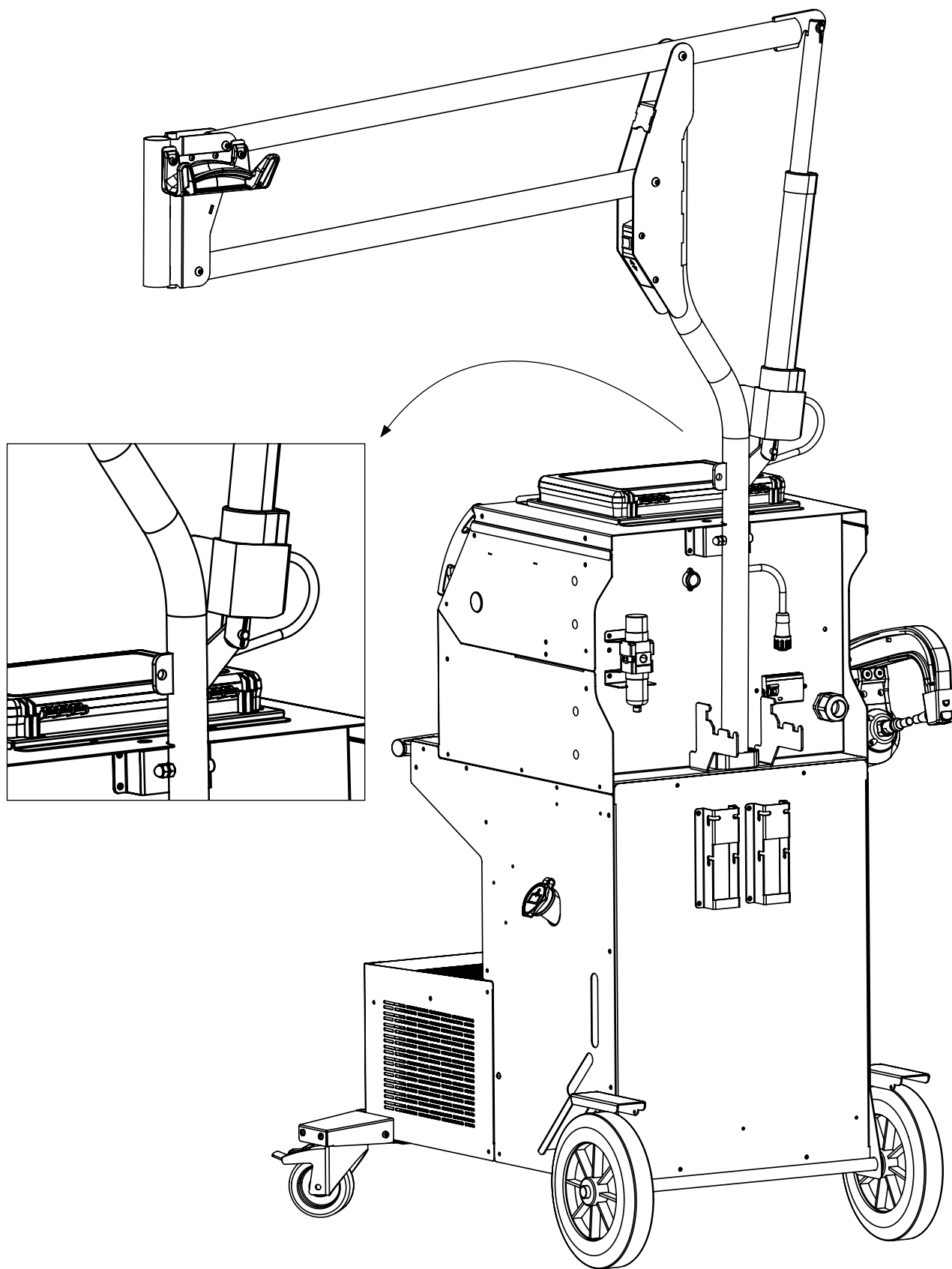


Нельзя недооценивать вес штока (17,4 кг)!  
 Onderschat het gewicht van de steel (17,4 kg) niet!  
 Non sottovalutate il peso dello stelo (17,4 kg)!  
 Não subestime o peso do caule (17,4 kg)!



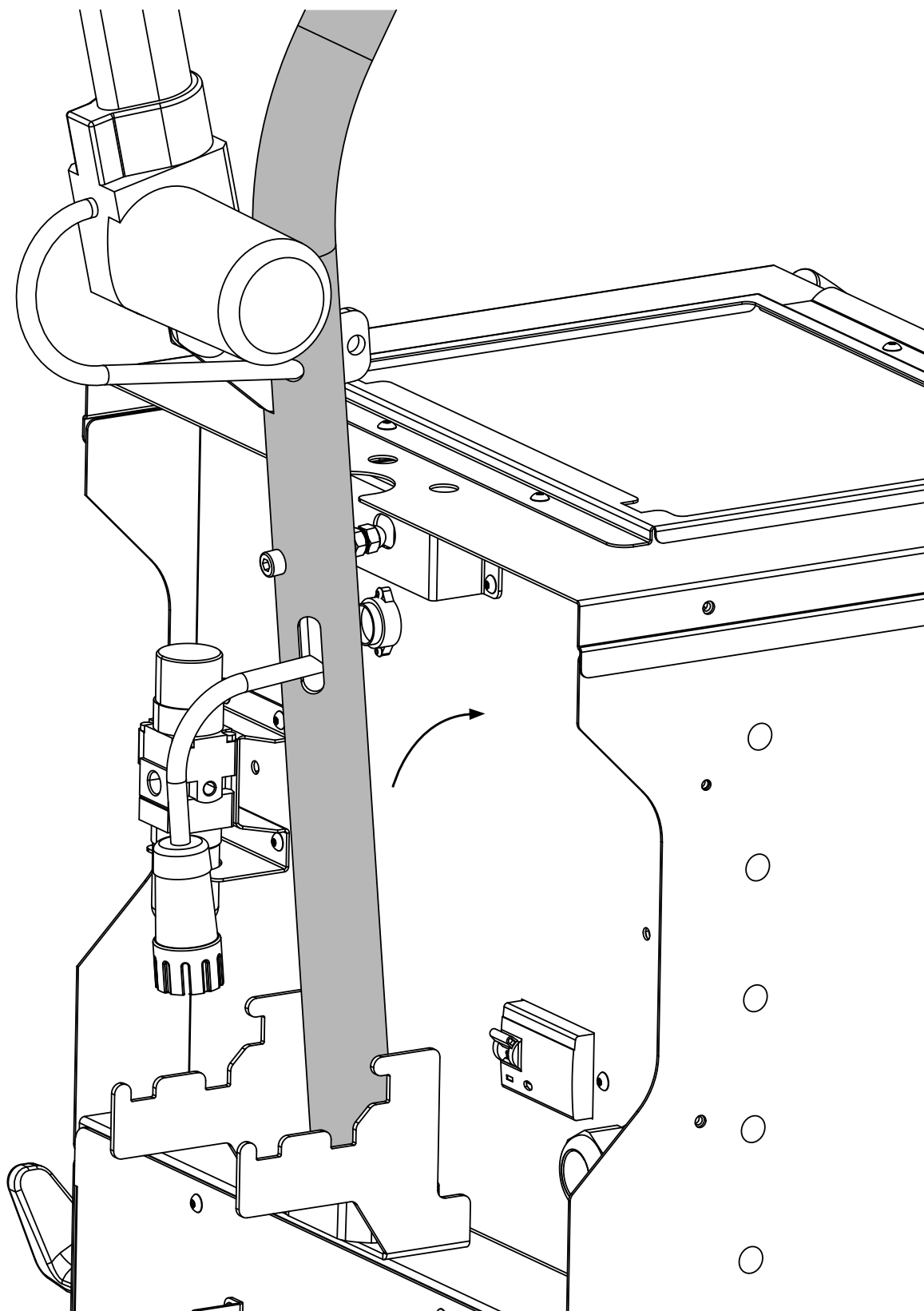
Для облегчения монтажа/демонтажа штока на генераторе требуется 2 человека.  
 Om de montage/demontage van de spindel op de generator te vergemakkelijken, zijn 2 personen nodig.  
 Per facilitare il montaggio/smontaggio dello stelo sul generatore, sono necessarie 2 persone.  
 Para facilitar a montagem/desmontagem da haste no gerador, são necessárias 2 pessoas.

12



13

Поворачивайте шток до тех пор, пока винт не сядет в выемку.  
Draai de stang totdat de schroef in de uitsparing zit.  
Ruotare lo stelo fino a che la vite non sia posizionata nell'incavo.  
Rodar a haste até o parafuso estar assentado no recesso.

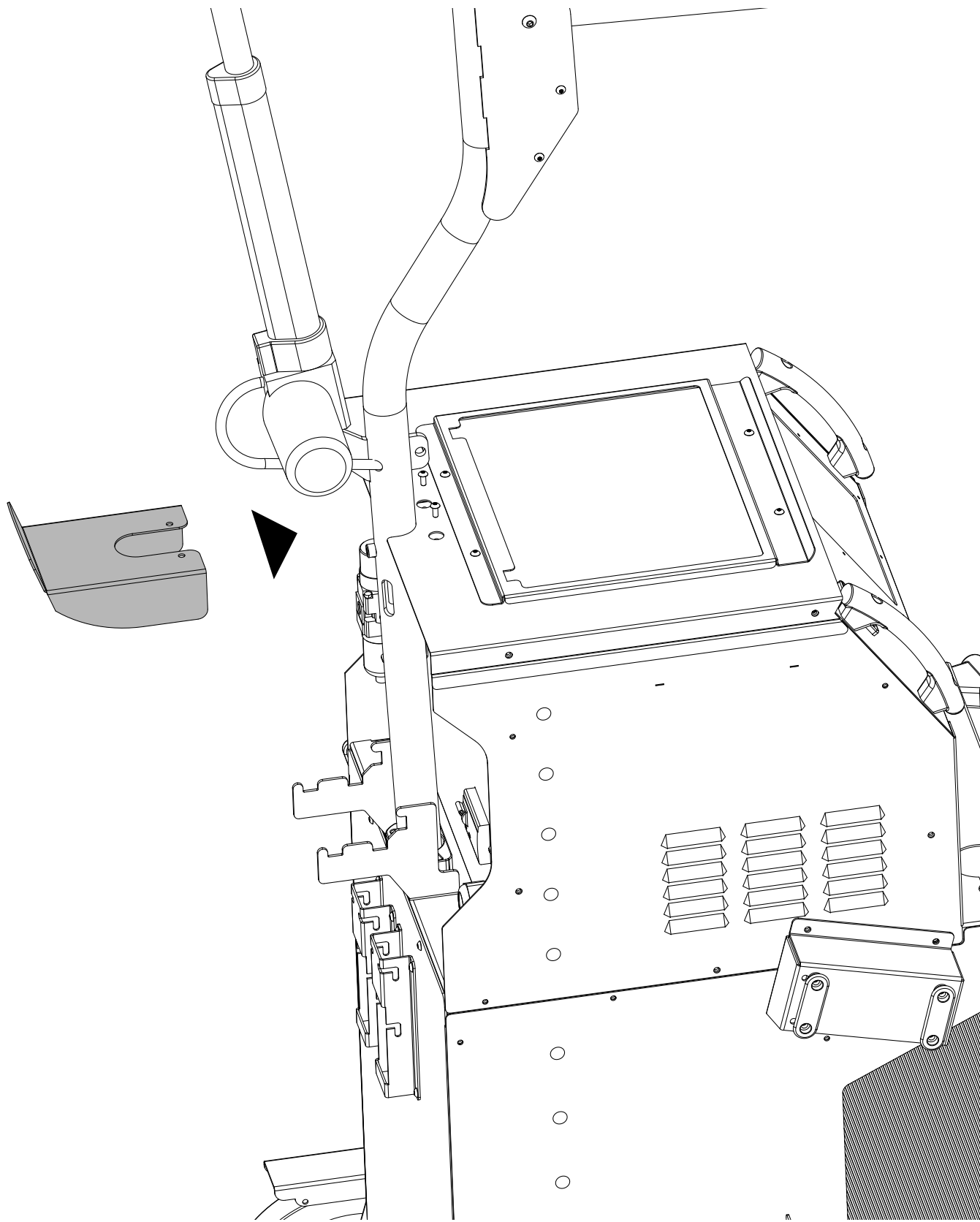


14

Закрепите шток, закрепив кронштейн.  
 Vergrendel de stang door de beugel vast te zetten.  
 Bloccare lo stelo fissando la staffa.  
 Bloquear a haste, fixando o suporte.

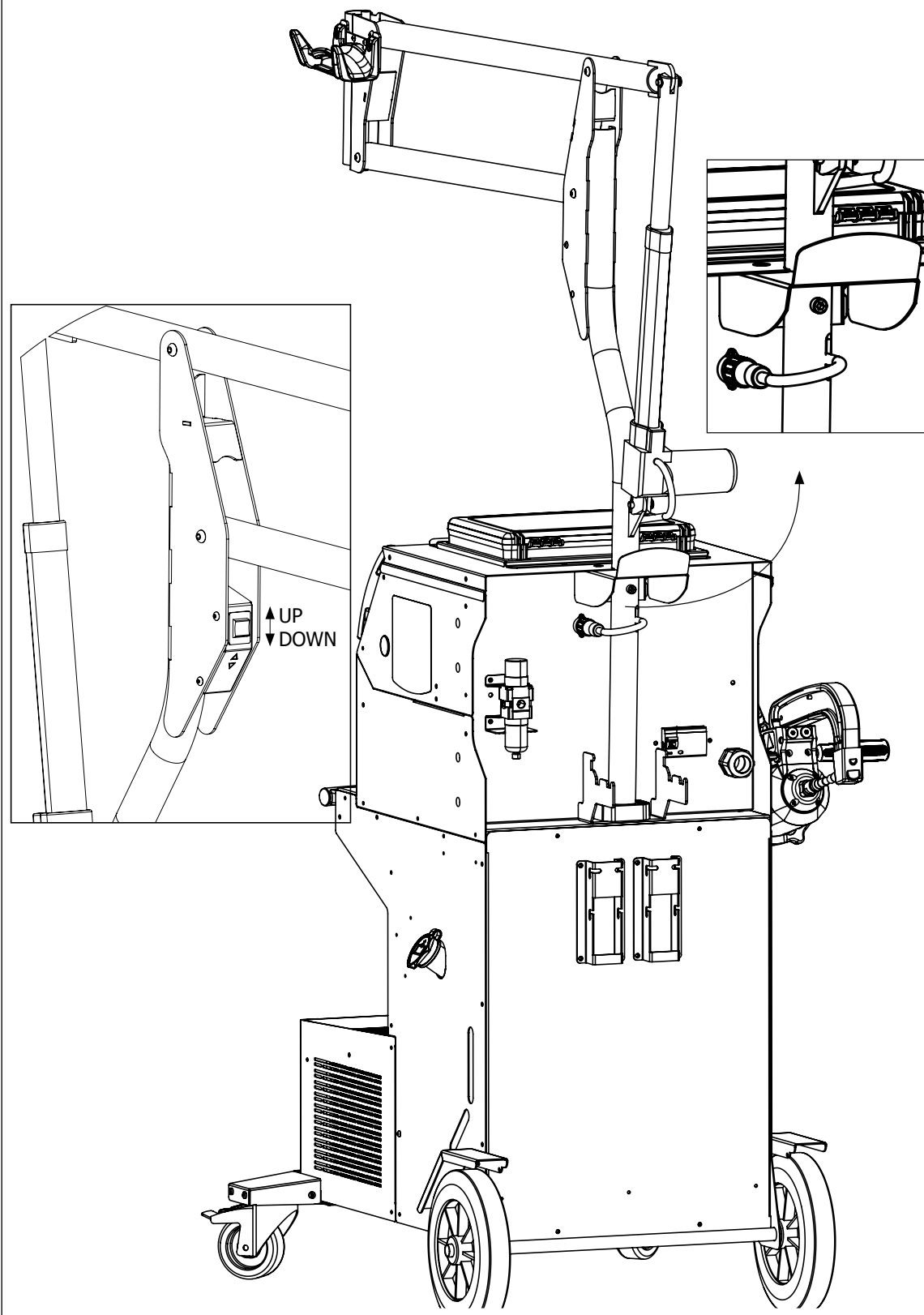


M5x12 (x2)

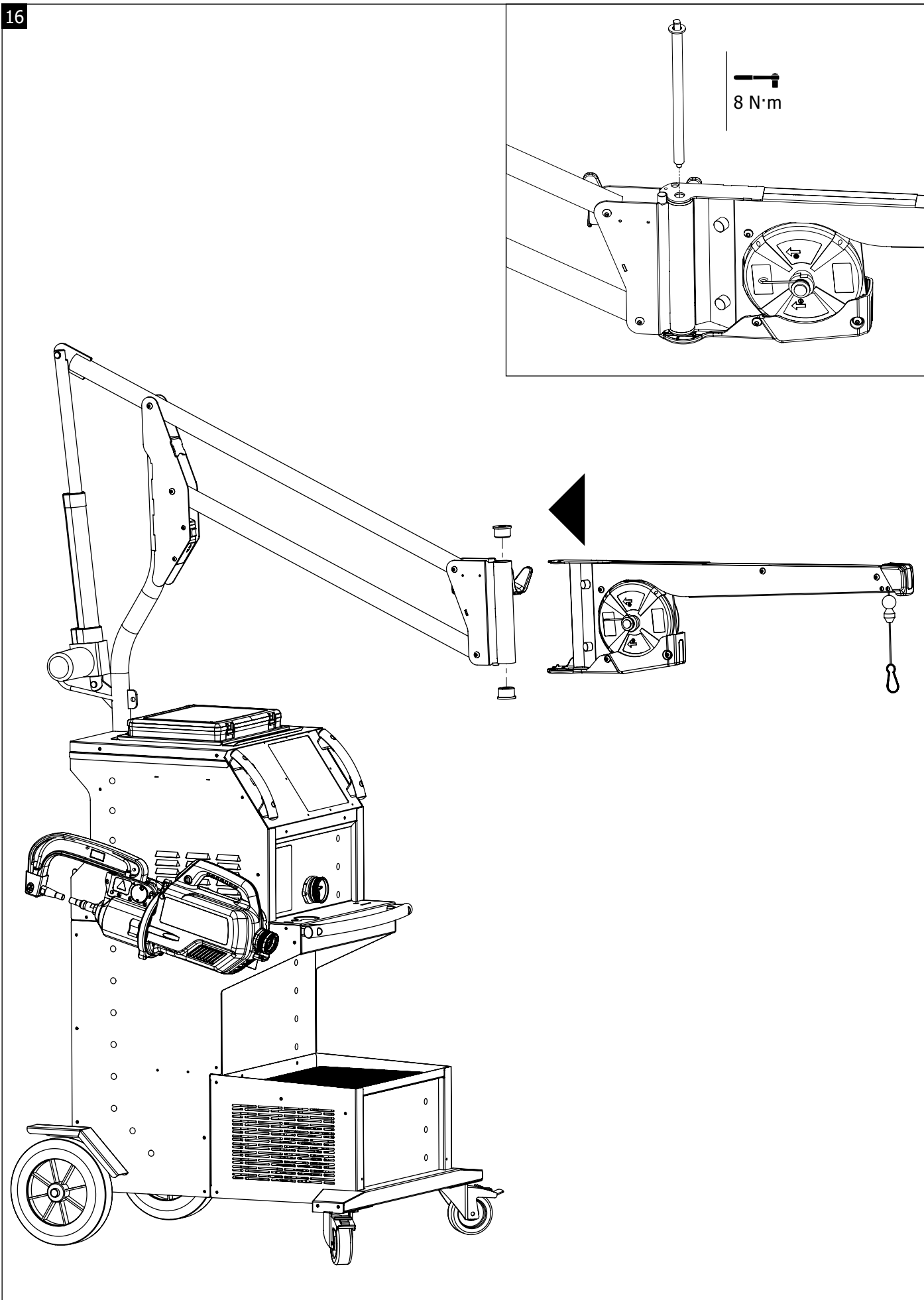


15

Соедините штекер цилиндра с кареткой.  
 Нажмите кнопку, чтобы перевести стрелу в нижнее положение.  
 Sluit de cilindraansluiting aan op de slede.  
 Druk op de knop om de giek in de neerwaartse stand te zetten.  
 Collegare il connettore del cilindro al carrello.  
 Premere il pulsante per mettere il fiocco in posizione abbassata.  
 Ligar o conector do cilindro ao carrinho.  
 Premir o botão para colocar a bujarrona na posição para baixo.

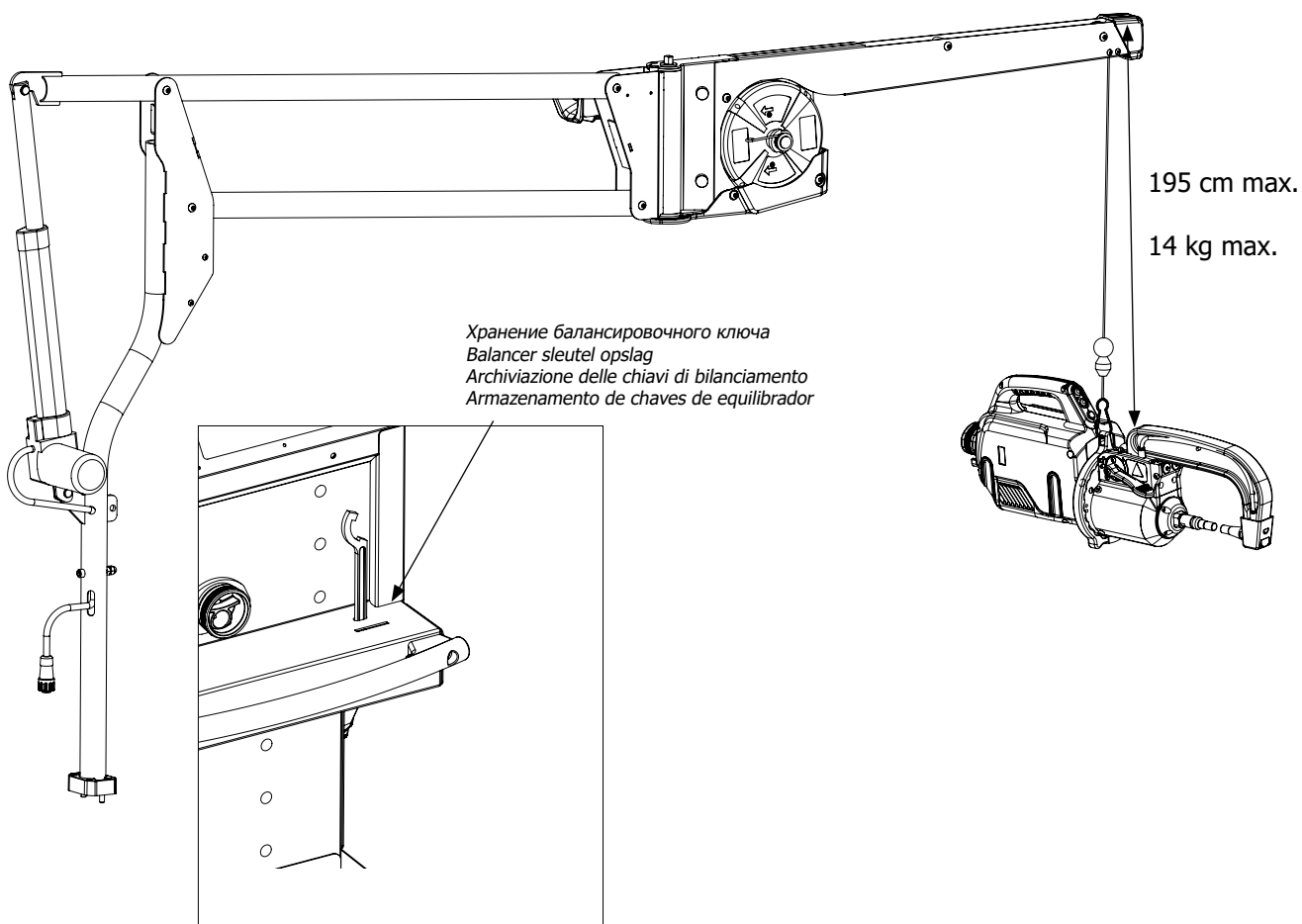


16

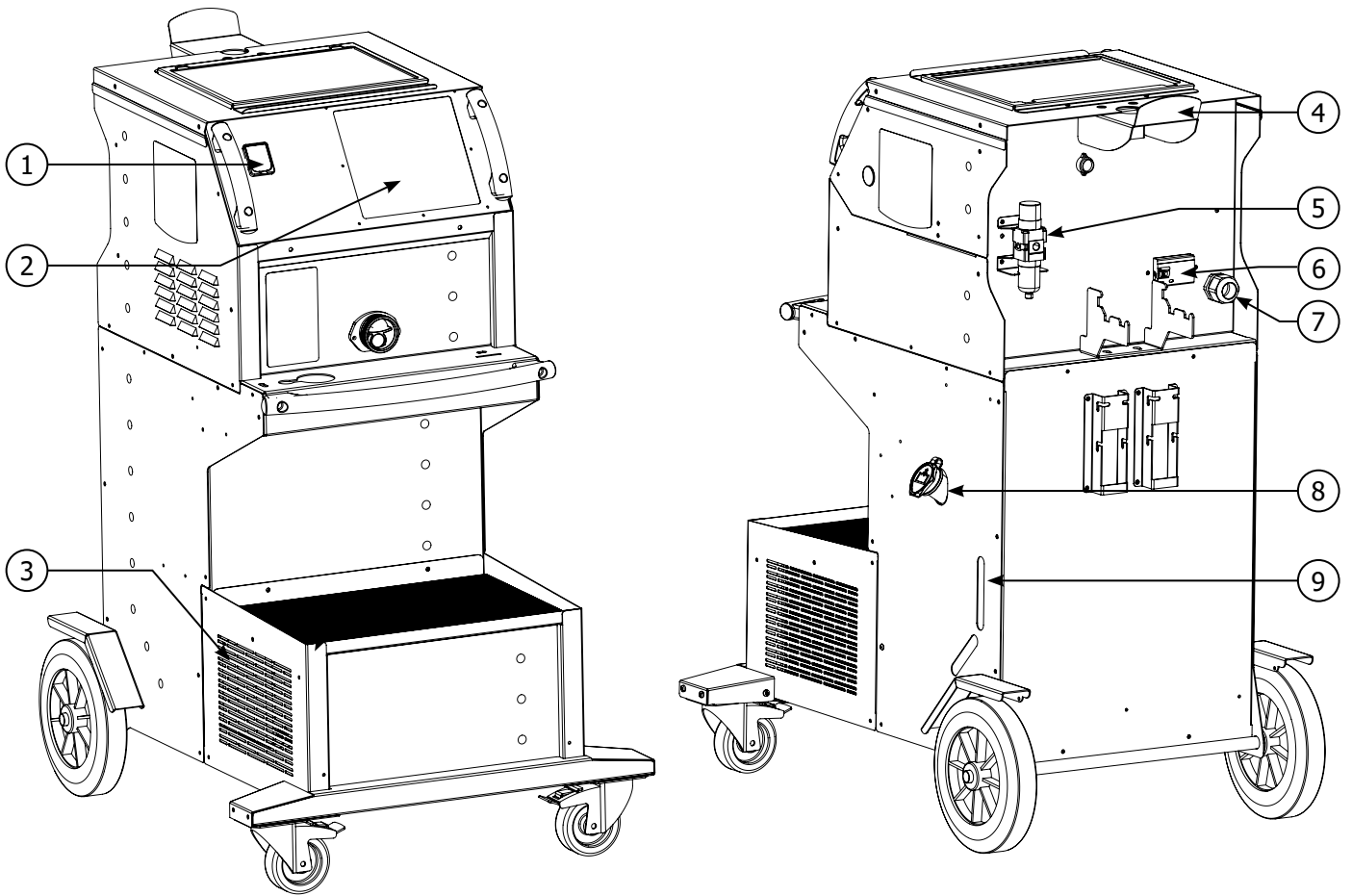


17

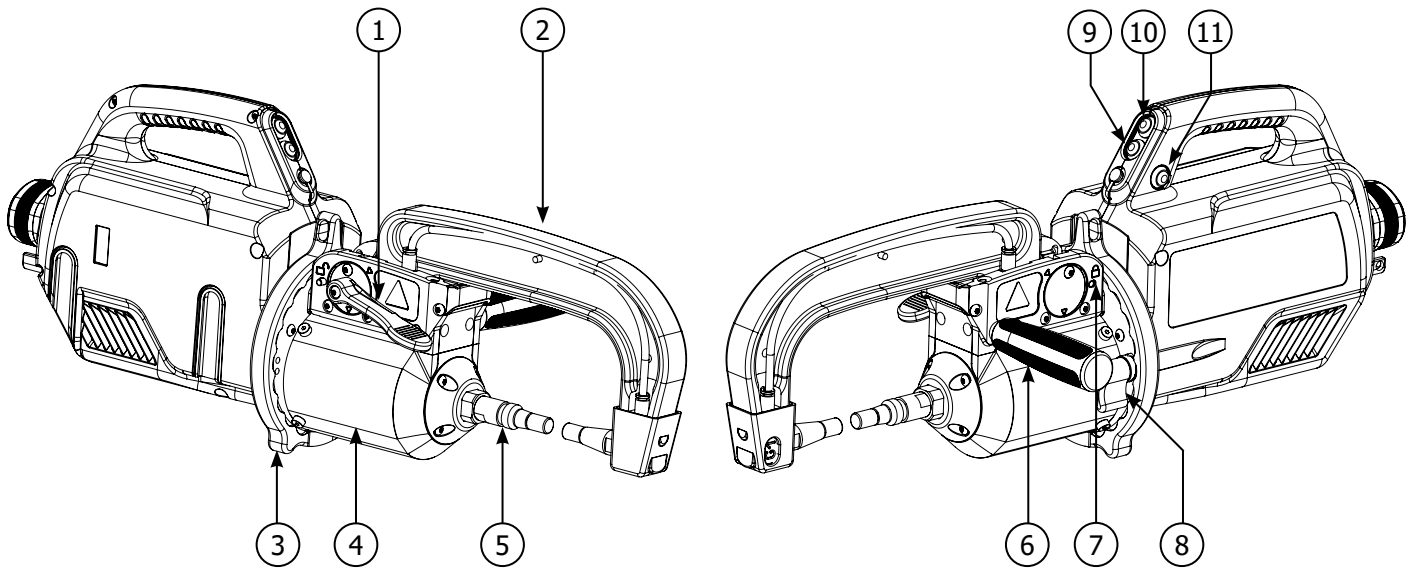
Для регулировки натяжения балансировочного троса, пользователь должен обязательно положить зажим под нагрузкой на кабель.  
 Om de spanning van de balanskabel af te stellen, de gebruiker moet de klem verplicht op de kabel plaatsen.  
 Per regolare la tensione del cavo del bilanciatore, l'utente deve imperativamente mettere il morsetto sotto carico sul cavo.  
 Para ajustar a tensão do cabo do equilibrador, o utilizador deve imperativamente colocar a braçadeira sob carga no cabo.



**FIG-1**



**FIG-2**





## WAARSCHUWINGEN - VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

### ALGEMENE INSTRUCTIES



Voor het in gebruik nemen van dit apparaat moeten deze instructies gelezen en goed begrepen worden. Voer geen wijzigingen of onderhoud uit die niet in de handleiding vermeld staan. Bewaar deze handleiding zorgvuldig, zodat u hem eventueel kunt raadplegen in geval van vragen.

Ieder lichamelijk letsel of iedere vorm van materiële schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding kan niet verhaald worden op de fabrikant van het apparaat.

Raadpleeg, in geval van problemen of onzekerheid over het gebruik, een bevoegd persoon om het apparaat correct te installeren. Deze instructies hebben betrekking op het materiaal zoals het geleverd wordt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om, wanneer de instructies niet worden gerespecteerd, een risico-analyse uit te voeren.

### OMGEVING

Dit apparaat mag enkel gebruikt worden om te lassen, en uitsluitend volgens de in de handleiding en/of op het typeplaatje vermelde instructies. De veiligheidsvoorschriften moeten gerespecteerd worden. In geval van onjuist of gevaarlijk gebruik kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

De installatie mag alleen worden gebruikt en bewaard in een stof- en zuurvrije ruimte, en in afwezigheid van ontvlambaar gas of andere corrosieve substanties. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik.

Gebruikstemperatuur :

Gebruik tussen +5°C en +40°C (+41°F en +104°F).

Opslag tussen -25°C en +55°C (-13°F en 131°F).

Luchtvochtigheid :

Lager of gelijk aan 50% bij 40°C (104°F).

Lager of gelijk aan 90% bij 20°C (68°F).

Hoogte : Tot 1000 m boven het niveau van de zeespiegel (3280 voet).

### PERSOONLIJKE BESCHERMING EN BESCHERMING VAN ANDEREN

Weerstandlassen kan gevaarlijk zijn en ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken. Deze techniek mag alleen door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden, dat een adequate opleiding (bv. een schadeherstel-opleiding) heeft genoten.

Tijdens het lassen worden de individuen blootgesteld aan een gevaarlijke warmtebron en aan elektro-magnetische velden (waarschuwing voor dragers van een pacemaker), aan elektrocutie gevaar, aan lawaai en aan uitstoting van gassen.

Bescherm uzelf en bescherm anderen, respecteer de volgende veiligheidsinstructies :



Draag, om uzelf te beschermen tegen brandwonden en straling, droge, goed isolerende kleding zonder omslagen, brandwerend en in goede staat, die het gehele lichaam bedekt.



Draag handschoenen die de elektrische en thermische isolatie garanderen.



Draag een lasbescherming en/of een lashelm die voldoende bescherming biedt (afhankelijk van de lastoepassing). Bescherm uw ogen tijdens schoonmaakwerkzaamheden. Contactlenzen zijn uitdrukkelijk verboden.

Soms is het nodig om het lasgebied met brandwerende gordijnen af te schermen tegen projectie en wegsplattend gloeiende deeltjes. Informeer de personen in de laszone om aangepaste beschermende kleding te dragen die voldoende bescherming biedt.



Gebruik een bescherming tegen lawaai als de laswerkzaamheden een hoger geluidsniveau bereiken dan de toegestane norm (dit geldt tevens voor alle personen die zich in de las-zone bevinden).

Verwijder nooit de behuizing van het koelelement wanneer de las-installatie aan een elektrische voedingsbron is aangesloten en onder spanning staat. De fabrikant kan dan niet verantwoordelijk worden gehouden in geval van een ongeluk.



De elementen die net gelast zijn zijn heet en kunnen brandwonden veroorzaken bij het aanraken. Zorg ervoor dat, tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de klem of het pistool, deze voldoende afgekoeld zijn en wacht ten minste 10 minuten alvorens met de werkzaamheden te beginnen. De koelgroep moet in werking zijn tijdens het gebruik van een watergekoelde klem, om zo te voorkomen dat de vloeistof brandwonden veroorzaakt.

Het is belangrijk om, voor vertrek, het werkgebied veilig achter te laten, om mensen en goederen niet in gevaar te brengen.

### LASDAMPEN EN GAS



Dampen, gassen en stof uitgestoten tijdens het lassen zijn gevaarlijk voor de gezondheid. Zorg voor voldoende ventilatie, soms is toevoer van verse lucht tijdens het lassen noodzakelijk. Een lashelm met verse luchtaanvoer kan een oplossing zijn als er onvoldoende ventilatie is.

Controleer of de afzuigkracht voldoende is, en verifieer of deze aan de gerelateerde veiligheidsnormen voldoet.

Waarschuwing: bij het lassen in kleine ruimtes moet de veiligheid op afstand gecontroleerd worden. Bovendien kan het lassen van materialen die bepaalde stoffen zoals lood, cadmium, zink, kwik of beryllium bevatten bijzonder schadelijk zijn. Ontvet de te lassen materialen voor aanvang van de laswerkzaamheden.

De gasflessen moeten worden opgeslagen in een open of goed geventileerde ruimte. Ze moeten in verticale positie gehouden worden, in een houder of op een trolley. Het lassen in de buurt van vet of verf is verboden.

## BRAND EN EXPLOSIE-RISICO



Schermd het lasgebied volledig af, brandbare stoffen moeten op minimaal 11 meter afstand geplaatst worden. Een brandblusinstallatie moet aanwezig zijn in de buurt van laswerkzaamheden.

Pas op voor projectie van hete onderdelen of vonken, zelfs door kieren heen. Ze kunnen brand of explosies veroorzaken.

Houd personen, ontvlambare voorwerpen en containers onder druk op veilige en voldoende afstand.

Het lassen in containers of gesloten buizen moet worden verboden, en als ze open zijn dan moeten ze ontdaan worden van ieder ontvlambaar of explosief product (olie, brandstof, gas residuen...).

Slijpwerkzaamheden mogen niet worden gericht naar het lasapparaat, of in de richting van brandbare materialen.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Het elektrische netwerk dat wordt gebruikt moet altijd geaard zijn. Een elektrische schok kan, direct of indirect, ernstige en zelfs dodelijke ongelukken veroorzaken.

Raak nooit delen aan de binnen- of buitenkant van de machine aan (kabels, elektroden, armen, toortsen...) die onder spanning staan. Deze delen zijn aangesloten op het lascircuit.

Koppel, voordat u het lasapparaat opent, dit los van het stroom-netwerk en wacht 2 minuten totdat alle condensatoren ontladen zijn.

Zorg ervoor dat, als de kabels, elektroden of las-armen beschadigd zijn, deze vervangen worden door gekwalificeerd en bevoegd personeel. Gebruik alleen kabels met de geschikte doorsnede. Draag altijd droge, in goede staat verkerende kleren om uzelf van het lascircuit te isoleren. Draag isolerend schoeisel, waar u ook werkt.



**Let op! Zeer heet oppervlak. Kan brandwonden veroorzaken.**

- De verhitte onderdelen en apparatuur kunnen brandwonden veroorzaken.
- Raak de verhitte onderdelen niet met de blote hand aan.
- Wacht tot de onderdelen en het apparaat afgekoeld zijn alvorens ze aan te raken.
- Bij brandwonden, grondig en met veel water afspoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.

## EMC CLASSIFICATIE VAN HET MATERIAAL



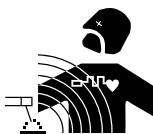
Dit Klasse A materiaal is niet geschikt voor gebruik in een woonomgeving waar de stroom wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnet. Het is mogelijk dat er problemen ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit in deze omgevingen, vanwege storingen of radio-frequente straling.



Dit materiaal is niet conform aan de IEC 61000-3-12 norm en is bedoeld om aangesloten te worden op privé laagspanningsnetwerken, aangesloten op een openbaar netwerk met uitsluitend midden- of hoogspanning. Als het apparaat aangesloten wordt op een openbaar laagspanningsnetwerk is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om de stroomleverancier te contacteren en zich ervan te verzekeren dat het apparaat daadwerkelijk zonder risico op het betreffende netwerk aangesloten kan worden.



## ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES



Elektrische stroom die door een geleider gaat veroorzaakt elektrische en magnetische velden (EMF). De lasstroom wekt een elektromagnetisch veld op rondom de laszone en het lasmateriaal.

De elektromagnetische velden, EMF, kunnen de werking van bepaalde medische apparaten, zoals pacemakers, verstoren. Voor mensen met medische implantaten moeten veiligheidsmaatregelen in acht genomen worden. Bijvoorbeeld : toegangsbeperving voor voorbijgangers of een individuele risico-evaluatie voor de lassers.

Alle lassers zouden de volgende procedures moeten opvolgen, om een blootstelling aan elektromagnetische straling veroorzaakt door het lassen zo beperkt mogelijk te houden :

- plaats de laskabels dicht bij elkaar – bind ze indien mogelijk aan elkaar;
- houd uw hoofd en uw romp zo ver mogelijk van het lascircuit af;
- wikkel nooit de kabels om uw lichaam;
- zorg ervoor dat u zich niet tussen de laskabels bevindt. Houd de twee laskabels aan dezelfde kant van uw lichaam;
- bevestig de geaarde kabel zo dicht als mogelijk is bij de te lassen plek;
- voer geen werkzaamheden uit dichtbij de laszone, ga niet zitten op of leun niet tegen het lasapparaat;
- niet lassen wanneer u het lasapparaat of het draadaanvoersysteem draagt.



Personen met een pacemaker moeten een arts raadplegen voor gebruik van het apparaat.

Blootstelling aan elektromagnetische straling tijdens het lassen kan gevolgen voor de gezondheid hebben die nog niet bekend zijn.

## AANBEVELINGEN OM DE LASWERKPLEK EN DE INSTALLATIE TE EVALUEREN

### Algemene aanbevelingen

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en het gebruik van het weerstandslasmetaal, en moet hierbij de instructies van de fabrikant opvolgen. Als elektromagnetische storingen worden geconstateerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de lasapparatuur om het probleem op te lossen, in samenwerking met de technische dienst van de fabrikant. In sommige gevallen kan de oplossing liggen in een eenvoudige aarding van het lascaruit. In andere gevallen kan het nodig zijn om met behulp van filters een elektromagnetisch schild rondom de stroomvoorziening en om het vertrek te creëren. In ieder geval moeten de storingen veroorzaakt door elektromagnetische stralingen beperkt worden tot een aanvaardbaar niveau.

### Evaluatie van de las-zone

Avoor het installeren van de las-installatie moet de gebruiker de mogelijke elektro-magnetische problemen in de omgeving evalueren. Daarbij moeten de volgende gegevens in acht genomen worden :

- de aanwezigheid boven, onder, of naast het lasmateriaal van andere voedingskabels, van besturingskabels, signaleringskabels of telefoonkabels;
- ontvangers en zenders voor radio en televisie;
- computers en ander besturingsapparatuur;
- essentiële beveiligingsinstallaties, zoals bijvoorbeeld beveiliging van industriële apparatuur;
- de gezondheid van personen in de omgeving, bijvoorbeeld bij gebruik van pacemakers of gehoorapparaten;
- materiaal dat gebruikt wordt bij het kalibreren of meten;
- de immuniteit van overig aanwezig materiaal.

De gebruiker moet zich ervan verzekeren dat alle apparatuur in de werkruimte compatibel is. Dit kan aanvullende veiligheidsmaatregelen vereisen; h) het tijdstip waarop het lassen of andere activiteiten plaatsvinden.

De afmeting van het omliggende gebied dat in acht genomen moet worden hangt af van de structuur van het gebouw en van de overige activiteiten die er plaatsvinden. Het omliggende gebied kan groter zijn dan de begrenzing van de installatie.

### Evaluatie van de lasinstallatie

Naast een evaluatie van de laszone kan een evaluatie van de lasapparatuur elementen aanreiken om storingen vast te stellen en op te lossen. Bij het evalueren van de emissies moeten de werkelijke resultaten worden bekeken, zoals die zijn gemeten in de reële situatie, zoals vermeld in Artikel 10 van de CISPR 11:2009. De metingen in de specifieke situatie, op een specifieke plek, kunnen tevens helpen de doeltreffendheid van de maatregelen te testen.

## AANBEVELINGEN OM ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES TE REDUCEREN

**a. Openbare spanningsnet :** het lasmateriaal moet aangesloten worden op het openbare net volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Als er storingen plaatsvinden kan het nodig zijn om extra voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van het openbare stroomnetwerk. Er kan overwogen worden om de voedingskabel van de lasinstallatie af te schermen in een metalen leiding of een gelijkwaardige bescherming. Het is wenselijk om de elektrische continuïteit van deze afscherming over de gehele lengte te verzekeren. De bescherming moet aangekoppeld worden aan de lasstroomvoeding, om er zeker van te zijn dat er een goed elektrisch contact is tussen de geleider en de behuizing van de lasstroomvoeding.

**b. Onderhoud van het lasapparaat :** onderhoud regelmatig het lasmateriaal, en volg daarbij de aanbevelingen van de fabrikant op. Alle toegangen, service ingangen en kleppen moeten gesloten en correct vergrendeld zijn wanneer het lasmateriaal in werking is. Het lasmateriaal mag op geen enkele wijze veranderd of aangepast worden, met uitzondering van veranderingen en instellingen zoals genoemd in de handleiding van de fabrikant.

**c. Laskabels :** De kabels moeten zo kort mogelijk zijn, en dichtbij elkaar en vlakbij de grond of, indien mogelijk, op de grond gelegd worden.

**d. Potentiaal-vereffening :** Het is wenselijk om alle metalen objecten in en om de werkomgeving te aarden. Waarschuwing : de metalen objecten verbonden aan het te lassen voorwerp vergroten het risico op elektrische schokken voor de gebruiker, wanneer hij tegelijkertijd deze objecten en de elektrode aanraakt. Het is aan te raden de gebruiker van deze metalen voorwerpen te isoleren.

**e. Aarding van het te lassen voorwerp :** wanneer het te lassen voorwerp niet geaard is, vanwege elektrische veiligheid of vanwege de afmetingen en de locatie, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn bij scheepsrompen of metalen structuren van gebouwen, kan een verbinding tussen het voorwerp en de aarde, in sommige gevallen maar niet altijd, de emissies verkleinen. Vermijd het aarden van voorwerpen, wanneer daarmee het risico op verwondingen van de gebruikers of op beschadigingen van ander elektrisch materiaal vergroot wordt. Indien nodig, is het wenselijk dat het aarden van het te lassen voorwerp rechtstreeks plaatsvindt, maar in sommige landen waar deze directe aarding niet toegestaan is het aan te raden te aarden met een daarvoor geschikte condensator, die voldoet aan de reglementen in het betreffende land.

**f. Beveiliging en afscherming :** Selectieve afscherming en bescherming van andere kabels en materiaal in de omgeving kan problemen verminderen. De beveiliging van de gehele laszone kan worden overwogen voor speciale toepassingen.

## TRANSPORT EN VERVOER VAN DE LASSTROOMBRON



De lasstroombron is uitgerust met een handvat waarmee het apparaat met de hand gedragen kan worden. Let op : onderschat het gewicht niet. De handvatten zijn niet bedoeld om het apparaat aan omhoog te hijsen.

Gebruik de kabels niet om de lasstroombron te verplaatsen. Til nooit het apparaat boven personen of voorwerpen.

## INSTALLATIE VAN HET MATERIAAL

- Plaats de voeding op een ondergrond met een helling van minder dan 10°.
- Plaats het lasapparaat niet in de stromende regen, en stel het niet bloot aan zonlicht.
- Dit materiaal heeft een beveiligingsgraad IP20, wat betekent :
  - dat het beveiligd is tegen toegang in gevaarlijke delen van solide voorwerpen waarvan de diameter >12.5 mm en,
  - dat het geen enkele beveiliging heeft tegen water



De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor lichamelijk letsel of schade aan voorwerpen veroorzaakt door niet correct of gevaarlijk gebruik van dit materiaal.

## ONDERHOUD / ADVIES

- De gebruikers van dit apparaat moeten een adequate opleiding hebben gevolgd, zodat ze deze machine optimaal kunnen gebruiken (bijvoorbeeld een opleiding tot autoschade-hersteller).
- Alvorens een voertuig te repareren, moet geverifieerd worden of de fabrikant van het voertuig de gebruikte lastechniek toestaat.



Het onderhoud en de reparatie van de generator mogen alleen door de fabrikant uitgevoerd worden. Iedere vorm van onderhoud op deze generator uitgevoerd door derden zal de garantievoorwaarden nietig verklaren. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor ieder incident dat zich voordoet nadat het apparaat door derden onderhouden of gerepareerd is.



Haal de stekker uit het stopcontact om de elektriciteitsvoorziening te onderbreken en wacht twee minuten alvorens werkzaamheden aan het apparaat te verrichten. De spanning en de stroomsterkte binnen het toestel zijn hoog en gevaarlijk.

- Voor iedere onderhoudsbeurt moet de perslucht-toevoer afgesloten worden, en moet het circuit van het apparaat drukloos worden gemaakt.
- Reinig regelmatig het filter van de luchtontvochtiger, die zich achterop het apparaat bevindt.
- Het apparaat is uitgerust met een stabilisator, waardoor het manipuleren van de klem makkelijker is. Laat echter de klem nooit langere tijd over de stabilisator aan de kabel bungelen, dit zal de stabilisator sneller doen verslijten. Laat de klem niet te vaak op de steun vallen, dit zal de steun beschadigen.
- Het is mogelijk de veerspanning van de stabilisator aan te passen met behulp van de meegeleverde sleutel.
- Het koelvloeistof-niveau is belangrijk voor het correct functioneren van het apparaat. Het vloeistof-niveau moet altijd tussen het « minimum » en « maximum » niveau, zoals aangegeven op het apparaat, liggen. Controleer dit niveau regelmatig en vul indien nodig bij.
- Het wordt aanbevolen de koelvloeistof iedere twee jaar te vervangen.
- Al het lasmateriaal is aan slijtage onderhevig. Let er op dat uw lasgereedschap schoon blijft, zodat het apparaat optimaal kan functioneren.

- Controleer, voor het gebruik van de pneumatische klem, de staat van de elektroden/caps (dit geldt zowel voor de platte, ronde als schuinaflopende caps). Reinig ze indien nodig met behulp van schuurpapier (fijn) of vervang ze (zie referentie(s) op het apparaat).

- Om een goed laspunt te verkrijgen moeten de caps ongeveer iedere 200 punten vervangen worden.

Hiertoe moet de gebruiker :

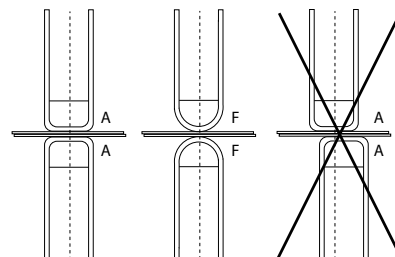
- De caps demonteren met behulp van een sleutel (art. code 050846)

- De caps monteren met behulp van contact-vet (art. code 050440)

- Caps type A (art. code : 049987)

- Caps type F (art. code : 049970)

- Schuin afgeslepen caps (art. code : 049994)



Waarschuwing : de caps moeten op één perfecte lijn liggen. Als dit niet het geval is, controleer de afstemming van de elektroden (zie Vervangen van de armen p. 49)

- Controleer, voor u het pistool gebruikt, de staat van de verschillende onderdelen (ster, elektrode, koolstof elektrode.....), maak ze indien nodig schoon, of vervang ze als ze in slechte staat zijn.
- De kap regelmatig afnemen en met een blazer stofvrij maken. Maak van deze gelegenheid gebruik om met behulp van geïsoleerd gereedschap ook de elektrische verbindingen te laten controleren door gekwalificeerd personeel.
- Controleer regelmatig de staat van de voedingskabel en de staat van de kabel van het lascircuit. Als er slijtage zichtbaar is moeten ze vervangen worden door de fabrikant of diens after-sales dienst, of door een gelijkwaardig gekwalificeerd technicus, om zo ieder risico op ongelukken te voorkomen.
- Laat de ventilatieopening van de lasstroombron vrij zodat de lucht gemakkelijk kan circuleren.

## GEBRUIK VAN DE GALG

- De bediener moet de koelvloeistofcanister voor gebruik goed vullen met koelvloeistof.
- Het gebruik van de giek is strikt voorbehouden voor het ondersteunen van de klem tijdens laswerkzaamheden.
- De kraanbalk mag in geen geval worden gebruikt als hef- of ander middel, omdat het gevaar bestaat dat de kraanbalkwagen kantelt.

**INSTALLATIE - GEBRUIK VAN HET PRODUKT**

Alleen ervaren en door de fabrikant gekwalificeerd personeel mag de installatie uitvoeren. Verzekert u zich ervan dat de generator tijdens het installeren niet op het stroomnetwerk aangesloten is. Seriële en parallelle generator-verbindingen zijn verboden.

**OMSCHRIJVING VAN HET MATERIAAL (FIG-1)**

Dit apparaat is bestemd voor het uitvoeren van de volgende carrosserie-werkzaamheden :

- puntlassen van plaatwerk met een pneumatische klem,
- het lassen van plaatwerk met pistool,
- het lassen van nagels, klinknagels, ringen, bouten, sierlijsten,
- het wegwerken van deuken en inslag (inslag veroorzaakt door hagel met de optie slagtrekker).












- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 1- Kaartlezer SD-kaart           | 6- Schakelaar          |
| 2- Interface Human Machine (IHM) | 7- Voedingskabel       |
| 3- Koelgroep                     | 8- Vuldop              |
| 4- Houder vergrendelen steunarm  | 9- Meter koelvloeistof |
| 5- Manometer                     |                        |

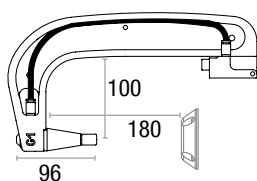
**OMSCHRIJVING VAN DE KLEM G (FIG-2)**

- |  |  |
|--|--|
| 1- Hendel voor het vergrendelen en ontgrendelen van de arm | 7- Vergrendelingspin   |
| 2- Slang koelvloeistof                                     | 8- Hendel voor het vergrendelen/ontgrendelen van de gyroscop |
| 3- Gyroscop  | 9- Knop overopening  |
| 4- Pneumatisch element                                     | 10- Knop puntlassen  |
| 5- Elektrode overopening                                   | 11- Knop voor het realiseren van instellingen op afstand     |
| 6- Mobiele arm   |  |

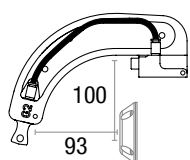
**Extra opening :** met een druk op de knop (FIG 2 - 10), kan de extra opening van de klem geactiveerd worden. De elektrode trekt zich terug in de klem en creëert een uitsparing van 80 mm om toegang te krijgen tot de te lassen zone, in plaats van de 20 mm in ruste.

**ACCESSOIRES EN OPTIES**

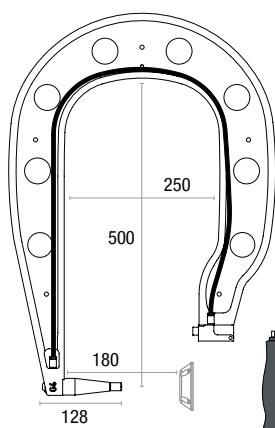
 Koelvloeistof  5 l: 062511 10 l: 052246	 40 caps   048935	 x 10    x 18    x 18    x 6  050068	 Beschermhoes  050853	 SD-kaart met programmatuur INCLUDED  050914
 Slijper caps 048966	 Krachtsensor 052314	 Koffer lasproeven 050433	 Europax anti-roest 052758	 Kit gun PTI.G 067226



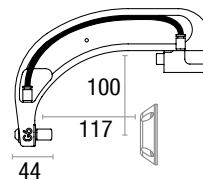
**G1 (550 daN) - ref. 022768 INCLUDED**



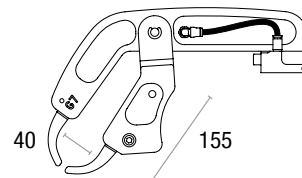
**G2 (300 daN) - ref. 022775**



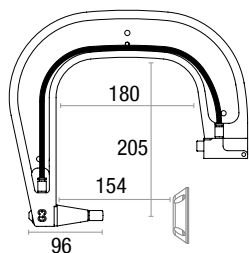
**G4 (550 daN) - ref. 022799**



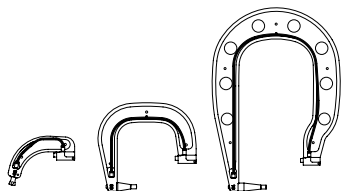
**G6 (550 daN) - ref. 022812**



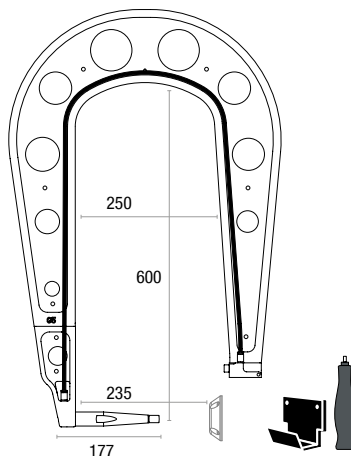
**G7 (150 daN) - ref. 022829**



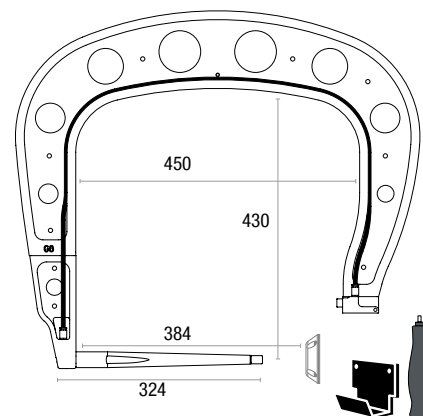
**G3** (550 daN) - ref. 022782



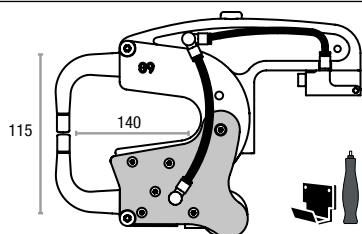
**G2 + G3 + G4** - ref. 022898



**G5** (550 daN) (6.25 kg) - ref. 022805  
**G10** (400 daN) (5 kg) - ref. 067165

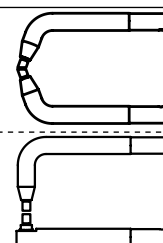


**G8** (550 daN) - ref. 022836



**G9 + X1** (550 daN) - ref. 022881

**X1** (550 daN) - ref. 050501



**X2** (300daN)  
ref. 050518

**X6** (300daN)  
ref. 050587

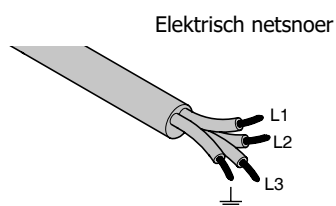
**VOEDING**

• Dit materiaal is ontworpen om uitsluitend te worden gevoed door een 3-fasen 400V voeding (50-60 Hz) met vier draden waarvan de neutrale is verbonden met de aarde en voorzien van een stroomonderbreker van het type  $\geq 25$  A met D-waarde (of een zekering van het type aM). De permanente stroomopname (I<sub>1p</sub> of I<sub>Lp</sub>) die in het hoofdstuk «Technische specificaties» van deze handleiding wordt vermeld, heeft betrekking op gebruik bij maximaal vermogen. Controleer of de stroomvoorziening en de beveiliging daarvan (zekering en/of automaat) compatibel zijn met de stroom die het apparaat nodig heeft. In sommige landen kan het nodig zijn de stekker te vervangen om het apparaat op de maximale stand te kunnen gebruiken.

**• Aanbevelingen betreffende de elektrische voeding :**

Om het spanningsverlies in de voedingslijn te beperken en om elk risico op het loskoppelen van de beveiliging te vermijden, is het absoluut noodzakelijk om de apparatuur aan te sluiten op een «speciaal» stopcontact. Deze stekker moet worden aangesloten op het elektrische paneel en alleen deze apparatuur van stroom voorzien. Bij de vaststelling van de beschermingsgraad moet rekening worden gehouden met de volgende beperkingen:

Controleer de doorsnede van de kabel tot aan de aansluitbus: 4 x 6 mm<sup>2</sup>. Als de voedingskabel vanaf het schakelbord langer is dan 10 m, gebruik dan een aderdoorsnede van 10 mm<sup>2</sup>. Als u een verlengkabel gebruikt, gebruik dan een aderdoorsnede van 6 mm<sup>2</sup> (10 mm<sup>2</sup> als de lengte van de leiding + verlenging > 10m).

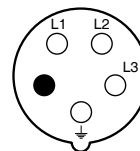


Elektrisch netsnoer

L1 : Fase 1  
L2 : Fase 2

L3 : Fase 3  
⏚ : Geaard (Groen/Geel of groen)

Aansluiting 400 V / 3 fasen + aarding



● Neutraal (niet gebruikt)

- De lasstroombron schakelt over op beveiliging wanneer de netspanning lager of hoger is dan 15% van de aangegeven spanning(en) (een foutmelding verschijnt op het display van het bedieningspaneel).
- Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen, moet er, voor gebruik, gecontroleerd worden of het perslucht circuit minimaal 8 bar (116 Psi) kan leveren. Vervolgens moet het persluchtnet aangesloten worden op de achterkant van het apparaat. Het apparaat mag niet worden aangesloten op een luchtnetwerk met een druk lager dan 4 bar (58 Psi) of hoger dan 10 bar (145 Psi).

**AANSLUITEN OP EEN STROOMGENERATOR**

Het apparaat is niet beveiligd tegen de overspanningen die regelmatig veroorzaakt worden door generatoren. Het wordt dus afgeraden om deze apparatuur op dergelijke voedingsbronnen aan te sluiten.

**VULLEN VAN HET KOELVLOEISTOF RESERVOIR**



De door GYS aanbevolen koelvloeistof moet gebruikt worden :  
5 l : art. code 062511 • 10 l : ref. 052246

Het gebruik van andere koelvloeistoffen, in het bijzonder standaard auto-koelvloeistof, kan een elektrolyse veroorzaken en leiden tot opeenhoping van vaste deeltjes in het koelcircuit. Dit kan leiden tot verslechtering van het koelproces en verstopping van het circuit. Iedere vorm van schade aan het apparaat als gevolg van het gebruik van een andere koelvloeistof dan de aanbevolen vloeistof valt niet binnen de garantievoorwaarden.

De door ons aanbevolen vloeistof geeft een anti-vries bescherming tot -20°C (-4°F). De vloeistof kan verdund gebruikt worden, maar mag enkel verdund worden met gedemineraliseerd water. **Gebruik nooit kraanwater om de vloeistof mee te verdunnen.** Er moet in ieder geval minimaal 1 fles van 10 liter worden gebruikt om een minimale bescherming van het koelcircuit te garanderen.

30 liter vloeistof	Antivries bescherming tot -20°C (-4°F)
20 liter vloeistof + 10 liter gedemineraliseerd water	Antivries bescherming tot -13°C (9°F)
10 liter vloeistof + 20 liter gedemineraliseerd water	antivries bescherming tot -5°C (23°F)

Iedere vorm van schade veroorzaakt door het gebruik van een andere koelvloeistof dan de aanbevolen valt niet onder de garantie.

Voor het vullen van het vloeistof reservoir gaat u als volgt te werk :

- Plaats de pneumatische klem op de daarvoor bestemde houder.
- Giet 30 liter vloeistof bij, tot halverwege het aangegeven niveau.



**Veiligheidsgegevens betreffende de vloeistof :**

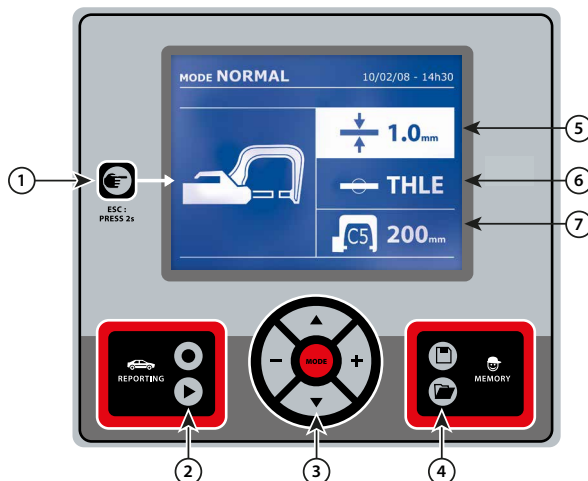
- in geval van oogcontact, verwijder onmiddellijk de lenzen indien de getroffen persoon deze draagt, en spoel uitvoerig de ogen met helder water gedurende enkele minuten. Raadpleeg onmiddellijk een arts indien er complicaties optreden.
- in geval van contact met de huid : onmiddellijk wassen met zeep, en direct ieder besmet kledingstuk verwijderen. Indien er irritaties optreden (rode vlekken enz.), moet er een arts geraadpleegd worden.
- indien het product ingeslikt wordt, moet de mond met veel helder water gespoeld worden. Veel water drinken. Raadpleeg een arts.

Onderhoud : Raadpleeg het hoofdstuk «VOORZORGSMATREGELEN EN ONDERHOUD».

**INGEBRUIKNAME VAN HET APPARAAT**

- Het apparaat wordt opgestart wanneer u de draaischakelaar op ON zet (Fig 1 - 7). Het apparaat schakelt uit wanneer de draaischakelaar op OFF wordt gezet. **Let op! Nooit de stroomvoorziening afsluiten wanneer het apparaat oplaadt.** De PCB start een test-cyclus op en initialiseert de instellingen, dit duurt ongeveer 10 seconden. Hierna is et apparaat klaar voor gebruik.
- Zodra het apparaat onder spanning is, stroomt er vloeistof door de kabels. Controleer of er geen lekkages zijn.

**INTERFACE HUMAN MACHINE**



**1 Knop**


- Met een eenvoudige druk op de knop kunt u kiezen tussen de modules klem, pistool of «instellen klem».
- Wanneer u de knop 2 seconden lang ingedrukt houdt kunt u, vanuit de andere modules, terugkeren naar de module «normaal».
- Wanneer u de knop 2 seconden lang ingedrukt houdt zal de teller terugkeren naar nul punten.
- Wanneer u de knop 2 seconden lang ingedrukt houdt krijgt u toegang tot het menu «Instellingen».
- Wanneer u twee keer kort op de knop drukt, zal het op het scherm getoonde journaal (in de module tonen van de journaals) verdwijnen.
- Een korte druk op de toets, in de module «geheugen programma's» doet het geselecteerde programma verdwijnen.


**4 Opslaan van de instellingen**

- Met toets kan de gebruiker een instelling opslaan (instellingen die bijgesteld zijn in de handmatige module : intensiteit, duur en klemkracht).
- Met toets kan een al eerder opgeslagen instelling met dezelfde naam hersteld worden. Het apparaat stelt zichzelf automatisch in de handmatige module met de lasinstellingen (intensiteit, duur en klemkracht) en het gereedschap (klem of pistool).




## ② Opslaan van een rapport

Deze functie wordt nader toegelicht in het overeenstemmende hoofdstuk.

Met de toets  kan het schrijven van een rapport geactiveerd of gedeactiveerd worden.

Met toets  kan de reeks gerealiseerde punten bekeken worden.

## ③ Gebruik van de modules

Met toets  kan de gebruiker alle lasmodules doorlopen. Een langere druk op de knop «module» activeert de module «configuratie», waarmee de taal gekozen kan worden, de datum ingesteld kan worden en het geluidssignaal « te zwakke stroom » of « te zwakke druk » geregeld kan worden. Met de toetsen ( of ) kan de te veranderen waarde gekozen worden, en met de toetsen + en - kunnen de gekozen waarden verhoogd of verlaagd worden.

## ⑤ Instellen van de dikte van het te lassen plaatwerk


De waarde van deze instelling komt overeen met de dikte van het te lassen plaatwerk. De keuze van de dikte kan worden gedaan met de toetsen + en -, de beschikbare diktes zijn 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.5 en 3.0 mm.

## ⑥ Instellen van het type plaatwerk


Met deze instelling kan het type te lassen plaatwerk gekozen worden uit de 4 grote staalfamilies : Gecoat staal, HSLA staal, UHSLA staal, Borium staal/Usibor. Deze instelling kan ook gewijzigd worden met behulp van de toetsen + en -.


## ⑦ Instellen van de te gebruiken armen

## AFSTELLEN G-KLEM

 Vergrendel de G-arm met behulp van de aandraai-hendel (FIG 2 - 1).



Met de toets  kan de functie instelling klem gekozen worden. Met de functie « instelling klem » kan de klem gesloten worden, en kan de geprogrammeerde klemkracht op de elektroden toegepast worden zonder stroom te laten passeren. De klem zal gesloten blijven zolang de gebruiker op de trekker blijft drukken. Met deze functie kunnen de tips gecentreerd worden.



Een 2 seconden lange druk op toets  laat de gebruiker terugkeren naar de module AUTO.

Voor de GYSPOT BP.LG, altijd deze module gebruiken om de pomp te stoppen tijdens het verwisselen van de armen. De elektrode zal zich terugtrekken in de klem. Het rode lampje op de knop (FIG 2 - 12) zal gaan branden, dit betekent dat de pomp gestopt is met functioneren.

## DE VERSCHILLENDE LASMODULES

### Voor alle modules :



Met de toetsen ( of ) kunnen de te veranderen instellingen gekozen worden. Iedere instelling wordt gedaan met een druk op de + en -toetsen aan de zijkant.

Met de knop (FIG 2 -12) van de klem kunnen de lasinstellingen op afstand gewijzigd worden (dikte, type staal) :

- Lange druk : wijziging van de instelling (overgang van een instelling naar een andere)
- Korte druk : wijzigen van de waarde van de instelling

Met deze knop kan de gebruiker niet de arm op het scherm wijzigen. Voor het vervangen van de arm (G1 -> G2 bijvoorbeeld), moet de gebruiker het toetsenbord van het apparaat gebruiken.

#### Onvoldoende druk :

Als de ingaande druk niet voldoende is om de gevraagde klemkracht te realiseren, geeft het apparaat dit aan voor de aanvang van het punten, met de error code « Onvoldoende druk ». Met een tweede druk op de trekker kan het uitvoeren van een punt « geforceerd » worden. De punt wordt dan gerealiseerd met de beschikbare druk.

#### Zwakke stroom :

Als de beschikbare stroom tijdens het uitvoeren van het laspunt lager is dan de ingestelde waarde (<6 %) zal het apparaat een waarschuwing afgeven wanneer het punt gerealiseerd is : « zwakke stroom ». Dit betekent dat het gerealiseerde punt gecontroleerd moet worden.

Er zal na het realiseren van het punt in alle gevallen een melding verschijnen, om de intensiteit en de gemeten druk aan te geven. Deze melding blijft op het scherm staan zolang de gebruiker niet op een toets drukt of een nieuw laspunt realiseert door op de lasknop (FIG 2 - 11) te drukken.



De lasvoorwaarden moeten aan het begin van iedere lasklus gecontroleerd worden. De « test » laspunten moeten gerealiseerd worden op voor de lasklus representatieve stukken plaatwerk. Voer 2 laspunten uit, met dezelfde onderlinge afstand als voor de uiteindelijke lasklus. Test het uitscheuren van het tweede laspunt. Het laspunt is correct wanneer bij het lostrekken de kern verwijderd wordt, en wanneer het plaatwerk afgescheurd wordt. De minimum diameter van de kern moet dan overeenkomen met de specificaties van de autoconstructeur.



### Module AUTO

Deze module wordt automatisch getoond, wanneer het apparaat opgestart wordt. Met deze module kan de gebruiker plaatwerk lassen zonder instellingen in te geven. Het apparaat stelt zelf de geschikte instellingen in.

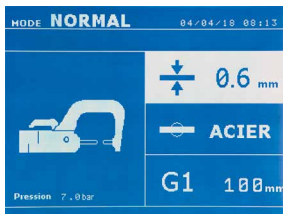


Om deze module te kunnen gebruiken moet voorafgaand een proefpunt worden gerealiseerd (zonder plaatwerk tussen de elektroden), zoals zal worden gevraagd op het scherm. Druk op de knop (FIG 2 -11). De melding « Realiseer een proefpunt » verschijnt op het scherm. Druk opnieuw op de knop om een ijking te realiseren. Wanneer de ijking gerealiseerd is, zal het apparaat tonen dat alle instellingen op nul staan, en dat het klaar is om te lassen. Sluit de klem op de te lassen zone en las automatisch, zonder instellingen in het apparaat in te geven. Iedere 30 laspunten zal een nieuwe ijking worden gevraagd.

Deze module kan gebruikt worden met alle armen, behalve met de G7.

### Module NORMAAL

Deze module bepaalt de lasinstellingen aan de hand van de dikte van het plaatwerk en het type staal.



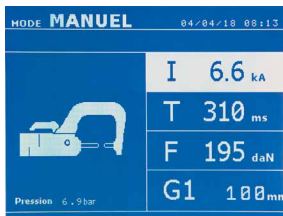
De instellingen die ingegeven moeten worden zijn :

- **De dikte van het plaatwerk**, dat kan variëren van 0.60 mm tot 3.00 mm.  
*Wanneer 2 onderdelen samengelast worden, geef dan de dikte van het dunste plaatwerk in.*  
*Wanneer 3 onderdelen samengelast worden, geef dan de totale dikte van de 3 onderdelen gedeeld door 2 in.*
- **Type staal** (Gecoat staal, HSLA staal, UHSLA staal, Borium staal.).  
*Wanneer de te lassen onderdelen van verschillende soorten staal gemaakt zijn, moet het meest harde staal worden ingebracht.*
- **Referentie van de gebruikte arm.**

Een 2 seconden lange druk op de knop laat de gebruiker terugkeren naar de AUTO module.

### HANDMATIGE module

Dankzij deze module kan de gebruiker handmatig de instellingen van een laspunt bijstellen, door de instructies uit een reparatie-cahier op te volgen.



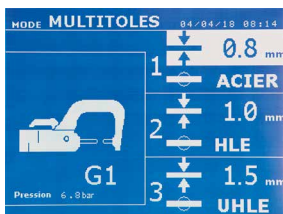
De in te geven instellingen zijn :

- **Intensiteit** (2000 tot 13 000 A)
- **Duur** (100 tot 850 ms)
- **Klemkracht** (100 tot 550 daN)
- **Referentie van de gebruikte arm.**

Een 2 seconden lange druk op de knop laat de gebruiker terugkeren naar de AUTO module.

### MULTI module

In deze module kan de gebruiker de dikte en het type staal van de 2 of 3 te lassen onderdelen zeer precies instellen. Het eerste element (dikte van plaatwerk 1) wordt geselecteerd. Met de toetsen omhoog en omlaag kunnen de aan te passen instellingen geselecteerd worden. De toetsen rechts en links verlagen en verhogen de waarde. Het oplichten van een instelling geeft aan dat deze gewijzigd kan worden.



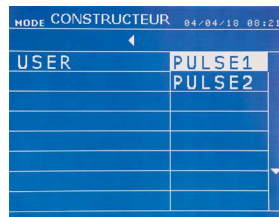
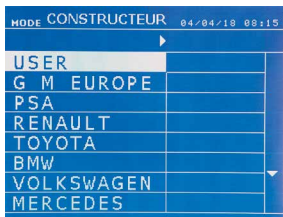
De te wijzigen instellingen in deze module zijn :

- **De dikte van ieder te lassen element** : van 0.60 mm tot 3.00 mm.
- **Type staal van ieder te lassen onderdeel** : Gecoat staal, HSLA staal; UHSLA staal, Borium staal).  
*Wanneer verschillende types staal gelast moeten worden, kies dan het meest harde type staal.*
- Voor het activeren van het 3e onderdeel, druk op de pijltjestoetsen ( of ) om plaatwerk 3 te laten oplichten. Gebruik vervolgens de toetsen + en - om het type en de dikte van het plaatwerk te selecteren.
- **Referentie van de gebruikte arm.**

Een 2 seconden lange druk op de knop laat de gebruiker terugkeren naar de AUTO module.

**MANUFACTURER mode**

The MANUFACTURER mode is optional; it can be modified using the « Settings» menu. This mode is used to name a pre-registered spot based on the repair book issued by the manufacturer.

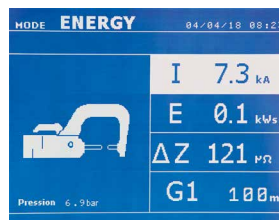
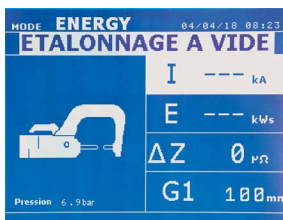


Spot welds programmed by the user can be recalled by selecting USER in the manufacturers list. Welding spots can be programmed using the GYSPTOT software and the welding spots settings module.

Push the button  for 2 seconds to return to the AUTO mode.

**ENERGY mode**

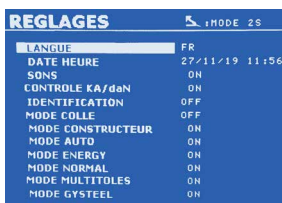
The ENERGY mode is optional and can be set using the «Settings» menu. This mode is used to control the energy transmitted during the weld. This mode is not designed to be used during repairs but for the benefit of manufacturers and quality control organisations conducting tests.



To enable this mode, first perform a weld without a load. Push the button (FIG 2 -11). The message «Do a spot without a load» is displayed on the screen. Push the button again to calibrate. Once the calibration has been done, the machine displays the last values used in this mode for current and energy. The use can then modify the welding current, energy and resistance. The duration of the weld will vary based on the time required for the machine to reach the energy level required. If it is taking too long, the machine will display the error message «maximum duration reached».

Push the button  for 2 seconds to return to the AUTO mode.

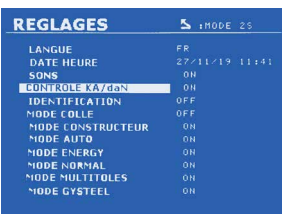
**SETTINGS MENU**



Dit menu is toegankelijk door een druk op de toets  gedurende 2 seconden.

De taal van de menu's kan worden gekozen in lijn 1. De datum en de tijd kunnen worden geprogrammeerd in lijn 2.

De modules GYSTEEL, CONSTRUCTEUR, AUTO, ENERGY, NORMAAL et MULTIPLAATWERK kunnen worden geactiveerd/geactiveerd in dit menu.

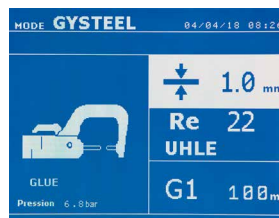
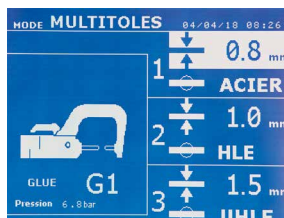
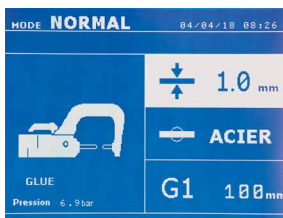


**daN regeling :**

Deze instelling wordt gebruikt om de klemkracht van de klem tijdens het lassen te activeren of te regelen.

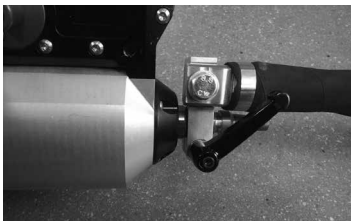
**Module LIJM :**

Op het scherm INSTELLINGEN hierboven kan de gebruiker de aanwezigheid van lijm tussen de te lassen onderdelen aangeven. Als de module LIJM is geactiveerd, wordt een proefpunt gerealiseerd voor het laspunt. De duur van dit proefpunt is ingesteld in milliseconden, van 0 tot 400 ms, per stap van 50 ms. Wanneer de module LIJM geselecteerd is, verschijnt de melding « GLUE » in de menu's NORMAAL, HANDMATIG, MULTI of GYSTEEL.

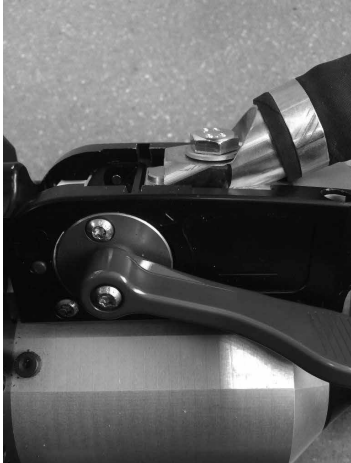


**GEBRUIK VAN HET PISTOOL (OPTIE)**

- Selecteer het gereedschap GUN met de knop .



Bevestig de aardkabel van het pistool aan de mobiele elektrode. Schuif de krul en draai hem vast.




Verwijder de arm uit de klem en bevestig op zijn plaats de kabel van het pistool.



Sluit de besturingskabel aan op de stekker.



Controleer of de schroef die de schoen met de kabelschoen verbindt, goed vastzit.

- Sluit de massa aan op de kabel van de generator.
- Maak de massa stevig vast, zo dicht mogelijk bij het te lassen oppervlak. Plaats, in geval van het lassen van een mono-punt met pistool, altijd de massa op het plaatwerk dat niet in contact is met de las-elektrode (zodanig dat de stroom door de twee te lassen onderdelen stroomt).
- Begin met lassen bij het punt dat het verst verwijderd is van de massa, en werk dan naar de massa toe.
- Kies het gereedschap PISTOOL met behulp van de toets , of door op de trekker van de pistool te drukken.
- De module NORMAAL met lassen van sterren wordt automatisch opgestart.
- Het pistool kan worden gebruikt in de normale module of in de handmatige module.




Laat nooit de slaghamer aan het pistool wanneer deze aan de steun hangt. Risico op beschadiging van de kabels.



In de NORMALE module zal het pistool beperkt zijn tot plaatwerk van maximaal 1.5 mm. Met het pistool heeft de gebruiker de keus tussen verschillend gereedschap. De keuze van het gereedschap wordt gedaan met behulp van de toetsen + en -.



In de Handmatige module zal de maximaal toegestane intensiteit 9 kA zijn, tijdens ten hoogste 600 ms. De instellingen op het scherm zijn dus geblokkeerd tot deze maximale waarden. Stel de generator af door de dikte van het te lassen plaatwerk in te geven, met behulp van de toetsen + en -. Het is mogelijk om de instellingen stroom en duur te wijzigen in de handmatige module.

Een 2 seconden lange druk op de toets  laat de gebruiker teruggaan naar de NORMALE module.



De klemmen en het pistool van het apparaat zijn aangesloten aan dezelfde stroombron. Dit betekent dat tijdens het gebruik van één van deze gereedschappen er ook spanning op de andere staat. Het gereedschap dat niet gebruikt wordt moet daarom op de daarvoor bestemde steunen geplaatst worden. Wanneer dit niet gebeurt, kan het gereedschap ernstig beschadigd raken, en dit kan vonken of metaal-projectie veroorzaken.

**ERROR MANAGEMENT**



Various elements may produce errors. They can be split into 4 categories :

- 1/ Warning messages designed to warn the operator of overheating, lack of pressure or power, etc. These messages are displayed on the screen and remain visible until a button is pressed.
- 2/ The faults that occur in relation to insufficient air pressure or power supply.
- 3/ The serious faults that block the machine. In this case, contact the service department
- 4/ The thermal protection is linked by a thermistance on the diode bridge and when it activates the machine is locked and the message «overheating» is displayed.

**Low battery**



The message «Battery low» is displayed when the machine is switched on and it indicates that the battery on the command board is low. This battery is used to record the date and time when the machine is switched off.

**Invalid tool**



The message «Invalid tool» is displayed when the machine is switched on and indicates that a button is pushed in, the trigger is pushed in or a permanent short-circuit. Check the trigger or the buttons on the clamps to remove the message.

**Invalid arm**



The arm used is not compatible with the welding mode selected.

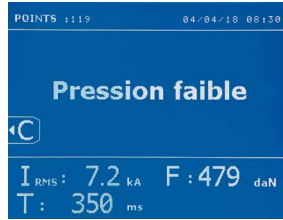
**Current too low**



**1/ Check the weld**  
If the current obtained during a spot weld is lower than the expected value (6%), the machine displays the warning message «Low current, check the weld».

**2/ Check the sheets**  
If the machine cannot deliver the current required, the error message «Low current, check the sheets» is displayed. The weld does not happen and the fault must be skipped for the weld to happen.

**Insufficient air pressure**



If the input pressure is insufficient to deliver the tightening requested, the machine beeps and displays, before the weld, the error message «Insufficient air pressure».

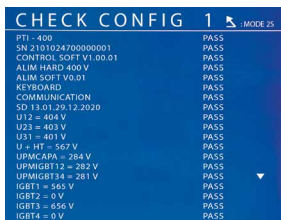
Pressing the trigger a second time is used to «force» the spot weld using the available pressure. If the tightening recorded is insufficient, the machine displays «Low pressure». «p low» is also recorded in the active report.

**Pomp aanzuigen**



De melding «Pompstoring bij het aanzuigen» verschijnt wanneer de pomp van het koelsysteem onklaar is gemaakt. Controleer het koelvloestofpeil in de tank.

**Zelfdiagnose**



Wanneer de stroom wordt ingeschakeld, voert het apparaat een zelfdiagnose uit en toont de resultaten op het scherm.

Als er geen blokkeringsfout aanwezig is, wordt deze pagina gedurende 3s weergegeven en verdwijnt dan. Tijdens deze periode kunt u door kort op de MODE-toetsen, ▲ of ▼ te drukken de CHECK-pagina's laten verschijnen (resultaten samengevat op twee pagina's). Door lang op MODE te drukken verlaat u de CHECK-modus.

Het is niet mogelijk de CHECK-pagina's te verlaten als een blokkeringsfout wordt gedetecteerd, behalve bij een fase-uitval (zie onderstaande lijst).

Regel nr.	Commentaar	Linker kolom weergeven	Rechter kolom weergeven	Soort defect	In geval van een blokkeringsfout
Page CHECK n°1					
1	Naam van het product	PTI-400	PASS	Geen blokkering	
2	Serienummer van het product	SN xx.xx.xxxxxx.xxxxxx	PASS of FAIL	Geen blokkering	
3	Secundaire zachte versie	CONTROL SOFT Vxx.xx.xx	PASS	Geen blokkering	
4	Harde primaire versie	ALIM HARD 400V	PASS of FAIL	Blokkeren	Verkeerde voedingskaart, neem contact op met uw dealer.
5	Primaire zachte versie	ALIM SOFT Vx.xx	PASS, FAIL	Blokkeren	Verkeerde software versie, neem contact op met uw wederverkoper.
6	Toetsenbord test	KEYBOARD	PASS of FAIL	Geen blokkering	Zorg ervoor dat er geen toets op het toetsenbord of de trigger wordt ingedrukt, als de storing aanhoudt, neem dan contact op met uw dealer.
7	Communicatietest µ	COMMUNICATION	PASS of FAIL	Blokkeren	Communicatieprobleem tussen de kaarten, neem contact op met uw winkelier.
8	SD-kaart	SD xx.xx.xx.xx.xxxx	PASS of FAIL	Geen blokkering	SD-kaart niet aanwezig.
9	Spanning fase 1	U12 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	Als er geen fase is, wordt door 5 seconden op MODE te drukken toegang verkregen tot het Setup-menu en kan de machine in Showroom-modus werken.
10	Spanning fase 2	U23 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
11	Spanning fase 3	U31 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
12	CAPA voltage	U+HT = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
13	Spanning PM IGBT 1 en 2	UPMIGBT12 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	Neem contact op met uw dealer voor problemen met de vermogenselektronica.
14	Spanning PM IGBT 3 en 4	UPMIGBT34 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
15	IGBT-testresultaat 1	IGBT1 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
16	IGBT-testresultaat 2	IGBT2 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
17	IGBT-testresultaat 3	IGBT3 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
18	IGBT-testresultaat 4	IGBT4 = xxx V	PASS of FAIL	Blokkeren	
Page CHECK n°2					
1	Naam van het product	CONNEXION TRANSFO	PASS of FAIL	Blokkeren	Controleer de aansluiting van de stroomkabel van de grijper naar de generator.
2	Testresultaat primaire detectie transfo	DATE/TIME	PASS of FAIL	Geen blokkering	
3	Datum en tijd	SHOW-ROOM	ON of OFF	Geen blokkering	

4	SHOW-ROOM modus	GGUN WELD SW = x.xx V	PASS	Geen blokkering	
5	Lastrekker, pistooltrekker en pistooltemperatuurtest	GGUN OPEN SW = x.xx V	PASS of FAIL	Blokkeren	Controleer de aansluiting van de temperatuursensor van de vermogensdiode.
6	Triggertest op diodeopening en temperatuur	TRANSFO TEMP = x.xx V	ON of OFF	Blokkeren	Oververhitting van de stroomtransformator. Laat het apparaat afkoelen alvorens het weer op te starten.
7	Transformator primaire temperatuur	THICKNESS SENSOR = xx.x mm	PASS	Geen blokkering	
8	Positiesensor	WELDING VOLTAGE = x.xx V	PASS	Geen blokkering	
9	Welding voltage	BACKUP CELL = x.xx V	PASS of FAIL	Geen blokkering	
10	Spanning reservebatterij	AIR PRESSURE = xx.x bar si PASS	PASS of FAIL	Blokkeren	Luchtdruksensor van het HS netwerk, neem contact op met uw dealer.
		Network pressure			
11	Klemdruk	GUN PRESSURE = xx.x bar si PASS	PASS of FAIL	Blokkeren	Luchtdruksensor van de HS grijper, neem contact op met uw dealer.
		Gun presence detection			
12	Pistool aanwezigheidsdetectie	CONNEXION GUN	ON of OFF	Geen blokkering	

**PUNTE TELLER**



Een puntenteller telt de punten die worden gerealiseerd met dezelfde tip. Wanneer het punt gerealiseerd is, zal de volgende melding verschijnen :

De waarde van de teller wordt linksboven aan het scherm getoond. Wanneer u de toets 2 seconden lang ingedrukt houdt zal de teller, na het vervangen van de tip, weer op nul punten staan.



Wanneer er meer dan 200 punten met dezelfde tips zijn gerealiseerd zal er een waarschuwing op het scherm verschijnen en daar blijven, totdat de teller weer op nul is gezet. Het apparaat houdt het aantal gerealiseerde punten met ieder afzonderlijke arm bij.



Wanneer de waarschuwing verschijnt moeten de caps vervangen worden voordat u de teller weer op nul stelt. Indien dit niet gebeurt kan de staat van de caps verslechteren, en een slechte kwaliteit van de laspunten geven.

**OPSLAG-FUNCTIES**

De identificatie module is optioneel, deze is in te stellen in het menu « Instellingen ».

Als de identificatie-module is geconfigureerd op « OFF », volstaat het om de naam van een rapport in te geven en deze te activeren om zo de gerealiseerde aspunten op te slaan.

Dankzij het journaal kunnen de met de klem gerealiseerde punten opgeslaan worden. Het journaal is bereikbaar via alle modules, met een druk op de 2 toetsen en .

Het gebruikersprogramma is beschikbaar vanuit alle modules, via een druk op de toetsen en .

**Rapport (journaal)**



Dankzij het opslaan van een rapport kunt u de gegevens van een serie met de klem gerealiseerde punten weer oproepen, en deze opslaan op een geheugenkaart zodat ze bijvoorbeeld op een pc gezet kunnen worden. GYS levert software (GYSPOT) voor het lezen van de SD-kaart en het uitgeven van rapporten op een pc. Deze GYSPOT software, evenals de handleiding, is opgeslagen op de SD-kaart.

Deze functie is standaard gedeactiveerd bij het opstarten van het apparaat. Met een druk op de toets opslaan (on/off) en op de toets « module » kan de gebruiker het opslaan van een rapport in een gekozen journaal opstarten. Een nieuwe druk op de toets opslaan (on/off) stopt het opslaan.

Het zo gecreëerde journaal bevat : een login ingebracht door de gebruiker, en voor ieder gerealiseerd punt het gebruikte gereedschap, de arm, de instellingen van het apparaat (intensiteit en druk). Het bevat tevens de eventuele volgende foutmeldingen die zijn verschenen tijdens het opslaan : I ZWAK, P ZWAK, PB CAPS.

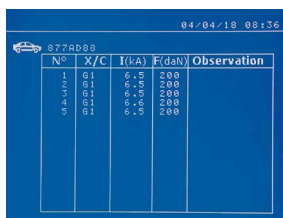
Het ingeven van een login wordt gedaan met 4 toetsen +, - of . Wanneer er een login wordt ingebracht dat reeds in gebruik is, zal het apparaat de nieuwe punten opslaan, zonder de voorgaande te deleten.

Met de toets kan een eerder opgeslagen rapport weer opgehaald worden en op het scherm afgelezen worden.

Het opslaan moet onderbroken worden door op toets te drukken, alvorens dit op het scherm af te kunnen lezen. Met toets kan de gebruiker de weergave-module verlaten.

Om de inhoud van een rapport te deleten, moet u het rapport op het scherm tonen met behulp van toets .

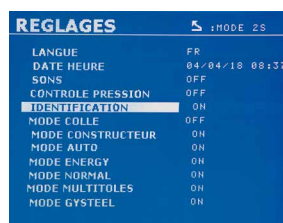
Druk vervolgens op toets . De volgende melding verschijnt op het scherm.



Wanneer de driehoek wordt getoond, zal een tweede druk op de knop de inhoud van het getoonde rapport deleten.

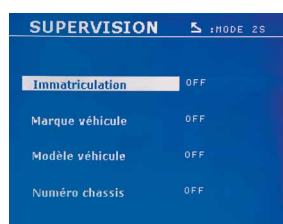
De driehoek verdwijnt na drie seconden automatisch van het scherm.

### Identificatie module



Als de identificatie module geconfigureerd is op « ON », moeten alle verplichte velden van de reparatie-order ingevuld worden, anders zal het apparaat « identificatie mislukt » aangeven. Om de identificatie module te activeren of te deactiveren, moet er een identificatie SD-kaart ingebracht worden, in plaats van de SD-kaart die de programma's bevat.

Het scherm instellingen is geactiveerd met een druk van 2 seconden op de toets .



Wanneer de « identificatie » SD-kaart ingebracht is en de gebruiker « identificatie ON » heeft geselecteerd, zal het supervisie-scherm getoond worden.

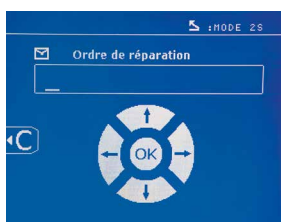
Met dit scherm kunnen de velden « nummerbord-registratie, merk van het voertuig, model, chassis-nummer » verplicht gemaakt worden tijdens het inbrengen van de reparatie order.

Om uit dit scherm te geraken moet de gebruiker 2 seconden lang drukken op de toets . Vervolgens moet de SD-kaart die de programma's bevat in het apparaat ingebracht worden.

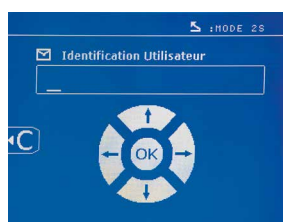
### Lijst van de schermen waarmee een reparatie-order ingebracht kan worden :

Wanneer een reparatie order reeds gecreëerd is, kan deze niet gewijzigd of verwijderd worden. Om een reparatie order te verwijderen, kan het programma Gyspot gebruikt worden. De gebruiker kan maximaal 100 reparatie-orders creëren.

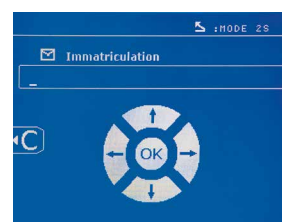
Reparatie-order



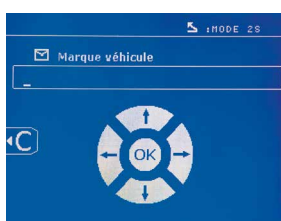
Identificatie gebruiker



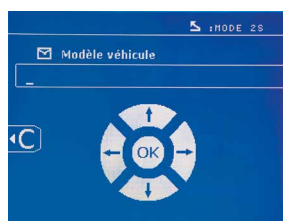
Nummerbord registratie (optioneel)



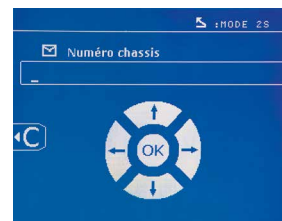
Merk voertuig



Model voertuig

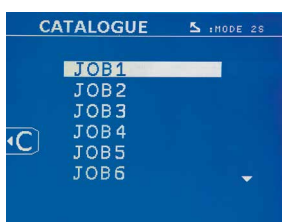



Cassis-nummer (optioneel)




Met de toetsen ( of ) kunnen de letters of cijfers gewijzigd worden. Met de toetsen – en + kunt u de cursor door de velden verplaatsen. Een korte druk op toets zal het veld wissen. Met de toets kan door de velden bewogen worden om elementen te wijzigen of af te lezen.


## Catalogus



Met toets  kunnen de reparatie-orders geraadpleegd worden. Het paginanummer wordt getoond (13 maxi)

N°	X/C	I(kA)	F(dA)	Observation
1	0.0	0.0	0.0	200
2	0.0	0.0	0.0	200
3	0.0	0.0	0.0	200
4	0.0	0.0	0.0	200
5	0.0	0.0	0.0	200
6	0.0	0.0	0.0	200
7	0.0	0.0	0.0	200
8	0.0	0.0	0.0	200
9	0.0	0.0	0.0	200
10	0.0	0.0	0.0	200

Met de toetsen – + kan de gebruiker zich van de ene pagina naar de andere begeven. Met behulp van de toetsen ▲ en ▼ kan de vorige of de volgende Job geselecteerd worden. Met de toets  kan de gekozen reparatie-order getoond worden.


Met toets  kan de gebruiker de weergave-module verlaten.


- Met behulp van het beheersysteem voor SD-kaarten kunnen SD-kaarten > 2 Go beheerd worden.
- Voor iedere reparatie-order is een geassocieerd journaal-file xxx.dat.(met xxx=login van 001 tot 100). In ieder journaal kunnen maximaal 500 laspunten geregistreerd worden. Bij het raadplegen zullen de reparatie-ordernamen en de naam van de gebruiker getoond worden.
- Het paginanummer staat linksboven aangegeven.
- Het geheel aan reparatie-orders is opgeslagen in het file catalog.GYS.
- Deze file bevat het totaal aantal reparatie-orders, de naam van iedere reparatie-order en de naam van iedere gebruiker. Er is een maximum van 100 reparatie-orders.

## Gebruikersprogramma's

Met het opslaan van de instellingen kan een gebruikersprogramma gedefinieerd worden, om zo eenvoudig de instellingen voor een toekomstig gebruik terug te vinden. Er zijn 20 geheugenplaatsen beschikbaar. Iedere geheugenplaats bevat de volgende instellingen : gereedschap, arm, lasintensiteit, lasduur, en klemkracht.


Een programma kan worden geassocieerd aan de klem of aan een pistool.


Met de toets  kunnen de instellingen opgeslagen worden tijdens de handmatige module (intensiteit, duur en klemkracht). De 20 geheugenplaatsen worden gesignaleerd door hun login (voor de plaatsen die gebruikt worden) of door een symbool « --- » voor de plaatsen die nog vrij zijn.

Het ingeven van de login gebeurt met de 4 toetsen . Bij het inbrengen van een al in gebruik zijnde login zal het apparaat de instellingen die reeds op waren geslagen deleten.

De toets  geeft toegang tot de reeds ingebrachte instellingen. De keuze van een lege file heeft geen enkel effect.

Een korte druk op toet  delete het gekozen programma van de lijst met opgeslagen programma's.

Met toets  kan de gebruiker het keuze-menu verlaten. Het apparaat schakelt over naar de handmatige module, met de instellingen en het gereedschap opgeslagen in het programma.

Om een programma te deactiveren hoeft de gebruiker enkel de waarde van een instelling in één van de drie modules handmatig/normaal/multiplaatwerk te wijzigen, of het gereedschap te verwisselen (klem, pistool) via het gebruik van toets .

Met toets  kan de gebruiker een reeds opgeslagen rapport bekijken en opnieuw op het scherm aflezen.

## SD geheugenkaart (art. code 050914)

Met deze kaart kan de gebruiker de verbinding maken tussen de generator en een PC om :

- Journaals (rapporten) weer op te halen, om zo een spoor van het gedane werk te bewaren en eventueel door te sturen naar een verzekeringsmaatschappij.
- De las-instellingen updaten en nieuwe talen toevoegen.
- De GYSPOT software voor het uitvoeren van de instellingen op de PC is opgeslagen op de SD geheugenkaart.
- De handleiding is opgeslagen op de SD geheugenkaart.



De geheugenruimte zal voldoende zijn om een autonomie van meer dan 65 000 punten te garanderen.

Het apparaat kan enkel functioneren zonder geheugenkaart in de « handmatige » module.

Als de geheugenkaart niet is ingebracht in de kaartlezer zal de volgende melding getoond worden : Het apparaat moet uitgezet en weer opnieuw opgestart worden nadat u de SD-geheugenkaart heeft ingebracht.

**Belangrijk :** de voeding van het apparaat moet afgesloten worden alvorens u de SD-kaart uit de kaartlezer verwijdert. Het apparaat mag pas weer aangezet worden als de SD-kaart weer in de lezer is ingebracht. Bij het niet opvolgen van deze procedure kunnen de opgeslagen gegevens verloren gaan.

## MONTEREN EN VERWISSELEN VAN DE ARMEN EN DE G-KLEM



De garantie dekt niet afwijkingen en beschadigingen als gevolg van een verkeerde montage van de armen van de G-klem.



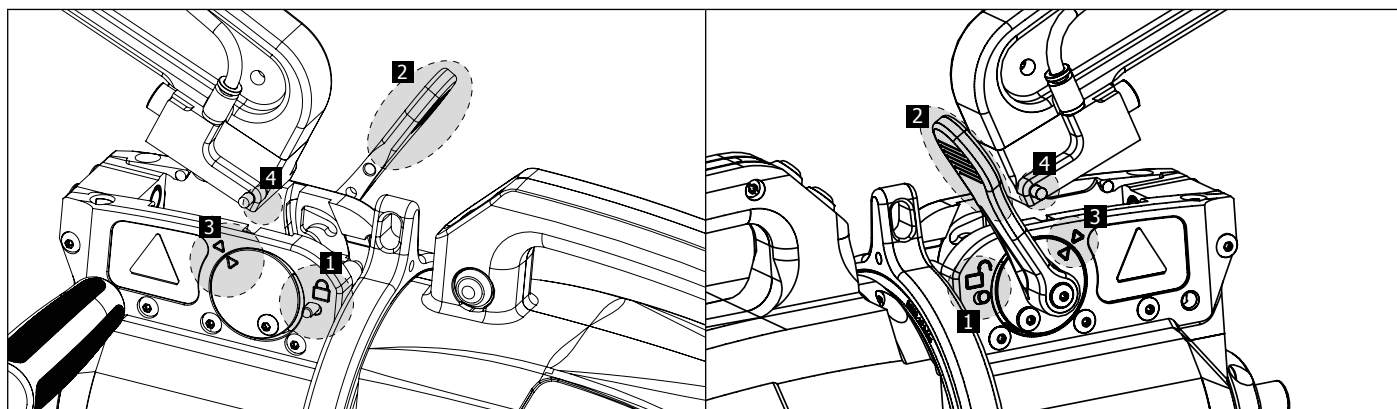
**BELANGRIJK :**

- breng geen kopervet aan op de armen.
- houd de basis van de arm en de houder van de arm op de klem goed schoon, om zo de stroom tussen de elementen die met elkaar in contact staan correct te laten geleiden.
- Wanneer u het apparaat langere tijd niet gebruikt, moet het opgeslagen worden met een arm gemonteerd op de klem, om zo te voorkomen dat er stof komt op de arm.

**Procedure voor het vervangen van de armen :**

Tijdens het vervangen van de armen op de klem moet de pomp die aangesloten is op het koelcircuit altijd afgesloten worden. Ga hiervoor naar de module «Instelling klem» op het apparaat ; het rode lampje zal gaan branden op de knop van de klem (FIG 2 -12), wat aangeeft dat de pomp is uitgeschakeld. De elektrode zal zich terugtrekken in de klem, zodat de arm teruggetrokken kan worden.

- 1** De grendel steekt uit aan de kant van het gesloten hangslot
- 2** De hendel moet geheel in de achteruitstand staan (~120°)
- 3** De pijltjes moeten op één lijn liggen
- 4** Kantel de arm ongeveer 15° en haal hem uit de houder (de pinnen moeten in de groeven glijden)

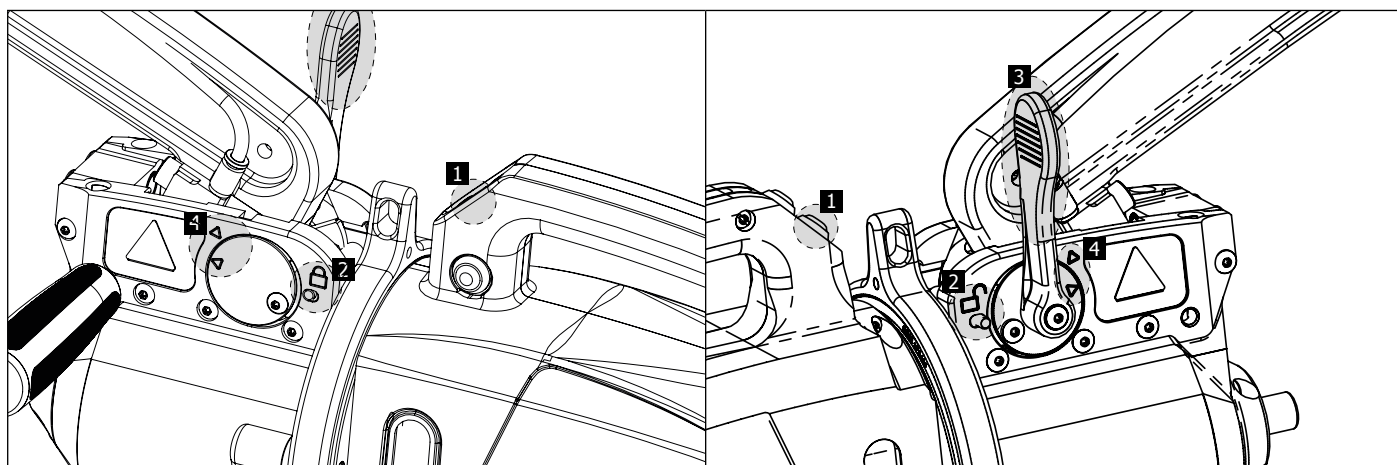


**MECHANISCHE VERGROTEN VAN DE OPENING VAN DE ARM**

Om de arm te openen en zo eenvoudiger toegang te krijgen tot de carrosserie, kan de opening van de arm vergroot worden door op de knop van de klem te drukken (FIG 2 -10).

- 1** Druk op de knop (FIG 2 -10)
- 2** De grendel steekt uit aan de kant van het geopende hangslot
- 3** De hendel moet open zijn (~90°) en helemaal tegen de grendel aanliggen.
- 4** De pijltjes mogen niet op één lijn liggen

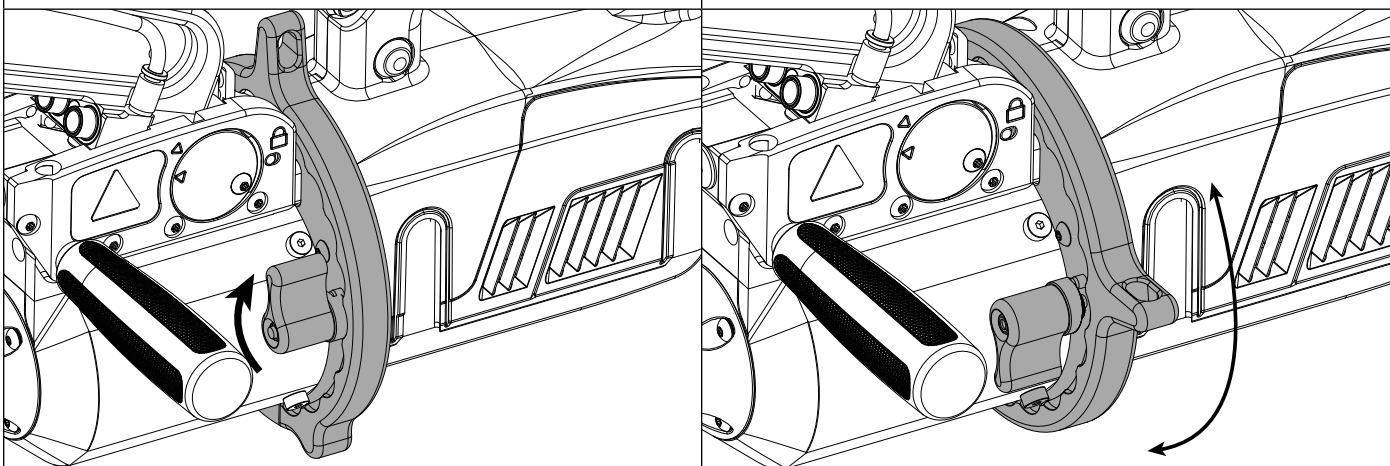
Buig de arm.



## VERGRENDING/ONTGRENDING VAN DE GYROSCOOP

Wanneer de hendel naar beneden gericht is, is de gyroscoop vergrendeld.

Wanneer de hendel naar boven gericht is, is de gyroscoop ontgrendeld. Deze kan 360° rondom de klem draaien.



## GYSPOT SOFTWARE VOOR PC

Met deze software kan de gebruiker rapporten van de met de GYSPOT (met SD-kaartlezer) gerealiseerde punten uitprinten en opslaan. Om deze software te kunnen gebruiken, moet uw PC uitgerust zijn met een SD-kaartlezer.

De GYSPOT software kan worden geïnstalleerd vanuit de files die aanwezig zijn op de SD-kaart. In het repertoire \GYSPOT V X.XX, dubbelklikken op het file INSTALL.EXE, en de instructies voor het installeren van de software op uw PC opvolgen. Een GYSPOT pictogram wordt automatisch op het bureaublad van uw PC geïnstalleerd.

### 1 - Keuze van de taal

De software kan in verschillende talen geconfigureerd worden : De op dit moment beschikbare talen zijn :

Frans, Engels, Duits, Spaans, Nederlands, Deens, Fins, Italiaans, Zweeds, Russisch, Turks.

Om een taal te kiezen klikt u in het menu op Opties en vervolgens op Taal.

Waarschuwing : wanneer u een taal gekozen heeft, moet u de GYSPOT software afsluiten en opnieuw opstarten, opdat de gekozen taal ook daadwerkelijk geactiveerd wordt.

### 2 - Identiteit van de gebruiker

Om persoonlijke informatie van de gebruiker in de documenten te kunnen verwerken moeten er bepaalde gegevens ingevoerd worden. Om deze in te voeren, moet de gebruiker in het menu klikken op Opties, en vervolgens op Identiteit. Een nieuw scherm zal getoond worden, met de volgende informatie :

Naam bedrijf

Adres / Postcode / Woonplaats

Telefoon / Fax / Email / Website

Logo


Deze informatie zal vervolgens op de prints verschijnen.

### 3 - Traceerbaarheid

De GYSPOT software start standaard op in de « Traceerbaarheid » module. Klik in de module « Instellen punten », op Traceerbaarheid in het menu Opties.

#### 3.1 - Importeren van rapporten van gerealiseerde punten vanaf een SD-kaart :

Om met de GYSPOT rapporten van gerealiseerde punten naar uw PC te importeren, moet u de SD-kaart in de kaartlezer van uw PC inbrengen, en vervolgens het GYSPOT programma opstarten.


Kies vervolgens de lezer waarin uw SD-kaart is ingebracht, en klik op knop .

Wanneer het importeren is afgerond, worden de gerealiseerde punten gegroepeerd door de identifier. Deze identifier komt overeen met de naam van het rapport zoals gespecificeerd in het lasapparaat. Deze identifier wordt getoond in het tabblad In Uitvoering.

Wanneer de rapporten geïmporteerd zijn, is het mogelijk om een zoekopdracht uit te voeren, te printen of ieder rapport te archiveren. Om de gerealiseerde punten van een rapport te bekijken, kies een rapport. De gerealiseerde punten worden getoond in de tabel.

Om een zoekopdracht uit te voeren, moet de gebruiker het betreffende veld invullen en op knop  drukken.

Uitprinten van een rapport : kies het betreffende rapport en druk op de knop .

Om een rapport te archiveren : kies een rapport en klik vervolgens op de knop . Waarschuwing : de geïmporteerde rapporten moeten eerst worden gearchiveerd voordat de gebruiker ze kan verwijderen.


#### 3.2 - Raadplegen van rapporten van gearchiveerde punten :

Om gearchiveerde rapporten te raadplegen, moet de gebruiker klikken op het tabblad Archiveren. De rapporten zijn gegroepeerd per jaar en per maand.


Om een rapport te kunnen bekijken, moet de gebruiker een rapport kiezen. De gerealiseerde punten worden getoond in de tabel.

Het is mogelijk om gearchiveerde rapporten weer op te zoeken, uit te printen of te verwijderen.

Waarschuwing : een rapport dat gearchiveerd is en vervolgens verwijderd is zal opnieuw geïmporteerd worden indien de SD-kaart niet opgeschoond is.

Om een zoekopdracht uit te voeren moet de gebruiker een zoekveld invullen en op knop .

Uitprinten van een rapport : kies het betreffende rapport en druk op de knop .

Verwijderen van een rapport : kies het betreffende rapport en druk op de knop .

### 3.3 - Een SD-kaart leegmaken :

Wanneer u een SD-kaart opschooft zullen alle rapporten van gerealiseerde punten die opgeslagen waren op de SD-kaart verwijderd worden.

Om een SD-kaart op te schonen moet de gebruiker de SD-kaart in de kaartlezer van de PC inbrengen, en vervolgens in menu klikken op Opties en op opschonen SD-kaart.

Waarschuwing : tijdens het opschonen van een SD-kaart zullen de rapporten van gerealiseerde punten die nog niet geïmporteerd waren automatisch geïmporteerd worden.



### 3.4 - Om de gegevens van een rapport te completeren :

Ieder rapport kan gecompleteerd worden met de volgende gegevens :



Gebruiker,  
Type voertuig,  
Reparatie-order,  
Kentekenregistratie,  
Eerste toelating voertuig,  
Interventie,  
Commentaar.

Selecteer, voor het invoeren van deze gegevens, een rapport en breng vervolgens de gegevens in in het kader van het rapport.

### 3.5 - Uitprinten van een rapport :

Wanneer u een rapport wilt uitprinten, selecteert u het gewenste rapport en drukt u vervolgens op knop . Er wordt een voorbeeld van het rapport getoond. Druk op de knop .

### 3.6 - Een PDF-document maken :

Om een document in PDF-formaat te maken, kan de gebruiker een rapport kiezen, en dan op knop  drukken. Er wordt een voorbeeld van het rapport getoond. Druk op de knop . Een voorbeeld van het opslaan van de instellingen met gebruik van de GYSPOT software wordt iets verder gegeven.

## 4 - Instellen van de punten

Om over te gaan naar de module « Instellen van de punten », drukt u op Instellen van punten in het menu Opties.

De module « Instellen van punten » geeft de gebruiker de keuze om door de auto-constructeur ingestelde punten te gebruiken. Deze module geeft de gebruiker tevens de mogelijkheid om zelf eigen punten te configureren.

- Breng de met het GYSPOT puntlasapparaat geleverde SD-kaart in in de kaartlezer van uw PC, en kies vervolgens de juiste lezer in het keuze-menu Keuze lezer.

- De GYSPOT puntlasapparaten kunnen tot 16 files opslaan, die alle tot 48 punt-instellingen kunnen bevatten.

- Het eerste file genaamd « USER » kan niet verwijderd worden. Dit file stelt de gebruiker in staat om de instelling van een punt te wijzigen of te verwijderen.

- De overige files zijn voorbehouden aan de punten die ingesteld zijn door de auto-constructeurs. Het is mogelijk om vanaf onze website constructeur-files te importeren (<http://www.gys.fr>). Het is niet mogelijk om een in een constructeur-file ingesteld punt toe te voegen, te wijzigen of te verwijderen.

### 4.1 - Het importeren van een instellingen-file van een autoconstructeur :

USER	user	▲
GM EUROPE		
PSA		
RENAULT		
TOYOTA		▼

Dubbelklik in de eerste kolom en vul de naam van een auto-constructeur in.

USER	user	▲
GM EUROPE	ctrl	
PSA		
RENAULT		
TOYOTA		▼

Dubbelklik vervolgens in de tweede kolom, om een eerder vanaf onze website gedownloade constructeur file te kiezen.

GME 01
GME 02
GME 03
GME 04
GME 05

De lijst door de constructeur ingestelde punten wordt in de tweede lijst getoond. Kies een ingesteld punt om het chronogram en de instellingen te bekijken.

**4.2 - Een ingesteld punt toevoegen in het USER file :**

USR001

Om een punt toe te voegen in het USER file gaat u naar het USER file in de lijst files, en klikt u vervolgens op de knop **+** rechts van de lijst van de ingestelde punten. Geef de naam van het punt in en druk vervolgens op TAB of klik buiten de lijst ingestelde punten om de lasinstellingen in te geven.

Om een punt te configureren kunnen de volgende elementen ingesteld worden :

- Het voor-aandraaien
  - Het voorverwarmen
  - De verschillende pulsen (maximaal 4 pulsen)
  - En het smeden van warm naar koud.
- Als u de instellingen wilt wijzigen druk u op de knoppen **↕**.

Wanneer de gebruiker een instelling wijzigt wordt het tijdschema van de punt geactualiseerd.

Druk op de knop **✓** om het ingestelde punt op te slaan.

Druk op de knop **↶** om het ingestelde punt te verwijderen.

**4.3 - Wijzigen van een ingesteld punt in het USER file :**

Om de instellingen van een punt te wijzigen : kies een punt in de lijst om de las-instellingen te wijzigen.

Klik op knop **✓** om de wijzigingen te bevestigen.

Klik op knop **↶** om de wijzigingen te annuleren.

**4.4 - Verwijderen van een ingesteld punt uit de USER file :**

Kies een ingesteld punt in de lijst en klik vervolgens op knop **X** rechts van de lijst.

	<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

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

**AANWIJZINGEN VOOR GEBRUIK EN ONDERHOUD**

**Opleiding van de gebruiker**

De gebruikers van dit apparaat moeten een adequate opleiding hebben afgerond, om het apparaat zo optimaal mogelijk te kunnen gebruiken en conforme resultaten te behalen (bijvoorbeeld een autoschadeherstel opleiding).

**Vorbereiden va de onderdelen**

De te lassen zone moet absoluut correct afgeschuurd worden.

Wanneer er een bescherm laag is opgebracht moet u zich er van verzekeren dat deze geleidend is, door op voorhand op een proefstukje een test uit te voeren.

**Lassen met eenpunts elektrode**

Controleer, voor het repareren van een voertuig, of de auto-constructeur deze lasprocedure toestaat.

**Gebruik van de arm voor werkzaamheden onder de zijbumper**

De maximum druk is 100 daN.

**O-ringen in de holtes van de armen van de X-klem.**

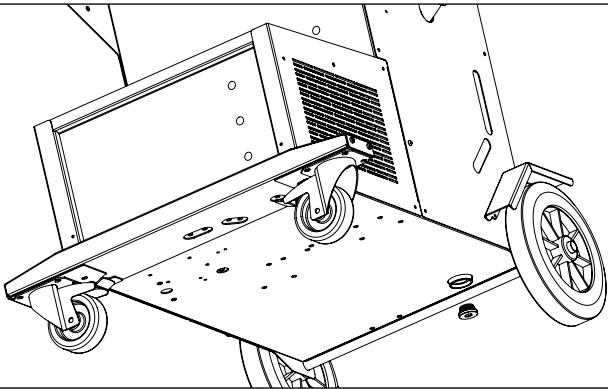

Binnenin de twee holtes van de armen (zie omschrijving van de klem) bevinden zich 2 O-ringen die vervangen moeten worden in geval van lekkage, of in ieder geval iedere 6 maanden. Deze twee pakkingen zijn noodzakelijk om te voorkomen dat er koelvloeistof gaat lekken.

Deze pakkingen zijn O-ringen, 25/4. Tijdens het vervangen van deze pakkingen moet er vet op aangebracht worden. (art. code 050440 : contactvet)

**Niveau en doelmatigheid van de koelvloeistof**

Het niveau van de koelvloeistof is belangrijk voor het goed functioneren van het apparaat. Het niveau moet altijd liggen tussen het minimum en het maximum zoals aangegeven op de trolley. Vul indien nodig bij met gedemineraliseerd water.

Vervang de koelvloeistof iedere 2 jaar :

1	Sluit de elektriciteit af met behulp van de schakelaar op de achterzijde van het apparaat (positie OFF) en ontkoppel het apparaat van de elektrische installatie.	
2	Plaats een bak (inhoud minstens 30 l.) onder de opening van het apparaat.	
3		Draai de aftapplug, die zich onder de machine bevindt, los met een torxsleutel van 10 mm. (Ref. S6262)
4	Spoel de binnenkant van de tank af met stromend water om afzettingen te verwijderen.	
5	Plaats de aftapplug terug. (  : 4 N.m)	
6	Vul de tank met koelvloeistof (5l : 062511 / 10l : 052246)	
7	Zet de stroom weer aan (stand ON) en controleer op lekkage.	

**AFWIJKINGEN, OORZAKEN, OPLOSSINGEN**

	AFWIJKINGEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Lassen klem	Het gerealiseerde punt houdt niet of niet goed	De caps zijn versleten.	Vervang de caps
		Het plaatwerk is niet correct afgeschuurd	Controleer of de oppervlaktes correct voorbereid zijn
		De ingegeven arm correspondeert niet met de geïnstalleerde arm.	Controleer de in de software aangegeven arm.
	Het punt-apparaat dringt door het plaatwerk heen.	De caps zijn versleten.	Vervang de caps
		Onvoldoende luchtdruk.	Controleer de druk van het netwerk (min. 8 bar)
		Het oppervlak is niet voldoende voorbereid.	Bereid het werkopervlak correct voor
	Niet voldoende vermogen	Probleem met de elektrische voeding.	Controleer de stabiliteit van de netspanning
		Caps zwart geworden of beschadigd.	Vervang de caps
		De arm is niet correct vergrendeld.	Raadpleeg het hoofdstuk «Montage en vervangen van de armen»
	- Snelle oververhitting van het apparaat. - Opzwellen van de vermogenskabel.	Geen of slechte circulatie van de koelvloeistof.	Open de dop van het reservoir van de trolley en kijk of er koelvloeistof terugvloeit.
- Stilstaan van de pomp - Koelvloeistof is vervuild - Het circuit is verstopt.	Verstopping in het koelvloeistof circuit (slang afgeknepen)	Controleer de mantel van de kabel tussen de trolley. Controleer of de pomp correct functioneert. Controleer de staat van de koelvloeistof.	
Pistool	Abnormale opwarming van het pistool	Boorkop niet goed vastgeklemd.	Controleer of de boorkop goed aangedraaid is, en controleer de staat van de mantel.
		Mantel pistool niet correct geplaatst.	Plaats de mantel zo dat de koeling van de lucht tot aan de binnenkant van het pistool gaat
		De massa is niet goed geplaatst.	Controleer of de massa contact maakt met het juiste plaatwerk.
	Onvoldoende vermogen met het pistool	De massa maakt geen goed contact.	Controleer het contact van de massa.
		De boorkop of de accessoires zijn niet correct aangeschroefd.	Controleer of de boorkop en de accessoires goed aangedraaid zijn, en controleer de staat van de mantel.
		Verbruiksartikelen beschadigd.	Vervang de verbruiksartikelen

**GARANTIE**

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

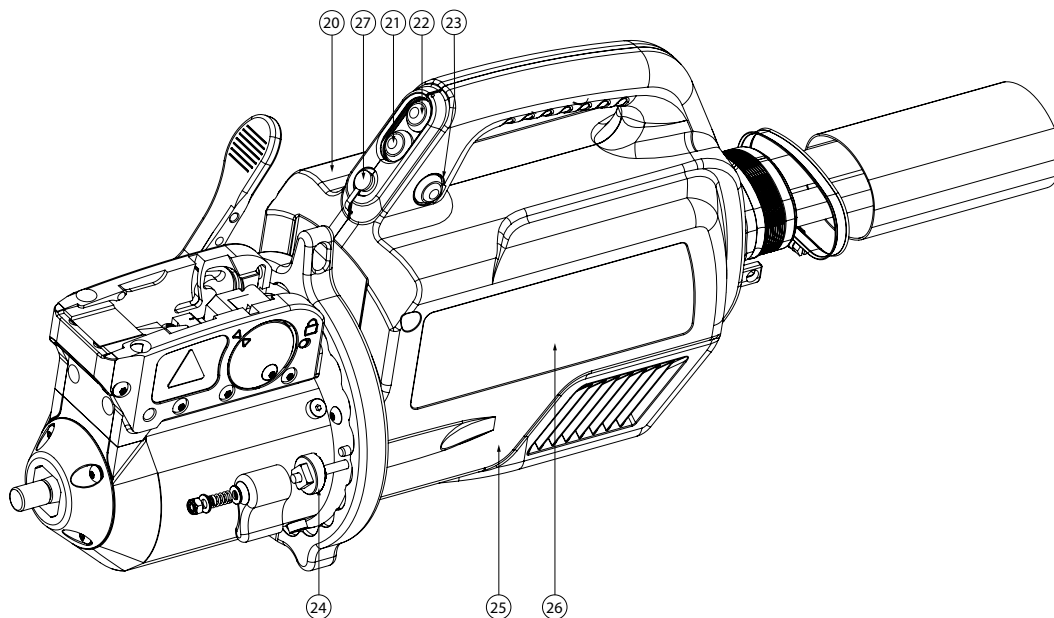
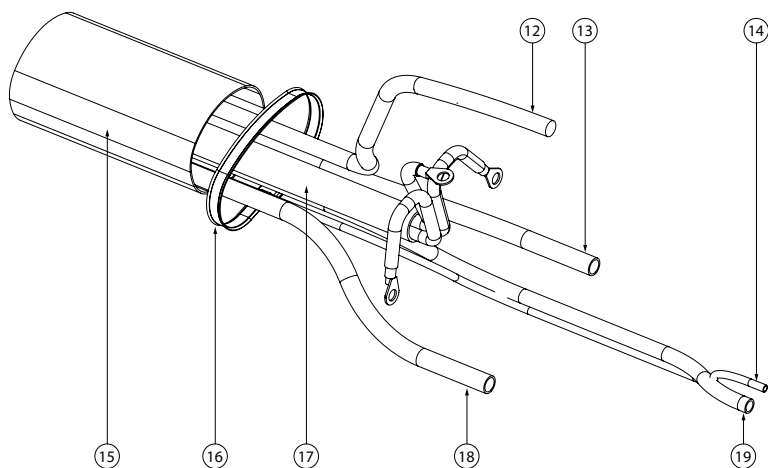
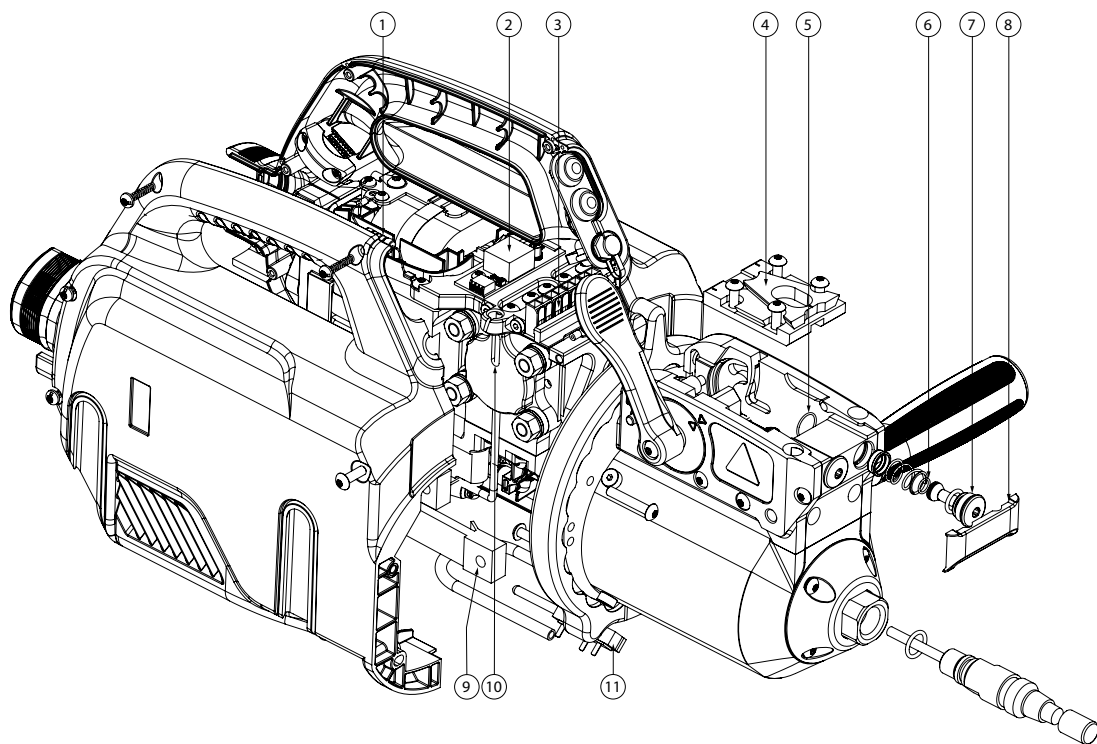
In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ / TECHNISCHE SPECIFICATIES / SPECIFICHE TECNICHE / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

		PTI.G 400 V
<b>Электрические характеристики / Elektrische kenmerken / Caratteristiche elettriche / Características eléctricas</b>		
Номинальное напряжение питания / Nominale voedingsspanning / Tensione di alimentazione nominale / Tensão nominal de alimentação	U <sub>1n</sub>	3 ~ 400 V ± 10%
Частота сети / Netfrequentie / Frequenza di rete / Frequência da rede	F	50 / 60 Hz
Непрерывный ток питания / Continue voedingstroom / Corrente di alimentazione continua / Corrente de abastecimento contínuo	I <sub>lp</sub>	24 A
Мощность при 50%-ном рабочем цикле / Vermogen bij 50% duty cycle / Potenza al 50% del duty cycle / Potência a 50% do ciclo de funcionamento	S <sub>50</sub>	23 kVA
Постоянная власть / Permanente kracht / Potenza permanente / Poder permanente	Sp	16.5 kVA
Максимальная мгновенная мощность / Maximaal momentaan vermogen / Potenza massima istantanea / Potência instantânea máxima	S <sub>max</sub>	96 kVA
Вторичное напряжение / Secundaire spanning / Tensione secondaria / Tensão secundária	U <sub>2d</sub>	7 V
Максимальный постоянный ток первичного короткого замыкания / Maximale permanente primaire kortsluitstroom / Massima corrente di cortocircuito primaria permanente / Corrente máxima permanente de curto-circuito primário	I <sub>1cc</sub>	139 A
Короткозамкнутый вторичный ток / Kortgesloten secundaire stroom / Corrente secondaria in cortocircuito / Corrente secundária em curto-circuito	I <sub>2cc</sub>	14 500 A
Постоянный вторичный ток / Permanente secundaire stroom / Corrente secondaria permanente / Corrente secundária permanente	I <sub>2p</sub>	2 500 A
Регулируемый максимальный сварочный ток / Geregelde maximale lasstroom / Corrente massima di saldatura regolata / Corrente máxima de soldadura regulada		13 000 A
Переключатель (кривая D) / Schakelaar (curve D) / Interruttore (curva D) / Interruptor (curva D)		≥ 25 A
Дежурный цикл / Plichtscyclus / Ciclo di lavoro / Ciclo de trabalho		3 %
<b>Тепловые свойства / Thermische kenmerken / Caratteristiche termiche / Características térmicas</b>		
Рабочая температура / Bedrijfstemperatuur / Temperatura d'esercizio / Temperatura de funcionamento		+5°C → +40°C +41°F → +104°F
Температура хранения / Temperatuur bij opslag / Temperatura di conservazione / Temperatura de armazenamento		-25°C → +55°C -14°F → +131°F
Охлаждающая жидкость для температуры хранения / Opslagtemperatuur koelvloeistof / Temperatura di stoccaggio del refrigerante / Líquido de arrefecimento da temperatura de armazenamento		-20°C → +55°C -4°F → +131°F
Гигрометрия / Hygrometrie / Igrometria / Higrometria	@ 40°C (104°F)	< 50 %
	@ 20°C (68°F)	< 90 %
Высота / Hoogte / Altitudine / Altitude		1 000 m 3800 ft
Тепловая защита термистором на диодном мосту / Thermische beveiliging door thermistor op de diodebrug / Protezione termica tramite termistore sul ponte di diodi / Protecção térmica por termistor na ponte dos díodos		70°C 158°F
<b>Механические характеристики / Mechanische kenmerken / Caratteristiche meccaniche / Características mecânicas</b>		
Степень защиты / Mate van bescherming / Grado di protezione / Grau de protecção		IP20
Размеры (LxWxH) / Afmetingen (LxBxH) / Dimensioni (LxWxH) / Dimensões (CxLxA)		65 x 80 x 205 cm 26 x 32 x 81 in
Вес / Gewicht / Peso		100 kg 220.5 lbs
Длина шнура питания / Lengte van het netsnoer / Lunghezza del cavo di alimentazione / Comprimento do cabo de alimentação		8 m 26 ft
Длина зажимного кабеля G / Lengte klemkabel G / Lunghezza del cavo del morsetto G / Comprimento do cabo de grampo G		6 m 19.7 ft
Диапазон расстояний между руками / Bereik van armafstand / Gamma di spaziatura dei bracci / Gama de espaçamento de braços	e	93 > 450 mm 3.7 to 17.7 inch
Диапазон длин вытянутой руки / Armlengtebereik / Gamma di lunghezza del braccio / Gama de comprimento do braço	l	100 > 600 mm 4 to 23.5 inch
<b>Пневматические характеристики / Pneumatische kenmerken / Caratteristiche pneumatiche / Características pneumáticas</b>		
Максимальное давление / Maximale druk / Pressione massima / Pressão máxima	P <sub>1 max</sub>	10 bar 145 Psi
Минимальное давление / Minimum druk / Pressione minima / Pressão mínima	P <sub>1 min</sub>	8 bar 116 Psi
Расход охлаждающей жидкости / Stroomsnelheid koelmiddel / Portata del refrigerante / Caudal do líquido de refrigeração	Q	2.3 l/min 0.6 US gpm
Падение давления охлаждающей жидкости / Drukval koelvloeistof / Caduta di pressione del refrigerante / Perda de pressão do líquido refrigerante	Δp	1.7 bar 24.6 Psi
Минимальное усилие сварки / Minimum laskracht / Forza minima di saldatura / Força mínima de soldadura	F <sub>1min</sub>	100 daN 225 Lbf
Регулируемое максимальное усилие с помощью G-образного зажима / Geregleerde maximum kracht met de G-klem / Forza massima regolata con il morsetto G / Força máxima regulada com a pinça G	F <sub>max</sub>	550 daN 1236 Lbf

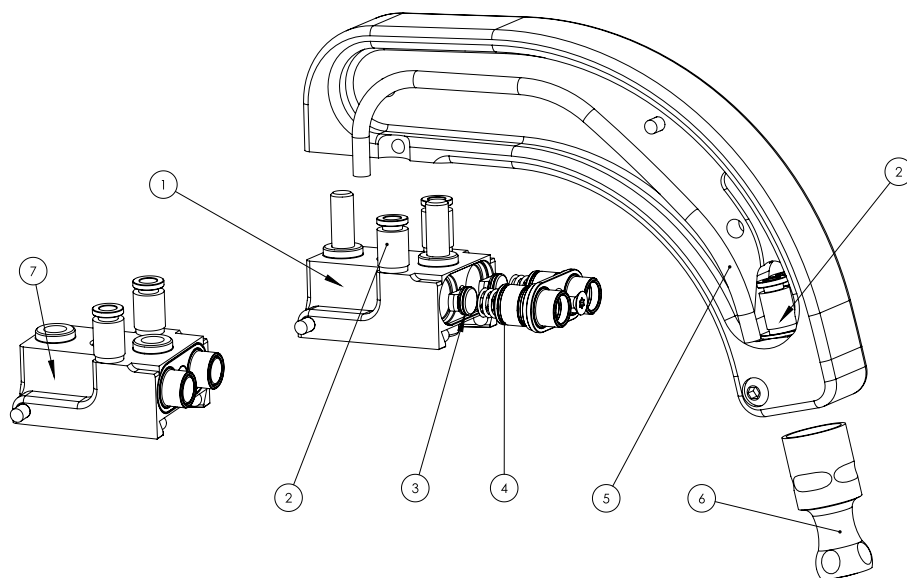
**ЗАПЧАСТИ / RESERVE ONDERDELEN / PEZZI DI RICAMBIO / PEÇAS SOBRESSALENTES**





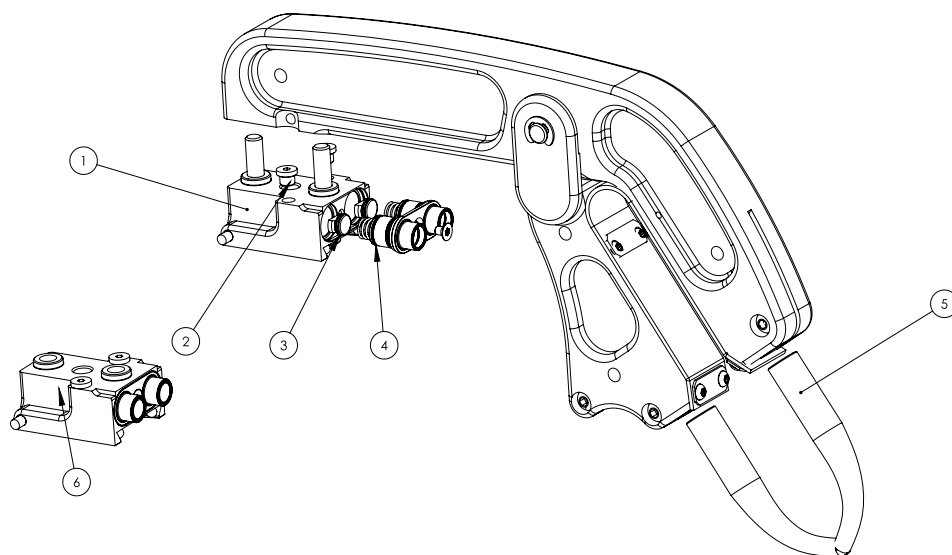
		Clamp
1	Повышенное сопротивление катушки 47 Ом 5 Вт / Verhoogde spoelweerstand 47 ohm 5W / Resistenza della bobina aumentata 47 ohm 5W / Elevação da resistência da bobina 47 ohms 5W	63137 55050 55057
2	Трансформатор первичной цепи измерения температуры PTI-G / Primair temperatuurmeetcircuit PTI-G transformator / Circuito di misurazione della temperatura primaria PTI-G trasformatore / Circuito primário de medição da temperatura transformador PTI-G	E0055C
3	Изолированный корпус (WAGO) 2 клеммы 0,2 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> 450 В / Geïsoleerde behuizing (WAGO) 2 klemmen 0,2mm <sup>2</sup> tot 4mm <sup>2</sup> 450V / Alloggiamento isolato (WAGO) 2 morsetti da 0,2mm <sup>2</sup> a 4mm <sup>2</sup> 450V / Caixa isolada (WAGO) 2 terminais 0.2mm <sup>2</sup> a 4mm <sup>2</sup> 450V	52446 x 2
4	Сменное основание для подключения к кронштейну зажима G / Verwisselbare basis voor G-klemarmverbinding / Base intercambiabile per il collegamento del braccio della pinza G / Base intercambiável para ligação do braço da braçadeira G	90976
5	Кольцо круглого сечения 13x1 ФКМ ЗЕЛЕНЫЙ 70SHORE / O-ring 13x1 FKM GROEN- 70SHORE / O-ring 13x1 FKM VERDE- 70SHORE / O-ring 13x1 FKM GREEN- 70SHORE	55227
6	Кольцо круглого сечения 7x1 NBR 70SH / O-ring 7x1 NBR 70SH / O-ring 7x1 NBR 70SH / O-ring 7x1 NBR 70SH	71125
7	Кольцо круглого сечения 10x2 NBR 70SH / O-ring 10x2 NBR 70SH / O-ring 10x2 NBR 70SH / O-ring 10x2 NBR 70SH	55179
8	Защита для G-образного соединительного фитинга / Bescherming voor G-klemkoppeling / Protezione per il raccordo del connettore G-clamp / Protecção para encaixe de conector com grampo G	56278
9	зажим PTI G IND B / Klem PTI G IND B / morsetto PTI G IND B / braçadeira PTI G IND B	77096 x 2
10	Тубо de corte 71859 / 220mm / Snij pijp 71859 / 220mm / Tagliare il tubo 71859 / 220mm / Tubo de corte 71859 / 220mm	F0116
11	Линейный потенциометр 3.4Kohm / Lineaire potentiometer 3.4Kohm / Potenzimetro lineare 3,4Kohm / Potenciómetro linear 3,4Kohm	63090
12	Внутренняя балка зажима PTI-G / PTI-G Interne klembalk / Trave a morsetto interna PTI-G / Feixe de braçadeira interna PTI-G	92048SF
13	Труба 55238 / 6300mm / Pijp 55238 / 6300mm / Tubo 55238 / 6300mm	F0019
14	Труба 71011 / 6300mm / Pijp 71011 / 6300mm / Tubo 71011 / 6300mm	F0021
15	Тканая защитная оболочка - Ø=57mm - Rlx de 50m / Geweven Beschermende Omhulling - Ø=57mm - Rlx of 50m / Guaina protettiva tessuta - Ø=57mm - Rlx von 50m / Bainha Protectora Tecida - Ø=57mm - Rlx de 50m	11251
16	Винтовой зажим 40-60 / Schroefklem 40-60 / Morsetto a vite 40-60 / Grampo de parafuso 40-60 /	71195
17	Кабель питания / Stroomkabel / Cavo di alimentazione / Cabo de alimentação	400V : 92050SF
18	Труба 55237 / 6300mm / Pijp 55237 / 6300mm / Tubo 55237 / 6300mm	F0018
19	Труба 71709 / 6300mm / Pijp 71709 / 6300mm / Tubo 71709 / 6300mm	F0020
20	Coque B - PTI-G / Hull B - PTI-G / Rumpf B - PTI-G / Casco B - PTI-G	56248
21	Bouton poussoir rond noir IP67 / Black round pushbutton IP67 / Schwarzer runder Taster IP67 / Pulsador redondo negro IP67	51381 x 2
22		
23	Bouton poussoir rond lumineux / Illuminated round push button / Beleuchteter runder Taster / Pulsador redondo iluminado	51408
24	Verrou Gyro Pince G / Bolt Gyro Pliers G / Schraube Gyro-Klemme G / Perno Abrazadera giroscópica G	93841
25	Корпус A - PTI-G / Romp A - PTI-G / Scafo A - PTI-G / Casco A - PTI-G	56247
26	Боковая наклейка - Зажим ПТИ Г Шелл - TRAFU GUN / Zijdelingse Sticker - Shell PTI G Klem - TRAFU GUN / Adesivo laterale - Morsetto PTI G a conchiglia - TRAFU GUN / Autocolante lateral - Grampo Shell PTI G - TRAFU GUN	75729
27	6,35 мм моно-женский штекер гнезда и пылезащитный колпачок для 6,35 гнезда разъема / 6.35mm mono vrouwelijke jack plug & stofkapje voor 6.35 jack connector / Spina jack femmina mono da 6,35 mm e tappo antipolvere per connettore jack da 6,35 / Ficha mono fêmea de 6,35mm e tampa de pó para ficha jack 6,35	71251 & 43296
-	Диод питания / Vermogen diode / Diodo di potenza / Diodo de potência	52149 x 2

**G2**

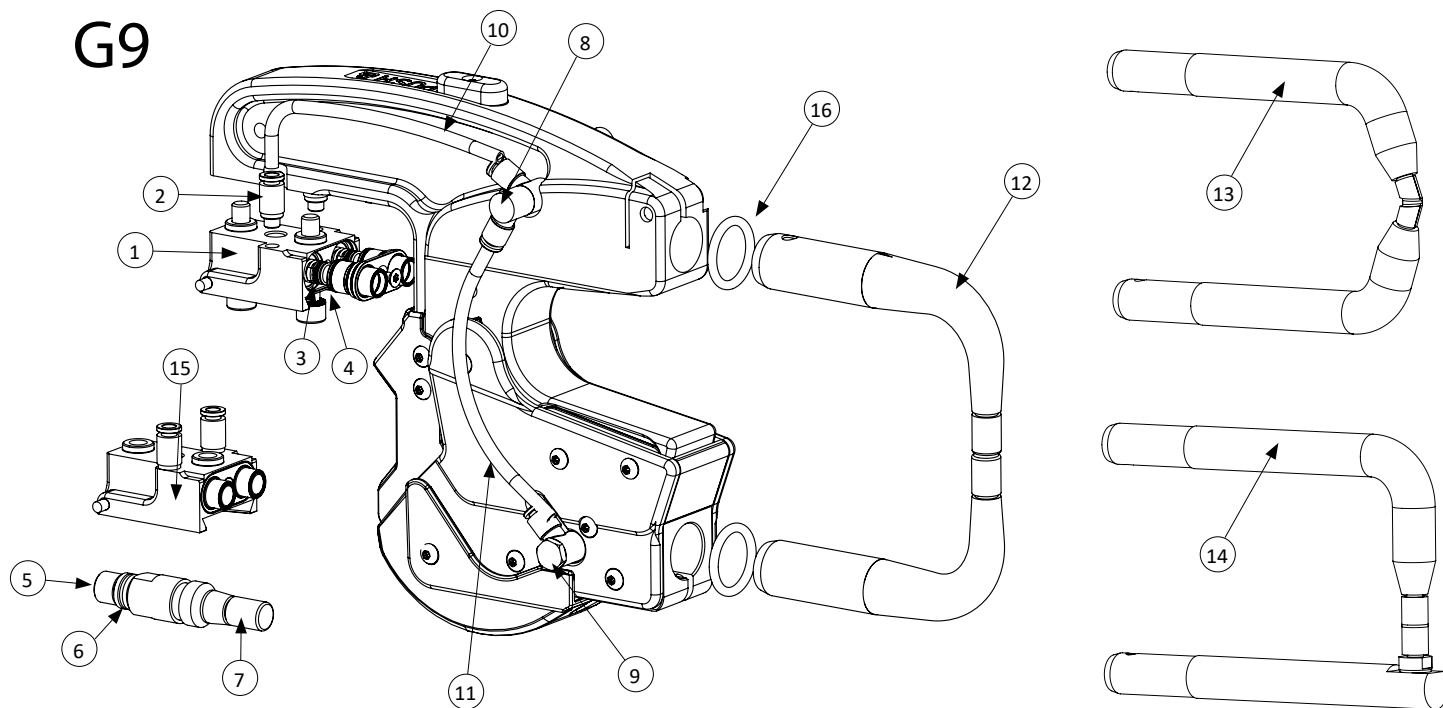


			<b>G2</b>
1	Основание плеча / Sokkel arm / 1 Reggiseni Socle / 1 Soutiens de futebol		90971
2	Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6 / Collegamento Ø6 / Ligação Ø6		71841
3	Прокладка 8x1 / Pakking 8x1 / Guarnizione 8x1 / Selo 8x1		71192
4	Прокладки 12x1 / Pakking 12x1 / Guarnizione 12x1 / Selo 12x1		55229
5	Противоискровая трубка / Anti-vonk slang / Tubo flessibile antiscintilla / Mangueira anti-fagulhas	G2	93801
6	Электроды 4 положения / Elektroden 4 posities / Elettrodi 4 posizioni / Eléctrodos 4 posições		90148
7	Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm / Base del braccio attrezzata / Base de braços equipada		94183

**G7**



			<b>G7</b>
1	Основание плеча / Sokkel arm / 1 Reggiseni Socle / 1 Soutiens de futebol		90971
2	штепсельная вилка M7 / M7 mannetjesstekker / Connettore maschio M7 / Ficha M7 macho		71716
3	Прокладка 8x1 / Pakking 8x1 / Guarnizione 8x1 / Selo 8x1		71192
4	Прокладки 12x1 / Pakking 12x1 / Guarnizione 12x1 / Selo 12x1		55229
5	2 электрода для труднодоступной руки / 2 elektroden voor moeilijk bereikbare arm / 2 elettrodi per il braccio di difficile accesso / 2 eléctrodos para braço de difícil acceso		051614
6	Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm / Base del braccio attrezzata / Base de braços equipada		94172

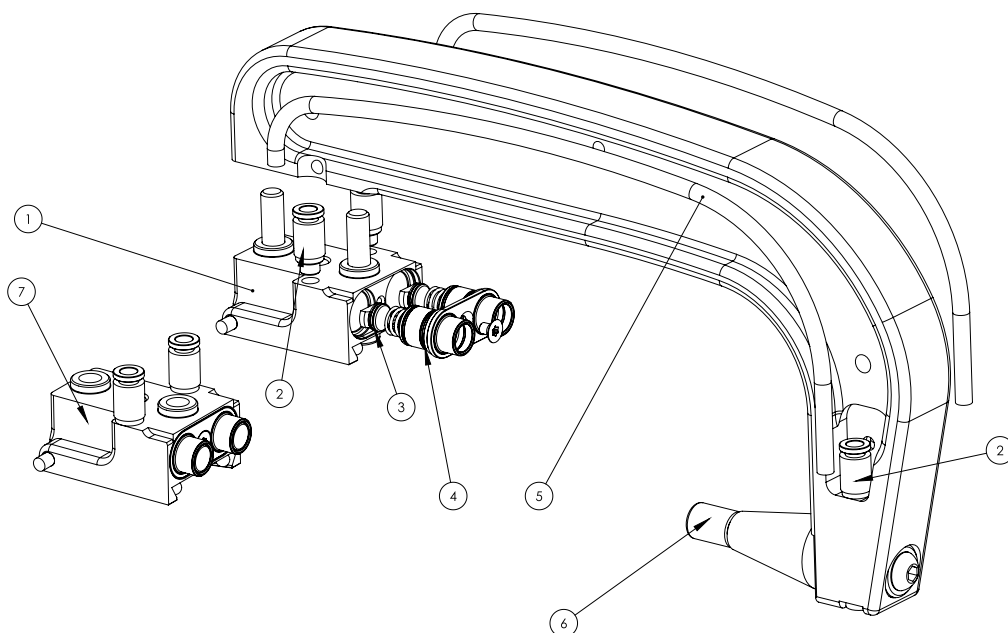


		<b>G9</b>
1	Основание плеча / Sokkel arm / 1 Reggiseni Socle / 1 Soutiens de futebol	90971
2	Прямой мужской патрубок Ø6-M7 / Rechte mannelijke spigot Ø6-M7 / Raccordo maschio diritto Ø6-M7 / Espigão macho recto Ø6-M7	71841
3	Прокладка 8x1 / Pakking 8x1 / Guarnizione 8x1 / Selo 8x1	71192
4	Прокладки 12x1 / Pakking 12x1 / Guarnizione 12x1 / Selo 8x1	55229
5	Винтовое удлинение / Geschroefde verlenging / Estensione a vite / Extensão aparafusada	90284
6	Прокладки 12x2 / Pakking 12x2 / Guarnizione 12x2 / Selo 12x2	55121
7	Крышки типа A13 / Caps type A13 / Coperchi come A13 / Tampas como A13	77027
8	двойное соединение Ø6 / Ø6 dubbele aansluiting / Ø6 doppia connessione / Ø6 ligação dupla	71456
9	Разъем Ø6 простой / Connector Ø6 eenvoudig / Attacco singolo Ø6 / Ligação única Ø6	55138
10	Противоискровая трубка / Anti-vonk slang / Tubo flessibile antiscintilla / Mangueira anti-fagulhas	94525
11	Противоискровая трубка / Anti-vonk slang / Tubo flessibile antiscintilla / Mangueira anti-fagulhas	94512
12	2 Медный манипулятор X1 / 2 Koperen arm X1 / 2 Braccio di rame X1 / 2 Braço de cobre X1	050501
15	Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm / Base del braccio attrezzata / Base de braços equipada	94183
16	Прокладки 25x4 / Pakking 25x4 / Guarnizione 25x4 / Selo 25x4	55098

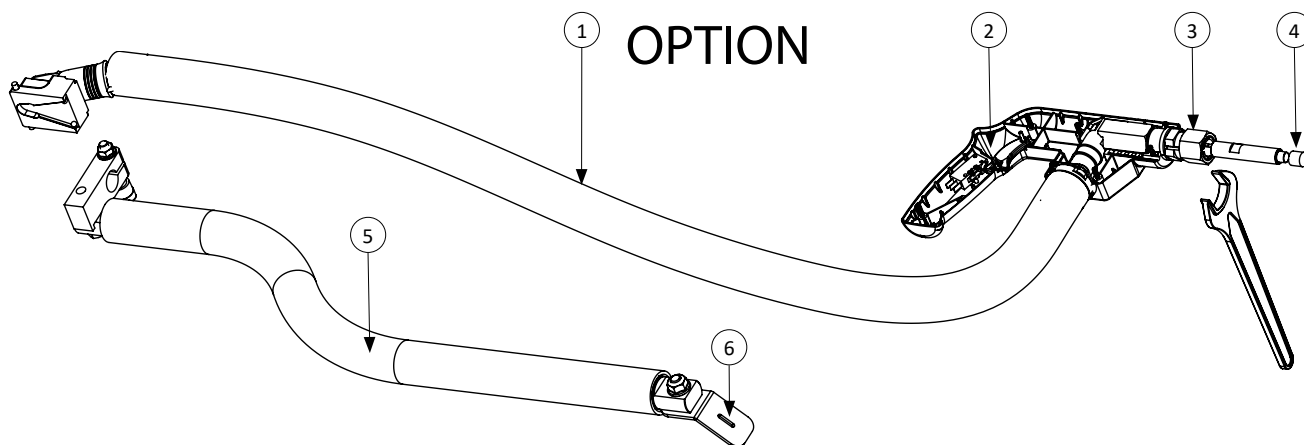
**OPTION**

13	2 Медный манипулятор X2 / 2 Koperen arm X2 / 2 Braccio di rame X2 / 2 Braço de cobre X2	050518
14	2 смещённые медные кронштейны X6 / 2 offset koperen armen X6 / 2 bracci di rame offset X6 / 2 braços de cobre offset X6	050587

G1  
G3  
G4  
G5  
G6  
G8  
G10

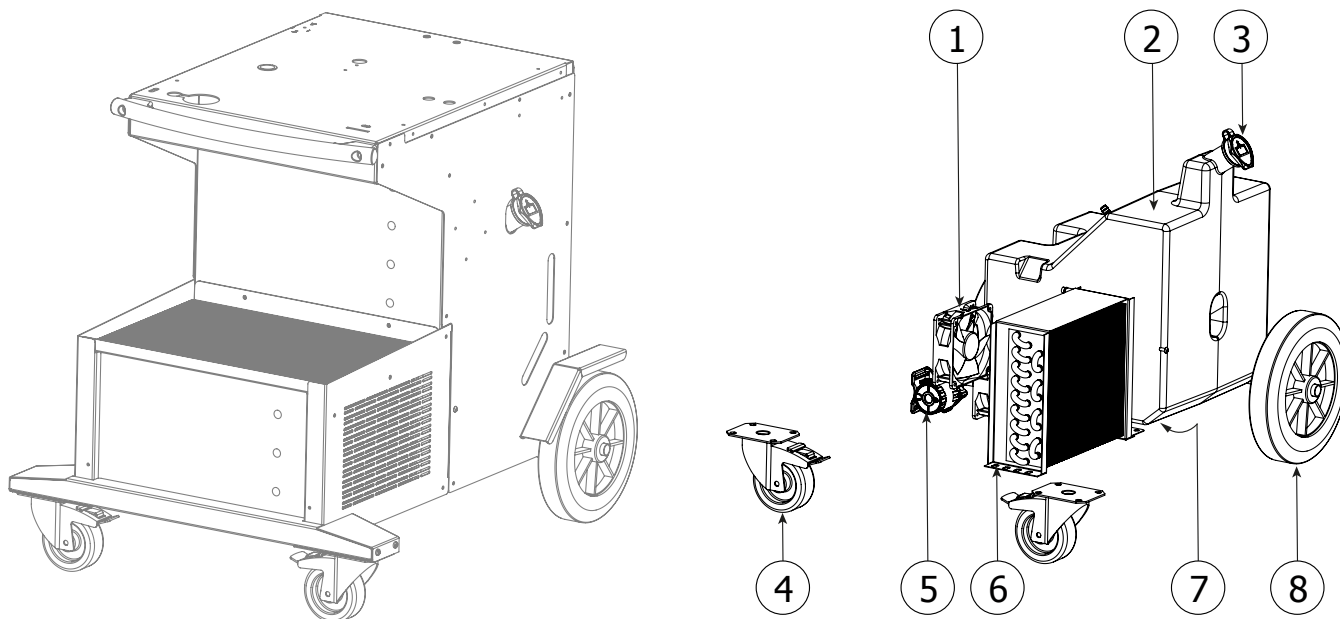


		<b>G1/G3/G4/G5/G6/G8/G10</b>	
1	Основание плеча / Sokkel arm / 1 Reggiseni Socle / 1 Soutiens de futebol	90971	
2	Разъем Ø6 / Aansluiting Ø6 / Collegamento Ø6 / Ligação Ø6	71841	
3	Прокладка 8x1 / Pakking 8x1 / Guarnizione 8x1 / Selo 8x1	71192	
4	Прокладки 12x1 / Pakking 12x1 / Guarnizione 12x1 / Selo 12x1	55229	
5	Противоискровая трубка / Anti-vonk slang / Tubo flessibile antiscintilla / Mangueira anti-fagulhas	G1	91264
		G3	91265
		G4	91266
		G5	93803
		G6	91269
		G8	93804
	G10	F0231	
6	Крышки типа A13 / Caps type A13 / Coperchi come A13 / Tampas como A13	77027	
7	Основание плеча в сборе / Sokkel + uitgeruste arm / Base del braccio attrezzata / Base de braços equipada	94183	



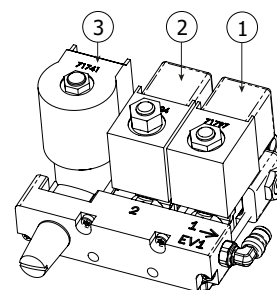
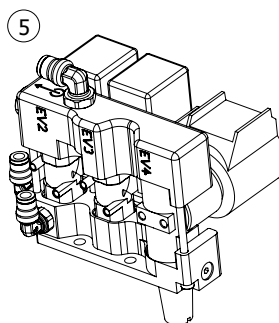
**KIT (067226)**

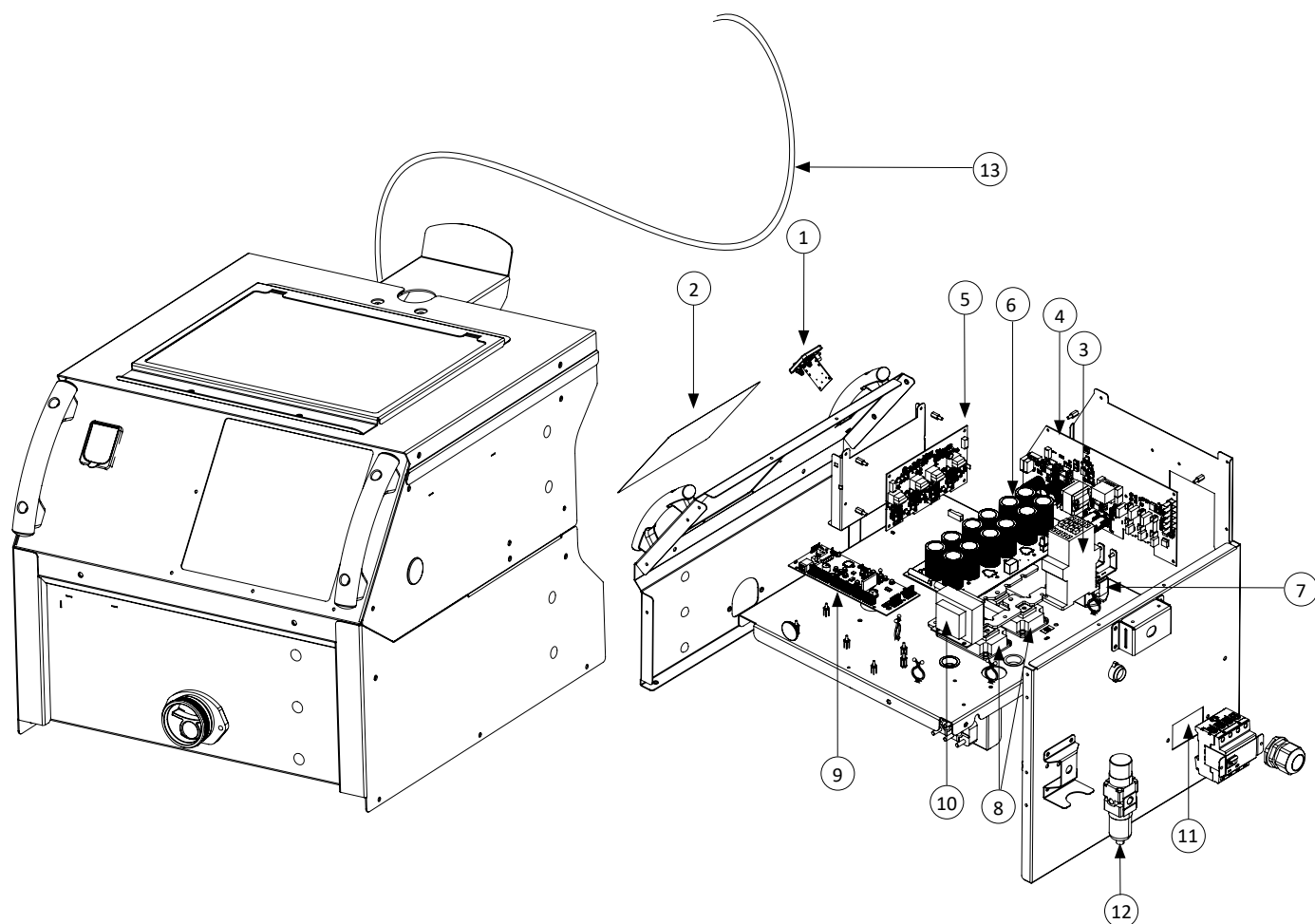
		<b>Gun</b>
1	Кабель пистолета / Kabel pistool / Cavo della pistola / Cabo de pistola	A0071
2	Переключатель пистолета 0.1A 125VAC / Pistool schakelaar 0.1A 125VAC / Interruttore della pistola 0.1A 125VAC / Interruptor de pistola 0.1A 125VAC	77053
3	Орех для патрона GYSPOT / Dado per mandrino GYSPOT / Dado per mandrino GYSPOT / Porca para mandril GYSPOT	51198
4	Крышки типа F / Caps type F / Coperchi come F / Tampas como F	77028
5	Кабель массы / Massa kabel / Cavo di terra / Cabo de terra	A0070
6	Медная плита заземления / Koperen grondplaat / Piastra di terra in rame / Placa de cobre moída	91197



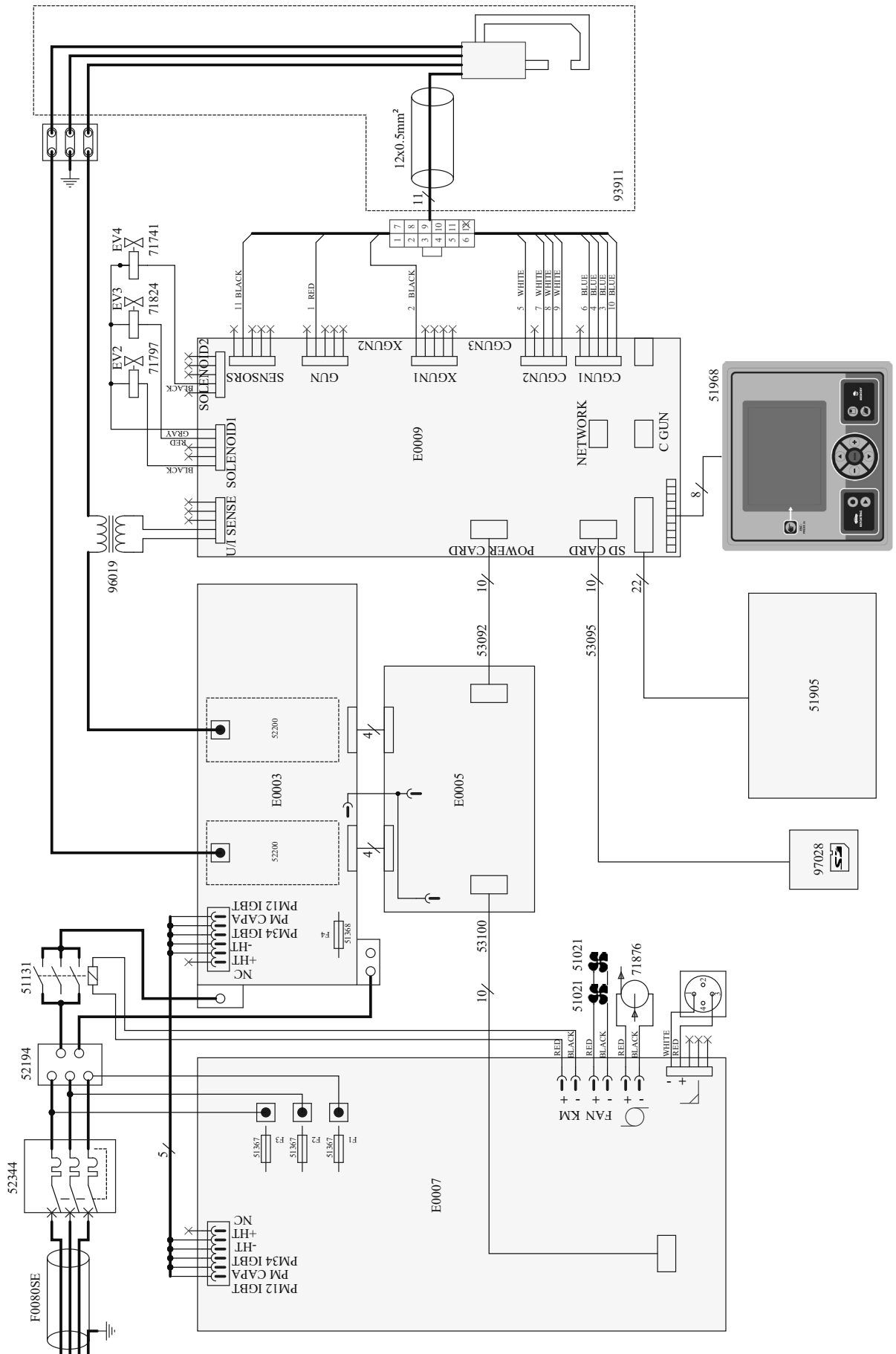
		<b>PTI</b>
1	Вентилятор 24 В / Ventilator 24 V / Ventilatore a 24 V / Ventilador 24 V	51021 x 2
2	30-литровый бак / Reservoir 30 liter / Serbatoio da 38 litri / Tanque de 38 litros	70993
3	Пробка заправочного отверстия Ø40 / Vuldop Ø40 / Tappo di riempimento Ø40 / Tampão de enchimento Ø40	71299
4	Поворотное колесо / Zwenkwieltje / Ruota girevole / Roda giratória	71362 x 2
5	Насос / Pomp / Pompa / Bomba	71876
6	Радиатор / Radiator / Radiatore / Radiador	71750
7	дренажная пробка / afvoerslang / tappo di scarico / batoque de drenagem	56262
8	Колесо Ø 250 / Wieltje Ø 250 / Ruota Ø 250 / Roda Ø 250	71376 x 2

5	Блок электроклапана / Magneet ventielblok / Blocco elettrovalvole / Bloco de válvulas solenóides	92060	
Электроклапаны / Magneetventielen / elettrovalvole / válvulas solenóides :	①	EV2	71797
	②	EV3	71824
	③	EV4	71741

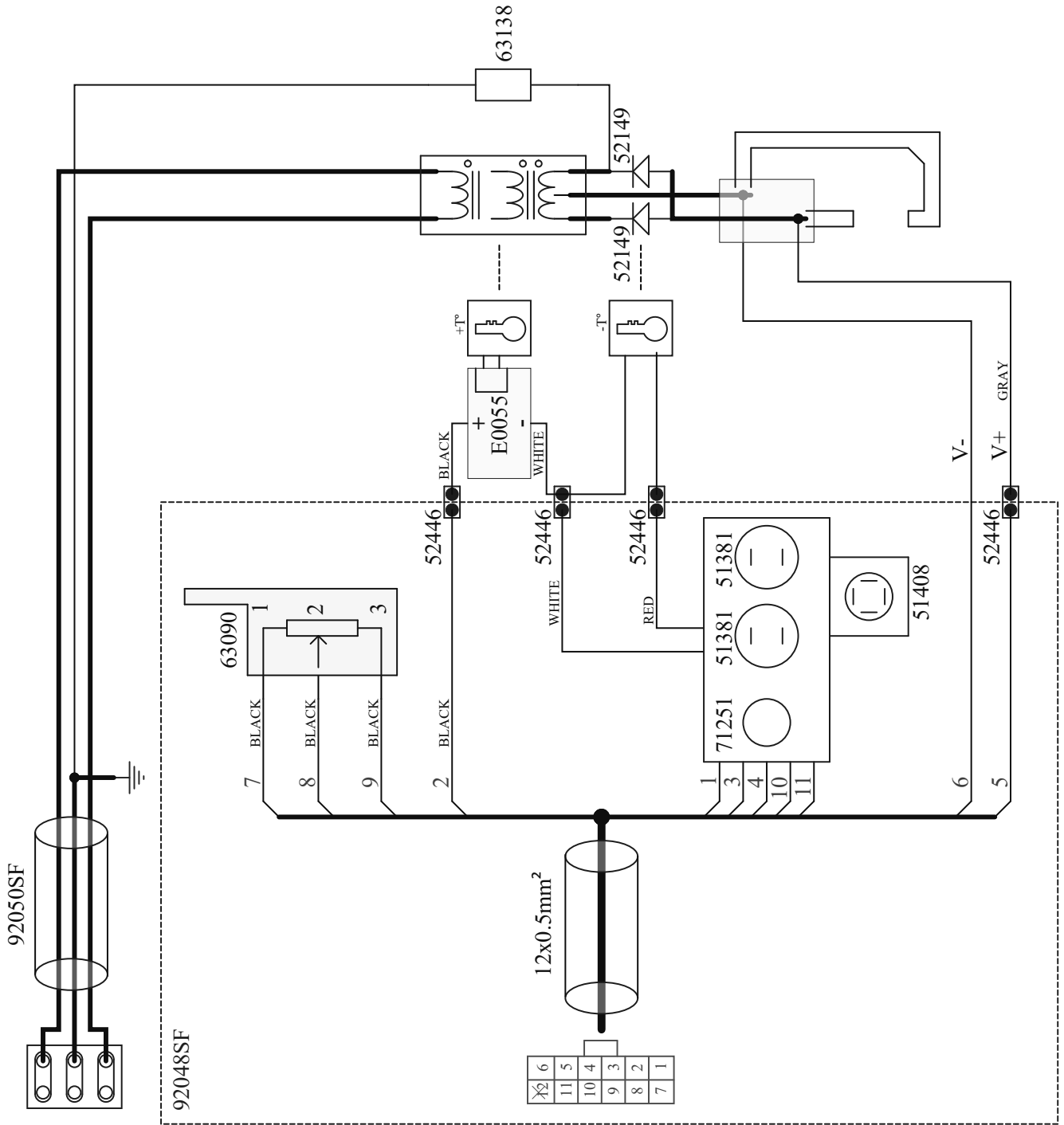




		<b>PTI</b>
1	цепь SD-карты / SD-kaart circuit / Circuito della scheda SD / Circuito do cartão SD	97028C
	Шлейф 10pts 40cm / Kleed 10pts 40cm / Abito 10pts 40cm / Vestido 10pts 40cm	53095
2	Клавиатура / Toetsenbord / Tastiera / Teclado	51968
	ЖК-экран / LCD display / Visor LCD	51905
3	Силовой контактор / Vermogenschakelaar / Contattore di potenza / Contactor de energia	51131
4	Цепь питания / Stroomvoorziening / Circuito di alimentazione / Circuito de fornecimento de energia	E0007C
	Предохранитель 2A с задержкой по времени / 2A tijd zekering / Fusibile a tempo 2A / Rastilho de tempo 2A	51367 x 3
	Шлейф 10pts 25cm / Kleed 10pts 25cm / Abito 10pts 25cm / Vestido 10pts 25cm	53100
5	Автомобильный драйвер PTI-G / Circuitbestuurder PTI-G / Driver di circuito PTI-G / Condutor do circuito PTI-G	E0005C
	Шлейф 10pts 20cm / Kleed 10pts 20cm / Abito 10pts 20cm / Vestido 10pts 20cm	53092
6	Конденсаторная схема PTI-G 400 / Condensatorschakeling PTI-G 400 / Circuito condensatore PTI-G 400 / Circuito condensador PTI-G 400	E0003C
	Плавкий предохранитель 1,6A / Zekering 1.6 A / fusibile 1.6 A / rastilho 1.6 A	51368
7	Диодный мост / Diode brug / ponte a diodi / ponte dos díodos	52194
8	Модуль IGBT / IGBT Module / Modulo IGBT / Módulo IGBT	52200 x 2
9	Схема управления PTI-G 400 / PTI-G 400 regelcircuit / Circuito di controllo PTI-G 400 / Circuito de controlo PTI-G 400	E0009C
10	трансформатор тока / Stroomtransformator / Trasformatore di corrente / Transformador de corrente	96019
11	Дифференциальный выключатель 25A 30mA / Differentiële schakelaar 25A 30mA / Interruttore differenziale 25A 30mA / Interruptor diferencial 25A 30mA	52344
12	Регулятор воздушного фильтра / Luchtfilter regelaar / Filtro di regolazione dell'aria / Filtro Regulador do Ar	71729
13	шнур питания / Netsnoer / Cavo di alimentazione / Cabo de alimentação	F0080SE

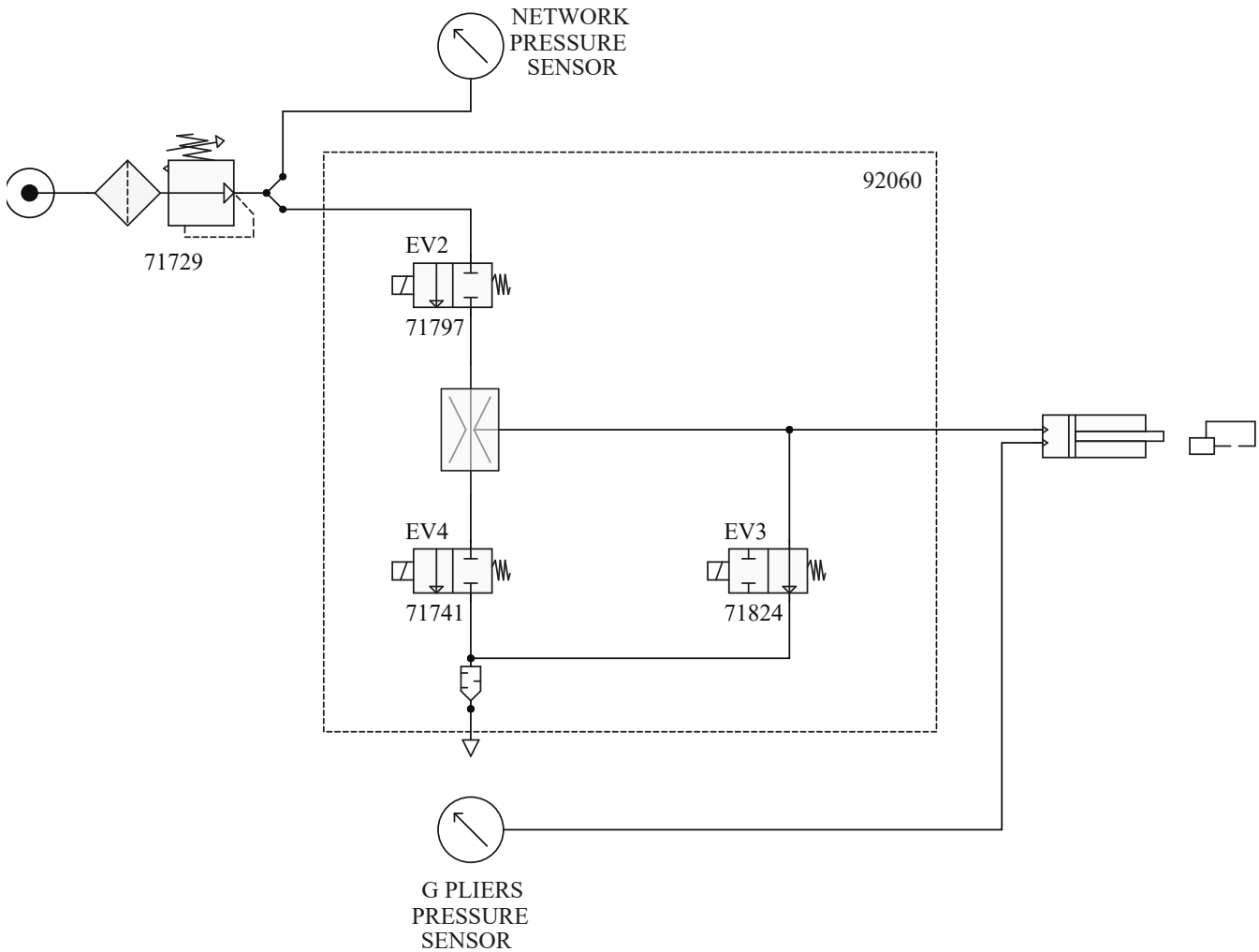


**СХЕМЫ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ / SCHEMA STROOMKABEL / SCHEMA DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE / ESQUEMAS DE CABOS DE ENERGIA**

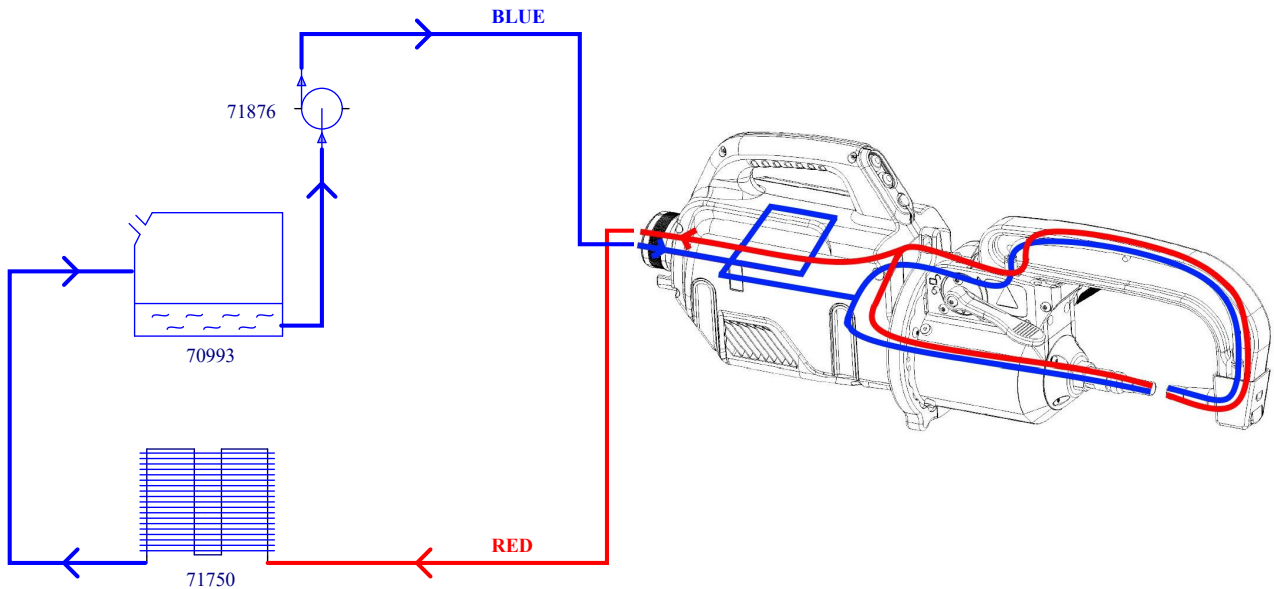




**СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ЦЕПИ / PNEUMATISCH SCHAKELSCHEMA / SCHEMA DEL CIRCUITO PNEUMATICO / DIAGRAMA DE CIRCUITO PNEUMÁTICO**









**СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЦЕПИ / HYDRAULISCH SCHAKELSCHEMA / SCHEMA DEL CIRCUITO IDRAULICO / DIAGRAMA DE CIRCUITO HIDRÁULICO**



## СИМВОЛЫ / PICTOGRAMMEN / SIMBOLI / SÍMBOLOS

	- Внимание! Прочтите инструкцию перед использованием - Let op! Lees voor gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing door. - Attenzione! Leggere il manuale d'istruzioni prima dell'uso. - Cuidado! Leia o manual de instruções antes de usar.
	- Постоянный сварочный ток - Gelijkstroom - Corrente de soldadura continua - Corrente de soldadura contínua
<b>A</b>	- Амперы - Ampère - Amper - Ampère
<b>V</b>	- Вольт - Volt
<b>Hz</b>	Hertz
<b>3 ~</b>	- Трёхфазное электропитание 50 или 60Гц - Driefasen elektrische voeding 50 of 60Hz - Alimentazione elettrica trifase 50 o 60Hz. - Alimentação trifásica de 50 ou 60Hz.
<b>U<sub>1N</sub></b>	- Номинальное напряжение питания - Nominale voedingsspanning - Tensione nominale di alimentazione - Tensão nominal de alimentação
<b>S<sub>P</sub></b>	- Постоянная мощность (при ПВ 100%) - Permanent vermogen (bij een inschakelduur van 100%) - Potenza continua (al 100% del duty cycle) - Potência contínua (a 100% do ciclo de funcionamento)
<b>S<sub>50</sub></b>	- Мощность при ПВ 50 % - Vermogen bij 50% van de inschakelduur. - Potenza al 50% del duty cycle - Potência a 50% do ciclo de funcionamento
<b>U<sub>2d</sub></b>	- Постоянное напряжение холостого хода - DC nullastspanning - Tensione DC a vuoto - Tensão DC sem carga
<b>I<sub>2cc</sub></b>	- Максимальный ток короткого замыкания на вторичке - Secondaire maximale kortsluitingsstroomsterkte - Corrente massima di cortocircuito secondaria - Corrente máxima secundária de curto-circuito
<b>I<sub>2P</sub></b>	- Постоянный ток на вторичке - Permanente secondaire stroom - Corrente continua nel secondario - Corrente contínua no secundário
<b>e</b>	- Расстояние разжимания между электродами плеча - Spreidingsbereik armen - Gamma di spaziatura dei bracci - Intervalo de espaçamento de braços
<b>l</b>	- Пределы длины плеч - Lengtebereik armen - Gamma di lunghezza del braccio - Gama de comprimento do braço
<b>F<sub>max</sub></b>	- Максимальная сила сварки - Maximale laskracht - Forza massima di saldatura - Força máxima de soldadura
<b>P<sub>1 min</sub></b>	- Минимальное давление подачи - Minimale voedingsdruk - Pressione minima di alimentazione - Pressão mínima de alimentação
<b>P<sub>1 max</sub></b>	- Максимальное давление подачи - Maximale voedingsdruk - Pressione massima di alimentazione - Pressão máxima de alimentação
<b>Q</b>	- Номинальный расход охлаждающей жидкости - Nominale toevoer koelvloeistof - Portata nominale del refrigerante - Taxa de fluxo nominal do refrigerante
<b>Δp</b>	- Номинальная потеря зарядки охлаждающей жидкости - Nominaal verlies koelvloeistof - Perdita di carico nominale del fluido di raffreddamento - Perda de carga nominal do meio de arrefecimento
<b>m</b>	- Масса аппарата - Gewicht van het apparaat - Peso della macchina - Peso da máquina
	- Система охлаждения - Koelgroep - Unità di raffreddamento - Unidade de arrefecimento
	- Выход жидкости - Uitgang water - Uscita dell'acqua - Saída de água
	- Вход жидкости - Ingang water - Ingresso acqua - Entrada de água
<b>MAXI</b>	- Максимальный уровень жидкости - Maximale waterniveau - Livello massimo dell'acqua - Nivel máximo de água
<b>MINI</b>	- Минимальный уровень жидкости - Minimale waterniveau - Livello minimo dell'acqua - Nivel mínimo de água
	Лица, использующие электрокардиостимуляторы, не должны находиться вблизи данного аппарата. / Draggers van een pacemaker mogen niet in de buurt van het apparaat verblijven. / I portatori di pacemaker non dovrebbero stare vicino a questo dispositivo. / Os utilizadores de pacemakers não devem permanecer perto deste dispositivo.
	- Внимание! Сильное магнитное поле. Лица, имеющие активные или пассивные имплантаты должны быть информированы. - Let op! Sterk magnetisch veld. Draggers van actieve of passieve implantaten moeten worden geïnformeerd. - Attenzione! Forte campo magnetico. Le persone con impianti attivi o passivi devono essere informate. - Cuidado! Forte campo magnético. As pessoas com implantes activos ou passivos devem ser informadas.
	- Не используйте аппарат на улице. Не используйте аппарат под брызгами воды. - Gebruik het apparaat niet in de open lucht. Het apparaat niet gebruiken onder spattend water. - Non usare la videocamera all'aperto. Non usare l'unità sotto l'acqua. - Não utilizar a câmara no exterior. Não utilizar a unidade debaixo de água.
<b>CE</b>	- Устройство соответствует директивам Евросоюза. Декларация UE о соответствии доступна для просмотра на нашем сайте (ссылка на обложке). - Apparaat in overeenstemming met de Europese richtlijnen. De E.U. verklaring van overeenstemming kunt u downloaden op onze website (adres vermeld op de omslag). - Dispositivo conforme alle direttive europee La dichiarazione UE di conformità è disponibile sul nostro sito internet (vedere alla pagina di copertina).
	- Matériel conforme aux normes Marocaines. La déclaration C <sub>M</sub> CMIM de conformité est disponible sur notre site (voir à la page de couverture). - Equipment in conformity with Moroccan standards. The declaration C <sub>M</sub> CMIM of conformity is available on our website (see cover page). - Das Gerät entspricht die marokkanischen Standards. Die Konformitätserklärung C <sub>M</sub> CMIM ist auf unserer Webseite verfügbar (siehe Titelseite). - Equipamento conforme a las normas marroquíes. La declaración de conformidad C <sub>M</sub> CMIM está disponible en nuestra página web (ver página de portada). - Товар соответствует нормам Марокко. Декларация C <sub>M</sub> CMIM доступна для скачивания на нашем сайте (см на титульной странице). - Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen. De verklaring C <sub>M</sub> CMIM van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site (vermeld op de omslag). - Materiale conforme alle normative marocchine. La dichiarazione C <sub>M</sub> CMIM di conformità è disponibile sul nostro sito (vedi scheda del prodotto). - O material está em conformidade com as directivas europeias. A Declaração de Conformidade da UE está disponível no nosso website (ver página de rosto).
<b>IEC 62135-1 ISO 669:2016</b>	- 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. - Il generatore di corrente di saldatura è conforme alle norme IEC62135-1 e EN ISO 669. - A fonte de corrente de soldadura cumpre a norma IEC62135-1 e EN ISO 669.

	<p>- Apparat отвечает директиве 2013/35/UE. - Het apparaat voldoet aan de richtlijn 2013/35/UE. - Il dispositivo è conforme alla direttiva 2013/35/UE. - O dispositivo está em conformidade com a directiva 2013/35/UE.</p>
	<p>- Это оборудование подлежит переработке согласно директиве Евросоюза 2012/19/UE. Не выбрасывать в общий мусоросборник!          - Afzonderlijke inzameling vereist volgens de Europese richtlijn 2012/19/UE. Gooi het apparaat niet bij het huishoudelijk afval!          - Questo dispositivo è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici.          - Este equipamento está sujeito a recolha separada, em conformidade com a Directiva Europeia 2012/19/UE. Não deitar no lixo doméstico!</p>
	<p>- Этот аппарат подлежит утилизации.          - Product recyclebaar, niet bij het huishoudelijk afval gooien.          - Prodotto riciclabile soggetto a raccolta differenziata.          - Produto reciclável que está sujeito a uma instrução de classificação.</p>
	<p>- Знак соответствия ЕАС (Евразийское экономическое сообщество).          - EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap) merkteken van overeenstemming          - Marchio di conformità EAC (Comunità economica Eurasiatica).          - Marca de conformidade EAC (Comunidade Económica Eurasiática).</p>
	<p>- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).          - Materiaal conform aan de Britse eisen. De Britse verklaring van overeenkomst is beschikbaar op onze website (zie omslagpagina).          - Materiale conforme alla esigenze britanniche. La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere pagina di copertina).          - O material está em conformidade com os requisitos do Reino Unido. A Declaração de Conformidade do Reino Unido está disponível no nosso website (ver página de rosto).</p>
	<p>- Информация по температуре (термозащита).          - Informatie over de temperatuur (thermische beveiliging).          - Informazioni sulla temperatura (protezione termica).          - Informação sobre temperatura (protecção térmica).</p>







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