Jäckle & Ess System GmbH

HU **Kezelési útmutató**

conMIG 300

HU **Hegesztő áramforrás**

JESS WELDING

www.jess-welding.com

Az eredeti Használati útmutató fordítása

A gyártó fenntartja a jogot, hogy bármikor, mindenféle elõzetes értesítés nélkül, jelen Használati útmutatón változtatásokat hajtson végre, amennyiben nyomdai hiba, esetlegesen a tartalmazott információk pontatlansága vagy a gyártmány fejlesztése miatti változások ezeket szükségessé teszik. Ezek a változtatások a Használati útmutató újabb kiadásában lesznek figyelembe véve. A kézikönyvben említett minden márkanév és védjegy tulajdonosaik/gyártóik tulajdonát képezi. Ha a Jäckle & Ess System GmbH adott országbeli képviselõjének vagy partnerének elérhetõségeire lenne szüksége, kérjük látogasson el honlapunkra: www.jess-welding.com.

1. Termékazonosítás HU-3
1.1. Jelölés HU-3

2. Biztonság HU-3
2.1. Rendeltetésszerű használat HU-3
2.2. Az üzemeltető kötelezettségei HU-3
2.3. Egyéni védőfelszerelés HU-3
2.4. A gép újrahasznosítása HU-3
2.5. A figyelemfelhívások osztályozása HU-4
2.6. Termékbiztonság HU-4
2.7. Figyelmeztető és tájékoztató táblák HU-5
2.8. Vészhelyzetre vonatkozó utasítások HU-5

3. Termékleírás HU-6
3.1. Műszaki adatok HU-6
3.2. Környezeti feltételek HU-7
3.3. Típustábla HU-7
3.4. Alkalmazott jelölések és jelek HU-7

4. Szállítási terjedelem HU-8
4.1. Szállítás HU-8
4.2. Tárolás HU-8

5. Működés leírása HU-8

6. Üzembe helyezés HU-9
6.1. Hálózati csatlakozás HU-10

7. Vezérlési funkciók áttekintése HU-11
7.1. Hegesztés HU-11

8. Üzemeltetés HU-12
8.1. Vezérlési funkciók HU-12
8.1.1. Vezérlés MC 3 HU-12
8.1.2. Vezérlés MC 4 HU-13
8.1.3. Vezérlés MC 5 HU-14
8.1.4. Vezérlés MC 15 HU-15
8.2. A vezérlési funkciók leírása HU-16

9. Anyagtáblázat HU-18

10. Huzalelőtoló HU-19
10.1. Huzalelőtoló görgő cseréje HU-19
10.1.1. huzaldobtartó fék HU-19
10.1.2. Huzaltovábbítás a pisztoly-kábelkötegben HU-19

11. Hegesztőpisztoly kijelzővel HU-20

12. Karbantartás és tisztítás HU-21

13. Zavarok és azok megszüntetése HU-21

14. Melléklet HU-23
14.1. Alkatrészek HU-23
14.2. Kapcsolási rajz **conMIG 300** HU-27

1. Termékazonosítás

Fogyóelektródás hegesztőberendezés **conMIG 300** vékony lemezek (gépjárművek) és vastag anyagok, például nemesacél és alumínium hegesztésére.

1.1. Jelölés

A termék teljesíti az adott piacokon a forgalomba hozatalra vonatkozó aktuális követelményeket. Amennyiben ehhez egy termékjelölés szükséges, úgy az a terméken megtalálható.

2. Biztonság

Vegye figyelembe a mellékelt „Safety instructions" dokumentumot.

2.1. Rendeltetésszerű használat

Az útmutatóban leírt berendezés kizárólag az útmutatóban szereplő célokra, az abban foglalt módon használható. Mindig tartsa be az üzemeltetési, karbantartási és fenntartási feltételeket.

- Minden más alkalmazás nem rendeltetésszerűnek minősül.
- A teljesítmény növelése miatt végrehajtott önhatalmú átépítések vagy változtatások nem engedélyezettek.

2.2. Az üzemeltető kötelezettségei

Mindig tartsa szem előtt, hogy a készüléken csak olyan személyek dolgozhatnak,

- akik ismerik az alapvető munkavédelmi előírásokat és balesetvédelmet;
- akiket a készülék kezelésére kioktattak;
- akik elolvasták és megértették ezt a használati útmutatót;
- akik a mellékelt „Safety instructions" című dokumentumot elolvasták és megértették;
- akik megfelelően képzettek;
- akik szakmai képzettségük, ismereteik és tapasztalataik alapján képesek felismerni a lehetséges veszélyeket.

Egyéb személyeket tartson távol a munkaterülettől.

Vegye figyelembe az egyes országokban érvényben lévő munkabiztonsági előírásokat.

- Tartsa be a munkabiztonsági és balesetvédelmi előírásokat. E készülék esetében egy DIN EN 60974-10 szabvány szerinti A osztályú hegesztőberendezésről van szó. Az A osztályú hegesztőberendezések nem használhatók olyan lakóterekben, ahol az áramellátás nyilvános alacsony feszültségű ellátó rendszeren keresztül történik. Elektromágneses zavarok lehetnek a következményei, amelyek a készülékek károsodását és hibás működését okozhatják. Kizárólag ipari területeken használja a készüléket.

2.3. Egyéni védőfelszerelés

A felhasználó testi épségének megóvása érdekében a jelen útmutatóban egyéni védőfelszerelések viselését ajánljuk.

Ez a következőkből áll: védőruha, védőszemüveg, P3 osztályú maszk, védőkesztyűk és biztonsági cipő.

2.4. A gép újrahasznosítása

Használt elektromos készülékeket ne dobjon a háztartási hulladékba! Az elektromos és elektronikai berendezések hulladékairól szóló EK irányelvet és annak nemzeti jogszabályokon alapuló végrehajtását figyelembe véve az élettartamuk végét elért elektromos berendezéseket külön kell összegyűjteni, és át kell adni egy illetékes, környezetvédelmi szempontból felelős újrahasznosító üzemnek. A helyi hatóságok utasításai szerint a berendezés tulajdonosa köteles az üzemen kívül helyezett berendezést átadni egy regionális gyűjtőközpontnak. További információ az interneten a „WEEE" kulcsszó alatt található.

2.5. A figyelemfelhívások osztályozása

A használati útmutató figyelemfelhívásai négy különböző szintre vannak osztva, és a potenciálisan veszélyes tevékenységek előtt találhatók. Jelentésük csökkenő fontossági sorrendben a következő:

⚠ VESZÉLY

Közvetlen veszélyt jelez. Bekövetkezésének halál vagy életveszélyes sérülés lehet a következménye.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Lehetséges veszélyhelyzetet jelez. Bekövetkezésének súlyos sérülés lehet a következménye.

⚠ VIGYÁZAT

Lehetséges, kárt okozó helyzetet jelez. Bekövetkezésének könnyű vagy csekély sérülés lehet a következménye.

MEGJEGYZÉS

Olyan veszélyt jelez, amely befolyásolhatja a munka eredményét, vagy a berendezésben anyagi kárt okozhat.

2.6. Termékbiztonság

A termék a műszaki követelményeknek és az elismert normáknak és irányelveknek megfelelően került kifejlesztésre és gyártásra. A felhasználóra, harmadik személyre, készülékre vagy más tárgyakra való maradék kockázattal kapcsolatban a használati útmutatóban történik figyelmeztetés. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása életveszélyes vagy egészségre káros lehet, környezeti károkhoz vagy anyagi károkhoz vezethet.

- A terméket csak eredeti, tökéletes állapotban, a jelen használati útmutatóban leírt határokon belül szabad üzemeltetni.
- Mindig tartsa be a műszaki adatok között megadott határértékeket. A túlterhelés tönkretételhez vezethet.
- A berendezés biztonsági berendezéseit tilos leszerelni, áthidalni vagy egyéb módon megkerülni.
- A szabadban lévő használat esetén védekezzen az időjárás káros hatásai ellen.
- Ellenőrizze az elektromos berendezés esetleges károsodását, valamint győződjön meg a tökéletes és rendeltetésszerű működésről.
- Soha ne tegye ki az elektromos berendezést esőnek, és kerülje a párás vagy nedves környezetet.
- Szigetelő alátét használatával, illetve száraz ruházat viselésével védje magát az áramütéstől.
- Soha ne alkalmazza az elektromos berendezést olyan helyeken, ahol égés- vagy robbanásveszély áll fenn.
- Az ívhegesztés károsíthatja a szemet, a bőrt és a hallást! A berendezéssel történő munkavégzés során ezért mindig viselje az előírt védőfelszereléseket.
- Minden fémgőz, különösen az ólom, kadmium, réz és berillium gőze egészségkárosító hatású! Gondoskodjon megfelelő szellőztetésről vagy elszívásról. Mindig ügyeljen a törvényileg előírt határértékek betartására.
- Mossa le tiszta vízzel a klórozott oldószerekkel zsírtalanított munkadarabokat. Ellenkező esetben foszgéngáz képződhet. A hegesztés helyének közelében ne helyezzen el klórtartalmú zsírtalanító kádakat.
- Tartsa be az általános tűzvédelmi előírásokat, és a munkák megkezdése előtt távolítsa el a tűzveszélyes anyagokat a hegesztési munkaterületről. Mindig tartson készenlétben megfelelő tűzvédelmi eszközöket a munkaterületen.

2.7. Figyelmeztető és tájékoztató táblák

A berendezésen a következő figyelmeztető és tájékoztató táblák vannak elhelyezve:

Szimbólum	Jelentés
	Olvassa el és kövesse a használati útmutatót!
	Kinyitás előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!
	Figyelmeztetés forró felületekre

2.8. Vészhelyzetre vonatkozó utasítások

Vészhelyzet esetén azonnal szakítsa meg a következő csatlakozásokat:

- Elektromos energiaellátás
- Sűrített levegő csatlakozása
- Gázellátás

A további teendőkről az áramforrás használati útmutatójában vagy a többi perifériakészülék dokumentációjában olvashat.

3. Termékleírás

3.1. Műszaki adatok

1. ábra Műszaki adatok **conMIG 300**

A conMIG 300

1. táblázat Műszaki adatok **conMIG 300**

Áramforrás	**conMIG 300**
Hálózati feszültség 50/60 Hz	400 V, 3 fázis, ±10 %
Áramfelvétel	Imax = 19 A, Ieff = 11 A
Biztosíték	16 A lomha
Max. teljesítményfelvétel	13 kVA
Beállítási tartomány	40–300 A
Munkafeszültség	16–29 V
Üresjárati feszültség	20–45 A
Feszültségfokozatok	12
Bekapcsolási időtartam 30 % (40 °C)	300 A / 29 V
Bekapcsolási időtartam 60 % (40 °C)	230 A / 25,5 V
Bekapcsolási időtartam 100 % (40 °C)	200 A / 24 V
Védelmi osztály	IP 23
Szigetelési osztály	H (180 °C)
Hűtési típus	F
Tömeg	89 kg
Méretek h × sz × m (mm)	900 × 490 × 740
Zajkibocsátás	< 70 dB(A)

Huzalelőtoló	
Huzalelőtoló motor	42 V, 50 W
Továbbítási sebesség	1,0–24 m/min
Huzalátmérő	0,8–1,2 mm

Gyártás az EN 60974-1 és EN 60974-10 szabványok szerint

MEGJEGYZÉS
Generátor üzemmód • A generátornak legalább 30 %-kal nagyobb teljesítményt kell létrehoznia, mint a gép maximális teljesítménye. Példa: 13 kVA (gép) + 30 % = 17 kVA. Ehhez a készülékhez 17 kVA-es generátort kell használni. • Ennél kisebb generátor a Jäckle & Ess System GmbH által gyártott hegesztőberendezés, valamint a generátor károsodásához vezet, ezért ilyet nem szabad használni.

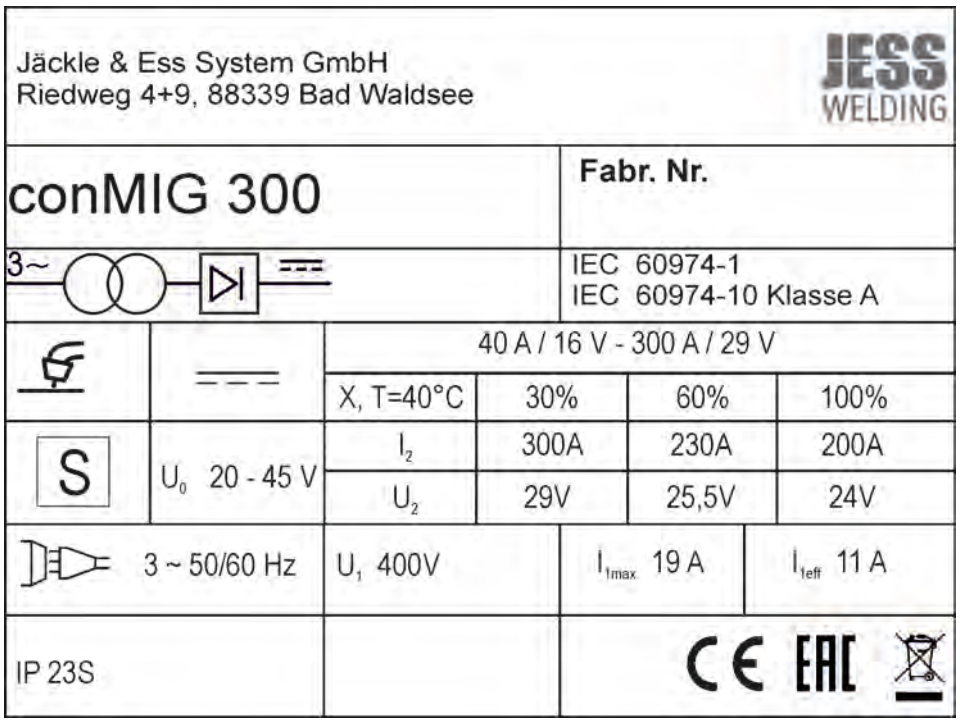
3.2. Környezeti feltételek

A hegesztő áramforrás csak −10 °C és +40 °C közötti hőmérsékleten, valamint +40 °C-on legfeljebb 50%-os, vagy +20 °C-on legfeljebb 90%-os relatív páratartalom mellett működtethető. A környezeti levegőnek a szokásos mértéket meghaladó mennyiségű portól, savaktól, maró gázoktól vagy anyagoktól stb. mentesnek kell lennie, amennyiben ezek nem a hegesztés során keletkeznek.

3.3. Típustábla

A hegesztő áramforrás burkolatán lévő típustáblán az alábbi jellemzők találhatók:

2. ábra Típustábla **conMIG 300**



3.4. Alkalmazott jelölések és jelek

Szimbólum	**Leírás**
•	Felsorolásjel kezelési utasításokhoz és felsorolásokhoz
⇨	Részletező, kiegészítő vagy további információkra mutató hivatkozási jel
1.	A megadott sorrendben végrehajtandó műveleti lépés(ek)

4. Szállítási terjedelem

2. táblázat Szállítási terjedelem **conMIG 300**

• Hegesztő áramforrás	• Használati útmutató	• „Általános biztonsági információk” árutájékoztató

A felszerelési és kopó alkatrészeket külön kell megrendelni.

A megrendelési adatok, valamint a kopó és pótalkatrészek azonosítószámai az aktuális megrendelési dokumentumban találhatók. Elérhetőségek tanácsadáshoz és rendeléshez itt: www.jess-welding.com.

4.1. Szállítás

A szállítmányt a szállítás előtt gondosan ellenőrizzük és csomagoljuk, ennek ellenére nem zárhatók ki a szállítás ideje alatt történő sérülések.

Ellenőrzés beérkezéskor	A szállítólevél alapján ellenőrizze a teljességet! Ellenőrizze, hogy a szállítmány sértetlen (szemrevételezés)!
Kifogások esetén	Ha a szállítmány szállítás közben sérült, azonnal vegye fel a kapcsolatot a legutolsó szállítmányozóval! Őrizze meg a csomagolást a szállítmányozó általi esetleges ellenőrzés miatt.
Csomagolás a visszaküldéshez	Lehetőség szerint az eredeti csomagolást és az eredeti csomagolóanyagot használja. A csomagolással és a szállítás biztosításával kapcsolatos kérdések esetén vegye fel a kapcsolatot a szállítójával.

4.2. Tárolás

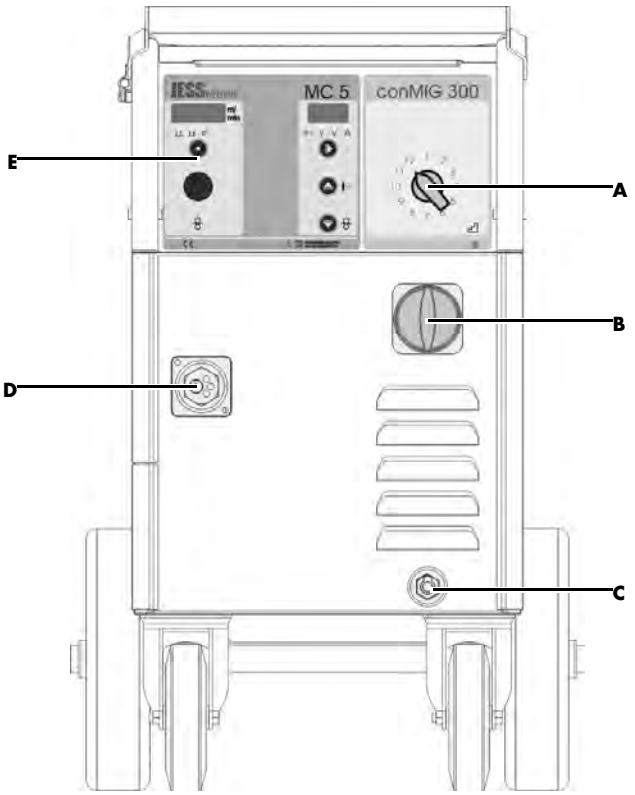
A tárolás fizikai feltételei zárt térben:

⇨ Lásd, 3.2. Környezeti feltételek, HU-7. oldal

5. Működés leírása

3. ábra Működés leírása **conMIG 300**

A Fokozatkapcsoló
B Főkapcsoló
C Föld csatlakozóhüvely
D Központi csatlakozóaljzat
E Vezérlő doboz (MC 3, MC 4, MC 5, MC 15)



Hegesztési fokozat beállítása

12 fokozatú kapcsoló

Vezérlési funkciók

Huzalelőtolás és pont-idő beállítható

Áramforrás hűtése alacsony zajszintű ventilátorral

A ventilátort egy termosztát kapcsolja be, és csak akkor működik, ha az áramforrás felmelegedett. A hegesztési szünetek alatt a ventilátor kikapcsol, amint az áramforrás újra lehűlt.

Termikus túlterhelés elleni védelem

Amennyiben extrém nagy terhelés vagy magas környezeti hőmérséklet következtében a hőmérséklet meghaladja a megengedett üzemi hőmérsékletet, egy beépített hőkapcsoló lekapcsolja a hegesztőáramot.

Központi csatlakozóaljzat

A központi csatlakozóaljzat lehetővé teszi a hegesztőpisztoly gyors csatlakoztatását és leválasztását.

Az összes elektronikus alkatrész a fémházba van beszerelve. Az áramellátás külön csatlakozókábellel történik. Tápfeszültség és teljesítményfelvétel:

⇨ Lásd, 3.1. Műszaki adatok, HU-6. oldal

6. Üzembe helyezés

⚠ VESZÉLY

Sérülésveszély véletlen indítás következtében

A karbantartási, fenntartási, össze- és szétszerelési, illetve javítási munkálatok során mindig tartsa be a következőket:

- Kapcsolja ki az áramforrást.
- Zárja el a gázellátást.
- Zárja el a sűrített levegő csatlakozását.
- Válasszon le minden elektromos csatlakozást.
- Kapcsolja ki a teljes berendezést.

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély

Fokozott zajterhelés.

- Viseljen egyéni védőfelszerelést: Hallásvédő

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés

Veszélyes feszültség hibás kábel miatt.

- Ellenőrizze az összes feszültség alatti kábel és csatlakozás szabályos telepítését és sérülésmentességét.
- Cserélje ki a sérült, deformálódott vagy kopott alkatrészeket.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély

A lábak beszorulása az áramforrás hirtelen bekapcsolása következtében.

- Ellenőrizze a gép stabilitását.
- Csak sík felületen állítsa fel.

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély

Nagy súly

- A készülék eltolásakor ügyeljen az idejében történő lefékezésre.

MEGJEGYZÉS

- Tartsa be a következőket:

  ⇨ Lásd, 3. Termékleírás, HU-6. oldal
- A készüléken, ill. a rendszeren kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetnek munkálatokat.
- A komponenseket csak megfelelő szellőzéssel rendelkező helyiségben szabad üzemeltetni.

A felállítás során ügyeljen rá, hogy elegendő hely legyen a hűtőlevegő be- és kiáramlásának, hogy a berendezés el tudja érni a megadott bekapcsolási időtartamot. A berendezést ne tegye ki nedvességnek, hegesztési fröccsenéseknek és a csiszolási munkák során keletkező közvetlen szikrázásnak. A berendezést esőben ne használja a szabadban.

Védőgázpalack csatlakoztatása

Helyezze a védőgázpalackot hátul a védőgázas hegesztőberendezésre, és rögzítse a lánccal. Csatlakoztassa a palack-nyomáscsökkentőt, és ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét.

A hegesztőpisztoly-kábelköteg csatlakoztatása

Helyezze a védőgázpalackot hátul a védőgázas hegesztőberendezésre, és rögzítse a lánccal. Csatlakoztassa a palack-nyomáscsökkentőt, és ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét.

6.1. Hálózati csatlakozás

⚠ VESZÉLY

Áramütés

Veszélyes feszültség hibás kábel miatt.

- Ellenőrizze az összes feszültség alatti kábel és csatlakozás szabályos telepítését és sérülésmentességét.
- Cserélje ki a sérült, deformálódott vagy kopott alkatrészeket.

⚠ VESZÉLY

Sérülések vagy anyagi károk

A szakszerűtlen hálózati csatlakozás személyi sérülést vagy károsodást eredményezhet.

- A komponenseket csak kihúzott hálózati csatlakozó mellett szerelje össze.
- A berendezést kizárólag földelt csatlakozóaljzathoz csatlakoztassa.
- A készüléken, ill. a rendszeren kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetnek munkálatokat.

1 Dugja be a hálózati csatlakozót a megfelelő csatlakozóaljzatba.

7. Vezérlési funkciók áttekintése

3. táblázat A vezérlési funkciók **conMIG 300** és a kapható vezérlő dobozok áttekintése

Funkció	MC 3	MC 4	MC 5	MC 15
Fokozatkapcsolós hegesztőberendezés (conMIG)	•	•	•	•
Kézi üzemmód	•	•	•	•
Automata üzemmód	•	•		
Huzalelőtolás korrekciója	•	•		
Anyagválasztás	•	•		
MIG üzemmód	•	•	•	
2 ütemű, 4 ütemű, ponthegesztés	•	•	•	
Különleges programok	•			
Egyéni munkák mentése	•			
Gázteszt	•	•	•	
Huzal befűzése	•	•	•	•
Teljesítmény megválasztása anyagvastagság alapján	•	•		
Huzal startsebesség (Sts) beállítható	•	•	•	•
Huzalvisszaégés (bUb) beállítható	•	•	•	•
Gázutánáramlás (PrG) beállítható	•			
Pont-idő (Spt) beállítható	•			
Fojtáserősség fixen előre beállítva	•	•	•	
Hegesztőkábel hossza beállítható	•	•	•	
Géptípus beállítható	•			
Szoftverfrissítés a görbékhez	•			
Vezérlés zárolása/feloldása	•	•		
Ventilátor szabályozott	•			
Kijelző tartási ideje (HOLD) beállítható	•	•	•	
Vezérlés visszaállítása gyári beállításokra (reset)	•	•	•	

7.1. Hegesztés

A kiváló minőségű hegesztés érdekében fontos a megfelelő feszültségfokozat és hozzá az optimális huzalelőtolási sebesség és gázmennyiség megválasztása.

1 Palack nyomáscsökkentőjének beállítása: Szükséges védőgázmennyiség beállítása a palack-nyomáscsökkentőn (6–18 l/perc). A beállítandó gázmennyiség főként a hegesztőáram erősségétől függ.

2 Hegesztőhuzal behelyezése: a hegesztőhuzalt a megmunkálandó anyagnak megfelelően kell megválasztani. A hegesztőhuzalnak megfelelő áramátadót és huzalelőtoló görgőt kell használni.

⇨ Lásd, 8.1. Vezérlési funkciók, HU-12. oldal

3 A hegesztési feszültséget a hegesztési fokozatkapcsoló használatával kell kiválasztani.

MEGJEGYZÉS

- A fokozatkapcsoló károsodásának elkerülése érdekében hegesztés közben ne működtesse a fokozatkapcsolót.

4 Állítsa be a huzalelőtolási sebességet.

⇨ Lásd, 8.1. Vezérlési funkciók, HU-12. oldal

5 A hegesztőpisztoly kapcsolójának lenyomásával kezdje meg a hegesztést.

8. Üzemeltetés

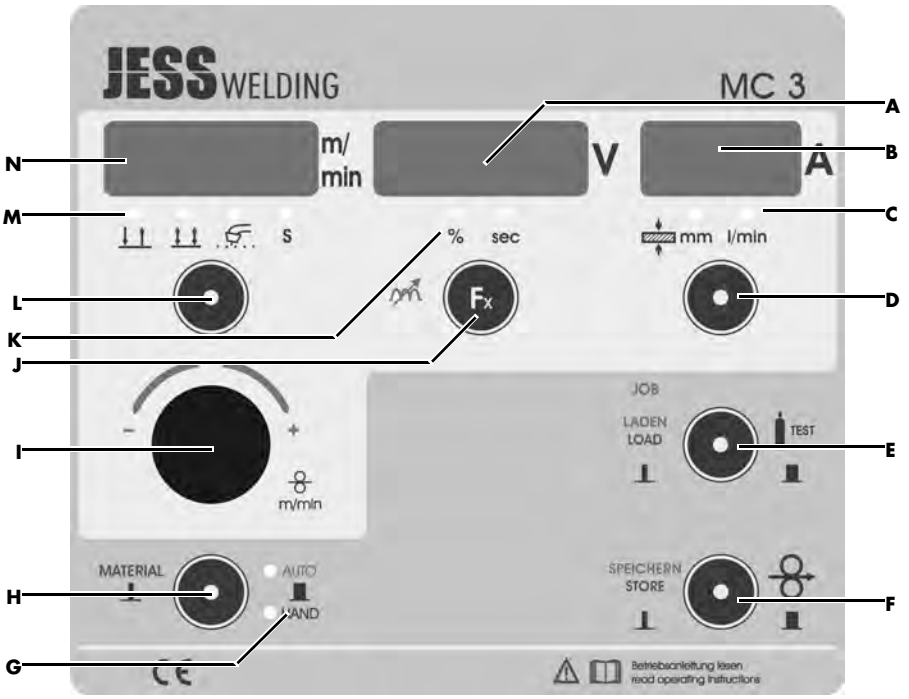
MEGJEGYZÉS
• A készüléken, ill. a rendszeren kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetnek munkálatokat.

8.1. Vezérlési funkciók

8.1.1. Vezérlés MC 3

4. ábra Vezérlő doboz MC 3

A Feszültség (V) kijelző
B Áramerősség (A) kijelző
C Anyagvastagság LED-kijelzője
D Hegesztőáram/anyagvastagság átkapcsolás
E Programválasztás / Gázteszt
F Huzalbefűzés gomb / Mentés
G Kézi/automata üzemmód kijelző
H Anyagválasztás / Kézi/ automata üzemmód választás
I Paraméterbeállítás forgatógombja
J Hegesztési funkciók kiválasztása
K Mértékegységek LED-kijelzője
L Hegesztési mód kiválasztása
M Hegesztési mód LED-kijelzője
N Huzalelőtolási sebesség kijelzője



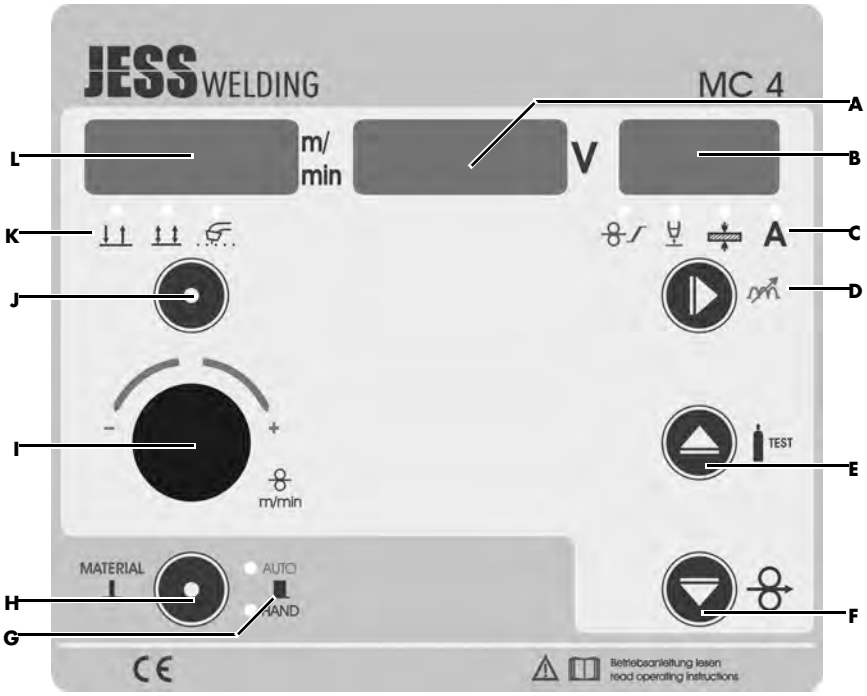
Tétel	Leírás
A	Hegesztési feszültség kijelzése voltban. Villogó pont: HOLD funkció aktív. A változtatható funkció- és opciós értékek, valamint fokozatkapcsolós gépek esetén a hegesztési fokozat megjelenítése.
B	Az amperben kifejezett hegesztőáram vagy az anyagvastagság és az egyéb paraméterek kijelzése.
C	A mm-ben mért anyagvastagság LED kijelzője.
D	Kezelőgomb a hegesztőáram és az anyagvastagság közötti váltáshoz.
E	Kezelőgomb a programválasztáshoz és a töltéshez (0,5 másodpercnél rövidebben megérintve) és a gázteszt aktiválásához (1 másodpercnél hosszabban nyomva).
F	Kezelőgomb a huzalbefűzéshez és programok mentéséhez.
G	LED-kijelző a kézi/automata üzemmód kijelzéséhez.
H	Kezelőgomb az anyagválasztáshoz (0,5 másodpercnél rövidebben megérintve) és a kézi/ automata üzemmód beállításához (1 másodpercnél hosszabban nyomva)
I	Forgatógomb az anyagfajta, a huzalsebesség és egyéb paraméterek beállításához.
J	Fx kezelőgomb a hegesztési funkciók, pl. indítási sebesség beállításához (0,5 másodpercnél rövidebben megérintve) és a távszabályzó beállításához (1 másodpercnél hosszabban nyomva)

Tétel	Leírás
K	A mértékegységek LED-kijelzője (% vagy másodperc), ha megjelenik ilyen érték a középső kijelzőn (A).
L	Kezelőgomb a hegesztési mód kiválasztásához. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés vagy különleges funkció.
M	Aktív hegesztési mód LED-kijelzője. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés vagy különleges funkció.
N	A huzalsebesség kijelzése m/percben, ill. a huzalsebesség korrekciója −50 % és +50 % közötti tartományban. Villogó pont: HOLD funkció aktív.

8.1.2. Vezérlés MC 4

5. ábra Vezérlő doboz MC 4

A Feszültség (V) kijelző
B Áramerősség (A) kijelző
C A kijelzőn megjelenített paraméterek LED-kijelzője (B)
D Paraméterek közti váltás
E Gázteszt / Paraméter növelése
F Huzalbefűzés / Paraméter csökkentése
G Kézi/automata üzemmód kijelző
H Anyagválasztás / Kézi/ automata üzemmód választás
I Paraméterbeállítás forgatógombja
J Hegesztési mód kiválasztása
K Aktív hegesztési mód LED-kijelzője
L Huzalelőtolási sebesség kijelzője



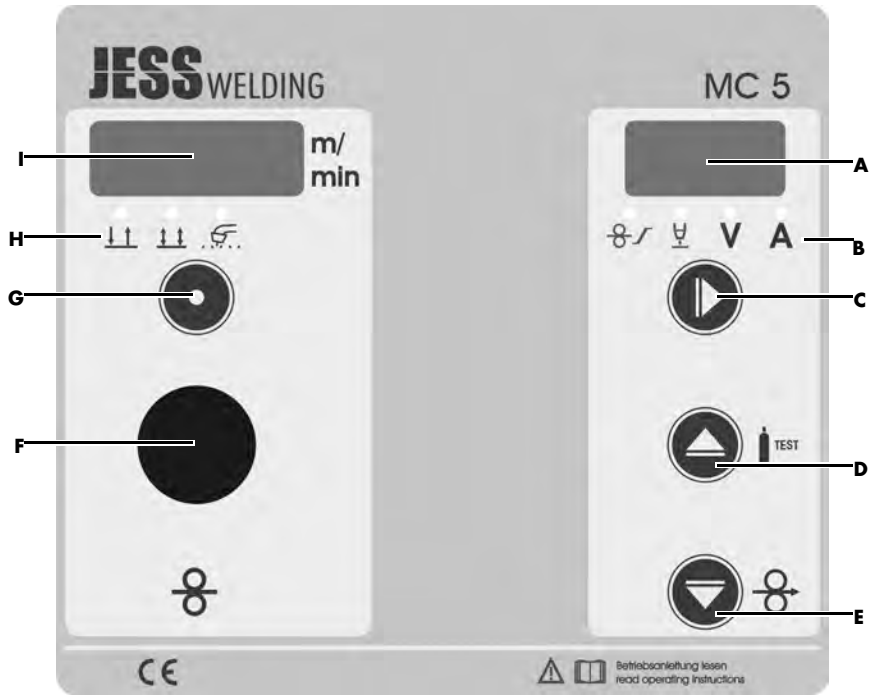
Tétel	Leírás
A	Hegesztési feszültség kijelzése voltban. Villogó pont: HOLD funkció aktív, valamint hegesztési fokozat fokozatkapcsolós gépek esetén.
B	Az amperben kifejezett hegesztőáram vagy az anyagvastagság, valamint a huzal startsebesség és a huzalvisszaégési idő kijelzése.
C	LED-kijelző annak megjelenítésére, hogy aktuálisan mely paraméterek jelennek meg a kijelzőn (B) huzal startsebesség, huzalvisszaégési idő vagy hegesztőáram)
D	Kezelőgomb a huzal startsebesség, a huzalvisszaégési idő, az anyagvastagság és a hegesztőáram (aktivált ponthegesztés esetén a pont-idő) megválasztásához.
E	Kezelőgomb a gázteszt aktiválásához. Beállítási üzemmódban a huzal startsebesség és a huzalvisszahúzási idő (LED C pozíció) értékének növelésére szolgáló kezelőgomb villog.
F	Kezelőgomb a huzalbefűzés funkció aktiválásához. Beállítási üzemmódban a huzal startsebesség és a huzalvisszahúzási idő (LED C pozíció) értékének csökkentésére szolgáló kezelőgomb villog.
G	LED-kijelző a kézi/automata üzemmód kijelzéséhez.
H	Kezelőgomb az anyagválasztáshoz (0,5 másodpercnél rövidebben megérintve) és a kézi/ automata üzemmód beállításához (1 másodpercnél hosszabban nyomva)

Tétel	Leírás
I	Forgatógomb az anyagfajta, a huzalsebesség és egyéb paraméterek beállításához.
J	Kezelőgomb a hegesztési mód kiválasztásához. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés.
K	Aktív hegesztési mód LED-kijelzője. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés.
L	A huzalsebesség kijelzése m/percben, ill. a huzalsebesség korrekciója −50 % és +50 % közötti tartományban. Villogó pont: HOLD funkció aktív.

8.1.3. Vezérlés MC 5

6. ábra Vezérlő doboz MC 5

A Áramerősség (A), feszültség (V) kijelző
B A kijelzőn megjelenített paraméterek LED-kijelzője (A)
C Paraméterek közti váltás
D Gázteszt / Paraméter növelése
E Huzalbefűzés / Paraméter csökkentése
F Huzalsebesség forgatógombja
G Aktív hegesztési mód LED-kijelzője
H Hegesztési mód kiválasztása
I Huzalelőtolási sebesség kijelzője

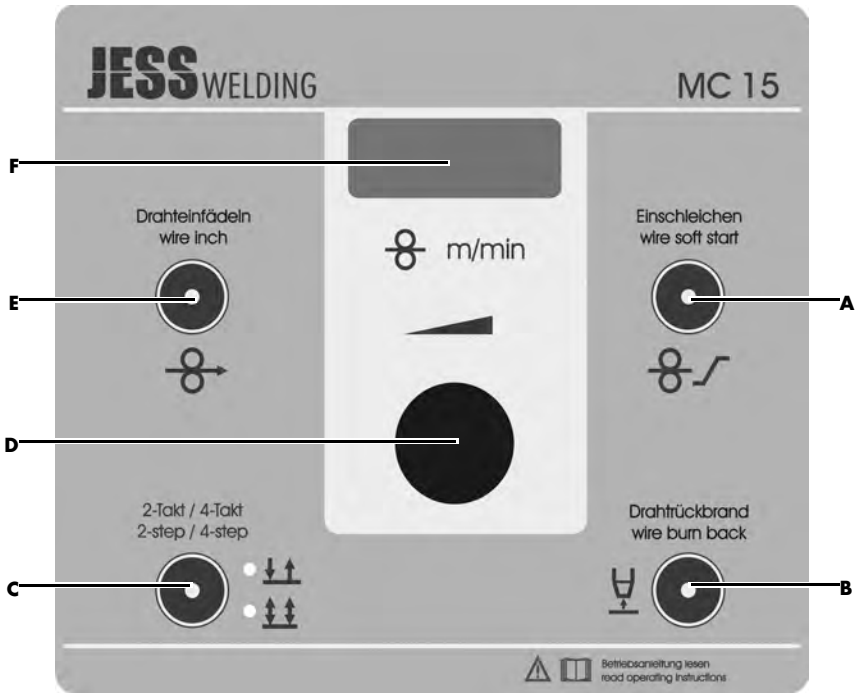


Tétel	Leírás
A	Az amperben kifejezett hegesztőáram vagy a voltban kifejezett hegesztési feszültség, valamint a huzal startsebesség és a huzalvisszaégési idő kijelzése.
B	LED-kijelző annak megjelenítésére, hogy aktuálisan mely paraméterek jelennek meg a kijelzőn (A) huzal startsebesség, huzalvisszaégési idő vagy hegesztőáram)
C	Kezelőgomb a huzal startsebesség, a huzalvisszaégési idő, az anyagvastagság és a hegesztőáram (aktivált ponthegesztés esetén a pont-idő) megválasztásához.
D	Kezelőgomb a gázteszt aktiválásához. Beállítási üzemmódban a huzal startsebesség és a huzalvisszahúzási idő (LED B pozíció) értékének növelésére szolgáló kezelőgomb villog.
E	Kezelőgomb a huzalbefűzés funkció aktiválásához. Beállítási üzemmódban a huzal startsebesség és a huzalvisszahúzási idő (LED C pozíció) értékének csökkentésére szolgáló kezelőgomb villog.
F	Forgatógomb a m/percben kifejezett huzalsebesség beállításához.
G	Aktív hegesztési mód LED-kijelzője. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés.
H	Kezelőgomb a hegesztési mód kiválasztásához. 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés.
I	A m/percben kifejezett huzalsebesség kijelzője. Villogó pont: HOLD funkció aktív.

8.1.4. Vezérlés MC 15

7. ábra Vezérlő doboz MC 15

A Bekúszási sebesség beállítása
B Huzalvisszaégés beállítása
C Hegesztési mód kiválasztása
D Paraméterbeállítás forgatógombja
E Huzalbefűzés
F Paraméterek kijelzője



Tétel	Leírás
A	Kezelőgomb a huzal startsebesség (indítási sebesség) beállításához. Nyomja meg a gombot, és a forgatógomb (D pozíció) segítségével állítsa be a kívánt értéket. Beállítási tartomány: A hegesztési sebesség 10–100 %-a.
B	Kezelőgomb a huzalvisszaégési idő (huzalhossz a hegesztés végén) beállításához. Nyomja meg a gombot, és a forgatógomb (D pozíció) segítségével állítsa be a kívánt értéket. Beállítási tartomány −10-től (hosszú huzalvég) +10-ig (rövid huzalvég)
C	Kezelőgomb a hegesztési mód kiválasztásához. 2 ütemű vagy 4 ütemű. A megfelelő LED világít.
D	Forgatógomb a huzalsebesség, a huzal startsebesség és huzalvisszaégési idő beállításához.
E	Kezelőgomb a huzalbefűzés funkció aktiválásához. A huzal szállítása folyamatos, amíg a gombot nyomva tartják.
F	A huzalsebesség, huzal startsebességés huzalvisszaégési idő kijelzője. A hegesztés alatt és HOLD (15 másodperc) állapotban a hegesztőáram megjelenítésre kerül

8.2. A vezérlési funkciók leírása

2 ütemű, 4 ütemű, ponthegesztés, különleges programok (MC 3–MC 5)

A kezelőgomb (L) megérintésével a 2 ütemű, 4 ütemű, 2 ütemű ponthegesztés és az esetleges különleges funkciók között lehet váltani. Az aktivált funkció megjelenik a LED-es kijelzőn.

Anyagválasztás (anyag, gáz, huzalátmérő) (MC 3–MC 4)

Az Anyag gomb rövid megérintésével a bal oldali kijelzőn megjelenik az anyagfajta (pl. acél), a középső kijelzőn a gáz (pl. CO_2) a jobb oldali kijelzőn pedig a huzalátmérő (pl. 1,0 mm). A szükséges anyagválasztás a bal oldali növekményes jeladó elforgatásával végezhető. A képernyőn utolsóként megjelenő választás lesz elfogadva.

Automata/kézi üzemmód (MC 3–MC 4)

Az Anyag gomb hosszú (1 másodpercnél hosszabb) megnyomásával válthatunk az automata üzemmód és a kézi üzemmód között. Automata módban a vezérlés automatikusan beállítja és tartja a hegesztéshez szükséges összes paramétert. Kézi üzemmódban a bal oldali forgatógombbal beállítható a huzalelőtolási sebesség m/percben. MC 3–MC 4 vezérlés esetén a teljesítményt a gép fokozatkapcsolóival lehet beállítani.

Teljesítmény előzetes megválasztása / fokozat előnézet / anyagvastagság (MC 3–MC 4)

A hegesztési teljesítményt az MC 3–MC 4 vezérlések esetében csak a készüléken lévő fokozatkapcsolóval lehet módosítani. Ennek során automata üzemmódban a huzalsebesség és a fojtás is változik az optimális hegesztési teljesítmény érdekében. Az optimális hegesztési fokozat megtalálására 2 féle lehetőség van:

1. Az anyagvastagság alapján. Ehhez érintse meg a mm (MC 3) vagy a ► (MC 4) kezelőgombot, amíg a mm LED világítani (MC 3) vagy az anyagvastagság (MC 4) villogni nem kezd. Most be lehet állítani a kívánt anyagvastagságot. Ehhez az MC 3 esetén forgassa el a bal oldali forgatógombot, vagy az MC 4 esetén nyomja meg a ▲▼ gombokat, amíg meg nem jelenik a kívánt anyagvastagság a jobb oldali kijelzőn. Ezzel egyidejűleg a középső kijelzőn megjelenik a szükséges hegesztési fokozat. Példa: 1 –10 fokozat 2,0 mm esetén.
2. A hegesztési feszültség és a hegesztőáram alapján. Ehhez érintse meg a mm (MC 3) vagy a ► (MC 4) kezelőgombot, amíg a voltban kifejezett hegesztési feszültség vagy az amperben kifejezett hegesztőáram meg nem jelenik a középső kijelzőn. Most be lehet állítani a kívánt értéket. Ehhez az MC 3 esetén forgassa el a bal oldali forgatógombot, vagy az MC 4 esetén nyomja meg a ▲▼ gombokat, amíg meg nem jelenik a kívánt érték a kijelzőkön. Most az 1. pontban leírtak szerint ismét érintse meg a mm (MC 3) vagy a ► (MC 4) kezelőgombot, amíg a mm LED világítani (MC 3) vagy az anyagvastagság (MC 4) villogni nem kezd. Megjelenik a hegesztési fokozat, valamint az anyagvastagság. Ez az eljárás tetszőleges alkalommal ismételhető. Ez a kijelzett hegesztési fokozat egy jó kezdő érték, de lehetséges, hogy az elvégzendő hegesztési feladatnak megfelelően még módosítani kell.

Fx funkciók (MC 3)

Az Fx kezelőgomb rövid megérintésével a következő funkciókat lehet minden egyes hegesztési görbéhez egyedileg beállítani (zárójelben a kijelzőn megjelenő jelzés látható):

- Huzal startsebesség (StS): A hegesztési sebesség 10 és 100 %-a között.
- Huzalvisszaégés (bUb): −90 ms és +60 ms között
- Gáz-előáramlási idő (PrG): 0,0 és 1,0 másodperc között
- Gáz-utánáramlási idő (PoG): 0,5 és 10 másodperc között
- Pont-idő (SPt): 0,5 és 10 másodperc között
- Fojtás (Cho): ennél a géptípusnál nem használható
- Kód (CODE): a vezérlés zárolásához (lásd következő pont)

Az értékek a bal oldali forgatógomb forgatásával módosíthatók az értéktartományaikon belül. Ha az értéket 2 másodpercnél hosszabb ideig nem változtatják meg, a kijelző átvált standard állapotba és elmenti az értéket.

A menüből a „Huzalbefűzés” gomb megnyomásával is ki lehet lépni.

Funkciók (MC 4–MC 5)

Nyugalmi állapotban (amikor nem hegeszt):

A ► kezelőgomb rövid megérintésével a következő funkciókat lehet minden egyes hegesztési görbéhez egyedileg beállítani:

- IHuzal startsebesség: A hegesztési sebesség 10 és 100 %-a között.
- Huzalvisszaégés: −90 ms és +60 ms között
- Az értékek a ▲ ▼ gombok megnyomásával is változtathatók a tartományaikon belül. Ha az értéket 2 másodpercnél hosszabb ideig nem változtatják meg, a kijelző átvált standard állapotba és elmenti az értéket.

A ► kezelőgomb ismételt megnyomásával mindig először az utoljára módosított paraméter jelenik meg. A gomb ismételt megérintésével átvált a következő paraméterre.

Vezérlés zárolása – KÓD (MC 3)

A vezérlés optimális beállítása a hegesztési feladathoz. A beállítások harmadik fél által történő módosításának megakadályozása érdekében a vezérlést zárolni lehet. Ehhez érintse meg mindaddig az Fx gombot, amíg a CODE meg nem jelenik kijelzőn. Most a bal oldali forgatógomb segítségével be lehet állítani egy tetszőleges számot 0000 és 9999 között. Ha beállítottuk a számot, akkor a vezérlést a „Huzalbefűzés" gomb megnyomásával lehet zárolni. Ilyenkor csak a „Gázteszt", a „Huzalbefűzés" és a „Huzalsebesség korrekciója" funkciók használata lehetséges. Az összes többi funkció zárolva van. A vezérlés feloldásához ismét meg kell érinteni az Fx gombot, amíg a CODE meg nem jelenik a kijelzőn. Most a forgatógomb segítségével újra be kell állítani a korábban beállított számot, és ismét meg kell érinteni a „Huzalbefűzés" gombot. A vezérlés most ismét normál üzemmódban van.

Fx opciók (MC 3)

Itt az alárendelt alapbeállítások módosíthatók. Az opciókat az Fx kezelőgomb hosszú (1 másodpercnél hosszabb) megnyomásával nyithatja meg. A következő opciók módosíthatók:

EC 1/2: ennél a géptípusnál nem használható

Hold: A kijelző tartási idejének beállítása másodpercben (0 = végtelen 25 másodpercig)

A vezérlés/mentési helyek (lásd a következő pontot) visszaállítása (reset)

A hegesztőpisztoly típusának és hosszának beállítása: érintse meg addig, amíg a „tch" meg nem jelenik a bal oldali kijelzőn. A középső kijelzőn a következő háromjegyű szám látható:

- 1. szám: 1 = gázhűtéses pisztoly, 2 = vízhűtéses pisztoly
- 2. és 3. szám: Hegesztőpisztoly hossza méterben (2, 3 vagy 4 m)

A forgatógombbal állítsa be a csatlakoztatott hegesztőpisztoly típusát.

Példa: 204 = 4 m hosszú vízhűtéses pisztoly

További kábelhosszok megadásához (földkábel és esetleges közbenső kábelköteg) érintse meg mindaddig, amíg a bal oldali kijelzőn a „cbl" meg nem jelenik, majd állítsa be az összes kábel összes hosszát (pisztoly hossza nélkül!) a jobb oldali kijelzőn (az alkalmazott kábelátmérő látható, pl. 35 mm²).

Példa: 12 = a kábelek összes hossza 12 m (maximum 40 m lehet)

MEGJEGYZÉS
• A vezérlés optimális működéséhez a hegesztőpisztoly típusát és a kábelhosszt pontosan be kell állítani. A hibás értékek azt eredményezhetik, hogy a hegesztési eredmény nem lesz optimális.

Az új beállítások mentéséhez a Huzalbefűzés gomb megnyomásával ki kell lépni az Opciók menüből.

Munkák megnyitása és mentése (MC 3)

A vezérlő doboz legfeljebb 100 felhasználói munka tárolására képes. A „Munka betöltése" gomb rövid megérintésével nyithatja meg a Munka menüt. A bal oldali kijelzőn megjelenik a „Job". A középső kijelző a tárolóhely állapotát mutatja. Ez a következő lehet:

free	A tárolóhely szabad
used	A tárolóhely foglalt
==	Ennek a tárolóhelynek az adatai vannak jelenleg betöltve

A jobb oldali kijelzőn a munkaszám szerepel. A Munka menü megnyitása után a középső forgatógomb segítségével kiválasztható a kívánt tárolóhely. Ilyenkor betölthetünk egy már elmentett munkát a „Munkabetöltése" kezelőgomb megérintésével, vagy pedig a „Mentés" kezelőgomb megérintésével elmenthetjük az aktuális beállításokat (ilyenkor a középső kijelzőn a == szimbólum jelenik meg). Tárolóhely felülírásához tartsa nyomva 1 másodpercnél hosszabb ideig a „Mentés" kezelőgombot.

Munkák törlése / Vezérlés visszaállítása gyári beállításra (MC 3)

A vezérlés két külön lehetőséget kínál:

- 1. A felhasználó által mentett összes munka törlését („rES 1 – Job" kijelző) vagy
- 2. A teljes vezérlés visszaállítását gyári beállításokra („rES 2 – ALL").

Ehhez tartsa nyomva az Fx gombot, amíg a EC 1 meg nem jelenik a kijelzőn. Most érintse meg többször az Fx gombot, amíg a „rES 1 – Job" meg nem jelenik a kijelzőn. A bal oldali forgatógomb elforgatásával válassza az rES 1 vagy az rES 2 lehetőséget. Tartsa nyomva a „Gázteszt" gombot mindaddig, amíg a jobb oldali kijelzőn el nem tűnik a „clr". Az eljárás ezzel befejeződött.

Megjegyzés: A Reset ALL után ellenőrizni kell, hogy az összes paraméter a géptípusnak megfelelően van-e beállítva!

Gázteszt (MC 3–MC 5)

A gázszelep kinyitásához tartsa nyomva 1 másodpercnél hosszabb ideig a „Gázteszt" kezelőgombot. Ezt követően a gázszelep 20 másodpercre kinyílik, majd automatikusan zár, illetve akkor is, ha a 20 másodperc alatt ismét megnyomjuk a kezelőgombot.

Huzalbefűzés

Normál üzemmódban (Munka üzemmódban nem!) a „Huzalbefűzés" kezelőgomb megnyomásával befűzhető a huzal. Addig halad, amíg nyomva tartjuk a gombot. A befűzési sebesség a bal oldali forgatógombbal változtatható.

9. Anyagtáblázat

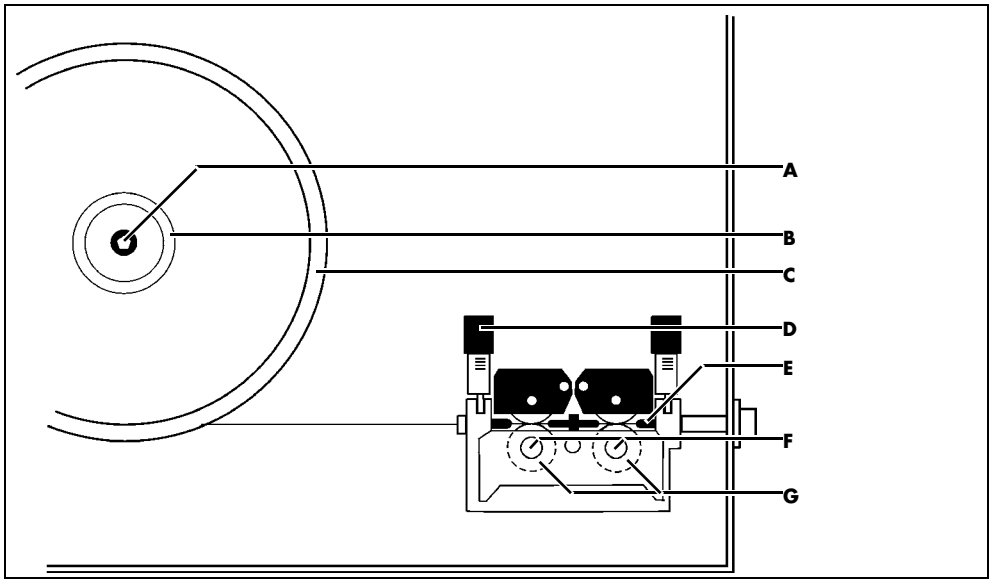
4. táblázat Alapbeállításként a következő programok vannak beprogramozva a vezérlésbe.

Anyag	MC képernyő	Gáz	MC képernyő	Átmérő / mm
acél	St	Argon 82 %, CO_2 18 % - MIX 18	Ar82	0,8
acél	St	Argon 82 %, CO_2 18 % - MIX 18	Ar82	1,0
acél	St	Argon 82 %, CO_2 18 % - MIX 18	Ar82	1,2
acél	St	Argon 90 %, CO_2 5 %, O_2 5 %	Ar90	0,8
acél	St	Argon 90 %, CO_2 5 %, O_2 5 %	Ar90	1,0
acél	St	Argon 90 %, CO_2 5 %, O_2 5 %	Ar90	1,2
acél	St	CO_2	CO_2	0,8
acél	St	CO_2	CO_2	1,0
acél	St	CO_2	CO_2	1,2
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	0,8
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	1,0
CrNi 4316 - ER308	4316	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	1,2
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	0,8
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	1,0
CrNi 4576	4576	Argon 98 %, CO_2 2 % - MIX 2	Ar98	1,2
ALMG 5	ALnG	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0
ALMG 5	ALnG	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,2
ALSi 5	ALSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0
ALSi 5	ALSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,2
CuSi	CuSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	0,8
CuSI	CuSi	Argon 100 % (Ar)	Ar	1,0

10. Huzalelőtoló

10.1. Huzalelőtoló görgő cseréje

8. ábra Huzalelőtoló görgő cseréje



MEGJEGYZÉS

- Az adott huzalátmérőhöz megfelelő hornyot használjon.

1 Csavarja ki a recézett fejű csavart (F).

2 Ügyeljen arra, hogy a huzalelőtoló görgő hornya egy vonalban legyen a huzalvezető kapillár csővel (E).

3 Ügyeljen a huzalelőtoló görgő helyes beszerelésére. A huzalelőtoló görgőt úgy helyezze be, hogy a kívánt méret (pl. 0,8) elölről olvasható legyen.

A rugós nyomóegység (D) segítségével úgy állítsa be a huzalelőtoló görgő nyomását, hogy a huzal a kinyújtott kábelkötegben egyenletesen haladjon és ne hajoljon ki.

10.1.1.Huzaldobtartó fék

A dobtartó tendely (B) egy tekercsfékkel van felszerelve, amely megakadályozza a huzaltekercs (C) továbbfutását a huzalelőtoló motor megállásakor. Az imbuszcsavar (A) jobbra forgatásával növelni lehet a fékezőerőt.

10.1.2.Huzaltovábbítás a pisztoly-kábelkötegben

A hegesztőhuzal súrlódási ellenállása a huzalvezető spirálban a kábelköteg hosszával arányosan nő. A pisztoly-kábelköteg hosszát ezért ne válasszuk a szükségesnél hosszabbra. Alumínium hegesztőhuzal használata esetén ajánlott a huzalvezető spirált teflon huzalvezetővel helyettesíteni. A pisztoly-kábelköteg hossza ne legyen nagyobb 3 m-nél.

Ajánlott a huzalvezető spirált és a huzalvezető csövet egy huzaltekercs elhasználása után sűrített levegővel kifújni. A huzalvezető spirál csúszóképessége a továbbított huzalmennyiségtől és a huzal tulajdonságaitól függően romlik. Észrevehetően rosszabb huzaltovábbítás esetén a huzalvezető spirált ki kell cserélni.

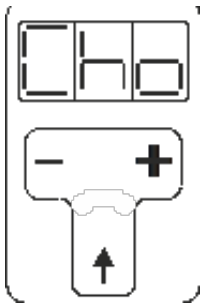
11. Hegesztőpisztoly kijelzővel

MEGJEGYZÉS
• A hegesztőpisztolyt csak kikapcsolt gépnél szabad cserélni!

5. táblázat Funkciók vezérlő doboz szerint

	Hnd	Cor	Mod	Sts	bUb	PrG	PoG	Job	Spt
MC 3	■	■*	■	■	■	■	■	■	■
MC 4	■	■*	■	■	■				■
MC 5	■*		■	■	■				■

1 * ez a funkció a hegesztés alatt aktív



Hnd	Kézi üzemmód
Cor	Huzalelőtolás korrekciója (automata üzemmód)
Mod	⇨ Üzemmód (lásd MODE (üzemmód) funkció)
Sts	Indítási sebesség
bUb	Visszaégés
PrG	Gáz-előáramlási idő
PoG	Gáz-utánáramlási idő
Job	⇨ lásd Munka funkció (csak MC 3)
Spt	Pont-idő

Funkciók bővített választással

MODE (üzemmód) funkció

2 ütemű / 4 ütemű / ponthegesztés üzemmód

- „Üzemmód" kijelző
- A „–" gombbal válthatunk a 2 ütemű (2) és 4 ütemű (4) üzemmód között (bal oldali kijelzőn 2 vagy 4)
- A „+" gombbal válthatunk a normál üzemmód (–) és a ponthegesztés (S) között (jobb oldali kijelzőn – vagy S)

Automata vagy kézi hegesztés üzemmód

- „Üzemmód" kijelző
- A „–" gomb hosszú megnyomásával válthatunk az automata (A) és a kézi (H) üzemmód között (középső kijelzőn A vagy H)

Munka funkció (csak MC 3)

Egy adott munka megnyitása

- Nyomja meg ismételten a nyíl gombot, amíg a „Job" meg nem jelenik a kijelzőn.
- A + vagy – gombbal válassza ki a kívánt munkaszámot, és a nyíl gombbal nyugtázza.
- Ki van választva a munka, pl. a 2. számú (= a kijelzőn)

Megjegyzés: = - munka kiválasztva, u - munkaszám foglalt, F - munkaszám szabad

Több munka mentése és megnyitása adott sorrendben

Lehetőség van arra, hogy több munkát elmentsünk egymás után, hogy a hegesztés során az egyes munkák között váltani tudjunk. Ezt akkor érdemes megtenni, amikor pl. egy alkatrészt különböző hegesztési teljesítménnyel kell hegeszteni, a hegesztési folyamatot azonban nem szabad megszakítani.

MEGJEGYZÉS
Az összes munka esetén azonos kell, hogy legyen a huzalátmérő és a gáztípus. • Használható azonban pl. a standard MIG/MAG és a Power. • A munkasorozat elején és végén mindig egy szabad munkának kell lennie.

Példa: 1. munka - szabad, 2. munka - MIG 160 A, 3. munka - Power 250 A, 4. munka - MIG 100 A, 5. munka - szabad

Ebben a példában a +/− gombokkal a hegesztés alatt tetszőlegesen lehet váltani a 2., 3. és 4. munka között. Több ilyen sorrendet is be lehet programozni. Ezeket mindig egy szabad munkának kell elválasztania. Egy munkasorozat aktiválásához ki kell választani egy munkát ebből a sorozatból, és a nyíl gomb megnyomásával meg kell nyitni. Ha a hegesztőpisztoly kijelzője visszaváltott normál kijelzőre (kb. 3 másodperc), a +/− gombokkal lehet váltani a munkák között.

MEGJEGYZÉS

- Ha hiba van a sorozatban (pl. különböző gázok/anyagok), akkor a munkasorozatot nem lehet aktiválni.

A + és – gombokat úgy lehet visszaállítani teljesítményszabályozásra, hogy a Munka menüben kiválasztunk egy szabad munkát (pl. F1), és a nyíl gombbal nyugtázzuk.

12. Karbantartás és tisztítás

MEGJEGYZÉS

- A karbantartási intervallumok irányadatok, és egyműszakos üzemre vonatkoznak.

Vegye figyelembe az EN 60974-4 ívhegesztő berendezések üzemeltetésére vonatkozó időszakos műszaki-biztonsági felülvizsgálat adatait, továbbá az egyes országokban érvényben lévő törvényeket és előírásokat.

⚠ VESZÉLY

Áramütés

A karbantartási, fenntartási, össze- és szétszerelési, illetve javítási munkálatok során mindig tartsa be a következőket:

- Kapcsolja ki az áramforrást.
- Zárja el a gázellátást.
- Zárja el a sűrített levegő csatlakozását.
- Válasszon le minden elektromos csatlakozást.
- Kapcsolja ki a teljes berendezést.

A hegesztő áramforrás nagy mértékben karbantartásmentes.

A Jäckle & Ess Systems GmbH azonban a következő karbantartási munkákat javasolja:

- Az áramátadót és a gázterelőt rendszeresen meg kell tisztítani a hegesztési fröccsenésektől és a szennyeződésektől. A fúvókát a tisztítás után tapadásgátlóval kell kezelni a fröccsenések tapadásának csökkentése érdekében.
- Az áramátadót rendszeresen ellenőrizni kell, hogy nem használódott-e el és nincs-e rajta sérülés, és idejében ki kell cserélni.
- A berendezés belsejét a szennyeződés mértékétől függően porszívóval ki kell takarítani.

13. Zavarok és azok megszüntetése

⚠ VESZÉLY

Illetéktelen személyek beavatkozása általi sérülésveszély és készülékkárosodás

Súlyos sérüléshez és jelentős készülékkárosodáshoz vezethet, ha a terméken szakszerűtlen javításokat vagy módosításokat hajtanak végre. A termékgarancia megszűnik, ha illetéktelen személyek végeznek javítást vagy módosítást a terméken.

- A készüléken, ill. a rendszeren kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező személyek végezhetnek munkálatokat.

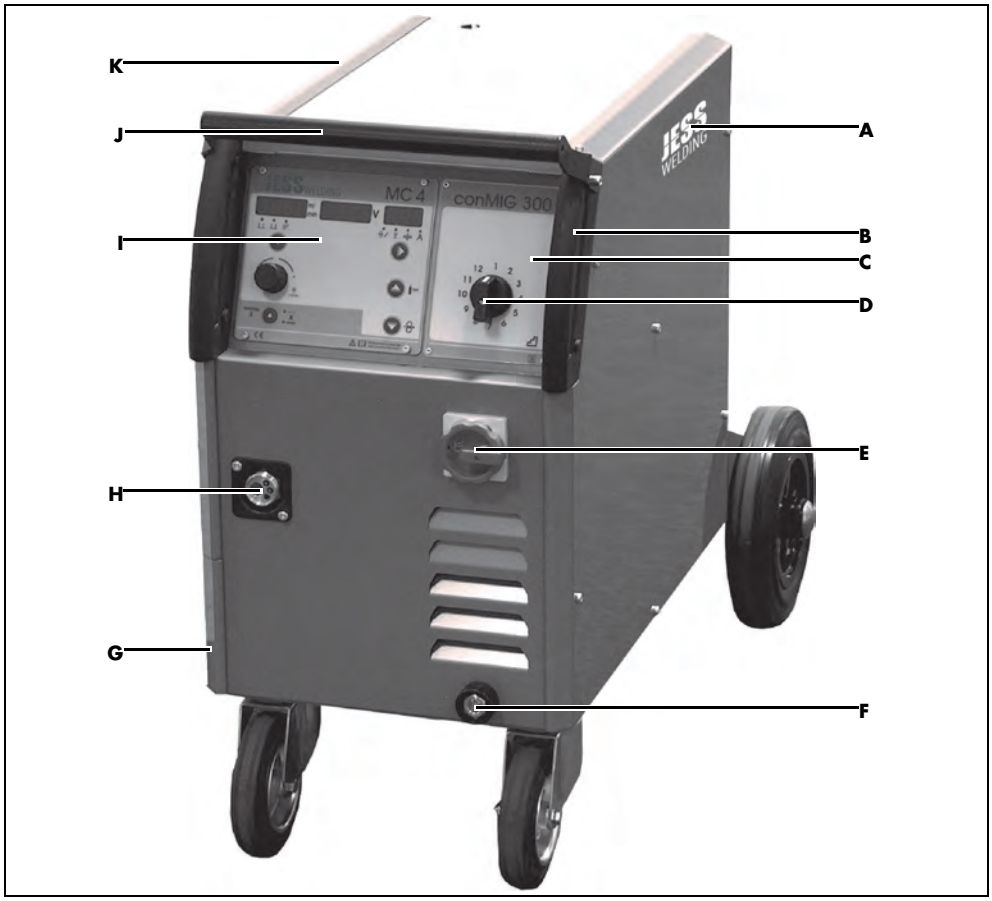
6. táblázat Zavarok és azok megszüntetése

Meghibásodás / hiba	**lehetséges ok**	**Elhárítás**
Kijelző T°C - 01/02/03 - hot	• A gép túlmelegedett	• Hagyja a gépet működő ventilátorral lehűlni
	• A hőmérsékletérzékelő vezetése megszakadt	• Keresse meg és javítsa ki a szakadást
	• Rossz géptípus van beállítva a vezérlésben	• Lépjen kapcsolatba a szervizpartnerrel
Kijelző T°C - int - pl. +56	• Környezeti hőmérséklet −10 °C alatt, ill. +40 °C felett	• Helyezze a gépet a normál hőmérsékleti tartományba
	• A vezérlő doboz hőmérsékletérzékelője meghibásodott	• Cserélje ki a vezérlő dobozt, javíttassa meg az érzékelőt
Főkapcsoló „BE" állásban, de az MC vezérlő doboz nem működik	• 1 vagy több hálózati fázis kiesett	• Ellenőrizze a tápkábelt és a biztosítékot
	• Az elsődleges vezérlőtrafó biztosítéka meghibásodott	• Cserélje ki az 2 AT biztosítékot
	• A vezérlő doboz biztosítéka meghibásodott	• Szerelje ki és nyissa ki a vezérlő dobozt, cserélje ki a 6,3 AT biztosítékot
A hegesztőpisztoly nem működik a gomb megnyomásakor	• Hegesztőpisztoly gombja meghibásodott	• Javítsa meg a hegesztőpisztolyt
	• Hegesztőpisztoly vezérlővezetéke megszakadt	• Ellenőrizze a hegesztőpisztoly vezérlővezetékét
	• MC vezérlő doboz meghibásodott	• Cserélje ki a vezérlő doboz cseréje, ellenőriztesse a vezérlő dobozt
Huzalelőtoló motor nem működik	• MC vezérlő doboz meghibásodott	• Cserélje ki a vezérlő doboz cseréje, ellenőriztesse a vezérlő dobozt
	• Huzalelőtoló motor meghibásodott	• Huzalelőtoló motor meghibásodott, ellenőrizze az érintkezőpólusokat
	• A vezérlő doboz és a motor közti kábelcsatlakozás megszakadt	• Ellenőrizze a kábelcsatlakozást
A huzal kihajlik a huzalelőtoló henger és a huzalvezető henger között	• A huzalelőtoló görgők nyomása túl magas	• Lásd, 10. Huzalelőtoló, HU-19. oldal
	• A huzalelőtoló görgő és a huzalvezető kapillár cső közötti távolság túl nagy	• Ellenőrizze a távolságot / állítsa be újból a huzalvezető kapillár csőt
Nem egyenletes huzalelőtolás	• A huzal rosszul tekeredik le a huzaltekercsről	• Ellenőrizze / helyezze be újra a huzaltekercs
	• A dobtartó tendely nehezen mozog	• Ellenőrizze a dobtartó tendely tüskét
	• nem megfelelő huzalelőtoló görgő	• Lásd, 10. Huzalelőtoló, HU-19. oldal
	• Huzalvezető cső, ill. huzalvezető spirál elszennyeződött/meghibásodott	• Lásd, 10. Huzalelőtoló, HU-19. oldal
	• Áramátadó eltömődött/meghibásodott	• Tisztítsa/cserélje az áramátadót
	• Hegesztőhuzal szennyeződött/rozsdás	• Hegesztőhuzal cseréje
	• huzalvezető kapillár cső nincs egy vonalban a huzalelőtoló görgő hornyával	• Lásd, 10. Huzalelőtoló, HU-19. oldal
Porózus hegesztési varrat	• Munkadarab felületének tisztasága nem megfelelő (festék, rozsda, olaj, zsír)	• Felület megtisztítása
	• Nincs védőgáz (mágnesszelep nem nyit)	• Ellenőrizze/cserélje a mágnesszelepet, ellenőrizze a gázpalackot
	• Túl kevés védőgáz	• Védőgáz-mennyiség ellenőrzése a nyomáscsökkentőn
		• Gázvezető ellenőrzése gázérzékelővel, hogy nincs-e gázveszteség
	• Gázterelő elszennyeződött	• Tisztítsa ki a gázterelőt
A hegesztés kezdetekor a huzal visszaég az áramátadóba	• A huzalelőtoló rosszul tol, a huzalelőtoló görgők elforognak	• Lásd, 10. Huzalelőtoló, HU-19. oldal

14. Melléklet

14.1. Alkatrészek

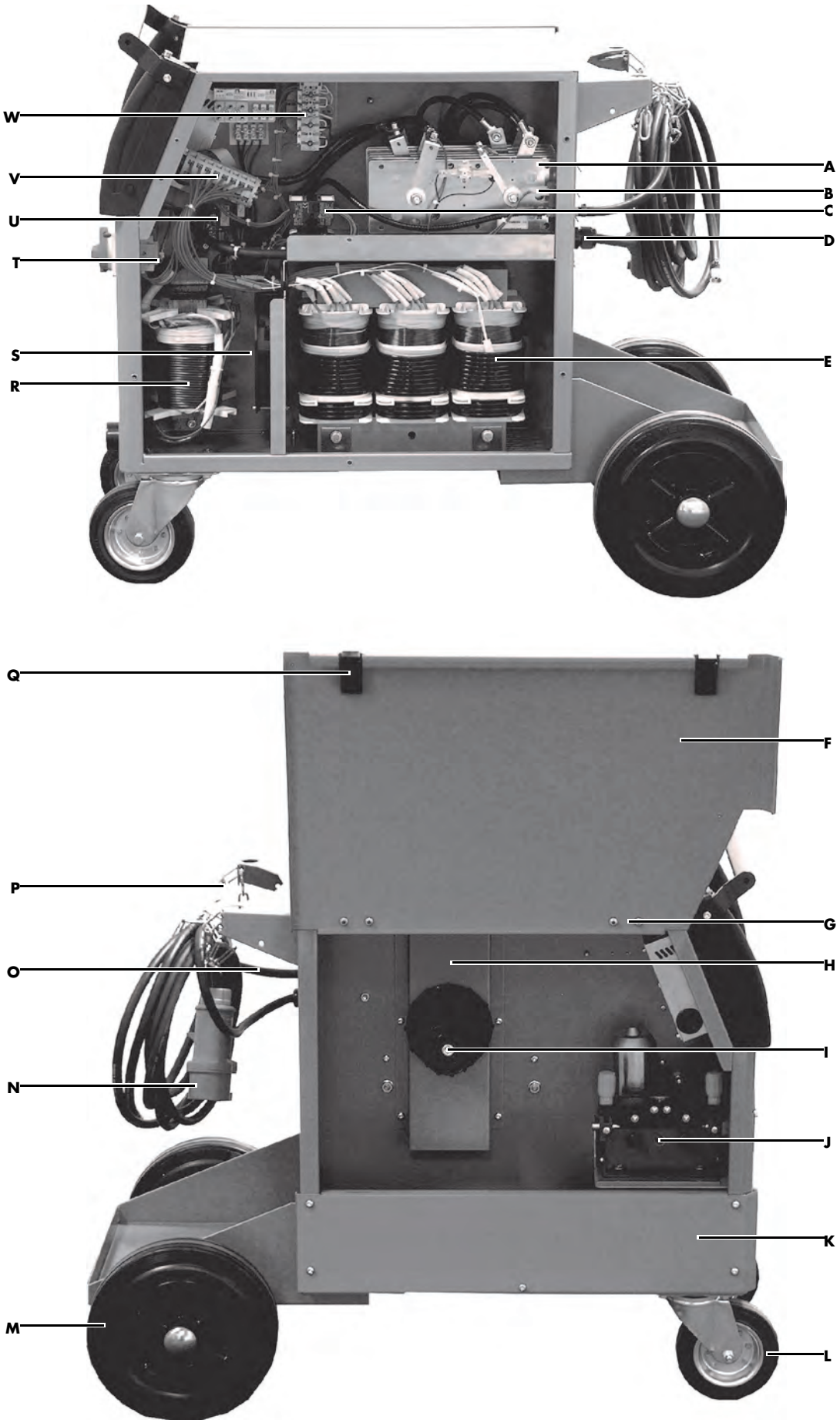
9. ábra Elölnézet **conMIG 300**



7. táblázat Pótalkatrészek **conMIG 300** kívül

Tétel	Megnevezés	Cikkszám
A	Oldallemez, jobb oldal	715.040.055
B	Markolat, kicsi	305.044.002
C	**conMIG 300** elülső kapcsoló	304.040.051
D	12 fokozatú kapcsoló	440.025.103
	Kapcsoló fogantyú, fekete	440.220.051
E	Főkapcsoló	440.233.010
F	Beépített aljzat BEB 35-5	422.031.024
G	Oldallemez, bal oldal	715.040.057
H	Központi csatlakozóaljzat	455.042.010
	Szigetelő karima ZA-hoz	455.042.011
I	Vezérlő doboz MC 3	851.044.003
	Vezérlő doboz MC 4	851.044.004
	Vezérlő doboz MC 5	851.044.005
	Vezérlő doboz MC 15	851.044.010
J	**conMIG 300** keresztfogantyú	715.040.061
K	Zsanérlemez, bal	715.040.063

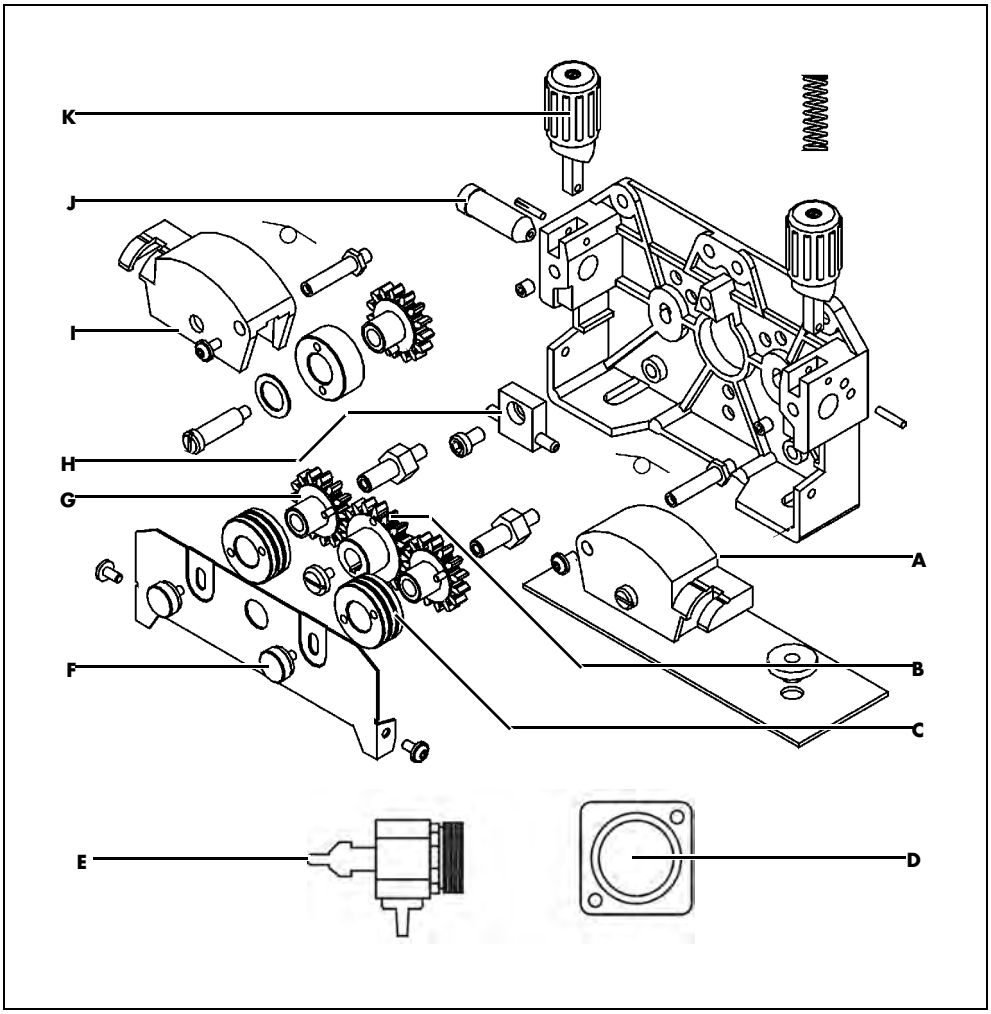
10. ábra oldalnézet **conMIG 300**



8. táblázat Pótalkatrészek **conMIG 300** belül

Tétel	Megnevezés	Cikkszám
A	Egyenirányító, 6 lemez, 6 dióda/lemez	461.200.016
B	Mágnesszelep 42V NSZ 2,5	465.018.009
C	Kontaktor DL4K-14, 42 V	442.042.011
D	Tömszelence M25 × 1,5	420.025.001
	Tömszelence ellenanya M25 × 1,5	420.025.002
E	Hegesztőtrafó kompletten	722.006.004
	Hőkapcsoló 160 °C (nyitó)	445.160.001
F	Felhajtható burkolat, bal oldal	715.040.059
G	Súrlódó zsanér	303.032.005
H	Huzalhenger tartólemeze	715.032.070
I	Dobtartó tengely	306.050.003
J	Huzalelőtoló motor 4 hengeres hajtással, 50 W, 42 V motor felfelé	455.042.117
	Huzalelőtoló motor külön	455.042.102
	Huzalelőtoló görgő 0,8/1,0 mm-es acélhoz	455.030.004
	Huzalelőtoló görgő 1,0/1,2 mm-es acélhoz	455.030.005
	Huzalelőtoló görgő 1,0/1,2 mm-es alumíniumhoz	455.030.003
	Huzalelőtoló görgő 1,2/1,6 mm-es acélhoz	455.030.008
	Huzalelőtoló görgő 1,2/1,6 mm-es alumíniumhoz	455.030.009
K	Oldallemez, bal oldal	715.040.057
L	Bolygókerék Ø 140 mm	301.140.003
M	Tömör gumi él Ø 250 mm starlock sapkával	720.250.021
N	Hálózati kábel 4 × 2,5 mm, 5 m, 16 A csatlakozódugasszal	704.025.013
O	Gáztömlő kompletten	709.150.003
P	20 szemes lánc	101.040.020
Q	Csatos zár 28 × 46	303.625.007
R	**conMIG 300** fojtótekercs	706.050.010
S	Ventilátor Ø 130 mm, 230 V	450.130.005
T	Főkapcsoló	440.233.010
U	Nyomtatott áramköri lap A-MIN	600.044.020
V	12 fokozatú kapcsoló	440.025.103
W	Vezérlőtrafó 230/400 V	462.042.011

11. ábra Huzalelőtoló pótalkatrészei

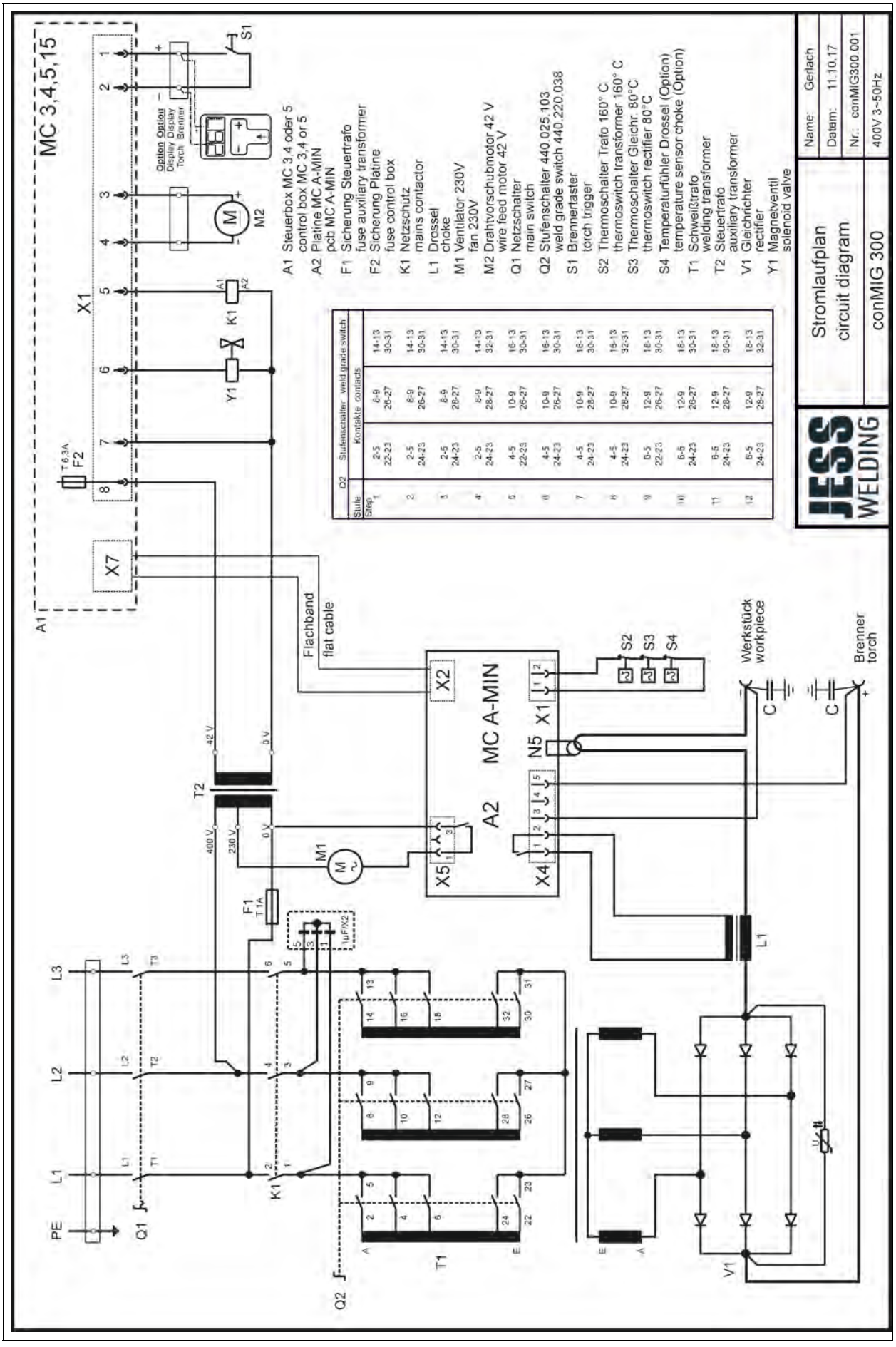


9. táblázat Huzalelőtoló motor pótalkatrészei

Tétel	Megnevezés	Cikkszám
A	Jobb nyomókar kompletten	455.042.001
B	Meghajtó fogaskerék	455.042.009
C	Huzalelőtoló görgő 0,8/1,0 mm-es acélhoz	455.030.004
	Huzalelőtoló görgő 1,0/1,2 mm-es acélhoz	455.030.005
	Huzalelőtoló görgő 1,0/1,2 mm-es alumíniumhoz	455.030.003
D	Elülső burkolat ZA-hoz, SF	455.042.011
E	Központi csatlakozó kompletten SF	455.042.010
F	Rögzítőcsavar	455.042.005
G	Előtoló fogaskerék kompletten	455.042.004
H	középső huzalvezető 0,8 – 1,2 mm	455.042.006
	középső huzalvezető 1,2 – 2,4 mm	455.042.007
I	Bal nyomókar kompletten	455.042.002
J	Huzalbemeneti ütköző, 0,8 – 1,6 mm huzal	455.042.008
K	Nyomóegység kompletten	455.042.003

14.2. Kapcsolási rajz conMIG 300

12. ábra Kapcsolási rajz **conMIG 300**



Jäckle & Ess System GmbH
Riedweg 4 u. 9 • D–88339 Bad Waldsee
Tel.: ++49 (0) 7524 9700–0
Fax: ++49 (0) 7524 9700–30
Email: sales@jess-welding.com

www.jess-welding.com

BA-0001 • 2020-12-01