

WSM-180, WSM-200, WSM-250

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

FONTOS

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA ELŐTT ALAPOSAN ÁT KELL OLVASNI. A BERENDEZÉS KEZELÉSÉT ÉS A TECHNOLOGIÁT NEM ISMERŐ SZEMÉLYEK KONZULTÁLJANAK A GYÁRTÓVAL VAGY A FORGALMAZÓVAL.

NE PRÓBÁLKOZZON A BERENDEZÉS ÜZEMBEHELYEZÉSÉVEL, KEZELÉSÉVEL VAGY SZERVIZELÉSÉVEL, HA NINCS MEG A MEGFELELŐ KÉPZETTSÉGE, VAGY NEM OLVASTA ÁT ÉS ÉRTETTE MEG EZT A LEÍRÁST. HA A BERENDEZÉS ÜZEMBEHELYEZÉSÉVEL VAGY ALKALMAZÁSÁVAL KAPCSOLATBAN BIZONYTALANSÁGAI VANNAK, KONZULTÁLJON A GYÁRTÓ VAGY A FORGALMAZÓ SZAKEMBEREIVEL

1.0 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A hegesztő berendezések használata és a hegesztéstechnológia veszélyeket rejt magában a kezelő személy és a közelben tartózkodók részére. Az alábbi biztonsági előírások elolvasása, megértése és betartása ezért lényeges. Ne feledjük, hogy a balesetekkel szemben a legjobb garancia az a kezelőszemély, aki tisztában van a kötelezettségeivel és betartja azokat. Csatlakoztatás, előkészítés, használat, illetve szállítás előtt olvassa el az alábbi előírásokat.

1.1 A BERENDEZÉS ÜZEMBEHELYEZÉSE

A biztonság szempontjából alapvetők a következő előírások

1. A berendezés üzembe helyezését és karbantartását a helyi biztonsági szabványok figyelembe vételével kell elvégezni
2. Figyelemmel kell kísérni a csatlakozó dugók, aljzatok, valamint a vezetékek állapotát; szükség esetén cserélni kell. Rendszeres időközönként szervizelni kell a berendezést. Megfelelő keresztmetszetű kábelt kell használni.
3. A hálózati kábel színei: fekete, barna és kék fázisvezetők, a zöld/sárga védővezető.
4. A testvezeték a lehető legközelebb kell csatlakoztatni a munkaterülethez. Az épület szerkezeti részeihez vagy a munkaterülettől távol eső egyéb helyekhez történő csatlakoztatás csökkenti a hatékonyságot és fokozza az elektromos kisülések veszélyét. Emelőláncok, darukábelek vagy elektromos vezetékek közelében vagy azokon keresztül ne vezessük el a berendezés kábeleit.
5. Sohasé használjuk a berendezést vizes környezetben. Győződjünk meg arról, hogy a környezet, a környezetben található tárgyak és maga a berendezés száraz.
Mindenfajta vízszivárgást azonnal ki kell javítani.
Ne permetezzünk vizet vagy más olyan folyadékot a gépre, ami veszélyeztetné a biztonságot.
6. Kerüljünk minden közvetlen érintkezést a bőr vagy a nedves ruha és a feszültség alatt lévő fémrészek között. Ellenőrizzük a kesztyű és a védőfelszerelés szárazságát!
7. Nedves talajon vagy fémpadlón dolgozva gumitalpú lábbelit és védőkesztyűt kell viselni.
8. Használaton kívül, valamint áramkimaradás esetén mindig le kell kapcsolni a gépet. A véletlenszerű leföldelődések túlmelegedéssel vagy tűzveszéllyel járhatnak. A bekapcsolt berendezést ne hagyjuk felügyelet nélkül.

1.2 A KEZELŐ ÉS A KÖRNYEZETBEN TARTÓZKODÓK SZEMÉLYES VÉDELME

A hegesztési műveletek sugárzás, zaj, hő és mérgező gázok keletkezésével járnak; emiatt a kezelőszemély és a környezetben tartózkodók védelmét megfelelő eszközökkel és óvintézkedésekkel kell biztosítani. Soha se tegyük ki magunkat az ív és a forró fém hatásának megfelelő védelem nélkül. Az alább felsorolt előírások figyelmen kívül hagyása munka közben súlyos egészségkárosodáshoz vezethet.

1. Tűzálló védőkesztyű, hosszú ujjú, erős szövésű ing, felhajtás nélküli nadrág és magas szárú cipő vagy csizma viselésével kell védekezni az ívsugárzás, a szikrák és a lehulló fémcseppek ellen. Hegesztő sapkát vagy sisakot kell viselni a haj védelmére.
2. A szem védelmére megfelelő védőüveggel (min. DIN10) felszerelt védőmaszkot kell viselni. Biztosítani kell az arc, a fülek és a nyak megfelelő védelmét. Hívjuk fel a közelben tartózkodók figyelmét arra, hogy ne tegyék ki magukat az ívsugárzás és a lehulló fémcseppek hatásának.
3. Viseljünk fülvédőt; a hegesztési műveletek gyakran zajosak, s zavarhatják a munkaterületen tartózkodó többi személyt.
4. Mindig használjunk védőszemüveget, illetve pajzsot a salak kézi vagy gépi eltávolítása során. A rendszerint forró salak nagy távolságra elrepülhet. Ügyeljünk a munkaterületen tartózkodó más személyekre.
5. A hegesztő munkahelyet vegyük körbe tűzálló paravánnal, hogy a közelben tartózkodókat védjük a sugárzástól, a szikráktól és a salaktól.
6. A sűrített gázt tartalmazó palackok potenciális veszélyt jelentenek. Konzultálni kell a szállítóval a megfelelő kezeléssel. Mindig védeni kell a palackokat a közvetlen napsugárzástól, lángtól, hirtelen hőmérsékletváltozástól és a nagyon alacsony hőmérsékletektől.

1.3 TŰZ- ÉS ROBBANÁSVÉDELME

A forró salak és a szikrák tüzet okozhatnak. Az alábbiakban leírt módon a tűz- és robbanásveszély elhárítható:

1. El kell távolítani, vagy tűzálló anyaggal védeni kell a gyúlékony tárgyakat és anyagokat (fa, fűrészpor, ruhaszövet, festékek, oldószerek, benzin, kerozin, földgáz, acetilén, propán és hasonló gyúlékony anyagok).
2. A csöveket és tartályokat fel kell nyitni, ki kell üríteni, és alaposan ki kell tisztítani hegesztés előtt. A hegesztési műveleteket ezeken a tárgyakon a legnagyobb gondossággal kell végezni.
3. A tűzoltó eszközöket (poroltó, víz és homok) elérhető közelségben kell tartani.
4. Tilos zárt csövet vagy tartályt hegeszteni vagy vágni.
5. Tilos olyan tartályokat vagy csöveket még nyitott állapotban is hegeszteni, amelyek hő vagy nedvesség hatására robbanásveszélyes vagy más veszélyes reakciókat megindító anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak.

1.4 GÁZOK ÉS GŐZÖK BELÉGZÉSE

A hegesztéskor keletkező gőzök és gázok egészségkárosítók lehetnek tartós belélegzés esetén. A következőket kell betartani:

1. Természetes vagy mesterséges szellőztetési rendszert kell kiépíteni a munkaterületen.
2. Mesterséges szellőzőrendszert, valamint védőmaszkot kell használni ólom, berillium, kadmium, cink, cinkbevonatú és festett anyagok hegesztésekor.
3. Ha a szellőztetés nem elégséges, frisslevegő- befúvósos álarcot kell használni.
4. Ügyeljünk a gázszivárgásra. Az argon és más védőgáz nagyobb sűrűsége miatt zárt térből kiszorítja a levegőt.
5. Zárt térben (pl. tartályban, árokban, stb.) történő hegesztésnél a hegesztő mellett egy másik, külső személynek is jelen kell lennie. Mindig figyelembe kell venni a balesetvédelmi előírásokat.
6. A gázpalackokat ne tároljuk zárt térben.
7. Használaton kívül a gázpalack elzáró csapjának mindig zárva kell lennie.
8. Sohase végezzünk hegesztést zsírtalanító szerek vagy festékek szénhidrogénklorid gőze közelében; az ív által keltett hő hatására bekövetkező reakcióban foszgén keletkezhet, ami rendkívül mérgező hatású gáz.
9. A kezdődő mérgezés és a rossz szellőzés tünetei a szem, az orr és a torok irritációja. Azonnal le kell állítani a munkát, és intézkedni kell a megfelelő szellőzés biztosításáról. Nem szabad folytatni a hegesztést, ha a tünetek fennmaradnak.

1.5 AZ ÁRAMFORRÁS ELHELYEZÉSE

Az áramforrás elhelyezésekor a következő szempontokat kell figyelembe venni:

1. A kezelőszervek és csatlakozások jó elérhetőségét biztosítani kell.
2. Tilos a berendezést zárt, körülhatárolt részen elhelyezni. Fontos az áramforrás megfelelő szellőzése. Kerüljük a nagyon piszkos, poros helyeket, ahol az egység port vagy más szennyeződésekét szívhat magába.
3. A berendezést (és a hozzá tartozó kábeleket) ne helyezzük átjárókba vagy más személyek útvonalába.
4. Stabil helyre tegyük a berendezést, hogy ne eshessen le vagy borulhasson fel.
5. Különösen figyeljünk a leesési veszélyre, ha fej feletti magasságban helyezzük el a berendezést.

1.6 AZ ÁRAMFORRÁS SZÁLLÍTÁSA

A gép megemelhető, szállítható kivitelű, de azért a következőket mindig szem előtt kell tartani:

1. A gépet az áramforrás fogantyújánál fogva vagy megfelelő méretű műanyag- vagy kötélhálóban lehet szállítani.
2. Mindig válasszuk le az áramforrást és tartozékait a hálózatról, mielőtt felemeljük, vagy mozgatjuk.
3. Ne húzzuk, mozgassuk, vagy emeljük meg a gépet a kábeleknél fogva.
4. Ne szállítsuk olyan anyagok között, melyek a rázkódás miatt a gépen sérülést okozhatnak. (pl. vasdarabok)

2.0 A KÁROS HATÁSOK CSÖKKENTÉSE

1. **FIGYELMEZTETÉS.** A felhasználó felel azért, hogy a hegesztő berendezést a használati utasításnak megfelelően helyezze üzembe és használja. Ha elektromágneses zavarok lépnek fel, akkor a hegesztő berendezés használatjának a kötelessége, hogy a gyártó vagy a forgalmazó műszaki segítségével megoldja a problémát. Néha olyan egyszerű megoldás is elegendő, mint a hegesztő áramkör leföldelése (lásd a következő bekezdést). Más esetekben elektromágneses szűrőrendszer kiépítésére van szükség, megfelelő bementi szűrőkkel. Minden esetben az elektromágneses zavarokat az elviselhetőségi küszöb alá kell csökkenteni.
2. **FIGYELEM.** A hegesztési áramkör földeléssel, vagy anélkül is működtethető biztonsági okokból. A földelésre vonatkozó előírást csak olyan hozzáértő személy változtathatja meg, aki fel tudja mérni, hogy a változtatás növeli-e a sérülés kockázatát, pl. lehetővé téve a hegesztőáram párhuzamos ágakon történő visszavezetését, ami károsíthatja más berendezések földelő áramkörét.

2,1 A KÖRNYEZET MEGÍTÉLÉSÉRE VONATKOZÓ JAVASLATOK

A hegesztő berendezés üzembe helyezése előtt a felhasználónak mérlegelnie kell a környezetben fellépő elektromágneses problémák lehetőségét. A következőket kell számításba venni:

- a. Egyéb tápkábelek, vezérlő, jelző és telefonvezetékek a hegesztő berendezés alatt, felett és mellett
- b. Rádió és televízióadó és vevő készülékek

- c. Számítógépek és más vezérlőberendezések
- d. Biztonsági és riasztó készülékek, például ipari berendezések védelme
- e. A környezetben tartózkodó emberek egészségi helyzete, például szívritmus-szabályozó vagy hallókészülék használata
- f. Kalibráló vagy mérőberendezések
- g. A környezetben található egyéb berendezések védettsége. Meg kell győződni arról, hogy a környezetben található egyéb berendezések védelme megfelelő, vagy pótlólagos védelemre van szükség
- h. A napszak, amikor a hegesztést vagy más műveleteket végeznek.
- i. A figyelembe veendő környezet nagysága függ az épület szerkezetétől és más tevékenységektől az adott helyszínen. A környező terület a helyiség falain túlra is terjedhet.

2,2 A KÁROS HATÁSOK CSÖKKENTÉSÉNEK MÓDJÁRA VONATKOZÓ JAVASLATOK

a. Táphálózat

A hegesztő berendezést a gyártó ajánlásai szerint kell a hálózatra csatlakoztatni. Ha interferencia jelenség lép fel, akkor pótlólagos intézkedésekre lehet szükség, mint amilyen a tápfeszültség szűrése. A stabil elhelyezésű hegesztő berendezéseknél szükség lehet a tápkábel árnyékolására. Az árnyékolásnak teljes hosszúságban elektromos összeköttetésben kell lennie. Az árnyékolást a hegesztő áramforrás burkolatával kell elektromosan összekötni.

b. A hegesztő berendezés karbantartása

A hegesztő berendezést a gyártó ajánlásai alapján rendszeresen karban kell tartani. A burkolatnak és szerviznyílásoknak mindenütt zárva kell lenniük működés közben. A használati utasításban foglalt változtatásokon és beállításokon kívül a hegesztő berendezésen semmilyen módosítást nem szabad tenni. Különösen be kell tartani a használati utasításnak az ívgyújtásra és a stabilizáló eszközökre vonatkozó ajánlásait.

c. Hegesztő kábelek

A hegesztő kábelek a lehető legrövidebbek legyenek és szorosan egymás mellett, a padló szinten vagy annak közelében legyenek.

d. Ekvipotenciális kötés

Tekintetbe kell venni a hegesztő berendezés és a környezetben található fémrészek összekötését. Azonban a munkadarabbal összekötött fémrészek növelik annak kockázatát, hogy a kezelő áramütést kap, amennyiben az elektródát és ezeket a fémrészeket egyszerre megérinti. A kezelőt el kell szigetelni minden ilyen bekötött fémrésztől.

e. A munkadarab leföldelése

A munkadarab összeköttetése a földdel csökkentheti a veszélyeztető hatásokat, bár nem minden esetben. Gondoskodni kell a munkadarab leföldelődésének megakadályozásáról, ha az növeli a felhasználó kockázatát, vagy más elektromos berendezéseket megkárosíthat. Bizonyos esetekben szükség esetén a munkadarab közvetlenül is leföldelhető, de néhány országban ez nem megengedett, s csak a nemzeti szabványoknak megfelelő méretű kondenzátoron keresztül történhet.

A berendezésről

A berendezés egy egyenirányító, amely a legelőnyösebb inverter technológiát alkalmazza. Az inverter tápellátás és alkatrész fejlesztésével a védőgázos inverter hegesztés is fejlődik. A védőgázos inverter hegesztés tápellátása kihasználja a nagy teljesítményű MOSFET komponens lehetőségeit, hogy 50/60 Hz-et 100 KHz-re transzformálja, csökkentve a kommutátor feszültségét és a kimeneti nagy teljesítményű feszültséget a PWM technológián keresztül. Mivel a fő trafó súlya és teljesítménye nagyban lecsökken, a hatékonyság 30%-kal megnő. A berendezés megjelenése a hegesztő ipar forradalmának számít. A WSE berendezések AC/DC gépek, amelyet cégünk újonnan fejlesztett ki. A legelőnyösebb tulajdonsága, hogy DC módban használható saválló acél, öntött acél, szén acél, réz és más színes fém hegesztésére, míg az AC mód alkalmas alumínium, alumínium öntvény anyagok hegesztésére. A fő modellek: WSE160S, WSE200 és WSE315. A WSE gépek HF inverter technológiát alkalmaznak. Más tradicionális termékekkel összehasonlítva tömegében elég kompakt, hatékony a transzformálásban, könnyű, fogyasztás takarékos, alacsony az ára, nagy a tápfeltevő képessége, és még mi több, hogy 2 inverter technológiát adoptál. Ennek a tulajdonsága, hogy valós négyszögjel a kimenete, jó az ívstabilizálás, folyamatos ív, kis áram, amelyek nagyszerű hegesztési eredményeket garantálnak.

A WSE berendezések pedálos árambeállító berendezéssel is (kivéve WSE 200). Ezzel a hegesztő keze szabad marad, és a lábával szabályozza az áramot. A hegesztés kezdetekor és az elektróda hozzáadásának pillanatában az áram és a hő gyorsan magas értékre ugorhat. A hegesztés végén az áram lecsökkenhet, ami jó egyenes formák hegesztésére. A pedállal növelheti a hegesztés hatékonyságát, csökkentheti a hegesztési nehézségeket, és nő a hegesztés minősége. Ha impulzushegesztés szükséges, felszerelhető a cégünk által forgalmazott pedál impulzus berendezés.

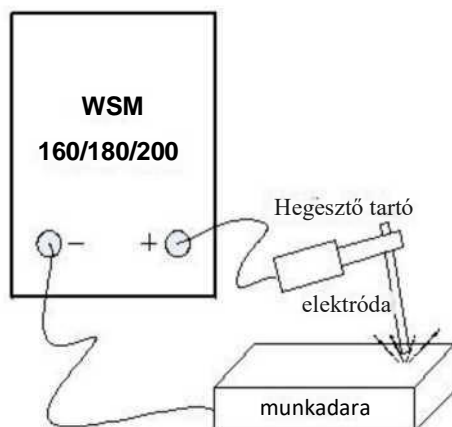
Figyelem!

A berendezés alap esetben ipari környezetben használandó. Rádióhullámokat bocsát ki, a munkát végző személynek figyelnie kell a megfelelő biztonsági intézkedésekre.

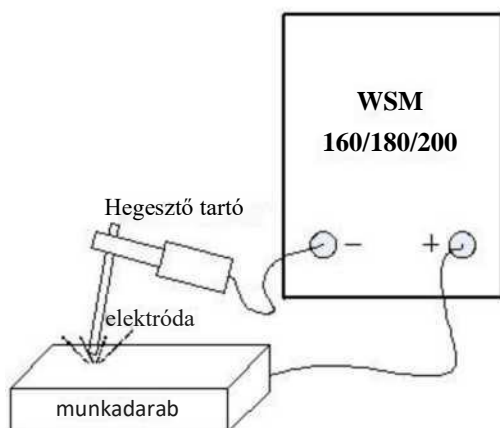
§3.5 MMA hegesztés

MMA (DC): A DCEN vagy DCEP csatlakozás megválasztása a különböző elektródák szerint.

Kérjük, olvassa el az elektródák használati utasítását.



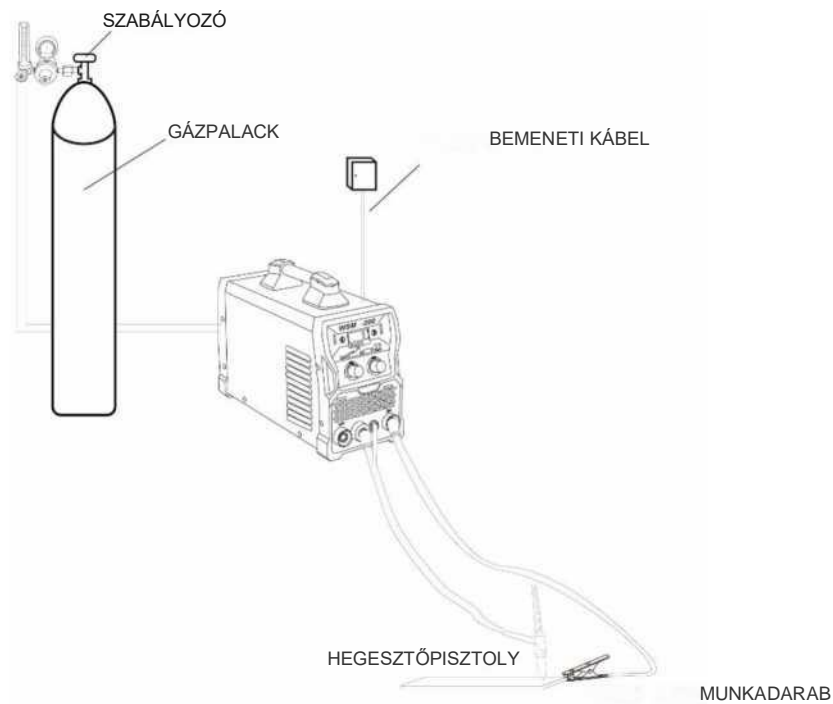
EGYENÁRAM NEGATÍV CSATLAKOZÁS



EGYENÁRAM POZITÍV CSATLAKOZÁS

1. Csatlakoztassa a megfelelő módon az elektródatartót és a földelő bilincset.
2. Dugja be, kapcsolja be a kapcsolóval, az áramjelző lámpa kigyullad
3. Röviden nyomja meg a paraméterválasztó gombot, válassza ki az előre beállított paramétert vagy a menteni kívánt paraméterkészletet
4. Válassza ki az MMA funkciót
5. Válasszon a különböző hegesztési áramok közül a munkadarab vastagsága és az elektróda átmérője szerint.
6. Kezdje meg a hegesztést

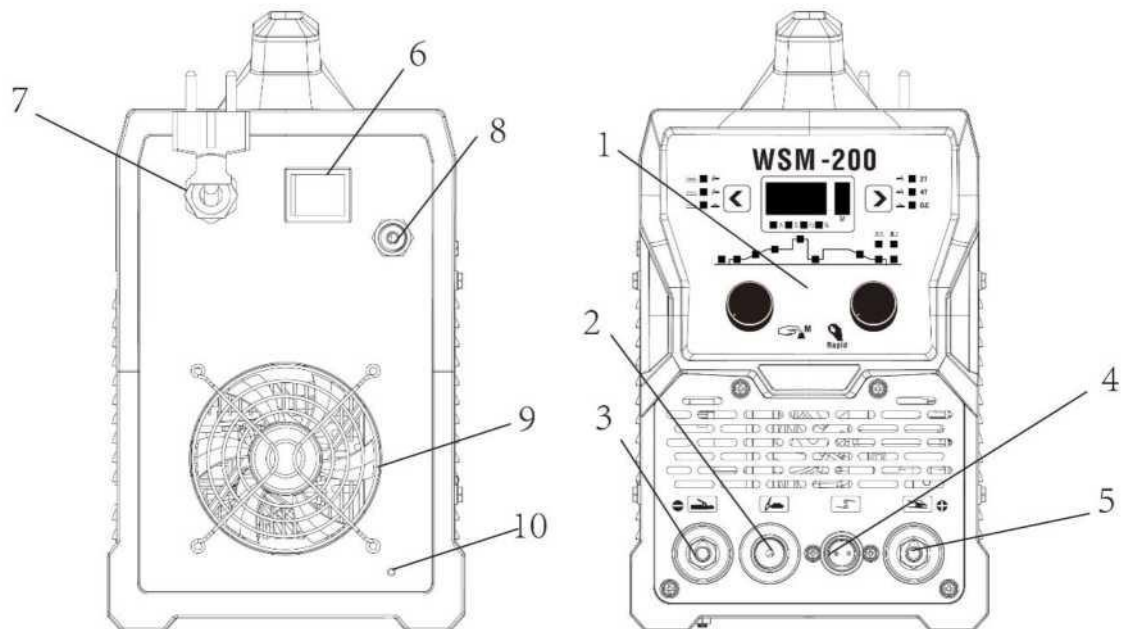
§3.6 TIG hegesztés



1. Lásd: 12. oldal “A panel bemutatása”, csatlakoztassa a megfelelő módon a TIG-hegesztőpisztolyt és a földelő bilincset, dugja be és csatlakoztassa a védőgázt (győződjön meg róla, hogy megfelelő feszültségre csatlakozik).
2. Kapcsolja be a kapcsolóval, amire kigyullad áramjelző lámpa. Nyissa ki az argonpalack szelepét és állítsa be megfelelő módon a védőgáz áramlását
3. Válassza ki a különböző TIG funkciókat a munkadarab anyagától és vastagságától függően
4. Röviden nyomja meg a paraméterválasztó gombot, válassza ki az előre beállított paramétert vagy a menteni kívánt paraméterkészletet
5. Válassza ki a 2T vagy 4T funkciót a munkadarab anyagának és vastagságának megfelelően.
6. Forgassa el a paraméterválasztó gombot és a paraméterbeállító gombot, állítson be egy megfelelő

§4 A panel bemutatása

§4.1 A panel elrendezése



1. Kezelő panel	2. TIG hegesztőpisztoly csatlakozója
3. Negatív csatlakozó	4. TIG hegesztőpisztoly kapcsoló vezérlőfelület
5. Pozitív csatlakozó	6. Főkapcsoló
7. Elektromos vezeték	8. Levegő csatlakozó
9. Ventilátor	10. Földelő aljzat

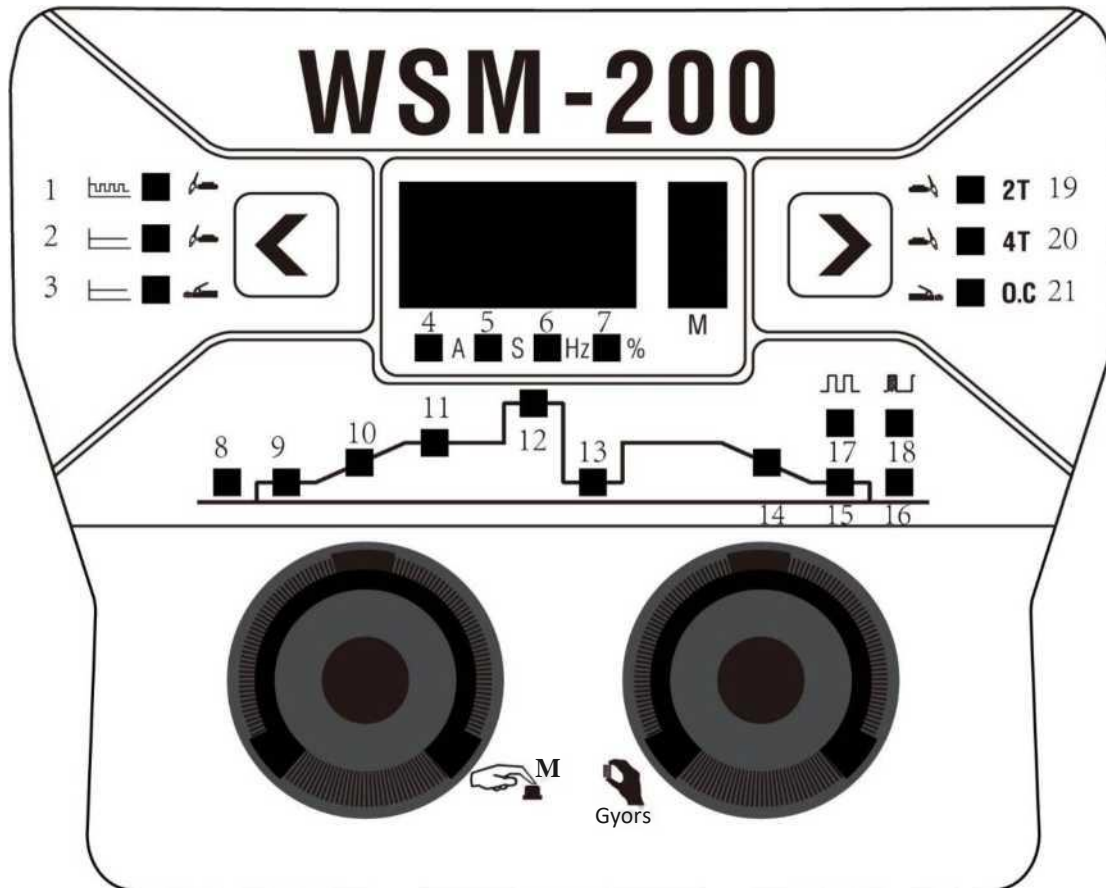
§4.2 Kezelőpanel



Sz.	Név	Funkció
1	Fő funkció választógomb	Lehetőségek: impulzus TIG, DC TIG, MMA
2	Impulzus TIG jelzőlámpa	1. Jelzi azt az impulzus funkciót, amely jelenleg beállítás alatt áll 2. Impulzus TIG hegesztés alatt jelzi a pillanatnyi hegesztési feltételeket
3	TIG hegesztési paraméter választógomb	Forgatás: forgassa el a gombot, hogy kiválassza a beállítandó impulzus paramétert. Rövid megnyomás: a tárolóban lévő paraméterek lekérése Hosszan nyomva: az aktuális paraméter mentése
4	Hegesztési paraméter beállító gomb	Forgassa el a gombot a hegesztési paraméter beállításához, a gomb rövid megnyomásával módosítható az állítási sebesség (lassú illetve gyors beállítás).
5	2T/4T választógomb	2T: nyomja meg a hegesztőpisztoly kapcsolóját, a gép megkezd a hegesztést, engedje el a pisztoly ravaszát, leáll a gépi hegesztés 4T: nyomja meg a hegesztőpisztoly kapcsolóját, a gép meggyújtja az ívet. Amikor a fáklya kapcsolóját felengedik, az áram emelkedni kezd a normál hegesztési áramra. Amikor a hegesztés befejeződött, nyomja meg ismét a hegesztőpisztoly kapcsolóját, ezzel a hegesztési áram elkezd csökkenni az íváramra, és ezen a szinten marad. Ha elengedi a hegesztőpisztoly kapcsolóját, leáll a
6	Paraméterkészletek	A gép minden funkcióhoz 6 paraméterkészletet tud elmenteni
7	A hegesztési paraméter értéke	hegesztőáram (A), gáz elő- és után-áramlási idői (s), impulzus frekvencia (H), munkaciklus (%)

Áttekintés

Az alábbi illusztráció a mindennapi munkavégzéshez szükséges főbb beállításokat tekinti át, példaként a WSM-200 kezelőpanelt használva. Ezeknek a beállításoknak a részletes leírását a következő szakaszban találja.

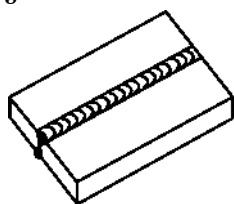


1. Impulzus TIG	2. Egyenáramú TIG	3. MMA
4. Áramegység (A)	5. Időegység(ek)	6. Frekvenciaegység (Hz)
7. Százalékos (munkaciklus) egyvessző (%)	8. Gáz előidejű szabályozás	9. Ívgyújtó áram
10. Lassú áramnövelési idő	11. DC TIG konstans áram,	12. Impulzus TIG csúcsáram
13. Impulzus TIG völgyáram	14. Áramcsökkenési idő	15. Ívet lezáró áram
16. Áramlás utáni idő szabályozása	17. Impulzus TIG impulzus frekvencia,	18. Impulzus TIG-ciklus (impulzusszélesség)
19. 2T funkció	20. 4T funkció	21. A védelem jelzése

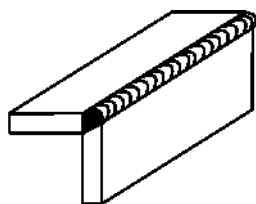
* A paraméterek beállítási tartományát lásd a „3. szakasz Telepítés és üzemeltetés” című részben.

§4.3 Hegesztési paraméterek

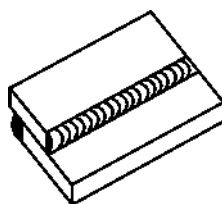
§4.3.1 Kötési formák a TIG/MMA-ban



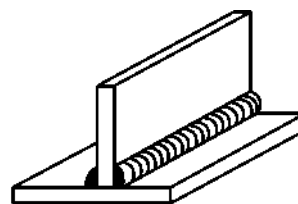
a. tompakötés



b. sarokkötés



c. átlapolt kötés



d. T-kötés

§4.3.2 A hegesztési minőség magyarázata

A hegesztési terület színének és a rozsdamentes acél

A hegesztési terület színe	ezüst-, aranszínű	kék	vörös-szürke	szürke	fekete
Védőhatás	legjobb	jobb	jó	rossz	legrosszabb

A hegesztési terület színének és a Ti-ötözet védőhatásának a kapcsolata

A hegesztési terület színe	világos ezüst	narancssárga-sárga	kék-lila	szürkészöld	fehér por titán-oxidból
Védőhatás	legjobb	jobb	jó	rossz	legrosszabb

§4.3.3 A TIG-paraméterek egyeztetése

Megfelelő kapcsolat a fúvóka átmérője és az elektróda átmérője között

A gázfúvóka átmérője/mm	Elektróda átmérő/mm
6,4	0,5
8	1,0
9,5	1,6 vagy 2,4
11,1	3,2

Megjegyzés: a fenti paraméterek a ((Hegesztési szótár)) P142, 2. kiadás, 1. kötetétől származnak.

Hegesztőáram tartomány/A	Egyenáram pozitív csatlakozás	
	A gázfúvóka átmérője/mm	Gáz áramlási sebessége/L • min ⁻¹
10 100	4 9,5	4 5
101 150	4 9,5	4 7

151 200	6 13	6 8
---------	------	-----

volfrám elektróda átmérő/mm	a hegyes elektróda átmérője/mm	kúp szöge (°)	hátteráram/A
1,0	0,125	12	2 15
1,0	0,25	20	5 30
1,6	0,5	25	8 50
1,6	0,8	30	10 70
2,4	0,8	35	12 90
2,4	1,1	45	15 150
3,2	1,1	60	20 200

Rozsdamentes acél TIG (egyszeres)

Munkadarab vastagsága/mm	A kötés formája	wolfram elektróda átmérő/mm	hegesztőhuzal átmérője/mm	Argongáz áramlási sebessége / L	hegesztőáram (DCEP)	Hegesztési sebesség/cm • min ⁻¹
0,8	Tompakötés	1,0	1,6	5	20 50	66
1,0	Tompakötés	1,6	1,6	5	50 80	56
1,5	Tompakötés	1,6	1,6	7	65 105	30
1,5	Sarokkötés	1,6	1,6	7	75 125	25
2,4	Tompakötés	1,6	2,4	7	85 125	30
2,4	Sarokkötés	1,6	2,4	7	95 135	25
3,2	Tompakötés	1,6	2,4	7	100 135	30
3,2	Sarokkötés	1,6	2,4	7	115 145	25
4,8	Tompakötés	2,4	3,2	8	150 225	25
4,8	Sarokkötés	3,2	3,2	9	175 250	20

Megjegyzés: a fenti paraméterek a ((Hegesztési szótár)) P150, 2. kiadás, 1. kötetétől származnak.

A csővezeték hátsó tömítésének paraméterei lágyacél hegesztéséhez (DCEP)

Csővezeték átmérője Ø/mm	Wolfram elektróda átmérő/mm	A gázfúvóka átmérője/mm	Hegesztőhuzal átmérője/mm	Hegesztőáram m/A	Ívfeszültség g / V	Argon áramlási sebesség / L • min ⁻¹	Hegesztési ráta/cm • min ⁻¹
38	2.0	8	2	75 90	1113	6 8	4—5
42	2.0	8	2	75 95	1113	6 8	4—5
60	2.0	8	2	75 100	1113	7—9	4—5
76	2.5	8 10	2.5	80 105	14 16	8—10	4—5

108	2.5	8 10	2.5	90 110	14 16	9 11	5 6
133	2.5	8 10	2.5	90 115	14 16	10 12	5 6
159	2.5	8 10	2.5	95 120	14 16	11 13	5 6
219	2.5	8 10	2.5	100 120	14 16	12 14	5 6
273	2.5	8 10	2.5	110 125	14 16	12 14	5 6
325	2.5	8 10	2.5	120 140	14 16	12 14	5 6

Megjegyzés: a fenti paraméterek a ((Hegesztő szótár)) P167, 2. kiadás, 1. kötetétől származnak.

§4.4 Üzemeltetési környezet

- A tengerszint feletti magasság 1000 m alatt van.
- Az üzemeltetési hőmérséklet-tartomány: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- A relatív páratartalom 90 % (20°C) alatt van.
- Lehetőleg valamilyen szögben helyezze el a gépet a padlószint felett, a maximális szög ne haladja meg a 15 fokot.
- Óvja a gépet heves esőzéstől vagy ha forróság van, ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak.
- A környező levegő vagy anyag por-, sav-, marógáz-tartalma nem haladhatja meg a normál értéket.
- Ügyeljen arra, hogy a hegesztés során megfelelő szellőzés legyen. Legalább 30 cm szabad távolság legyen a gép és a fal között.

§4.5 Működéssel kapcsolatos megjegyzések

- A berendezés használatba vétele előtt olvassa el figyelmesen az 1. szakaszt.
- Csatlakoztassa a földelő vezetékét közvetlenül a géphez, erről a 3.5. szakaszban talál információkat.
- A főkapcsoló lezárása esetén terhelés nélküli feszültséget küldhet ki. A kimeneti elektróda nem érhet hozzá az emberi test semmilyen részéhez.
- Az üzemeltetés megkezdése előtt nem maradhatnak illetéktelenek a helyszínen. Szabad szemmel ne nézzen bele az ívbe.
- Gondoskodjon a gép megfelelő szellőzéséről a hatékonysági arány javítása érdekében.
- Az energiatakarékosság érdekében állítsa le a motort, amikor a művelet befejeződött.
- Amikor a főkapcsoló meghibásodás miatt lekapcsol, a védelem érdekében. Ne indítsa újra, amíg a probléma meg nem oldódott. Ellenkező esetben a probléma csak rosszabb lesz.