

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

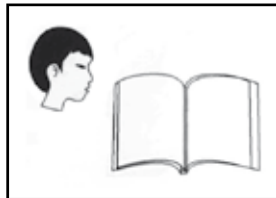
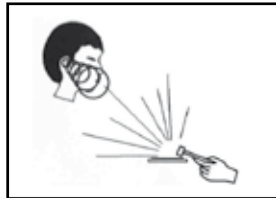
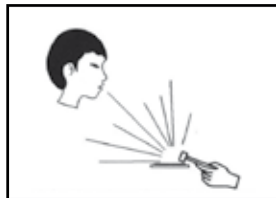
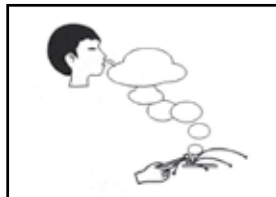
MIG/MMA kétfunkciós IGBT technológiás
kompakt hegesztő inverter

MIG 320 DIGITAL SYNERGIC

FIGYELEM!

A hegesztés és vágás veszélyes üzem, ha nem körültekintően dolgoznak könnyen balesetet, sérülést okozhat a kezelőnek illetve a környezetében tartózkodóknak. Ezért a műveleteket csakis a biztonsági intézkedések szigorú betartásával végezzék! Olvassa el figyelmesen jelen útmutatót a gép beüzemelése és működtetése előtt!

- Hegesztés alatt ne kapcsoljon más üzemmódra, mert árt a gépnek!
- Használaton kívül csatlakoztassa le a munkakábeleket a gépről.
- A főkapcsoló gomb biztosítja a készülék teljes áramtalanítását.
- A hegesztő tartozékok, kiegészítők sérülésmentesek, kiváló minőségűek legyenek.
- Csak szakképzett személy használja a készüléket!



ÁRAMÜTÉS: végzetes lehet

- Földeléskábel – amennyiben szükséges, mert nem földelt a hálózat - az előírásoknak megfelelően kösse!
- Csupasz kézzel ne érjen semmilyen vezető részhez a hegesztő körben, mint elektróda vagy vezeték vég! Hegesztéskor a kezelő száraz védőkesztyűt viseljen!
- A hegesztő a munkadarabtól elszigetelten legyen! Hegesztéskor keletkezett füst és gázok ártalmasak az egészségre!

Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

- Munkaterület legyen jól szellőző!

Az ív fénykibocsátása árt a szemnek és bőrnek!

- Hegesztés alatt viseljen hegesztőpajzsot védőszemüveget és védőöltözetet a fény és a hősugárzás ellen!
- A munkaterületen vagy annak közelében tartózkodókat is védeni kell a sugárzásoktól!

TŰZVESZÉLY

- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak

Hegesztéskor / vágáskor keletkező zaj árthat a hallásnak, fülvédőt alkalmazzon!

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.

BEVEZETÉS	4.
FŐBB PARAMÉTEREK	5.
BEÜZEMELÉS	6.
MŰKÖDÉS	7.
ÓVINTÉZKEDÉSEK	12.
KARBANTARTÁS	12.

Bevezetés

Először is köszönjük, hogy hegesztőgépünket választotta és használja.

Hegesztőgépünk fejlett inverter technológiával készült és a nagy frekvenciájú, nagy teljesítményű IGBT egyenirányítja az áramot, majd PWM használatával a kimenő egyenáramot nagy teljesítményű munkavégzésre alkalmassá teszi, nagyban csökkentve a fő transzformátor tömegét és méreteit, 30%-al növelve a hatékonyságot.

Az ívképzés a magas frekvenciájú rezgés elvét alkalmazza.

A gép alábbi tulajdonságokkal rendelkezik:

- Magas minőségű IGBT tranzisztor technológia és áramszabályozás, amittől a gép stabil, megbízható és nagy bekapcsolási idővel folyamatosan magas teljesítményre képes
- Zárt, visszacsatolt áramkör, változatlan kimenő feszültség, magas feszültségbeli egyensúly
- Kimeneti áramerősség szabályozás: stabil hegesztés, alacsony fröcskölés, mély beolvadás, kiváló hegesztés varrat képzés
- Fokozatmentes, elektronikus fojtás ultragyors szabályozással a kiváló ívgyújtásért és a nagy ívstabilitásért.
- Lassú huzaltolás a hegesztés kezdetén
- Széles tartományú lemezvastagsághoz használható

A gép hatékonysága elérheti a 85%-ot ami 30%-os energia-megtakarítást eredményez a hagyományos transzformátoros gépekkel összehasonlításban.

Jelen hegesztőgép ipari és professzionális használatra alkalmas, megfelel az IEC60974 Nemzetközi Biztonsági Szabvány előírásainak.

A vásárlástól számított 1 év garanciát vállalunk a termékre. A garancia kizárólag a vásárlás napján érvényesített garancia jeggyel és az eredeti számlával érvényes! A gép gyári sorszámmal ellátott, kérjük győződjön meg arról, hogy ez a sorszám mind a garancia jegyre, mind a számla első példányára felkerüljön!

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el és alkalmazza jelen útmutatót beüzemelés és működés előtt!

1. Fő paraméterek

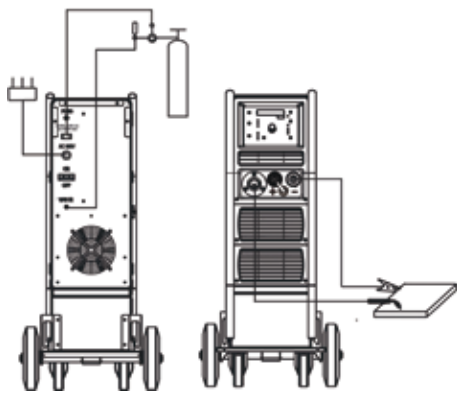
1-1. paraméterek

	MIG 320 DIGITAL
	800MIG320DS
Hálózati feszültség (V)	3 fázis 380V±15%
Frekvencia (Hz)	50/60
Üresjáratú feszültség(V)	58
Névleges áramfelvétele(A)	MIG :16.8
	MMA :18.5
Hegesztőáram tartomány (A)	MIG :45-300
	MMA :40-300
Munkafeszültség (V)	MIG :16.2-29
	MMA :21.6-32
Bekapcsolási idő (%)	35% 300A - 100 % 250 A
Hatásfok (%)	0.93
Teljesítménytényező	85
Huzalelőtoló típusa	Beépített
Huzalelőtolás sebessége (m/min)	3-16
Gáz előáramlás (S)	1.0±0.5
Hegesztőhuzal átmérő (mm)	0.8/1.0/1.2
Szigetelési osztály	F
Védelmi osztály	IP21
Hegeszthető anyagvastagság (mm)	0.8 tól
Tömeg (kg)	60
Méret (mm)	950*458*950

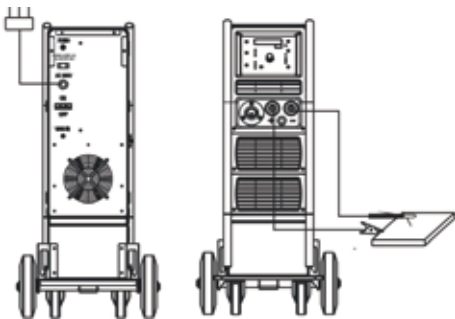
2. Beüzemelés

2-1. Hálózatra csatlakozás

1. Minden gép saját bemeneti áramvezetékekkel rendelkezik. Megfelelő hálózati dugaljon keresztül a földelt hálózatra kell csatlakoztatni!
2. Az áramvezetékét a megfelelő földelt hálózati csatlakozóba kell bedugni!
3. Multiméterrel ellenőrizzük, hogy a feszültség megfelelő sávtartományban van-e!



MIG mode



MMA mode

2-2. Kimeneti vezetékek és a MIG hegesztő pisztoly csatlakozása.

1. Mindegyik gép gyári munkakábelrel kerül forgalomba, melyeknek két lengő csatlakozója van, amit a panelra csatlakoztathatunk. Ellenőrizzük, hogy jól csatlakozzanak a kábelek, különben mindkét oldal sérülhet, túlmelegedhet vagy eléghet!
2. Az elektródafogó-vezeték a negatív pólushoz, míg a munkadarab (test) a pozitív pólushoz kapcsolódik.
3. Figyeljen oda az elektróda vezetékekre, mivel két módja van az inverteres hegesztőgép kapcsolására: pozitív és negatív csatlakozás. Pozitív: elektródatarató „-”, míg a munkadarab a „+”-hoz. Negatív: munkadarab „-”, míg elektródatarató „+”-hoz kapcsol. A gyakorlatnak megfelelő módot válassza, mert hibás kapcsolat instabil ívet, illetve sok fröccsenést okozhat. Ilyenkor cserélje meg a polaritást, hogy elkerülje a hibás géphasználatot!
4. Ha a munkadarab túl messze van a géptől (50-100m) és a másodlagos vezeték túl hosszú, akkor a vezeték keresztmetszetét növelni kell, hogy elkerüljük a feszültségesést.
5. Fogyó elektródás (MIG) üzemmódban csatlakoztassa a hegesztő pisztolyt a kompakt centrál csatlakozóhoz és az üzemmód választó gombot állítsa „MIG” állásba. A elektróda fogót csatlakoztassa le a gépről!

2-3 A huzalelőtóló csatlakozása

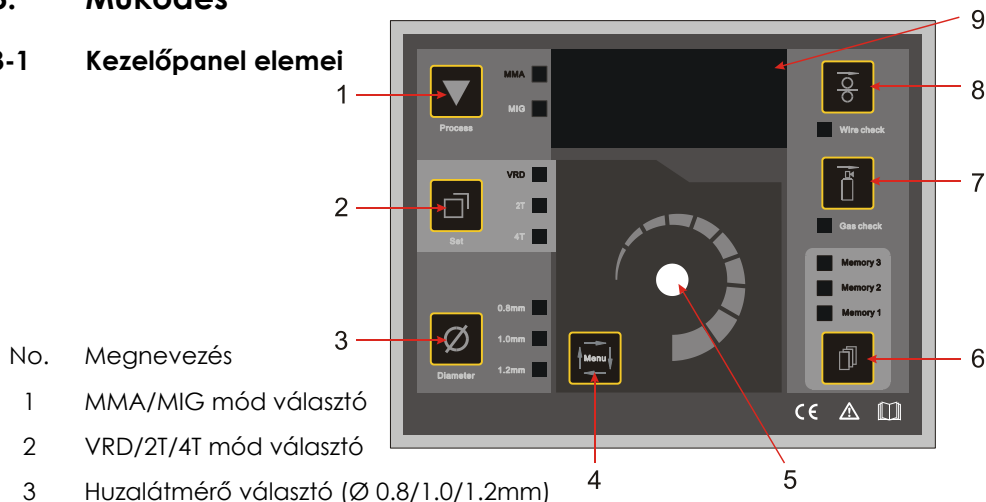
1. A huzalelőtóló tartó tengelyére rögzítse a megfelelő huzalgörgőt, mely huzal specifikus. Bizonyosodjon meg, hogy a huzalgörgő a használt huzalhoz alkalmas-e!
2. Huzalt óramutató járásával megegyező irányba kell letekerni, majd levágni a görbe, tört szakaszt, ez után fűzzük csak azt tovább!
3. Húzza meg a csavart a huzal-leszorítón, tegye a huzalt a huzaladagoló kerék vezetőjébe, tegye fel és rögzítse a kimeneti aljzatra a hegesztőpisztolyt és kézzel fűzze be a huzalt a pisztolyba.
4. A hegesztőpisztoly gombjának megnyomásával továbbítsa a huzalt mindaddig míg a megfelelő huzaltűnyúlást eléri a pisztolynál.

2-4. Ellenőrzés

1. Ellenőrizzük hogy a gép megfelelő módon legyen földelve!
2. Ellenőrizzük, hogy minden csatlakozás tökéletes legyen, különösen a gép földelése!
3. Ellenőrizzük, hogy elektródafogó vagy MIG hegyesztőpisztoly és a testkábel kábelcsatlakozása tökéletes legyen!
4. Ellenőrizzük, hogy kimenetek polaritása megfelelő legyen!
5. Ellenőrizzük, hogy az üzemmód kapcsoló helyes állásban legyen!
6. Hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért ellenőrizze, hogy nincs-e gyúlékony anyag a munkaterületen!

3. Működés

3-1 Kezelőpanel elemei



No. Megnevezés

- 1 MMA/MIG mód választó
- 2 VRD/2T/4T mód választó
- 3 Huzalátmérő választó (Ø 0.8/1.0/1.2mm)
- 4 Menü választó (MENU)
- 5 Többfunkciós beállító gomb
- 6 Memória választó (Memory 1/2/3)
- 7 Gázellenőrző
- 8 Huzalellenőrző
- 9 Multifunkciós kijelző

“4” Menü gomb

Ez a funkció csak MIG módban működik!

“5” “ Multifunkcionális adat beállító gomb. A gomb megnyomása után fordítsok el a kívánt érték beállításához.**3-2. Polaritás váltás**

Amikor tömör hegesztőhuzalt használunk védőgázzal a hegesztőpisztoly kábelét a pozitív kimenetre kell csatlakoztatni, a föld kábelt a negatív kimenetre. Ha porbeles huzalt használunk, a két csatlakoztatott kábelt fel kell cserélni

3-3. Működés MMA módban

1. MMA/MIG választó gomb (3). A gomb megnyomásával válthat MIG vagy MMA működési módok között. A jelzőfény ennek megfelelően világít.
2. 2T/4T/VRD mód kiválasztása (4): a két-ütemű (2T) módban, amikor a hegesztőpisztoly kapcsolóját megnyomjuk a hegesztőgép megkezd a hegesztést és mindaddig tart amíg a gombot elengedjük. A négy-ütemű (4T) módban, a hegesztés megkezdődik amikor először megnyomjuk a hegesztőpisztoly kapcsolóját. A gombot hegesztés közben elengedjük, majd amikor újra megnyomjuk a gombot a kráterfeltöltés fázis megkezdődik és ezután a hegesztés befejeződik. A VRD funkció biztonságos szintre csökkenti a maximális üresjáratú nyitott áramkörű feszültséget a kimeneten az áramütés elkerülése érdekében.
3. A multifunkciós kijelző mutatja a beállított hegesztőáram értékét.
4. Állítsa be a kívánt hegesztőáramot a hegesztési feladatnak megfelelően, 40A-300A közötti értékre.
5. 3 másodperccel a beállítás után a beállított paraméter a kijelzőn villogni kezd, ami azt jelenti, hogy az adatok mentése megtörtént.
6. A hegesztés megkezdésekor a kijelző 5 másodpercig mutatja a feszültséget és a beállított áramerősséget. Ezután visszatér a beállított aktuális állapotba.

3-4. Működés MIG módban

1. MMA/MIG választó gomb (3). A gomb megnyomásával válthat MIG vagy MMA működési módok között. A jelzőfény ennek megfelelően világít.
2. A multifunkciós kijelző mutatja a beállított feszültség értékét (V) és a huzalelőtolás sebességének értékét (m/min)
3. MIG módban ha megnyomja a huzallellenőrző gombot a kijelzőn a lámpa világítani kezd és elindul a nagy sebességű huzaltovábbítás. A multifunkciós kijelző is villog, mindaddig amíg megnyomja a hegesztőpisztoly kapcsolóját, vagy bármelyik gombot a panelen. Ekkor a kijelző villogása leáll, a fény kialszik és a huzaltovábbítás megáll.
4. MIG módban ha megnyomja a gázellenőrző gombot a kijelzőn a lámpa világítani kezd és a gáz áramlás elindul. A multifunkciós kijelző is villog, mindaddig amíg megnyomja a hegesztőpisztoly kapcsolóját, vagy bármelyik gombot a panelen. Ekkor a kijelző villogása leáll, a fény kialszik és a gázáramlás megáll.

5. 2T/4T/VRD mód kiválasztása. (4):a két-ütemű (2T) módban, amikor a hegesztőpisztoly kapcsolóját megnyomjuk a hegesztőgép megkezd a hegesztést és mindaddig tart amíg a gombot elengedjük. A négy-ütemű (4T) módban, a hegesztés megkezdődik amikor először megnyomjuk a hegesztőpisztoly kapcsolóját. A gombot hegesztés közben elengedjük, majd amikor újra megnyomjuk a gombot a kráterfeltöltés fázis megkezdődik és ezután a hegesztés befejeződik. A VRD funkció biztonságos szintre csökkenti a maximális üresjárati nyitott áramköri feszültséget a kimeneten az áramütés elkerülése érdekében.
6. MIG módban működik a huzalátmérő választó gomb. Válassza a huzalátmérőnek megfelelő értéket! Ø0.8mm Ø1.0mm Ø1.2mm
7. Választható az Egyedi/Szinergikus módozat. Ebben a módozatban, a hegesztőáram és feszültség egyénileg szabályozható az előtoló ellenőrzésének szabályozásával. Szinergikus („Synergic”) hegesztési módban, a feszültség automatikusan párosul a hegesztő árammal. A feszültség finoman hangolható /állítható a „kráterfeltöltő” /crater filling/ gomb szabályozásával.
 Ø0.8mm huzalátmérőnél állítható feszültség és előtolási sebesség értékek:
 16.2V 3.0m/min - 27V 15.0m/min;
 Ø1.0mm huzalátmérőnél állítható feszültség és előtolási sebesség értékek:
 16.5V 2.2m/min - 30.3V 12m/min;
 Ø1.2mm huzalátmérőnél állítható feszültség és előtolási sebesség értékek:
 18.2V 2.2m/min - 29.4V 9.0m/min.

Megjegyzés: Az állítható tartomány változik a hegesztési feladatnak megfelelően. Ha ellentmondás van a tartomány és az aktuális érték között, az aktuális érték az irányadó.

8. Nyomja meg egyszer a MENÜ gombot! Ekkor a feszültség érték állítható be. Nyomja meg még egyszer a MENÜ gombot, ekkor az induktancia állítható be, $\pm 10\%$ -os sávban. Változtatható a hegesztés stabilitása, az áthatolás és fröccsenés nagysága.
 Ha harmadszor megnyomja a MENÜ gombot, visszatér a beállított feszültség és huzalelőtoló sebesség értékekre.
9. 3 másodperccel a beállítás után a beállított paraméter a kijelzőn villogni kezd, ami azt jelenti, hogy az adatok mentése megtörtént.
10. A hegesztés megkezdésekor a kijelző mutatja a feszültséget és a beállított áramerősséget.
11. A hegesztőpisztoly kapcsolóját felengedjük megállítva a hegesztést, a “HOLD” felirat még 3 másodpercig villog a kijelzőn és ekkor leáll a gázáramlás. 2 másodperc múlva a kijelző visszaáll az alaphelyzetbe.

Tároló funkció

Ez a funkció automatikusan működik. Állítsa be a hegesztési értékeket amikor a “Memory 1” világít és az értékeket a memóriában eltárolja a gép. Ha az érték megváltozik, a memóriában felülírja az előző értéket. A hegesztési paramétereket 3 programhelyen tárolhatja “Memory 1/2/3”. A gomb megnyomásával választhat a programok között.

3-5. Hibajelzések a kijelzőn

1. Huzalelőtölő hiba jelzése:

A kijelzőn a **"-8- EE,-"** hibajelzés folyamatosan villog, ha a huzaltovábbítás nem működik megfelelően. Indítsa újra a hegesztőgépet, ezután a kijelző mutatja a hiba bekövetkezése előtt beállított paramétereket.

2. Túláram jelzése:

A kijelzőn a **"-P- -EC,-"** hibajelzés folyamatosan villog, a hegesztőgép nem működik megfelelően. Indítsa újra a hegesztőgépet, ezután a kijelző mutatja a hiba bekövetkezése előtt beállított paramétereket.

3. Túlmelegedés védelem jelzése:

A kijelzőn a **"-P- -EH"** hibajelzés folyamatosan villog, a hegesztőgép nem működik megfelelően. Ebben az esetben várja meg amíg a hegesztőgép lehül. Ha a hőmérséklet 60 C° alá csökken a hibajelzés megszűnik és folytathatja a hegsztést.

3-6. Hegesztési paraméterek listája

A felsorolt értékek az alábbi táblázatokban, általános értékek és standard körülmények között érvényesek.

		Anyag- vastagság	Huzalátmérő	Térköz	Áramerősség	Feszültség	Hegesztési sebesség	Huzal túlnyúlás	Gáz áramlás
		(mm)	(mm)	(mm)	(A)	(V)	(cm/min)	(mm)	(L/min)
"I" Tómpchegeztés	Alacsony hegesztési sebesség	0.8	0.8,0.9	0	60-70	16-16.5	50-60	10	10
		1.0	0.8,0.9	0	75-85	17-17.5	50-60	10	10-15
		1.2	0.8,0.9	0	80-90	16-16.5	50-60	10	10-15
		1.6	0.8,0.9	0	95-105	17-18	45-50	10	10-15
		2.0	1.0,1.2	0-0.5	110-120	18-19	45-50	10	10-15
		2.3	1.0,1.2	0.5-1.0	120-130	19-19.5	45-50	10	10-15
		3.2	1.0,1.2	1.0-1.2	140-150	20-21	45-50	10-15	10-15
		4.5	1.0,1.2	1.0-1.5	160-180	22-23	45-50	15	15
			1.2	1.2-1.6	220-260	24-26	45-50	15	15-20
			1.2	1.2-1.6	220-260	24-26	45-50	15	15-20
			1.2	1.2-1.6	300-340	32-34	45-50	15	15-20
			1.2	1.2-1.6	300-340	32-34	45-50	15	15-20
	Nagy hegesztési sebesség	0.8	0.8,0.9	0	100	17	130	10	15
		1.0	0.8,0.9	0	110	17-5	130	10	15
		1.2	0.8,0.9	0	120	18-5	130	10	15
		1.6	1.0,1.2	0	180	19-5	130	10	15
		2.0	1.0,1.2	0	200	21	100	15	15
		2.3	1.0,1.2	0	220	23	120	15	20
		3.2	41641	0	260	26	120	15	20

	Anyag- vastagság (mm)	Huzalátmérő (mm)	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Huzal túlnyúlás (mm)	Gáz áramlás (L/min)
tompá- hegesztés	1.6	0.8,0.9	60-80	16-17	40-50	10	10
	2.3	0.8,0.9	80-100	19-20	40-55	10	10-15
	3.2	1.0,1.2	120-160	20-22	35-45	10-15	10-15
	4.5	1.0,1.2	150-180	21-23	30-40	10-15	20-25

		Anyag- vastagság (mm)	Huzalátmérő (mm)	Hegesztési szög (°)	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Huzal túlnyúlás (mm)	Gáz áramlás (L/min)
Vízszintes I sarokhegesztés	Alacsony hegesztési sebesség	1.0	0.8,0.9	450	70–80	17–18	50–60	10	10–15
		1.2	0.9,1.0	450	85–90	18–19	50–60	10	10–15
		1.6	1.0,1.2	450	100–110	19–20	50–60	10	10–15
		2	1.0,1.2	450	115–125	19–20	50–60	10	10–15
		2.3	1.0,1.2	450	130–140	20–21	50–60	10	10–15
		3.2	1.0,1.2	450	150–170	21–22	45–50	15	15–20
		4.5	1.0,1.2	450	140–200	22–24	45–50	15	15–20
		6	1.2	450	230–260	24–27	45–50	20	15–20
		8.9	1.2,1.6	500	270–380	29–35	45–50	25	20–25
		12	1.2,1.6	500	400	32–36	35–40	25	20–25
	Nagy hegesztési sebesség	1.0	0.8,0.9	450	140	19–20	160	10	15
		1.2	0.8,0.9	450	130–150	19–20	120	10	15
		1.6	1.0,1.2	450	180	22–23	120	10	15–20
		2	41641	450	210	24	120	15	20
		2.3	41641	450	230	25	110	20	25
		3.2	41641	450	270	27	110	20	25
		4.5	41641	500	290	30	80	20	25
		6	41641	500	310	33	70	25	25
Vízszintes sarokhegesztés	Alacsony hegesztési sebesség	0.8	0.8,0.9	100	60–70	16–17	40–45	10	10–15
		1.2	0.8,0.9	300	80–90	18–19	45–50	10	10–15
		1.6	0.8,0.9	300	90–100	19–20	45–50	10	10–15
		2.3	0.8,0.9	470	100–130	20–21	45–50	10	10–15
			1.0,1.2	470	120–150	20–21	45–50	10	10–15
		3.2	1.0,1.2	470	150–180	20–22	35–45	10–15	20–25
		4.5	1.2	470	200–250	24–26	45–50	10–15	20–25
	Nagy hegesztési sebesség	2.3–3.2	1.2	470	220	24	150	15	15
				470	300	26	250	15	15

4. Óvintézkedések

4-1. Munkaterület

1. Hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. Szabadban kerülje a hegesztést, hacsak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól! A munkaterület hőmérséklete -10°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között legyen.
3. Faltól a készüléket legalább 30 cm-re helyezze el!
4. Jól szellőző helyiségben végezze a hegesztést!

4-2. Biztonsági követelmények

Hegesztőgép rendelkezik túlfeszültség / túláram / túlmelegedés elleni védelemmel. Ha bármely előbbi esemény bekövetkezne, a gép automatikusan áll. Azonban a túlságos igénybevétele károsítja a gépet, ezért tartsa be az alábbiakat:

1. Szellőzés. Hegesztéskor a gép nagy áramterhelést kap emiatt melegszik. Ezért a természetes szellőzés nem elég a gép hűtéséhez. Biztosítani kell a megfelelő hűtést, ezért a gép és bármely körülötte lévő tárgy közötti távolság minimum 30 cm legyen. A jó szellőzés fontos a gép normális működéséhez és élettartamához.
2. Folyamatosan a hegesztőáram nem lépheti túl a megengedett maximális értéket. Áram túlterhelés rövidíti a gép élettartamát vagy a gép tönkremeneteléhez vezethet.
3. Túlfeszültség tiltott! A feszültségsáv betartásához kövesse a főbb paraméter táblázatát. Hegesztőgép automatikusan kompenzálja a feszültséget, ami lehetővé teszi a feszültség megengedett határok között tartását. Ha bemeneti feszültség túllépné az előírt értéket, károsodnak a gép részei.
4. A gépet földelni kell! Amennyiben a gép szabványos, földelt hálózati vezetékről működik, abban az esetben a földelés automatikusan biztosított. Ha generátorról, vagy külföldön, ismeretlen, nem földelt hálózatról használja a gépet, szükséges a gépen található földelési ponton keresztül annak földelésvezetékekhez csatlakoztatása az áramütés kivédésére.
5. Hirtelen leállás állhat be hegesztés közben, ha túlterhelés lép fel, vagy a gép túlmelegszik. Ilyenkor ne indítsa újra a gépet, ne próbáljon azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépet.

5. Karbantartás

1. Áramtalanítsa a gépet karbantartás vagy javítás előtt!
2. Bizonyosodjon meg, hogy a földelés megfelelő!
3. Ellenőrizze, hogy a belső gáz- és áramcsatlakozások tökéletesek, és szorítson rajtuk, ha szükséges. Ha oxidációt tapasztal, csiszolópapírral távolítsa el és azután csatlakoztassa újra a vezetéket.
4. Kezét, haját, laza ruhadarabot tartson távol áramalatti részekről, mint vezetékekről, ventilátor.
5. Rendszeresen portalanítsa a gépet tiszta, száraz sűrített levegővel; ahol sok a füst és szennyezett a levegő a gépet naponta tisztítsa!
6. A gáz nyomása megfelelő legyen, hogy ne károsítson alkatrészeket a gépben.
7. Ha víz kerülne, pl. eső, a gépbe megfelelően szárítsa ki és ellenőrizze a szigetelést! Csak ha mindent rendben talál, az után folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja.