

## QINEO Pulse

A **QINEO Pulse** gépcsalád tagjai elsősorban fogyóelektródás védőgáz (MIG/MAG) ívhegesztésre alkalmas hegesztő berendezések, de kialakításuknak köszönhetően alkalmasak bevontelektródás kézi (MMA), és kezelőpaneltől függően érintéses gyújtású egyenáramú argonvédőgázos volfrámelektródás (**Lift-TIG DC**), ívhegesztésre is.

A gépcsalád áramforrásai három nagyságban állnak rendelkezésre: a **350, 450 és 600** A-es áramforrások, 60%-os bekapcsolási idejűek.

megnevezés	QINEO Pulse 350	QINEO Pulse 450	QINEO Pulse 600
hálózat	3~, 400 V	3~, 400 V	3~, 400 V
biztosító	25 A	32 A	50 A
áramerősség tartomány	40÷350 A	40÷450 A	40÷600 A
bekapcsolási idő	60%	60%	60%
áramerősség 100% BI-nél	270 A	350 A	465 A



### 1. ábra Modulrendszerű felépítés

kerékkel is. Nagyobb porszennyezésű körülmények esetén javasolt a szellőzőnyílásokba illeszthető porszűrő alkalmazása, ami a gép belsejét védi a bejutó por ellen. Ha a hegesztőgépet egyedi gázpalackról használják, rendelhető palacktartó is, a palack biztonságos rögzítésére szolgáló láncsal.

A mikroprocesszoros vezérlésű, szekunder inverteres (chopper) áramforrású hegesztőgépeknél a hegesztési paraméterek fokozatmentesen állíthatók. A modulrendszerűen kialakított gépcsalád egységei a felhasználó igénye szerinti kiépítést tesznek lehetővé, azaz az elvégzendő feladathoz szükséges részegységeket tartalmazza a hegesztésre kész berendezés. Így a legoptimálisabb kiépítésű hegesztőgép áll a felhasználó rendelkezésére. Nagyobb terhelés alkalmazásakor a hegesztőpisztoly hűtésére az áramforrással egybeépített vízhűtő egység, vagy utólag az áramforrás alá szerelhető külső vízhűtő egység használata javasolt. A berendezés lábakon álló, azaz fixen telepített, vagy kerekekkel szerelt változatban rendelhető. Mobil kialakítás esetén rendelhető előre normál méretű elforduló kerék, vagy a könnyebb mozgathatóság érdekében nagyobb



**2. ábra Ipari szűrő, palacktartó, elől nagy kerék**

A berendezést huzalelőtollóval egybeépített, úgynevezett kompakt, vagy különálló huzalelőtollós változatban gyártják. A különálló huzalelőtollós gépekhez az áramforrás és a huzalelőtolló közé összekötő kábelkészletre van szükség. Az egyszerűbb kialakítású spirál gégecsöves összekötő kábelkészletet 1, 1,8, 5, 10 .és 15 m-es hosszban gyártják. Ezt a megoldást olyan munkahelyekre javasoljuk, ahol az összekötő kábelkészletet felszerelik, rögzítik, így védik meg a sérüléstől. A nagyobb védelmet biztosító gumi védőtömlős kialakítású összekötő kábelek az előző hosszakon túl 20, 25, és 30 m-es hosszban állnak rendelkezésre. Ez a megoldás azokra a munkahelyekre javasolt, ahol a hegesztés helye állandóan változik, ezért az összekötő kábelkészlet rögzítésére nincs mód.



**3. ábra Különálló előtollós és kompakt hegesztőgép**



**4. ábra Spirálcsöves, illetve gumitömlős összekötő kábelkészlet**



A huzalelőtollók az áramforrás tetejére szerelt tartón is elhelyezhetők, de leválaszthatók is arról, és az alkalmazandó összekötő kábelkészlet hosszától függően a hegesztés helyszínéhez közelebb is vihetők.

**5. ábra Huzalelőtolló tartó az áramforráson**



**6. ábra Műanyagházas, fémházas, illetve automatizáláshoz javasolt huzalelőtoló**

Fogyóelektródás védőgázos ívhegesztéshez (MIG/MAG) többféle huzalelőtoló áll rendelkezésre, melyet az alkalmazás alapján kell kiválasztani. A műanyagházas huzalelőtolóban a huzaldob vízszintes tengelyű, ezért ez a huzalelőtólót a hegesztési munkahelyen felakasztható, fali konzolra helyezhető. A műanyagházas huzalelőtoló mozgatásának elősegítése érdekében külön rendelhető kocsira is helyezhető. A fémházas huzalelőtolóban a huzaldob függőleges tengelyű, és kerekekkel ellátott, ami megkönnyíti a mozgatást. Ezek a huzalelőtolók 300 mm átmérőjű huzaldobbal használhatók. Mindkét huzalelőtolóba gázátfolyás szabályozó is rendelhető. Automatizált hegesztéshez az egyre inkább alkalmazott hordós kiserelésű huzal miatt, a huzalelőtólót nem szerelik fel huzaldob tartóval. A huzalelőtolók alap kialakítás szerint vízhűtéses kialakításban készülnek, de rendelhetők gázhűtéses kialakítás szerint is.

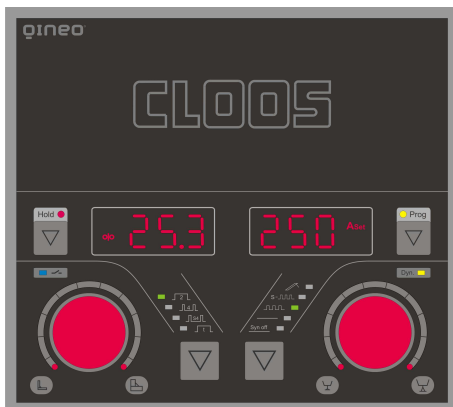
Eltérő minőségű vagy átmérőjű hozaganyag felhasználása esetére áll rendelkezésre az iker műanyagházas huzalelőtoló, amely lehetővé teszi két huzaldob felszerelését is. Ennél a huzalelőtolónál az egyik fél balos, a másik fele jobbos nyitású.



**7. ábra Iker huzalelőtoló**

A huzalelőtoló mechanizmus mindhárom előtolóban 2+2 görgős (2 db hajtógörgő + 2 db leszorító görgő) kialakítású. Az alkalmazható huzalátmérő a hozaganyag típusától és minőségétől függ. A maximális huzalátmérő tömör huzal esetén 1,6 mm, porbeles huzal esetén 2,4 mm.

A hegesztőgép használatához három különböző kezelő panel (ECO, MASTER és PREMIUM) rendelhető.

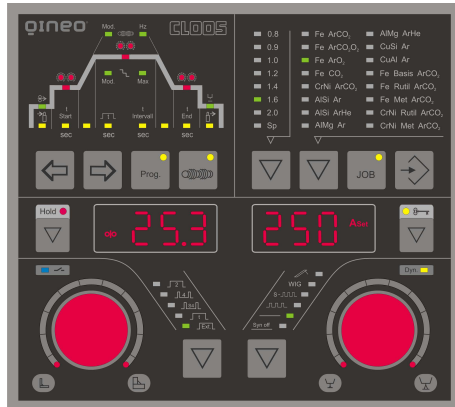


**8. ábra ECO kezelő panel**

alkalmazása is: kéttaktusú, négytaktusú, szuper négytaktusú (a hegesztő a nyomógomb

Az **ECO** kezelő panellel bevontelektródás kézi és fogyóelektródás védőgázos ívhegesztés végezhető. A fogyóelektródás ívhegesztésen belül alkalmazható a hagyományos beállítás (két-gombos = a huzalsebességet és az ívfeszültséget külön-külön kell beállítani), és a szinergikus beállítás (a gép az alkalmazott huzalsebességhez igazítja az ívfeszültséget és a dinamika értékét, amelyeket finom beállításként egy tartományon belül lehet még módosítani). A QINEO Pulse gépekkel kétféle szabályozású impulzusos hegesztés végezhető: a Vari Weld vékonyabb anyagok és alumínium, míg a Speed Weld vastagabb anyagok hegesztésére alkalmasabb. Kiválasztható a pisztolykapcsoló

nyomva tartásával szabadon kitarthatja a kezdés és a befejezés idejét) és ívponthegeztés üzemmódok állnak rendelkezésre. Beállíthatók a hegesztés munkarendi értékei: gáz előáramlási idő, huzalindítási sebesség, kezdési paraméterek, befejezési (kráterfeltöltési) paraméterek, huzalvisszaégés, gáz utánáramlás, illetve ívponthegeztés üzemmódban a hegesztési idő és a ciklusidő.



**9. ábra Master kezelő panel**

hegesztésére alkalmasabb. Kiválasztható a pisztolykapcsoló alkalmazása is: kéttaktusú, négytaktusú, szuper négytaktusú (a hegesztő a nyomógomb nyomva tartásával szabadon kitarthatja a kezdés és a befejezés idejét, továbbá előre meghatározott 10 paraméterszint a hegesztő által léptethető) és ívponthegeztés üzemmódok állnak rendelkezésre. Ennél a kezelő panelnél aktiválható a kettős paraméterszintű hegesztés, ahol két, előre meghatározott paraméterszintet, a beállított gyakorisággal váltogatja a gép. Impulzusos hegesztésnél ennek a funkciónak az alkalmazása kettős impulzusú hegesztés megvalósítását jelenti. Beállíthatók a hegesztés munkarendi értékei: gáz előáramlási idő, huzalindítási sebesség, kezdési paraméterek, befejezési (kráterfeltöltési) paraméterek, huzalvisszaégés, gáz utánáramlás, ívponthegeztés üzemmódban a hegesztési idő és a ciklusidő, illetve szuper négytaktusú üzemmódban a léptetések száma és a lépésköz paramétere, továbbá kettős paraméterszint alkalmazása esetén a váltogatás váltásköze és frekvenciája. A jó minőségű varrat készítéséhez mód van az alkalmazandó hegesztési áramkör hossza szerinti kompenzálására is, továbbá módosítani lehet a hegesztési áramkör induktivitását is az arra jellemző időállandó módosításával. A Master kezelő panelnek 999 memória csatornával rendelkezik, ami lehetőséget nyújt a többször alkalmazandó beállítások elmentésére, így nem kell az újra beállításokkal időt eltölteni. A biztonságot szolgálja, hogy ez a kezelő panel lezárható. A biztonsági zár egyszerűen, kód nélkül is alkalmazható, amellyel a véletlenszerű elállítást lehet megakadályozni. A kódszámmal való lezárásnak 3 különféle lehetősége is van: lezárható minden nyomó- és forgatógomb, minden nyomógomb lezárása mellett a finom beállítás lehetséges, vagy a finombeállítás mellett a huzalsebesség is változtatható. A memória csatornákat kódzár alkalmazása esetén szabaddá is lehet tenni, így csak az eltárolt memória csatornákból lehet dolgozni.



**10. ábra Premium kezelő panel**

A **Master** kezelő panellel bevontelektrodás kézi, érintéses gyújtású egyenáramú volfrámelektrodás védőgázos és fogyóelektrodás védőgázos ívhegesztés végezhető. A fogyóelektrodás ívhegesztésen belül alkalmazható a hagyományos beállítás (két-gombos = a huzalsebességet és az ívfeszültséget külön-külön kell beállítani), és a szinergikus beállítás (a gép az alkalmazott huzalsebességhez igazítja az ívfeszültséget és a dinamika értékét, amelyeket finom beállításként egy tartományon belül lehet még módosítani). A QINEO Pulse gépekkel kétféle szabályozású impulzusos hegesztés végezhető: a Vari Weld vékonyabb anyagok és alumínium, míg a Speed Weld vastagabb anyagok

A **Premium** kezelő panel kijelző képernyővel rendelkezik. A Master kezelő panel tudásán túl alkalmas adatok memóriakártyáról való bevitelére és kimásolására is. A beállítható munkarendi értékek alsó és felső határát is lehet korlátozni a rendelkezésre álló tartományon belül,

hogy a beállítások az alkalmazásoknak megfelelően egyszerűen és gyorsan elvégezhető legyenek. Ezt a kezelő panel elsősorban automatizált – gépesített vagy robotos – hegesztéshez javasoljuk. További egységek beépítésével alkalmassá válik a kezelő panel a hegesztési adatok monitorozására is. Ekkor azonban az áramforrásba és a huzalelőtolóba is be kell szerelni az adatok gyűjtésére alkalmas egységeket.

Automatizált hegesztés esetén, a kezelő panel elhelyezhető kompakt gép esetén az áramforrásból, illetve különálló huzalelőtólós gép esetén a huzalelőtólóból kivéve is egy külső házban, így lehetőség van annak a kezelő számára legjobb elhelyezésére. Ez a külső ház elhelyezhető a hegesztőgép tetejére, vagy elejére szerelhető lengőkaron. Ezt a megoldás kell választani akkor is, ha a huzalelőtólót fix munkahely esetén felfüggesztik. A kábel hossza, ami a kezelőpanelt tartalmazó külső házat a hegesztőgéppel összeköti 5 m, vagy 10 m lehet. A kábel biztonságos feltekerésére szolgál a kábeltartó.



**11. ábra Kezelő panel külső ház elhelyezés**



**12. ábra Távszabályozó**

A berendezéshez alkalmazható 5 m-es, illetve 10 m-es kábelhosszúságú távszabályozó is, amelyről hegesztési eljárásnak megfelelően a bevontelektrodás kézi (MMA) és az argonvédőgázos volfrámelektrodás (TIG) ívhegesztés áramerőssége állítható be, illetve fogyóelektrodás védőgázos (MIG/MAG) ívhegesztés esetén a huzalsebesség, az ívhossz, és a dinamika értéke változtatható, valamint a memória csatorna váltható.

A pisztolycsatlakozó lehet Cloos SZ, EURO, vagy Dinse kialakítású. A Cloos gyártású SZ és Euro csatlakozós hegesztő pisztolyok 3, 4, vagy 5 m hosszúságban rendelhetők, gáz- vagy vízhűtésű kialakításban egyaránt. A pisztolykapcsoló lehet alul, vagy felül, ahogy a hegesztő kedveztőbbnek találja. Rendelkezésre állnak továbbá a pisztolyba



**13. ábra Cloos SZ és Euro pisztolycsatlakozó**

szerelt távszabályozású gáz- vagy vízhűtésű pisztolyok is, amelyekről a huzalsebesség, az ívhossz, a dinamika értéke változtatható, valamint a memória csatorna váltható.



**14. ábra Pisztoly távszabályozó**



**15. ábra Gázhűtésű, vízűtésű és távszabályozós Cloos MIG/MAG pisztolyok**

## Műszaki és technológiai adatok:

megnevezés	QINEO Pulse 350	QINEO Pulse 450	QINEO Pulse 600
áramforrás	szekunder inverter (chopper)		
alkalmazható eljárások	MMA, (Lift-TIG DC – Master/Premium), MIG/MAG, szinergikus MIG/MAG, impulzusos- és kettős impulzusú. MIG/MAG		
gépkarakterisztika	eső (CC), lapos (CV)		
hálózat	3~, 400 V		
biztosító [A]	25	32	50
teljesítmény felvétel [kVA]			
cosφ			
hatásfok			
áramerősség tartomány [A]	40÷350	40÷450	40÷600
bekapcsolási idő [%]	60%		
áramerősség 100% BI-nél [A]	270	350	465
üresjárási feszültség [V]	75 V	75 V	87 V
feszültség fokozatok száma	fokozatmentes		
ívdinamika	állítható		
pisztoly hűtési mód	víz vagy gáz		
víz hűtés	ha van, beépítve		
polaritás váltás	kábelek megcserélésével		
táv szabályozás	opcionális (kérésre)		
kijelző műszer	van		
szinergikus hegesztés	van		
impulzus hegesztés	van		
kettős impulzusú hegesztés	Master/Premium		
memória csatorna	Master/Premium 999 db		
huzaldob átmérő [mm]	300		
előtoló görgők száma [db]	2+2		
huzalsebesség tartomány [m/perc]	0÷24		
alkalmazható huzalát méter [mm]	0,8÷2,0		
víz átfolyás érzékelő	opcionális (kérésre)		
huzalbefűzés	van		
gázöblítés	van		
pisztolykapcsoló üzemmód	2/4/S4/ívpont/(külső-Master/Premium)		
lággyújtás	van		
gáz előáramlási idő	van		
huzalindítás	van		
kezdési áramerősség (Hot/Soft St.)	van		
kráterfeltöltés	van		
huzal visszaégési idő	van		
gáz utánáramlási idő	van		
ív pont hegesztés	0÷99,9 sec		
szakaszos hegesztés	0÷99,9 sec		
második áramszint	Master/Premium		
pisztoly csatlakozó	CLOOS/EURO/DINSE		
áramforrás tömege [kg]	181	194	234
áramforrás mérete SzxMxH [mm]	630x741x1226	630x741x1226	630x741x1226
kompakt hegesztőgép tömege [kg]	193	206	246
kompakt hegesztőgép mérete SzxMxH [mm]	630x942x1226	630x942x1226	630x942x1226
védelem	IP 23		
szigetelési osztály	F		
hűtési rendszer	F		
huzalelőtoló	QWD/QWDM Pulse		
műanyagházas (QWD) huzalelőtoló tömege [kg]	12,8		
műanyagházas (QWD) huzalelőtoló mérete SzxMxH [mm]	260x450x674		
fémházas (QWDM) huzalelőtoló tömege [kg]	21,1		
fémházas (QWDM) huzalelőtoló mérete SzxMxH [mm]	385x255x620		
kezelő panel	ECO/Master/Premium		