



Láng-, plazma- és lézervágó termékek

OPTIMÁLIS RENDSZERT
MINDEN FELADATHOZ

Már több mint 10 éve a legmodernebb CNC technológiákat fejlesztjük és alkalmazzuk, mellyel ügyfeleinknek magas termelési hatékonyságot és csúcsmínőséget tudunk biztosítani.

Legyen szó komplett berendezésekről, előbbiek komponenseiről, megmunkáló technológiáról vagy akár bér munkáról, biztosak vagyunk benne, hogy megoldásaink gyorsasága, termelékenysége, testreszabhatósága, és nem utolsósorban versenyképes ára elnyeri az Ön tetszését is.

A fejlesztés alatt álló prototípusok egyes példányai kereskedelmi forgalomba kerülnek, további részük pedig a cégünk bér munka szolgáltatásában vesz részt. Így cégünk gyártói, forgalmazói, valamint végfelhasználói tapasztalata kiváló együttműködést tesz lehetővé ügyfeleivel.



Lángvágás



Lézervágás



Marás



Plazmavágás



Vízugaras vágás



Komplett berendezésektől a komponensekig

Testre szabott megoldást kínálunk bármilyen technológia komplett telepítésére az Ön cégének termelési igényeihez igazodva. Emellett többféle technológiához kínálunk részegységeket számos nemzetközi gyártót képviselve.

Alkatrészgyártás

Cégünk vállalja különböző alkatrészek gyártását a műanyagoktól kezdve az alumínium ötvözeteken keresztül az edzett acélokig. Többféle technológiával dolgozunk így minden anyag vágására, megmunkálására van megoldásunk.

Szervizszolgáltatás

Főként saját berendezéseinket, de emellett más cégek által épített rendszereket is működtetünk szerződésen alapuló megelőző karbantartással. Csatunk és tíz szervizautóból álló flottánk folyamatosan rendelkezésre áll, ha műszaki segítségre van szüksége.

Tartalomjegyzék

MECHANIKA

PreciTrack koordinátaapálya.....	2
----------------------------------	---

LÁNGVÁGÓ TECHNOLÓGIA

Általános leírás.....	4
PreciTrack PTF2030	5
BIR gépi lángvágó fej	6

PLAZMAVÁGÓ TECHNOLÓGIA

Általános leírás.....	9
PreciTrack PTP2030.....	11
PreciTrack PTPF2030.....	12
HiFocus 80i	13
HiFocus 130 neo	15
HiFocus 161i neo.....	17
HiFocus 280i, 360i, 440i neo.....	19
HiFocus 600i neo.....	21
FineFocus 450, 600, 800, 1600	22
SmartFocus 130, 200, 300.....	25
SmartFocus 400.....	27
PA-S45W, PA-S70W.....	28
CutFire 65i, 100i.....	30
CUTi, CUTLINE.....	32
FineMarker.....	34
Plazmavágás robotok segítségével	35
HotWire Plasma.....	37
Automatikus plazmagáz egység.....	38
Automatikus égőcserélő egység	39

LÉZERVÁGÓ TECHNOLÓGIA

Általános leírás.....	40
PreciTrack PTL2030	41
Fiberlézer XFocus 500, 1000, 2000	42
SPI Fiber Lézerforrások	44
Vágó optika.....	46

MAGASSÁGVEZÉRLŐ EGYSÉGEK

Magasságvezérlő egységek	49
KHC4-PCS	49
B 1000	51

vágó és maró megmunkáló központok kialakítására

Precirack® koordinátaapálya



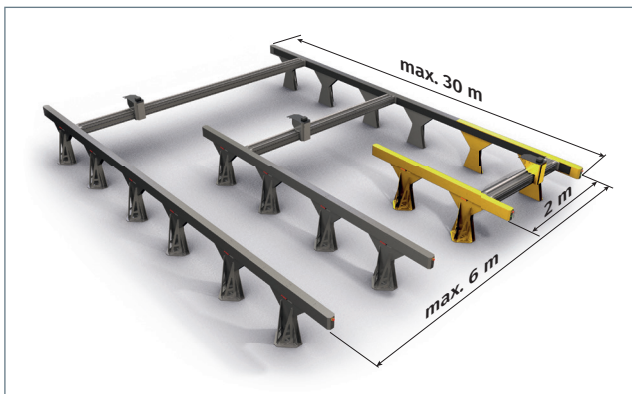
- Modulárisan bővíthető pályarendszer
- Különleges ötvözetből készült szerkezet
- 3 komponensű nano-kompozit bélés
- Meglepően könnyű, mégis rendkívül merev felépítés
- Nagy pontossággal megmunkált illesztési síkok
- Lézer interferométer által kimért tengelyek és géptalpak
- A,B,Z tengely 3-5 tengelyes megmunkáláshoz
- 130 m/perc tengely sebesség 1 G gyorsulással
- 0,01 mm pozicionálási és ismétlési pontosság
- Útmérő rendszer 3 mikronos osztással
- GANTRY tengelyek automata szinkronnal
- Precíziós, szögben fogazott, felületkezelt hajtásmechanika
- Kompakt technológiahordozó kocsi, tripla lineáris megvezetéssel, zéró bőlintással
- Gumiköpenyes szárvédelem a szennyeződés ellen, tűz és vízálló elemekből
- Szekciós munkatér kabin, tág mozgásterű ergonomikus kezelői konzol
- Helytakarékos felépítésű, könnyen szállítható, extrém helyszínekre telepíthető

Moduláris felépítés

Elemekből építhető pálya rendszer, mely mind a munkatér, mind a felszereltség tekintetében számos lehetőséget kínál. Bármikor költséghatékonyan növelhető a hasznos munkaterület, akár 6000 x 30.000 mm-es méretig. A megmunkálási technológia utólagosan is változtatható, ill. bővíthető. További tetszőleges opciók építhetők be, igény szerint munkatér kabin, ill. különböző felépítésű munkaasztalok is rendelhetők.

Könnyű, szilárd konstrukció

Különleges ötvözetből és egyedi hegesztés technikával kivitelezett szerkezeti elemekből készül. Optimalizált súlypontú, merev és rezgésmentes keresztídszerkezettel rendelkezik. Egymásba illeszkedő, több irányból merevített géplábaira integrált hossz-szán épül.



Precizitás

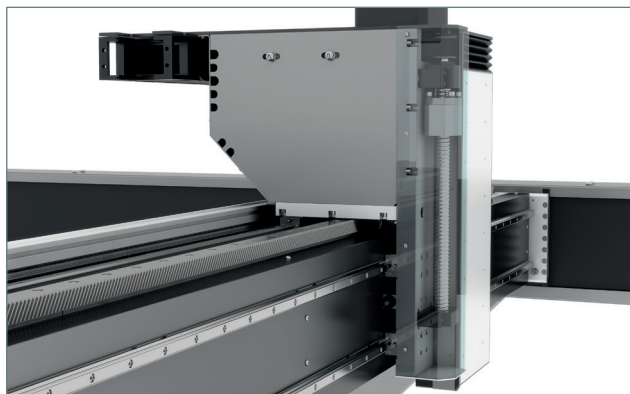
A szerkezet bázis talpai lézer interferométer segítségével kerülnek szintezésre. Alkotóelemei síkba mart felületeken illeszkednek egymáshoz. Meghajtása az XY tengely mentén erősített ötvözetű, felületkezelt, sorolható, ferde fogazású precíziós léccel történik. Z tengely mozgatása holtjáték-mentes, nagy pontosságú golyós-orsóval működik. AB forgótengelyek esetében holtjátékmentes, precíziós hullámhajtómű kerül beépítésre. A Gantry tengelyek párhuzamossága mikroszkópos szálvezetékekkel van kimérve. Minden tengely mentén lineáris vezetékek vannak, kereszt irányban pedig tripla megvezetés kerül kialakításra. Hajtóművei köszörült fogazásúak, gépszerkezete nagy pontossággal szerelt.

Fejlett vezérlő és hajtásrendszer

NCT és Beckhoff vezérlők

- Intelligens vezérlő szoftver, intuitív grafikus felülettel
- Professzionális kezelő konzol, érintőképernyővel
- Akár 64K. tengely és 8 virtuális gép kezelése egyidejűleg
- Grafikus PLC, tetszőleges gépfunkciókkal
- Heidenhain abszolút útmérő rendszer (3µm)
- Nano interpoláció, vektor előre csatolás
- HSHP pályakövetés, zárt hurkú pozícióvezérlés
- Harmadfokú függvény szerinti gyorsulás (bell shape)
- Digitális AC szervo hajtások, EtherCAT buszon

HSHP = High speed & High Precision



Dinamika

A hídba integrált súlypontosított hajtóművek a lehető legnagyobb sebességet és gyorsulást biztosítják. Páratlan indító sebességgel rendelkező, optimalizált inerciájú, digitális AC szervomotorok vannak minden tengelyen. A híd kocsii kompakt szerkezetű, gyors és bőlintás-kompenzált.

Hatékonyság

Minimális energiafogyasztás, rövid gyártási mellékidőkkel. Tartós pontosság nagyszériás gyártás esetén is. Mindez csekély karbantartási igény mellett. Ajánlott minden olyan felhasználási területen, ahol rugalmas, kis fogyasztású és helyigényű, továbbá alacsony bekerülési költségű CNC berendezésre van szükség.

Védelem, megbízhatóság

A pára, füst, forgács, por és egyéb hulladékok általi szennyeződésekkel szemben teljes hossz-tengelyi burkolat, keresztirányú tűz és vízálló harmonika, továbbá zárt Z konzol védi, mely minimalizálja a mechanika karbantartási szükségletét. Központi zsírozó rendszerrel rendelkezik, melynek intezitása szabályozható. Opcionális munkatér kabinnal szerelhető a zaj és termelési melléktermékek kiszűrésére. Többszörös biztonsági körrel van felszerelve, a kezelő és környezete védelmének érdekében.



a legvastagabb vágásokhoz **Lángvágó technológia**

A lángvágásról

Lángvágás esetén a gyulladási hőmérsékletre felhevített fémre vékony, nagy nyomású oxigénsugarat bocsátanak, amelyet a fém elégetése és a vágott résből való kifúvatása követ. A legtöbb vágógép egy olyan asztalra szerelt szerkezet, amely lehetővé teszi a vágóéggő keresztirányú és hosszirányú mozgását. Lángvágással nemcsak egyenes vonalú vágás végezhető el, hanem tetszőleges alakú darabok is kivághatók. A vágandó mintát vagy előrajzolatják, és a gép mutatóját a rajznak megfelelően vezetik, vagy a munkadarabnak megfelelő fémmintát készítenek, amit a készülék tapogatója körbejár, és vezérli a kocsi útját. A lángvágáshoz égőgázként acetilént, hidrogént vagy világitógázt használnak. Az egyes gázok között az a különbség, hogy az előmelegítés egyiknél lassúbb, a másiknál gyorsabb. Fontos, hogy minél nagyobb a vágandó lemez vastagsága, annál nagyobb legyen az oxigén nyomása és a fúvóka furata. Valamint előnyösen befolyásolja a vágási teljesítményt az oxigén tisztasága. A lángvágás legelőnyösebben a kis karbon-tartalmú acélokhoz használható.

A lángvágás feltételei

- A fém oxigénben elégethető legyen.
- A fém gyulladási hőmérséklete az olvadáspontja alatt legyen.
- A fém oxidjának olvadáspontja kisebb legyen, mint a fém olvadáspontja.
- A fém égéshője nagy legyen, de a hővezető képessége lehetőleg kicsi.
- Az égésterméknek hígfolyósnak kell lennie.

A láng technológia előnyei

- A legnagyobb maximális vágási vastagság (akár 300 mm).
- Maga a vágó forrás a legolcsóbban beszerezhető az összes vágótechnológia közül.
- Szerviz igénye minimális a többi rendszerhez képest.
- Üzemeltetése egyszerű, különös szakértelmet nem igényel.
- Rutinos használat esetén, viszonylag jó mérettűrés tartható. (akár ± 0.5 mm)

Vágható anyagok

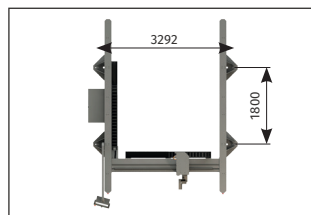
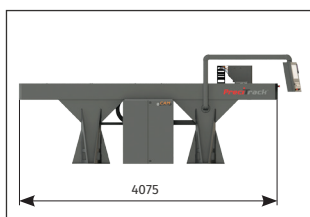
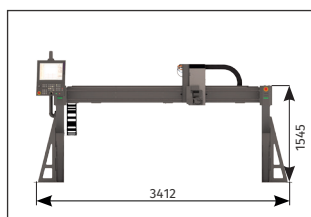
Az ipari gyakorlatban ötvözetlen szerkezeti acélok vágására használják. Nagyobb vastagságú lemezek ideális, és kis befektetéssel beszerezhető vágási eszköze.

Lángvágáshoz használt gázok

Minél nagyobb a vágandó lemez vastagsága, annál nagyobb legyen az oxigén nyomása és a fúvóka furata. Tapasztalati adatok szerint 97,5%-os oxigénnel a vágási idő 30%-kal, az oxigénfogyasztás pedig 70%-kal nagyobb, mint 99,5%-os oxigén használatakor. Természetesen a nagyobb tisztaságú oxigén előállítása költségesebb, a költségtöbblet azonban megtérül. A lángvágás legelőnyösebben a kis karbon-tartalmú acélokhoz használható. Gazdasági előnyt jelent, ha a vágandó anyagot előmelegítik. Ha például a hengerművekben 700-900 °C hőmérsékletű hengerelt terméket vágunk, a vágási sebesség kb. háromszor akkora lehet, mint a hideg anyagok vágásakor. Az oxigén előmelegítésének nincs különösebb hatása.

komplett lángvágó berendezés

PreciTrack® PTF2030



PreciTrack PTF2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1700 mm
Munkatér méret	3000x2000 mm
Önsúly	~ 1500 kg
Terhelhetőség	~ 3000 kg
Teljesítmény	~ 6 kW
Hajtás	Digitális AC szervó, absz. jeladó
Max előtolás X	60 m/perc
Max előtolás Y	60 m/perc
Max előtolás Z	30 m/perc
Maximális lépés pontosság	0,01 mm
Üzemi lépés pontosság	0,05 mm
Vissza állási pontosság	0,05 mm
Vágási technológia	GCE lángvágó
Vágófejek száma	1 db
Vágófej típusa (BIR injektoros)	220/32 PMY+ PB/Földgáz
Max .zajszint	80 dB
Vezérlés	NCT201

A fenti komplett berendezést az ipari átlagnak megfelelően alakítottuk ki, így a legtöbb gyártó cég számára jól használható megoldást jelent. Ha az Ön termelési igényei mások, természetesen ettől eltérő konfigurációt is rendelhet tőlünk. A PreciTrack koordinátapályának köszönhetően a méret, a technológia valamint a kiegészítő egységek rugalmasan változtathatóak.

a legvastagabb vágásokhoz **BIR gépi lángvágó fej**



GCE FIT+® INJEKTOROS PISZTOLYOK

A GCE FIT+® egy különleges, oxigén-égőgáz gépi vágó technológiára kifejlesztett rendszer. A vásárlókhöz fűződő hosszú távú kapcsolat eredményeképpen jött létre a termék koncepciója. Ez a termékcsalád a GCE tevékenységei közül az egyik tradicionális terület, a vágási technológiával kapcsolatos tapasztalatokon alapul. A GCE FIT+® filozófiája szerint a legfontosabb a vágás biztonsága, hatékonysága és a felhasználóbarátta tétele.

A pisztoly a következő vágófúvóka típusokkal használható: (nagy sebességű ASF, gyors vágó ARC) acetilén, illetve (nagy sebességű PSF, gyors vágó PRC) propán, földgáz és kevert égőgázok.

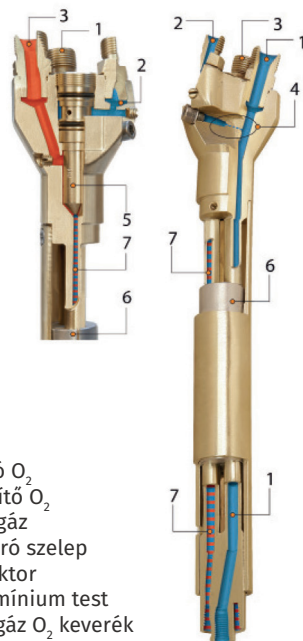
- A nagy sebességű fúvókáknak köszönhető magas termelékenységű oxigén gépi vágó folyamat
- A beépített COOLEX® illetve az acetilén típusokban az RMS (rezonátor keverő rendszer) alkalmazással rendelkező tengelyirányú injektorok biztosítják a műveletek biztonságát

- Hatékony munkavégzés minimalizált fúvókaváltási idővel
- Könnyű kezelés a felhasználó részéről az eszközművelés fúvókaváltási rendszernek köszönhetően
- A fúvókák rögzítése speciális bajonett rendszerrel történik, csavarhúzó, csavarkulcs nélkül
- Egyfajta hevítő fúvóka minden égőgáz típushoz
- Megnövelt élettartamú hevítő fúvókák
- Megfelel az ISO 5172 szabványnak

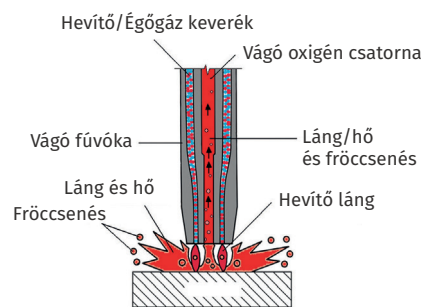
FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK

- Az ISO 9013 szabványnak megfelelő egyenes illetve formavágások oxigénnel
- Oxigénes vágási vastagság 3 – 300 mm
- 150 mm vastagságig terjedő lyukasztás
- Alkalmazások különböző égőgázokra
- Minden lángvágó géphez használható

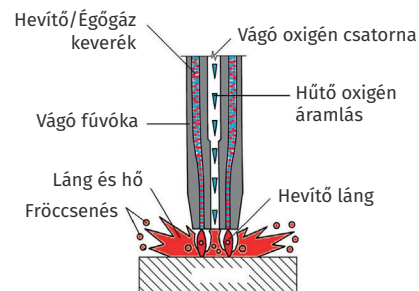
Cikkszám	Hossz/átmérő	Égőgáz	Csatlakozások
0766121	220 / 32	Acetilén	G3/8", G3/8"LH, G1/4"
0766164	320 / 32	Acetilén	G3/8", G3/8"LH, G1/4"
0766223	110 / 32	Acetilén	G3/8", G3/8"LH, G1/4"
0766122	220 / 32	PMY	G3/8", G3/8"LH, G1/4"
0766165	320 / 32	PMY	G3/8", G3/8"LH, G1/4"
0766224	110 / 32	PMY	G3/8", G3/8"LH, G1/4"



- 1) Vágó O_2
- 2) Hevítő O_2
- 3) Égőgáz
- 4) Elzáró szelep
- 5) Injektor
- 6) Alumínium test
- 7) Égőgáz O_2 keverék



Hagyományos rendszer



Coolax rendszer



Integrált Coolax rendszer

- A BIR+ beépített hűtőszelepet tartalmaz, mely kis mennyiségű oxigént adagol a az alapanyag hevítése során. Ez az oxigén mennyiség a vágórendszer oxigén-csatornáján keresztül áramolva hűti le a teljes lángvágó fejet és megakadályozza a forró gázok visszaáramlását a vágófejbe. A fúvóka védelemmel van ellátva a szennyeződések ellen.
- Magasabb fúvóka-élettartam
- Alacsonyabb vágófej hőmérséklet
- A gázcsatornák megtartják eredeti formájukat
- Ezáltal egyenletes, állandó gázáramlás

Biztonsági injektor

A biztonságos működés alapfeltétele a stabil sárgaréz foglalatban lévő biztonsági injektor. Bár mely túlhevülés esetén a felesleges hő elvezetésre kerül az injektortól, mely megvédi lángvágót a visszacsapó lángoktól. Az injektort egy alumínium hűtőegység teszi teljessé, mely kiegészíti a BIR lángvágó hűtőfunkcióját lehetővé téve a rendszer biztonságos üzemeltetését. A visszacsapó lángok veszélye így minimálisra csökken még nagy teljesítmény mellett is.

- Nagyfokú üzembiztonság átlukasztásnál
- Magas vágópisztoly és fúvóka élettartam
- Gazdaságosabb
- Kevesebb karbantartást igényel

Típus	Gáz	Hűtőszelap	Szár (hossz/Ø mm)
BIR 220/32 PMY	PB/Földgáz	nincs	220/32
BIR 220/32 PMY +	PB/Földgáz	van	220/32
BIR 220/34 PMY	PB/Földgáz	nincs	220/34
BIR 220/34 PMY +	PB/Földgáz	van	220/34
BIR 220/32 A	Acetilén	nincs	220/32
BIR 220/32 A +	Acetilén	van	220/32
BIR 220/34 A	Acetilén	nincs	220/34
BIR 220/34 A +	Acetilén	van	220/34



PUZ 89 lángvágó fúvóka

Vágó tartomány (mm)	Vágó sebesség (mm/perc)	Vágó O ₂ nyomás (bar)	Hevítő O ₂ nyomás (bar)	Égőgáz nyomás (bar)	Vágó O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Hevítő O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Égőgáz fogyasztás (m ³ /h)
25-40	340-400	4,0-5,0	2,5	0,2	2,8-3,4	1,5	0,3
40-60	310-340	4,5-5,5	2,5	0,2	4,6-5,6	1,5	0,38
60-100	260-310	5,0-6,0	2,5	0,2	8,1-9,5	1,5	0,38
100-200	180-260	5,5-6,5	3,0-5,0	0,3	12,6-14,4	1,7-2,5	0,5-0,7
200-300	110-180	6,5-8,5	5,0-7,0	0,3	12,6-14,4	2,5-3,3	0,7-0,9

P-SD lángvágó fúvóka

Vágó tartomány (mm)	Vágó sebesség (mm/perc)	Vágó O ₂ nyomás (bar)	Hevítő O ₂ nyomás (bar)	Égőgáz nyomás (bar)	Vágó O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Hevítő O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Égőgáz fogyasztás (m ³ /h)
25-40	400-460	6,0-7,5	2	0,2	3,8-4,5	1,3	0,32
40-60	340-400	5,5-7,5	2	0,2	4,2-5,6	1,3	0,32
60-100	270-340	6,0-8,5	2	0,2	7,6-10,6	1,3	0,32
100-150	180-270	7,5-9,5	4,5	0,3	13,3-16,5	2,4	0,32
150-250	130-180	6,5-8,5	4,5	0,3	18-22	2,4	0,6
250-300	110-130	6,5-8,5	5	0,3	23-30	2,4	0,62

PY-HD10 lángvágó fúvóka

Vágó tartomány (mm)	Vágó sebesség (mm/perc)	Vágó O ₂ nyomás (bar)	Hevítő O ₂ nyomás (bar)	Égőgáz nyomás (bar)	Vágó O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Hevítő O ₂ fogyasztás (m ³ /h)	Égőgáz fogyasztás (m ³ /h)
24-40	390-500	8,5-11	2,5	0,2	3,6-4,6	1,3	0,38
40-60	320-390	9-12	2,5	0,2	6,7-8,6	1,3	0,38
60-100	280-320	9,5-11	2,5	0,2	8,9-10,1	1,3	0,38
100-150	180-270	7,5-9,5	4,5	0,3	13,3-16,5	2,4	0,6
150-250	130-180	6,5-8,5	4,5	0,3	18-22	2,4	0,6
250-300	110-130	6,5-8,5	5	0,3	23-30	2,4	0,62

minden vágási feladathoz Plazmavágó technológia

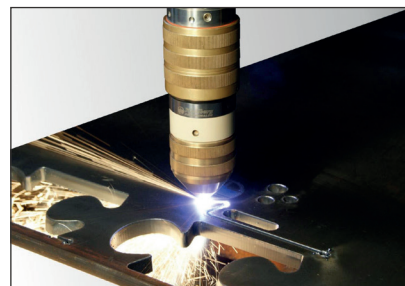
A Kjellberg Finsterwalde – egy régi tradíciókra visszatekintő vállalat – széles termékskáláját kínálja olyan CNC-vezérelt és kézi plazmavágáshoz, amely megfelel a különféle igényeknek és követelményeknek. A Németországban gyártott termékekkel a felhasználók nem csak modern berendezést kapnak, hanem birtokukba kerül a legújabb plazmavágási technológia is.



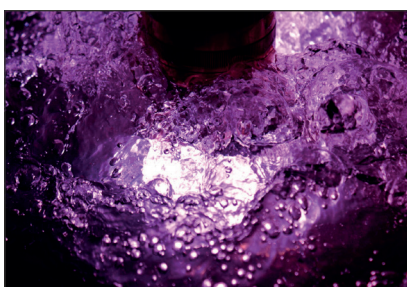
2D plazma



3D plazma



Contour Cut



Víz alatti plazma



Jelölés



Kézi plazma

Precíz és hatékony plazmavágás a HiFocus segítségével

- ✓ A HiFocus sorozat modern, nagy precizitású plazmavágó rendszerei a legmagasabb szintű plazmavágást képviselik. 10 A és 440 A közötti áramtartományával a HiFocus sorozat 0,5 mm és 120 mm közötti vágási tartománnyal rendelkezik.
- ✓ Az egyenes, a kontúr és az akár 50°-os ferde vágásokon kívül a **HiFocus 130**, a **HiFocus 161i**, a **HiFocus 280i**, a **HiFocus 360i** és a **HiFocus 440i** plazmavágó rendszerek használhatók jelölésre, bemetszésre és lyukasztásra is.
- ✓ A gyakran változó vágási feladatokhoz, mint például különböző anyagok vagy anyagvastagságok vágása esetén a HiFocus 280i, a HiFocus 360i és a HiFocus 440i plazmavágó rendszerek jelentik a tökéletes megoldást a száraz plazmavágásra, valamint víz alatti plazmavágásra.
- ✓ A HiFocus rendszerek kombinálhatók a piacon elérhető összes CNC- és robotvezérelt rendszerrel.

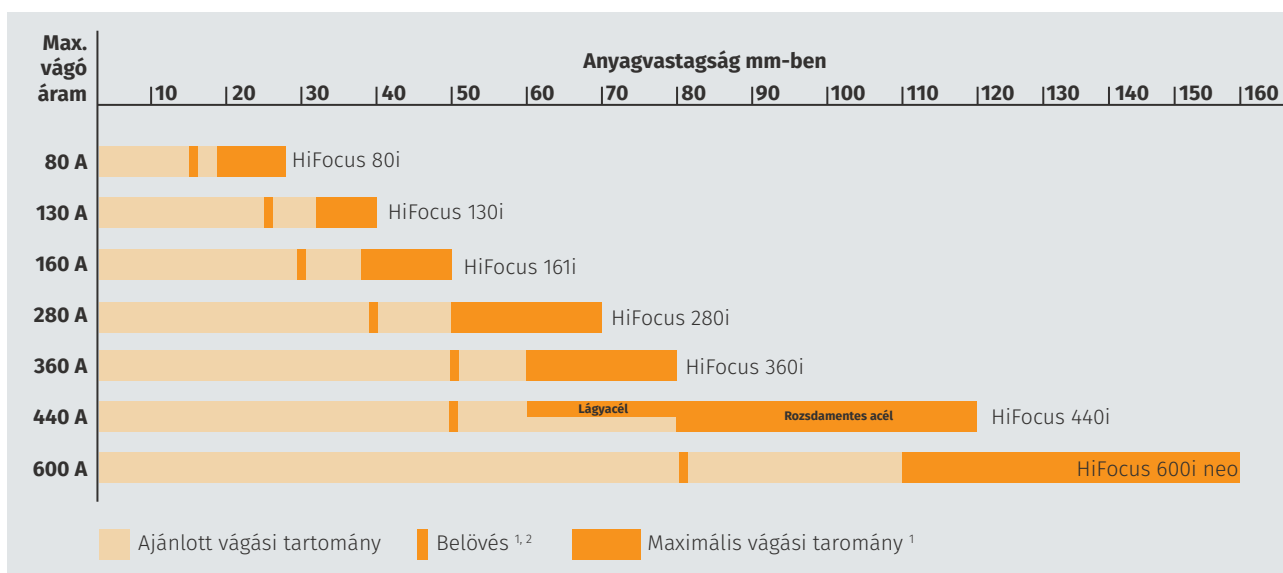
Precízió a részletekben

Ma a **Contour Cut – a HiFocus** továbbfejlesztett technológiája precíz kontúrok lágy acélba történő vágásához – meghatározza, hogy mi számít korszerűnek. A Contour Cut az új **HiFocus 130i** és **HiFocus 440i** közötti rendszerek standard eleme.

Az egyenes vágási felületek és az éles vágások csökkentik az időigényes utókezelés szükségességét. Ennek eredményeképpen nő a termelékenység, miközben csökkennek a költségek.

A **Contour Cut** és a **Contour Cut Speed** alapfelszereltségként megtalálható az összes **PerCut 200-211** és **PerCut 440-451** plazmapisztollyal rendelkező **HiFocus neo** egységben. A régebbi HiFocus rendszert használó ügyfelek is egy átalakítással **frissíthetik berendezéseiket** a Contour Cut rendszerre.

A HiFocus család paramétere



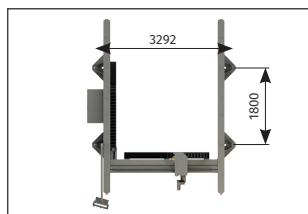
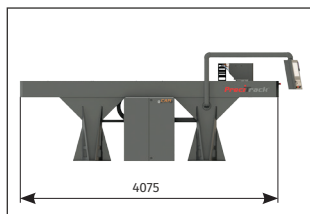
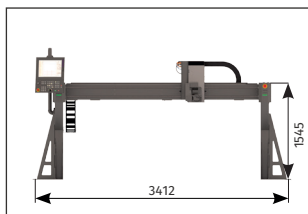
¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek. ² Figyelje a belövési technológiát!

Tápegység forrás	HiFocus 80i	HiFocus 130	HiFocus 161i	HiFocus 280i	HiFocus 360i	HiFocus 440i	HiFocus 600i neo
Hálózati feszültség ³	3~, 400 V, 50 Hz						
Biztosító, lassan kioldó	25 A	50 A	50 A	100 A	125 A	200 A	
Csatlakoztatott terhelés	17 kVA	32 kVA	28 kVA	67 kVA	87 kVA	127 kVA	93 kVA
Vágóáram tartomány 100%-on, egyenáram	10 - 80 A	20 - 130 A	10 - 160 A	10 - 280 A	10 - 360 A	10 - 440 A	100-300 A
Jelölőáram	-	16 A	5 - 25 A	5 - 50 A	5 - 50 A	5 - 50 A	-
Méret (H x Sz x Ma)	970 x 510 x 970 mm	960 x 540 x 1050 mm	985 x 570 x 1140 mm	1030 x 680 x 1450 mm			
Tömeg	161 kg	251 kg	206 kg	505 kg	517 kg	589 kg	
Plazmagázok	O ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , F5*	O ₂ , Ar, H ₂ , F5*	O ₂ , Ar, H ₂ , F5*	
Jelölőgáz	-	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	
Örvénygázok	O ₂ , N ₂ , levegő, F5*	O ₂ , N ₂ , levegő, F5*	O ₂ , N ₂ , levegő, F5*	O ₂ , N ₂ , levegő	O ₂ , N ₂ , levegő	O ₂ , N ₂ , levegő	

³ Más feszültségek és frekvenciák kérésre. * Formáló gáz F5 (95 % N / 5 % H)

komplett plazmavágó rendszer

PreciTrack® PTP2030



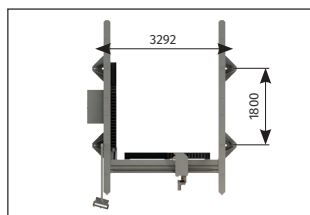
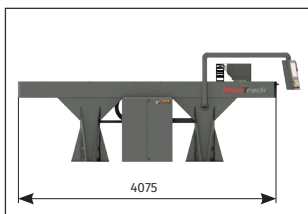
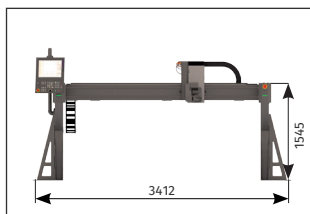
PreciTrack PTP2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1700 mm
Munkatér méret	2000x3000 mm
Önsúly	~ 1500 kg
Terhelhetőség	~ 3000 kg
Teljesítmény	17-50 kW
Hajtás	Digitális AC szervó, absz. jeladó
Max előtolás X	60 m/perc
Max előtolás Y	60 m/perc
Max előtolás Z	30 m/perc
Maximális lépés pontosság	0,01 mm
Üzemi lépés pontosság	0,05 mm
Vissza állási pontosság	0,05 mm
Vágási technológia	HiFocus Plazma
Vágófejek száma	1 db
Maximális vágóáram	160 A
Max .zajsztint	80 dB
Vezérlés	NCT201

A fenti komplett berendezést az ipari átlagnak megfelelően alakítottuk ki, így a legtöbb gyártó cég számára jól használható megoldást jelent. Ha az Ön termelési igényei mások, természetesen ettől eltérő konfigurációt is rendelhet tőlünk. A PreciTrack koordinátapályának köszönhetően a méret, a technológia valamint a kiegészítő egységek rugalmasan változtathatóak.

komplett plazma-láng vágórendszer

PreciTrack® PTPF2030



PreciTrack PTPF2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1700 mm
Munkatér méret	1500x3000 mm
Önsúly	~ 1600 kg
Terhelhetőség	~ 3000 kg
Teljesítmény	~ 36 kW
Hajtás	Digitális AC szervó, absz. jeladó
Max előtolás X	60 m/perc
Max előtolás Y	60 m/perc
Max előtolás Z	30 m/perc
Maximális lépés pontosság	0,01 mm
Üzemi lépés pontosság	0,05 mm
Vissza állási pontosság	0,05 mm
Vágási technológia	HiFocus Plazma, BIR inj.
Vágófejek száma	2 db (plazma+láng)
Maximális vágóáram	160 A
Max .zajsztint	80 dB
Vezérlés	NCT201

A fenti komplett berendezést az ipari átlagnak megfelelően alakítottuk ki, így a legtöbb gyártó cég számára jól használható megoldást jelent. Ha az Ön termelési igényei mások, természetesen ettől eltérő konfigurációt is rendelhet tőlünk. A PreciTrack koordinátapályának köszönhetően a méret, a technológia valamint a kiegészítő egységek rugalmasan változtathatóak.

kis méretű, precíz plazmavágó rendszer

HiFocus 80i



A rendszer funkciója és tervezése

Ez egy modern, mikroprocesszor által vezérelt rendszer, melyet az autópárhuzban is széles körben használnak és amely a jól bevált kapcsoló inverter technológián alapul. Ennek működési spektruma 10A-tól 80A-ig terjed vagy 25mm-ig megszakított vágás esetén.

A kiváló ár-teljesítmény aránynak köszönhetően a HiFocus 80i kiváló eszköz a középvállalkozások számára is.

A HiFocus 80i 0,5 mm és 25 mm közötti vastagú anyagok vágására alkalmas.

A HiFocus 80i nagyfokú flexibilitást garantál a kisebb vezérlőrendszerek és robotok esetén is, széles körű felhasználási lehetőségekkel. Robotok számára a HiFocus 80i-Robo speciális rendszer konfigurációt ajánljuk.

A HiFocusPLUS technológiai előnyei

- Minimális gáz- és energiafogyasztás a plazma ív fokozott energiasűrűsége miatt
- Kiváló vágásminőség
- Alacsony merőlegességi és dőlésszög tolerancia
- Kiváló kontúrponthosszú éles szélek és rádiuszok esetén
- Alacsony hő input és anyagvetemedés
- Flexibilis vágófolyamat beállítások a szükséges paraméterekhez
- Optimális folyamat kontroll a vágási áramellátás gyors és megszakítás nélküli beállítása által
- A gázadagolás individuális, kézi beállítása PGE3-HM plazma gáz vezérlőegység révén
- Analóg vagy soros interface a robotok CNC vezérléséhez
- Soros adattranszfer a PC-hez, diagnosztikai célokra
- Optimális vágás a beállítható áramellátásnak köszönhetően

A sokoldalú plazmavágó technológia

A PerCut plazmavágók új generációját a HiFocus technológia magas szintű követelményeihez igazodva fejlesztettük ki. Garantálják a plazmaív nagyobb energiasűrűségét a gázörvénylelés optimalizálása és a kisebb fúvókaátmérők révén. A különböző plazma vágófejek sokoldalú felhasználhatóságot tesznek lehetővé.

A standard PerCut 80 plazma vágófej mellett a gyorsan felszerelhető, bajonett kapcsolószerkezettel ellátott PerCut 90 vágófej is biztosítja a könnyű kezelhetőséget és a tervezett leállások minimalizálását.

- ✔ Gyors technológiaváltás a vágófejek gyors cseréje révén
- ✔ Gyors árambeállítás a különböző vastagságú anyagok vágására
- ✔ A fogyóeszközök kényelmes, gyors cseréje

Három dimenziós alkatrészek vagy ferde vágás esetén 45°-ig a PerCut 160 plazma vágófejet ajánljuk (kapható 60° vagy 90° fokban beállított vágófejjel is PerCut 170 néven), melynek megerősített tengelye a lehető legjobb feltételeket biztosítja a robot-vezérelt háromdimenziós vágásokhoz, mely az autóiparban is igen elterjedt.

Műszaki adatok

Tápegység forrás	HiFocus 80i
Vágóáram tartomány	10-80 A (100% egyenáram)
Hálózati feszültség	3x400 V, 50 Hz
Biztosíték, lassan kioldó	25 A
Csatlakoztatott terhelés	17 kVA
Nyitott áramköri feszültség	400 V
Gyújtás	Nagy feszültség
Érintésvédelmi osztály	IP 22
Szigetelési osztály	F
Méretetek (MxSZxMÉ)	1000x510x1020 mm
Tömeg	161 kg

Plazma égő	PerCut 80/PerCut 90
Sztenderd változat	PerCut 80
Gyorscsereológó rendszer	PerCut 90
Vágóáram	max. 100 A
Rögzítés átmérője	
PerCut 80	44 mm
PerCut 90	50 mm
Tömeg (1,5 mm égővel)	3,8 kg
Hűtés	coolant „Kjellfrost”
Plazmagázok	O ₂ , Levegő, N ₂
Örvénygázok	O ₂ , Levegő, N ₂ , formáló gáz

Anyag	Lágy acél			Edzett acél		Alumínium	
	Maximális vágási sebesség ¹	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
Anyagvastagság (mm)	0,5	20	5000	-	-	-	-
	1	20	3500	30	5000	35	3800
	2	50	2600	55	4000	35	2600
	3	50	2200	55	2600	35	2300
	4	50	4500	60	2200	50	1500
	5	50	3500	60	2000	50	1400
	6	80	3200	60	1800	50	1300
	8	80	2600	-	-	50	1300
	10	80	2300	-	-	-	-
	12	80	1700	-	-	-	-
	15	80	1200	-	-	-	-
	20	80	600	-	-	-	-
	25	80	200	-	-	-	-

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.

vágás és jelölés a Contour Cut-tal

HiFocus 130 neo



Előnyei

- ✓ Az összes elterjedt vezérlőrendszerrel használható, mint a CNC-vezérelt rendszerek, a csővágó berendezések és a robotok.
- ✓ Az automatikus gázadagoló egységnek köszönhetően kiváló sorozatos vágásminőség.
- ✓ Az égőfejek hosszabb élettartama
- ✓ A nagyobb vágási sebesség csökkenti a méterenkénti vágási költségeket
- ✓ Szinte sorjamentes vágás, minimális utómunka
- ✓ Alacsony merőlegesség és felületi érdesség

neo: új, hatékony, eredeti

A HiFocus neo lehetővé teszi az elektromos vezető anyagok nagy sebességű vágását kiváló minőségben alacsony folyamatköltséggel. A technológia optimalizációjának köszönhetően az égők védve vannak és a plazma vágási folyamat hatékonyabb.

A precíziós HiFocus 130 neo egység 0.5 és 40 mm közötti vastagságú anyagok jelölésére és vágására optimális.

Alkalmazási területek

- Fém szerkezetek és gépészet
- Acél szerelőcsarnokok
- Acél és épületgépészet
- Üzemek és tartályok kialakítása
- Csővezetékek
- Hajógyártás
- Kereskedelmi járműipar
- Daruk kialakítása
- Szélerőművek

50%-kal gyorsabb vágási sebesség

A Contour Cut technológiai szabvány lehetővé teszi a lágyacél precíziós vágását. A Contour Cut-tal kiváló minőségben vághatók kis kontúrok, sűrű hálófelületek és legfőképp kis lyukak az anyagvastagság 1:1-es arányában.

A Contour Cut Speed technológia hasonló minőségben biztosítja a kontúrvágást mintegy 50%-kal nagyobb sebességgel.

Alkatrészek a flexibilis felhasználáshoz

A Kjellberg plazma vágófejekkel felszerelt Per-Cut berendezések különleges folyékony hűtőrendszerrel vannak ellátva, mely garantálja az égőfejek hosszú élettartamát, lehetővé téve a gázfogyasztás csökkentését is. Az égőfejek gyorsan cserélhetők, tovább növelve a hatékonyságot. A hegyesszögű kialakítás miatt a nehezen elérhető felületek is jól vágathatók és a ferde vágások is végrehajthatók 50°-os szögig.

Tartós égőfejek

A Kjellberg hosszú élettartamú égőfejei magas vágási hatékonyságot biztosítanak. A vörösréz katódok tovább növelik az élettartamot és kiváló ár-teljesítmény arányt kínálnak.



Műszaki adatok

Tápegység forrás	HiFocus 130 neo
Hálózati feszültség ¹	3x400 V, 50 Hz
Biztosíték, lassan kioldó	25 A
Csatlakoztatott terhelés	32 kVA
Vágóáram tartomány (100% d. c.)	20-130 A
Jelölő áram (100% d. c.)	16 A
Méretetek(MxSzxMé)	1000x510x1020 mm
Tömeg	161 kg

¹ Más hálózati feszültségre rendelhető.

Plazma égő	PerCut
Sztenderd változat	PerCut 201
Gyorscserélős rendszer	PerCut 211
Vágási tartomány	0,5 - 40 mm
Rögzítés átmérője	50,8 mm
Plazmagázok	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂
Jelölő gázok	Ar
Örvénygázok	O ₂ , Air, N ₂ , F5 ²

² Formáló gáz F5 (95% N₂, 5% H₂)

Anyag	Lágy acél		Edzett acél		Alumínium		
	Maximális vágási sebesség ¹	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
Anyagvastagság (mm)	0,5	20	8000	-	-	-	-
	1	20	5500	55	5500	35	3800
	4	60	4100	80	3200	50	1500
	6	90	3700	130	1700	130	3500
	10	130	3400	130	1400	130	1300
	15	130	1900	130	1100	130	1200
	20	130	1300	130	700	130	1000
	25	130	1000	130	500	130	800
	30	130	500	130	400	130	500

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.

vágás és jelölés a Contour Cut-tal

HiFocus 161i neo



neo: új, hatékony, eredeti

A HiFocus neo rendszerek még magasabb teljesítményszintet kínálnak, kiváló vágási és jelölési minőséggel. A nagy sebesség tovább növeli a teljesítményt és csökkenti a gyártási költségeket. A technológia optimalizációja révén a HiFocus neo hosszabb égőfej élettartamot és konzisztens vágási minőséget garantál. A precíziós HiFocus 161i neo sokféle vágási feladatra használható 0,5 és 50 mm közötti anyagvastagság esetén.

Alkalmazási területek

- Fém szerkezetek és gépészet
- Acél szerkezetek, szerelőcsarnokok
- Épületgépészet
- Üzemek és tartályok kialakítása
- Csővezetékek
- Hajógyártás
- Kereskedelmi járműipar
- Daruk kialakítása
- Szélerőművek

Előnyei

- ✓ Az összes elterjedt vezérlőrendszerrel használható, mint a CNC-vezérelt rendszerek, a csővágó berendezések és a robotok.
- ✓ Az automatikus gázadagoló egységnek köszönhetően kiváló sorozatos vágásminőség.
- ✓ Az égőfejek hosszabb élettartama
- ✓ A nagyobb vágási sebesség csökkenti a méterenkénti vágási költségeket
- ✓ Szinte sorjamentes vágás, minimális utómunka
- ✓ Alacsony merőlegesség és felületi érdesség

50%-kal gyorsabb vágási sebesség

A Contour Cut technológiai szabvány lehetővé teszi a lágyacél precíziós vágását. A Contour Cut-tal kiváló minőségben vágathók kis kontúrok, sűrű hálófelületek és legfőképp kis lyukak az anyagvastagság 1:1-es arányában. A Contour Cut Speed technológia hasonló minőségben biztosítja a kontúrvágást mintegy 50%-kal nagyobb sebességgel.

Alkatrészek a flexibilis felhasználáshoz

A Kjellberg plazma vágófejekkel felszerelt Per-Cut berendezések különleges folyékony hűtőrendszerrel vannak ellátva, mely garantálja az égőfejek hosszú élettartamát, lehetővé téve a gázfogyasztás csökkentését is. Az égőfejek gyorsan cserélhetők, tovább növelve a hatékonyságot. A hegyesszögű kialakítás miatt a nehezen elérhető felületek is jól vágathatók és a ferde vágások is végrehajthatók 50°-os szögig.

Tartós égőfejek

A Kjellberg hosszú élettartamú égőfejei magas vágási hatékonyságot biztosítanak. A vörösréz katódok tovább növelik az élettartamot és kiváló ár-teljesítmény arányt kínálnak.



Műszaki adatok

Tápegység forrás	HiFocus 161i neo
Hálózati feszültség ¹	3x400 V, 50 Hz
Biztosíték, lassan kioldó	50 A
Csatlakoztatott terhelés	28 kVA
Vágóáram tartomány (100% d. c.)	10-160 A
Jelölő áram (100% d. c.)	5-25 A
Méreték(MxSzxMé)	985x570x1140 mm
Tömeg	206 kg

Plazma égő	PerCut
Sztenderd változat	PerCut 201
Gyorscserélős rendszer	PerCut 211
Vágási tartomány	0,5 - 50 mm
Rögzítés átmérője	50,8 mm
Plazmagázok	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂
Jelölő gázok	Ar
Örvénygázok	O ₂ , Air, N ₂ , F ₅ ²

² Formáló gáz F5 (95% N₂, 5% H₂)

Anyag	Lágy acél		Edzett acél		Alumínium		
	Maximális vágási sebesség ¹	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
Anyagvastagság (mm)	0,5	20	6000	-	-	-	-
	1	20	4200	55	5500	35	3800
	4	60	4100	80	3200	50	1500
	6	90	3700	130	1700	130	3500
	10	130	3400	130	1400	130	1300
	15	130	1900	160	1100	160	1500
	20	130	1300	160	800	160	1300
	25	160	1100	160	600	160	1100
	30	160	800	160	500	160	600
	40	160	500	160	300	160	400
50	160	200	160	100	160	100	

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.

vágás 120 mm-ig a legmagasabb minőségben

HiFocus 280i, 360i, 440i neo



neo: új, hatékony, eredeti

A HiFocus neo rendszerek még magasabb teljesítményszintet kínálnak, kiváló vágási és jelölési minőséggel. A nagy sebesség tovább növeli a teljesítményt és csökkenti a gyártási költségeket. A technológia optimalizációja révén a HiFocus neo hosszabb égőfej élettartamot és konzisztens vágási minőséget garantál.

A precíziós HiFocus 280i, 360i és 440i neo sokféle vágási feladatra használható 0,5 és 120 mm közötti anyagvastagság esetén. Víz alatti vágásra is alkalmazhatóak.

Alkalmazási területek

- Fém szerkezetek és gépészet
- Acél szerkezetek, szerelőcsarnokok
- Épületgépészet
- Üzemek és tartályok kialakítása
- Csővezetékek
- Hajógyártás
- Kereskedelmi járműipar
- Daruk kialakítása
- Szélerőművek

50%-kal gyorsabb vágási sebesség

A Contour Cut technológiai szabvány lehetővé teszi a lágyacél precíziós vágását. A Contour Cut-tal kiváló minőségben vághatóak kis kontúrok, sűrű hálófelületek és legfőképp kis lyukak az anyagvastagság 1:1-es arányában.

A Contour Cut Speed technológia hasonló minőségben biztosítja a kontúrvágást mintegy 50%-kal nagyobb sebességgel.

Műszaki adatok

Tápegység forrás	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo
Hálózati feszültség ¹	3x400 V, 50 Hz		
Biztosíték, lassan kioldó	100 A	125 A	200 A
Csatlakoztatott terhelés	67 kVA	87 kVA	127 kVA
Vágóáram tartomány (100% d. c.)	280 A	360 A	440 A
Jelölő áram (100% d. c.)	5-50 A		
Méret (MxSzxMé)	1030x680x1450 mm		
Tömeg	505 kg	517 kg	589 kg

¹ Más hálózati feszültségre rendelhető.

Plazma égő	PerCut
Sztenderd változat	PerCut 441
Gyorscserélős rendszer	PerCut 451
Vágási tartomány	0,5 - 120 mm
Rögzítés átmérője	50,8 mm
Plazmagázok	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , F5 ²
Jelölő gázok	Ar
Örvénygázok	O ₂ , Air, N ₂

² Formáló gáz F5 (95% N₂, 5% H₂)

Vágási sebesség

HiFocus 280i, 360i, 440i neo 0,5-30 mm-ig

Anyag	Lágy acél		Rozsdam. acél		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
0,5	20	8000	-	-	-	-
1	20	5500	55	5500	35	3800
4	60	4100	80	3200	50	1500
6	90	3700	130	1700	130	3500
10	130	3400	130	1400	130	1300
15	130	1900	130	1100	130	1200
20	130	1300	130	700	130	1000
25	130	1000	130	500	130	800
30	130	500	130	400	130	500

Lágyacél, 20 mm-től

Típus	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo			
Anyag-tagság (mm)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
20	280	2100	360	2700	400	2800
30	280	1200	360	1550	400	1800
40	280	720	360	1000	400	1150
50	280	400	360	700	400	720
60	280	200	360	450	400	520
70	280	150	360	170	400	320
80	-	-	360	120	440	280
100	-	-	-	-	440	150
120	-	-	-	-	440	100

Rozsdamentes acél, 20 mm-től

Típus	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo			
Anyag-tagság (mm)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
20	280	1500	360	1700	440	2100
30	280	1000	360	1200	440	1300
40	280	670	360	850	440	1000
50	280	570	360	600	440	750
60	280	430	360	530	440	630
70	280	280	360	420	440	480
80	-	-	360	330	440	440
100	-	-	-	-	440	190
120	-	-	-	-	440	100

Alumínium, 20 mm-től

Típus	HiFocus 280i neo	HiFocus 360i neo	HiFocus 440i neo			
Anyag-tagság (mm)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)	Vágási áram (A)	Sebesség (mm/perc)
20	280	3800	360	4000	440	4500
30	280	2200	360	3000	440	2800
40	280	1550	360	1800	440	2400
50	280	1200	360	1500	440	1700
60	280	800	360	1300	440	1300
70	280	450	360	1000	440	1000
80	-	-	360	750	440	850
100	-	-	-	-	440	300
120	-	-	-	-	440	150

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.

vágás 160 mm-ig a legmagasabb minőségben

HiFocus 600i neo



neo: új, hatékony, eredeti

600 A-ig terjedő maximális vágási áramellátásával a HiFocus 600i neo plazmavágó rendszer új lehetőségeket nyit: 160mm anyagvastagságig precíz vágást biztosít és a ferde vágást és jelölést is lehetővé teszi. Lágyacél gyors és pontos vágásához a Contour Cut technológia alkalmazható. A rendszer két áramforrást és egy külső hűtőegységet tartalmaz, CNC-vezérlő egységekkel, csővágó berendezésekkel, robotokkal is használható, akár víz alatti plazmavágásra is.

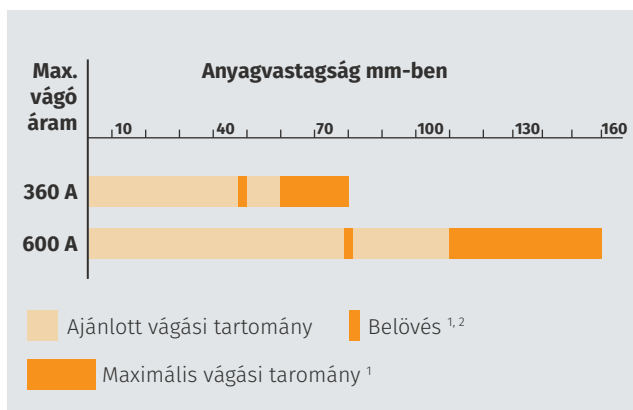
Tartós égőfejek

A Kjellberg hosszú élettartamú égőfejei magas vágási hatékonyságot biztosítanak. A vörösréz katódok tovább növelik az élettartamot és kiváló ár-teljesítmény arányt kínálnak.



Műszaki adatok

	HiFocus 360i neo	Power Modul HiFocus 600i neo
Csat. terhelés max.	87 kVA	93 kVA
Vágóáram tartomány	10-360 A	10-600 A
Jelölőáram tartomány	5-50 A	-
Vágási tartomány	0,5-160 mm	
Gáz kontroll	automatikus: FlowControl	



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek.

² Figyelje a belövési technológiát!

a legjobb ár/teljesítmény mutatókkal **FineFocus 450, 600, 800, 1600**



A FineFocus sorozat robusztus rendszerei nagy teljesítményt kínálnak akár rendkívüli körülmények között is. Jó vágási minőség érhető el akár nagy terhelés mellett is. A jó minőség eléréséhez használt technikai gázokon kívül a levegővel való vágás is lehetséges.

A **FineFocus 800** ennek a sorozatnak a legnagyobb teljesítményű rendszere. Két ilyen rendszer párhuzamosan kapcsolásával kapjuk meg a **FineFocus 1600** rendszert, amely a legnagyobb vágási teljesítményt nyújtja. Ezen túlmenően a **FineFocus 800** és a **FineFocus 1600** egyaránt alkalmazható **víz alatti vágásra**.

Vonzó ár-teljesítmény arányuknak köszönhetően a FineFocus rendszerek ideálisan alkalmazhatók az összes fémmegmunkálási iparágban, például az acél- és a fémgyártásban, a hajóépítésben vagy akár a fémfeldolgozó központokban.

Előnyei

- ✓ Tiszta vágási felületek, kevesebb utómunka és költség
- ✓ Dőlésszögbeli eltérések 2 és 4 között a DIN EN ISO 9013 szabvány alapján és magas vágási sebesség lágyacél esetén a FineFocusPLUS technológiának köszönhetően.
- ✓ Hosszú élettartamú égőfejek
- ✓ Gázcirkulációs technológia a száraz és vízalatti plazmavágáshoz
- ✓ Magas hatékonyság és alacsony üzemeltetési költségek a beépített zártrendszerű hűtőegység miatt, alacsonyabb gázfogyasztás.
- ✓ Mikroprocesszor-vezérelt rendszer a folyamatos és kontrollált folyamatciklus érdekében.

FineFocus 800

A FineFocus 800 Fine Focus sorozat legerősebb áramforrása és kiváló eredmény érhető el vele közepes méretű és vastag anyagok esetén. A plazmavágó egység egyenes, kontúr és ferde vágásokhoz használható 50°-ig, száraz és víz alatti munkákhoz egyaránt.

Két változatban kapható:

■ FineFocus „Single“:

Egyetlen plazmavágófej csatlakozóval felszerelve, 80 mm-es anyagvastagságig.

■ FineFocus „Twin“:

Két, felváltva működtethető plazmavágófejjel felszerelve, melyek egyike manuális vágófej is lehet. A FineFocus 800 különösen alkalmas vezérlő rendszerekkel és robotokkal végrehajtott kombinált vágásokra, külön vagy kombinációban is.

Felhasználási területei

- Acélszerkezetek és csarnok építés
- Tartályok és gyárak építése
- Fém és mechanikai műszerészet
- Hajógyártás
- Műhelymunka
- Bontási műveletek
- Tengeri létesítmények
- Szélerőművek

Műszaki adatok

Tápegység forrás	FineFocus 450	FineFocus 600	FineFocus 800	FineFocus 800 UWP ¹	FineFocus 1600
Hálózati feszültség ²	3~, 400 V, 50 Hz				
Biztosító, lassan kioldó	50 A	100 A	125 A	160 A	2x160 A
Csatlakoztatott terhelés	34 kVA	60 kVA	83 kVA	100 kVA	2x100 kVA
Vágóáram tartomány 100%-on, egyenáram	40 - 100 A (75% mellett egyenáram)	40 - 200 A	80 - 300 A	80 - 300 A	160 - 600 A
Méret (H x Sz x Ma)	1025 x 711 x 970 mm	980 x 644 x 1320 mm	1370 x 870 x 1505 mm	1370 x 870 x 1505 mm	2 x 1370 x 870 x 1505 mm
Tömeg	251 kg	370 kg	566 kg	564 kg	2x 564 kg
Plazmagázok	O ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , N ₂	O ₂ , Ar, H ₂ , F5*	O ₂ , Ar, H ₂ , F5*
Örvénygázok	levegő, N ₂	levegő, N ₂	levegő, N ₂	levegő, N ₂	levegő, N ₂

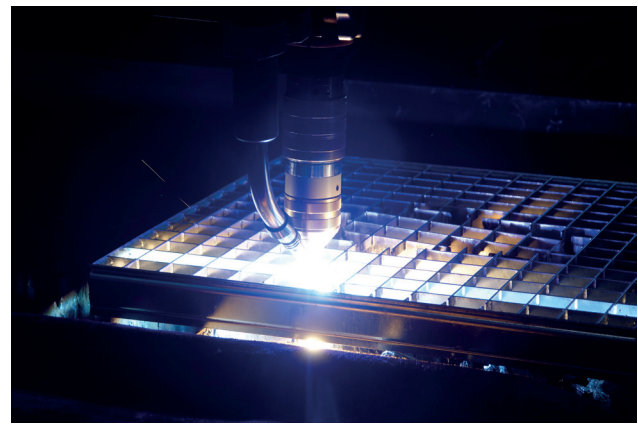
¹ UWP - Víz alatti plazmavágás

² Más feszültségek és frekvenciák kérésre. * Formáló gáz F5 (95 % N / 5 % H)

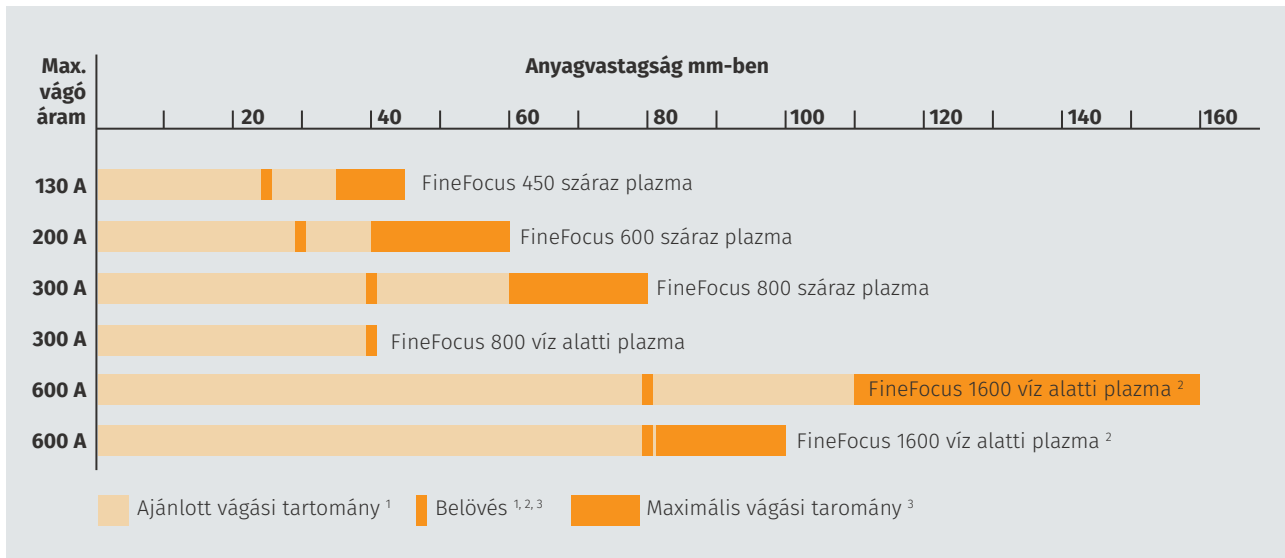
FineFocus 1600

A 600 A maximális vágóteljesítmény két FineFocus 800 párhuzamos összekapcsolásával és így egy FineFocus 1600-as, külső vízűtő rendszer létrehozásával lehetséges. A FineFocus 1600 ajánlott felhasználási területe az automatizált rozsdamentes acél- és alumíniumvágás 160 mm-ig, CNC-vezérlő rendszerrel kombinálva. Akár három különböző típusú plazma vágófej összekapcsolása is lehetséges.

HotWire technológia



A FineFocus 800 könnyedén és gyorsan átalakítható a HotWire technológia alkalmazására is. Elektromos vezető- és nemvezető anyagok, kombinált anyagok mint a vasbeton, rácsok és drótüvegek vágására is alkalmas ez a technológia.



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek. ² Két FineFocus 800 plazmarendszer párhuzamosan kapcsolva.
³ Figyelje a belövési technológiát!

FineFocus 450

Anyag- vas- tagság (mm)	Ötvöztelen és gyengén ötvözött acélok		Ötvözött acélok		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)
6	130	2800	130	1900	130	8000
10	130	1900	130	1900	130	5000
15	130	850	130	750	130	3000
20	130	750	130	500	130	1800
25	130	450	130	450	130	1200
30	130	350	130	430	130	850
40	130	200	120	200	120	500

FineFocus 800

Anyag- vas- tagság (mm)	Ötvöztelen és gyengén ötvözött acélok		Ötvözött acélok		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)
6	200	7500	200	3800	200	9000
10	200	5000	200	3000	200	8000
15	200	4500	200	240	200	7000
20	250	3800	250	2200	250	4500
25	250	2300	250	1600	250	3700
30	300	1500	250	1000	150	2200
40	300	1100	250	700	250	1400
50	300	600	300	450	250	1200
60	300	350	300	250	250	800
70	300	200	300	150	250	250
80	300	100	300	100	250	150

FineFocus 600

Anyag- vas- tagság (mm)	Ötvöztelen és gyengén ötvözött acélok		Ötvözött acélok		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)
6	60	3600	200	3800	60	2500
8	120	3100	200	3200	100	4600
10	120	2500	200	2400	100	3800
15	200	2600	200	1900	200	4200
20	200	2300	200	800	200	3800
30	200	1000	200	600	200	1200
40	200	650	200	350	200	950
50	200	300	200	250	200	750
60	200	250	200	150	200	500

FineFocus 1600

Ötvözött acélok					
PB-S151 (csak Ar/H ₂)			PB-S100 WU		
Anyag- vastag- ság (mm)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/ perc)	Anyag- vastag- ság (mm)	Vágási seb. (mm/ perc)	Vágási seb. (mm/ perc)
60	600	500	60	500	400
80	600	250	80	600	170
100	600	200	100	600	180
120	600	150	120	600	195
150	600	100	150	600	100

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.

tiszta energia

SmartFocus 130, 200, 300



Kiváló vágásmínőség

Csupán néhány beállítással a SmartFocus kompakt plazmavágó egységeivel kiváló eredményt érhetünk el az 1-80mm-ig terjedő anyagvastagsági tartományban, a legnagyobb kihívást jelentő körülmények között is. A SmartFocus egységek jelölésre, ferde és víz alatti vágásra is használhatók.

Contour Cut technológia

A Contour Cut technológiai szabvány lehetővé teszi a lágyacél precíziós vágását. A Contour Cut-tal kiváló minőségben vágathók kis kontúrok, sűrű hálófelületek és legfőképp kis lyukak az anyagvastagság 1:1-es arányában. A Contour Cut Speed technológia hasonló minőségben biztosítja a kontúrvágást mintegy 50%-kal nagyobb sebességgel.

Modern alkatrészek

Vágófejek & gázadagolás – intelligens fejlesztések

A SmartFocus sorozathoz frissen kifejlesztett gázadagoló egységek kaphatóak, akár manuális, akár teljesen automata változatban. Fejlesztettünk a PerCut 2000 és PerCut 4000 vágófejeket is, melyek precíz vágást és magas vágási sebességet tesznek lehetővé. Egyedi hűtőrendszerük hosszú élettartamot biztosít, csökkenti a gázfogyasztást és a vágás méterenkénti költségeit.

Előnyei

- ✓ Kiváló vágásminőség
- ✓ Magas vágási sebesség
- ✓ Alacsony merőlegesség
- ✓ Felhasználóbarát és könnyen kezelhető
- ✓ Költséghatékony

Alkalmazási területek

- Fém és épületgépezet
- Műhelymunka
- Acélszerkezetek és csarnoképítés
- Tartály és üzemépítés
- Kereskedelmi járművek és daruk építése
- Csővezetékek és szellőzőrendszerek építése
- Hajóépítés és autóipar

Műszaki adatok

Tápegység forrás	SmartFocus 130	SmartFocus 200	SmartFocus 300
Hálózati feszültség	3 x 400 V, 50 Hz	3 x 400 V, 50 Hz	3 x 400 V, 50 Hz
Biztosító, lassan kioldó	50 A	100 A	125 A
Csatlakoztatott terhelés, max.	28 kVA	51 kVA	79 kVA
Vágóáram tartomány (100%)	35 - 130 A	35 - 200 A	35 - 300 A
Jelölőáram tartomány (100%)	12 - 50 A	12 - 50 A	12 - 50 A
Méreték (H x Sz x Ma)	1030 x 570 x 1260 mm	1030 x 680 x 1450 mm	1030 x 680 x 1450 mm
Tömeg	266 kg	388 kg	488 kg

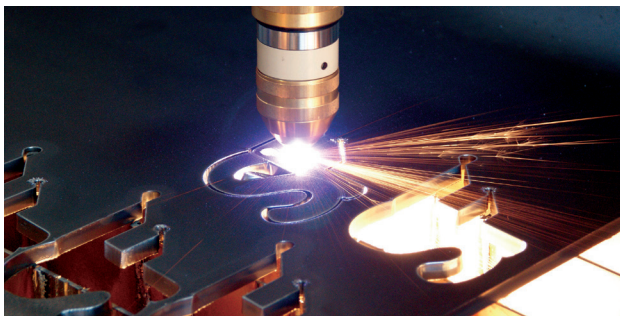
SmartFocus	Lágyacél		Rozsdamentes acél		Alumínium		
	Anyagvastagság (mm)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)
1		135	2600	60	8000	35	6000
2		35	1600	60	7000	35	6000
4		60	4100	60	5000	60	3300
5		60	3100	60	4000	60	3100
6		90	3700	130	1600	130	3500
8		130	3700	130	1500	130	1400
10		130	3400	130	1400	130	1300
12		200	3000	130	1200	130	1200
15		200	2800	200	1500	200	3800
20		200/300	1800/2600	200/300	850/1500	200/300	3300/3800
30		200/300	1000/1500	200/300	600/1000	200/300	3300/2200
40		300	1100	300	670	300	1500
50		300	600	300	570	300	1200
60		300	350	300	430	300	800
70		300	150	300	280	300	450
80		300	100	300	170	300	200

a következő szint SmartFocus 400

Plazmaberendezéseink és felhasználási lehetőségeik bővített változata az új **SmartFocus 400** - a precíz és hatékony plazmavágás érdekében.

Előnyei

- ✓ A Smart Focus sorozat bővített változata
- ✓ Kiváló vágási eredmények csupán néhány beállítással
- ✓ Extrém körülmények között is megbízható működés
- ✓ Legmagasabb vágási sebesség
- ✓ Felhasználóbarát és könnyen kezelhető



Alkalmazási területek

- 2D plazmavágás
- Ferde vágás 50°-ig
- Vízalatti plazmavágás
- Jelölés
- Bármely elektromosan vezető anyag vágása 100 mm anyagvastagságig

Műszaki adatok

Tápegység forrás	SmartFocus 400
Hálózati feszültség	3 x 400 V, 50 Hz
Biztosító, lassan kioldó	180 A
Csatlakoztatott terhelés, max.	116 kVA
Vágóáram tartomány (100%)	35 - 400 A
Jelölőáram tartomány (100%)	10 - 50 A
Méretetek (H x Sz x Ma)	1030 x 680 x 1450 mm
Tömeg	563 kg

Vágási tartomány maximum	100 mm	
Vágási tartomány ajánlott	Ötvöztött acél	Ötvözetlen acél
	70 mm	60 mm
Belövés	50 mm	
Plazma égő	PerCut 4000	
Plazma gázok	O ₂ , Ar/H ₂ , N ₂ , levegő	
Örvény gázok	O ₂ , N ₂ , F ⁵² , levegő	
Jelölő gázok	Ar, N ₂	

² F5 formáló gáz: 95% N₂, 5% H₂

bevált technológia kézi/gépi 2D és 3D munkához

PA-S45W, PA-S70W



A **PA-S sorozat** hagyományos, lépésenként kapcsolt tápegységeken alapulnak, amelyek kiválóan alkalmasak 2D vezetőrendszerekkel és 3D robotokkal kombinált gépi égőkkel végzett, automatizált vágási feladatokhoz, de alkalmasak kézi égőkkel történő, manuális használatra is. A kézi és a gépi pisztolyok gyorsan átalakíthatók plazmavéséshez. A plazmavésés ideálisan alkalmas varrathibák eltávolítására, valamint hátoldali hegesztési folyamatok előkészítésére. Rövid tengelyekkel, egyenes-, standard- és speciális pisztolyokat, valamint 60°-os vagy 90°-os szögben álló pisztolyokat is kínálunk.

További előnyök

- ✓ Mindkét vágási felület jó minősége.
- ✓ A fogyóeszközök hosszú élettartama a közvetlen folyadékűtésnek köszönhetően.
- ✓ Lehetséges kontúrvágások, egyenes vágások és ferde vágások végrehajtása akár 60°-os szögig és megszakított vágások végrehajtása az összes 2D és 3D pozícióban.
- ✓ A kézi pisztolyok tartozékainak széles választéka érhető el, amelyek megkönnyítik sokféle vágási feladat elvégzését.

Alkalmazási területek

- Fém és épületgépészet
- Acélszerkezetek és csarnoképítés
- Tartály és üzemépítés
- Csővezetékek és szellőzőrendszerek építése
- Hajóépítés és autóipar
- Hulladékévágás

Műszaki adatok

Tápegység forrás	PA-S45W	PA-S70W
Hálózati feszültség ¹	3x400 V, 50 Hz	3x400 V, 50 Hz
Biztosító, lassan kioldó	63 A	125 A
Csatlakoztatott terhelés	38 kVA	76 kVA
Vágóáram	45 A (100% egyenáram mellett) 85 A (100% egyenáram mellett) 130 A (60% egyenáram mellett)	80 A (100% egyenáram mellett) 160 A (100% egyenáram mellett) 240 A (80% egyenáram mellett)
Méretek (H x Sz x Ma)	1025 x 711 x 970 mm	1380 x 870 x 1080 mm
Tömeg	240 kg	460 kg

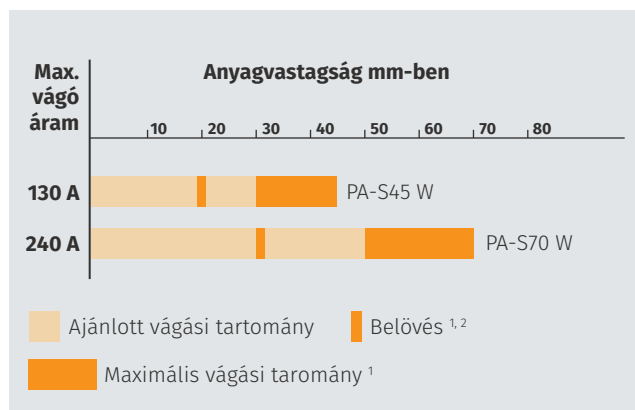
² Más feszültségek és frekvenciák kérésre. * Formáló gáz F5 (95 % N / 5 % H)

Plazmapiszotly	PB-S44W	PB-S45W	PB-S70W
Vágóáram tartomány 100%-on, egyenáram mellett	130 A	130 A	250 A
Vágási tartomány	40 mm-ig	45 mm-ig	70 mm-ig
Plazmagáz	Levegő, AR/H ₂ keverék	Levegő, AR, H ₂	Levegő, AR/H ₂ keverék
Örvénygáz	Levegő, N ₂	-	-
Pisztoly hűtés	„Kjellforst”		

PA-S45 W	Lágyacél		Rozsdamentes acél		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)
3	45	2000	-	-	-	-
5	85	2500	85	2500	85	3400
10	130	2000	130	2150	130	3000
15	130	1300	130	1700	130	2100
20	130	800	130	1000	130	1300
25	130	500	130	700	130	900
40	130	200	130	200	130	300
45	130	200	130	200	130	150

PA-S70 W	Lágyacél		Rozsdamentes acél		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)
4	160	3000	160	2630	-	-
6	160	3150	160	2200	160	3500
8	160	2500	160	1750	160	3000
10	240	2600	160	1500	160	2000
15	240	1300	160	1000	160	1700
20	240	1100	240	1050	240	1750
30	240	800	240	530	240	1250
40	240	500	240	500	240	1000
50	240	230	240	350	240	600
60	240	200	240	200	240	350
70	240	125	-	-	240	250

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek.

² Figyelje a belövési technológiát!

erőteljes, kis beruházású plazmavágó inverterek **CutFire 65i, 100i**



A kis befektetéssel járó, egyszerű, automatizált vágási feladatokhoz a Kjelberg Finsterwalde a könnyen használható CutFire 100i plazmavágó invertert kínálja.

Alkalmazható CNC-vezérelt rendszerekkel és egyéb, automatikus vezetőrendszerekkel kombinálva egyenes- és kontúrvágások elvégzésére. A gépi pisztoly Flash 100 használható úgynevezett repülő vágásindításhoz és furatvágáshoz használható – nincs szükség referenciaélre.

Az alkalmazás jellemző területei a fémfeldolgozó ipar és sok más műhely, gyártóüzem és ipari vállalkozás.

A rugalmas és nagy teljesítményű áramforrás különösen alkalmas vékony lemezek, különösen lágy acél költséghatékony vágására.

Költséghatékony és biztonságos

- ✓ Levegő használata plazmagázként
- ✓ Alacsony fogyóeszköz költségek
- ✓ Biztonságos, nagyfeszültségű gyújtás

Alkalmazási területek

- Fém és épületgépezet
- Acélszerkezetek és csarnoképítés
- Tartály és üzemépítés
- Csővezetékek és szellőzőrendszerek építése
- Hajóépítés és autóipar
- Hulladékvágás

Műszaki adatok

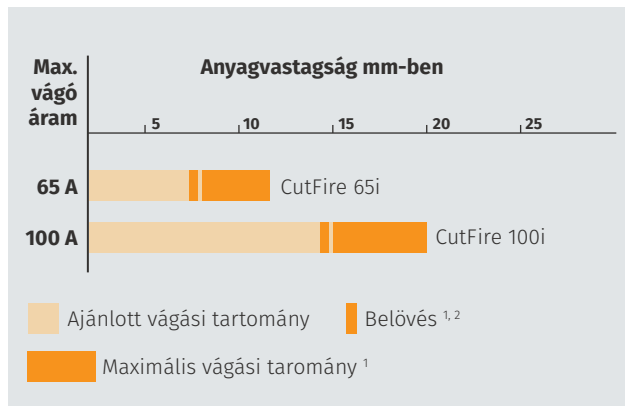
Tápegység forrás	CutFire 65i	CutFire 100i
Plazma pisztoly	KjelCut 70 Flash 100 G/L	Flash 100 G/L
Hálózati feszültség ¹	3x400 V, 50 Hz	
Biztosító, lassan kioldó	25 A	
Csatlakoztatott terhelés	9,8 kVA	166 kVA
Vágóáram	65 A (30% egyenáram mellett) 50 A (100% egyenáram mellett)	100 A (100% egyenáram mellett)
Méret (H x Sz x Ma)	470 x 180 x 270 mm	710 x 280 x 590 mm
Tömeg	17 kg	50 kg

² Más feszültségek és frekvenciák kérésre.

Plazma pisztoly	KjelCut 70	KjelCut 100
Vágási tartomány	1-12 mm-ig	1-20 mm-ig
Plazmagáz	Levegő	
Pisztoly hűtés	Levegő	
Levegő fogyasztás	140 l/perc	140 l/perc 265 l/perc
Nyomás	5 bar	5 bar 6,5 bar
Pisztolyzár átmérője	-	36 mm

CutFire 100i	Lágyacél		Rozsdamentes acél		Alumínium	
	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)	Vágási áram (A)	Vágási seb. (mm/perc)
1	35	10200	35	6500	35	5500
3	70	7000	70	5000	70	5000
6	100	4300	70	2700	70	3000
8	100	3200	100	3000	100	3000
10	100	2000	100	1900	100	2200
12	100	1800	100	1300	100	1700
15	100	1200	100	700	100	1400
20	100	400	100	320	100	800

¹ A felsorolt vágási sebességek az anyag jellemzőitől, a gázok beállításától a vezérlőrendszerrel és a fogyó alkatrészek tulajdonságaitól függenek. Ezek figyelembevételével szükséges lehet a vágási sebességet megváltoztatni.



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek.

² Figyelje a belövési technológiát!

kézi plazmavágás – mobil munkavégzés

CUTi, CUTLINE



A CUTi sorozat berendezései nagy teljesítményűek, kis tömegűek, nagy megbízhatóságúak építkezések helyszínén és műhelyekben való rugalmas és mobil használat céljából. Alkalmask olyan környezetben való használatra, ahol megnőtt az elektromos áramütés kockázata. Alkalmazhatók egyenes, ferde és kontúrvágásra minden helyzetben. A tartozékok széles választéka garantálja az egyszerű és sokoldalú kezelési lehetőségeket. A CUTi 35C speciális elhelyezkedésű. Belső kompresszorral rendelkezik, ezért külső sűrített levegő nélkül is üzemeltethető legfeljebb 6 mm vastag anyag vágására. Külső sűrített levegő-ellátással akár 10 mm-es anyagvastagság vágása is lehetséges. Mindössze 12,5 kg-os tömegével a CUTi 35C könnyen szállítható egy vállheveder segítségével.

A CUTi előnyei

- ✓ Csekély tömegű, hordozható, könnyen kezelhető
- ✓ Nagy termelékenység a gyors vágási sebességnek köszönhetően
- ✓ Modern inverter technika: energiatakarékosság
- ✓ Magas vágási minőség
- ✓ Biztonságos munkavégzés
- ✓ Karbantartó egység a problémamentes vágáshoz

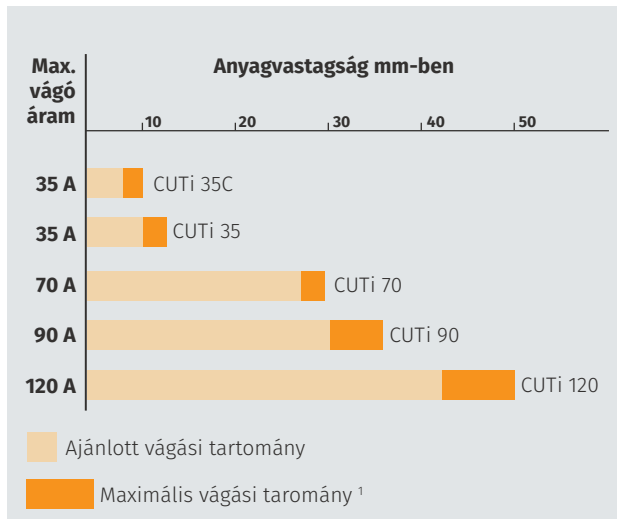
A CUTLINE előnyei

- ✓ Alacsony üzemeltetési költségek folyadékhűtésű égőfejekkel
- ✓ Kis anyagvesztés és csökkentett károsanyag kibocsátás a keskenyebb bevágásnak köszönhetően
- ✓ A munkadarab mindkét felülete vágható
- ✓ Plazmavésés utómunkák nélkül
- ✓ Vágásindítás kívülről

Műszaki adatok

	CUTi 35C	CUTi 35	CUTi 70	CUTi 90	CUTi 120
Hálózati feszültség ²	1 x 230 V		3 x 400 V		
Biztosító, lassan kioldó	16 A	16 A	16 A	25 A	25 A
Csatlakoztatott max. terhelés	3,3 (4,8 ¹) kVA	3,7 kVA	11,1 kVA	15 kVA	16,7 kVA
Biztonsági osztály	IP 23	IP 21	IP 21	IP 21	IP 23
Vágóáram tartomány	12 - 25 (35 ¹) A	5 - 35 A	27 - 70 A	26 - 90 A	25 - 120 A
Működési ciklus	25% - 35 A 30% - 25 A 100% - 20 A	40% - 35 A 60% - 28 A 100% - 22 A	35% - 70 A 60% - 128 A 100% - 50 A	40% - 90 A 60% - 74 A 100% - 50 A	35% - 120 A 60% - 95 A 100% - 80 A
Vágható anyagvastagság	6 (10 ¹) mm	12 mm	30 mm	35 mm	50 mm
Gyűjtés	ív húzásos	ív húzásos	magas feszültség	magas feszültség	magas feszültség
Plazmagáz	levegő				
Nyomás	0,4 Mpa ¹	0,4 Mpa	0,5 Mpa	0,5 Mpa	0,5 Mpa
Levegő fogyasztás	115 l / perc	70 l / perc	140 l / perc	195 l / perc	195 l / perc
Méretetek (H x Sz x Ma)	500 x 150 x 245 mm	480 x 150 x 225 mm	470 x 180 x 250 mm	470 x 180 x 250 mm	610 x 230 x 410 mm
Tömeg	12,5 kg	10 kg	16,4 kg	17 kg	28,5 kg

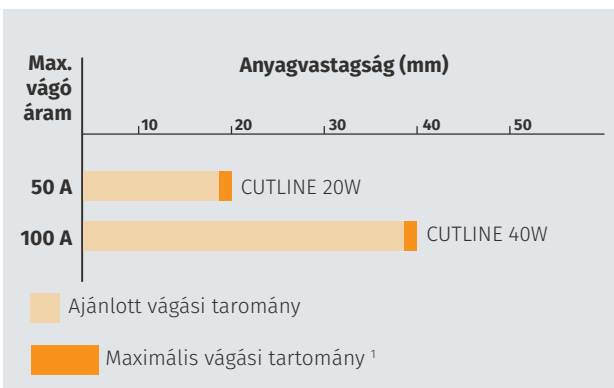
¹ Külső sűrítettlevegő ellátással



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek.

	CUTLINE 20W	CUTLINE 40W
Hálózati feszültség ²	3 X 230 V / 400 V	3 X 400 V
Biztosító, lassan kioldó	32/25 A	32 A
Csatlakoztatott max. terhelés	16 kVA	24 kVA
Biztonsági osztály	IP 22	IP 22
Vágóáram tartomány	25 - 50 A	50 - 100 A
Működési ciklus	60 %	
Vágható anyagvastagság	20 mm	40 mm
Gyűjtés	magas feszültség	
Hűtés	Kjellforst	
Plazmagáz	Levegő	
Nyomás	0,5 Mpa	0,5 Mpa
Levegő fogyasztás	25 l / perc	
Méretetek (H x Sz x Ma)	670 x 490 x 880 mm	820 x 490 x 880 mm
Tömeg	84 kg	132 kg

¹ Külső sűrítettlevegő ellátással



¹ Az adatok a vágandó anyagoktól és azok összetételétől függenek.

különálló plazmajelölő egység

FineMarker



A FineMarker ötvözetlen acélok, rozsdamentes acélok és félkész termékek, pl. lemezek, csövek, profilok, áramköri kártyák stb. jelölésére, bemetszésére és lyukasztására való, különálló egység. A berendezés jól alkalmazható meglévő oxigén üzemű vagy plazmavágó rendszerek ellátására, és egy interfészen keresztül vezérelhető a vezetőrendszer által.

A FineMarker lehetővé teszi komponensek jelölését egyszerű égetéssel vagy mély bemetszésekkel és lyukasztásokkal. A behatolás mélységét és a vonal szélességét a jelölőáram, a sebesség és a választott jelölőgáz határozza meg.

A FineMarker előnyei

- ✓ A plazmajelölés munkalépéseket takarít meg, és csökkenti a kapcsolódó költségeket
- ✓ A komponensek megjelölhetők állandó vagy ideiglenes módon
- ✓ Létrehozható a további feldolgozáshoz szükséges jelölés és címkézés

Műszaki adatok

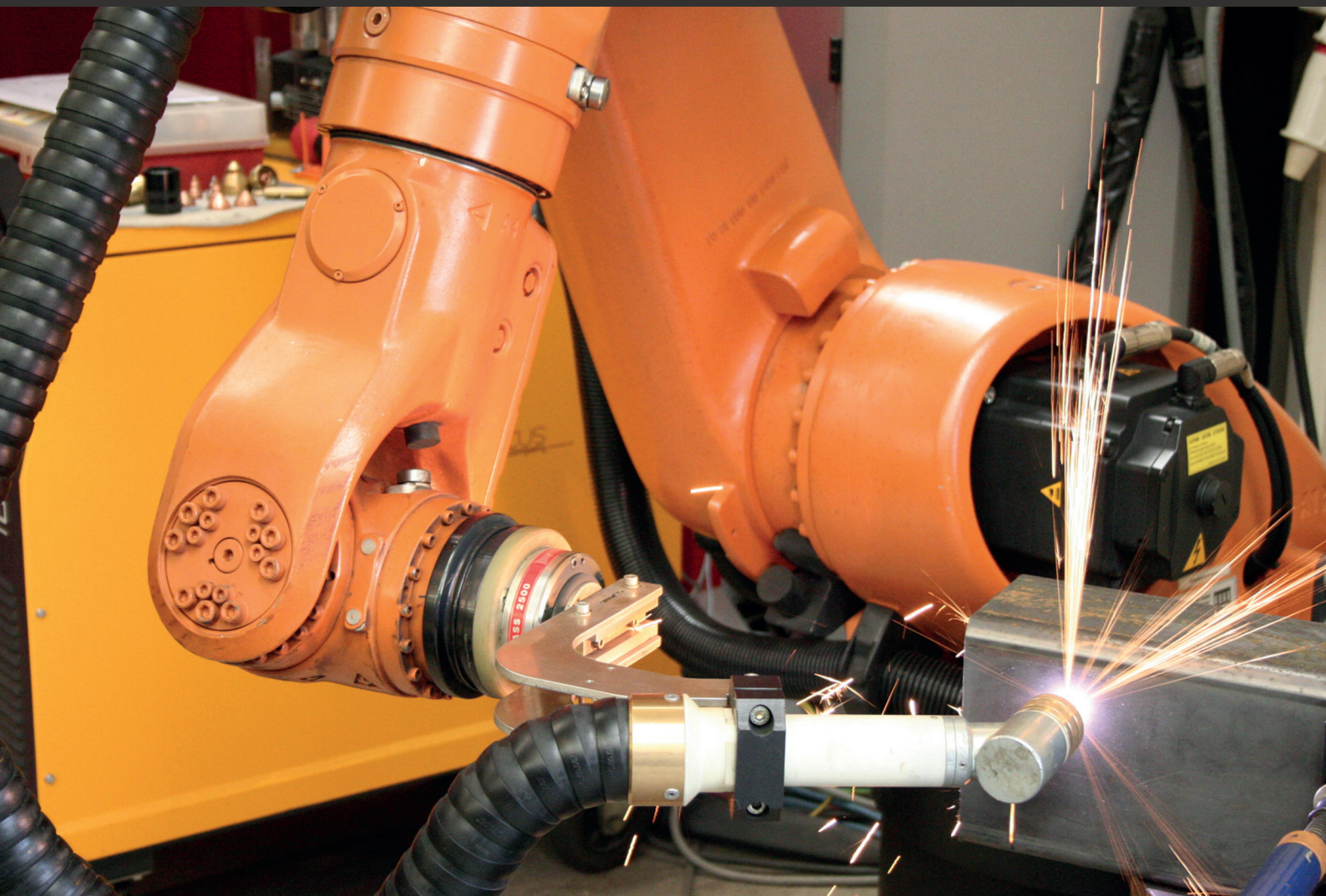
FineMarker	
Hálózati feszültség ¹	3 X 400 V
Biztosító, lassan kioldó	16 A
Csatlakoztatott terhelés	5,2 kVA
Jelölőáram	4-25 A
Vágóáram tartomány	50 - 100 A
Működési ciklus	100 %
Jelölőgázok	Ar / levegő
Jelölési sebesség	1,5 - 12 m/perc
Plazmagáz fogyasztás	7 l/perc
Méretek (H x Sz x Ma)	710 x 400 x 440 mm
Tömeg	30 kg

¹ Más feszültségek és frekvenciák kérésre.

A FineMarker rendszer tulajdonságai

- Lágyacél, acélötvözetek és acéllemezek jelölésére, nedves és zsíros felületeken is használható.
- Jelölési sebesség: 1,5 m-től 12 m/percig
- A vágófej vízhűtéses
- Perforációs és hornyolási funkciók könnyű kezelése a paraméter kontroll alapján
- Az áramerősség és feszültség digitális kijelzése
- Csatolási felület a CNC-vezérléshez; opcionális: Jelölési áramerősség, CNC és kimeneti jelölési feszültség

rugalmas, hatékony, biztonságos
Plazmavágás robotok segítségével



Ma a robotvezérelt plazmavágási technika főként háromdimenziós munkadarabok feldolgozásánál használatos, különösen az autógyártásban és annak beszállítóinál, valamint a hajógyártásban, a konténereknél és az építőiparban.

A **HiFocus** sorozat összes rendszere és a **FineFocus 800** kombinálható a piacon lévő összes robotrendszerrel.

Pisztolyok minden feladathoz

Az összes plazmavágó rendszerhez kínálunk olyan plazmapisztolyokat, amelyek kombinálhatók robotokkal, némelyik akár több verzióban is: egyenes verzió 60°-os vagy

90°-os szögben álló pisztolyfejjel vagy gyorscserélő fejjel. A Kjellberg plazmapisztolyok 50°-ig használhatók ferde vágásra, speciális pisztolyokkal akár 60°-ig.

Az ipari robotok kiválóan alkalmasak a nagy tételben történő gyártási folyamatok gazdaságos lebonyolítására, illetve a kis tételek vagy akár az egyedi darabok legyártására is. A Kjellberg plazma vágórendszerek minden robothoz és robotvezérléshez adaptálhatók, melyek jelenleg forgalomban vannak.

A robotokkal végzett plazmavágás a következő előnyöket kínálja

- Költséghatékony vágás
- Egyszerű programozás és működtetés
- Magas vágási sebesség
- Kiváló vágásminőség, utómunka nem szükséges
- Magas fokú rugalmasság

Minden elektromos vezető anyag és sokféle egyéb anyag vágására is használható

- Járműalkatrészek
- Csövek és konténerek
- Üreges profilok, nyitott és zárt profilok, illetve lapos profilok
- Tartályfenekek

A robotokkal végzett plazmavágás alkalmazásai

- Előre beprogramozott vágási pályák vagy nagyobb vágási pálya toleranciájú munkadarabok elkészítése automatikus vágófej vezérléssel
- Vertikális vágás (egyenes vágások és lyukak)
- Komplex háromdimenziós kontúrok
- Precíz és állítható ferde vágások
- Bizonyos rendszerek esetén akár jelölések is
- Vízalatti plazmavágás
- Plazmavágás forró felületeken

Jelenleg a ContourCut a minőségi plazmavágás legújabb rendszere.

A HiFocus technológia továbbfejlesztett változata, lágyacél belső és külső finom kontúrjainak vágására.

- Kiváló minőség és kontúrpointosság
- Alacsony szögeltérések és sima vágott felületek
- Kiváló sorozatgyártás és mérettartás
- Magas termelékenység alacsony költségek mellett

Műszaki adatok

Tápegység forrás	HiFocus 80i	HiFocus 130	HiFocus 161i
Vágóáram tartomány 100%-on	10-80 A	20-130 A	10-160 A
Jelölőáram	-	16 A	5-25 A
Ajánlott vágási tartomány ¹	0,5 - 15 mm	0,5 - 25 mm	0,5 - 25 mm
Maximális vágási tartomány	20 (25°) mm	20 (25°) mm	20 (25°) mm
Maximum belövési vastagság	15 mm	25 mm	25 (30°)
Ferde vágás legfeljebb	45°	45°	45°
Plazma pisztoly	PerCut 160-2 LS	PerCut 160-2 LS	PerCut 160-2 LS

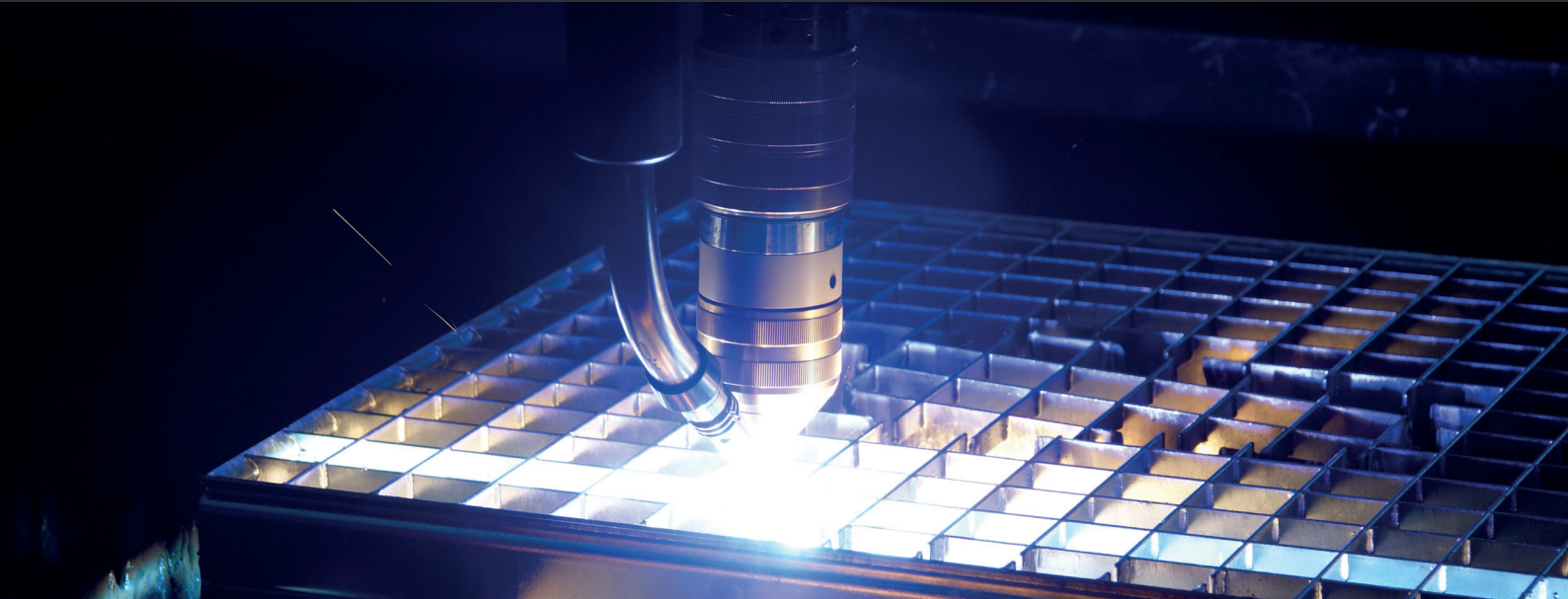
Tápegység forrás	HiFocus 280i	HiFocus 360i	HiFocus 440i	FineFocus 800
Vágóáram tartomány 100%-on	10-280 A	10-360 A	10-440 A	80-300 A
Jelölőáram	5-50 A	5-50 A	5-50 A	-
Ajánlott vágási tartomány	0,5 - 50 mm	0,5 - 60 mm	0,5 - 60 (80°) mm	5-60 mm
Maximális vágási tartomány	70 mm	80 mm	120 mm	80 mm
Maximum belövési vastagság	40 mm	50 mm	50	40 mm
Ferde vágás legfeljebb	50°	50°	50°	45°
Plazma pisztoly	PerCut 450M Robo	PerCut 450M Robo	PerCut 450M Robo	PB-S80 W-2 Robo

¹ A vágható anyagvastagság a vágni kívánt anyag összetételétől függ.

* 2D égőfejekkel

elektromos áram vezető, nem vezető és megszakított felületekhez

HotWire Plasma



A megszakított felületek vágására az indirekt plazmavágási folyamat a megfelelő módszer. A direkt plazmavágással ellentétben itt a plazmaív a katód és a plazma vágófej fúvókája között jön létre. A HotWire technológia nem a munkadarabot vagy a fúvókát használja anódként hanem egy drótot, mely folyamatosan részt vesz a vágási folyamatban. A nem vezető anyagok mint az üvegszálás műanyagok, a beton, a vasbeton, a kerámia, az üveg, drótüveg és a textilek vághatók ezzel a technológiával.

A HotWire plazma rendszer magában foglalja a tápegységet (FineFocus 800 vagy HiFocus 360i), illetve a következő további egységeket:

- Drótmegvezető egység és GMAW vágófej
- Mozgó drótmegvezető egység (állítható)
- Tartó és beállító eszköz a vágófej és a drótmegvezető egység számára

Rendszer jellemzők

- A plazmavágó rendszer összes funkciója használható a HotWire technológia nélkül is
- Az opcionális komponensek könnyű és biztonságos felszerelése
- Az opcionális komponensek automata aktiválása a vágási folyamat kezdetén

Alkalmazási területei

- Egyenes és kontúrvágások
- Reszelések, csövek és üreges profilok
- Ásványi anyagok, pl. klinkertégla, üveg és beton vágására

Előnyei

- ✓ A vágásminősége hasonló a direkt plazmavágáséhoz
- ✓ A fő ív nem válik le a „munkadarab végén”
- ✓ Nem szükséges a vágandó anyag előmelegítése

precíz gázkeverés és adagolás

Automatikus plazmagáz egység



Az optimális gázkeverék és a térfogatáram lényeges szerepet játszanak a jó vágásminőség elérésében. A Kjellberg Finsterwalde vállalat áramlásvezérelt plazmagáz vezérlőegységet kínál a plazma- és örvénygázok automatikus beállításához, ez a **FlowControl**. Ez az egység vezérli a térfogatáramot és a különböző folyamatgázok időzítését, és optimális, reprodukálható gázkeverékeket garantál a következőkkel:

- ✓ a gázparaméterek megbízható beállítása a mikroprocesszoros technológiának és felügyeletnek köszönhetően
- ✓ a nyomásingadozások kiegyenlítése
- ✓ akár a legkisebb gázmennyiségek biztonságos adagolása
- ✓ üzemeltetési hibák elkerülése

A különböző anyagok és anyagvastagságok beállításai elérhetők és felhasználhatók a gyári beállítású vágási adatbázisból. A specifikus vagy módosított adatok speciális ügyfél-adatbázisba menthetők. A FlowControl felszerelhető adatbázis képességekkel nem rendelkező, már meglévő vezérlőrendszerekben is.

A **FlowControl 2** alkalmazható **HiFocus 130, 161i** rendszerekhez, a **FlowControl 3** a **HiFocus 280i, 360i** és **440i** rendszerekhez. Valamint használható jelölési feladatokhoz is. Vezérlése soros interfészen keresztül valósítható meg.

gyors váltás, nagyobb kapacitás

Automatikus égőcserélő egység



Az **ATChanger** (Automatic Torch Changer) elsőként teszi lehetővé a plazma vágófejek automatikus cseréjét és mint ilyen, kulcsfontosságú elem a plazmavágás automatizálásában. A rendszer a Kjellberg Finsterwalde plazma vágófejein alapul melyek továbbfejlesztésre kerültek az ATChanger számára.

Ezt a különálló egységet eredetileg a PerCut 370 plazmavágófejhez tervezték, így kompatibilis a HiFocus 280i, HiFocus 360i és a HiFocus 440i plazmavágó berendezésekkel is. Az adott vágási feladathoz megfelelő vágófej felszerelése egy, a berendezés oldalán található szerelőnyíláson történik, könnyű hozzáférést biztosítva az operátor számára.

Az ATChanger 2D és 3D vezérlőrendszerekkel is használható.

A rendszer további nagy előnye az időmegtakarítás, hiszen kézi alkatrész cserék és átállások nem szükségesek és a vágórendszer működése is szinte teljesen emberi beavatkozás nélkül működtethető.

A rendszer előnyei

- ✓ A tervezett leállási idők lerövidülése miatt a rendszer nagyobb hatékonysággal működik.
- ✓ A rendszer nyolc plazmavágófejjel szerelhető fel, a folyamatos vágási feladatokhoz. Ez a nyolc vágófej akár különböző vágófej is lehet, más-más vágási technológiát rendelve a különböző anyagokhoz.
- ✓ Gyors váltás a legmagasabb vágási output és a legfinomabb jelölés között.
- ✓ Az ütközésvédelmet nem kell eltávolítani, a vágófejek könnyen cserélhetők.

Műszaki adatok

	ATChanger
Hálózati feszültség	230 V AC
Sűrített levegő	6 bar
Magazin pozíció	8 pozíció
Méretetek (H x Sz x Ma)	600 x 300 x 820 mm
Plazmapisztoly ¹	PerCut 370A
Interfész (Szerszámkezelés a verérlő rendszeren keresztül)	digitális ki/bemenet RS232/RS485 (serial) Ethernet
Tömeg	75 kg

¹ Automatikus cseréhez kínált verzió

nagy energiasűrűségű Lézervágó rendszerek

A lézersugár széleskörűen elterjedt sokoldalú anyag megmunkálási technológia, mely számos esetben nyújt hatékony megoldást a gyártásban. Az iparban többnyire kivágáshoz, gravírozáshoz, ill. hegesztéshez alkalmazzák. Megfelelő típusú és teljesítményű lézerforrás segítségével a felhasznált anyagok többsége jól megmunkálható. A kiválóan fókuszálható sugárnyaláb lehetővé teszi az összetett finom rajzolatú darabok, precíz, nagy sorozatban történő gyártását.

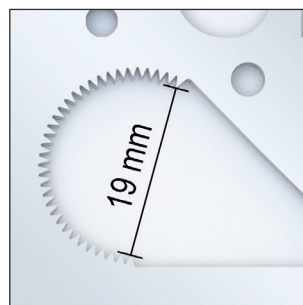
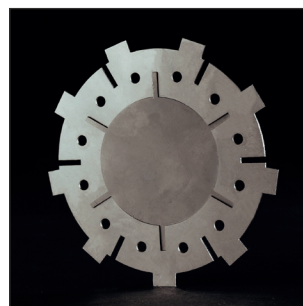
A lézervágó rendszer kiválasztásához elengedhetetlen a vágandó anyag fajtájának, vastagságának, az elvárt vágási sebesség, ill. a felületi minőség meghatározása. Jellemzően a sugárforrás milyensége, a kibocsájtott nyaláb hullámhossza, energiája, továbbá az alkalmazott impulzus technológia dönti el az alkalmazási lehetőségeket. Kérje szakembereink segítségét, hogy az Ön számára optimális rendszert építhessük ki!

Alkalmazási példák

- jelölés technika, információs rendszerek
- dekorációs célú gravírozás, reklám design
- műszer elő és hátlap, ill. nyákgyártás
- táblalemez megmunkálás
- cső és idomszer vágás
- precíziós hegesztés technika

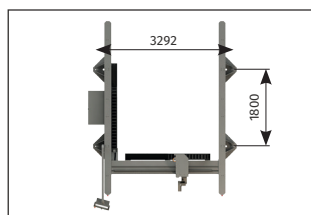
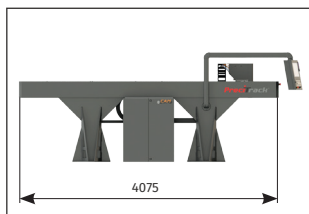
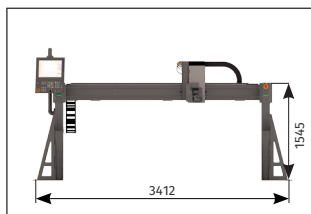
Vágható anyagok

- ✓ lágyvas, szén és rozsdamentes acélok
- ✓ polimer, fa, kompozit, textil, kerámia, PVC
- ✓ műanyagok, PMMA
- ✓ réz, bronz, cink, alumínium, titán



komplett lézervágó rendszer

PreciTrack® PTL2030



PreciTrack PTL2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1800 mm
Munkatér méret	2000x3000 mm
Önsúly	~ 1500 kg
Terhelhetőség	~ 1500 kg
Teljesítmény	~ 13 kW
Hajtás	Digitális AC szervó, absz. jeladó
Max előtolás X	90 m/perc
Max előtolás Y	90 m/perc
Max előtolás Z	30 m/perc
Maximális lépés pontosság	0,01 mm
Üzemi lépés pontosság	0,02 mm
Visszaállási pontosság	0,02 mm
Vágási technológia	XFocus Fiber lézer 1 kW
Vágófejek száma	1 db lézer
Maximális vágóáram	160 A
Max .zajsztint	80 dB
Vezérlés	NCT201G

A fenti komplett berendezést az ipari átlagnak megfelelően alakítottuk ki, így a legtöbb gyártó cég számára jól használható megoldást jelent. Ha az Ön termelési igényei mások, természetesen ettől eltérő konfigurációt is rendelhet tőlünk. A PreciTrack koordinátapályának köszönhetően a méret, a technológia valamint a kiegészítő egységek rugalmasan változtathatóak.

kis és nagy kontúrok lézeres vágása, jelölése

Fiberlézer XFocus 500, 1000, 2000



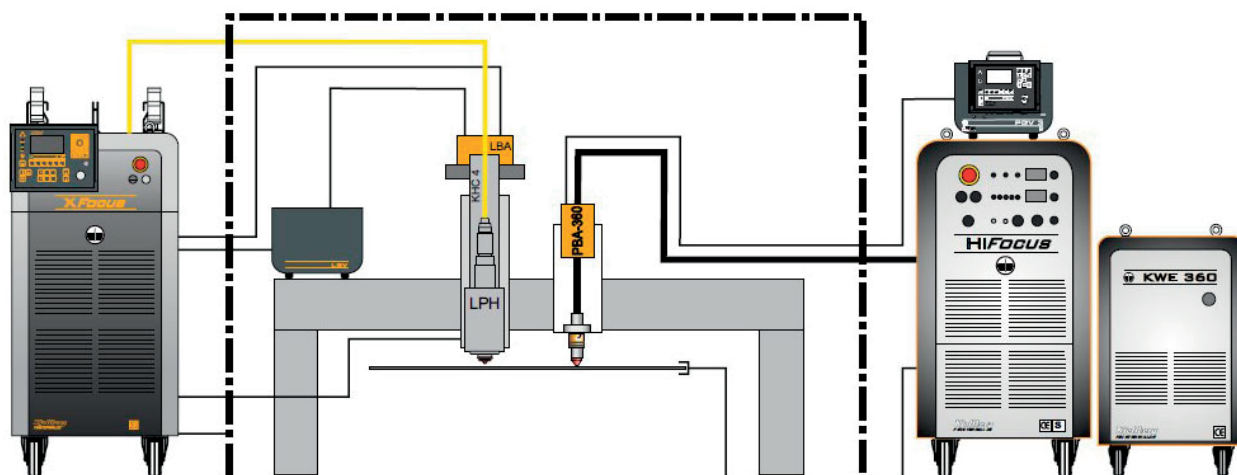
Az **XFocus 500** és az **XFocus 1000** optikai szálas lézerrendszerek lágy acél, rozsdamentes acél és alumínium vágására és jelölésére alkalmas, kompakt rendszerek. Az egyes feladatokhoz szükséges, optimális beállítások az integrált technológiai bázisból tölthetők be. Vékony lemezek vágása esetén a kiegészítő lézerrendszerek könnyen adaptálhatók az összes általánosan alkalmazott vezetőrendszerrel.

Integrált technológiai bázis

- Az optimális vágási paraméterek kiválasztása a megfelelő vezetőrendszerhez akár 9 különböző vágási sebességből, az anyagtól és a vastagságtól függően
- Integrált metsző és sarok mód
- A lézerfej és a gáznyomás motorizált fókuszpontjának automatikus beállítása a vágási adatbázis segítségével

A rendszer elemei

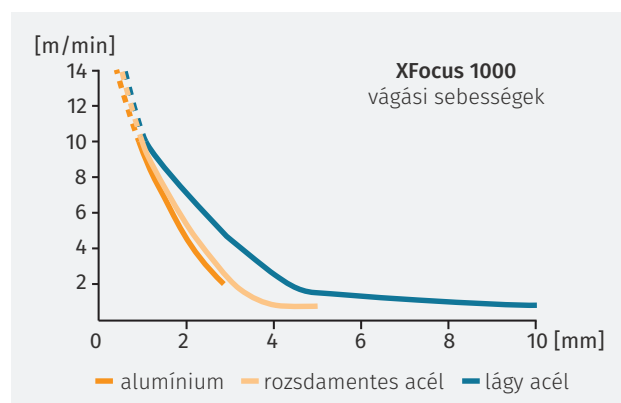
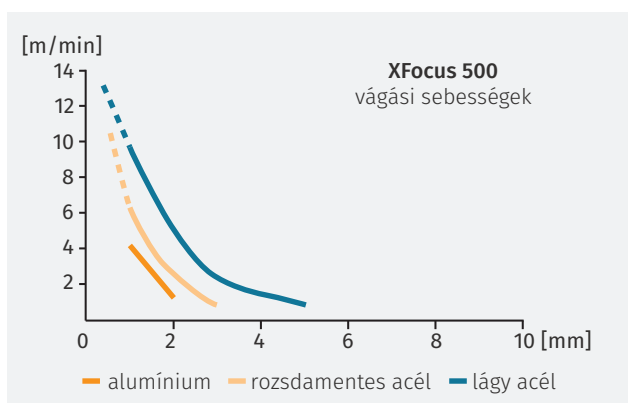
- Lézerforrás optikai szállal
- Integrált hűtőegység
- Vezérlőegység technológiai adatbázissal
- Automatikus gázellátás
- Magasságvezérlő egységgel rendelkező tengely
- Lézeres vágófej automatikus fókusszal
- Teljes kábel- és tömlőkészlet



Az XFocus optikai szálás lézerek egy vezetőszeren alkalmazhatók külön, vagy plazmavágó berendezéssel kombinálva.

Műszaki adatok

Optikai szálás lézer	XFocus 500	XFocus 1000	XFocus 2000
Lézer teljesítménye	500 W	1000 W	2000 w
Hullámhossz	1070 nm		
Hálózati feszültség	400-480 V; 3 fázis; 50/60 Hz		
Csatlakoztatott terhelés, max.	6 kVA	7 kVA	
Biztosító, lassan kioldó	GL/GG 32 A		
Vágási tartomány Lágy acél Rozsdamentes acél Alumínium	0,5-5 mm 0,3-3 mm 1-2 mm	0,5-10 mm 0,3-5 mm 1-3 mm	
Gázellátás	O ₂ ; N ₂ ; levegő		
Méreték (H x Sz x Ma)	1035 x 695 x 1590 mm		1250 x 810 x 1500 mm
Tömeg	270 kg	300 kg	300 kg



SPI Fiber Lézerforrások

Az SPI fiber lézer számos olyan előnyös tulajdonsággal rendelkezik, mely nagyon sok alkalmazásban jelent könnyebbséget. A fiber lézerrel megfelelő mechanikai és optikai kiegészítőkkel megmunkálható többek között síklemez, 3D testek, csövek, stb., így igen csak rugalmasan használható szerszámnak tekinthető. Az alacsony karbantartási költségeknek és a nagyfokú hatékonyságának köszönhetően az előállított termékek gyártási költsége hosszútávon is alacsonyan tartható.

A **redPOWER R4** sorozatú fiber lézert az SPI kifejezetten a megbízhatóság, a teljesítmény és a felhasználó biztonságának figyelembevételével fejlesztette ki.

OEM kivitel

- Vízhűtéses
- Karbantartásmentes
- Könnyen integrálható
- 10 m optikai kábellel
- Kiváló lézersugár minőség:
 - M2<1.1 – 1.0kW – 1.5kW
 - M2=6.5 – 1.5kW – 3kW
 - M2=10 – 1.5kW – 6kW
- Folyamatos és modulált üzemmód
- Szabadalmaztatott lézercsatlakozó
 - Lézerreflexió mérés

1.0kW – 1.5kW



3kW, 4.5kW, 6kW



Dobozos kivitel

- Vízhűtéses
- Karbantartásmentes
- Komplet megoldás
- 10 m optikai kábellel
- Kiváló lézersugár minőség:
 - M2<1.1 – 1.0kW – 1.5kW
 - M2=6.5 – 1.5kW – 3kW
 - M2=10 – 1.5kW – 6kW
- Folyamatos és modulált üzemmód
- Szabadalmaztatott lézercsatlakozó
 - Lézerreflexió mérés

1.0kW – 1.5kW



3kW, 4.5kW, 6kW



Vágó optika

A dinamikus lézervágó gépek könnyű, intelligens vágófejeket igényelnek. A ProCutter még a lehető legkisebb helyre telepítve is egy teljesen integrált érzékelő rendszert kínál, amely figyelemmel követi a vágási folyamatot, és ellátja a felhasználót a szükséges információkkal. A fej biztosítja, hogy minden komponens gyártása reprodukálható módon történjen, magas minőségi színvonalon.

ProCutter Minden feladathoz

- Könnyű és vékonyított kivitel
- Motorosan állítható fókuszpont állítás
 - Automatikus beállításhoz, átlukasztáshoz
- Állandó védőüveg figyelés
- Teljesen zárt, porvédett sugárnyaláb vezetés, védőüveggel
- LED kijelzés – működési státusz visszajelzés
- Felületkövetéshez kiépített távolságérzékelővel
- Vágógáz nyomás monitorozás a fúvóka végén



ProCutter - Műszaki adatok

max. lézer teljesítmény	6 kW (hullámhosszak: 1030 - 1090nm)
elektronika	Lasermatic®
FC gyújtótávolság kollimáció	100 mm
FF fókusztávolságok	125 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm
NA _{max}	0,13, FC100 esetén
függőleges beállítási tartomány	FC100/FF125: +6 mm / -9 mm; FC100/FF150: +9 mm / -13 mm; FC100/FF175: +12 mm / -18 mm; FC100/FF200: +15 mm / -20 mm
méret (Szélesség x Mélység)	92 x 115 mm
súly	4,2 kg (egyenes változat, FF 125 mm)

ProCutter Zoom Dinamikus lézervágó gépekhez

- Zoom optika automatikus fókuszméret beállításához
- Motorosan állítható fókuszpont állítás
 - Automatikus beállításhoz, átlukasztáshoz
- Állandó védőüveg figyelés
- Teljesen zárt, porvédett sugárnyaláb vezetés, védőüveggel
- LED kijelzés – működési státusz visszajelzés
- Felületkövetéshez kiépített távolságérzékelővel
- Vágógáz nyomás monitorozás a fúvóka végén



ProCutter Zoom - Műszaki adatok

max. lézer teljesítmény	6 kW (hullámhosszak: 1030 - 1090nm)
elektronika	Lasermatic®
FC gyújtótávolság kollimáció	150 mm
nagyítás	1.25 / 1.5 / 1.75 / 2 / 2.25 / 2.5
méret (Szélesség x Mélység)	92 x 115 mm

a legszélesebb körben használható technológia

Integrálható (OEM) CO₂ lézerek

A lézeres megmunkálás legalabvetőbb eszköze a lézer maga. Alkalmazások egész sora épül olyan egyedi berendezésekre, melyek kifejezetten az adott feladat elvégzésre lettek kifejlesztve. Az ilyen egyedi tervezésű berendezésekhez gyártja az UNIVERSAL OEM lézerforrásait 10W – 150W teljesítmény határok között.

CO₂ lézertechnológia

A CO₂ lézer érintésmentes anyagmegmunkálást tesz lehetővé, műanyagok, fa, bőr, kerámia anyagok vágási, jelölési és gravírozási feladatok megvalósítására. E lézertípusra jellemző hullámhossz ezekben az anyagokban tud a leghatékonyabban elnyelődni, ami alapvető feltétele a lézeres megmunkálásnak. Az így elnyelődött energia hővé alakul, ami ömledékesíti az anyagot a vágás rés mentén. Megfelelően nagy lézerteljesítmény mellett a lézer az anyag teljes keresztmetszetében elpárologtatja az anyagot így tiszta és sima vágási felület jön létre. Alacsonyabb lézerteljesítmény mellett a megmunkálandó anyagban elnyelődő hőenergia termikus vagy kémiai reakciót hoz létre, melynek eredményeként állandó, jól elkülöníthető jelölés alakul ki a felületen. Ez a jelölés eltávolíthatatlanul beleég az anyagba, így kiváló lehetőséget teremt a termék azonosító jelének felhasználására.

A CO₂ lézerek tipikusan, két különböző hullámhosszban kerülnek forgalomba, kismértékben eltérő felhasználási területek lefedésére.

Az Universal 75W-ig gyárt egy rezonátoros lézerforrásokat, míg 100, 120 és 150W teljesítmény kategóriában már a dupla rezonátoros

kivittelt biztosítja. A két rezonátorral kialakított, kereszt polarizált lézer többféle alkalmazási lehetőséget nyújt az anyagmegmunkálás területén.

A 10.600nm (10.6 µm) hullámhosszú lézer felhasználási területei

- Műanyagok, fa, szövet, bőr és laminált lemezek vágása, jelölése, gravírozása.
- Alumínium, kerámia, kő, üveg jelölése.

A 9.300nm (9.3 µm) hullámhosszú lézer felhasználási területei

- Kiválóan alkalmas nagyon kontrasztos jelölések kivitelezésére PET palackokon, fotopolimer anyagokon, és más fényérzékeny műanyagokon.

Általános tulajdonságok

- Víz- vagy léghűtéses kivitel
- Beépített mutató lézer
- TTL hőmérséklet visszajelző LED
- Hibajelző LED
- Kiváló teljesítmény stabilitás
- Csendes üzemi zajterhelés
- Szabványos vagy gyors válaszidejű kivitel
- RoHS megfelelés

Lézerspecifikációk

Teljesítmény	10 – 150W	Optikai késleltetés	38 ± 10 µs
Hullámhossz	10.6 µm és 9.3 µm	Optikai moduláció	100%, 5kHz-ig
Teljesítmény stabilitás	±5% 5 perc folyamatos üzemmód után	Súly	9.5 – 40.8 kg
M ²	1.3 ± 0.2	Környezet	
Sugárnyaláb méret	4 ± 1 mm	Környezeti hőmérséklet	10 – 40 oC
Sugárnyaláb nyílásszög	5 ± 1 mm	Relatív páratartalom	<95% (nem kondenzálódó)
Polarizáció	Lineáris	DC bemeneti tápfeszültség	48 VDC
Modulációs jeltípus	TTL kompatibilis	Áramefelvétel	20 – 50 A

OEM lézerek

A CO₂ gázlézerek ULR elnevezésű sorozata, olyan RF pumpált, szivárgás mentes, kompakt kivitelű OEM (integrálható) lézerforrás, amely kiváló minőségű lézernyalábú, hullám-vezérlésű lézer előállítását teszi lehetővé. Ez a lézer mind CW (folyamatos), mind modulált (átlag teljesítménnyel vezérelt) üzemmódban használható. A modulált mód az impulzus szélességének, a bemenő jel általi, variálásával valósítható meg.

Az egymástól elkülönített RF elektródák teszik lehetővé a lézernyaláb alakítását, az elektródák behatástól függetlenül, valamint a kiváló közeli és távoli lézeminőséget, minimális sugárnyaláb tágulási hatás mellett.

A fedett rezonátor kialakításnak köszönhető a kompakt teljesítmény előállítás.

Az Universal lézerek nem igényelnek újratöltést, ezáltal hosszú élettartamot biztosítva.

Kialakítási variációk

Léghűtés: Külső hűtő nélküli változat, mely hűtőventillátorral és hűtőbordákkal (integrált léghűtés) biztosítja a lézer működéséhez szükséges környezeti hőmérséklet stabilitást. Integrálási feladatokhoz létezik olyan kialakítás is, ahol a már kiépített léghűtést lehet felhasználni a lézerforrás hűtéséhez, így nem szükséges a beépített ventillátor (alapkiépítés).

A nemfémes anyagok lézeres megmunkálásának meghatározó technológiai eleme a CO₂ gázlézer. A 10.600 nm hullámhosszú lézer kiválóan alkalmas a műanyagok, kerámiák, faanyagok, üvegek, stb. jelölésére (gravírozására), vágására valamint hegesztésére is.

E tulajdonságának köszönhetően előszeretettel használják reklámgrafikai cégek, irodaszer gyártó vállalkozások, marketing és vizuáltechnikai vállalkozások, de meghatározó eleme a bélyegző gyártásának is.

Az Universal lézer rendszerek a sokoldalúság jegyében lettek tervezve és kialakítva. Rendszereink olyan tulajdonságokkal lettek felszerelve, melyek segíthetnek az üzleti lehetőségek kibővítésében és új piaci lehetőségek meghódításában.



Vízűtés: Abban az esetben, ha a környezeti hőmérséklet ingadozás meghaladja az előírt értékeket, ezáltal nehezen lehetne tartani a gyártó által előírt hőmérsékletet, javasolt a vízűtés alkalmazása. Ennél a kivetelnél a lézerforrás belső csövezése biztosítja a hatékony hűtést, szabványos 3/8"-s be- és kimeneti vízcsatlakozás kiépítésével. A hűtőfolyadék szabványos desztillált víz.

Legelterjedtebb felhasználási területük

- Építészeti modell gyártás
- Fogyasztási cikkek gyártása
- Műanyag és textil kivágás
- Ajándéktárgy gyártás
- Általános gyártástechnológia
- Csomagolástechnika
- Papíripar
- Prototípus gyártás
- Jelöléstechnika
- Gumi bélyegző gyártás
- Faipar
- Reklámipar

Termékpaletta

Teljesítmény	Alap léghűtés	Integrált léghűtés	Alap vízűtés	Integrált vízűtés	4-s osztályú léghűtés	4-s osztályú vízűtés	9.3 μm
10W	•	•	•	•	•	•	
25W	•	•	•	•	•	•	•
30W	•	•	•	•	•	•	•
40W	•	•	•	•	•	•	
50W	•	•	•	•	•	•	•
60W		•		•	•	•	
75W		•		•	•	•	
100W		•		•	•	•	
120W		•		•	•	•	
150W		•		•	•	•	

Műszaki leírás	UL-25/30	UL-35/40	UL-45/50	UL-60	ULC-70/80	ULC-90/100
Névleges teljesítmény	25 vagy 30 watt	35 vagy 40 watt	45, 50 vagy 60 watt	45, 50 vagy 60 watt	70 vagy 80 watt	90 vagy 100 watt
Hullámhossz	10.6μ	10.6μ	10.6μ	10.6μ	10.6μ	10.6μ
Teljesítmény stabilitás	+/-5% 15 percnyi CW működés után	+/-5% 15 percnyi CW működés után	+/-5% 15 percnyi CW működés után	+/-5% 15 percnyi CW működés után	+/-5% 15 percnyi CW működés után	+/-5% 15 percnyi CW működés után
Sugárminőség (M ²)	1.2+/-0.2	1.2+/-0.2	1.4+/-0.2	1.4+/-0.2	1.2+/-0.2	1.2+/-0.2
Sugármérő	4+/-1mm	4+/-1mm	4+/-1mm	4+/-1mm	4+/-1mm	4+/-1mm
Sugárelhajlás (Teljes szög)	5+/-1mR	5+/-1mR	5+/-1mR	5+/-1mR	5+/-1mR	5+/-1mR
Sugár ellipticitás	<1.4:1	<1.4:1	<1.4:1	<1.4:1	NA	NA
Polarizáció	Lineáris	Lineáris	Lineáris	Lineáris	Random	Random
Célzási stabilitás	200μR	200μR	200μR	200μR	200μR	200μR
Felfutási és lefutási idő	120+/-40μS	120+/-40μS	120+/-40μS	120+/-40μS	120+/-40μS	120+/-40μS
Optikai moduláció	100% 5KHz-ig	100% 5KHz-ig	100% 5KHz-ig	100% 5KHz-ig	100% 5KHz-ig	100% 5KHz-ig
Modulációs Jeltípus	TTL Kompatibilis	TTL Kompatibilis	TTL Kompatibilis	TTL Kompatibilis	TTL Kompatibilis	TTL Kompatibilis
Gerjesztés	On/Off, Dipswitch -el állítható	On/Off, Dipswitch -el állítható	On/Off, Dipswitch -el állítható	On/Off, Dipswitch -el állítható	On/Off, Dipswitch -el állítható	On/Off, Dipswitch -el állítható
Hűtés	Levegő (beépített)	Levegő (beépített)	Levegő (beépített)	Levegő (beépített)	Levegő (beépített)	Levegő (beépített)
Súly	8kg	10kg	12kg	12kg		
Környezet						
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	10-35°C	10-35°C	10-35°C	10-35°C	10-35°C	
Relatív páratartalom	<90% (Nem-kondenzálódó)	<90% (Nem-kondenzálódó)	<90% (Nem-kondenzálódó)	<90% (Nem-kondenzálódó)	<90% (Nem-kondenzálódó)	
Energiaszükséglet						
DC bemeneti feszültség	48.0 VDC	48.0 VDC	48.0 VDC	48.0 VDC	48.0 VDC	48.0 VDC
Átlagáram (folyamatos üzem, beleértve a hűtőventilátort is)	10 A	14 A	18 A	18 A	28 A	36 A
Gerjesztési áramerősség	70 A, 150μS	70 A, 150μS	70 A, 150μS	70 A, 150μS	140 A, 150μS	140 A, 150μS

biztonságos vágási folyamat

Magasságvezérlő egységek

A biztonságos vágási folyamat és a vágási eredmények minőségének biztosításához nagyon lényeges az állandó távolság megtartása a pisztoly és a munkadarab között, valamint a pisztoly megemelése metszés közben.

Az egyszerű vágási feladatokra való egyszerű, kedvező árú magasságvezérlő egységen kívül a Kjellberg Finsterwalde más magasságvezérlő egységeket is kínál, amelyek tartalmaznak adatbázis által támogatott és busz-kompatibilis, teljesen automatizált vezérlőegységet az automatizált vágási folyamatok legmagasabb igényeinek kielégítésére. Lehetséges meglévő vágógépek modernizálása a magasságvezérlő egység átalakításával.

Feszültségvezérelt magasságvezérlő egység

KHC4-PCS

Magasságkontroll egység bármely precíziós plazmavágó berendezéshez. A KHC4-PCS rendszer biztosítja az összes funkciót amely az alapanyag-takarékos perforációhoz és a konstans magasságkontrollhoz szükséges magas vágási minőség mellett.

- Minden HiFocus és FineFocus berendezéshez
- Bármely vezérlőrendszerhez adaptálható a vágási rendszer modernizálása érdekében.
- Integrált 3-dimenziós ütközésvédelem
- 12 kg-ig terhelhető
- 220 mm magasság

Jellemzők

- Könnyű adaptáció az összes elterjedt vezérlőrendszerhez
- A kezdőpozíció taktilis megkeresése a munkadarabon, a kezdőpozíció megkeresésének nyomása beállítható és ezért vékony lemezek vágására is használható.
- A magasság beállítása 0.1 milliméteres lépésenként történhet, (vágási magasság módban) vagy pedig 0.5 Volt lépésenként (ívfeszültség módban).
- A pontos magasságmérés miatt csökken az alapanyag-veszteség. Az automatikus vágásérzékelő kikapcsolja a magasság-kontrollt amint az vágóív feszültsége meghalad egy bizonyos határt és csak akkor kapcsolja be újra, amikor a feszültség vissza áll az eredeti szintre. Sarokvágás esetén a vezérlő rendszer jelzést ad (sarok funkció) és ebben az esetben sem lehet hosszabb a a vágóív egy bizonyos értéknél, biztosítva ezzel a kiváló vágásminőséget.



- A további magasságbeállítások megakadályozzák, hogy az égőfejek csepegni kezdjenek perforáció esetén
- Az égőfej rövid felemelkedésének beállítása is lehetséges a kontúrok között
- Égőfej-tartó 3D ütközésvédelemmel +/-17 ° eltéréssel, akár intelligens ütközés észleléssel is (opcionális)
- Állítható súlykompenzáció
- Magas emelkedési sebesség, max. 80 mm/s
- Dinamika-kontroll lineáris üzemmódban (reakció idő és időkésleltetés)
- Szabványos csatlakozó a CUTBUS® -hoz a CNC-vezérlés vagy az Operátor Terminál számára
- Izolált vágóív feszültség bemenet 0-300 VDC között

Kijelző és vezérlő egység

- Manuális beállítás az Operátor Terminálon keresztül
- KCU 4 interface a magasságbeállítás, a plazmavágó egység és a vezérlő rendszer CNC-kontrollja között

Műszaki adatok

	KHC4-PCS KCU 4-gyel és vezérlő egységgel
Teherbírás	12 kg-ig
Emelés	220 mm, 350 mm (opcionális)
Maximális emelési sebesség	80 mm/sec
Vágófej rögzítő bilincs	30-58 mm
A fej ütközésvédelme	- Elhajlás kb. ± 17° minden irányban - Ütközésvédelem (automatikus vágófej emelés) - Automatikus nullázás - Az elhajlási erő állítható
Működési feszültség	230 V AC/ 110V AC (automatikus hálózati feszültségre állás)
Elkülönített bemenet az ívfeszültségnek	0-300 V DC vagy 0-10V
Belövési idő	0,2 – 5 sec
Tömeg	9 kg + 0.4 kg
Méretetek (Ma x Szé x Mé)	400 x 125 x 128 mm Vezérlő egység 120 x 160 x 35 mm

Magasságvezérlő egység

B 1000

A B 1000 magasság kontroll egység könnyedén használható bármely plazmavágó alkalmazás esetén és biztosítja az összes lényeges funkciót, ami a vágófej és a megmunkálandó anyag közötti konstans távolságot biztosítja.

A vágási magasság preferált beállítása mm-ben történik és lehetővé teszi a vágófej és a megmunkálandó anyag közötti távolság precíz beállítását, a katód kopásától függetlenül.

- Az összes CutFire, PA-S, FineFocus és HiFocus típusú rendszerhez
- Utólagos felszerelése is lehetséges már meglévő vágóberendezések modernizálásához
- A további magasságbeállítások megakadályozzák, hogy az égőfejek csepegni kezdjenek perforáció esetén
- Emelkedés 200 mm-ig, tömeghatár 10 kg
- Integrált ütközésvédelem








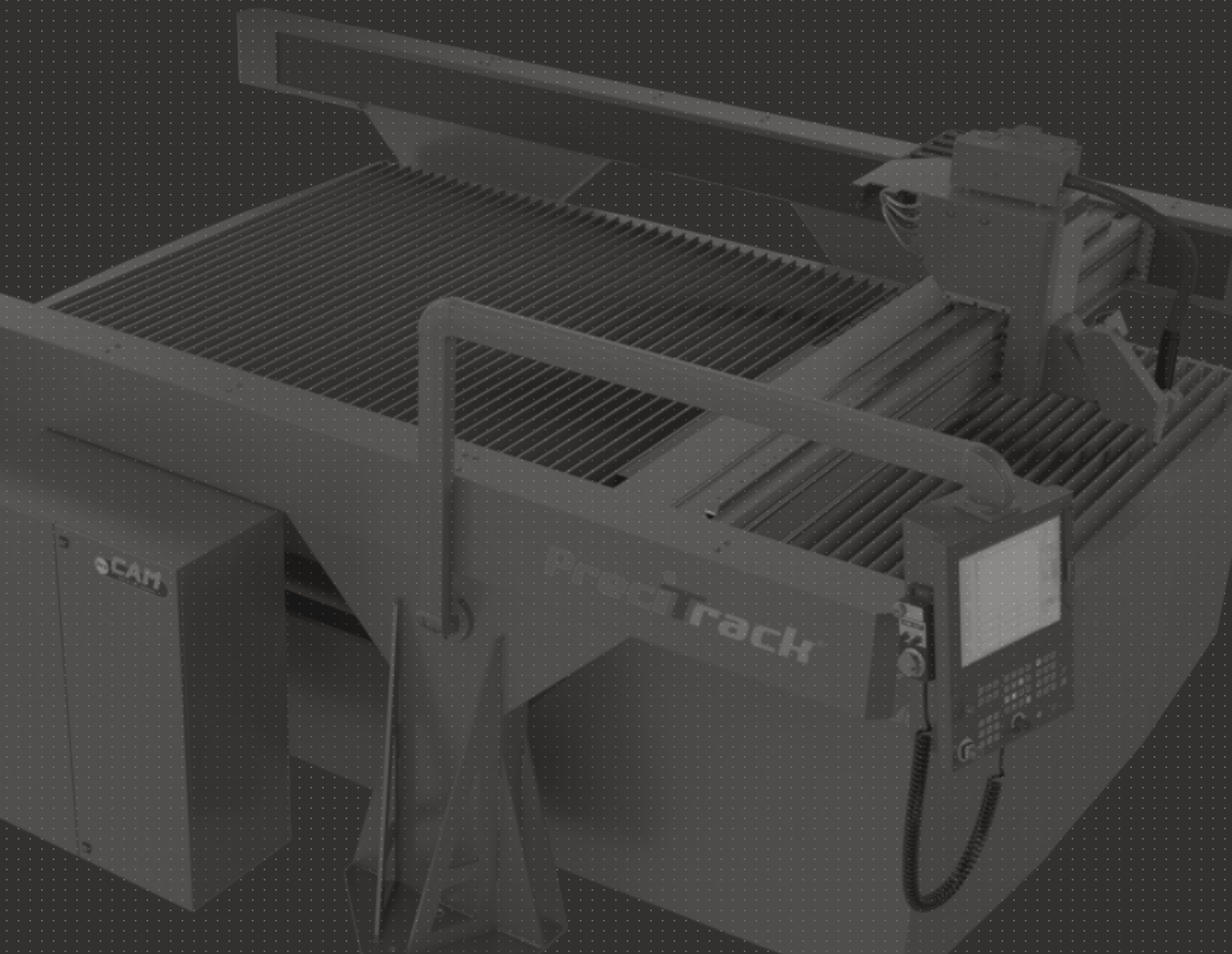
Jellemzők

- Egyszerű adaptáció minden vezérlőrendszerhez
- A kezdőpozíció taktilis megkeresése a munkadarab felületén
- A magasság beállítása milliméterben vagy inch-ben lépésenként történhet, (vágási magasság módban) vagy pedig Volt lépésenként (ívfeszültség módban).
- A folyamat vizuális megjelenítése miatt könnyen kezelhető
- LED státusz kijelzés
- A vágási feszültség kijelzése a folyamat során
- Vágás-észlelés és sarok funkció
- A vágófej rögzítése ütközésvédelemmel
- A vágási feszültség izolált bemenete automatikusan felismeri a polaritást és vágási feszültséget 0-10 V vagy 0-300 V között

Műszaki adatok

B 1000	
Emelés	200 mm
Maximális emelési sebesség	80 mm/s (4.8 m/min)
Teherbírási	10 kg
Vágófej rögzítő bilincs átmérője	30-58 mm
A fej ütközésvédelme	Integrált ütközésvédelem
Működési feszültség	230V AC
Bemeneti vezérlés	24 V DC
Kimeneti vezérlés	20 V DC
Elkülönített bemenet az ívfeszültségnek	0-300 V DC / (0 to 10V DC)
Tömeg	6.8 kg (+1.9 kg vezérlő egység)
Méret	360 x 180 x 125 mm
Vezérlő egység méretei	235 x 111 x 122 mm

Vágható anyagok	 Lángvágás	 Lézervágás	 Marás	 Plazmavágás	 Vízugaras vágás
Lágyvas	X	X	X	X	X
Szénacélok	X	X		X	X
Rozsdamentes acél		X		X	X
Alumínium		X	X	X	X
Titánium		X	X	X	X
Króm és Kobalt ötv.		X		X	X
Réz		X	X	X	X
Bronz		X		X	X
Cink		X		X	X
Plexi		X	X		X
Polikarbonát			X		X
Habosított anyagok		X	X		X
PVC			X		X
PET		X	X		X
Egyéb műanyagok		X	X		X
Gumi					X
Fa		X	X		X
Márvány, műkő			X		X
Gránit					X
Üveg					X





ProCAM *Műszaki és Fejlesztő Kft.*

Telephely H-2142 Nagytarcsa, Ganz Ábrahám utca 4.
Székhely H-2142 Nagytarcsa, Ady Endre u. 36/A.
Telefon/Fax +36 28 737 046
E-mail info@procamkft.hu
Internet www.precitrack.com