

Vízugaras vágás és forgácsolás

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 bémunkáról, 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 bémunka szolgáltatásában vesz részt. Így cégünk gyártói, forgalmazói, valamint végfelhasználói tapasztalata kiváló együttműködést tesz lehetővé ügyfeleivel.



Lángvágás



Lézervágás



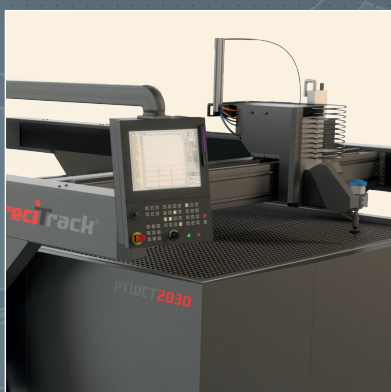
Marás



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
----------------------------------	---

VÍZSUGARAS VÁGÁS

Egy-, két-, vagy háromdimenziós vízsugaras vágás és robot applikációk	4
4 000 bar vs. 6 000 bar	6
A nyomásfokozó	8

KOMPLETT VÍZSUGARAS VÁGÓBERENDEZÉS

PreciTrack PTW2030.....	12
-------------------------	----

ESZKÖZÖK – 6200 BAR

STREAMLINE PRO-2 60/125.....	13
ACTIVE AUTOLINE PRO + ACTIVE IDE PRO	15
AQUALINE PRO	16
STREAMLINE SL-V 200 Plus	17
STREAMLINE SL-V 50/100 Plus	18
STREAMLINE SL-V 50 Classic.....	19
STREAMLINE SL-V 15 STD	20
JETLINE JL-I 50	21

INTEGRÁLHATÓ OEM SZIVATTYÚK

NEOLINE NL-I 40 OEM.....	22
STREAMLINE SL-V 50 OEM	23

VÁGÓFEJEK

AQUALINE I.....	24
ACTIVE AUTOLINE II + ACTIVE IDE II.....	25

OPCIÓK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

SZIVATTYÚ OPCIÓK	27
ABRALINE.....	28
FEEDLINE	29
FEEDLINE PRECISION	30
BOOSTERLINE	32

FORGÁCSOLÓ TECHNOLÓGIA

Általános leírás.....	33
PreciTrack PTM2030 komplett marógép	34
JÄGER főorsók	35
HSD főorsók.....	40

vágó és maró megmunkáló központok kialakítására

Precirack® koordinátaapálya



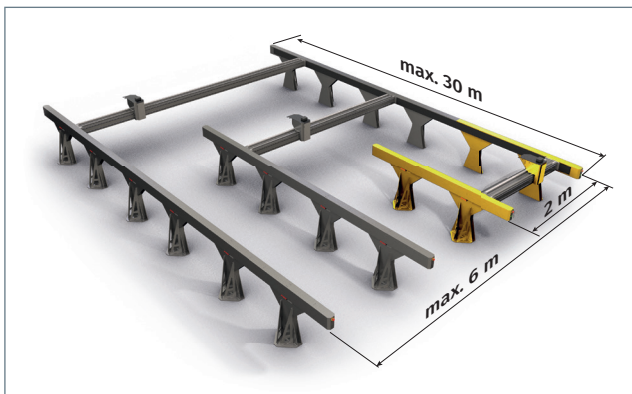
- Modulárisan bővíthető pályarendszer
- Különleges ötvözetből készült szerkezet
- 3 komponensű nano-kompozit bélés
- Meglepően könnyű, mégis rendkívül merev felépítés
- Nagy pontossággal megmunkált illesztési síkok
- Lézer interferométer által kimért tengelyek és géptalpak
- A,B,Z tengely 3-5 tengelyes 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 bólintással
- 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 keresztírd szerkezettel rendelkezik. Egymásba illeszkedő, több irányból merevített géplábjaira integrált hossz-szán épül.



Precizitás

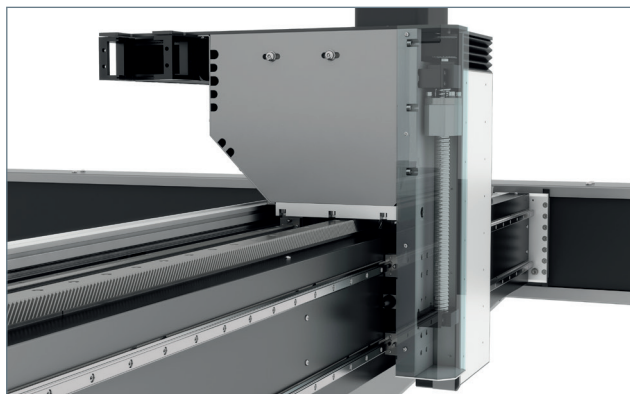
A szerkezet bázis talpai lézer interferométer segítségével kerülnek szintezésre. Alkotóelemei síkba mart felületeken illeszkednek egymáshoz. Meghajtása az XY tengely mentén erősített ötvözetű, felületkezelte, sorolható, ferde fogazású precíziós léccel történik. Z tengely mozgata holtjáték-mentes, nagy 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 súlypontozott hajtóművek a lehető legnagyobb sebességet és gyorsulást biztosítják. Páratlan indító sebességgel rendelkező, optimalizált inerciájú, digitális AC szervomotorok vannak minden tengelyen. A híd kocsikompakt szerkezetű, gyors és bólintás-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.



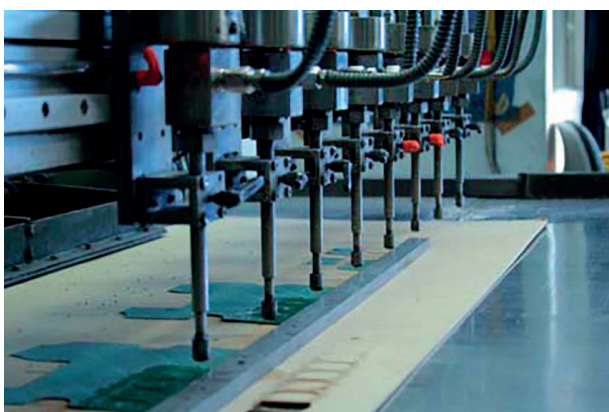
Egy-, két-, vagy háromdimenziós vízsugaras vágás és robot applikációk

A vízsugaras vágási technológia univerzális felhasználhatósága miatt széleskörűen alkalmazható különböző vágásokra. Ennek köszönhetően a vízsugaras vágórendszerek is sok változatban kaphatók:

- 1D vágórendszerek hálós felületű anyagok vágására
- 2D vágórendszerek lapok vágására
- 3D robot rendszerek komplex 3D-s vágásokra
- További egyéni megoldások

Egydimenziós vágás

Az egy dimenziós rendszerek leginkább a hálós felületű anyagok vágására használhatók. Az alapanyag egy futószalagon jut el nagy sebességgel a portálhoz, ami számos vágófejjel van ellátva. A vágófejek közötti távolság határozza meg az alapanyagcsíkok szélességét. Mivel ezek a rendszerek gyakran több műszakos termelésben használatosak, a gyors vágási sebesség és a termelési folyamat megbízhatósága rendkívül fontos tényezők.



Kétdimenziós vágás

A legerjedtebb rendszer a 2D vágóasztal (lásd a képet a következő oldalon). Bonyolult körvonalak vágásához a vágófejet egy központi CNC vezérlőrendszer irányítja az x és y tengely mentén. A z tengely (magasság) gyakran szintén beállítható. Ez azért szükséges mert az optimális vágási eredményhez a vágófejet nagyon közel kell helyezni az alapanyaghoz. Ez a rendszer ideális megoldás a különböző alapanyagokból készült különböző munkadarabok gyors legyártására.

Az 5 tengelyes rendszer lehetővé teszi a vágófej megdöntését, és így szögben, illetve kónuszosan is lehet vele vágni. Perforáló rendszerek szintén kaphatók csövek megmunkálására.

A fő rendszerjellemzők a magas vágási sebesség és nagy számú alkatrész egyidejű vágása – ezek a rendszerek több vágófejjel is felszerelhetők a gyártási folyamat meggyorsítása érdekében. Tükör- illetve fordított vágás szintén lehetséges ezekkel a 2D rendszerekkel, melyek többféle méretben kaphatók.

A háromdimenziós vágás robot applikációi

Különösen az autógyártásban és a gépészetben fordulnak elő komplex feladatok, melyeket kizárólag háromdimenziós vágórendszerrel lehet végrehajtani. Ezekhez a feladatokhoz a vágófejet egy robotkarra szereljük, mely a háromdimenziós munkadarab vágására vagy perforációjára alkalmas.

A robotrendszerek gyakran forgó munkadaraddal vannak ellátva, melyek lehetővé teszik a rendszer gyorsabb feltöltését vagy a munkadarabok eltávolítását, miközben a rendszer párhuzamosan vágja a munkadarabokat a vágóegységben. Alkalmazási területei:

Abrázív vágás

Titánium, alumínium és rozsdamentes acél motoralkatrészek; turbinák; márvány és egyéb díszítőkövek

Tiszta vízsugaras vágás

Szőnyegek, ajtóbetétek, ütközők, szerelvényfalak, kesztyűtartók és egyéb belső autóalkatrészek vágására.

KMT – A Vízsugaras vágás lelke

Cégünk viszonteladóként és integrátorként működik együtt a több, mint negyven éves tapasztalattal és szakértelemmel rendelkező KMT Waterjet vállalattal. Így tudjuk biztosítani a megrendelőink egyedi igényeinek megfelelő berendezéseket és szolgáltatásokat.



Ideális megoldás minden területen

A KMT Waterjet Systems nagy nyomású szivattyúk széles választékát kínálja, mely ideális technológia minden célra- az egyedi vágásoktól a több műszakban történő termelésig. A KMT PRO szériája mintegy 6200 bar nyomásig használható, míg a STREAMLINE SL-V, a JETLINE JL-I és NEOLINE NL-I berendezések 3800-4100 bar között alkalmazhatók.

Felülmúlhatatlan termelékenység

A 6200 bar-os nyomás nagyon fontos olyan területeken ahol vastag és/vagy nagyon kemény anyagok vágására van szükség. Nagy nyomás esteén a vágási élek minősége jobb, mint a 4000 bar-os rendszereké.

- Az alapanyag keménységétől és vastagságától függően a 6200 bar-os vágás a vágási sebesség mintegy 50%-os növelését teszi lehetővé. Ez az érték bizonyos esetekben akár több is lehet.
- A nagyobb nyomás javítja a formázás és a vágási élek minőségét is, sok esetben nincs is szükség utómunkára a vágási éleket tekintve.
- A 6200 bar-on történő vágás jelentősen csökkenti a felhasznált csiszolóanyag mennyiségét.
- A gyorsabb vágási sebesség miatt egyszerre több munkadarab vágása lehetséges, ami jelentős költségcsökkentést eredményez.
- A nagy nyomáson történő perforáció és vágás csökkenti az esélyét, hogy szétváljanak a rétegek rétegelt anyagok esetén.

A megfelelő nyomás kiválasztása

Az alábbi táblázatokon olvasható a specifikus applikációk számára megfelelő nyomáskövetelmény. A választásban az alábbi három tényező a meghatározó:

1. Az alapanyag típusa

Az alapanyag vastagsága és keménysége döntően meghatározza a lehetséges vágási sebességet és a kilépő nyílás méretét. Az anyag keménysége továbbá meghatározza, hogy abrazív vagy tiszta vízsugaras technológiát érdemes-e alkalmazni.

2. Vágási sebesség

A lehetséges vágási sebesség határozza meg a gyártási folyamathoz szükséges kilépő nyílások számát. Az egyes vágófejek sebessége az alapanyag vastagságától, az operációs nyomástól, a csiszolóanyag minőségétől és mennyiségétől, a vágandó formától továbbá a vágási él minőségi követelményétől függ.

3. A kilépő nyílások mérete és száma

A vágóegység vízfogyasztása a kilépő nyílások méretétől és számától függ. Minél több és nagyobb kilépő nyílás működik párhuzamosan, annál nagyobb kell legyen a szivattyú teljesítménye is.

A megfelelő szivattyúrendszer kiválasztásához kérjük forduljon személyesen a ProCAM-hez. Ha nem találja meg az Ön által megmunkálandó alapanyagot az alábbi listában, akkor a ProCAM szakemberei készséggel segíten Önnek a vonatkozó vágási sebesség meghatározásában.

Lehetséges vágási sebesség (mm/min) *					
Anyag	Nyomás (bar)	6200	4100	6200	4100
	Kilépő nyílás(Ø)/Fókuszáló cső (mm)	0,20/0,60	0,25/0,75	0,25/0,75	0,35/1,05
	Koptatóanyag adagolás (g/min)	400	500	650	750
Anyag	Anyagvastagság (mm)				
Alumínium	10	600-750	400-500	850-1100	600-850
	20	250-300	150-200	300-450	250-350
	40	80-110	50-90	120-170	80-110
Rozsdamentes acél	10	200-250	110-160	250-350	190-250
	20	60-90	40-60	100-150	70-100
	40	25-40	15-25	35-55	25-40
Fekete gránit	10	550-700	350-450	750-1000	550-800
	20	200-270	130-180	300-400	200-300
	40	70-100	55-75	100-150	80-110

* Az anyagok felületi minősége: közepes, síma

A táblázatban szereplő számok megközelítő értékek, az aktuális vágási sebesség további változók függvénye (pl. vízminőség, kopó alkatrészek állapota, stb.)

Kilépőnyílások maximális száma maximális nyomás esetén										
Kilépőnyílás (mm)	PRO-2 125 ¹	PRO-2 60 ¹	SL-V 200 ²	SL-V 100 ²	SL-V 50 PLUS ²	SL-V 50 CLASSIC ³	SL-V 50 OEM ³	JL-I 50 ³	NL-I 40 ³	SL-V 15 ³
0,10*	16	7	45	22	11	12	12	12	9	3
0,12*	10	5	29	14	7	8	8	8	6	2
0,17	5	3	14	7	3	4	4	4	3	1
0,20	4	1	11	5	2	3	3	3	2	-
0,23	3	1	9	4	2	2	2	2	1	-
0,25	2	1	7	3	1	2	2	2	1	-
0,28	1	-	6	3	1	1	1	1	1	-
0,30	1	-	5	2	1	1	1	1	1	-
0,35	1	-	3	1	-	1	1	1	-	-
0,40	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-

* Ezek a kilépőnyílás méretek csak tiszta vízzel való vágáshoz használhatók.

¹ 6200 bar-on ² 4100 bar-on ³ 3800 bar-on

A nyomásfokozó

A KMT nagy nyomású szivattyúinak kifejlesztésében kulcsszerepet játszik a megbízhatóság és gyors, egyszerű karbantartás szempontja. Az egyszerű moduláris tervezés lehetővé teszi minden egyes elhasználódott alkatrész egyedi cseréjét.

Beépített biztosítékok

A modern szoftver és a beépített szenzorok védelmet és azonnali hozzáférést nyújtanak az információhoz.

Hosszútávú versenyképesség

Szivattyúinkat folyamatosan új technológiákkal fejlesztjük, melyek a régebbi szivattyúkra is felszerelhetőek. A KMT a leghatékonyabb és időtálló technológiát kínál minden szinten.

A TELJESÍTMÉNYNÖVELŐ- az ultra magas nyomású szivattyúk lelke

A nagy nyomású rendszerek erőforrása a teljesítménynövelő. A KMT által kínált teljesítménynövelő felhasználóbarát és megbízható.

Dugattyú [1]

A dugattyú kerámiából készül, mely a fém dugattyúkkal összehasonlítva keményebb, sima felülete pedig jobban ellenáll a kopásnak, megelőzve a karcolódást és növelve a tömítések élettartamát.

Különlegesen hosszú ütem

A szivattyú üteme 8", mely garantálja a tömítések hosszabb élettartamát és a csökkent karbantartási költségeket.

HYPERLIFE tömítő készlet [2]

Szabványos nagy nyomású tömítések, melyek optimális élettartamot biztosítanak.

Ellenőrző nyílások [3]

Az ellenőrző nyílásokon keresztül meggyőződhetünk a belső tömítések és az összes nagy nyomású alkatrész állapotáról, garantálva ezzel az alkatrészek maximális élettartamát.

„Egy lépéses” tömítés- és szelepcseré [4]

Az ellenőrző szeleptestbe épített alacsony és magasnyomású szelepek egy lépésben cserélhetőek 5-10 perces időtartam alatt.

Hidraulikus tömítés [5]

A könnyen kezelhető, patronszerű tömítés a teljesítménynövelőben 6 tömítés kombinációja egy patronban, mely gyorsan kicserélhető anélkül, hogy szét kellene szedni a teljesítménynövelő teljes hidraulikus egységét.

Elektronikus váltás [6]

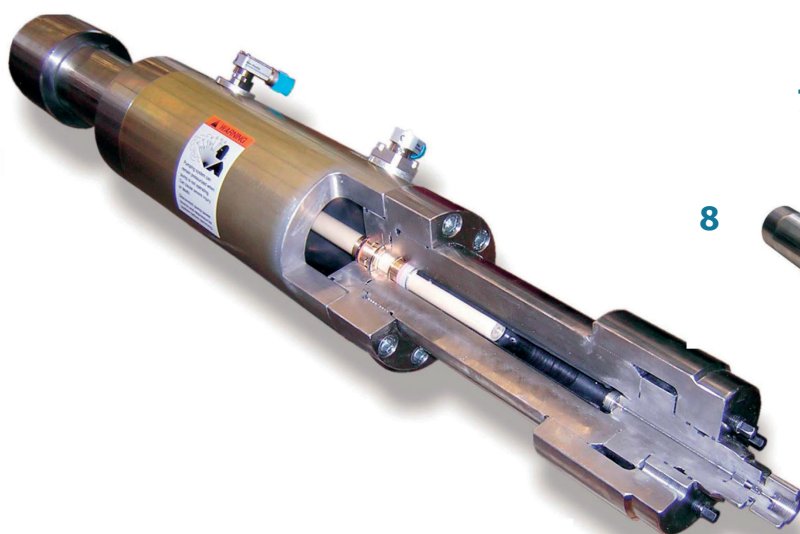
A simább váltást egy elektronikus berendezés segíti, mely megbízható jelet ad le, hozzájárulva a stabil nyomásszignálhoz, ami a szelek minőségi vágásának elengedhetetlen feltétele.

Zárósapka lágý tömítéshez „SSEC” [7]

A lágý tömítéses zárósapkával rendelkező teljesítménynövelők használata igen elterjedt világszerte. A megbízható tömítések és az előfeszített állító csavarok karbantartása egyszerű és nem igényel speciális szerszámokat. A JETLINE és NEOLINE modellek ilyen teljesítménynövelővel vannak felszerelve.

Zárósapka kemény tömítéshez „HSEC” [8]

Az innovatív zárósapka design fém tömítésen alapul, mely a gumitömítések kiiktatásával csökkenti a termelési költségeket és optimalizálja a vágási időt. A STREAMLINE széria minden berendezése a HSEC designt használja és nagyobb változatban is kapható [23:1 teljesítménynövelési arány] a 100 HP-s és ennél nagyobb teljesítményű szivattyúkhoz, illetve egy kisebb verziót is kínálunk az 50 HP-s szivattyúkhoz ami 20:1 teljesítménynövelési aránnyal rendelkezik.



Csavaros zárósapka a munkahengerhez [8]

A zárósapka korszerű tervezése 4000 Bar [6000 Bar] nyomást tesz lehetővé mindössze 48 Nm [96 Nm] nyomatékkal. Fontos szempont az is, hogy a karbantartási munkákhoz nem kell leszerelni a teljesítménynövelőt.

„Gyors kioldású” dugattyú

A kerámiadugattyú eltávolítása mindössze négy lépésben történik, a teljes hidraulika rendszer szétszerelése nélkül.



Leírás	Mértékegység	PRO-2 125	PRO-2 60	SL-V 200 PLUS	SL-V 100 PLUS
Motor teljesítmény	kW/lóerő	93/125	45/60	149/200	74/100
Nyomás tartomány	bar	800-6200	800-6200	500-4136	500-4136
max. vízfogyasztás max. nyomáson	l/perc	5,8	2,7	14,0	7,0
Hossz	mm	2238	1980	2305	1975
Szélesség	mm	1500	914	1695	914
Magasság	mm	1552	1453	1778	1453
Tömeg	kg	3107	1650	4000	1905
Nyomásfokozó					
Nyomásfokozó típus		gyorscserélős	gyorscserélős	HSEC 23	HSEC 23
Nyomásfokozó rendszer		Dupla	Egyszeres	Dupla	Egyszeres
Tömítés anyaga		Kerámia	Kerámia	Kerámia	Kerámia
Nyomásfokozási arány		38,5:1	38,5:1	23:1	23:1
Max. löketfrekvencia	1/perc	2x42	42	2x71	71
Attenuátor volumen	l	1,6	1,6	3	3
Vágóvíz belépő nyomása	bar	2-4	2-4	2-4	2-4
Min. vágóvíz belépő menny.	l/perc	34,8	15	60,6	30
Alacsony nyomású szűrő	µm abs.	10	10	10	10
Nagynyomású átalakító		●	●	●	●
Vezérlés és elektronika					
Vezérlés		Eaton Moeller	Eaton Moeller	Eaton Moeller	Eaton Moeller
Vezérlő kijelzője		5,7" színes érint.	5,7" színes érint.	5,7" színes érint.	5,7" színes érint.
Kijelző nyelvei		11 ¹	11 ¹	11 ¹	11 ¹
Motorindítás		Softstarter	Softstarter	Softstarter	Softstarter
Névleges áramerősség (400/50Hz)	A	160	81	275	124
Biztosíték (400/50Hz-en)	A	200	100	275	160
Pneumatika, hidraulika és hűtőrendszer*					
Gyorscserélős tömítés		●	●	●	●
Hidraulikus tartály kapacitás	l	416	182	473	182
Sztenderd funkciók és opciók					
Olajsint- és hőmérséklet kontrol		szenzor	szenzor	szenzor	szenzor
Redundáns nyomásfokozó		-	○	○	○
Dupla nyomásfokozós beállítás		-	-	-	●
Arányos vezérlés		●	●	●	○
Vízbemeneti elzárószelep		●	●	●	●
Biztonsági visszacsapó szelep		●	●	●	●
Állítható nyomásfokozás		●	●	●	●
Olaj/víz hőcserélő		●	●	●	●
Olaj/Levegő hűtés		○	○	○	○
Olajfelfogó tálcá		●	●	●	●
Egyebek					
Minősítések		CE jelzés	CE jelzés	CE jelzés	CE jelzés
Max. zajszint	db(A)	<83,8	<76,6	<84,5	<78,2
Kilépőnyílások maximális száma maximális nyomás esetén					
0,10***		16	7	45	22
0,12***		10	5	29	14
0,15***		7	4	20	10
0,17		5	3	14	7
0,20		4	1	11	5
0,23		3	1	9	4
0,25		2	1	7	3
0,30		1	-	6	3
0,33		1	-	5	2
0,38		1	-	3	1
0,40		-	-	2	1
0,43/0,45/0,48/0,70		-	-	2/2/2/1	1/1/0/0

¹ angol, német, finn, francia, olasz, lengyel, orosz, spanyol, svéd, cseh, kínai ² angol, német, finn, francia, olasz, lengyel, spanyol, svéd, cseh ³ angol, kínai ⁴ angol

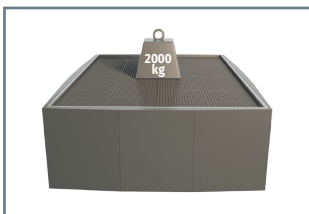
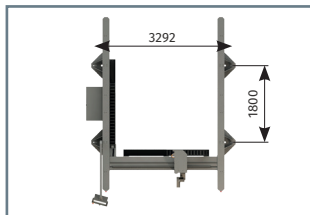
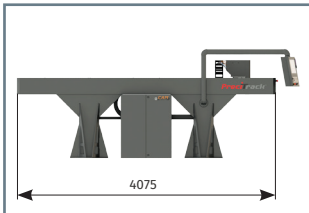
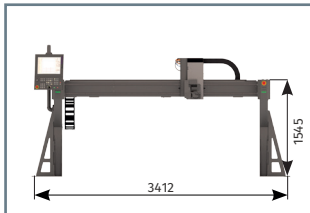
SL-V 50 PLUS	SL-V 50 CLASSIC	SL-V 50 OEM	JL-I 50	NL-I 40 OEM	SL-V 15 STD
37/50	37/50	37/50	37/50	39/40	11-15
500-4136	500-3800	500-3800	500-3800	500-3800	500-3800
3,5	3,8	3,8	3,8	2,8	1,2
1727	1869	2168	2006	1436	1422
914	914	1000	914	1167	711
1453	1222	1094	1183	1005	833
1234	1179	995	1111	975	735
Nyomásfokozó					
HSEC 23	HSEC 23	HSEC 23	SSEC-PL	SSEC-PL	SSEC-20
Egyszeres	Egyszeres	Egyszeres	Egyszeres	Egyszeres	Egyszeres
Kerámia	Karbid	Kerámia	Karbid	Karbid	Kerámia
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
48	54	54	54	39	17
2	1	1	1	1	0,5
2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
15,1	15,1	15,1	15,1	11,4	5,7
10	10	10	10	10	10
○	○	○	○	○	-
Vezérlés és elektronika					
Eaton Moeller	Eaton Moeller	Eaton Moeller ○	Siemens	Eaton Moeller ○	Relay
5,7" színes érint.	3,5" f-f érint.	3,5" f-f érint.	4 soros f-f kijelző	4 soros f-f kijelző ○	-
11 ¹	9 ²	9 ²	2 ³	1 [○]	-
Softstarter	Softstarter	Softstarter ○	Y / D Starter	Softstarter ○	Y / D Starter
66	66	66	66	52	22
80	80	80	80	63	25
Pneumatika, hirdraulika és hűtőrendszer*					
●	●	●	-	●	●
151	144	151	151	144	53
Sztenderd funkciók és opciók					
szenzor	szenzor	szenzor	kapcsoló	kapcsoló	szenzor
○	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	-
○	○	○	○	-	-
●	●	●	●	●	●
●	●	○	●	●	●
●	●	●	●	●	-
●	●	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○
●	●	○	●	●	●
Egyebek					
CE jelzés	CE jelzés	Gyári nyilatkozat	-	Gyári nyilatkozat	CE jelzés
<76,2	<80	nincs adat	nincs adat	<78	<75,5
Kilépőnyílások maximális száma maximális nyomás esetén					
11	12	12	12	9	3
7	8	8	8	6	2
5	5	5	5	4	1
3	4	4	4	3	1
2	3	3	3	2	-
2	2	2	2	1	-
1	2	2	2	1	-
1	1	1	1	1	-
1	1	1	1	-	-
-	1	1	1	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* A következők mindegyik pumpára vonatkoznak:

Minimális sűrített levegőnyomás 5,9 bar, Maximális sűrített levegő áramlási sebesség 28,3 l/perc; Környezeti hőmérséklet az olaj-víz hűtésnél 5-40 °C; Környezeti hőmérséklet az olaj-levegő hűtésnél 5-30 °C; * Teljes verzió CE jelöléssel; ** Ez a kilépőnyílás méret csak tiszta víz vágáshoz; ● Alapfelszereltség ○ Opcionális

komplett vízsugaras vágóberendezés

PreciTrack® PTW2030



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 koordináta-pályának köszönhetően a méret, a technológia valamint a kiegészítő egységek rugalmasan változtathatóak.

PreciTrack PTW2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1700 mm
Munkatér méret	2000x3000 mm
Önsúly	~2000 Kg
Terhelhetőség	~2000 kg
Teljesítmény	~35 kW
Hajtás	Digitális AC szervó, absz. jeladó
Max. előtolás X	60 mm
Max. előtolás Y	60 mm
Max. előtolás Z	30 mm
Maximális lépéspontosság	0,01 mm
Üzemi lépéspontosság	0,05 mm
Visszaállási pontosság	0,05 mm
Vágási technológia	KMT NeoLine NL-I 40 vízsugár
Vágófejek száma	1 db
Nyomás tartomány bar/psi	500-3.800 bar
Vágó folyadék térfogatárama (max)	2,7 /perc
Hűtő folyadék térfogatárama (max)	9,5 l/perc (24C°)
Max. zajszint dB(A)	80 dB
Vezérlés	NCT 201

Nagynyomású szivattyúk – 6200 bar

STREAMLINE PRO-2 60/125

A PRO nagy nyomású termékcsaláddal a KMT Waterjet Systems új szabványt kínál a vízsugaras vágás területén. A PRO termékek működési nyomása egészen 6200 Bar-ig terjed és a termékcsalád tartalmazza az összes szükséges alkatrészt és kiegészítőt is a nagynyomású egységektől egészen a belépő nyílásokig.

- STREAMLINE PRO ultra nagynyomású szivattyúk
- ACTIVE AUTOLINE PRO abrazív vágófej
- ACTIVE IDE PRO abrazív vágófej
- AQUALINE PRO tiszta vízsugaras vágófej
- AMS PRO abrazív vezérlőrendszer
- PSC PRO szelepek, csövek és illesztések

A nagynyomású működés szempontjait figyelembe véve a PRO termékek tervezése maximális élettartamot és gazdaságos üzemeltetést biztosít, akár folyamatos termelés esetén is.

A 6200 Bar-on történő vízsugaras vágás előnyei

A hagyományos, 4100 Bar-on történő vízsugaras vágással összehasonlítva a megnövelt nyomás a következő előnyöket kínálja:

- Nagyobb vágási sebesség
- Jobb vágásminőség a széleken
- Kevesebb csiszolóanyag használat
- Nagyobb termelékenység
- Optimalizált gép kihasználtság
- Jobb konformitás
- Csökkent delamináció

STREAMLINE PRO nagynyomású szivattyú

A STREAMLINE PRO nagynyomású szivattyúi jelentősen növelik a vízsugaras vágási technológia hatékonyságát és termelékenységét. A nagynyomású szivattyúk 6200 Bar működési nyomásra képesek abarazív és tiszta vízsugaras vágás esetén egyaránt.

A STREAMLINE PRO 45 kW-os és 93 kW-os modellként kapható. 6200 Bar-on működtetve a két berendezés 2,7 l/min, illetve 5,8 l/min űrtartalmú befúvásra alkalmas, egy vagy több vágófejjel működtetve a berendezést.

Két teljesítménynövelő az optimális nyomáshoz

A 93 kW-on működő PRO 125-ös modell esetén a 6200 Bar-os nyomást két teljesítménynövelő biztosítja, melyek fáziseltolódással működnek. Ezek a teljesítménynövelők a vizet egy 1.6 l-es nyomásakkumulátoron keresztül juttatják el a vágófejekhez.

A berendezés arányos nyomásvezérléssel rendelkezik a nyomás egyenletes beállításához és nyomásátalakítóval van felszerelve a vágási nyomás ellenőrzéséhez. Ez az áramkör biztosítja a két teljesítménynövelő kiegyenlített használatát és optimalizálja a nyomási jelet, ami jobb vágásminőséget biztosít.

A PRO nagy nyomású termékcsaláddal a KMT Waterjet Systems új szabványt kínál a vízsugaras vágás területén. Ezzel a fejlett technológiával, a STREAMLINE PRO-2 UHP szivattyúval a KMT az iparág legfejlettebb berendezéseit kínálja, kombinálva a lóerőt és a nyomást, növelve a termelékenységet.

Nagy teljesítmény és csökkent karbantartási idő

A Rapid Change Teljesítménynövelő egyedi és egyszerű kialakítása, illetve a tartósabb alkatrészek miatt a STREAMLINE PRO-2 jelentősen kevesebb karbantartást igényel mint a hagyományos vízsugaras szivattyúk.

A berendezés tömítéseinek cseréje mindössze maximum 20 percet vesz igénybe, tovább növelve a produktivitást.

A dugattyú hosszabb löketei több vizet mozgatnak meg, ami szintén növeli a tömítések élettartamát. Mindez jelentős megbízhatóságot és költségcsökkentést tesz lehetővé.

Mivel a STREAMLINE PRO-2 Rapid Change teljesítménynövelője kevesebb alkatrészt tartalmaz és nem szükségesek a tömítések cseréjéhez speciális szerszámok, a karbantartási idő jelentősen csökken.

A KMT Rapid Change teljesítménynövelőjének előnyei

- Rövidebb karbantartási idő
- A tömítések cseréje 50%-kal gyorsabb a hagyományos szivattyúkkal összehasonlítva
- Alacsony nyomatékú zárósapka kialakítás
- Nem szükséges a bonyolult csavaros feszítés
- Kevesebb speciális szerszám szükséges
- A tömítések hosszabb élettartama
- A munkahenger sokkal iránytartóbb
- Kevesebb alkatrész

	PRO-2 125 ¹	PRO-2 60 ²			
Motor teljesítmény	93kw/125le	45kW/60le			
Nyomási tartomány	800-6200 bar				
Max. vízmenny. max. nyomáson	5,8 l/perc	2,7 l/perc			
Nyomásfokozó típusa	gyorscserélős				
Minősítés	CE minősítés				
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás					
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
¹ 16	10	7	5	2	1
² 7	5	4	3	1	-



Abrazív vágófejek - 6200 bar nyomáson

ACTIVE AUTOLINE PRO + ACTIVE IDE PRO

A KMT Waterjet Systems a PRO abrazív vágófejeket speciálisan a 6200 Bar-on történő vízsugaras vágásra tervezte.

ACTIVE AUTOLINE PRO Abrazív vágófej

Az ACTIVE AUTOLINE PRO vágófejek kiemelkedő tulajdonságai közé tartoznak az automatikus precíziós pozicionálás, a tökéletes ismétlési pontosság, a magas vágási sebesség és a könnyű karbantartás. A vágófej alkatrészeinek cseréje csupán másodperceket vesz igénybe. A rutin karbantartás minimalizálása érdekében az alkatrészek erős, kopásálló anyagból készülnek.

Az ACTIVE AUTOLINE PRO vágófejek bármely vízsugaras vágási rendszerhez csatlakoztathatók merev vagy többszörös vágófej csatlakozóval.

ACTIVE IDE PRO Jobb vágóteljesítmény a magas precízióknak köszönhetően

Az ACTIVE IDE PRO vágófej gyémánt kilépő nyílással van felszerelve amit szilárdan rögzítettünk a kilépő nyíláshoz. A speciális gyártási folyamat biztosítja, hogy a vízsugár mindig pozícióban maradjon. A csiszolóanyagot a keverő egységben adagoljuk a vízsugárhoz. A vágófej szigorú toleranciaértékei garantálják, hogy a vágófej mindig a tengellyel összehangolva működik.

Abrazív vezérlőrendszer

Az ACTIVE AUTOLINE PRO és ACTIVE IDE PRO vonzó AMS csomagban is kaphatók, ami az ABRALINE és FEEDLINE komponenseket is tartalmazza, a legegyszerűbb komplett megoldást kínálva az abrazív adagoláshoz.

A HYPERTUBE PRO fókuszáló cső 6200 Bar-os alkalmazásokra

A KMT Waterjet HYPERTUBE PRO terméke jelentősen megnövelt fókuszáló cső élettartamot kínál. A legtöbb esetben a fókuszáló cső kopása aszimmetrikus, ami kivezető nyílás elliptikus deformációjához vezet. A HYPERTUBE PRO fókuszáló csövek jelzéssel vannak ellátva, mely lehetővé teszi, hogy az operátorok megadott szögben elfordítsák őket a vágófej-foglalatban. Ez egyöntetű kopást eredményez, a vízsugar keresztmetszete tehát körkörös marad.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy ez a technológia mintegy 100%-al hosszabbítja meg a fókuszáló csövek élettartamát.



Tisztán vízzel való vágás – 6200 bar nyomáson

AQUALINE PRO

Fúvókaszelep maximális igénybevételre

A vágási feladatok sokfélesége és a rengeteg kapcsolási folyamat erősen igénybe veszi a fúvókaszelepet. Az AQUALINE PRO vágófejjel a KMT a legjobb megoldást fejlesztette ki a 6200 bar-os vágásokra. Mivel a nyomás magasabb mint 4000 Bar a delamináció jelentősen lecsökken, bizonyos esetekben meg is szűnik. A nagynyomású szelepek kevesebb, mint 50 ms alatt nyitnak ki a működési nyomástól függően. A precíziós, erős kialakítás és a rövid kapcsolási idő alapvető jellemzője az AQUALINE PRO vízsugaras vágófejeknek.

PSC-PRO installációs alkatrészek 6200 Bar-os szelepek, csatlakozók és csövek részére

A PSC termékcsaládba tartozik az összes olyan installációs alkatrész, ami a víz adagolását teszi lehetővé a szivattyútól a vágóegységekig. A PRO szériát speciálisan a 6200 Bar-on történő vízsugaras vágásra tervezték. A PSC-PRO alkatrészek lehetővé teszik a csőrendszerek felszerelését az összes elterjedt vágórendszerhez.



Nagynyomású szivattyú – 4136 bar nyomáson

STREAMLINE SL-V 200 Plus

A STREAMLINE SL-V 200 Plus nagynyomású szivattyú az összes nagynyomású vízugaras vágási funkcióhoz használható.

A teljesítménynövelők használata könnyű, gazdaságos és költséghatékony.

Megnövelt termelés

A KMT egyes nagynyomású szivattyúi rendelkeznek azzal az opcióval, hogy egy extra teljesítménynövelőt is lehet hozzájuk csatlakoztatni, ami nagy kapacitású termelés esetén üzembe helyezhető.

Minimális térigény

Egy 200 lóerős szivattyú kevesebb helyet igényel, mint négy 50 lóerős és a felszerelése is kevesebb ráfordítást igényel.

Felhasználó-barát kivitelezés

A teljesítménynövelők a berendezés előtt helyezkednek el, karbantartáskor és ellenőrzéskor könnyen megközelíthetők. Az eltávolítható lengőajtók szintén megkönnyítik a karbantartási munkákat.



Csökken a gyártási költségek

Egyetlen szivattyú ára alacsonyabb, mint több kisebb szivattyúé és az alkatrészek is kevesebbe kerülnek.

Teljesítménynövelő kapacitás üzemmódok

- Részleges működési mód
A szivattyú egy teljesítménynövelővel is képes üzemelni, ha az egyik teljesítménynövelőn karbantartásra van épp szükség. Ilyenkor 50%-os a hatásfok.
- Tartalékos üzemmód
Csatlakoztatható egy harmadik teljesítménynövelő is, mely akkor helyezhető üzembe, ha egy vagy két másik teljesítménynövelő karbantartás vagy egyéb ok miatt kikerül a termelésből. Minden teljesítménynövelő 100 lóerőt tud kifejteni.

		SL-V 200 Plus			
Motor teljesítmény		142kw/200le			
Nyomási tartomány		500-4136 bar			
Max. vízmenny. max. nyomáson		14 l/perc			
Nyomásfokozó típusa		HSEC 23			
Minősítés		CE minősítés			
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás			Abrazív anyaggal való vágás		
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
45	29	20	14	7	3

Nagynyomású szivattyú - 4136 bar nyomáson

STREAMLINE SL-V 50/100 Plus

A Streamline SL-V szivattyúk tiszta víz sugaras és abrazív használatra is alkalmasak, és már meglévő rendszerekhez is csatlakoztathatóak bármely vezérlőrendszerrel.

Több műszakos gyártásra tervezve

Világszerte STREAMLINE szivattyúk százai működnek megbízhatóan napi három műszakban, különösen az autógyártásban.

Működési nyomás 4136 Bar-ig

A szivattyú egységek két különböző teljesítménnyel működnek (37 és 74 kW). Ahol szükséges, a STREAMLINE SL-V nagynyomású vizet adagol 4136 Bar-ig. Ahol nincs szükség ilyen magas nyomásra, ott a STREAMLINE SL-V kisebb nyomáson is képes működni.

Szivattyúvédelem

A szivattyú előtt és mögött szenzorok találhatóak, amik figyelik, hogy a vízellátás folyamatos és elegendő. Ez fontos védelmet nyújt az alkatrészek számára különösen a nagynyomású egységben.

A lágyindító csökkenti az áramköltségeket

A beépített lágyindító tovább csökkenti a termelési költségeket, az áram csúcsfogyasztás csökkentésével. A jelenlegi áramforrást nem kell módosítani a STREAMLINE SL-V egység csatlakoztatásához.

MOELLER Érintőképernyős vezérlés és több nyelvű kijelző

A Moeller érintőképernyős vezérlőrendszer könnyen kezelhető és megbízható. 11 nyelv közül választhat és lehetőség van megtekinteni a riasztási naplót, ami elengedhetetlenül szükséges a karbantartásokhoz.

	SL-V 100 ¹	SL-V 50 ²				
Motor teljesítmény	74kW/100le	37kW/50le				
Nyomási tartomány	500-4136 bar					
Max. vízmenny. max. nyomáson	7 l/perc	3,5 l/perc				
Nyomásfokozó típusa	HSEC 23	HSEC 20				
Minősítés	CE minősítés					
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál						
Tiszta vízzel való vágás esetén						
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35	
¹	22	14	10	7	3	1
²	11	7	5	4	2	1



Nagynyomású szivattyú - 3800 bar nyomáson

STREAMLINE SL-V 50 Classic

A STREAMLINE SL-V Classic termékek önálló, könnyen felszerelhető egységek, teljesítménynövelővel kiegészítve, megfizethető áron. A szivattyú önálló egységként vagy a központi vezérlőrendszerhez csatlakoztatva az egész berendezéssel összehangolva is működhet.

Tiszta vízsugaras és abrazív vágásra

A STREAMLINE SL-V Classic tiszta vízsugaras és abrazív vágásra egyaránt használható, 3800 Bar nyomásig. Megbízható és hosszú élettartamú termék.

Lágyindító az elektromos költségek csökkentésére

A beépített lágyindító csökkenti a motor beindításához szükséges áramerősséget, tovább csökkentve ezzel a költségeket. Ezen kívül a már meglévő elektromos rendszer módosítása sem szükséges, ami tovább csökkenti a költségeket.



Az innovatív koncepció csökkenti a szerviz-költségeket

A STREAMLINE SL-V Classic szivattyú kevesebb elhasználódó alkatrészrel rendelkezik mint a hagyományos szivattyúk. Mindössze egyetlen tartós tömítő szerelvény szükséges minden nagynyomású munkahenger részére.

MOELLER kijelző 9 nyelven

A Moeller vezérlőrendszer tartalmazza a szivattyú működtetéséhez szükséges összes funkciót. Kilenc nyelv közül választhat.

		SL-V 50 Classic			
Motor teljesítmény		37kw/50le			
Nyomási tartomány		500-3800 bar			
Max. vízmenny. max. nyomáson		3,8 l/perc			
Nyomásfokozó típusa		HSEC 20			
Minősítés		CE minősítés			
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás			Abrazív anyaggal való vágás		
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
12	8	5	3	1	0

Nagynyomású szivattyú - 3800 bar nyomáson

STREAMLINE SL-V 15 STD

A STREAMLINE SL-V 15 szivattyút könnyebb vágási feladatokra tervezték, ahol nagynyomású vágásra van szükség. Egy-három vágófej működtetésére alkalmas tiszta víz sugaras üzemmódban olyan anyagok vágására mint az élelmiszerek, papír, textil, habok, gipszkarton vagy szigetelőanyagok.

Kompakt kivitelezés az egyszerű integrációhoz

A STREAMLINE SL-V 15 szivattyú tervezése és kivitelezése lehetővé teszi az integrációját már meglévő rendszerekbe bármely vezérlőrendszerrel, emellett azonban különálló egységként is használható. Térigénye kicsi, és minden alkatrész könnyedén hozzáférhető karbantartáskor.

Biztonsági funkciók és jellemzők

A biztonsági szelep engedi le a nyomást a rendszerből amikor a szivattyú leáll, a vészstop megnyomása által. Automatikusan lekapcsol ha az olajsint a minimális alá csökken, vagy ha az olaj túlhevül. Ezekben az esetekben villogó piros fény jelzi a hibát az operátorok számára.

Abrazív vágásra is

Az SL-V 15 szivattyúval lehetséges a kisebb vastagságú keményebb anyagok vágása is, amennyiben a rendszert főként abrazív vágásra szeretné használni és az anyagvastagság változó, akkor érdemes egy erősebb KMT szivattyút alkalmaznia.

		SL-V 15 STD			
Motor teljesítmény		11kw/15le			
Nyomási tartomány		500-3800 bar			
Max. vízmenny. max. nyomáson		1,2 l/perc			
Nyomásfokozó típusa		HSEC 20			
Minősítés		CE minősítés			
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás			Abrazív anyaggal való vágás		
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
3	2	1	1	-	-



Nagynyomású szivattyú - 3800 bar nyomáson

JETLINE JL-I 50

A JETLINE nagynyomású szivattyú SSEC teljesítménynövelővel van ellátva, és kombinálja a KMT vízsugaras vágórendszerek összes előnyét. A szivattyú elsősorban az ázsiai piacra készült, ezért nem CE jelzésű. Ennek ellenére megfelel a költséghatékony vízsugaras vágás minden követelményének.

Gazdaságos vízsugaras vágás egy műszakban

A nagynyomású JETLINE JL-I szivattyú 37 kW-os teljesítménnyel működik egy vagy több vágófejjel rendelkező rendszerekhez csatlakoztatva. Az intelligens vezérlőrendszer és a teljesítménynövelő tervezése leginkább egy műszakban történő üzemeltetésre teszi alkalmassá.

Beépített biztonsági rendszer az intelligens vezérlésnek köszönhetően

A JETLINE szöveges kijelzővel ellátott PLC rendszerrel van ellátva a maximális biztonság és megbízhatóság érdekében. Ez a négy soros szöveges kijelző értékes információval látja el az operátort a szivattyú működési státuszáról.



Önálló egységként vagy rendszerbe integrálva is használható

A gyártási követelményektől függően a szivattyú önálló egységként vagy rendszerbe integrálva is használható. A négy soros kijelzőn olvasható üzenetek az üzemi vezérlőrendszer kijelzőjére is továbbíthatóak.

Energiatakarékos motorindítás

A JETLINE szivattyú Wye-Delta indító egységgel van ellátva az elektromos költségek csökkentése érdekében.

		JETLINE JL-I 50					
Motor teljesítmény		37kw/50le					
Nyomási tartomány		500-3800 bar					
Max. vízmenny. max. nyomáson		3,8 l/perc					
Nyomásfokozó típusa		SSEC-PL					
Minősítés		-					
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál							
Tiszta vízzel való vágás esetén				Abrazív anyaggal való vágás es.			
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35		
12	8	5	4	2	1		

Nagynyomású szivattyú - 3800 bar nyomáson

NEOLINE NL-I 40 OEM

A NEOLINE NL-I 40 nagynyomású szivattyú a KMT jól bevált SSEC teljesítménynövelő technológiáján alapul, elérhető áron. Tökéletes megoldás a gazdaságos, esetenkénti vízugaras vágáshoz, a legmodernebb technológiával.

Költséghatékony

Mivel a teljesítménynövelő kevés elhasználódó alkatrészt tartalmaz, működtetési költsége alacsony a hagyományos szivattyúkkal összehasonlítva. Az alkatrészek tartósak, ami szintén hozzájárul a tervezett állásidő és a költségek csökkentéséhez.

Egyedi igényekre szabott elektromos vezérlés

A NEOLINE szivattyú teljes verziója PLC alapú vezérlést tartalmaz a ki/be kapcsolás és a vészstop funkciókra, operátorbarát interface-el beleértve az elektromos kapcsolódobozt is. Beépített elektromos vezérlés nélkül is kapható, ha Ön a saját fordítókulcsos PLC rendszerével szeretné működtetni a berendezést.

Kifinomult tervezés a könnyű működtetés és a hosszú élettartam érdekében

A NEOLINE szivattyú egy erős, könnyen működtethető berendezés, melyet háromfázisú 40 lóerős (29 kW) motor hajt, és vibráció elnyelő betétekkel van ellátva, a szivattyú többi részének védelmére.

Az NL-I 40 felülete szemcsés bevonattal van ellátva a környezeti hatások ellen. A működtetés megkönnyítésére a KMT mérnökei olyan burkolatot terveztek, mely megkönnyíti a hozzáférést a szivattyú vezérlőrendszeréhez és egyéb alkatrészeihez.

A NEOLINE NL-I 400 teljes verziójának további jellemzői

- Duál nyomáskiegyenlítő
- Manuális nyomásvezérlés
- Automatikus leengedő szelep
- Indító szivattyú 10 mikronos szűrővel
- Alacsony víznyomás biztonsági kapcsoló
- Állítható tengelyszivattyú
- Y/D indító
- CE-jelzéssel

NEOLINE NL-I 40 OEM					
Motor teljesítmény	29kw/40le				
Nyomási tartomány	500-3800 bar				
Max. vízmenny. max. nyomáson	2,7 l/perc				
Nyomásfokozó típusa	SSEC-PL				
Minősítés	gyári minősítés (CE-nek megf.)				
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás esetén			Abrazív anyaggal való vágás es.		
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
9	6	4	3	1	-



Nagynyomású szivattyú - 3800 bar nyomáson

STREAMLINE SL-V 50 OEM

A KMT Waterjet Systems az SL-V 50 OEM teljesítménynövelőt kínálja a teljes rendszer integrációhoz. Ez a teljesítménynövelő azoknak a gyártóknak ajánlható, akik maguk szeretnék kiépíteni a szivattyú vezérlőrendszerét és paramétereit, beleértve a biztonsági leállásokat túlhevülés, túl erős szivattyúlöket, víznyomáscsökkenés és egyéb okok miatt. Az SL-V 50 OEM szivattyút erős vágásokra tervezték.

Bármilyen berendezéshez illeszkedő kompakt méret

A KMT technológiája bármely más gyártó víz-sugaras vágási rendszerébe beépíthető, kompakt mérete lehetővé teszi a gazdaságos beépítést. A karbantartást igénylő alkatrészek könnyen hozzáférhetőek.

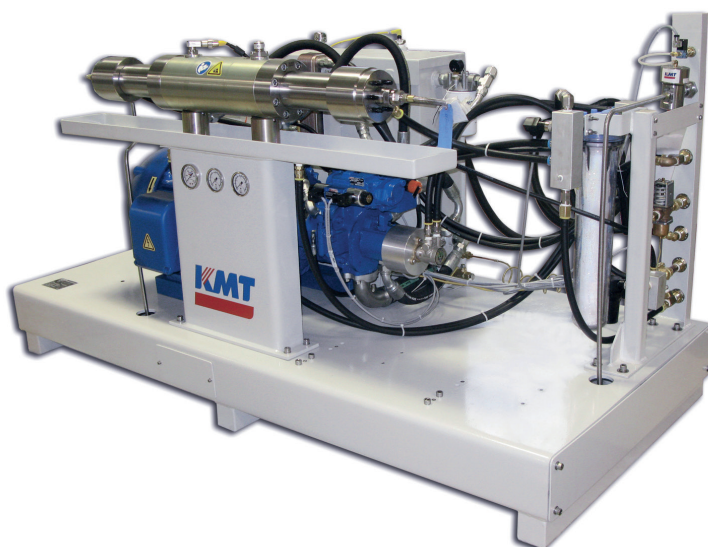
Kapcsolódoboz

A teljesítménynövelő elektromos vezérlő paneljét, motorvezérlését és PLC-jét egy interfa-ce kapcsolódoboz helyettesíti, mely lehetővé teszi a rendszer építője számára, hogy a központi vezérlő panelről működtesse a berendezést. Így egyetlen lokációról üzemeltethető az egész egység.

További opciók

A szivattyút a víz-sugaras vágásban jártas gyártók számára tervezték, akik rendelkeznek a szükséges nagynyomású technológiai ismeretekkel és képesek az összes vezérlési és biztonsági funkció kialakítására. Opcionális készletek szintén kaphatók, melyeket a gyártó installálhat.

		SL-V 50 OEM			
Motor teljesítmény		37kw/50le			
Nyomási tartomány		500-3800 bar			
Max. vízmenny. max. nyomáson		3,8 l/perc			
Nyomásfokozó típusa		HSEC 20			
Minősítés		gyári minősítés (CE-nek megf.)			
Kilépőnyílások max. száma max. nyomásnál					
Tiszta vízzel való vágás esetén			Abrazív anyaggal való vágás es.		
0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,35
12	8	5	4	2	1



Tiszta víz sugaras vágófej - 4136 bar nyomáson

AQUALINE I

Az autóipar különösen sok alvállalkozót foglalkoztat magas követelményrendszerrel. A gyártósorok rendszerint 3x8 órás műszakokban futnak a hét minden napján megbízhatóságot és nagy gyártási sebességet követelve meg a víz sugaras vágórendszerektől is.

Megbízhatóság szélsőséges körülmények között

A KMT AQUALINE I tiszta víz sugaras vágórendszer az egész iparágban hírnevet szerzett magának mint a legmegbízhatóbb és leggyorsabb vágórendszer szélsőséges körülmények között, gyors reakcióideje és az alkatrészek kiváló minősége és hosszú élettartama miatt.

Nagyteljesítményű fúvókaszelep

Az iparágban alkalmazott sokszoros vágóciklusok miatt a ki/be ciklus sebessége és a vágószelep megbízhatósága rendkívül fontos. A KMT AQUALINE I a legjobb megoldást kínálja ezen a területen is. Alkalmazástól függően alapesetben zárt (N/C) vagy alapesetben nyitott (N/O) szelepek kaphatók. A fúvókaszelep kevesebb, mint 50 ms alatt nyit ki az üzemi nyomástól függően.

AQUALINE I	
Hosszúság	91 mm
Szélesség	91 mm
Magasság (8" fúvóka cső)	448 mm
Tömeg	1,8 kg
HP connection	3/8" UNF
Illesztő csavarok	1/4" x 7/8"
Vágóciklusok 3450 bar nyomáson	
N/C szelepnnyitás	< 50 ms
N/C szelepzárás	< 160 ms
N/O szelepnnyitás	< 50 ms
N/O szelepzárás	< 115 ms

Kompakt tervezés a flexibilis használatra

Az AQUALINE I vágófej tömege mindössze 1.8 kg (3.9lbs) ami magas fokú rugalmasságot kínál és megkönnyíti a multifejes és 3-D használatot. Zafir és gyémánt kilépő nyílással egyaránt felszerelhető az adott folyamattól függően.

Előszűrő a vízfúvóka védelmére

Az előszűrő a HD sor és a fúvókaszelep között helyezkedik el, csökkentve a vízfúvókára ható mechanikai ártalmakat a részecskék kiszűrése által. Mindez jelentősen meghosszabbítja a fúvóka élettartamát és csökkenti az üzemeltetés költségeit.

Vágási sebesség		
Anyag	Vastagság (mm)	Vágási sebesség (mm/perc)
Gumi	2	27 000
	10	11 500
	20	2 200
Sztetikus anyagok	2	22 500
	5	8 900
Habosított anyagok	10	3 400
	10	27 500
	100	5 500

4136 bar nyomáson, kilépő nyílás: 0,10-0,25 mm
felületi minőség: közepes, síma

Abrazív vágófejek – 4136 bar nyomáson

ACTIVE AUTOLINE II + ACTIVE IDE II

Az ACTIVE AUTOLINE II és az ACTIVE IDE II vágófejekkel a KMT Waterjet Systems olyan abrazív vágófejeket fejlesztett ki amelyek hatékonyan működnek és élettartamuk hosszú. Így csökkennek a karbantartás költségei és növelhető a termelési idő.

A tervezés biztosítja a vágófej helyes beállítását

A fúvókánál nem szükséges a vágófej beállítása, mivel a konstrukció tervezése biztosítja, hogy a víz-csiszolóanyag keverék a fúvóka közepén távozik és a sebesség maximális.

A megelőzhető hibák azonnali jelzése

A vágófej a vízfúvókánál egy szivárgási furattal van ellátva, ami jelzi, hogy a fúvóka helyesen van felszerelve és szivárgásmentes. A gyémánt vagy zafír fúvókák vagy a fúvókacső tömítéseinek állapota így könnyen felmérhető.

Előszűrő a vízfúvóka védelmére

Az előszűrő a HD sor és a fúvókaszelep között helyezkedik el, csökkentve a vízfúvókára ható mechanikai ártalmakat a részecskék kiszűrése által. Mindez jelentősen meghosszabbítja a fúvóka élettartamát és csökkenti az üzemeltetés költségeit.

Abrazív vezérlőrendszer

Az ACTIVE AUTOLINE II és ACTIVE IDE II vonzó AMS csomagban is kaphatók, ami az ABRALINE és FEEDLINE komponenseket is tartalmazza, a legegyszerűbb komplett megoldást kínálva az abrazív adagoláshoz.

Kiváló élminőség

A gyémánt kilépő nyílások hosszabb élettartama miatt hosszú időn át a megőrizheti a vízszugár konzisztenciáját. Mindez a csövek élettartamát is növeli és jobb élminőséget eredményez kevesebb gyártási hulladék mellett.

Csökkentett beállítási idő

Az előre beállított kilépő nyílás és fókuszáló cső jelentősen csökkenti a beállítási időt és hatékony vágást biztosít.

ACTIVE AUTOLINE II + ACTIVE IDE II Sztenderd fúvóka konfiguráció [mm (inch)]	
0,17 (0,007)	0,54 (0,021)
0,23 (0,009)	0,76 (0,030)
0,25 (0,010)	0,76 (0,030)
0,30 (0,012)	0,90 (0,035)
0,33 (0,013)	1,10 (0,043)
0,35 (0,014)	1,10 (0,043)



ACTIVE AUTOLINE II

Kiváló megoldás a csúcsteljesítményhez

- A szabványos, szerszám nélküli felszerelés lehetővé teszi a víz és gyújtófúvókák gyors cseréjét, a csiszolóanyag adagolócsövének szétszerelése nélkül.
- A különleges nem-fémesen hegesztett fúvókaalap magas precíziót és ismétlési pontosságot tesz lehetővé.
- Az AUTOLINE II vágófej csupán három elhasználandó alkatrészt tartalmaz, a kilépő nyílást, a keverőkamrát és a gyújtócsövet, ezek pedig különlegesen ellenálló anyagból készülnek.
- A fúvókatest cserélhető betétet tartalmaz.
- A tiszta vizes vágások ugyanazzal a kilépő nyílással végezhetők, az átállás csupán pár másodpercet vesz igénybe.

ACTIVE AUTOLINE II	
Hosszúság	91 mm
Szélesség	115 mm
Fúvókacső hossza	6"
Teljes magasság	448 mm
Tömeg	3 kg
HP connection	3/8" UNF
Illesztő csavarok (2x)	1/4" x 7/8"

ACTIVE IDE

Áttörés az egyszerűség és a teljesítmény területén

- Mivel a vágófej csupán néhány alkatrészből áll, rendkívül könnyen kezelhető és magas precizitással használható.
- Fontos jellemzői az egyszerű karbantartás, a pontosan beállított vágófej és kilépő nyílást és a fúvókát védő előszűrő.
- A gyémánt kilépő nyílás és a keverő kamra egyetlen fúvókatestbe vannak építve. A professzionális és a kezdő operátorok számára egyaránt előnyt jelent az egyszerű kivitelezés, hiszen csak a fókuszáló cső és az előszűrő az elhasználandó alkatrész, ezek cseréje pedig gyors és könnyű.

ACTIVE IDE II	
Hosszúság	91 mm
Szélesség	97 mm
Fúvókacső hossza	5,75"
Teljes magasság	448 mm
Tömeg	3,2 kg
HP connection	3/8" UNF
Illesztő csavarok (2x)	1/4" x 7/8"



Opciók és kiegészítők

SZIVATTYÚ OPCIÓK

Tartalék szivattyú

A tartalék szivattyúrendszer aktiválása mindössze néhány percet vesz igénybe és fenntartja a folyamatos termeléshez szükséges nyomást a rendszerben. Ez az opció azoknak a gyártóknak ideális akik szigorú határidőre dolgoznak. Szinte olyan, mintha két szivattyú működne egyben, de kevesebb helyet foglal és sokkal kisebb beruházás is. Kérjen információt, hogy melyik szivattyú modellek szerelhetők fel tartalékszivattyúval.

Arányos vezérlés

Az arányos vezérlés a szivattyú által létrehozott nyomás automatikus megváltoztatását teszi lehetővé, akár működés közben is. Jelenösen csökkenti a vágási időt, főként törekeny anyagok, mint üveg és csempe esetén. Az arányos vezérléssel a nyomás csökkenthető új perforációhoz, majd növelhető a vágósoron és újra beállítható az íves vágásokhoz. A nyomás folyamatosan változtatható bármilyen szintre.

Közös hálózati rendszer

Számos cég évről-évre bővíti vállalkozását, ezért ha további kapacításra van szükség, akkor STREAMLINE szivattyúk egyetlen közös hálózatba való bekötése ideális lehet több vágósor nagynyomású vízellátásához.

Szivattyú-hálózat „Ütem-vezérléssel”

Ez az opció lehetővé teszi több szivattyú összekapcsolását egyetlen vágósoron amit az ütemvezérlés irányít, ami az összes szivattyú kimeneti teljesítményét vezérli egyidejűleg minden egyes szivattyú kapacitásával és a termeléshez szükséges nyomásértékkel összhangban. Az ütemvezérlés egyenletesen osztja el a szivattyúk teljesítményét. Automatikus, megbízható nagynyomású termék.

Telediagnózis REMOTELINE

Ez az opció a rendszer működési feltételeinek ellenőrzését teszi lehetővé a problémák diagnózisával és a részletes hibakereséssel együtt. A REMOTE-DIAGNOSIS alkalmazása során a nagynyomású szivattyú kizárólag az IT-rendszerhez kapcsolódik. Költséghatékony és csökkenti a tervezett állásidőt.

További eszközök és opciók

Eszközök, alkatrészek, javító készletek folyamatos ellátását biztosítjuk. További kiegészítőket vásárolhat nálunk, mint például víztisztító- és hűtő rendszereket, amelyek tökéletesen illeszkednek a Boosterline vízadagoló rendszerhez, biztosítva a folyamatos és egyenletes vízellátást mind a szivattyúk, mind a víztisztító rendszerek felé.

Csiszolóanyag szállító rendszer **ABRALINE**

A termelés megbízhatósága a teljes vágófolyamat állandó ellenőrzését igényli. A gazdaságos és eredményes vágási folyamat sokban múlik a konstans csiszolóanyag adagoláson. Márvány, kő, üveg vagy egyéb törékeny anyag vágásánál mindez különösen fontos.

A csiszolóanyag-adagolás ellenőrzése garancia a költséghatékony termelésre

ABRALINE rendszerünk magas precizitással ellenőrzi a csiszolóanyag adagolását, ami lehetővé teszi a költséghatékony termelést az egész gyártási folyamat során.

Két tartály a folyamatos csiszolóanyag-adagoláshoz

Az ABRALINE adagoló rendszer két nagyobb és egy kisebb tartályból áll, ami sűrített levegővel kezelt homokot tartalmaz. A csatlakoztatott rugalmas cső a csiszolóanyagot közvetlenül a vágófejnél lévő csiszolóanyag-mérő egységhez továbbítja. A rendszer vezérlőszekrényt is tartalmaz ami folyamatosan ellenőrzi az üzemeltetés állapotát és továbbítja a megfelelő jelet a pneumatikus rendszer és a jelzőfények felé.

Csiszolóanyag szenzorok

A tartályok szintérzékelő szenzorokkal vannak ellátva. Ha a tartályban lévő csiszolóanyag eléri a minimum szintet, akkor a megfelelő szenzor jelet ad a szelepnek, ami automatikusan újratölti a tartályokat. Ha a felső tartályban a minimum szint alá csökken a csiszolóanyag, akkor jelzőfény villog ami értesíti az operátort az újratöltés szükségességéről.

Ideális megoldás a különböző igényekre

A KMT az ABRALINE adagoló rendszert két különböző méretben kínálja a különböző igényeknek megfelelően. A kisebb ABRALINE berendezés az eseti vágási funkciók kiszolgálását teszi lehetővé, a folyamatos vágáshoz az ABRALINE Advanced modellt ajánljuk.

	ABRALINE	
	ADVANCED	COMFORT
Max. homokadagolás	4000 g/perc	4000 g/perc
Folyamatos üzemi nyomás	2-6 bar	2-6 bar
Működési feszültség	115-240 V	115-240 V
Tartály mérete	24 l	13 l
Homoktartály kapacitása	1 000 kg	250 kg
Hossz	1 060 mm	700 mm
Szélesség	1 060 mm	700 mm
Üres tömeg	250 kg	95 kg



Csiszolóanyag adagoló

FEEDLINE

A stabil és konstans működési paraméterek rendkívül fontosak a vízugaras vágáshoz, különösen törékeny alapanyagok esetén. A KMT Waterjet Systems a FEEDLINE csiszolóanyag rendszert kínálja erre a célra.

A FEEDLINE technológia

A FEEDLINE rendszer konstans csiszolóanyag adagolást biztosít, megszüntetve a rendszer eltömődését. A rendszer a csiszolóanyagot sűrített levegő segítségével adagolja egy 0,8 literes tartályba. A tartály alján a csiszolóanyag összegyűlik, majd az adagoló tárcsa segítségével jut el a vágófejhez a kívánt mennyiségben.



Költséghatékonyság a pontos adagolás miatt

A különböző anyagok vágásához eltérő mennyiségű csiszolóanyag szükséges. A pontos adagolás csökkenti az üzemi költségeket különösen ahol sokféle anyag vágására van szükség napi szinten.

A FEEDLINE rendszer 0 és 1000g közötti csiszolóanyagot képes adagolni percenként. Az adagolás mennyisége a hézagoló betéttel változtatható.

FEEDLINE	
Homokadagolás (állítható)	0-1 000 g/perc
Működési feszültség	24 VDC
Vezérlő feszültsége	0-10 V / 4-20 V
Üres tömeg	3,1 kg
Hosszúság	124 mm
Szélesség	130 mm
Magasság	470 mm

Abrázív vezérlőrendszer

A FEEDLINE csiszolóanyag adagoló vonzó AMS csomagban is kaphatók, ami az ABRALINE komponenseket is tartalmazza, a legegyszerűbb komplett megoldást kínálva az abrazív adagoláshoz.

Változtatható vezérlőtárcsa a precízió érdekében

FEEDLINE PRECISION

A KMT Waterjet Systems vállalat bemutatja az új FEEDLINE PRECISION változtatható vezérlőtárcsával rendelkező csiszolóanyag tartályt. Az 1/10 font osztással rendelkező, teljes spektrumú tárcsa precízen vezérli a csiszolóanyag áramlását 0 és 2-1/2 font/perc értékek között a különféle típusú anyagok és anyagvastagságok vágásához. Az innovatív tárcsás beállítás funkció a csiszolóanyag flexibilis, gazdaságos és pontos adagolását biztosítja a vágófúvóka számára.

Az abrazív pontos és konzisztens adagolási sebessége kritikus fontosságú a vízszugárral történő, csiszolóanyag vágási folyamatban. A csiszolóanyag megfelelően szabályozott adagolási sebessége csökkenti a keletkező hulladék mennyiségét, és tömörebb vágóáramlást eredményez, amely tisztább, egyenletesebb vágási éleket képes létrehozni.

Könnyű használat és karbantartás

A KMT FEEDLINE PRECISION felszerelése, üzemeltetése és karbantartása egyszerű. A gravitáció segítségével adagolt csiszolóanyag automatikusan kerül a töltővezetékbe. Nincs szükség a vágási folyamat leállítására - a csiszolóanyag adagolási sebessége beállítható a csiszolóanyag áramlási sebességének növelése vagy csökkentése céljából. A csiszolóanyag adagolását gyorsan beállíthatja a kezelő a gomb megfelelő állásba forgatásával.

Flexibilitás a csiszolóanyag felhasználásában és a vágási sebességben

A KMT FEEDLINE PRECISION pontos, 0 és 2-1/2 font/perc között több beállítással bíró tárcsával rendelkezik, amely lehetővé teszi a kezelő számára, hogy gyorsan kiválassza a vágási sebesség növeléséhez szükséges csiszolóanyag mennyiségét. A kilépőnyílás beállítását a kezelő bármikor könnyen megtekintheti.

Kompakt és nagyon könnyű

A KMT FEEDLINE PRECISION berendezés mérete kb. 33 cm x 13 cm, elsődlegesen nagyon könnyű, tartós, nem fémes összetevőkből épül fel, amelyek nem rozsdásodnak a legtöbb környezetben.

A leállási idő minimalizálására tervezve

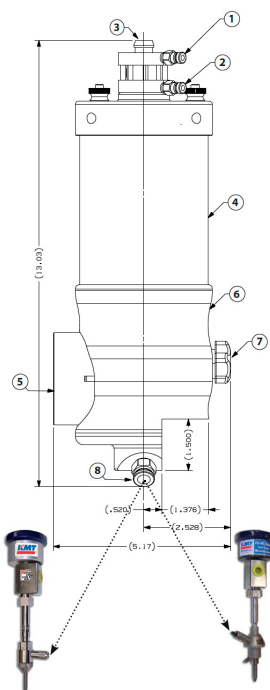
A KMT FEEDLINE PRECISION szorosan szigetelt O-gyűrűkkel rendelkezik a csiszolóanyag házának tetején és alján, valamint a mérőberendezésen annak megakadályozására, hogy a nedvesség beszennyezze az anyagot. Az anyag kimeneti adagolóját úgy tervezték meg, hogy megakadályozza a víz házba kerülését és esetleg a csiszolóanyag lassulását vagy eltömődését okozza. Az adagoló eltávolítható a könnyű tisztítás érdekében.

A KMT Waterjet termékcsalád

A FEEDLINE PRECISION berendezést úgy tervezték, hogy képes legyen együttműködni a KMT Waterjet vágófej komponensek és a STREAMLINE™ SL-V szivattyúk teljes termékcsaládjával, beleértve az új, leggyorsabban vágó STREAMLINE™ PRO 100,000 PSI szivattyút.

A funkciók összefoglalása

- **KMT FEEDLINE PRECISION:** Egyszerűség és flexibilitás a jó teljesítmény érdekében.
- **Egyszerű üzemeltetés:** A KMT vállalat FEEDLINE PRECISION berendezése nagy teljesítményű csiszolóanyag adagoló, amely vágás közben állítható a maximális hatékonyság elérése érdekében.
- **Flexibilitás a vágásban:** A nagyméretű, könnyen leolvasható, állítható vezérlőtárcsa 1/10 font/perces osztásokkal rendelkezik a precíz vezérlés megvalósításához – a kezelő gyorsan meghatározhatja a vágási sebesség növeléséhez szükséges csiszolóanyag mennyiségét.
- **A konzisztencia pontossága:** A kilépőnyílás keményített anyagból készült komponensei minimalizálják az adagolási sebesség időbeli változását a kilépőnyílás kopása miatt.
- **Egyszerűsített technológia:** A KMT Autoline™ vagy az IDE™ vágófejekhez közeli, gravitációs elven működő kivitel kiküszöböli a csiszolóanyag hulladékát.
- **Nem fémes kivitel:** Nagyon könnyű, tartós, nem fémes kivitel a könnyű tisztítás és a rozsdállóság érdekében. A csiszolóanyag jól látható, 360 fokos megtekintési lehetősége az egyszerű felügyelet érdekében.
- **Kopó alkatrészek:** Védett levegőhenger rúd a csiszolóanyaggal való érintkezésből adódó kopás minimalizálása érdekében. Az alkatrészek gyors és könnyű cseréje. Gyors és egyszerű tisztítás, nem szükségesek szerszámok a napi karbantartáshoz.



Jelmagyarázat

- 1 - Levegőcsatlakozás (csiszolóanyag KI)
- 2 - Levegőcsatlakozás (csiszolóanyag BE)
- 3 - Csiszolóanyag bemenet
- 4 - Csiszolóanyag ház
- 5 - Állítható tárcsa gomb
- 6 - Csiszolóanyag ház alap
- 7 - Mérőberendezés gomb
- 8 - Csiszolóanyag kimenet a vágófej felé



Vízadagoló rendszer **BOOSTERLINE**

A nagynyomású szivattyúk konstans vízellátása fontos tényező a vízugaras vágórendszerek megbízható és gazdaságos működtetéséhez. A BOOSTERLINE vízadagoló rendszer erre kínál ideális megoldást.

Az állandó nyomás biztosítja a termelés hatékonyságát

A konstans vízadagolás a BOOSTERLINE szivattyún keresztül meghosszabbítja a teljesítménynövelő alkatrészeinek élettartamát, csökkentve a tervezett leállások és a karbantartás idejét.

A STREAMLINE szivattyúk 3,5 Bar-os konstans nyomáson működtethetők. Amennyiben közüzemi vízszolgáltatásban nyomásingadozás következik be, a BOOSTERLINE szivattyú garantálja az állandó térfogatáramlást a nagynyomású szivattyúhoz. A rendszer automatikusan kapcsol be- és ki, teljesítménynövelőtől függően. A BOOSTERLINE rendszer kezelése teljesen automatikus.



A töltési mennyiség szenzoros ellenőrzése

A BOOSTERLINE rendszer feltöltési mennyiségének ellenőrzésére két szenzort építettek be. Ha a tartály töltési szintje megfelelő, akkor a 230 V-os elektromágneses szelep elzárja a vízadagolást. Ha a szint eléri a minimumot, akkor a vezérlőrendszer kikapcsolja a BOOSTERLINE szivattyút megakadályozva ezzel a száraz futásból eredő károkat. A vezérlőegység a tartály tetején található és 230 V-on üzemel.

750 l-es tartály garantálja a biztonságos üzemeltetést

A 750 l-es tartály biztosítja a vágáshoz szükséges vízmennyiséget. A tartály jó minőségű, nem átlátszó műanyagból készül, megakadályozva az algásodást és egyéb szennyeződéseket. A tartály négyzetes alapú, ezért könnyen felszerelhető, és biztosítja a konstans vízadagolást a szivattyú felé.

BOOSTERLINE	
Boosterline - Tank	
Tömeg	25 kg
Hossz	780 mm
Szélesség	780 mm
Magasság	1600 mm
Boosterline - Szivattyú	
Tömeg	10,4 kg
Hossz	191 mm
Szélesség	504 mm
Magasság	217 mm
Feszültség	230 V
Motor teljesítmény	1,5 kW
Max. emelő magasság	45 m
Max. folyadék mennyiség	7 m ³ /óra
Max. működési hőmérséklet	40 °C

CNC FORGÁCSOLÓ TECHNOLÓGIA

A már hagyományosnak számító, de még mindig elengedhetetlen technológia, a gépi CNC forgácsolás, mely napjainkig is az egyik legelterjedtebb anyag alakítási módszer.

Cégünk automatikus szerszámcsere opcióval felszerelt gépeket gyárt, melyek fejlett grafikus felületén keresztül tartják a kapcsolatot a gépkezelővel. A folyamatok jó része teljesen automatizált, így az emberi mulasztások által fellépő hibák, csekély százalékban jelentkeznek. Mivel új vezérléseink zárt hurkú rendszerben működnek, így minden munkafolyamat közben jól követhetők a kívánt méretek. Folyamatos visszajelzés biztosítja a mérethelyes és optimális megmunkálást nagy szériaszámban is.

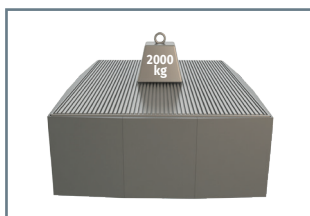
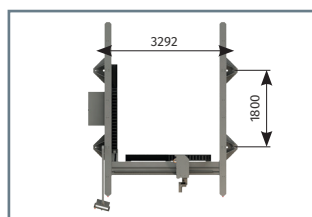
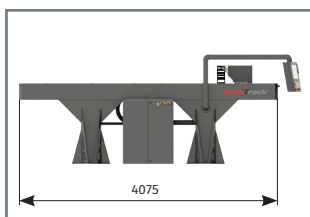
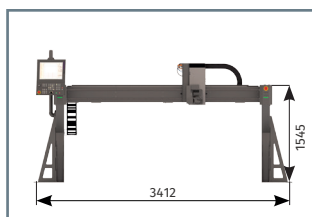
Alkalmazási területek

- könnyű fém alkatrészek megmunkálása
- befogó készülék gyártás
- műszer előlapok-, jelhálózatok- és nyákok gravírozása
- reklám és információs feliratok
- faanyag megmunkálása



Komplett marógép

PreciTrack® PTM2030



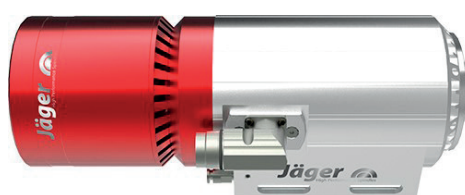
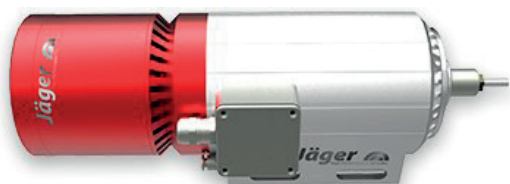
PreciTrack PTM2030 Műszaki paraméterek

Befoglaló méret	3418x3850x1700 mm
Munkatér méret	2000x3000 mm
Önsúly	~ 2000 kg
Terhelhetőség	~ 2000 kg
Teljesítmény	~ 14 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	0,003 mm
Üzemi lépés pontosság	0,01 mm
Vissza állási pontosság	0,01 mm
Főorsó típusa	Chopper 3300HSK S5
Marófejek száma	1 db
Max. főorsó fordulat/perc	30.000
Max. befogási átmérő	13 mm
Szerszámcsere	automata, lefúvós
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.

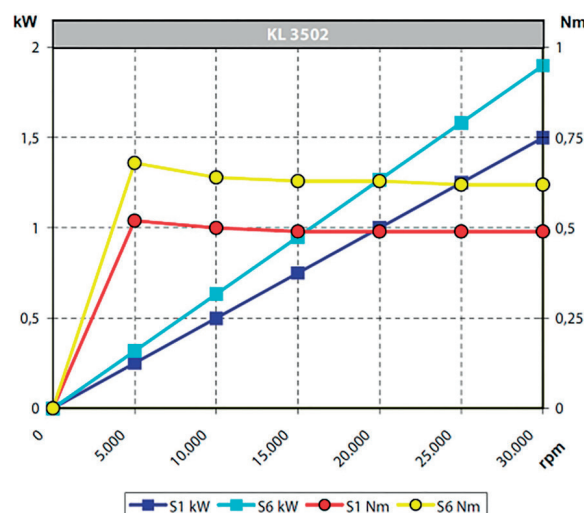
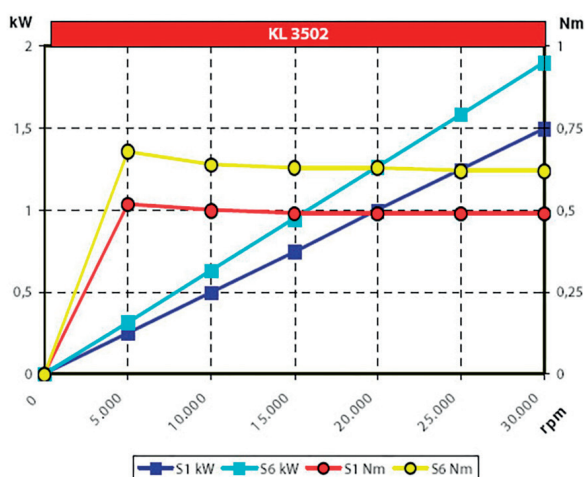
Nagyfrekvenciás orsók maráshoz, csiszoláshoz és fúráshoz

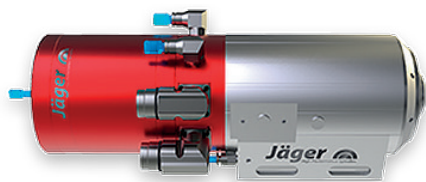
JÄGER főorsók



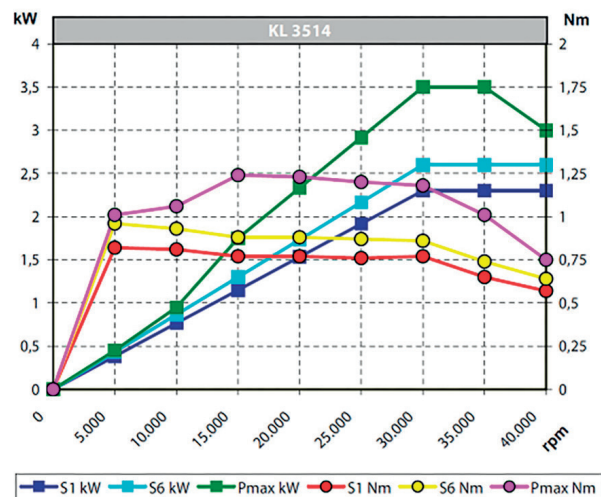
Chopper 1500 D		
Acél golyóscsapágy (db)		2
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartásmentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	1,5 kW 1,9 kW 4,1 kW
Feszültség		200 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	6 A 7 A
Frekvencia		500 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		30 000/perc
Motorvédelem		PTC
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		100 mm
T-hornyok		DIN 650-8
Hűtőrendszer		léghütéses
Zárólevegő		igen
Szerszámcsere		pneumatikus
Maximális befogási tartomány		8 mm
Befogó típusa		10/5°
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Kábel		kábelhossz: 3 m
Tömeg		7 kg
Belső kúp kifutás		< 2 μ
Beépített orsótartó		igen

Chopper 1500 HSK S5A		
Acél golyóscsapágy (db)		2
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartásmentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	1,5 kW 1,9 kW 4,1 kW
Feszültség		200 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	6 A 7 A
Frekvencia		500 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		30 000/perc
Motorvédelem		PTC
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		100 mm
T-hornyok		DIN 650-8
Hűtőrendszer		léghütéses
Zárólevegő		igen
Szerszámcsere		pneumatikus
Kúptisztítás		igen
Maximális befogási tartomány		10 mm
Befogórendszer		HSK-E25
ESD védelem/érintkezés érzéssel		igen
Csatoló csatlakozó		9 fém érintkező
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Tömeg		7 kg
Belső kúp kifutás		< 2 μ
Beépített orsótartó		igen

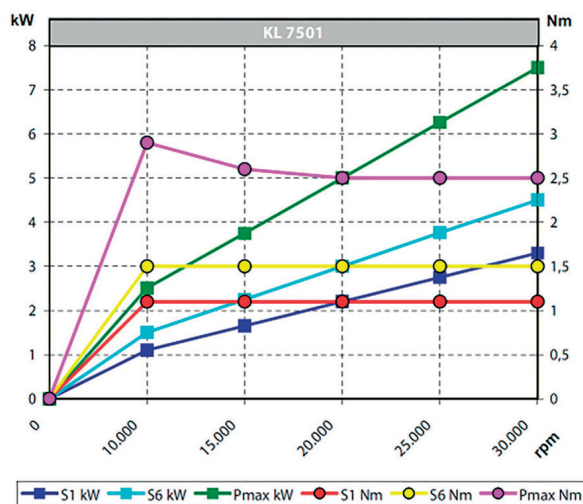




Chopper 2300-40 KS5A		
Kerámia hibrid golyóscsapágy (db)		2
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartás mentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	2,3 kW 2,6 kW 3,5 kW
Feszültség		200 V
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	9,5 A 10 A 12 A
Frekvencia		667 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		40 000/min
Sebességfelügyelet		Adó
Motorvédelem		PTC
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		100 mm
T-hornyak		DIN 650-8
Hűtőrendszer		folyadékhűtés
Zárólevegő		igen
Szerszámcsere		pneumatikus
Kúptisztítás		igen
Maximális befogási tartomány		10 mm
Befogórendszer		WK 19
Szerszámcsere felügyelet		induktív
1 pozíció		befogott
ESD védelem / érintkezés éréntéssel		igen
Csatoló csatlakozó (a motor fázisaihoz)		9 fém érintkező
Csatoló csatlakozó (érzékelők)		12 fém érintkező
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Tömeg		7 kg
Belső kúp kifutás		< 2 μ
Beépített orsótartó		igen



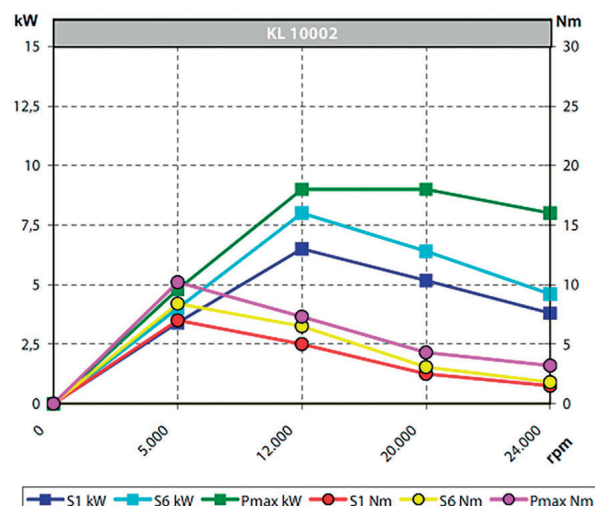
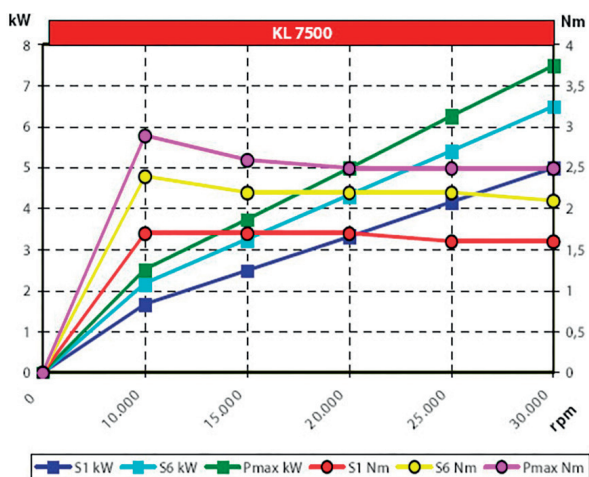
Chopper 3300 HSK S5A		
Acél golyóscsapágy (db)		3
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartásmentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	3,3 kW 4,5 kW 7,5 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	6,9 A 9,1 A 19 A
Frekvencia		500 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		30 000/perc
Motorvédelem		PTC
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		100 mm
T-hornyak		DIN 650-8
Hűtőrendszer		ventillátor
Zárólevegő		igen
Szerszámcsere		pneumatikus
Kúptisztítás		igen
Maximális befogási tartomány		13 mm
Befogórendszer		HSK-E32
ESD védelem / érintkezés éréntéssel		igen
Csatoló csatlakozó		9 fém érintkező
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Tömeg		9,4 kg
Belső kúp kifutás		< 2 μ
Beépített orsótartó		igen





Chopper 5000 HSK S5		
Acél golyóscsapágy (db)	3	
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartás mentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	5 kW 6,5 kW 7,5 kW
Feszültség	380 V	
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	10 A 12 A 13,9 A
Frekvencia	500 Hz	
Motorpólusok (párok)	1	
Névleges forgási sebesség	30 000/min	
Sebességfelügyelet	Adó	
Motorvédelem	PTC	
Motor	Váltakozó áramú motor	
Ház átmérő	100 mm	
T-hornyok	DIN 650-8	
Hűtőrendszer	folyadékhűtés	
Zárólevegő	igen	
Kúptisztítás	igen	
Szerszámcsere	pneumatikus	
Befogórendszer	HSK-E 32	
Szerszámcsere felügyelet	induktív	
1 pozíció	befogott	
Maximális befogási tartomány	13 mm	
Óramutató járásával egyező forgás	igen	
Csatoló csatlakozó (a motor fázisaihoz)	9 fém érintkező	
Csatoló csatlakozóv (érzékelők)	12 fém érintkező	
Tömeg	9,4 kg	
Belső kúp kifutás	< 2 μ	
Beépített orsótartó	igen	

Chopper 6500 HSK		
Acél golyóscsapágy (db)	4	
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartásmentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	6,5 kW 8 kW 9 kW
Feszültség	380 V	
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	16 A 18 A 22 A
Frekvencia	800 Hz	
Motorpólusok (párok)	2	
Névleges forgási sebesség	24 000/perc	
Sebességfelügyelet	Adó	
Motorvédelem	PTC	
Motor	Váltakozó áramú motor	
Ház átmérő	142 mm	
T-hornyok	DIN 650-10	
Hűtőrendszer	ventillátor	
Zárólevegő	igen	
Szerszámcsere	pneumatikus	
Szerszámcsere felügyelet	2 pozíció induktív befogott, kiadott	
Kúptisztítás	igen	
Maximális befogási tartomány	20 mm	
Befogórendszer	HSK-F 63	
ESD védelem/érintkezés éréntéssel	igen	
Csatoló csatlakozó (a motor fázisaihoz)	9 fém érintkező	
Csatoló csatlakozóv (érzékelők)	12 fém érintkező	
Óramutató járásával egyező forgás	igen	
Tömeg	27 kg	
Belső kúp kifutás	< 3 μ	
Beépített orsótartó	igen	



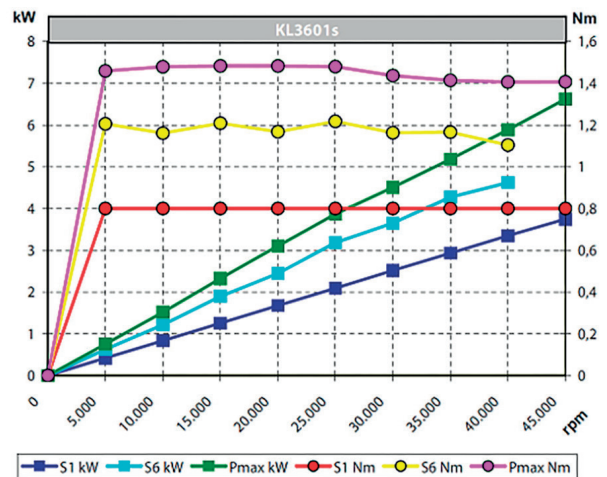
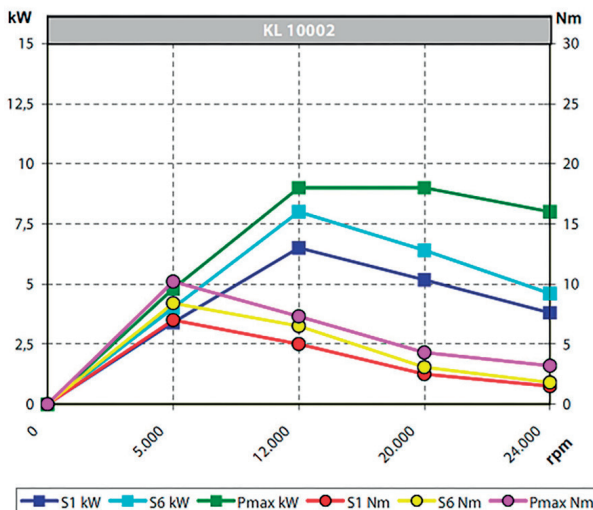


Chopper 6500 SK30

Acél golyóscsapágy (db)	4	
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartásmentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	6,5 kW 8 kW 9 kW
Feszültség	380 V	
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	16 A 18 A 22 A
Frekvencia	800 Hz	
Motorpólusok (párok)	2	
Névleges forgási sebesség	24 000/perc	
Sebességfelügyelet	Adó	
Motorvédelem	PTC	
Motor	Váltakozó áramú motor	
Ház átmérő	142 mm	
T-hornyok	DIN 650-10	
Hűtőrendszer	ventillátor	
Zárólevegő	igen	
Szerszámcsere	pneumatikus	
Szerszámcsere felügyelet 2 pozíció	induktív befogott, kiadott	
Kúptisztítás	igen	
Maximális befogási tartomány	20 mm	
Befogórendszer	SK30	
ESD védelem/érintkezés érintéssel	igen	
Csatoló csatlakozó (a motor fázisához)	9 fém érintkező	
Csatoló csat. (érzékelők)	12 fém érintkező	
Óramutató járásával egyező forgás	igen	
Tömeg	27 kg	
Belső kúp kifutás	< 3 μ	
Beépített orsótartó	igen	

PowerLine ZS80-H445.06 S19W2/2

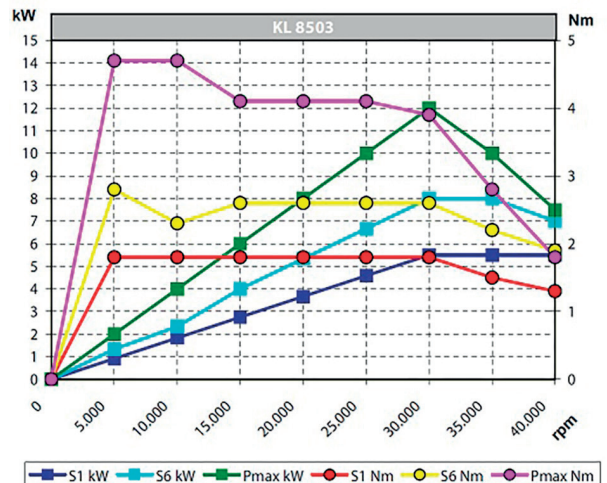
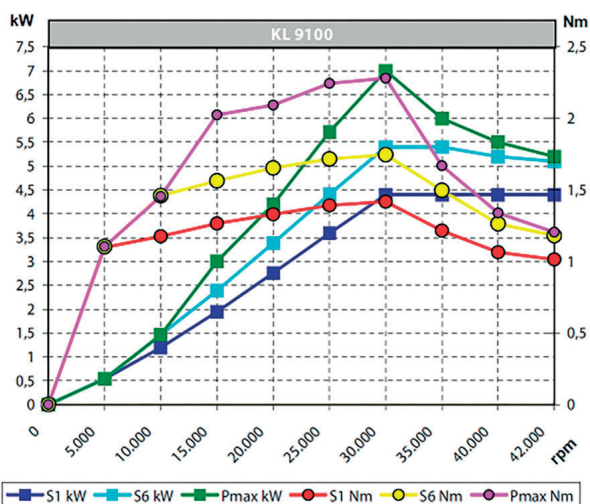
Kerámia hibrid golyóscsapágy (db)	3	
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartás mentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	3,7 kW 5 kW 6,6 kW
Feszültség	311 V	
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	9,5 A 12,6 A 15,4 A
Frekvencia	1 500 Hz	
Motorpólusok (párok)	2	
Névleges forgási sebesség	45 000/min	
Sebességfelügyelet	Adó	
Motorvédelem	KTY	
Motor	Váltakozó áramú motor	
Ház átmérő	80 mm	
Hűtőrendszer	folyadékűtés	
Zárólevegő	igen	
Kúptisztítás	igen	
Szerszámcsere	pneumatikus	
Befogórendszer	HSK-E 25	
Szerszámcsere felügyelet 2 pozíció	induktív befogott, kiadott	
Maximális befogási tartomány	10 mm	
Óramutató járásával egyező forgás	igen	
Csatoló csatlakozó (a motor fázisaihoz)	9 fém érintkező	
Csatoló csatlakozó (érzékelők)	12 fém érintkező	
Tömeg	6 kg	
Belső kúp kifutás	< 1 μ	





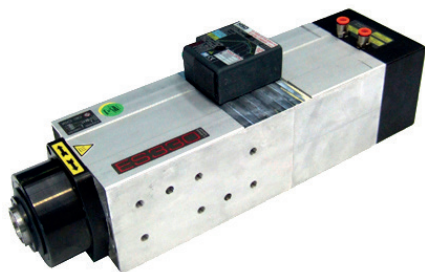
SK-Line S120-H542.21 S8W2		
Kerámia hibrid golyóscsapágy (db)		4
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartás mentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	4,4 kW 5,4 kW 7 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	10 A 12 A 16 A
Frekvencia		1 400 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		42 000/min
Sebességfelügyelet		Adó
Motorvédelem		PTC
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		120 mm
Hűtőrendszer		folyadékhűtés
Zárólevegő		igen
Kúptisztítás		igen
Minimális kenőanyag mennyiség		előre feltöltve
Szerszámcsere		pneumatikus
Befogórendszer		HSK-E 32
Csatlakozás		kúpos adapter
Szerszámcsere felügyelet		induktív
1 pozíció		befogott
Maximális befogási tartomány		13 mm
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Csatoló csatlakozó		18 fém érintkező
Tömeg		18 kg
Belső kúp kifutás		< 1 μ

Z-Line Z100-H540.08 S3W2		
Kerámia hibrid golyóscsapágy (db)		4
Élettartamra szóló kenéssel ellátott, karbantartás mentes		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	5,5 kW 8 kW 12 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60% Pmax. / 5s	14,5 A 19 A 28 A
Frekvencia		1 333 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		40 000/min
Sebességfelügyelet		Adó
Motorvédelem		PTC & KTY
Motor		Váltakozó áramú motor
Ház átmérő		100 mm
Hűtőrendszer		folyadékhűtés
Zárólevegő		igen
Kúptisztítás		igen
Szerszámcsere		pneumatikus
Befogórendszer		HSK-E 32
Szerszámcsere felügyelet		induktív
3 pozíció		befogott, kiengedett, kiadott
Maximális befogási tartomány		13 mm
Óramutató járásával egyező forgás		igen
Csatoló csatlakozó (a motor fázisaihoz)		8 fém érintkező
Csatoló csatlakozó (érzékelők)		12 fém érintkező
Tömeg		13,5 kg
Belső kúp kifutás		< 1 μ

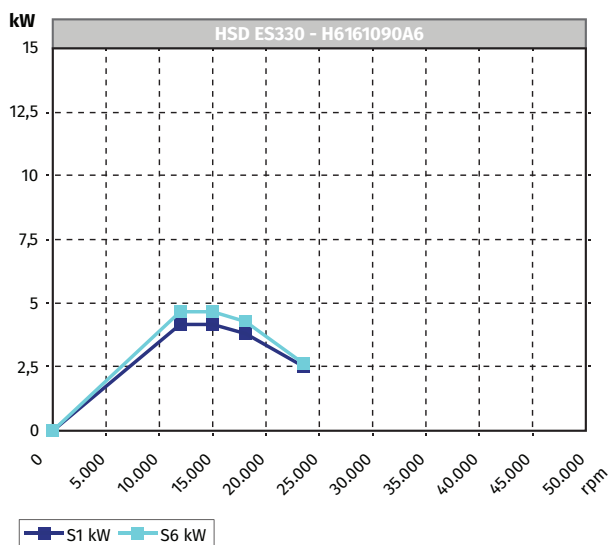


Nagyfrekvenciás orsók maráshoz, csiszoláshoz és fúráshoz

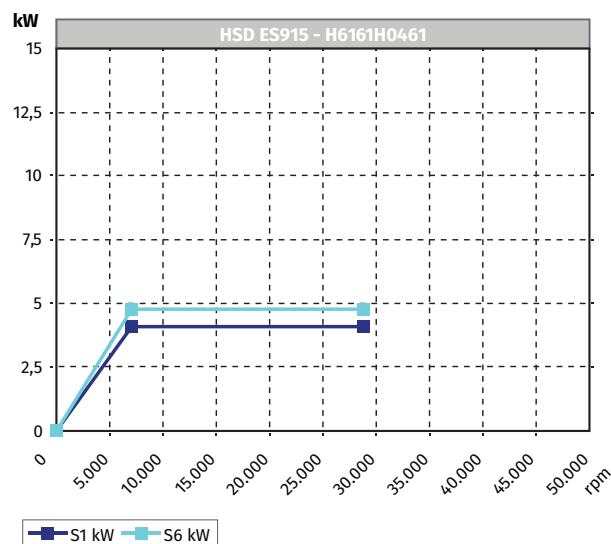
HSD főorsók



HSD ES330 - H6161090A6		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	4 kW 4,5 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100%	9 A
Frekvencia		800 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		24 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		15 kg

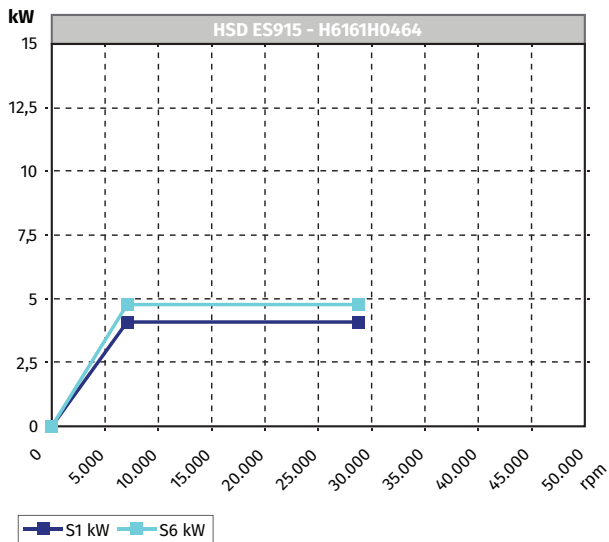


HSD ES915 - H6161H0461		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	3,8 kW 4,6 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	8,3 A 10 A
Frekvencia		466 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		28 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		21 kg

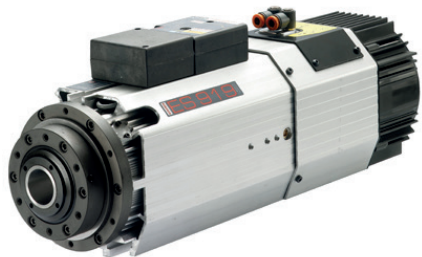
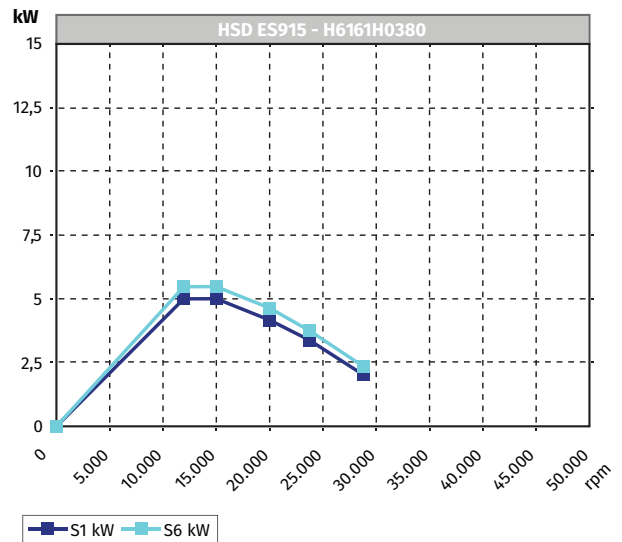




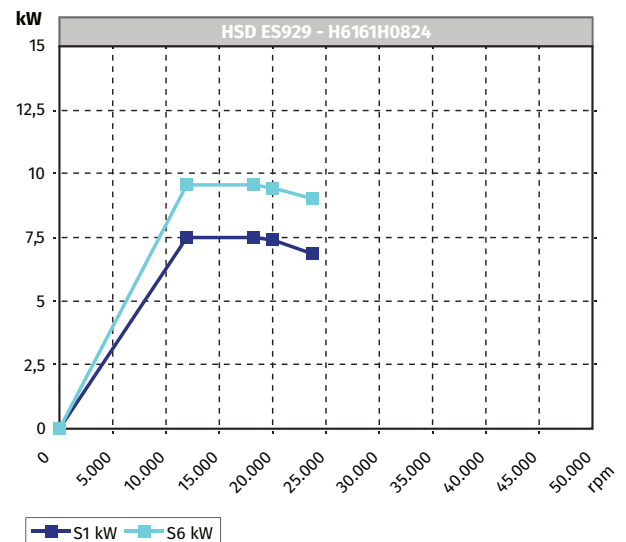
HSD ES915 - H6161H0464		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	3,8 kW 4,6 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	8,3 A 10 A
Frekvencia		466 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		28 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		26 kg



HSD ES915 - H6161H0380		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	5 kW 6 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	12 A 14 A
Frekvencia		933 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		28 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		21 kg



HSD ES929 - H6161H0824		
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	7,5 kW 9 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	15,7 A 19 A
Frekvencia		800 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		24 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		28 kg





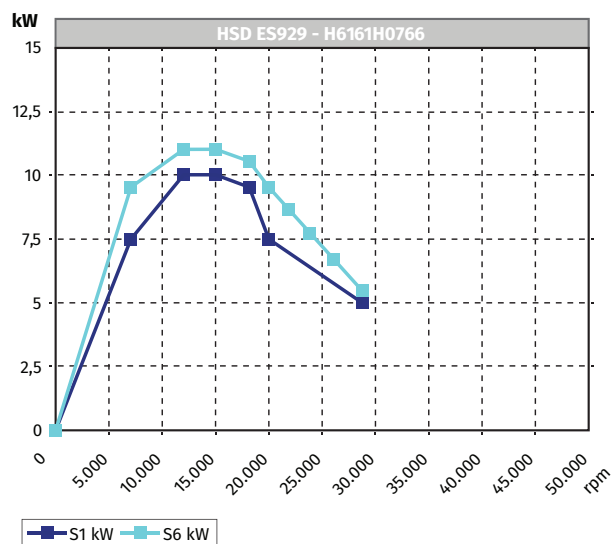
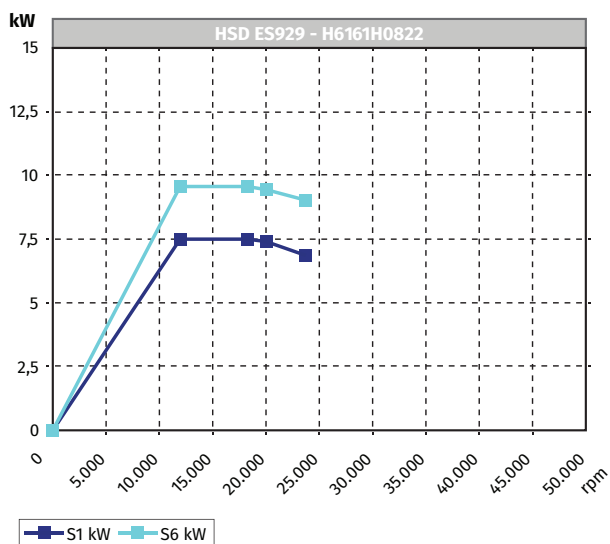
HSD ES929 - H6161H0822

Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	7,5 kW 9 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	15,7 A 19 A
Frekvencia		800 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		24 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		33 kg



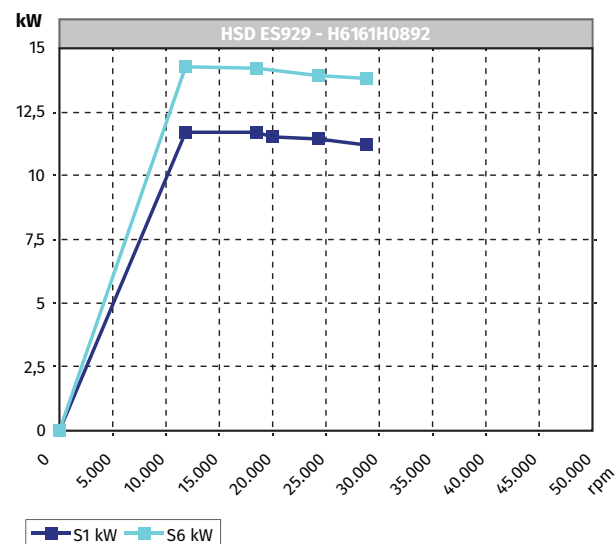
HSD ES929 - H6161H0766

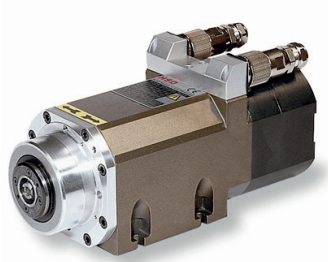
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	10 kW 12 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	20 A 24 A
Frekvencia		933 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		28 000/perc
Hűtőrendszer		léghűtéses
Tömeg		31 kg



HSD ES929 - H6161H0892

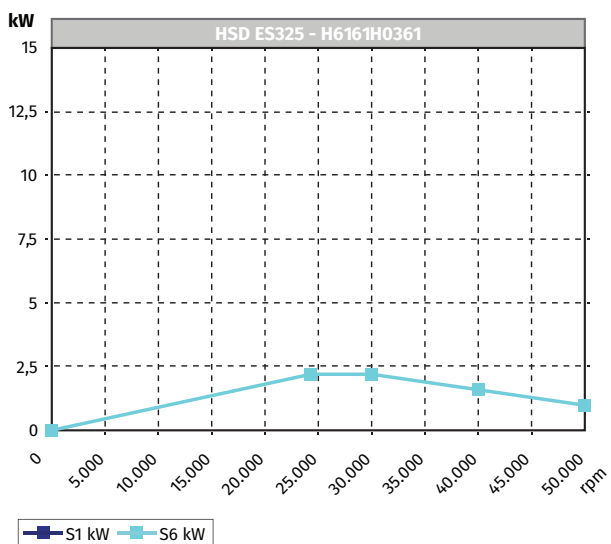
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	12 kW 14,4 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	25 A 30 A
Frekvencia		933 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		28 000/perc
Hűtőrendszer		folyadékűtéses
Tömeg		34 kg





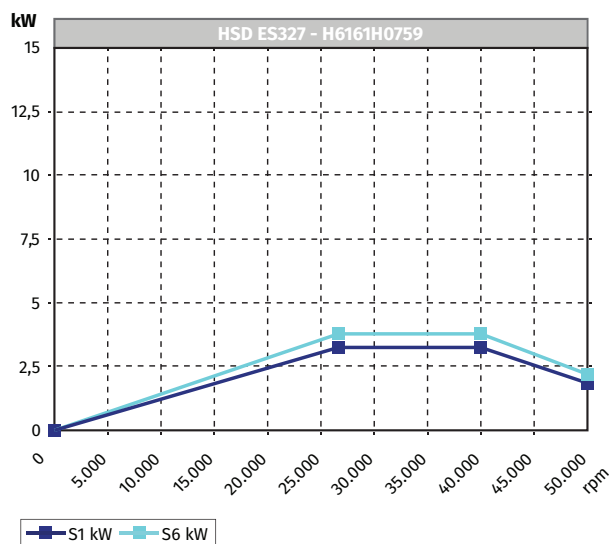
HSD ES325 - H6161H0361

Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	2 kW 2,4 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	5 A 6 A
Frekvencia		833 Hz
Motorpólusok (párok)		1
Névleges forgási sebesség		50 000/perc
Hűtőrendszer		folyadékhűtéses
Tömeg		14 kg





HSD ES327 - H6161H0759

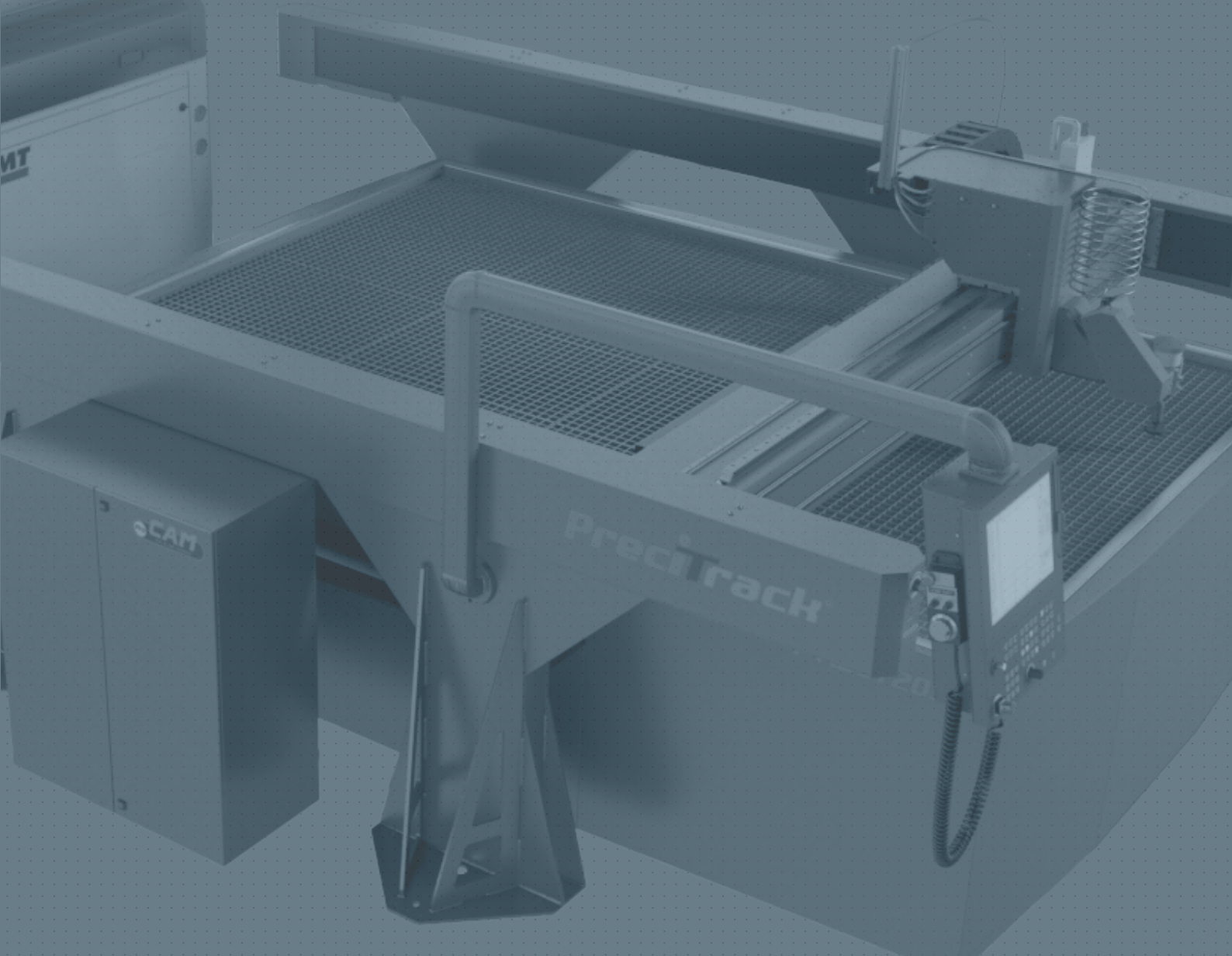
Névleges teljesítmény	S1-100% S6-60%	3 kW 3,6 kW
Feszültség		380 V
Áramerősség	S1-100% S6-60%	8 A 9,6 A
Frekvencia		1667 Hz
Motorpólusok (párok)		2
Névleges forgási sebesség		50 000/perc
Hűtőrendszer		folyadékhűtéses
Tömeg		8 kg



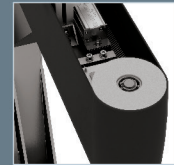
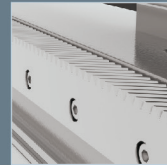
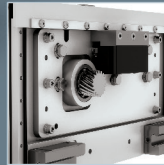
Jegyzetek

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

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



PreciTrack[®]
koordinátapálya



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