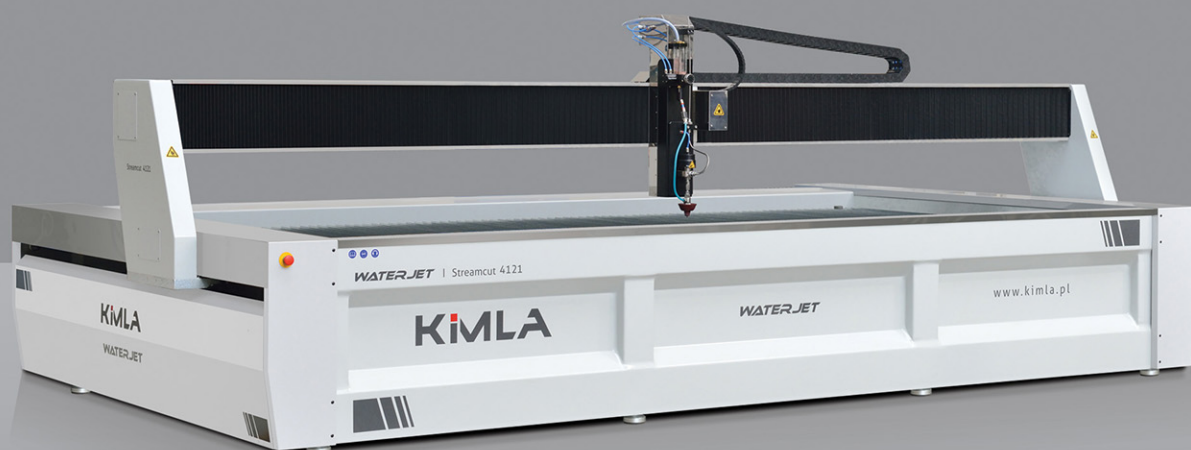




WATERJET



KIMLA

Proč...

jsou společnosti, které využívají obráběcí stroje firmy Kimla...

tak úspěšné?



Kimla je jedinou společností v Polsku, která vyvíjí a vyrábí tak výkonné, rychlé, stabilní a uživatelsky přátelské CNC obráběcí stroje. Svého vedoucího postavení jsme dosáhli díky kreativnímu přístupu, efektivitě a působivé dynamice ve vývoji. Zakládáme si na přátelském a uctivém postoji ke svým klientům, jejichž spokojenost je pro nás nejdůležitější. Společnost získala v průběhu 25 let existence rozsáhlé zkušenosti s implementací nejvyspělejších technologií. Zpočátku jsme se soustředili na výrobu elektroniky a řídicích systémů pro CNC obráběcí stroje. Brzy se však ukázalo, že kreativita a zkušenosti zaměstnanců umožňují mnohem více. Rychle jsme se stali výrobcí strojů s výjimečným výkonem, rychlostí a pokročilou technologií.

V současné době stroje firmy Kimla nabízejí všechny na trhu dostupné možnosti obrábění materiálů. Obráběcí CNC stroje jsou výsledkem dlouholetých zkušeností a inovativních projektů.

Dnes je společnost Kimla považována za předního výrobce ve svém oboru. Instalovala již více než 3500 strojů, neustále provádí výzkum a vyvíjí nová řešení. Stroje Kimla dosahují nejvyššího výkonu na trhu, ceny strojů jsou však výrazně nižší v porovnání s většinou renomovaných společností ve světě. Díky trvalému vývoji a zdokonalování výrobních zařízení naše organizace neustále roste.



Vodní paprsek - moderní technologie řezání

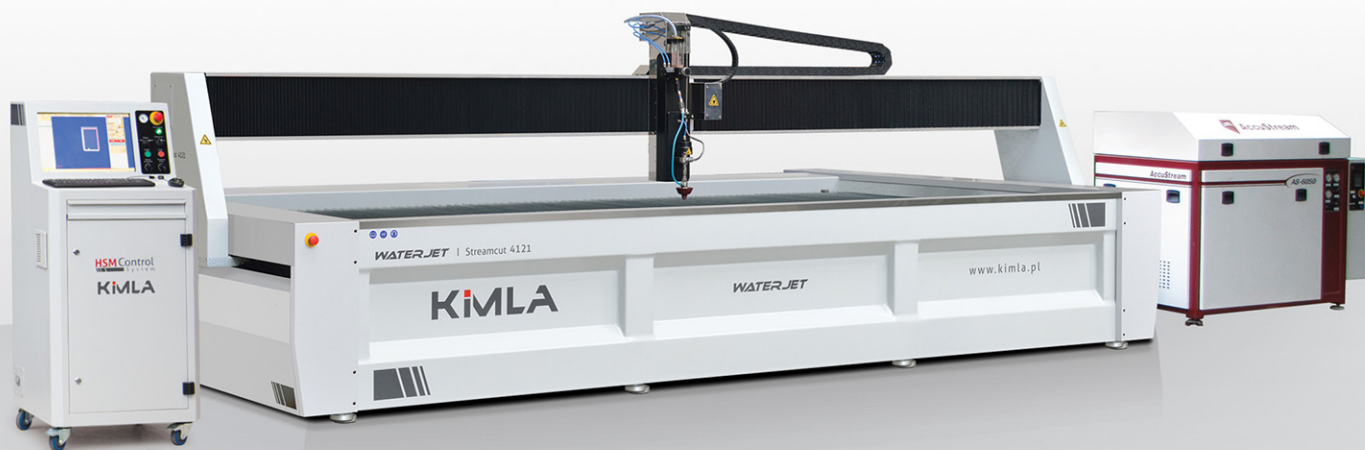
Abrazivní vodní paprsek patří mezi nejnovativnější technologie na trhu s technikou k řezání materiálů. Stroje s vodním paprskem dokážou řezat prakticky jakýkoliv materiál, od těch velmi měkkých, jako jsou pěny, gely nebo houby, přes tvrdší materiály, mezi něž patří plasty, kompozitní materiály, gumy či kůže, dále měkké kovy, jako hliník, mosaz, měď, uhlíková ocel a nerez, až po žáruvzdornou a kalenou ocel, keramiku a slinuté karbidy. Vodní paprsek dokáže řezat také sklo, kámen, granit, mramor a keramické obklady, tedy jeden z nejtvrdějších materiálů, který se v průmyslu nachází. Tloušťka řezaných materiálů dosahuje až 200 mm, čehož není drtivá většina technologií na trhu tvarového řezání absolutně schopna dosáhnout. Výhodou strojů s vodním paprskem je velmi malá řezná spára (méně než 1 mm), což umožňuje vyřezávání velmi komplikovaných tvarů a přesné dořezávání rohů.

Tato zařízení se používají zejména v kovoprůmyslu, kde je třeba provádět složité řezy na silných kovech. V kamenictví slouží k řezání mramoru, granitu, umělého kamene a slepence. Waterjet slouží také k řezání stavebních prvků, jako jsou schody, parapety, kuchyňské nebo koupelňové desky a prvky náhrobků či pomníků.

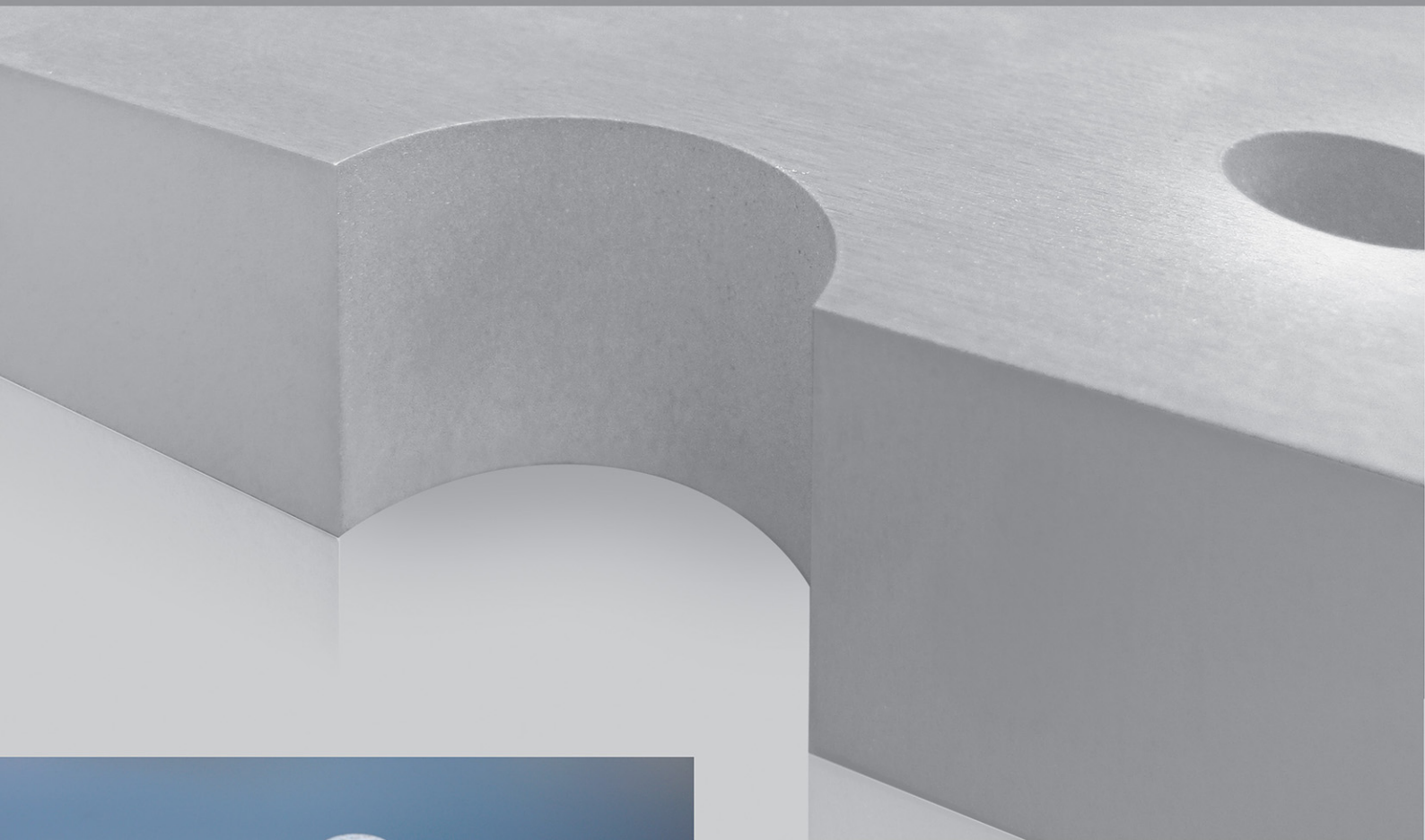
Dostupné jsou pětiosé verze, které umožňují naklonění hlavy takovým způsobem, aby bylo umožněno řezání se šikmou stěnou. Pětiosé stroje s vodním paprskem nacházejí uplatnění v kovoobráběcím průmyslu, kde je vyžadováno zkosení pro účely svařování. Proud vody s abrazivem dokáže proniknout i nejtvrdějším materiálem od středu, díky čemuž lze řezat uzavřený objekt bez nutnosti vstupu do materiálu z vnější strany tak, jak je tomu v případě řezání drátem.

KIMLA

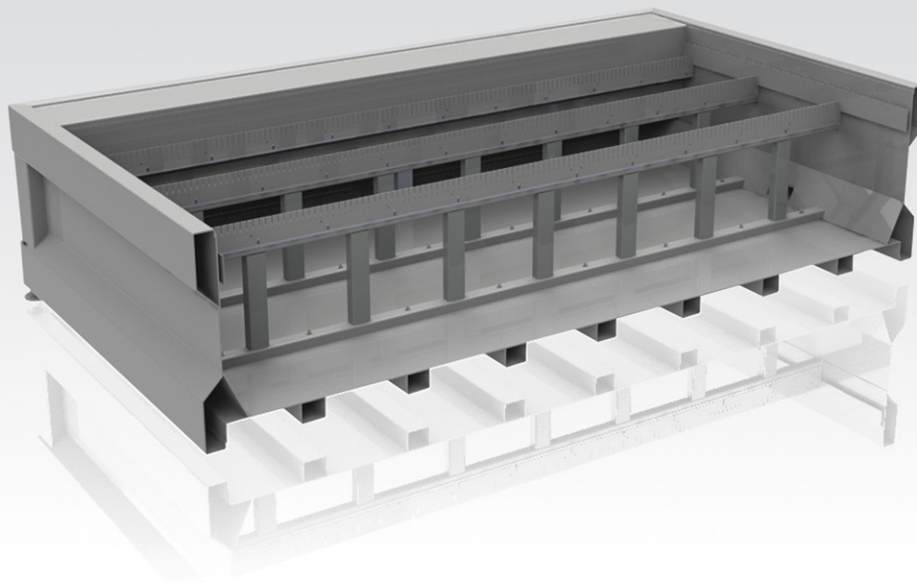
WATERJET



Dokonalá kvalita okrajů, perfektní tvary



KOMPAKTNÍ KONSTRUKCE STROJE PŘIZPŮBENÁ PRŮMYSLOVÝM PRACOVNÍM PODMÍNKÁM



Pevná prostorová konstrukce vany a samonosná konstrukce

Moderní koncepce projektu vany s prostorovou konstrukcí zpracovaná firmou KIMLA vedla k vytvoření extrémně tuhé a stabilního základu pro moderní řadu strojů s vodním paprskem. Zajišťuje nejen dokonalou pevnost a odolnost proti deformaci způsobené hmotností materiálu a tlakem vody, ale umožňuje konstrukci kompaktního samonosného stroje s malými rozměry. Díky tomu nemusí být stroj spojen s podložím a nevyžaduje specializované základy.



Nízkotlaké propichování vypnuto

Nízkotlaké propichování

Některé materiály, jako je sklo, kámen nebo keramika, mají sklon k praskání a odštěpování během propichování. Aby se předešlo zničení materiálu a bylo zajištěno jeho ekonomické zpracování, stroje KIMLA jsou vybaveny možností nízkotlakého propichování, což umožňuje přizpůsobit sílu úderu paprsku danému materiálu.



Nízkotlaké propichování zapnuto

Airbag

Moderní použití airbagů (výtlačných komor) u strojů KIMLA snižuje hluk při provozu vodního paprsku, který vzniká zejména při pohybu vodního paprsku vzduchem. Voda, která překonává menší vzdálenost (cca 2 mm) od trysky k materiálu, vytváří hlasitý zvuk. Abychom tomu zabránili, jsou ve strojích KIMLA instalovány výtlačné komory, které umožňují zvednutí hladiny vody po dobu řezání a její následné snížení k usnadnění hladkého vyjmutí materiálu. Proces zvedání hladiny vody trvá několik vteřin a zaručuje vyšší komfort provozu nejen díky snížení hluku, ale také eliminací rozstříku.

Regulace množství abraziva

Stroje KIMLA jsou vybaveny regulátory abraziva od firmy Accustream, díky kterým lze plynule regulovat množství granátu dodávaného do hlavice. Je tak umožněno přesné dávkování abraziva v závislosti na řezaném materiálu a specifických podmínkách obrábění. Možnost regulace abraziva minimalizuje spotřebu granátu a snižuje tak provozní náklady.

300kg nádrž na abrazivo se zásobníkem

Nádrže na abrazivo jsou dodávány jako standardní vybavení, mají obsah 200 litrů, což umožňuje jednorázové doplnění 300 kg granátu.

Je tak umožněno několikahodinové řezání bez nutnosti pozastavení provozu za účelem doplnění abraziva. Doplnovací nádrž umožňuje pohodlné doplnění abraziva prostřednictvím použití automatického zvedání hříbového ventilu.

Lineární valivé ložisko s předpětím

Všechny stroje KIMLA jsou vybaveny lineárními valivými ložisky pomocí systému kolejnic a otáčivých bloků s předpětím. To zajišťuje vysokou pevnost pojízdných prvků a jejich životnost se počítá na desítky tisíc kilometrů.

Stůl z pozinkovaných ocelových pásů

Pro zachycení řezaného materiálu jsou stroje KIMLA s vodním paprskem vybaveny segmentovým roštem, tvořeným vysokými pásy pozinkované oceli vložených do hřebenových rukojetí. Lze tak namontovat žebra na libovolné místo na stole a vytvořit tak více či méně zahuštěné sektory, což zajišťuje jejich dlouhou životnost a efektivní využití.

Možnost regulace roštu

Rošt, který zachycuje materiál, vyžaduje opakovanou výměnu a je důležité, aby zde byla možnost přesné regulace výšky žeber. Díky tomu může mezera vzniklá mezi tryskou a materiálem dosáhnout optimálního rozsahu.



Povrchová úprava z nerezové oceli

Některé prvky stroje, zejména ty, které jsou vystaveny případnému oděru, mají povrchovou úpravu z nerezové oceli. Ve výsledku dosahují stroje KIMLA po dlouhou dobu velmi estetického vzhledu, i když pracují v extrémních podmínkách.

Všechny pohony chráněny proti vodě

Voda a granát jsou ve strojích s vodním paprskem všudypřítomné, což vystavuje pohony a lineární ložiska mechanickému poškození a korozi.

Abychom tomu zabránili, instalujeme kryty pohonů a chráníme je tak před přímým působením písku a vody. Tato řešení jsou zárukou dlouholetého provozu stroje.

Ergonomie při práci

Vodní řezačky KIMLA jsou charakteristické neobyčejně kompaktní konstrukcí vyžadující méně prostoru. Přístup k materiálu, který se nachází na roštu vany, je jednoduchý a je umožněn ze všech čtyř stran, což obsluhuje poskytuje svobodný přístup k materiálu a tak i pohodlný odběr vyřezaných prvků.

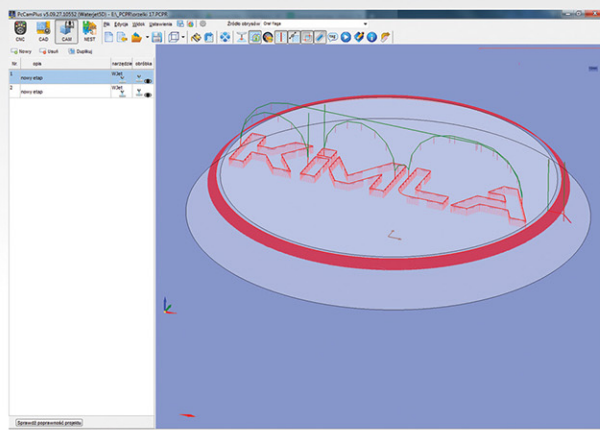
Stroje s vodním paprskem - technické parametry:

Typy stroje Pracovní plocha (rozměry řezaného archu) mm	Waterjet KIMLA 2111	Waterjet KIMLA 3116	Waterjet KIMLA 3030	Waterjet KIMLA 4121	Waterjet KIMLA 2161
		2100 x 1100	3100 x 1600	3000 x 3000	4100 x 2100
	Waterjet KIMLA 2661	Waterjet KIMLA 3161	Waterjet KIMLA 21121	Waterjet KIMLA 26121	Waterjet KIMLA 31121
	2600 x 6100	3100 x 6100	2100 x 12100	2600 x 12100	3100 x 12100
Max. tloušťka řezu	200 mm				
Typ čerpadla	Čerpadlo s posilovačem tlaku spolu s keramickými písty (velmi pevné)				
Výkon čerpadla	30HP (22kW), 50HP (37kW), 75HP (56kW), 100HP (74kW)				
Max. tlak čerpadla	4150 bar				
Čerpadlový expanzní systém	Redukující tlak během pojezdu a po vypnutí čerpadla				
Pohon řezací hlavy	Servopohony AC s digitálními enkodery				
Pohon osy X a Y	Servo AC, šroubový pohon Gudel Švýcarsko Servo AC,				
Pohon osy Z	kuličkový šroub				
Max. rychlost pojezdu: osa X,Y,Z	54 m/min				
Rozsah pohybu v ose Z	200, 250, 300mm, ostatní na dotaz				
Přípustné zatížení stolu	15 kN/m ²				
Vana	Vícekomorová konstrukce 3D vysoké pevnosti				
Polohové rozlišení	0,001 mm				
Velikost abrazivních zrn	80-200 mesh				
Nádrž podavače abraziva	300,1000 kg				
Systém dodání abraziva	Pneumatický				
Regulace výšky hlavy	Automatická				

INOVATIVNÍ A AUTORSKÝ ŘÍDICÍ SYSTÉM PŘIZPŮBOENÝ POTŘEBÁM NAŠICH KLIENTŮ

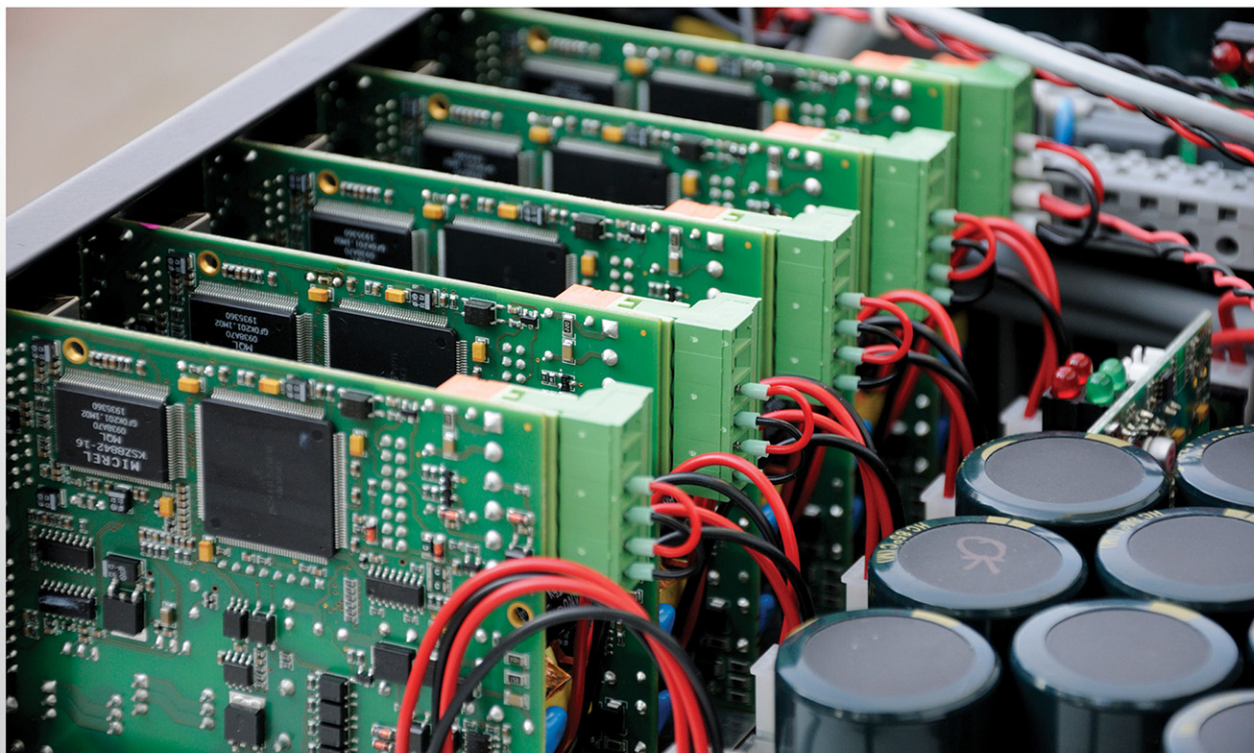
Software pro generování dráhy nástroje

U strojů s vodním paprskem je nesmírně důležité dynamické řízení provozní rychlosti, která závisí na tvaru dráhy nástroje. Software strojů KIMLA je vybaven možností automatického generování dráhy nástroje na základě souborů dxf, plt atd. a umožňuje kreslení prvků v integrovaném editoru. Modul pro generování dráhy nástroje automaticky vyznačuje trasu nástroje a zohledňuje tak dynamiku řezného paprsku. To je velmi důležité, protože mnoho výrobců ve svých strojích používá řídicí systémy určené pro frézy, což vyžaduje práci s nejnižšími rychlostmi pro daný tvar. Efektivita takového řešení je mnohonásobně nižší než v případě strojů KIMLA.



Digitální AC servopohony

Ve strojích KIMLA jsou použity inovativní AC servopohony s vektorovým řízením a polohovou zpětnou vazbou pro neustálou kontrolu polohy hlavy. To umožňuje spolehlivé a opakovatelné mapování tvaru obrobku. Použitý systém řízení s dynamickou vektorovou analýzou umožňuje mnohonásobně zvýšit dynamiku zpracování, což je zásadní při řezání komplikovaných tvarů.





RTE Interpolátor

Ve strojích KIMLA byl použit regulátor se současným zadáváním polohy, rychlosti, točivého momentu a odklonu. Tato možnost byla získána díky velmi rychlému přenosu dat mezi interpolátorem a servopohony prostřednictvím sítě Ethernet v reálném čase RTE. Výsledkem je značný nárůst přesnosti a dynamiky strojů, což je patrné zejména při vysokých rychlostech a u komplikovaných tvarů.

Plynulá regulace řezné rychlosti

Rychlost posuvu při řezání vodním paprskem závisí na druhu materiálu, jeho tloušťce a požadované kvalitě řezaného povrchu. Stroje KIMLA nabízí plynulou regulaci rychlosti posuvu, což obsluze umožňuje přizpůsobit rychlost konkrétním požadavkům.

Provozní rychlost a zrychlení

Většina uživatelů strojů s vodním paprskem je přesvědčena, že se jedná o pomalá zařízení, která nejsou schopna vysokorychlostního obrábění. Technologie vodního paprsku se však vyvíjí tak rychle, že je třeba tato tvrzení přehodnotit. Tenké a relativně měkké materiály, jako je například hliník, keramika atd., lze dnes řezat mnohem rychleji, než jak tomu bylo o několik let dříve. Omezením rychlosti řezání v případě takových materiálů není samotná technologie řezání vodou, ale omezení řídicího systému a pohonů. Stroje KIMLA jsou proto vybaveny řešením umožňujícím dosažení provozní rychlosti až 0,9 m/s a mnohonásobně tak zvýšit účinnost řezání, zejména u tenkých materiálu.

Elektronická korekce úhlu brány

Firma KIMLA vyvinula a implementovala do svých strojů elektronický systém korekce úhlu brány, který automaticky nastavuje správný úhel bez ohledu na původní nastavení pohonů. Umožnilo to použití brány pohybující se po uží straně pracovní plochy, což značně usnadňuje obsluhu. Kromě toho systém zajišťuje správné kopírování tvarů řezaných dílů a eliminuje chyby při polohování stroje.

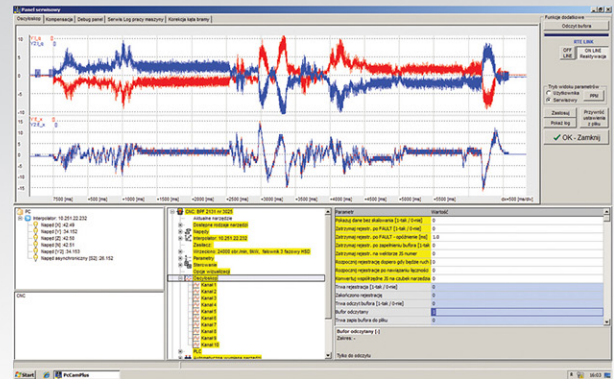
Pohodlný pohyblivý ovládací panel

Stroje KIMLA jsou vybaveny mobilním ovládacím panelem, kterým lze pohybovat v rozsahu několika metrů, což umožňuje pohodlné ovládnutí stroje.



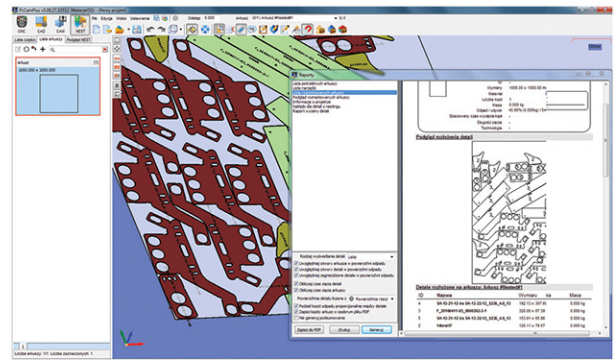
Záznamník parametrů a dálková diagnostika přes internet

Abychom splnili očekávání našich klientů, zavedla firma KIMLA do svého řídicího systému funkci dálkové diagnostiky přes internet. Vestavěný diagnostický modul umožňuje záznam parametrů provozu stroje a systémových proměnných v reálném čase. Díky tomu je možná také vizualizace dat ve formě výkresů, což značně zjednodušuje analýzu výsledků. Toto řešení umožňuje rychlou a efektivní diagnostiku všech problémů a významně šetří pracovní čas.



Nesting

Software pro optimální rozložení slouží k automatickému rozkládání různých obrobků prostřednictvím přesouvání a otáčení tak, aby došlo k co nejefektivnějšímu využití materiálu. Dle požadavků uživatele jsou dostupné dvě verze systému, které umožňují dosažení různého stupně optimalizace. Uživatel po výběru tvarů a jejich množství uvádí také rozměr obrobku a software automaticky rozloží prvky na arch.



Možnost upgradů

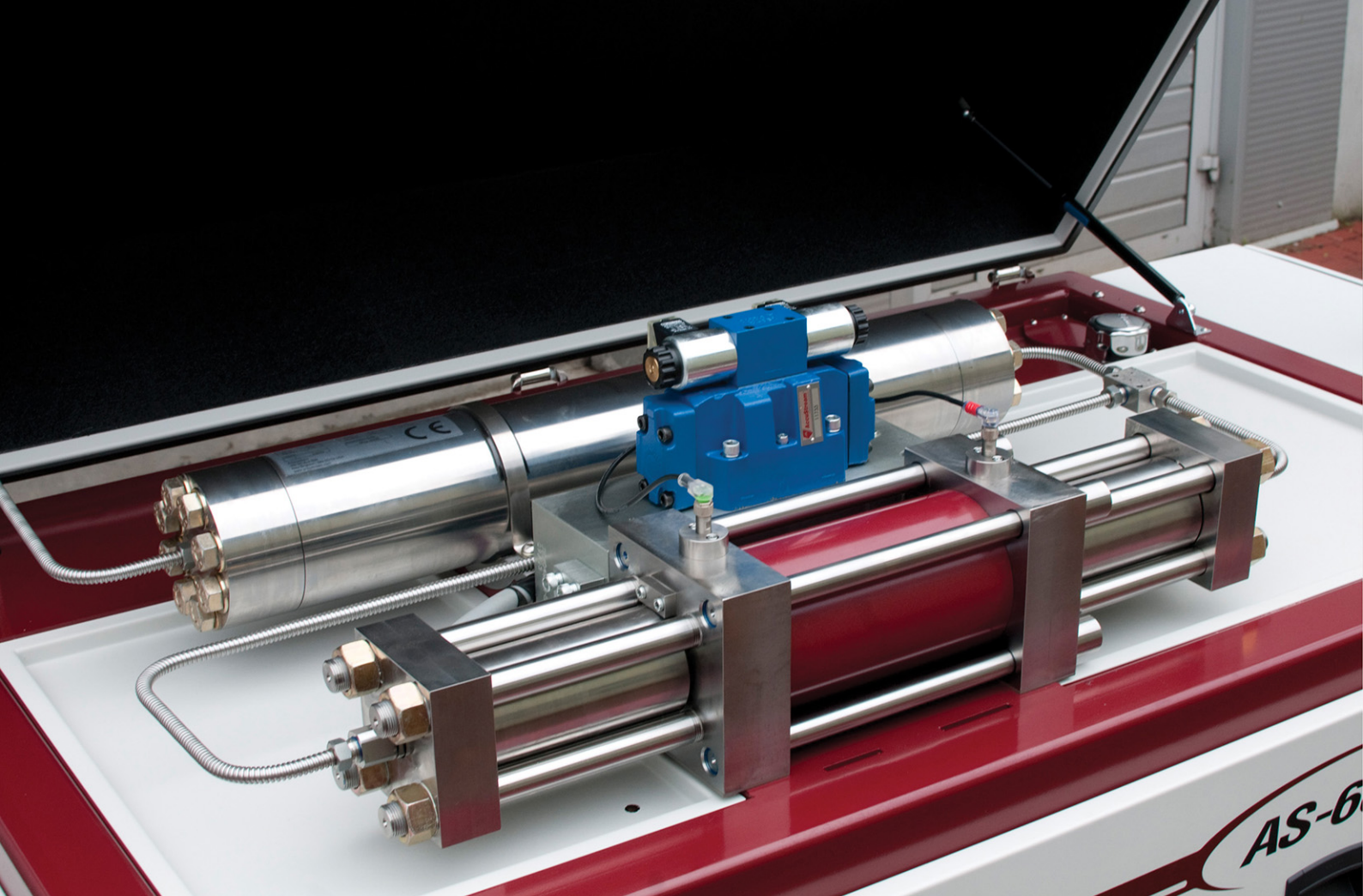
Řídicí systémy CNC strojů stárnou vzhledem k velmi rychlému vývoji v tomto odvětví podstatně rychleji než jejich mechanické části. Řídicí systém jen v několik let starém stroji je již často zastaralý. V souvislosti s rychlým rozvojem řídicího systému integrovala firma KIMLA ve svých strojích modul umožňující aktualizaci softwaru řídicího systému. Kromě toho nabízíme pro dlouholeté zákazníky výměnu celých řídicích systémů za výjimečně atraktivní ceny.

VYSOCE KVALITNÍ ČERPADLO S MODERNÍ A PEVNOU KONSTRUKCÍ



Vlastnosti zesilovacího čerpadla:

- moderní zesilovač tlaku se symetrickými těsněními ve vysokotlakých válcích, který snižuje rozsah komponentů při výměně těsnění,
- válce bez závitu s použitím kolíků pro montáž,
- keramické písty - jako standard,
- výkon - 4,16 l/min, umožňující řezat trubky až 1,02 mm,
- bez přívodu vody před zapnutím stroje,
- funkce nízkotlakého propichování,
- dálkové nebo lokální ovládání,
- jednoduchý přístup ke všem dílům během údržby nebo opravy



Parametry čerpadla AccuStream AS 6050

Výkon	4,16 l/min
Maximální průměr otvoru	0,3556 mm (0.014 cal)
Tlak	4150 bar (60 000 psi)
Konfigurace zesilovače	jednotlivé
Řízení tlaku	Ruční nebo automatické

Elektro údaje

Výkon motoru	50 KM (37 kW)
Napětí	400 V
Proud (spotřeba) během provozu	74 A
Soft start	TAK, Y-Delta

Rozměry

Šířka	1930 mm
Hloubka	1016 mm
Výška	1422 mm
Hmotnost	1406 kg

Nejnižší náklady na údržbu čerpadla a hlavy

Stroje s vodním paprskem KIMLA jsou vybaveny vysokotlakým čerpadlem se zesilovačem tlaku a příslušenstvím renomované americké firmy Accustream. Čerpadla Accustream se odlišují tím, že mají nejnižší náklady na údržbu, což významně zvyšuje rentabilitu investice. Stojí za zmínku, že náklady na obsluhu čerpadel jiných výrobců jsou mnohonásobně vyšší. Na konkurenčním trhu služeb řezání vodním paprskem mohou provozní náklady rozhodovat o úspěchu projektu.

Nezávislý vnější chladicí systém

Čerpadlo je vybaveno vnějším systémem pro chlazení oleje fungujícím v uzavřeném okruhu, což značně redukuje spotřebu vody, která je využívána pouze k procesu řezání. To také umožňuje vyvést výměník tepla ven, čímž se snižuje hluk a nároky na prostor. energii z chladicího systému je možné využít i pro vytápění.

4,16 l/min s 50HP a 4150 bar

Většina čerpadel s výkonem 50HP a tlakem 4150 barů má výdej 3,8 l/min. Díky použití nejmodernější konstrukce olejového lamelového čerpadla s regulací tlaku a proměnlivým průtokem, dosáhla čerpadla Accustream průtoku 4,16 l/min při výkonu 50HP a zároveň zvýšila energetickou účinnost čerpadla.

Moderní zesilovač tlaku se symetrickým těsněním

Vysokotlaká těsnění válců jsou stejná na aktivní i pasivní straně. Tím se snižuje rozsah komponentů používaných při výměně těsnění.

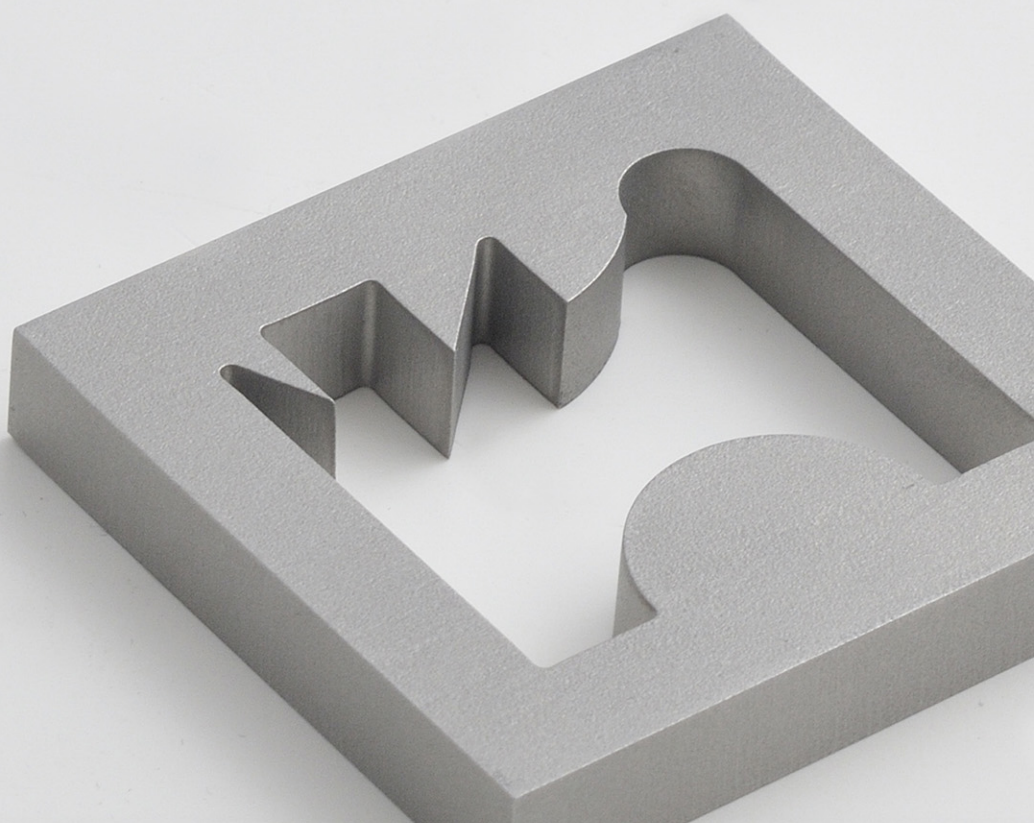
Válce bez závitů - čepy

Většina zesilovačů tlaku je vybavena závitovými válci, které jsou drahé a nepraktické. Často se zadírají, což vede k nutnosti vyměnit nejen válce, ale také prvky krytu, které jsou s nimi spojeny. Dochází tak k navýšení provozních nákladů.

V čerpadlech Accustream byly použity čepy a bezzávitové válce. V případě poškození jsou čepy snadno a levně vyměnitelné, čímž dochází ke značnému snížení provozních nákladů.

Válce s vyšším průměrem

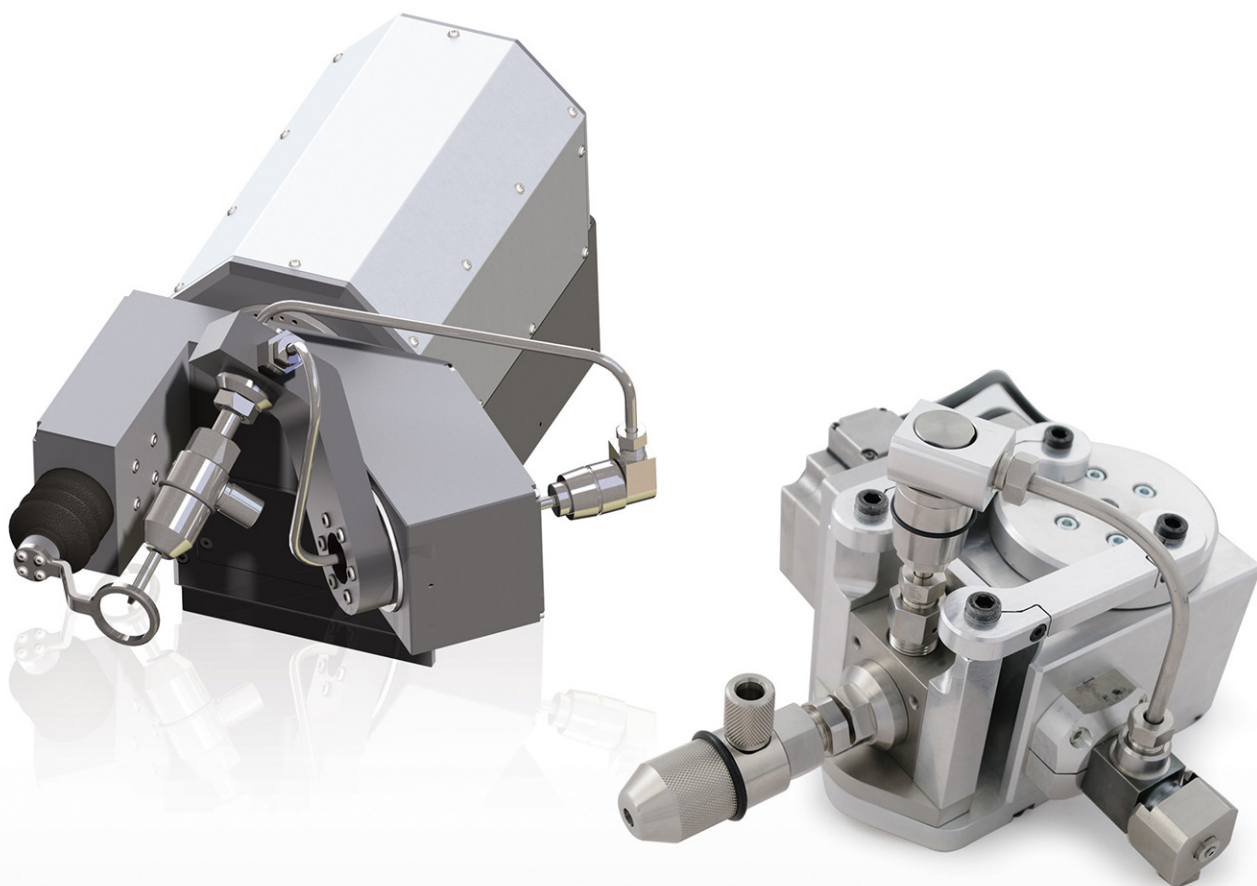
Válce použité ve strojích KIMLA mají silnější stěnu, což zvyšuje jejich odolnost proti opotřebení a ve výsledku prodlužuje jejich životnost.



Vysokotlaká hlava

Řezací hlava je nejdůležitější částí celého systému waterjet. Stroje KIMLA jsou vybaveny vysokotlakou hlavou renomované firmy Accustream. Všechny komponenty hlavy jsou navrženy a vyrobeny s výjimečně úzkými tolerancemi, aby bylo zajištěno dokonalé spojení jednotlivých částí s maximální precizností a spolehlivostí. U strojů KIMLA s čerpadly Accustream 50HP lze používat otvory do 0,014" (0,36 mm) a směšovací trubice 0,040" (1,016 mm).

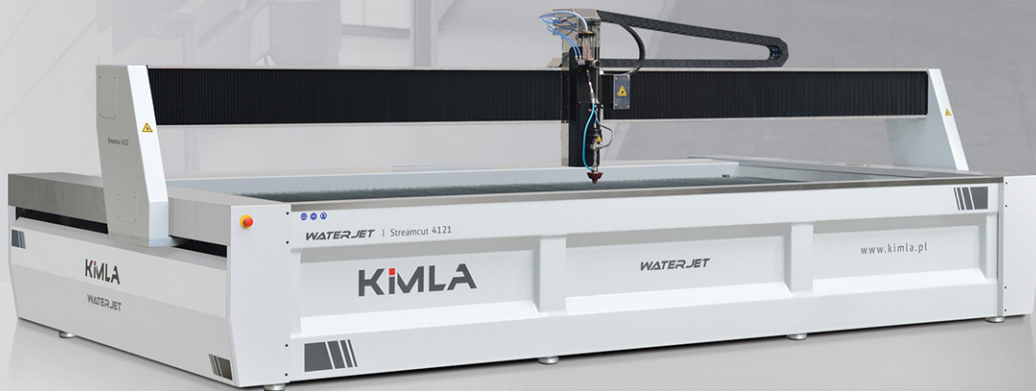
Jiní výrobci, kteří používají menší čerpadla, mohou používat trubky pouze do rozměru 0,030" (0,76 mm) a otvory do 0,010" (0,254 mm), což výrazně snižuje jejich produktivitu.



Vítěz zlatých medailí na Mezinárodním veletrhu v Poznani ITM Polsko



KIMLA se stala vítězem zlaté medaile na mezinárodním veletrhu ITM v Polsku v roce 2011
Porota udělala toto ocenění v oblasti
inovace – technologie – stroje, za stroj KIMLA STREAMCUT



KiMLA

ul. Bałtycka 30, 42-202 Częstochowa, Poland
phone: +48 34 365 88 85, fax: +48 34 360 86 11
email: kimla@kimla.pl
www.kimla.pl www.laserfiber.pl

Obchodní zástupce:

KM CNC s.r.o.
Nové Sady 988/2, 602 00 Brno
Tel: +420 604 641 204
info@kimla-czech.cz
www.kimla-czech.cz



Výše uvedená nabídka má pouze informativní charakter a nepředstavuje obchodní návrh ve smyslu Občanského zákoníku. Výrobce si vyhrazuje právo na změnu parametrů bez předchozího upozornění. Výrobce nenes odpovědnost za případné tiskové chyby.