

Řezací stroj ALFATEC je primárně určen pro termické dělení materiálu plasmou nebo kyslíkem, případně pro frézování.

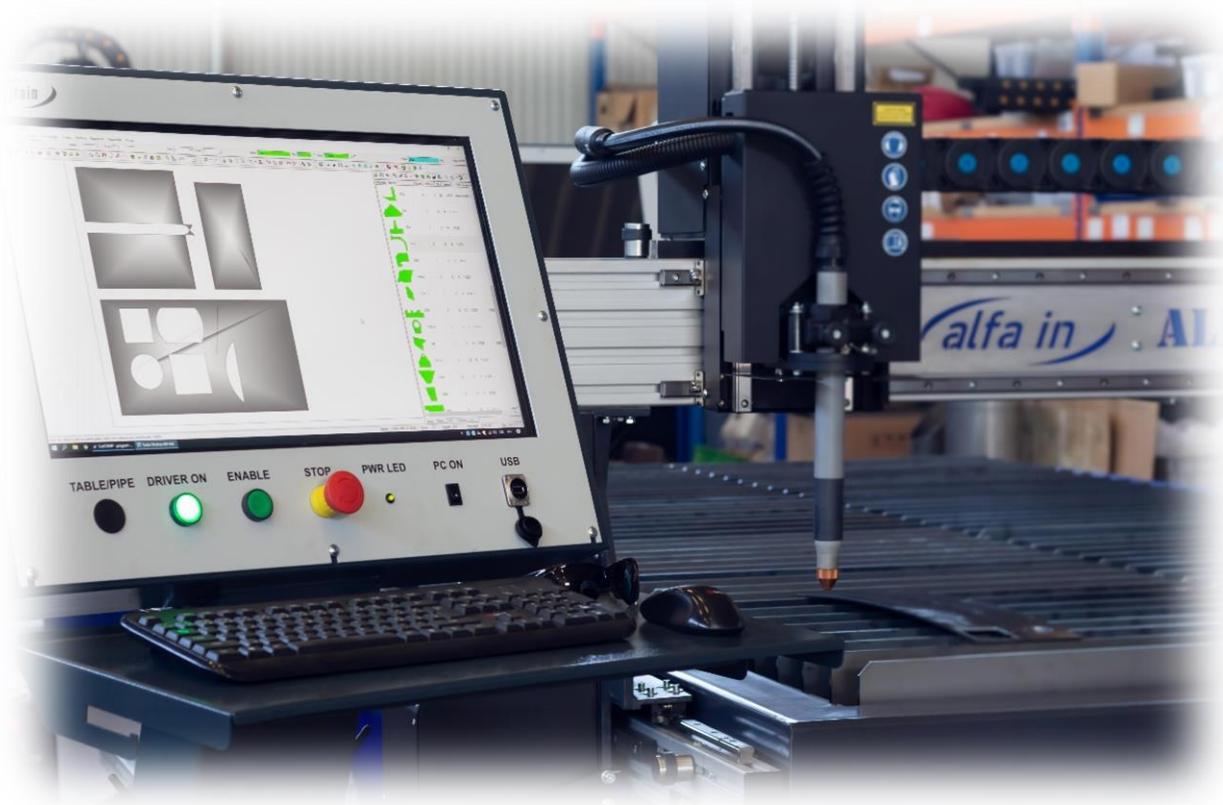
Plasmové pálicí zařízení se skládá z následujících hlavních komponent:

- Sekčně nebo centrálně odsávaný stůl, včetně pálicího roštu (1)
- Pohonné jednotky – osy XYZ (krokové motory + převodovky, lineární vedení, hřebeny)
- Plasmový zdroj/invertor, včetně strojního hořáku (3)
- Ovládací panel – řídicí a ovládací jednotka (2)
- Filtrační a odsávací jednotka (nemusí být součástí dodávky)



Seznam standardně vyráběných typů CNC ALFATEC

Typové označení	Efektivní řezná oblast [mm]	Typová řada	Způsob odsávání
CNC17.0	1250x1250	EKONOM	Centrální
CNC17.1	1250x1250	EKONOM	Vodní vana
CNC01.3	1000x2000	PROFI	Sekční
CNC01.6	1000x2000	EKONOM	Centrální
CNC01.1	1500x3000	PROFI	Sekční
CNC01.5	1500x3000	EKONOM	Centrální
CNC01.7	2000x3000	PROFI	Sekční
CNC01.2	2000x4000	PROFI	Sekční
CNC01.4	2000x6000	PROFI	Sekční



CNC ALFATEC sekčně odsávané stoly - řada PROFI

Řezací portály ALFATEC se sekčním typem odsávání jsou charakteristické velmi kvalitní, robustní konstrukcí. Způsob odsávání škodlivých zplodin je řešen pomocí speciálního sekčně odsávaného stolu (s 2 až 12 nezávislými sekcemi, dle velikosti stolu, vybavené pneumatickým otevíráním klapky) s velmi vysokou účinností odsávání. Stoly jsou připravené k napojení na filtrační a odsávací jednotku nebo výkonný ventilátor (na přání můžeme nabídnout).

Pohyby v osách XYZ jsou realizovány prostřednictvím 4 výkonných motorů se zpětnou vazbou, doplněných o planetové převodovky, v kombinaci s přesným lineárním vedením a (šikmými) hřebenovými převody. Celá konstrukce je navržena s důrazem na jednoduchou údržbu a snadnou, intuitivní obsluhu. Tyto řezací portály jsou primárně určeny pro dělení materiálu plasmovou technologií, ale lze ho doplnit například sadou pro dělení plamenem nebo přídatným zařízením pro práci s potrubím.

Systém je vybaven adaptivním řízením výšky hořáku nad materiálem, aktivním během procesu pálení.

Nedílnou součástí těchto zařízení je bezpečné uchycení hořáku pomocí speciálního držáku, který zajistí ochranu hořáku vůči jeho mechanickému poškození (například při vzpříčení páleného materiálu). Pomocí stavěcího šroubu lze korigovat úhlové natočení hořáku vůči dělenému materiálu.

Součástí každého zařízení ALFATEC je ergonomicky řešený ovládací pult, vybavený monitorem s vysokým rozlišením a úhlopříčkou 24" (na přání s dotykovým displejem) pro maximální komfort obsluhy.

Ovládací program CutComp je softwarová část řídicího systému, která má za úkol poskytnout rozhraní mezi celým systémem stroje a operátorem. Program pracuje na platformě OS Windows XP/7/8/10. Obsluha ovládá zařízení pomocí bezdrátové klávesnice a myši. Uživatelské rozhraní je velmi komfortní a intuitivní s širokými možnostmi optimalizace celého procesu.

Všechna zařízení ALFATEC lze integrovat (prostřednictvím WIFI nebo kabelem) do počítačové sítě a díky tomu například sdílet podkladové (DWG, DXF) soubory nebo dálkově diagnostikovat chování celého systému atd.

CNC ALFATEC centrálně odsávané stoly - řada EKONOM

Jedná se o ekonomickou variantu řezacích portálů ALFATEC. Oproti „řadě PROFI“ jsou projektovány pro centrální (nikoliv sekční) způsob odsávání škodlivých zplodin s nižší účinností a méně robustní konstrukcí.

Ostatní parametry resp. vybavení této řady je téměř shodné s řadou PROFI.

CNC STOLY ALFATEC		
Efektivní řezná oblast	Dle typu stolu od 1000x1000 mm do 2000x8000 mm	
Typová řada	EKONOM	PROFI
Typ stolu	Centrální způsob odsávání vodní vana	Sekční způsob odsávání 2 až 12 nezávislých sekcí
Technologie	Plasma, plamen, frézování	
SW pro řízení	CutComp Basic CutComp Primar CutComp Profi	
Operační systém	Windows 10	
Technologický SW	WRYKRYs	
Počet motorů	4	
Pohyb v ose X, Y	Hřebeny + lineární vedení	
Pohyb v ose Z	Šroubovice + lineární vedení	
Řízení výšky hořáku	Ano	
Bezpečnostní tlačítka	3	
Referenční čidla/koncové spínače	3/3	4/3
Hlídaní kolize hořáku	Ano	
Řezná rychlost	0 ÷ 7000 mm/min	0 ÷ 12000 mm /min
Přejezdová rychlost	0 ÷ 14000 mm/min	0 ÷ 18000 mm/min
Přesnost úhlopříčky	± 0,5 mm/ 1m	
Přesnost polohování	±0.1 mm	
Napájení	230 V/ 50 Hz	
Maximální zatížení stolu	400 kg/m ²	550 (850) kg /m ²
Hmotnost	Dle velikosti stolu	Dle velikosti stolu

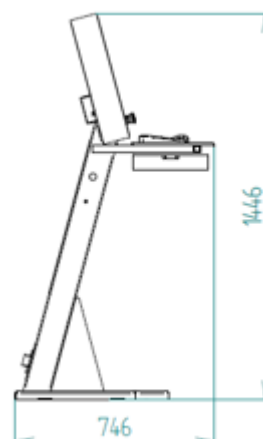
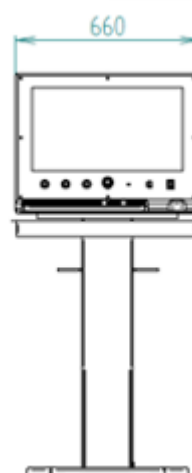
Řídicí a ovládací jednotka

Je vybavena: standardní počítačovou sestavou, tvořenou vestavěným miniPC, barevným monitorem 24", bezdrátovou klávesnicí, myší. Součástí ovládací jednotky je rovněž bezpečnostní relé, napájecí zdroje a ovládací prvky.

Připojení k počítačové síti je realizováno prostřednictvím Wi-Fi nebo kabelem.

Počítač pracuje pod operačním systémem Windows 7/8/10.

Další předinstalovaný software: CutComp, WRYKRYŠ a pomocné programy.



Plasmové zdroje PEGAS, SVAROG pro CNC

Plasmové zdroje řady PEGAS jsou určeny pro kvalitní řezání kovových materiálů. Pro strojní řezání doporučujeme typ PEGAS 101 nebo PEGAS 121, který umožňuje řez do tloušťky max. 35 resp. 45 mm. Novinkou je plasmový zdroj SVAROG, který díky nové technologii je důstojným nástupcem řady PEGAS.

Tabulka uvádí parametry doporučených plasmových zdrojů, integrovaných do systému ALFATEC. Na přání zákazníka lze do systému integrovat vybrané zdroje jiných výrobců.



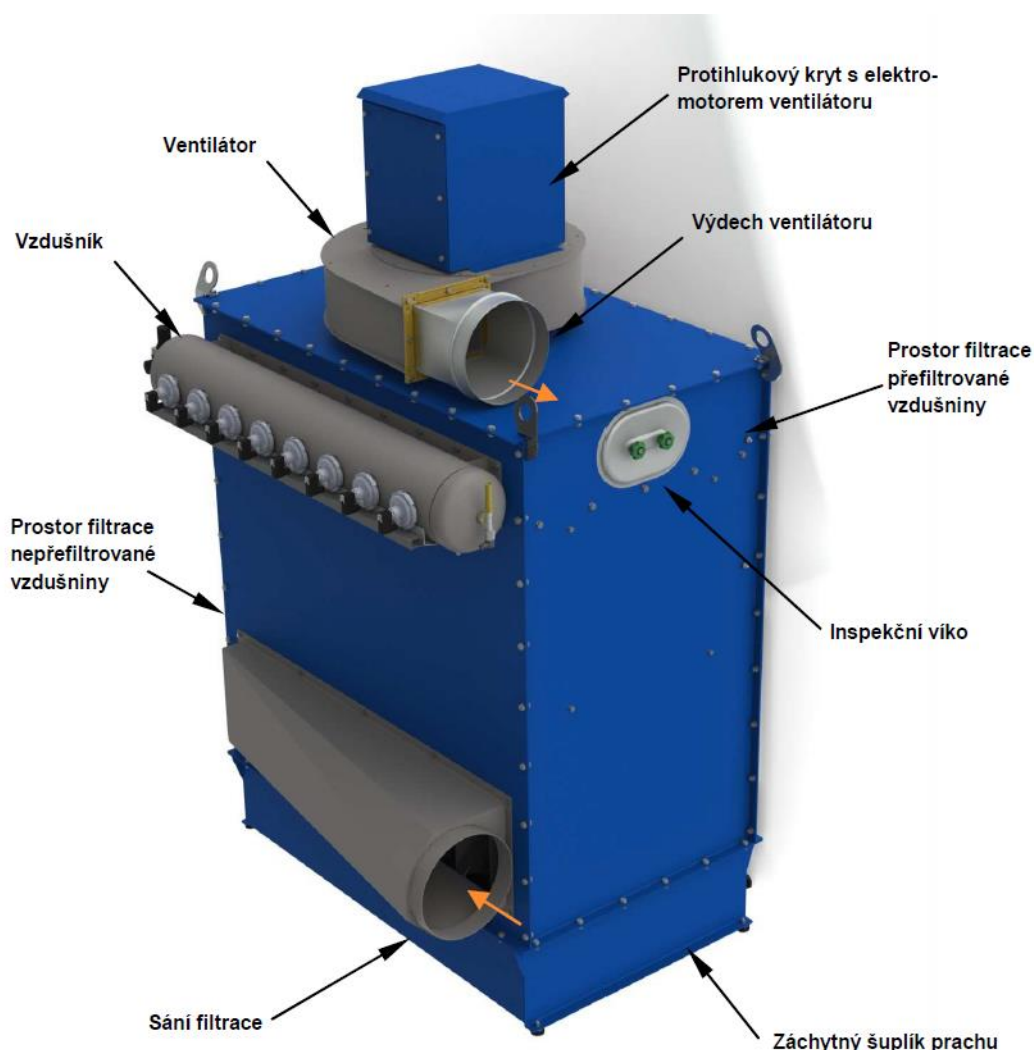
Plasmové zdroje pro Alfatec CNC stoly				
Parametr	Jednotka	PEGAS 101	PEGAS 121	SVAROG 105
Použitý hořák		TM-125	TM-125	SVM-125
Způsob chlazení		vzduch	vzduch	vzduch
Síťové napětí	V/Hz	3 x 400/50-60	3 x 400/50-60	3 x 400/50-60
Jištění	A	32 @	32 @	32 @
Max. efektivní proud I_{1eff}	A	27,8	22,5	
Rozsah řezacího proudu	A	20 - 100	20 - 120	20 – 105
Napětí naprázdno U_{20}	V	380	420	
Řezací proud (DZ=100%) I_2	A	100	100	105
Řezací proud (DZ=60%) I_2	A	100	120	
Řezací proud (DZ=x%) I_2	A	100%=100	60%=120	100%=105
Max. produktivní řez uhlíkaté oceli	mm	12	18	22
Max. řez uhlíkaté oceli (oddělení materiálu)	mm	35	45	50
Kvalitní řez	Uhlíkatá ocel	mm	20	25
	Nerez	mm	16	20
Max. vstupní tlak vzduchu	bar	8,5	8,5	8,5
Pracovní tlak	bar	5,5	5,8	5,8
Spotřeba vzduchu	l/min	295	295	295
Zapalování oblouku		pneu-mechanic	pneu-mechanic	
Regulace proudu		plynulá	plynulá	Plynulá
Krytí		IP 23 S	IP 23 S	
Rozměry (š x d x v)	mm	240 x 440 x 675	220 x 540 x 460	
Hmotnost	kg	32	32,4	43
Max. síťový proud I_1	A	27,8	27,8	
Max. Příkon S_{1max}	kVA	19,7	23,7	
Max. Příkon činný P_{1max}	kW	14,2	17,8	

Odsávací a filtrační jednotka

(volitelné příslušenství)

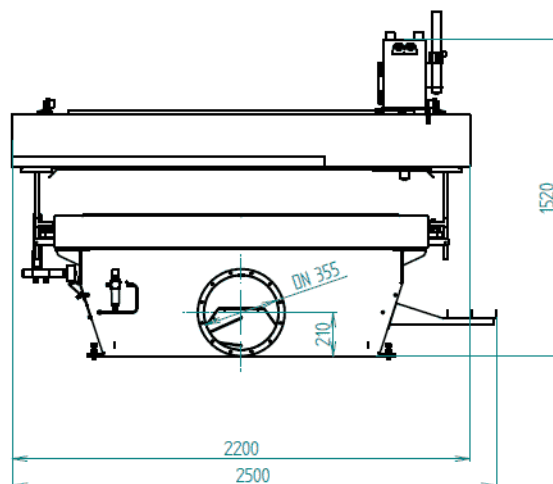
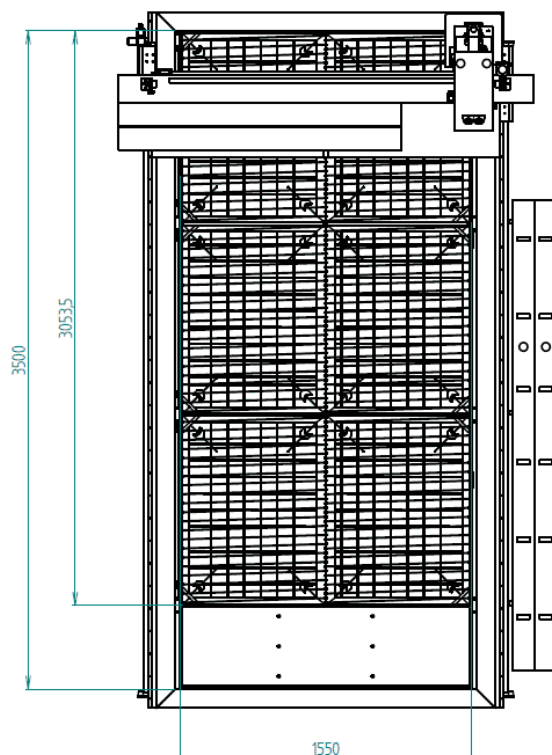
Jednotka je určena pro odsávání emisí, vznikajících při CNC termickém pálení. Kvalita použitého filtračního materiálu umožňuje přefiltrovanou vzdušninu vracet zpět do prostoru výrobní haly. Systém čištění filtračních patron je automaticky ovládán vlastní řídicí jednotkou na základě velikosti tlakové ztráty mezi špinavou a čistou částí filtrační patrony.

Dle velikosti řezné plochy stolu lze zvolit vhodný typ filtrační jednotky. Například pro řeznou plochu stolu o velikosti 1500x3000 m doporučujeme filtrační jednotku o sacím výkonu 1 m³/s.



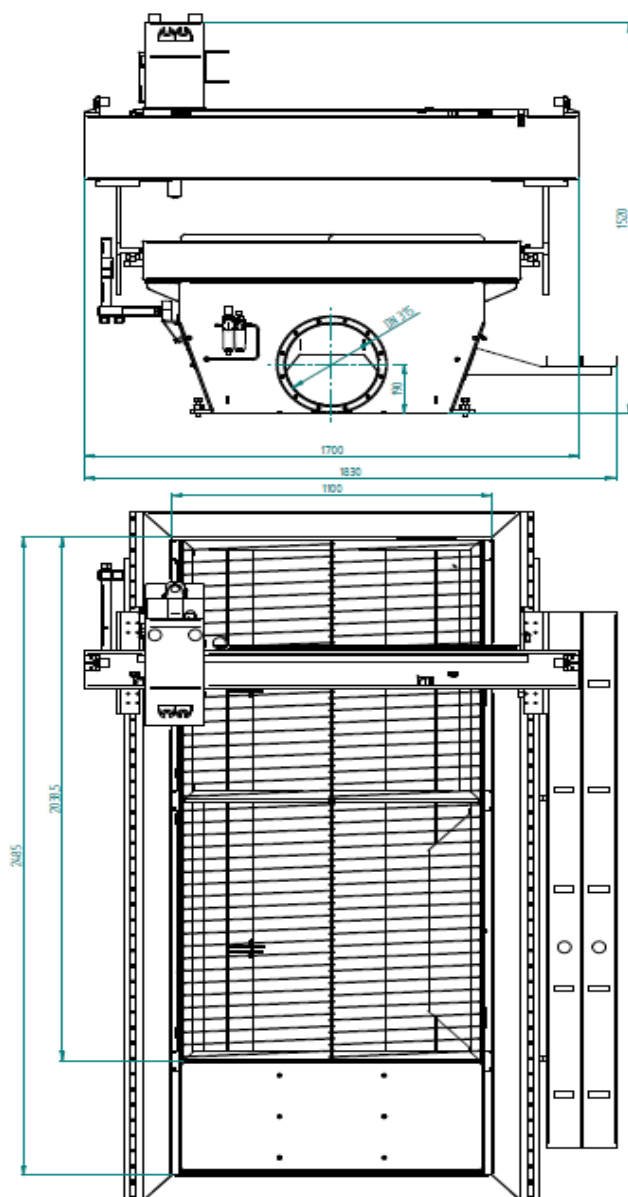
CNC01.1 sekčně odsávaný stůl 1,5x3 m

Odsávaný stůl se 3 nezávislými sekcemi.
Ovládání otevírání klapky je řešeno
pneumatickým systémem. Maximální zatížení
stolu je 550 kg/m².



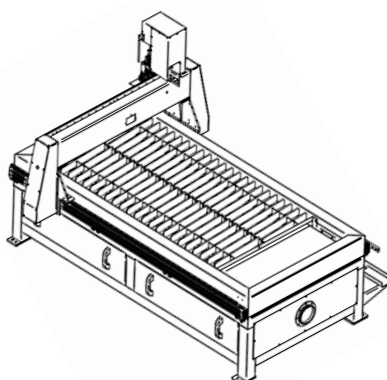
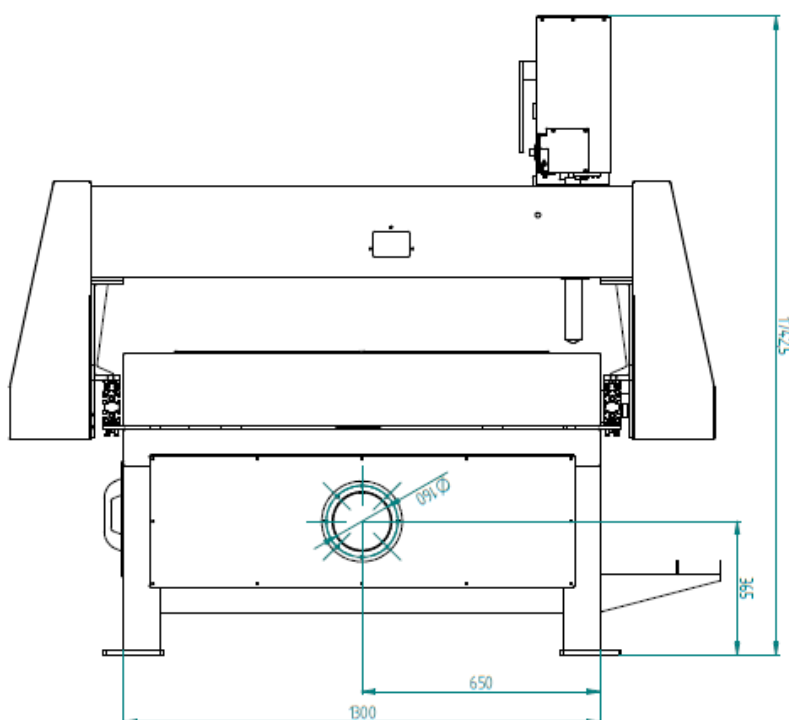
CNC01.3 Sekčně odsávaný stůl 1x2 m

Odsávaný stůl se 2 nezávislými sekcemi.
Ovládání otevírání klapky je řešeno
pneumatickým systémem. Maximální zatížení
stolu je 500 kg/m².



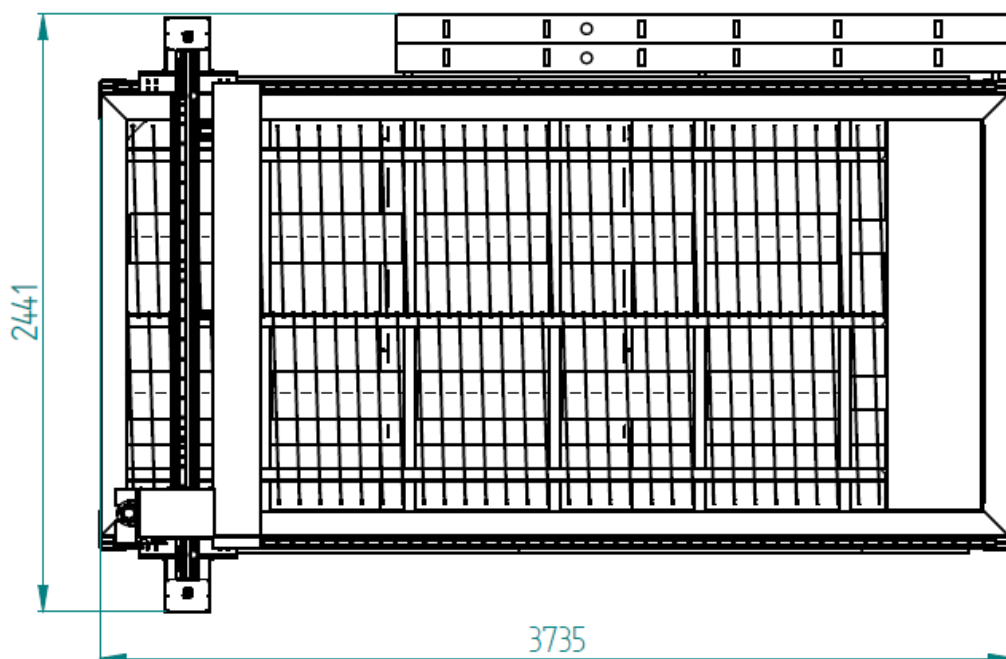
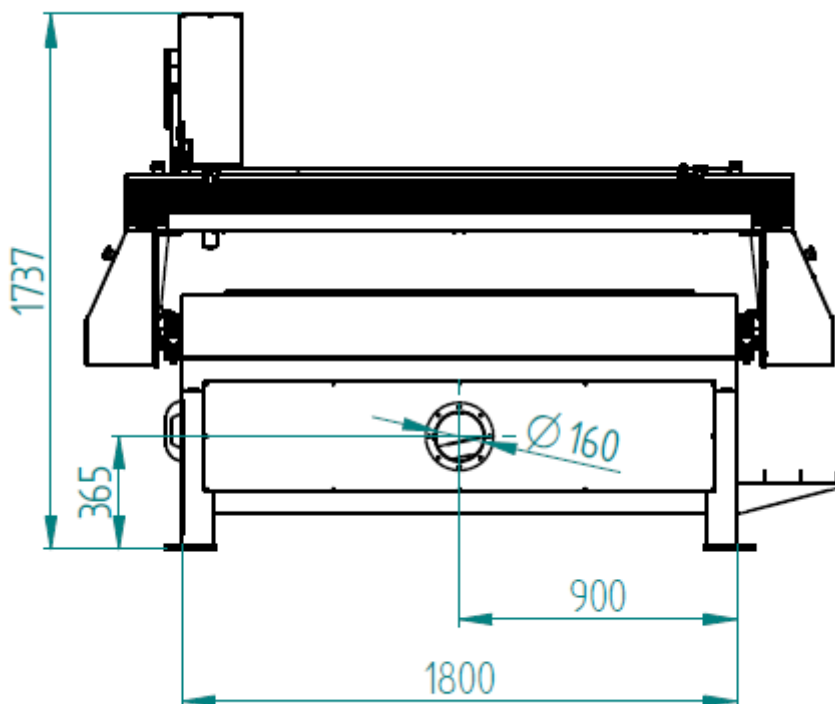
CNC01.6 Centrálně odsávaný stůl 1x2 m

Vanový stůl s centrálním způsobem odsávání.
Maximální zatížení stolu je 400 kg/m².



CNC01.5 Centrálně odsávaný stůl 1.5x3 m

Vanový stůl s centrálním způsobem odsávání. Maximální zatížení stolu je 400 kg/m².



CNC15.1 Přídavné zařízení pro pálení do kulatých profilů

Jedná se o příslušenství k CNC portálům ALFATEC 1x2 m nebo 1,5x3 m, nelze ho provozovat samostatně

Navrženo s důrazem na jednoduchou obsluhu a údržbu (HW i SW) lze použít technologii plazmového řezání i řezání plamenem

Ovládání pomocí SW CutComp (společně s ovládáním portálu)

Hořák vybaven hlídáním kolize s materiálem

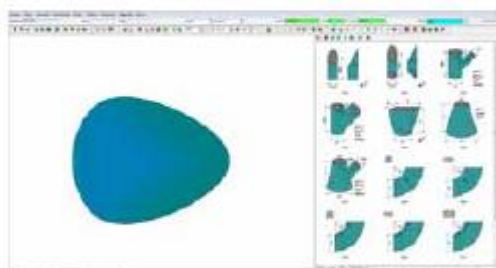
Stavěcí šroubovice a pojezdy pro přizpůsobení různým průměrům trubky

8-mi bodové sklídadlo pro pevné upevnění trubky

Adaptivní řízení výšky hořáku nad materiálem

Zařízení je mobilní – lze ho jednoduše odpojit a uskladnit

Pomocí SW WRYKRYYS lze snadno vytvořit pálicí plán (rozviny, makra, nastavení, atd.)



Pálicí plán - software WRYKRYYS



Technická data

Parametr	CNC15-1 CNC ALFATUBECUT
Průřez trubky	80 – 600 mm
Technologie	Plasma, plamen, gravírování
SW pro řízení	CutComp
Operační systém	MS Windows
Technologický SW	WRYKRYYS nebo FASTCAM
Počet motorů	1
Rotační pohyb	Krokový motor s převodovkou
Řízení výšky hořáku	Ano
Bezpečnostní tlačítka	Dle použitého stolu (3 na stole)
Referenční čidla/koncové spínače	1/0 (koncový spínač je na stole)
Hlídání kolize hořáku	Ano
Řezná rychlost	0 - 12000 mm/min
Přejezdová rychlost	0 - 18000 mm/min
Přesnost polohování	+/-0,1 mm
Napájení	DC 35V/4A (napájení z nohy)
Hmotnost	cca 250 kg
Celkové rozměry (D x Š x V)	2200* x 820 x 900 mm *dle velikosti stolu



Požadavky protiplnění při instalaci zařízení CNC Alfatec

Rozvod stlačeného vzduchu:

Zajistit přívod stlačeného vzduchu zakončený kulovým kohoutem a ukotveným na pevném místě (stěně, ocelové konstrukci...) s rozdělovací krabicí pro 2 rychlospojky. Navazující propojení pro sekční stůl a plasmový agregát se provádí tlakovou hadicí s rychlospojkami (6x12/6x3 20 bar nebo 6,3x11 15 bar nebo 10x15,5 15 bar). Vedení tlakového vzduchu se připojuje na jednotlivé tlakové regulátory s filtrem.

Stlačený vzduch musí být technický bez oleje, mechanických nečistot a vody s přetlakem 7 – 10 Bar, min. množství stlačeného vzduchu 550 l/min. Velmi doporučujeme sušičku vzduchu.

Rozvod el. napájení:

Zabezpečit přípojku elektrické energie

1 x Zásuvka 3L+N+PE/400V, 32 A (5-ti kolík) pro napájení plasmového zdroje Pegas 101/121

1 x Zásuvka 3L+N+PE/400V, 32 A (5-ti kolík) pro napájení filtrační jednotky (pokud je součástí dodávky)

1 x Zásuvka 230 V s jištěním 16 A - nezávislé napájení (bez rušení) pro řídicí jednotku a PC + prodlužovací kabel 5 m

Odchylka napětí nesmí přesáhnout hranici +- 10%

Řezání autogenem:

Dodavatel zajistí vhodný držák řezáku, elektromagnetický ventil, SW moduly pro práci s autogenem, vše ostatní (tlakové hadice, plynové láhve + manometry, ventily atd.) zajistí odběratel.

Ostatní:

Zajistit optimální mikroklimatické podmínky pro instalaci a provoz zařízení.

Zajistit dostatečný prázdný prostor a rovný podklad pro umístění zařízení.

Zajistit dostatečné odsávání zplodin z prostoru CNC stolu, vznikajících při procesu pálení.

Zajistit vykládku stolu na místě určení pomocí jeřábu nebo vysokozdvizného vozíku s prodlouženými vidlicemi.

Zajistit dostatečné množství materiálu pro ověřovací série pálení dílců.

Obsluha musí mít základní znalosti ovládání PC, dostatečné zkušenosti v oblasti pálení materiálu plazmou resp. autogenem.

Fotografie z naší výroby



Fotografie z našich instalací

