

STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		DATUM:	04/2022
VYPRACOVAL:	JAROSLAV VICH	AUTORIZACE:	PARÉ:	
ZODP. PROJEKTANT:	ING. ONDŘEJ ŽÍDEK			
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O. ONDŘÍČKOVA 384/33, 130 00 PRAHA 3			
INVESTOR:	STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ SPORTOVNÍ 1135, 271 80 NOVÉ STRAŠECÍ			
PROJEKT:	CNC CENTRUM A SVÁŘEČSKÁ ŠKOLA V SOU NOVÉ STRAŠECÍ			
ČÁST:	VZDUCHOTECHNIKA		OZN.:	D.1.4.2.

±0,000 = 479,80 m n.m. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VYPRACOVAL:	JAROSLAV VICH	AUTORIZACE:	
ZODP. PROJEKTANT:	ING. ONDŘEJ ŽÍDEK		
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O.,ONDŘÍČKOVA 384/33, 130 00 PRAHA 3 - ŽIŽKOV		
INVESTOR:	STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ SPORTOVNÍ 1135, 271 80 NOVÉ STRAŠECÍ		
PROJEKT:	CNC CENTRUM A SVÁŘEČSKÁ ŠKOLA V SOU NOVÉ STRAŠECÍ		
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	DATUM:	11/2021
ČÁST:	D.1.4.2 - ZDRAVOTECHNIKA	FORMÁT:	A4
VÝKRES:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO: ---	ČÍSLO: D.1.4.2.1

Technická zpráva

SOU Nové Strašecí

OBSAH:

	strana:
1. Průvodní část	2
1.1. Identifikační údaje stavby a investora	2
1.2. Zpracovatelé textové a výkresové části	2
2. Přehled výchozích podkladů	3
3. Technický popis jednotlivých systémů vzduchotechniky	3
3.1. Zařízení 1 – Odsávání svařovacích a brusných stolů	4
3.2. Zařízení 2 - Větrání hygienického zázemí	5
4. Požadavky na související profese	6
4.1. STAVBA	6
4.2. ZTI	6
4.3. ELEKTRO	6
4.4. UT	7
4.5. Zhotovitel VZT	7
4.6. Měření a regulace	7
5. Obecné požadavky technického řešení	7
5.1. Protihlukové opatření	7
5.2. Protipožární opatření	7
5.3. Opatření proti šíření škodlivých látek mimo objekt	7
6. Pokyny pro výrobu a montáž	8
6.1. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci	8
6.2. Pokyny pro montáž	8
6.3. Uvedení do provozu	10
7. Závěr	10

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	1	/	10

1. Průvodní část

1.1. Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby:	CNC Centrum a svářečská škola v SOU Nové Strašecí
Stupeň projektu:	Dokumentace pro provedení stavby
Investor:	Střední odborné učiliště Sportovní 1135 271 80 Nové Strašecí
Generální projektant:	Studio PHX s.r.o. Ondříčkova 384/33 130 00 Praha 3 - Žižkov
Projektant části:	TZB Consult Prague s.r.o. U Smaltovny 245//16 170 00 Praha 7 Holešovice
Datum zpracování:	09/2021

1.2. Zpracovatelé textové a výkresové části

Odpovědný projektant:	Ing. Ondřej Žídek, ČKAIT 0012065
Zpracoval:	Jaroslav Vich

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	2	/	10

2. Přehled výchozích podkladů

- projektová dokumentace stavební části
- platné vyhlášky a normy
- katalogové podklady výrobců
- konzultace se zadavatelem

2.1.1. Mikroklimatické parametry

Výpočtové parametry venkovního prostředí pro návrh zařízení VZT

Zima:	teplota vzduchu	-15 °C
	relativní vlhkost	95 %
Léto:	teplota vzduchu	32 °C
	relativní vlhkost	40 %

2.1.2. Maximální hodnoty akustického tlaku od zařízení vzduchotechniky

Vnitřní prostory:

Učebny	40 dB(A)
Dílny	70 dB(A)

Venkovní prostory

Protidešťové žaluzie sání a výfuku vzduchu	65 dB(A)
--------------------------------------------	----------

2.1.3. Ochrana životního prostředí

Vzduchotechnická zařízení nedopravují žádné sledované a hygienicky významné škodliviny. Odváděný vzduch bude vyfukován do venkovních prostor na fasádu objektu v maximální možné vzdálenosti od předpokládaného výskytu osob a nasávacích žaluzií pro přívod čerstvého vzduchu. Odpadní vzduch neexponuje žádné okolní objekty. Opatření proti šíření škodlivých látek je uvedeno v kapitole 5.3

3. Technický popis jednotlivých systémů vzduchotechniky

Zařízení VZT bude zajišťovat technologické odvětrání zplodin vznikajících při svařování a broušení.

Přívod vzduchu je řešen přirozeně větracími klapkami, které jsou pevně instalovány do obvodové konstrukce. Tepelná ztráta větráním bude hrazena profesí VYT.

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	3	/	10

3.1. Zařízení 1 – Odsávání svařovacích a brusných stolů

Zařízení bude zajišťovat podtlakové větrání prostoru dílen. Odsávací jednotka bude umístěna v místnosti 103. Jednotka zajišťuje filtrační odloučení prachových částic.

Systém odsávání bude spouštěn manuálně, v době probíhající výuky.

Jednotka bude napojena na VZT potrubí, které bude provedeno z pozinkovaného plechu přes pružné manžety. Z prostoru svařovacích stolů bude vzduch odsáván odsávacími rameny, která bude možno umístit dle potřeby na svařované místo. Na odbočce z hlavní páteře potrubí bude osazena ruční regulační klapkou pro zaregulování množství odsávaného vzduchu.

VZT jednotka není z prostorových důvodů dimenzována na 100% současnost odtahu všech zařízení spadajících do kategorie „Zařízení 1“. Na potrubí od brusných stolů bude osazeny uzavírací klapky se servopohonem. Uzavírací klapky budou otevřeny automaticky pouze v případě spuštění stroje. Blokování nadlimitní současnosti provozu bude řešeno systémem regulace dodavatele VZT zařízení.

Odvodní potrubí v místech VZT jednotky bude osazeno uzavíracími klapkami se servopohonem s havarijní funkcí (230V), které budou během letního období zajišťovat odvod vzduchu do venkovního prostředí skrze protidešťovou žaluzii na fasádě. V zimním období je přefiltrovaný vzduch vyfukován zpět do prostoru dílny skrze čtyřhranné výústky s regulací.

Z jednotlivých svařovacích kóji bude odsáván vzduch teleskopickými odsávacími rameny (typ. 91 315). Průtok odsávaného vzduchu od jednotlivých prvků vychází z doporučených parametrů dodavatele zařízení. Minimální dávka čerstvého vzduchu 50 m³/h, v souladu s NV 361/2007 Sb. odpovídající třídy práce I nebo IIa, bude zajištěna částečným pootevřením uzavírací klapky se servopohonem v obvodové konstrukci.

Celkové množství odsávaného vzduchu

název	počet	průtok vzduchu	současnost
svařovací kóje	12	850 m ³ /h	100 %
brouscí stůl	5	1700 m ³ /h	20 %

Maximální průtok při předpokládané současnosti provozu **11900 m³/h**

3.1.1. Odsávací a filtrační jednotka KEMPER Systém 9000 (91 1900 180)

Centrální odsávací zařízení, určené pro výuková pracoviště a robotické svařovací linky, laserové, plazmové a pálicí řezací linky, svařovny a brusírny. Dovybavená vstupním odlučovačem jisker. Přesné parametry zařízení jsou uvedeny v technickém listu v příloze.

- Odsávací výkon 9000-12960 m³/h
- Podtlak 2250 - 1550 Pa
- Celková filtrační plocha 180 m²
- Výkon motoru 11 kW
- Automatické čištění filtru, řízené tlakovým spádem.
- Hladina hluku 65 dB(A)

Zařízení bude osazeno systémem MaR, který bude zajišťovat:

- Autonomní regulaci VZT jednotky. VZT jednotka nesmí být spuštěna do uzavřených klapek, hrozí zborcení potrubí a poškození zařízení
- Blokování společného spuštění více brouscích stolů, než umožňuje maximální průtok vzduchu VZT jednotkou.
- Ovládání uzavíracích klapek:

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	4	/	10

Zimní provoz: klapka do venkovního prostoru	- částečně zavřeno
cirkulační klapka	- otevřeno
klapky na fasádě	- částečně zavřeno
Letní provoz: klapka do venkovního prostoru	- otevřeno
cirkulační klapka	- zavřeno
klapky na fasádě	- otevřeno

3.1.2. Údržba zařízení

V souladu s § 7 odst. 1 zákona 258/2000 Sb. ve spojení s § 22 písm. h) vyhlášky 410/2005 Sb a v souladu s § 2 zák. š. 309/2006 Sb, zařízení podléhá pravidelné údržbě.

Bude prováděna pravidelná údržba systému nuceného větrání, čištění vzduchotechnického zařízení podle návodu výrobce nebo dodavatele. Potřeba čištění bude dána plánem s přesnými termíny.

Zařízení je vybaveno automatickým čištěním filtru odsávaného vzduchu. Minimálně 1x za měsíc bude kontrolována funkce automatického čištění filtrů, čistota potrubí, funkce uzavíracích klapek a správného nastavení regulačních klapek a vyústek. Minimálně 1x za 6 měsíců bude provedena celková inspekce a vyčištění potrubí. Čištění potrubí bude řešeno mechanicky s proplachem stlačeným vzduchem.

3.2. Zařízení 2 - Větrání hygienického zázemí

Prostory umývárny a toalet jsou větrány samostatně – toalety diagonálním úsporným ventilátorem TD 500/160 Ecowatt IP44, umývárny diagonálním úsporným ventilátorem TD 2000/315 Ecowatt IP44. Prostor šaten je větrán diagonálním úsporným ventilátorem TD 1300/250 Ecowatt IP44.

Ventilátory budou umístěny v podhledu, přístupné revizními dvířky. Vzduch z místností bude odsáván talířovými ventily a kruhovým spiro potrubím zakončeným výfukovým nástavcem na obvodové konstrukci objektu vyfukován do okolního prostředí objektu.

Ventilátor budou spínány na snížené otáčky časovým spínačem dle časového programu předpokládané obsazenosti budovy, pro zajištění minimálních hodnot intenzity větrání a dávky čerstvého vzduchu na osobu. Nárazově, při používání umývárny a toalet, budou ventilátory spínány manuálně tlačítkem s doběhem.

Z důvodu zamezení kondenzace vlhkosti na vnitřní straně potrubí, bude potrubí opatřeno izolací z kamenné vlny tl. 20 mm s Al polepem.

Parametry ventilátorů

TD 500/160 Ecowatt IP44

Úsporný diagonální ventilátor do kruhového potrubí

$$V_o = 210 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p_o = 100 \text{ Pa}$$

TD 500/160 Ecowatt IP44

Úsporný diagonální ventilátor do kruhového potrubí

$$V_o = 320 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p_o = 120 \text{ Pa}$$

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	5	/	10

TD 1300/250 Ecowatt IP44

Úsporný diagonální ventilátor do kruhového potrubí

$$V_o = 660 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p_o = 130 \text{ Pa}$$

TD 2000/315 Ecowatt IP44

Úsporný diagonální ventilátor do kruhového potrubí

$$V_o = 1080 \text{ m}^3/\text{h}, \Delta p_o = 160 \text{ Pa}$$

4. Požadavky na související profese

4.1. STAVBA

- Před započítím montáže stavebně dokončit prostory, kde je umístěno VZT zařízení
- Provést všechny nárokové prostupy konstrukcemi. Po skončení montáže dotěsnit prostupy.
- Prostupy stavební konstrukcí musí být minimálně o 100 mm větší než je skutečný rozměr potrubí.
- Zajistit el. přípojky 3x230/400 V pro napájení nářadí v průběhu výstavby.
- Projekčně a dodávkově zajistit uzemnění VZT zařízení ve smyslu ČSN 33 2000
- Před zahájením montáží VZT zařízení musí být dodržena požadovaná stavební připravenost
- Zajistit kontrolní a revizní otvory pod regulační elementy rozvodů VZT a pod VZT zařízení (ventilátory, filtry, regulátory, požární klapky) situovaným nad podhledem.
- Zajistit vyčištění všech VZT šachet a kanálů od zbytků stavebního materiálu
- Zajištění dveřních mřížek, popř. podříznutí dveří u dveří označených šipkou ve výkresové části dokumentace

4.2. ZTI

- Bez požadavku

4.3. ELEKTRO

- Zajistit připojení ventilátorů na el. rozvodnou soustavu.
- Napojení spotřebičů řešit ve smyslu požadavků jednotlivých výrobců zařízení.
- Zajistit uzemnění vzduchotechnického zařízení včetně potrubních rozvodů, které jsou vodivě propojeny.
- Zajistit spouštění odtahových ventilátorů s časovým spínačem
- Zajistit spouštění odtahových ventilátorů tlačítkem s doběhem

4.3.1. VZT zařízení

VZT jednotka	400 V, příkon 11,0 kW
Servopohony (12 ks, á 6W)	230 V, 72 W
Ventilátor TD 500/160 Ecowatt IP44	230 V, 49 W
Ventilátor TD 1300/250 Ecowatt IP44	230 V, 157 W
Ventilátor TD 2000/315 Ecowatt IP44	230 V, 262 W

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	6	/	10

4.4. UT

- Bez požadavku

4.5. Zhotovitel VZT

- Zajistit nosné konstrukce pod zařízení.
- Osadit do stropních konstrukcí závěsy a pevné body pro připevnění potrubí

4.6. Měření a regulace

- Veškeré VZT zařízení bude vybaveno vlastní regulací dle konkrétního dodavatele. S nadřazeným centrálním systémem není uvažováno

5. Obecné požadavky technického řešení

5.1. Protihlukové opatření

Hluk způsobený provozem VZT zařízení ve venkovním chráněném prostoru stavby a ve vnitřních chráněných prostorech, nepřekračuje hygienický limit hluku stanoveným NV 272/2011 Sb, pro pracoviště ve stavbách pro výrobu a skladování, kde hluk nevzniká pracovní činností vykonávanou na těchto pracovištích, ale je způsobován větracím nebo vytápěcím zařízeními těchto pracovišť.

U VZT zařízení je důsledně dbáno na zabránění šíření hluku a vibrací. K zamezení pronikání hluku do větraných prostor budou provedena následující opatření:

- Ventilátory budou od stabilních vzduchovodů a potrubní sítě odděleny pružnými manžetami a kompenzátory, umožňující pohyb strojů min. 5 mm.
- Napojení na potrubní hrdla, příruby, trubky výměníků vzduchotechnických jednotek budou provedena přes pružné kompenzátory nebo flexi hadice. Délka flexi hadice bude 1,5 m.
- Stroje a přístroje a zařízení, která jsou zdrojem vibrací v souvislosti s jejich funkcí, budou uložena na izolátorech chvění, silentblocích, apod.
- Všechny rotační části použitých zařízení, musí být staticky a dynamicky vyvážené
- Zařízení jsou dimenzovány s ohledem na jejich hlukové parametry s dostatečnou rezervou výkonových charakteristik a v oblastech s nižší produkcí primárních hlukových a vibračních zátěží, což je důležité dodržet při záměně výrobků dodavatelem VZT.
- Do potrubních rozvodů budou tam, kde je to potřeba vřazeny tlumiče hluku
- Rychlosti proudění v potrubí a trasa potrubí je volena v rámci možností volena tak, aby nezpůsobovalo nadměrný hluk

5.2. Protipožární opatření

Vzhledem k tomu, že větrané prostory tvoří vždy jeden požární úsek, nejsou žádná protipožární opatření nutná.

5.3. Opatření proti šíření škodlivých látek mimo objekt

VZT jednotka je osazena filtrem, který odlučuje pachové částice z procesu svařování do takové míry, že odvodní vzduch může být v zimním období veden zpět prostoru dílny. Díky tomu se nepředpokládá žádný zásah do životního prostředí v okolí stavby. Systémy použité v objektu ani v případě havárie nepředstavují riziko pro životní prostředí.

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	7	/	10

6. Pokyny pro výrobu a montáž

Vzduchotechnické potrubí musí být trvale vodivě propojeno, rovněž pružné vložky musí být vodivě překlenuty. Galvanicky oddělené stavební konstrukce nesmí být překlenuty nosnými ocelovými konstrukcemi, kovovým potrubím, zařízením apod. Z tohoto důvodu je nutné veškeré vestavěné a nosné kovové konstrukce a potrubí kotvit do železobetonových konstrukcí stavby izolovaně pomocí kovových hmoždinek s izolačními vložkami s min. el. odporem 5 k Ω . Např. kovové hmoždinky Fischer, Hilti s izolační vložkou na 5 k Ω . Potrubí procházející žel.bet. konstrukcí musí být od této konstrukce izolačně na 5k Ω odděleno. Izolační oddělení kovových konstrukcí je vyvoláno požadavkem na ochranu stavby proti bludným proudům.

6.1. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

6.1.1. Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.

- Zákon č. 262/2006 Zákoník práce
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci- ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích v platném znění
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých předpisů – ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č. 48/ 1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

6.2. Pokyny pro montáž

Při realizaci díla je montážní organizace povinna se řídit ustanoveními zákona č.309/2006 Sb.a Nařízení vlády č.591/2006 Sb., nař.vl.č.495/2001Sb.“ Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků“, nař.vl.č.494/2001Sb.“ Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu“ a dále stavebním zákonem v platném znění

Stavbyvedoucí realizační organizace musí být osoba splňující podmínky stanovené zák. č. 183/2006 Sb.a zák.č.360/1992Sb. ve znění pozdějších úprav.

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	8	/	10

Montáž zařízení je nutno provádět podle montážních návodů vydaných výrobcí jednotlivých zařízení.

Jednotky a potrubí zavěšené pod stropem objektu budou uchyceny pomocí instalačního systému. Dokumentace podpůrných a instalačních systémů je přiložena k této dokumentaci. Tyto podpůrné a instalační systémy jsou součástí dodávky profese VZT

Dodavatel vzduchotechniky bude při montáži dále dbát těchto pokynů:

- Dbát na transport a skladování potrubí, aby nedošlo k zakřivení, nebo jinému poškození způsobující znečištění nebo netěsnosti.
- Dbát na správnost zapojení elektromotorů ventilátorů a jejich ochranu.
- Při montáži bude nutno doměřovat některé části potrubí a tvarovek podle skutečných montážních podmínek (viz. výkresová část a specifikace).
- Všechny spoje a netěsnosti potrubí je třeba řádně utěsnit trvale pružným tmelem, zejména v rozích a ve venkovním prostředí.
- Při instalaci větracích zařízení a ventilátorů dbát pokynů výrobců (jsou uvedeny v dokumentaci dodávané s výrobkem), veškerý styk potrubí se závěsy bude odizolován pryží proti zabránění přenosu vibrací.
- Potrubní rozvody budou ve třídě těsnosti B dle předpisu EUROVENT 2/2
- Klimatizační jednotky, ventilátory i potrubí na závěsech budou vždy pružně uloženy nebo podloženy gumou.
- Všechny potrubní trasy před započítím výroby a montáže ověřit na stavbě.
- Umístění distribučních elementů koordinovat s projektem interiéru.
- Po montáži zajistit ochranu proti prachu

Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	9	/	10

6.3. Uvedení do provozu

6.3.1. Komplexní zkoušky

Po skončení montáže bude provedeno komplexní vyzkoušení celého zařízení v rozsahu cca 48h, které prokáže kompletnost a funkčnost dodaného zařízení. Náplň a náklady na komplexní zkoušky uplatnit při nabídkovém řízení.

A. Příprava ke komplexním zkouškám

- Proveďte se kontrola jakosti a úplnosti dodávky, řádné připojení na el. síť, vč. Kontroly
- Zajistit je třeba vyčištění všech vzduchových cest (kanálů a potrubí) od zbytků stavebních materiálů apod.
- Zkontrolovat čistotu a těsnost filtračních vložek
- Krátkodobé spuštění zařízení s kontrolou všech rotujících a pohyblivých částí
- Hrubé nastavení množství vzduchu na ventilátorech

B. Komplexní zkoušky

Vlastní KZ zahrnují uvedení zařízení do chodu na předem určenou dobu, kontrolu všech VZT elementů za chodu. Dále musí být prověřena funkce řídicího systému za všech provozních režimů.

V rámci komplexního vyzkoušení je nutno kontrolovat především:

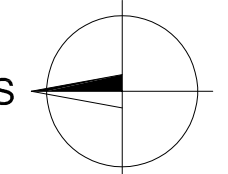
- Teplotu ložisek ventilátorů a zatížení el. motorů
- Klidný a plynulý chod všech částí zařízení, jako jsou ventilátory, regulační klapky apod.
- Vazby ventilátorů na regulační klapky
- Funkci okruhů pro signalizaci chodu poruchy a havárie
- Účinnost pružného uložení ventilátorů a pryžových vložek na sání a výtlačku ventilátorů
- Hlučnost ve větraných místnostech způsobenou chodem zařízení

7. Závěr

Před započítáním prací budou prověřeny veškeré plánované trasy VZT. Detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru v průběhu stavby nebo před započítáním prací. Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány a odsouhlaseny s generálním projektantem a projektantem části VZT. Veškeré montáže a instalace budou provedeny dle montážních návodů a předpisů jednotlivých výrobců. Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno podle údajů v projektu a vydán protokol o měření.

Tato dokumentace je zpracována jako dokumentace pro provedení stavby.

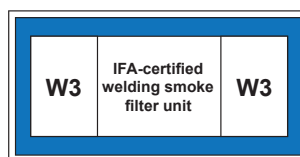
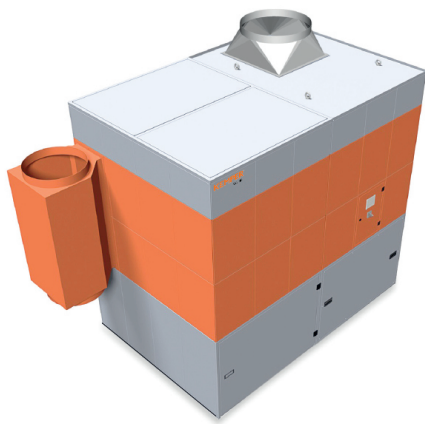
Název části	Vzduchotechnika	stránka	/	celkem
Vypracoval	Jaroslav Vich	10	/	10



- Před objednávkou VZT zařízení a potrubí nutno prověřit veškeré trasy VZT
- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem VZT a generálním projektantem.
- Před započatím montáže stavebně dokončit prostory, kde je umístěno VZT zařízení, provést všechny nárokováné prostory konstrukcemi. Po skončení montáže dozdídl prostory
- Zajistit vyčištění všech VZT šachet a kanálů od zbytků stavebního materiálu
- Potrubí se vzájemnou vzdáleností menší než 500 mm budou požárně izolována
- Potrubí pro požární větrání bude v rámci šachet požárně izolováno
- Potrubí je kotveno na úroveň čistého plechu bez izolace
- Veškeré prostory potrubí stěnami, stopy a příčkami musí být dotěsněny pružně
- Osazení dveřních mřížek (popř. podfúzníků dle 2) do dveří označených šipkou je dodávkou stavby

A0,000 = 479,80 m n. / VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV / SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK		AUTORIZACE:	
VYPRACOVAL:	JAROSLAV VICH		
ZODP. PROJEKTANT:	ING. ONDŘEJ ŽÍDEK		
GEN. PROJEKTANT:	STUDIO PHX S.R.O., ONDŘIČKOVA 384/33, 130 00 PRAHA 3 - ŽIŽKOV		
INVESTOR:	STŘEDNÍ ODBORNÉ UČILIŠTĚ SPORTOVNÍ 1135, 271 80 NOVÉ STRAŠEČI		
PROJEKT:	CNC CENTRUM A SVÁŘEČSKÁ ŠKOLA V SOU NOVÉ STRAŠEČI		
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	DATUM:	11/2021
ČÁST:	D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA	FORMÁT:	1200x350
VYKRES:	1.NP - NOVÝ STAV	MĚŘÍTKO:	CÍSLO:
		1:50	D.1.4.2.2

WeldFil



Oblast použití

- Vysoké množství kouře a prachu
- Výuková pracoviště a robotické svařovací linky
- Laserové, plazmové a pálicí řezací systémy
- Instalace venku možná
- Svařovny a brusírny

Přednosti

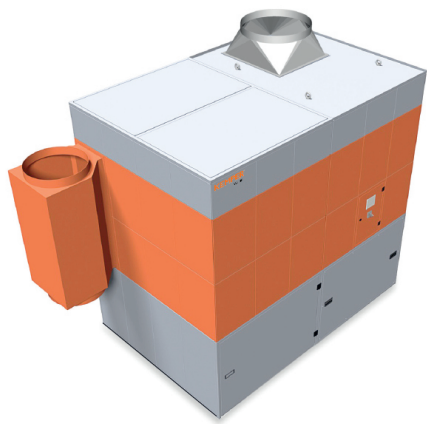
- Nekontaminované shromažďování prachu s fixací sběrné prachové nádoby stlačeným vzduchem
- Trvalý provoz bez přerušení s automatickým čištěním filtru řízeným tlakovým spádem
- Nižší emise hluku díky mimořádně nízké hladině zvuku
- Možnost demontáže díky jednoduché modulární konstrukci
- Velká úspora energetických nákladů při použití volitelné automatické regulace objemového průtoku v závislosti na potřebném sacím výkonu
- Komfortní obsluha s inteligentním ovládáním pomocí dotykového displeje s diagnostickým systémem
- Flexibilní začlenění řízení do třetích systémů, např. řezacích zařízení, s bezpotenciálovými kontakty
- Nejlepší ochrana zdraví pracovníků díky použití filtračních patron KemTex® ePTFE s povrchovou filtrací

Charakteristika

- Automatické čištění filtru, řízené tlakovým spádem
- Ovládání pomocí dotykového displeje
- Filtrační patrony KemTex® ePTFE
- Sběrná prachová nádoba s pneumatickým zvedacím zařízením
- Modulární konstrukce
- Automatická regulace objemového průtoku (volitelné)

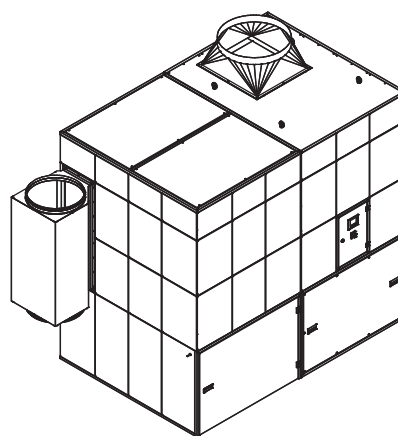
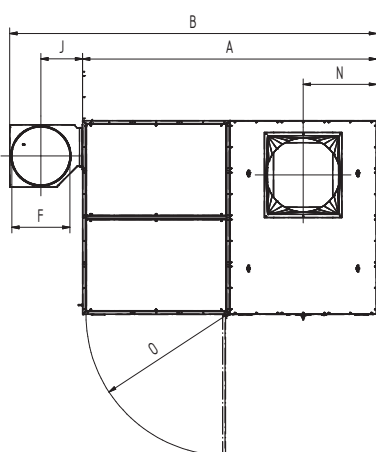
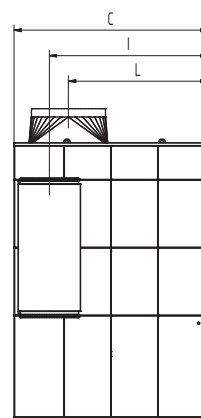
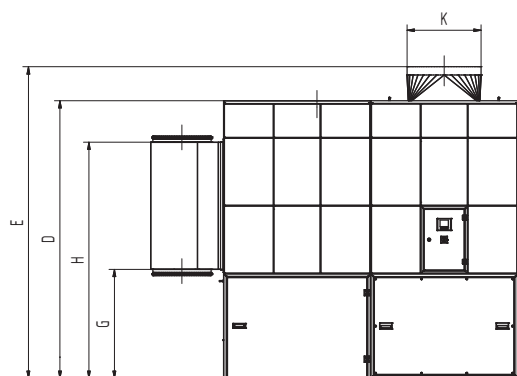
Dodatečné vybavení

- Automatická likvidace prachu – DustEvac
- Regulace podtlaku
- Externí zapnutí/vypnutí
- Fleet management, dálková údržba a prediktivní údržba prostřednictvím připojení přes mobilní přijímače do KEMPER cloudu
- Předodlučovač jisker – SparkTrap
- Ochranný plášť proti povětrnostním vlivům pro venkovní instalaci



Technické údaje

Filtr	
Filtrační stupně	1
Filtrační metoda	Samočistící filtr
Odčistiřovací metoda	Rotační dýza
Filtrační plocha	20 m ²
Počet filtračních částí	9
Celková filtrační plocha	180 m ²
Typ filtru	Filtrační patrona
Materiál filtru	ePTFE Membrána
Stupeň odlučivosti	> 99.99 %
Klasifikace prachu	M
Základní údaje	
Odsávací výkon min.	9000 m ³ /h
Sací výkon (max.)	12960 m ³ /h
Odsávací výkon	9000 - 12960 m ³ /h
Maximální objemový proud	18000 m ³ /h
Podtlak min.	2250 Pa
Pracovní tlak v PA	1500 Pa
Podtlak	2250-1500 Pa
Max. nárůst tlaku	2500
Hmotnost	1600 kg
Výkon motoru	11 kW
Napětová soustava	3 x 400 V / 50 Hz
Jmenovitý proud	20.6 A
Hladina hluku	65 dB(A)
Doplňkové informace	
Typ ventilátoru	Radiální ventilátor, řemenový pohon
Zásobování stlačeným vzduchem	5 - 6 bar
Výfuk	710 mm
Sání	560 mm
objem prachové nádoby	192 L



Technické údaje

Rozměry	
A	2826 mm
B	3526 mm
C	1864 mm
D	2670 mm
E	3020 mm
F	560 mm
G	1047 mm
H	2271 mm
I	1524 mm
J	400 mm
K	710 mm
L	1341 mm
N	707 mm
O	1347 mm

Zobrazené přechodky jsou k dostání v různých možnostech

Objemového graf

- Charakteristická křivka ventilátoru
- Využitelné zvýšení tlaku
- ▨ Doporučená oblast použití

