



KLIMAUT spol. s r. o.
Vrbová 1477
250 01 Brandýs nad Labem

SVĚT ODSÁVACÍ TECHNIKY

DIE GANZE WELT DER ABSAUTECHNIK

THE WORLD OF EXTRACTION

PROSTOROVÉ ODSÁVÁNÍ **DÝMŮ VZNIKAJÍCÍCH PŘI SVAŘOVÁNÍ.**

Odsávání z výrobní haly progresivní ESTA PUSH – PULL tryskačovou metodou.

ZADÁNÍ:

Řešení prostorového odsávání dýmů vznikajících při svařování z výrobní haly 18,5 x 10 x 4,0 m velké, ve které jsou 2 svařovací pracoviště. Hlavním kritériem zadání bylo aplikování efektivní odsávací metody, pomocí které bude snížena průměrná koncentrace prachů v zájmovém prostoru pod hygienickou normou povolenou hodnotu.

ZDROJE PRAŠNOSTI:

Svařovací agregáty.

PŮVODNÍ STAV:

Nová hala – svařovna.

ŘEŠENÍ:

Vzhledem k požadavkům zadavatele na odsávací technologii, kvalitní filtraci a velikost svařenců aplikujeme speciální odsávací metodu **ESTA PUSH – PULL**. Tuto odsávací metodu jsme zvolili zejména pro její nezávislost na charakteru výrobních činností a bezobslužnost ze strany lidí ve výrobě. Odsávací zařízení bylo navrženo na základě poskytnutých údajů, specifických podmínek výroby.

PRINCIP ODSÁVACÍ METODY:

PUSH – PULL aplikace na cca. 15 m délky výrobního prostoru. Jedná se o prostor, který překrývá aktivní pracovní délku pro svařence.

V zájmovém prostoru bude po dlouhých stěnách nainstalován nasávací a výfukový kanál, oba 18 m dlouhé, cca. ve 3,5 m vysoko. Tyto kanály budou osazeny nasávacími mřížkami. Toto provedení zabezpečí dosažení tzv. „tryskačového efektu“ – metoda PUSH – PULL. Tímto bude dosaženo odsátí svařovacího dýmu do centrálního odsávacího a filtračního zařízení. V integrované odlučovací komoře budou odděleny hrubší částice a ve filtračním prostoru dojde k záchytu a vyfiltrování extra jemných prachových částic, které jsou v dýmu obsaženy.

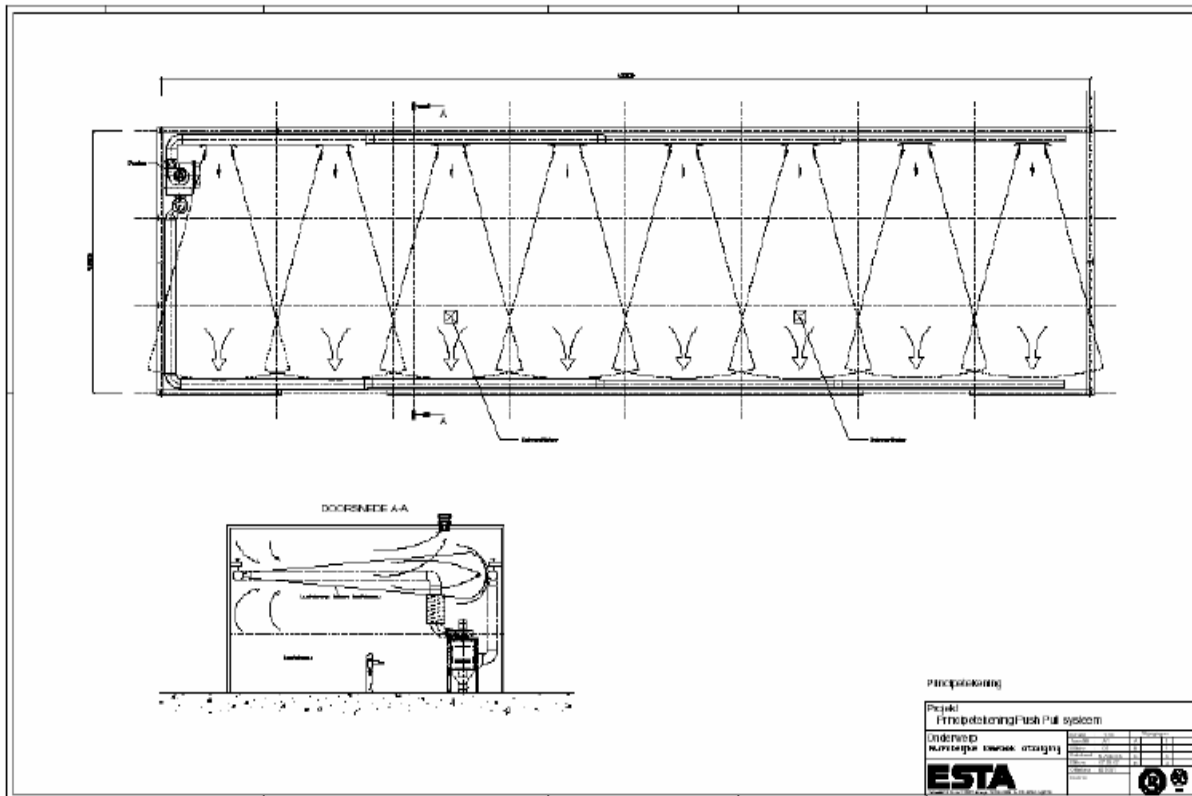
Na základě diferenčního tlaku budou filtrační patrony čištěny automaticky během provozu progresivní pneumickou JET metodou (rázy stlačeného vzduchu). Tímto bude zabezpečen nepřetržitý provoz odsávacího zařízení. Vyčištěný vzduch bude z filtračního zařízení proudit přes nainstalovaný tlumič hluku.

POPIS:

Metoda ESTA PUSH – PULL - efektivní cesta k čistému vzduchu ve výrobní hale

Klasický příklad použití:

- menší svářecí haly
- roční spotřeba svářecího drátu < 15 t
- velká variabilita použití
- optimální energetická náročnost
- dodržení všech platných norem a povolených koncentrací



Princip ESTA PUSH – PULL metody

Dým, který vystoupá díky termice do horních částí výrobního prostoru. V této části je po jedné delší straně nainstalován výfukový a po druhé straně nasávací kanál. Oba kanály jsou osazeny regulačními mřížkami. Princip fungování této prostorové metody je velmi jednoduchý. Z výfukového kanálu přes mřížky proudí čistý vzduch, který víří sloupec (viz. menší obrázek) kontaminované vzdušiny, posouvá ho k nasávacím mřížkám, kde je posléze nasáván a přiveden na filtrační materiál. Vlastní realizace je podložena detailním technickým výpočtem, tak aby byl optimálně navržen vzduchový objem, filtrační plocha a technické provedení celého filtračního systému.

Proč PUSH – PULL –pro Vaši výrobní halu?

- 100% - ní flexibilita s ohledem na odstraňování dýmů
- optimální energetická bilance
- výhodné provozní náklady
- dodržení platných norem
- na prostor nenáročná vzduchotechnika
- filtrační jednotka s vysokou účinností

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Celkový odsávaný objem:	cca. 9.700 m ³ /hod
Celková filtrační plocha:	84 m ²
pracovní podtlak:	4.300 Pa
Napájení:	400 V
Výkon motoru:	7,5 kW

VÝSTAVBA:



Potrubi rozvod, lehké ocelové SPIRO potrubí, tvarovky s pryžovým těsněním.



Montáž potrubního rozvodu, průřez potrubí od 315 do 500 mm.



Detail ovládací jednotky pro filtrační modul **ESTA DUSTEX – F 84**.



Instalace centrálního, filtračního modulu **ESTA DUSTEX – F 84**.



Detail výfukového kanálu, délka cca. 28 m.



Detail výfukového kanálu a nasávacích mřížek.

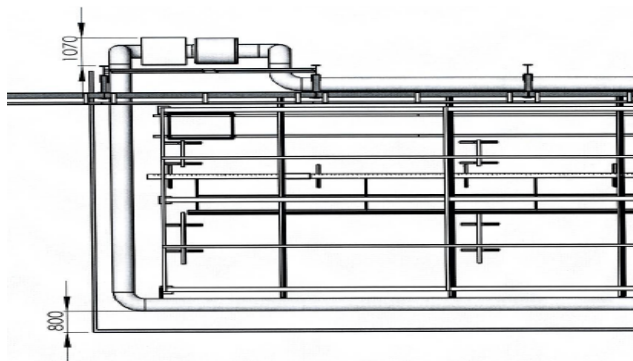
REALIZACE:



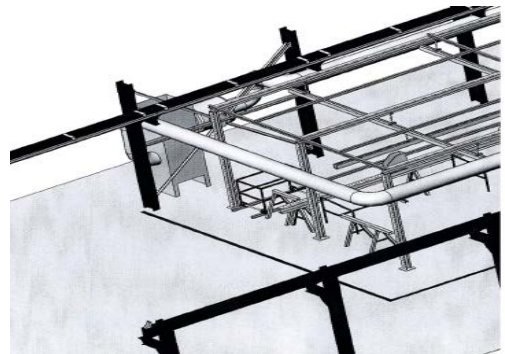
Pohled na aplikaci PUSH PULL metody. Odsávací zařízení je připojeno k napájení a k rozvodu stlačeného vzduchu.



Celkový pohled do dílny na nasávací kanál, který je nainstalován pod jeřábovou dráhou, před boční stěnou.



Montážní výkres (výřez).



3 D model pracoviště (výřez).