

## APS - Hliníková odsávacía koľajnica pre dielne a pohyblivé vozidlá



### POPIS

Koľajnicový systém APS predstavuje flexibilné riešenie na odsávanie výfukových plynov z pohybujúcich sa vozidiel.

Moderný dizajn profilovej koľajnice ponúka nasledovné výhody pri inštalácii, použití a údržbe:

- Podporná hliníková koľajnica, súčasne aj odsávacíe vedenie, má len jedno gumové tesnenie umiestnené na hornej časti vedenia.
- Gumové tesnenie prirodzene upína vzduchovú štrbinu a účinne znižuje nebezpečie úniku vzduchu.
- Nový dizajn znamená, že trolej (vozík) má najnižšiu tlakovú stratu na trhu, vďaka čomu sú náklady na prevádzku aj hladina hluku veľmi nízke.
- Jednoduchá montáž vďaka teleskopickému konzole pre upevnenie na strop alebo stenu a profilovej hrane, ktorá pridržiava koľajnicu na mieste počas inštalácie.
- Gumové tesnenie sa ľahko upevní. Nie sú k tomu potrebné žiadne nástroje.

Koľajnica sa dodáva aj s automatickým riadením spätného chodu a s ďalším vybavením pre automatické riadenie.

Pri zváraní sa môže napr. dodávať s jedným alebo viacerými vozíkmi vybavenými odsávacími ramenami radu R alebo RX.

Gumové hadice sú dostupné v rozmeroch 75, 100, 125 a 150mm. Štandardná dĺžka je 5m, väčšie dĺžky v intervaloch po 2,5m. V hadici sa nachádza podporná vyvažovacia kladka s drôtom 4,2m. V ponuke je niekoľko typov hubíc podľa požiadaviek zákazníka.

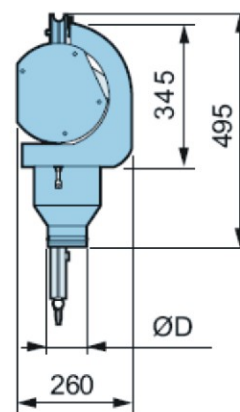
Odsávacíe zariadenie sa môže napojiť na oddelený ventilátor alebo centrálny systém odsávania.



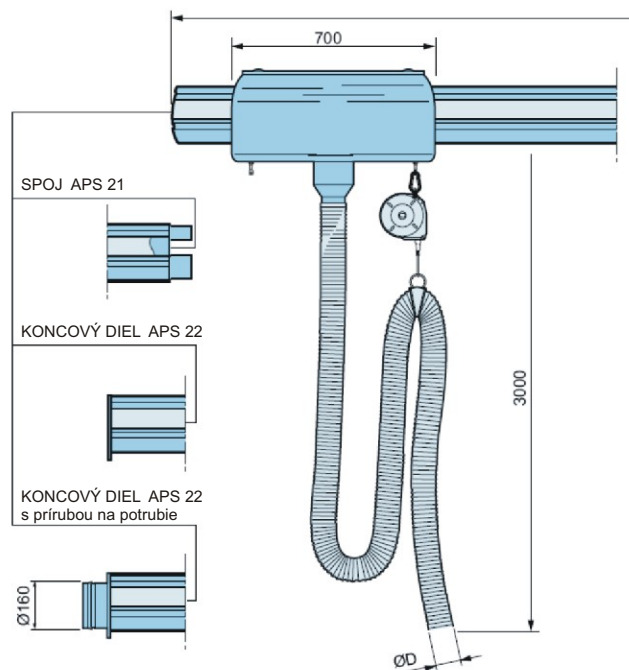
### Vozík APS

TYP	Ø D (mm)
APS 11	75*
APS 12	100*
APS 13	125*
APS 14	150*

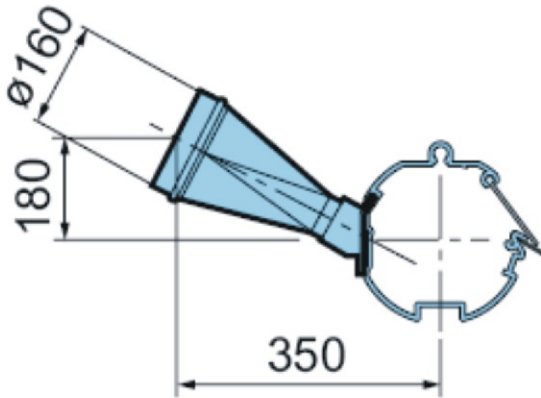
\*kompletne s 5m koľajnicou



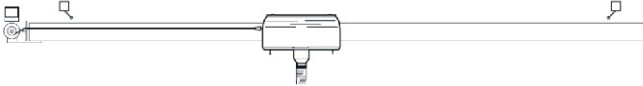
### Koľajnica APS 600 (180)



## Spoj na potrubie APS 24



## Automatické návratové zariadenie pre pracoviská s pohybujúcimi sa vozidlami

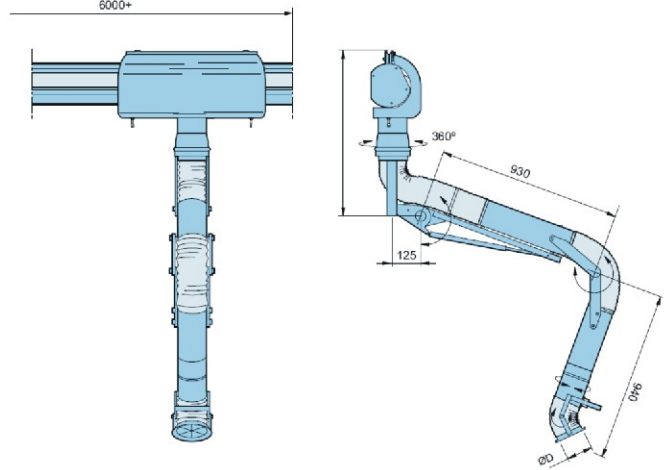


Vozidlo ťahá vozík k najvzdialenejšiemu koncu profilovej koľajnice, kde sa automaticky alebo manuálne vypojí. Keď je vozík v polohe návratu, aktivuje sa koncový spínač na najvzdialenejšej časti koľajnice. Nastaviteľné časové oneskorenie pred návratom umožní hubici a hadici zaujať návratovú polohu. Návrat je riadený elektromotorom s premenlivou rýchlosťou a káblom pripojeným k vozíku. Keď je vozík v pozícii štart, vozík sa odpojí z automatického systému návratu a je pripravený na použitie. Dodávka obsahuje: elektromotor s automatickou kontrolou pre rôzne rýchlosti a časové oneskorenie, koncový spínač, spätný kábel a upevňovacia konzola.

## Množstvo výfukových plynov pre rôzne objemy valca pri premenlivej rýchlosti otáčania a nasledovných zmenách teploty plynov.

Vozidlo, objem valca	Rýchlosť otáčania, teplota výfuk. plynu		
	1000rpm 120°C	3000 rpm 180°C	6000 rpm 210°C
Osobné auto 2,0 l	100 m <sup>3</sup> /h	300 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h
<b>Osobné auto 3,0 l</b>	150 m <sup>3</sup> /h	<b>450 m<sup>3</sup>/h</b>	900 m <sup>3</sup> /h
Osobné auto 4,0 l	200 m <sup>3</sup> /h	600 m <sup>3</sup> /h	1100 m <sup>3</sup> /h
Osobné auto 8,0 l	300 m <sup>3</sup> /h	900 m <sup>3</sup> /h	1800 m <sup>3</sup> /h
	500 rpm 120°C	1250 rpm 180°C	2500 rpm 210°C
Nákladé vozidlo 8,0l	170 m <sup>3</sup> /h	440 m <sup>3</sup> /h	880 m <sup>3</sup> /h
Nákladé vozidlo 15,0l	330 m <sup>3</sup> /h	825 m <sup>3</sup> /h	1650 m <sup>3</sup> /h
Nákladé vozidlo 20,0l	440 m <sup>3</sup> /h	1100 m <sup>3</sup> /h	2200 m <sup>3</sup> /h

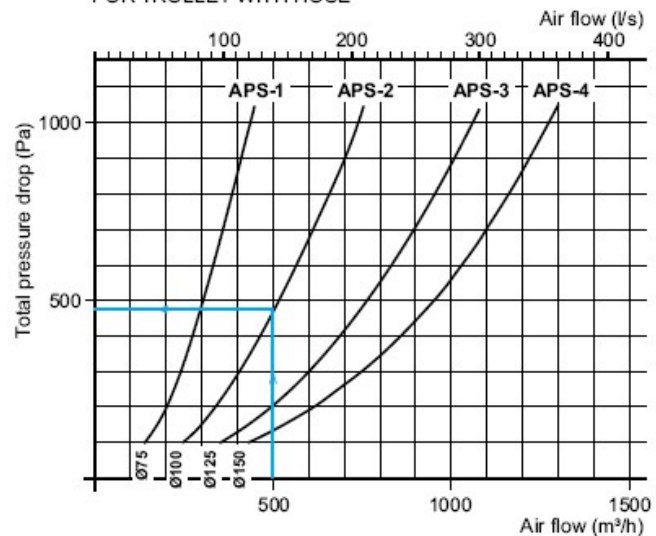
Systém je normálne navrhnutý pre nečinné vozidlá, prietok by sa mal vybrať vyšší ako stanovený prietok výfukového plynu. Systém by mal byť navrhnutý pre vyššie zaťaženie ako je stanovené minimálnymi požiadavkami.



Odsávaciu koľajnicu APS je možné vybaviť otočnými ramenami typu R alebo RX 360. Je to veľmi vhodné riešenie pre dielne napr. so zväracími pracoviskami pozdĺž celej výrobnéj linky.

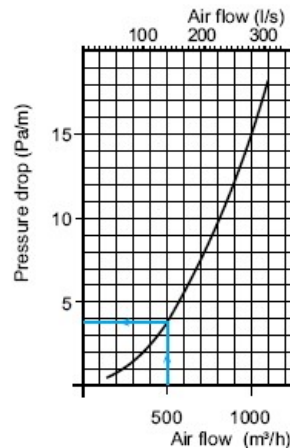
**Diagram 1**

PRESSURE DROP FOR TROLLEY WITH HOSE



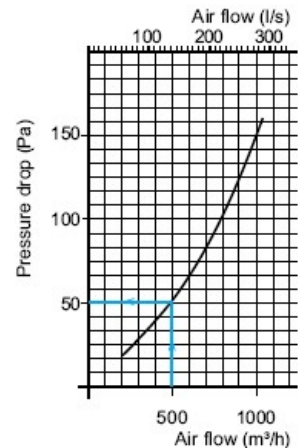
**Diagram 2**

PRESSURE DROP FOR RAIL



**Diagram 3**

PRESSURE DROP CONNECTION RAIL

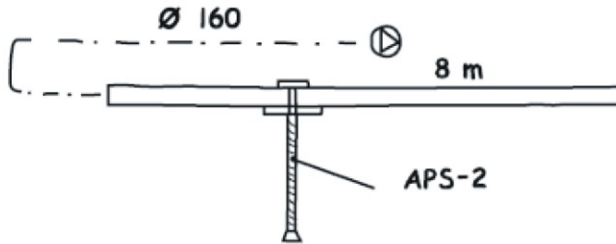




## PRÍKLAD VÝPOČTU

1) Najprv si načrtnite systém

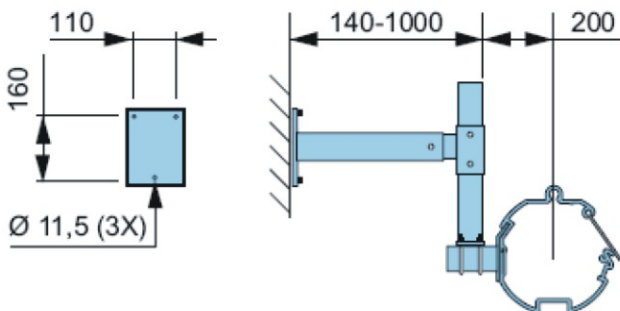
Na zjednodušenie udávame vybrané hodnoty v tabuľke vyznačené hrubým písmom. V diagramoch sú vyznačené modrou farbou.



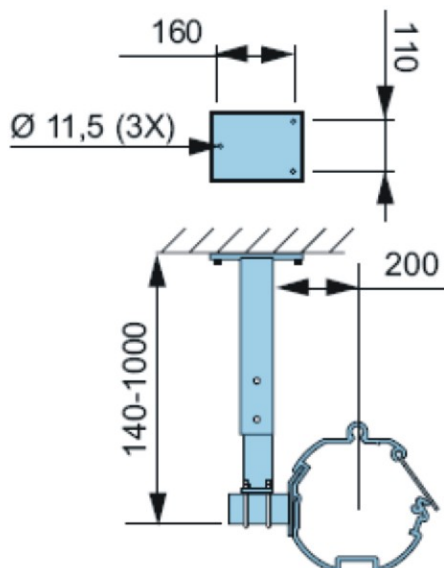
- 2) Vyberte vhodný objem vzduchu. V tomto prípade 450m<sup>3</sup>/h, viď tabuľka 1, str.2. Pridajte asi 10% a dostanete 500m<sup>3</sup>/h.
- 3) Vyberte vhodný vozík (rozmery hadice). V tomto prípade APS-2 (100mm)
- 4) Stanovte tlakovú stratu vo vozíku s hadicou a koľajnicou. V tomto prípade 480Pa, viď diagram 1.
- 5) Vyrátajte tlakovú stratu pre koľajnicu. V tomto prípade 8m x 4 Pa/m=32 Pa, viď diagram 2.
- 6) Vyrátajte tlakovú stratu pre koncovku. V tomto prípade 50 Pa, viď diagram 3.
- 7) Vyrátajte tlakovú stratu pre potrubie. Rátame s tlakom v potrubí pri 100 Pa
- 8) Zrátajte tlakové straty. 480+32+50+100 = 662 Pa
- 9) Vyberte vhodný ventilátor. ( V prospekte na ventilátory typu F). Vhodný typ je v tomto prípade F 800-3

## KONZOLY

### APS 31



### APS 32



## TECHNICKÉ PARAMETRE

### Hadica

Tepluodolné pogumované vlákno EPDM/polyester. Vínutie v EPDM polyesteri. Hadica sa vracia do pôvodného tvaru po stlačení. Nehorľavá, vhodná pre výfukové plyny. Teplotný rozsah -30C až +170C

### Koľajnica

6m hliníková (6063-T6)  
 Hmotnosť koľajnice 6,4kg/m.  
 Hmotnosť koľajnica bez hadice 8 kg.

**Gumové tesnenie** - Max 170C štandard, alternatív 300C silikón

### Vozík

Vlastnosti - kolieska s gul. Ložiskami

### Obsah dodávky

Koľajnicu je možné dodať komplet s montážnou konzolou na vozíkom s 5m hadicou, na vyvažovacom bloku pre jednoduchú inštaláciu. Gumové tesnenie na bočnej strane.

