

**K KONGSKILDE**  
*PNEVMATSKI TRANSPORTNI  
SISTEM*



## Materiali, ki jih običajno prenašamo s pnevmatskim transportom

## Pnevmatski transportni sistem

Ta način prenosa se uporablja za prenos širokega spektra materialov, kot so granulati, peleti, kosmiči manjši odlitki itd.

Pnevmatski transport se lahko izvaja v sistemu z nadtlakom (potisno) ali s podtlakom (sesalno)

### Transport z nadtlakom

Manjše količine prenašanega materiala dovajamo v sistem pod nadtlakom preko venturi injektorja, večje količine pa preko zvezdastega dozatorja.



Granuliran plastični izmet za reciklažo.



Plastični odpad predelan v kosmiče.



Plastični dolivki in obrezki.



Obrezki iz proizvodnje toaletnega papirja



Končni plastični izdelki in izmet.





## Transport s podtlakom

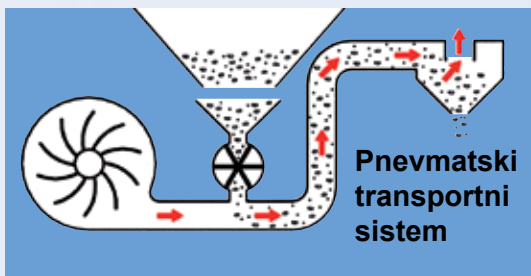
Material sesamo direktno v transportni cevovod in po zračnem toku pod podtlakom do ločevalnega ciklona iz katerega pade material preko zvezdastega dozatorja v proizvodni proces ali pa v pakirno enoto.

## Pogonski sklop

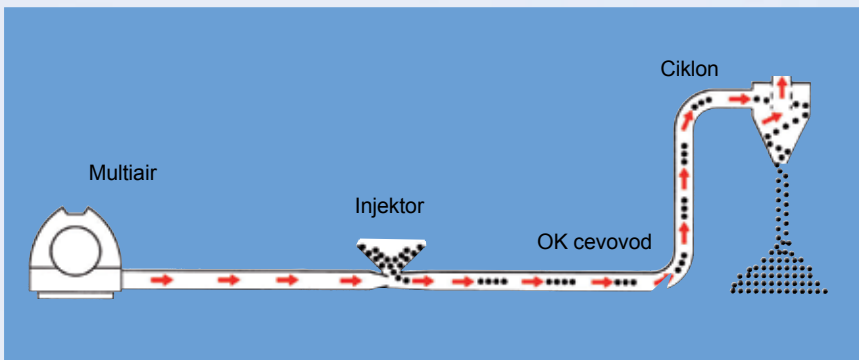
V obeh primerih Multiair visokotlačni ventilator (puhalo) ustvari potreben zračni tok. V primeru nadtlaka je puhalo locirano pred dozirno napravo in pravzaprav potiska material po cevovodu. V primeru prenosa s podtlakom, pa je puhalo postavljeno na koncu transportnega sistema in pri tem vleče oz. sesa material po cevovodu.

## Modularne komponente

Vsi Kongskilde pnevmatski transportni sistemi so sestavljeni iz standardnih in medsebojno zamenljivih komponent, ki omogočajo enostavno instalacijo in izbiro smeri transporta. To pomeni, da lahko sistem enostavno prilagodimo in po potrebi povečamo kapaciteto z zamenjavo nekaterih komponent. Vse navedene prilagoditve lahko izvedemo sami s sledenjem priloženim navodilom.



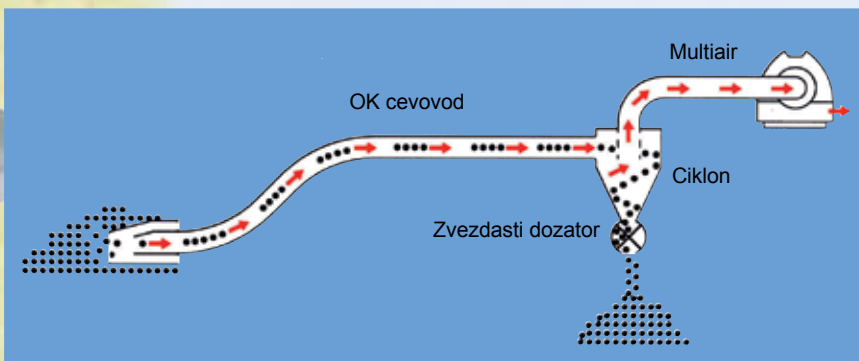
Transport z nadtlakom



### Nadtladni sistem

Pri sistemih z nižjo kapaciteto dovajamo material preko venturi injektorja, pri višji kapaciteti pa preko zvezdastega dozatorja. Pri sistemih z največjo kapaciteto pa moramo uporabiti poseben rotacijski ventil. Glej diagram na strani 4.

Multiair je pozicioniran pred dovod materiala. Ciklon loči transportni zrak od materiala, ki ga prenaša



### Sesalni sistem

Multiair je v sesalnem sistemu pozicioniran za ciklonom. Rotacijski ventil na izpustu ciklona opravlja funkcijo zračnega tesnila. Takšen sistem lahko pobira in prenaša material iz talnega skladišča, volumnskega skladišča ali pa direktno na izhodu iz proizvodnega procesa.



## Dimenzioniranje nadtlaknega pnevmatskega transportnega sistema

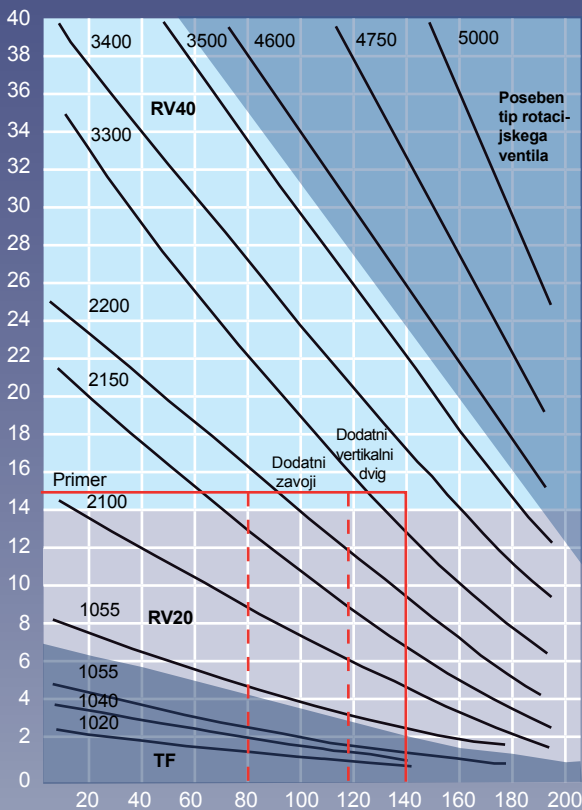
V diagramu na levi izbiramo volumen prenosa glede na transportno razdaljo. Krivulje pozicionirane nad točko kjer se izbrane vrednosti križajo predstavljajo sisteme z zadostno kapaciteto. Barva ozadja določa izbiro venturi injektorja, zvezdastega dozatorja ali pa posebnega rotacijskega ventila v odvisnosti od kapacitete sistema. Vse kalkulacije sistema v spodnjem diagramu predvidevajo uporabo dveh (2) 90° zavojev v cevovoda in 4 m vertikalnega dviga.

Če v sistemu uporabimo več kot 2 x 90° zavoja moramo ustrezno korigirati transportno razdaljo. Diagram na desni ponazarja koliko transportne razdalje moramo dodati.

Moč ventilatorja je izračunana pri standardnih pogojih (20 °C in 760 mm Hg). Vrednosti v diagramu veljajo

### Dimensioning

Kapaciteta transporta  
(tone / uro)



2200 Tip Multiair ventilatorja  
RV 20 Rotacijski ventili zvezdasti dozator  
TF Injektor

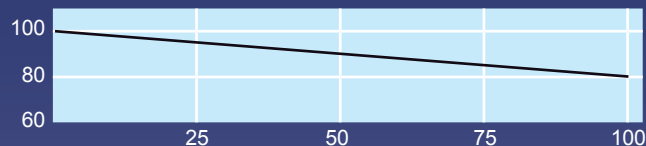
Primer: Če prenašamo 15 t/h na razdalji 80 m moramo uporabiti Multiair 2200 z RV40 rotacijskim ventilom. Če ima sistem skupno 6 x 90° zavojev (4. dodatni zavoji) moramo transportno razdaljo povečati za 38 m. Če znaša vertikalni dvig sistema 8 m več ko 4 m (kupno 12 m) moramo dodati še 10 m. V kalkulaciji moramo torej upoštevati skupno transportno razdaljo: 80 + 38 + 10 = 128 m, kar pomeni, da moramo uporabiti Multiair 3400.

za plastični granulat z gostoto 560 kg/m<sup>3</sup>.

To je samo ena od mnogih variant pnevmatskega transportnega sistema. V primeru, da specifikacije vašega sistema odstopajo od spodnjega primera vas prosimo, da kontaktirate našega predstavnika.

### Kapaciteta

% od maksimuma

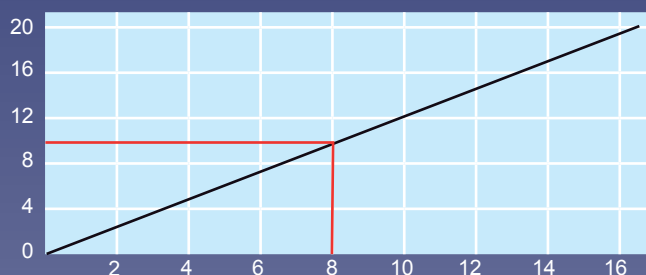


Kapaciteta sistema se zmanjša tudi za 20% v odvisnosti od deleža kosmičev recikliranega maksimuma materiala

Delež (%) od maksimuma

### Dodatni vertikalni dvig

korekcija dolžine (m)

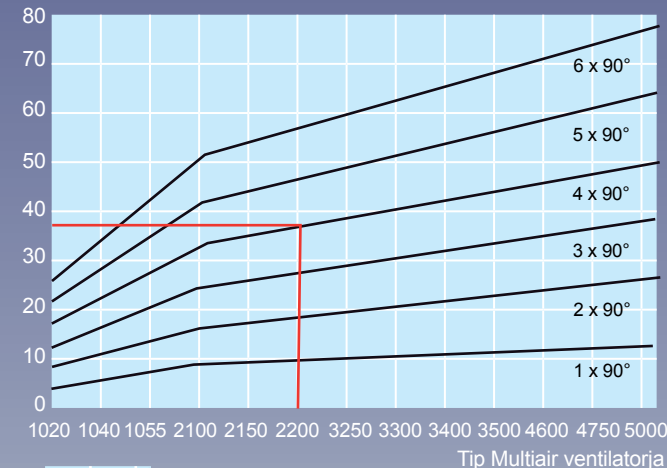


1,2 m dodatne dolžine prenosa (transportne razdalje) moramo dodati za vsak meter vertikalnega dviga nad 4 m.

Metrov nad 4 m

### Dodatni zavoji cevovodas

korekcija dolžine (m)



Tip Multiair ventilatorja

4 x 90° Število dodatnih zavojev nad 2 x 90°