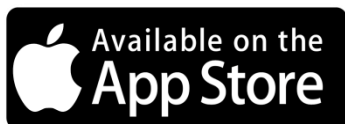


# S&P výpočet potrubí – mobilní aplikace

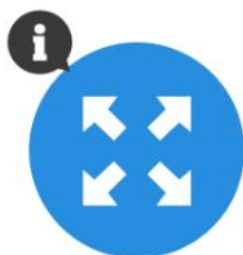
Duct Calculator / Regla de Cálculo



Ke stažení

Tato aplikace usnadňuje výpočty VZT parametrů potrubí ve 4 kategoriích

1. Výpočet ekvivalentního průměru – kruhové / čtyřhranné potrubí
2. Výpočet vzduchových parametrů
3. Výpočet tlakové ztráty
4. Převod jednotek



CIRCULAR DIAMETER  
TO RECTANGULAR  
CONVERSION

**Výpočet ekvivalentního  
průměru**



VENTILATION  
PARAMETERS  
CALCULATOR

**Výpočet VZT parametrů**



PRESSURE  
DROP  
CALCULATOR

**Výpočet tlakové ztráty  
kruhového potrubí**



UNITS  
CONVERSION

**Převod jednotek**

## Výpočet ekvivalentního průměru

Ekvivalentní průměr čtyřhranného potrubí je roven průměru kruhového potrubí se stejnými tlakovými ztrátami a stejnou průměrnou rychlostí (a naopak)

- Z kruhového potrubí na čtyřhranné:
  - Nastavte průměr kruhového potrubí na liště „D“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Nastavte výšku čtyřhranného potrubí na liště „A“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Lišta „B“ automaticky zobrazuje odpovídající šířku čtyřhranného potrubí



CIRCULAR DIAMETER  
TO RECTANGULAR  
CONVERSION

- Z čtyřhranného potrubí na kruhové:
  - Aktivujte zámkem blok na liště „A“
  - Nastavte výšku čtyřhranného potrubí na liště „A“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Nastavte šířku čtyřhranného potrubí na liště „B“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Lišta „D“ automaticky zobrazuje odpovídající kruhový průměr

### DIAMETER CONVERSION

D		Diameter in millimeters:	<input type="text" value="400"/>
A		Height in millimeters	<input type="text" value="250"/>
B		Width in millimeters:	<input type="text" value="1000"/>

Poznámka: Poměr (A:B) by neměl být vyšší než 1:4

## Výpočet vzduchotechnických parametrů

Výpočet rychlosti, průtoku, průměru a dynamického tlaku

- Získání hodnoty průtoku vzduchu za předpokladu, že známe průměr a rychlost proudu vzduchu (záložka AIRFLOW):
  - Nastavte průměr potrubí na liště „D“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Nastavte rychlost proudu vzduchu na liště nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Odpovídající průtok vzduchu se zobrazí v dolní buňce
- Získání hodnoty rychlosti vzduchu za předpokladu, že známe průměr a průtok vzduchu (záložka SPEED):
  - Nastavte průměr potrubí na liště „D“ nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Nastavte průtok vzduchu na liště nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Odpovídající rychlost proudu vzduchu se zobrazí v dolní buňce




VENTILATION  
PARAMETERS  
CALCULATOR

- Získání hodnoty průměru za předpokladu, že známe průtok vzduchu a rychlost (záložka DIAMETER):
  - Nastavte průtok vzduchu na liště nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Nastavte rychlost proudu vzduchu na liště nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Odpovídající průměr se zobrazí v dolní buňce
- Určení dynamického tlaku (záložka PRESSURE):
  - Nastavte rychlost proudu vzduchu na liště nebo doplňte hodnotu do příslušné buňky
  - Odpovídající dynamický tlak se zobrazí v dolní buňce

VENTILATION PARAMETERS CALCULATOR

AIRFLOW SPEED DIAMETER PRESSURE

**D**  **Diameter**  
in millimeters:

**Air speed**  
in m/s:

AIRFLOW (m<sup>3</sup>/h)

## Výpočet tlakové ztráty

V této sekci je možno snadno spočítat celkovou tlakovou ztrátu projektu – v jednotlivých záložkách lze přičítat tlakové ztráty jednotlivých komponent/potrubí k celkové hodnotě tlakové ztráty. Celkovou hodnotu tlakové ztráty je možno vynulovat kliknutím na ikonku koše.


- Přímé/rovné úseky (výpočet tlakové ztráty v přímých úsecích) (záložka STRAIGHT SECTIONS):
  - Posuňte značku nebo uveďte požadovanou hodnotu pro průměr „D“
  - Posuňte značku nebo uveďte odpovídající hodnotu pro rychlost vzduchu
  - Odpovídající hodnota pro tlakovou ztrátu na 1 metr potrubí (mmcda/m) se zobrazí v dolní buňce „tlaková ztráta“ (Pressure drop)
  - V buňce „metry“ (meters) se přidá délka potrubí, která bude zohledněna v celkové tlakové ztrátě projektu




- Kliknutím na ikonu „+“ se tato hodnota přidá do celkové tlakové ztráty (Total pressure drop) projektu
- Systemové komponenty v potrubí (výpočet tlakové ztráty v tvarovkách) - (záložka DUCT SYSTEM ELEMENTS):
- Uveďte dynamický tlak potrubí, pokud je znám. Pokud není znám, může být nejprve vypočten kliknutím na tlačítko „získat“ (obtain)
  - Vyberte typ systémového prvku potrubí, pro který je potřeba výpočet tlakové ztráty
  - Pokud je to nutné, vyberte konkrétní typ tvarovky a zadejte rozměr
  - Vypočtenou hodnotu tlakové ztráty je možno přidat k celkové hodnotě tlakové ztráty pomocí tlačítka „přidat k celkové“ (ADD TO THE TOTAL)


PRESSURE DROP CALCULATOR

STRAIGHT SECTIONS      DUCT SYSTEM ELEMENTS

**D**  **Diameter**  
in millimeters:

**Air speed**  
in m/s:

Pressure drop (mmcda/m)       Meters  

Total Pressure Drop  

**ADD DUCT SYSTEM ELEMENTS**

## Převod jednotek

- Převod jednotek rychlosti, průtoku vzduchu, výkonu a tlaku na ekvivalentní jednotky



UNITS CONVERSION

SPEED AIRFLOW POWER PRESSURE

m/s ft/min m/s ft/min

INPUT RESULT

0 0

7 8 9

4 5 6

1 2 3

c 0 ,