



# Regulační klapky vícelisté PWW/PWO



## Určení

Regulační klapky vícelisté PWW se stejnosměrnými nebo protisměrnými lamelami se používají k regulaci nebo uzavření průtoku vzduchu ve vzduchotechnickém hranatém potrubí. Mohou se instalovat ve vzduchotechnických jednotkách nebo ve stěně. Pracovní teplota: -20°C až +90°C [+50°C ve verzi se servopohonem]. **Variantou klapky PWW pro použití v rozsahu teplot: -40°C až +150°C jsou regulační klapky PWO.**

Regulační klapky PWW mají hygienický atest č. HK/B/1121/03/2007.

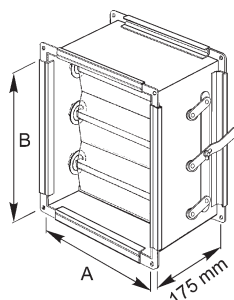
## Úprava

Konstrukce regulačních klapky PWW... zajišťuje malý odpor vzduchu při otevření a PWWxl-U, PWWxII-U, PWWxl-G, PWWxII-G, PWWxl-M a PWWxII-M také dobré parametry těsnosti v uzavřené poloze. Standard pro rozměry AxB do 1000x1005 [mm] tvoří regulační klapky s rozměry:

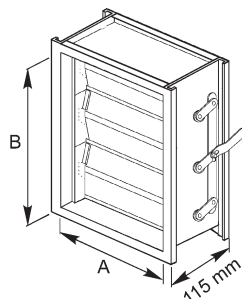
**A – každý rozměr**

**B – násobek x 100 mm + 5 mm**

PWWx-I



PWWx-II



### Pohon

- 1 – klapka se servopohonem
- 2 – klapka s ručním mechanismem
- 3 – klapka s prodlouženou osou

### Upozornění

Tvar hliníkových profilů je chráněn jako užitný vzor a byl zaregistrován na Patentovém úřadě Polské republiky v roce 1995 jako vlastnictví Smay.

## Materiál

Díky univerzální konstrukci regulačních klapek PWW lze zvolit pro jejich výrobu různorodý materiál. Standardní klapky PWWI-A, PWWII-A mají plášť vyhotoven z pozinkovaného ocelového plechu a lamely z hliníkového profilu [bez těsnění]. Regulační klapky PWWI-U, PWWII-U mají plášť vyhotoven z pozinkovaného ocelového plechu a lamely z hliníkového profilu s těsněním po obvodu.

Regulační klapky PWWI-O, PWWII-O, PWWI-G, PWWII-G mají plášť a lamely vyhotoveny z pozinkovaného ocelového profilu, přičemž lamely typu G mají osazené těsnění po obvodu. Regulační klapky PWWI-N, PWWII-N, PWWI-M, PWWII-M mají plášť a lamely vyhotoveny z nerezového ocelového plechu, přičemž lamely typu M mají osazené těsnění po obvodu. Regulační klapky PWWI-U, PWWII-U, PWWI-G, PWWII-G a PWWI-M, PWWII-M mohou být použity jako regulační a uzavírací, ostatní plní zejména regulační funkci.

Plášť regulačních klapek PWWI má profilové okraje P20, P30, P40 s vloženými rohy S20, S30, S40 [podle rozměrů] a regulační klapky PWWII, mají těleso s přírubou. U všech uvedených variant je pohon přenášen polypropylenovými osami a ložisky. Přenos se realizuje pomocí pákového mechanismu z pozinkovaného profilu, u protisměrného uspořádání PWWp nebo stejnosměrného PWWw.

Těsnění mezi listy regulačních klapek PWWI-U, PWWII-U, PWWI-G, PWWII-G a PWWI-M, PWWII-M je zhotoveno z PVC.

**V konstrukci regulačních klapek PWO nebyly použity žádné díly z umělých hmot. Nemají také těsnění po obvodu, a proto plní zejména regulační funkci.**

## Typy a charakteristika regulačních klapek PWW/PWO

### PWWx I-x

Plášť pro:

**PWWI-O, PWWI-A, PWWI-U, PWWI-G:**  
**PWWI-N, PWWI-M:**

- pozinkovaný ocelový plech
- ocelový nerez plech
- profilové okraje s rohy
- pákový převod
- ložiskové destičky PP

Vybavení:

Mechanismus:

Varianta:

**PWWI-U:**

- hliníkový list s těsněním po obvodu

**PWWI-G:**

- pozinkovaný ocelový list s těsněním po obvodu

**PWWI-M**

- ocelový nerez list s těsněním po obvodu

**PWWI-A:**

- hliníkový list bez těsnění

**PWWI-O:**

- list z pozinkovaného plechu

**PWWI-N:**

- list z nerez plechu

### PWWx II-x

Plášť pro:

**PWWI-O, PWWI-A, PWWI-U, PWWI-G:**  
**PWWI-N, PWWI-M:**

- pozinkovaný ocelový plech
- ocelový nerez plech
- těleso s přírubou
- pákový převod
- ložiskové destičky PP

Vybavení:

Mechanismus:

Varianta:

**PWWI-U:**

- hliníkový list s těsněním po obvodu

**PWWI-G:**

- pozinkovaný ocelový list s těsněním po obvodu

**PWWI-M**

- ocelový nerez list s těsněním po obvodu

**PWWI-A:**

- hliníkový list bez těsnění

**PWWI-O:**

- list z pozinkovaného plechu

**PWWI-N:**

- list z nerez plechu

### PWO-x

Plášť pro:

**PWO-A, PWO-O:**  
**PWO-N:**

- pozinkovaný ocelový plech
- ocelový nerez plech

Vybavení:

Mechanismus:

Varianta:

**PWO-A:**

- těleso s přírubou

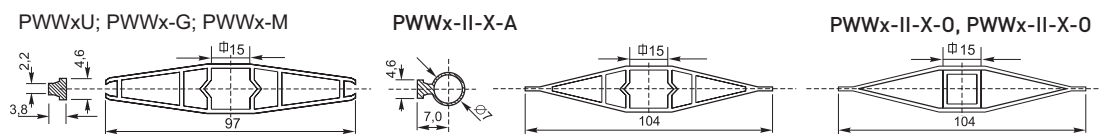
**PWO-O:**

- pákový převod

**PWO-N:**

- mosazná ložiska

- hliníkový list bez těsnění
- pozinkovaný list bez těsnění
- nerez list bez těsnění



Typické rozměry

- a- pro regulační klapky PWWII-x; PWWIII-x
- b- pro regulační klapky PWWI-x

Regulační klapky větších rozměrů jsou děleny na menší pole.

Při objednávání regulačních klapek, které nejsou sériově vyráběné, se musí uvést rozměry regulačních klapek AxB, varianta a druh mechanismu podle zásad značení výrobků.

**Upozornění:**

Maximální rozměry:

A ≤ 2500 [mm],

B ≤ 2005 [mm].

Vyrábíme každý rozměr

B od **200 - 2000 [mm]**.

S ohledem na šířku listu

100 [mm] je doporučovaný rozměr

**B = n x 100 +5.**

		A šířka [mm]							
		300	400	500	600	800	1000	1200	1400
		Orientační hmotnost [kg]							
305	a	3,0	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,5	9,7
	b	4,5	5,3	6,8	7,7	9,3	11,0	13,7	15,4
405	a	3,7	4,4	5,1	5,8	7,2	8,6	10,1	11,6
	b	5,4	6,3	7,9	8,9	10,8	12,7	15,6	17,6
505	a	4,4	5,2	6,0	6,8	8,4	10,0	11,8	13,4
	b	7,0	8,0	9,1	10,1	12,2	14,3	17,5	19,7
605	a	5,0	5,9	6,9	7,3	9,6	11,4	13,4	15,2
	b	7,9	9,0	10,2	10,9	13,7	15,9	19,4	21,8
805	a	6,4	7,5	8,6	9,8	12,0	14,2	16,6	18,9
	b	9,7	11,1	12,4	13,8	16,5	19,2	23,2	26,0
1005	a	7,7	9,1	10,4	11,7	14,4	17,0	19,9	23,7
	b	11,6	13,1	14,7	16,3	19,4	22,5	27,0	31,3
1205	a	9,1	10,6	12,1	13,7	16,8	19,9	23,1	26,2
	b	14,2	16,1	17,8	19,7	23,4	27,0	30,8	34,4
1405	a	10,4	12,2	13,9	15,7	19,2	22,7	26,4	29,8
	b	16,1	18,2	20,2	22,2	26,3	30,4	34,6	38,6

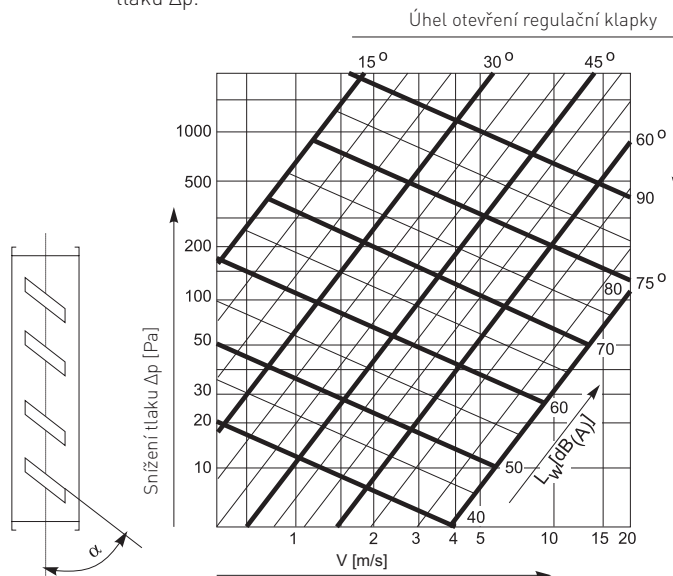
Technické údaje

**Označení:**

- V [m/s] rychlost proudění vzduchu
- $\Delta p$  [Pa] celková tlaková ztráta
- $\alpha$  [°] úhel natočení listu
- $L_{WA}$  [dB(A)] úhel natočení listu
- A [m<sup>2</sup>] plocha příčného průřezu regulační klapky [plocha listu]

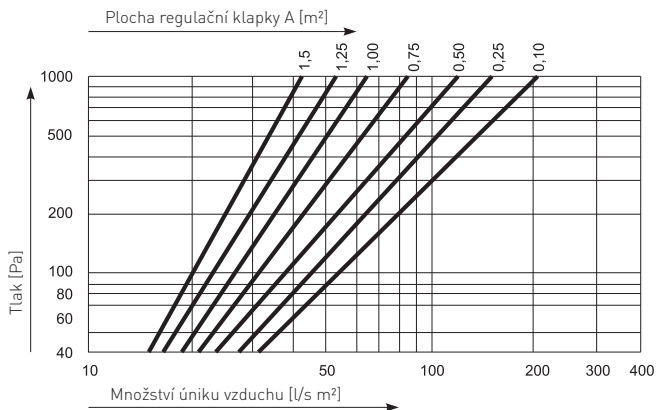
**Nomogram I**

Vliv rychlosti V a stupně otevření regulační klapky na snížení tlaku  $\Delta p$ .



## Nomogram II

Množství úniku vzduchu při uzavřené regulační klapce.



### Upozornění:

Nomogram II znázorňuje údaje pro těsné klapky PWWI-U, PWWI-G, PWWI-M, PWWII-U, PWWII-G a PWWII-M.

Pro jiné typy regulačních klapek se musí údaje z grafu vynásobit koeficientem dle tabulky:

Typ	Ostatní typy regulačních klapek PWW
X	1,08

## Zásady značení výrobku

PWWpII-A-400x405-W0-T2

PWO-A-400x405-W0-T2

**PWW** **K** - **X** - **P** - **A** x **B** - **W** **W** - **T** **N**

**PWO** - **P** - **A** x **B** - **W** **W** - **T** **N**

- K** kinematika\*
  - p** protisměrné listy
  - w** stejnosměrné listy
- X** typ\*
  - I** plášť s profilovými okraji a rohy
  - II** plášť z plechu
- P** varianta\*
  - A** hliníkové listy, plášť z pozinkovaného plechu
  - U** hliníkové listy s těsněním PVC, plášť z pozinkovaného plechu
  - O** listy a plášť z pozinkovaného plechu
  - G** pozink. listy s těsněním PVC, plášť z pozinkovaného plechu
  - N** listy a plášť z nerez plechu
- A** světlá šířka [mm]
- B** světlá výška [mm]
- W** počet dělicích příček klapky na šířku [0 - bez]\*
- N** druh pohonu\*
  - 1** se servopohonem
  - 2** ruční mechanismus
  - 3** pro osazení servopohonu

\* volitelné rozměry – v případě neuvedení, budou použity implicitní hodnoty