

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016

 II 2G Ex h IIC T6...T3 Gb

MANDÍK[®]

NÁVOD K POUŽITÍ

REGULAČNÍ KLAPKY V NEVÝBUŠNÉM PROVEDENÍ

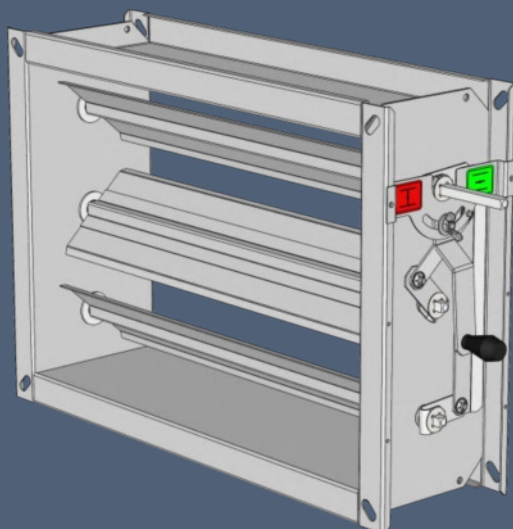
RKM – klapka čtyřhranná dle TPM 009/00

RKTM – klapka čtyřhranná těsná dle TPM 012/00

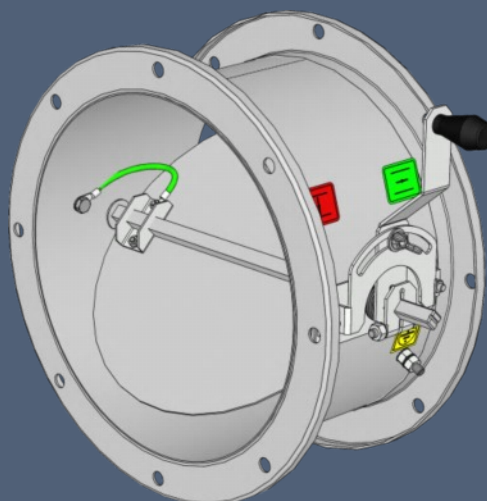
RKKM – klapka kruhová dle TPM 030/03

RKKTM – klapka kruhová těsná dle TPM 031/03

RKM



RKKM



I. OBSAH

II. VŠEOBECNĚ	3
1. Popis.....	3
2. Provedení.....	3
3. Umístění, montáž.....	4
4. Rozměry.....	5
III. TECHNICKÉ ÚDAJE	9
5. Materiál, povrchová ochrana.....	9
6. Údaje o výrobku.....	9
IV. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA	9
7. Logistické údaje.....	9
8. Záruka.....	9
V. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI	9
9. Montáž.....	9

II. VŠEOBECNĚ

1. Popis

- 1.1.** Klapky sestávají z rámu listů a ovládacích mechanismů. Slouží k regulaci průtoku vzduchu škrcením průřezu.
- 1.2.** Klapky jsou určeny pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům s klasifikací klimatických podmínek třídy 3K5 s teplotním omezením -20°C až +50°C, bez kondenzace, námrazy, tvorby ledu, bez vody i z jiných zdrojů než z deště dle EN 60721-3-3 zmA2 a prostředí s nebezpečím výbuchu skupiny a kategorie 2G Ex h IIC T6...T3 Gb dle EN ISO 80079-36.
V případě osazení klapky elektrickými prvky je rozsah teplot zúžen dle rozsahu teplot použitých elektrických prvků. Skupina nevýbušnosti klapky s elektrickými prvky je závislá na nevýbušném provedení instalovaných elektrických prvků na klapce. Elektrická zařízení instalovaná společně s klapkou musí být v provedení odpovídající dané zóně. Při určování prostorů platí zásada, že se nerozlišuje, zda specifikované prostředí je vně nebo uvnitř klapky.

Tab. 1.2.1. Maximální povrchová teplota ve vztahu k teplotě proudícího média

Max. teplota proudícího média	Teplotní třída
68°C	T6
98°C	T5
140°C	T3

- 1.3.** Klapky nejsou určeny pro vzdušiny s mechanickými, prašnými, vláknitými a lepidly příměsemi.

2. Provedení

Klapky jsou dodávány v těchto nevýbušných provedeních:

- Ovládání ruční
- Ovládání pro osazení servopohonu

2.1. Provedení klapky se označuje dvojčíslem za číslem TP

Tab. 2.1.1. Provedení klapky

PROVEDENÍ KLAPEK	DVOJČÍSLÍ ZA ČÍSEM TP
ruční	.02
pro osazení servopohonu*	.08

* V případě ovládání klapky pomocí servopohonu, musí být zajištěno, že rychlost zavírání klapky zůstane nižší než 1m/s.

3. Umístění, montáž

- 3.1. Klapky jsou určeny pro instalaci do vzduchotechnického potrubí. Provozní poloha je libovolná. Minimální prostor pro ovládací zařízení je 200 mm (v ose otáčení listů).
U kruhových klapek je nutné respektovat při montáži do potrubí přesah otevřeného listu „a“ (tab. 4.3.1.).
- 3.2. **Klapky v nevýbušném provedení je nutno uzemnit jedním ze zemnicích šroubů, které jsou umístěny vně a uvnitř tělesa klapky**

Obr. 1 Zemnicí šroub na klapce

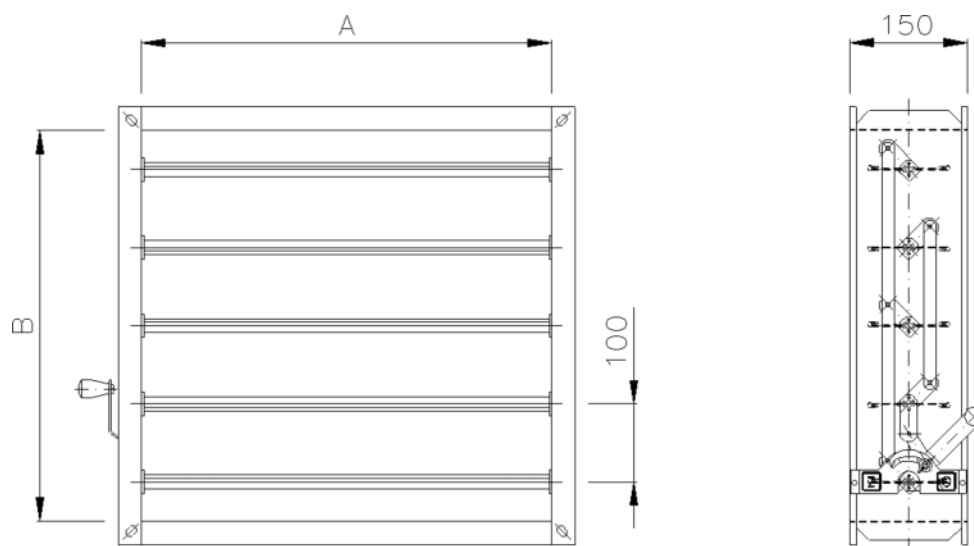


4. Rozměry

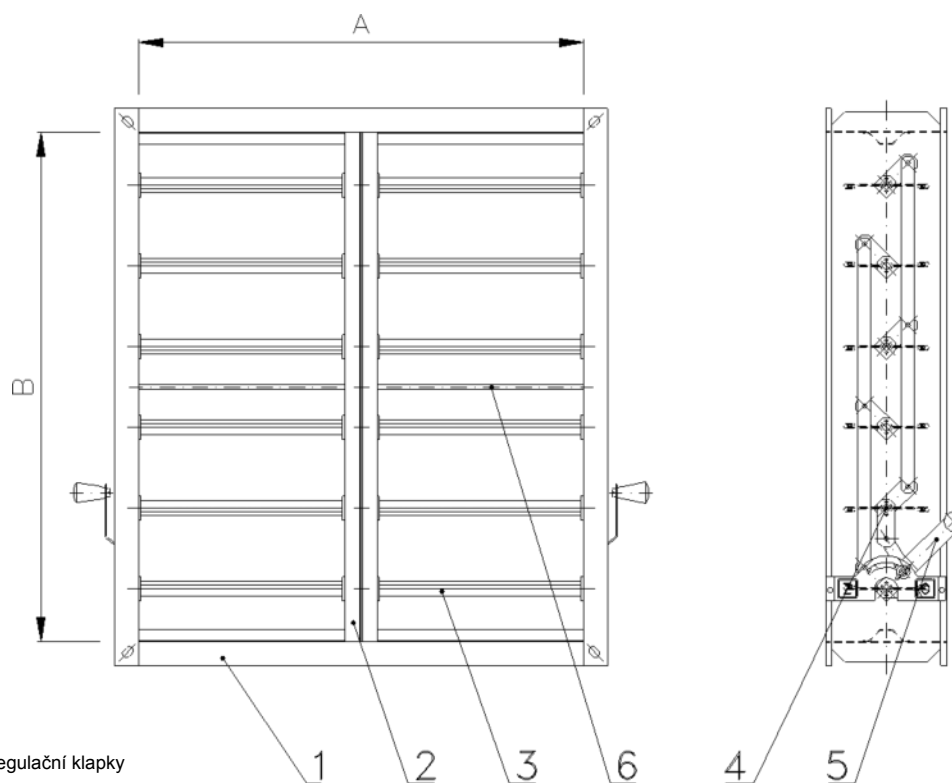
4.1. Klapky čtyřhranné

Obr. 2 RKM, RKTМ

Klapka s ovládním ručním



Klapka s ovládním ručním s dělicí příčkou a ztužujícím svorníkem



Pozice:

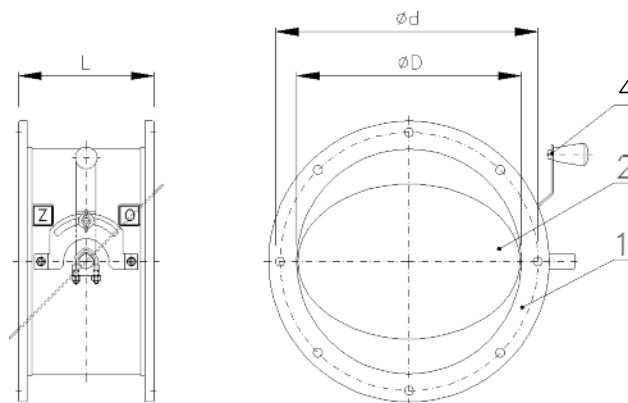
- 1 Těleso regulační klapky
- 2 Dělicí příčka
- 3 List klapky
- 4 Ovládací mechanismus
- 5 Páka ovládní (ruční)
- 6 Ztužující svorník

Klapka pro osazení servopohonu je opatřena čtvercovým čepem o průřezu 8 x 8 mm, na který se servopohon připevňuje přímo nebo za pomoci přechodky. Čep přesahuje přírubu klapky o 30 mm.

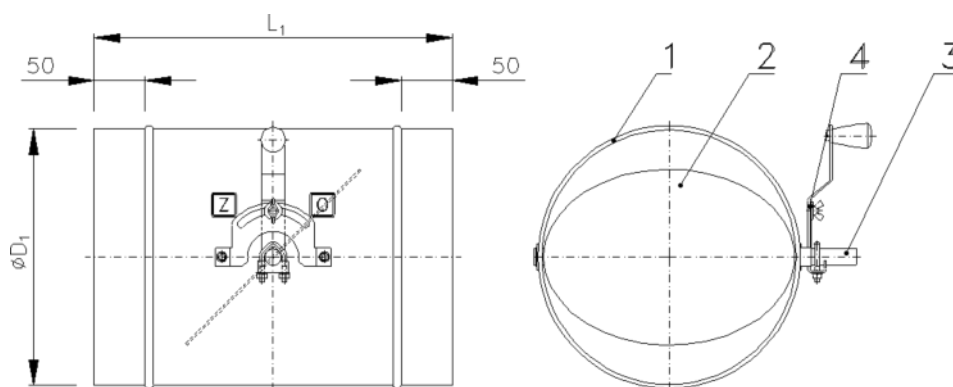
4.2. Klapky kruhové

Obr. 3 RKKM, RKKTM

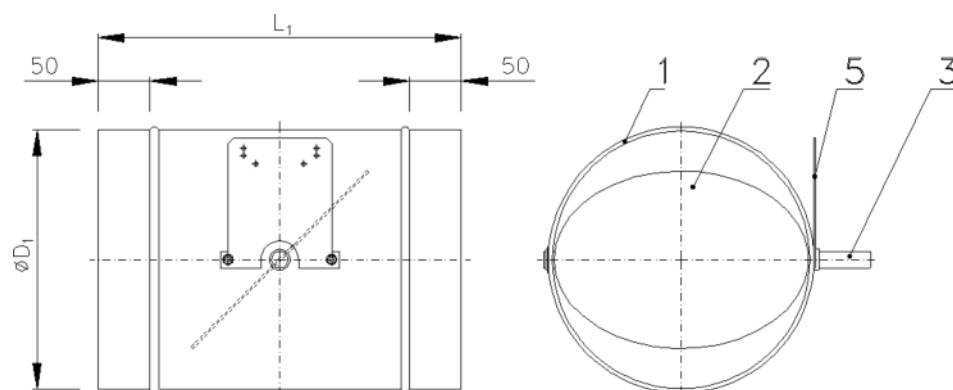
Klapka k napojení na kruhové potrubí s přírubami dle ČSN EN 12 0505 s ovládáním ručním



Klapka k napojení na spiro s ovládáním ručním



Klapka k napojení na spiro pro osazení servopohonu



Pozice:

- 1 Těleso regulační klapky
- 2 List klapky
- 3 Čep
- 4 Páka ovládání (ruční)
- 5 Páka ovládání (strojní)

Klapka pro osazení servopohonu je opatřena čtyřhranným čepem o průměru 10x10 mm a délce 50 mm.

4.3. Čtyřhranné klapky se vyrábí v rozměrové řadě (A x B):**RKM (RKTM):** od 200 x 200 mm do 2000 x 2000 mm

Délka klapky je 150 mm.

Atypické rozměry klapky čtyřhranných je třeba předem projednat s výrobcem:**RKM:** od 100 x 100 mm do 2400 x 2400 mm**RKTM:** od 100 x 100 mm do 2400 x 2000 mm**Kruhové klapky RKKM a těsné RKKTM:** od průměru 80 mm do 800 mm.**Atypické rozměry klapky kruhových se nevyrábí!**

Tab. 4.3.1. Rozměry - klapky kruhové RKKM a kruhové těsné RKKTM

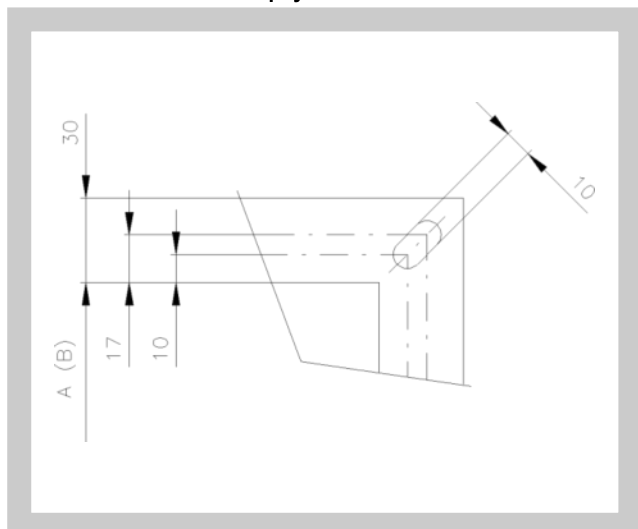
Jm. rozměr ØD [mm]	Napojení na kruhové potrubí s přírubami				Napojení na spiro potrubí		
	L [mm]	a [mm]	ød [mm]	n [otvorů]	øD ₁ [mm]	L ₁ [mm]	a [mm]
80	150	-	110	4	79	240	-
100	150	-	130	4	99	240	-
110	150	-	140	4	109	240	-
125	150	-	155	8	124	240	-
140	150	-	170	8	139	240	-
150	-	-	-	-	149	240	-
160	150	-	195	8	159	240	-
180	150	10	215	8	179	240	-
200	150	20	235	8	199	240	-
225	150	32,5	260	8	224	240	-
250	150	45	285	8	249	240	-
280	150	60	315	8	279	240	15
300	150	70	335	12	299	240	25
310	-	-	-	-	309	240	30
315	150	77,5	350	12	314	240	32
355	150	97,5	390	12	354	240	52
400	200	95	445	12	399	300	45
450	200	120	495	12	449	300	70
500	200	145	545	16	499	300	95
560	200	175	605	16	559	300	125
630	200	210	680	16	629	300	160
710	200	250	760	20	709	300	200
800	200	295	860	20	799	300	245

„a“ přesah listu

4.4. Připojení na potrubí

Klapky čtyřhranné - příruby o šířce 30 mm jsou v rozích opatřeny oválnými otvory

Obr. 4 Příruba klapky



Klapky kruhové - připojení na:

- Kruhové potrubí s přírubami - příruby dle ČSN EN 12 0505
- Spiro potrubí s břitovým těsněním

III. TECHNICKÉ ÚDAJE

5. Materiál, povrchová ochrana

- 5.1.** Rámy, listy i ovládací mechanismus klapek je vyroben z pozinkovaného, respektive nerezového plechu, čepy listů jsou u čtyřhranných klapek plastové, u kruhových ocelové pozinkované, respektive nerezové.

Klapky jsou dodávány bez další povrchové úpravy.

Vodivé propojení dílů klapky nesmí být v žádném případě upravováno či demontováno z klapky!

6. Údaje o výrobku

- 6.1. Údajový štítek je upevněný na tělese klapky s těmito údaji:**

- | | | |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| • znak firmy - výrobce | • výrobní číslo | • název a sídlo firmy |
| • typ a provedení | • rok výroby | • velikost a hmotnost |
| • číslo technických podmínek /TPM/ | • certifikace | |

Dále je na klapce vyznačen znak nevybušnosti klapky.

IV. BALENÍ, DOPRAVA, PŘEJÍMKA, SKLADOVÁNÍ, ZÁRUKA

7. Logistické údaje

- 7.1.** Klapky se přepravují volně ložené krytými dopravními prostředky. Po dohodě s odběratelem je možné klapky přepravovat na paletách nebo v latěni. Při manipulaci po dobu dopravy a skladování musí být klapky chráněny proti mechanickému poškození. V případě použití obalů jsou tyto nevratné a jejich cena není zahrnuta v ceně klapky.

Nebude-li v objednávce určen způsob přejímky, bude za přejímku považováno předání klapek dopravci.

- 7.2.** Klapky musí být skladovány v krytých objektech, v prostředí bez agresivních par, plynů a prachu. V objektech musí být dodržována teplota v rozsahu -5°C až $+40^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkost max. 80%. Při manipulaci po dobu skladování musí být klapky chráněny proti mechanickému poškození.

8. Záruka

- 8.1.** Výrobce poskytuje na klapky záruku 24 měsíců od data expedice.
- 8.2.** Při poškození klapek dopravou je nutné sepsat při přejímce protokol s dopravcem pro možnost pozdější reklamace.

V. MONTÁŽ, OBSLUHA, ÚDRŽBA A KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI

9. Montáž

- 9.1.** Montáž spočívá v instalaci klapky do vzduchotechnického rozvodu.
- 9.2.** Montáž klapek musí být prováděna při dodržení všech platných bezpečnostních norem a předpisů.
- 9.3.** Přírubové a šroubové spoje musí být dle EN 332000-4-41,-4-47 a -5-54 při montáži vodivě spojeny pro ochranu před nebezpečným dotykem. Pro vodivé spojení se používá 2 ks vějířovitých podložek v pozinkovaném provedení, které se ukládají pod hlavu jednoho šroubu a pod našroubovanou matici.
- 9.4.** Před uvedením klapek do provozu a následných kontrolách provozuschopnosti je nutné provést vizuální kontrolu správného zabudování klapky, propojení všech kovových součástí a v případě osazení servopohonu nebo koncových spínačů správného zapojení.

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Česká republika
Tel.: +420 311 706 706
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.cz

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku. Aktuální informace o výrobku jsou uvedeny na
www.mandik.cz