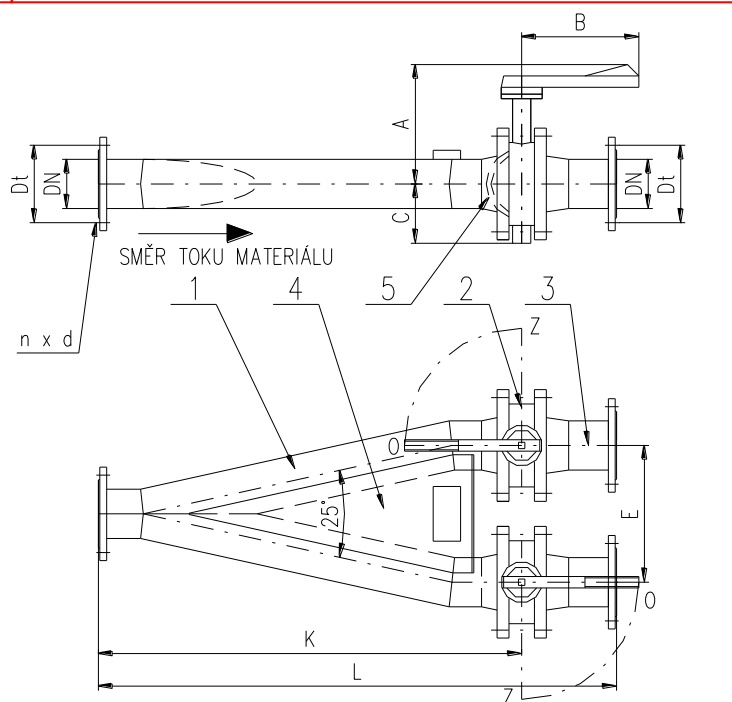


**RAYMAN**  
spol. s r. o.  
KLADNO

## ROZBOČKA DOPRAVNÍCH POTRUBÍ SYMETRICKÁ

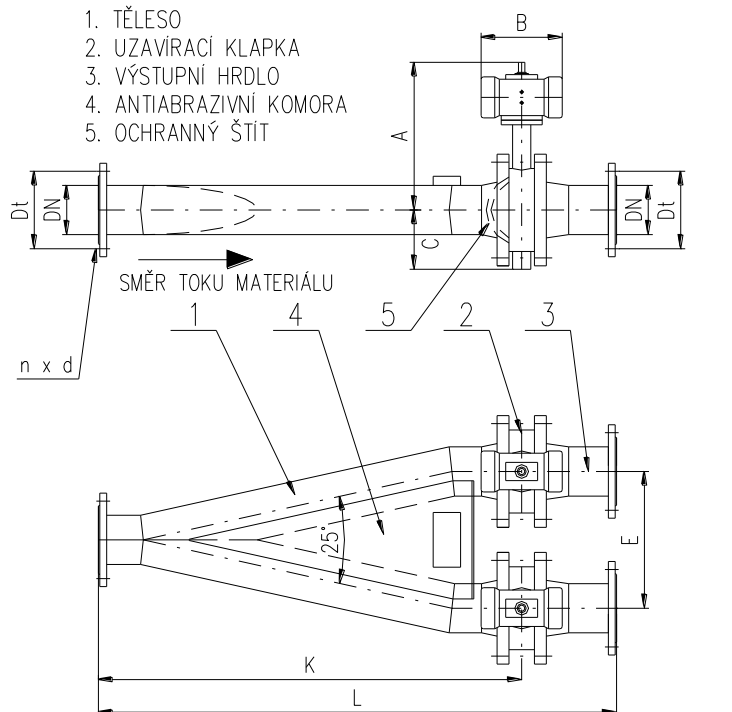
RK 12 0641



Obr. 1.a. : ROZBOČKA S RUČNÍMI PÁKAMI

LEGENDA :

1. TĚLESO
2. UZAVÍRACÍ KLAPKA
3. VÝSTUPNÍ HRDLO
4. ANTIABRAZIVNÍ KOMORA
5. OCHRANNÝ ŠTÍT



Obr. 1.b. : ROZBOČKA S PNEUPOHONY

POČET STRAN:

7

Revize č. 4

PLATÍ OD:

12/2017

Tyto technické podmínky stanoví technické požadavky a dodací podmínky symetrických rozboček pneumatických dopravních potrubí (dále rozboček).

## I. NÁZVOSLOVÍ

Index názvosloví je uveden na obr. 1.

## II. VŠEOBECNÉ

### Popis

1. Rozbočka sestává z tělesa s antiabrazivní komorou a ochrannými štíty listů klapek, dvou uzavíracích klapek a výstupních dílů. Je vyrobena z ocelového materiálu konstrukční jakosti o zaručené svařitelnosti. Vyrábí se v provedení o nejvyšším dovoleném tlaku PS dle čl. 9 a úhlu rozbočení 25°. Dle objednávky lze dodat provedení s přípojovacími přírubami PN 6 nebo PN 10, případně pro jiný úhel rozbočení. Provedení uzavíracích klapek, tj. způsob ovládání klapek, indikaci jejich poloh (otevřeno – uzavřeno), materiál jejich tělesa, listu a manžety, předepisuje projektant v závislosti na vlastnostech dopravovaného média, provozních parametrech a požadavcích souvisejícího zařízení pneumatické dopravy.

2. Všechny použité konstrukční části jsou potrubními díly, rozbočka je z hlediska vnitřního přetlaku v souladu s nařízením vlády č. 219/2016 Sb. posuzována jako potrubí, které není tlakovým zařízením. Dle ČSN EN 13480-1 odst. 4.1 tabulka 4.1-1 je posuzována jako potrubí kategorie 0.

3. Těleso rozbočky je v místě rozvětvení opatřeno antiabrazivní komorou k zachování funkce a prodloužení fyzické životnosti rozbočky i po případné perforaci abrazií dopravovaným materiálem. Výstupní hrdla tělesa jsou opatřena ochrannými štíty k ochraně listů uzavíracích klapek v otevřené poloze před opotřebením. Pro vysoce abrazivní materiály jsou výstupní díly za uzavíracími klapkami na přání dodány v zesíleném provedení (tab. č 2). V tomto případě je třeba potrubí navazující na výstupní díly rozbočky opatřit přechodovou přírubou s přípojovacími rozměry o jednu dimenzi vyššími než je navazující potrubí.

4. Uzavírací klapky rozbočky jsou ovládány ručními pákami nebo pneupohony. Jako atypické provedení lze dodat ovládání s elektrickými servopohony, ale ze zkušeností toto provedení nedoporučujeme, může docházet k nedovření klapek a následnému poškození abrazií. Na toto poškození se nevztahuje záruka. Dále mohou být vybaveny mechanickými nebo indukčními koncovými spínači.

5. Rozbočka se montuje do dopravního potrubí v libovolné poloze. Jedna z uzavíracích klapek musí být při provozu vždy otevřena a druhá uzavřena.

### Užití

6. Rozbočka se používá k rozbočení dopravních potrubí středotlakých a vysokotlakých pneumatických doprav práškových a jemně zrnitých materiálů o teplotách dle použité uzavírací klapky (orientačně do 180 °C).

## Označení a předpis pro objednávku

7. Rozbočka se označuje názvem, jmenovitou světlostí vstupní příruby, jmenovitým tlakem připojovacích přírub, číslem technických podmínek a záčíslem určujícím druh pohonu uzavíracích klapek a výbavu koncovými spínači (tab. 2). Provedení uzavíracích klapek (kromě způsobu ovládní a koncových spínačů) není v označení definováno; je předmětem zvláštního ujednání.

8. Příklad předepsání pro objednávku symetrické rozbočky o jmenovité světlosti DN 100, připojovací přírubě DN 100, PN6, dovoleném max. tlaku 0,6 MPa, s přímým ovládním uzavíracích klapek ručními pákami, bez koncových spínačů a bez zesílených výstupních dílů:

### Rozbočka DN 100, PN 6, RK 12 0641.11

## Pracovní podmínky

9. Rozbočka je určena k instalaci v prostředí obvyklém v průmyslových halách a na volném prostranství. Teplota okolního vzduchu je omezena pracovními teplotami použitých pohonů a nesmí přesáhnout 80 °C. Maximální vnitřní přetlak dopravovaného média PS je 0,6 MPa pro rozbočky do DN 125, 0,5 MPa pro rozbočky DN 150, 0,4 MPa pro rozbočky DN 200. V případě požadavku vyšších vnitřních přetlaků je nutné řešit atyp. provedení s posouzením jako potrubí kategorie I dle ČSN EN 13480-1.

## Provoz rozbočky

10. Provoz rozbočky vyžaduje obsluhu jen při přestavování uzavíracích klapek, a to podle provedení buď přímo (ručně) nebo dálkově (ručně nebo automaticky).

## III. TECHNICKÉ PARAMETRY

### Hlavní stavební rozměry

11. Jsou uvedeny na obr. 1 a v tab. 1a, 1b. Připojovací rozměry přírub jsou podle ČSN.

### Základní technické údaje

12. Parametry:  
Jmenovitá světlost: ..... DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200  
Jmenovitý tlak: ..... dle tab. 1a, 1b  
Ovládací vzduch (pro provedení .3x):  
provozní přetlak ..... 500 - 800 kPa  
objemový průtok (při 600 kPa) ..... podle velikosti pneupohonu 0,43 až 7,58 l/1 přestavení  
teplota ..... do +80 °C  
kvalita ..... bez mech. nečistot, sušený dle umístění zařízení, olejovaný  
venkovní prostředí ..... TRB min. -30 °C  
vnitřní prostředí ..... TRB min. +3 °C

13. Rozměry a hmotnost ..... viz tab. 1a, 1b.

14. Rozbočka není zdrojem hluku ani vibrací a rázů.

**Tabulka 1a.: Rozměry (v mm), nejvyšší dovolený tlak (v MPa) a hmotnosti (v kg) rozboček s přímým ručním ovládním, přípojovací příruby PN 6**

Jmenovitá světlost DN	50	65	80	100	125	150	200
Rozměr kl.uzávěru A	219	225	245	262	275	305	395
Rozměr kl.uzávěru B	257	257	257	257	257	257	257
Rozměr kl.uzávěru C	91	100	114	130	145	175	220
Rozteč výstupů E	200	225	250	300	350	400	450
Délka k ose klapky K	615	710	770	928	1090	1240	1500
Délka celková L	798	878	960	1135	1320	1500	1785
Dovolený tlak PS <sub>max</sub>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4
Hmotnost bez zesílení m	31	45	64	78	103	172	255
Hmot. provedení .xx0 mZ	33	47	67	82	109	180	265

**Tabulka 1b.: Rozměry (v mm), nejvyšší dovolený tlak (v MPa) a hmotnosti (v kg) rozboček s pneupohonem, přípojovací příruby PN 6**

Jmenovitá světlost DN	50	65	80	100	125	150	200
Rozměr kl.uzávěru A	276	287	307	345	358	401	471
Rozměr kl.uzávěru B	146	178	178	204	204	234	276
Rozměr kl.uzávěru C	91	100	114	130	145	175	220
Rozteč výstupů E	200	225	250	300	350	400	450
Délka k ose klapky K	615	710	770	928	1090	1240	1500
Délka celková L	798	878	960	1135	1320	1500	1785
Dovolený tlak PS <sub>max</sub>	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4
Hmotnost bez zesílení m	34	49	68	86	111	181	267
Hmot. provedení .xx0 mZ	36	51	71	90	117	189	276

**Tabulka 2.: Způsob ovládní a signalizace polohy**

Provedení	.1x	.2x	.3x	.x1	.x2	.x3	.xx0
Dvě ruční páky	xxxx						
Společná ruční páka		xxxx					
Pneupohony			xxxx				
Bez koncových spínačů				xxxx			
Mechanické konc. spínače					xxxx		
Indukční koncové spínače						xxxx	
Zesílené provedení dílů							xxxx

V případě požadavku na atypické provedení bude příslušná pozice záčísli nahrazena č. 9.

#### IV. ZKOUŠENÍ, KONTROLA, ZÁRUKA

15. U výrobce se kontroluje těsnost svarových spojů, stavební a přípojovací rozměry a seřízení koncových spínačů. Tlaková zkouška podle ČSN EN 13 480-5, tab. 9.5-1 není požadována. Při výstupní kontrole se prověří úplnost výrobku.

16. Rozbočka je po montáži na stavbě podrobena stavební zkoušce. Při ní se prověří správnost montáže, připojení ovládacího vzduchu a těsnost všech spojů.

17. Na výrobek se poskytuje záruka dle smluvně dohodnutých podmínek. Opotřebení dopravovaným materiálem je přirozené, závisí na provozních podmínkách zařízení, do kterého je rozbočka začleněna, a je vyjmuta ze záruky. Všechny výrobcem neodsouhlasené zásahy do konstrukce rozbočky a její použití pro jiné než výrobcem stanovené podmínky činí záruční podmínky dohodnuté ve smlouvě mezi dodavatelem a odběratelem, neplatnými.

## V. DODÁVKA, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ, MONTÁŽ, ÚDRŽBA, OPRAVY, NÁHRADNÍ DÍLY, LIKVIDACE

### Rozsah dodávky

18. Do rozsahu dodávky jsou zahrnuty všechny části rozbočky podle indexu na obr. 1.

19. Přejímka dodávky se provádí podle ujednání obsaženého mezi dodavatelem a odběratelem.

20. Rozbočka je opatřena základním a krycím syntetickým nátěrem. Odstín nátěru RAL 7040, jiný odstín nebo nátěr se provádí podle ujednání obsaženého ve smlouvě.

### Doprava

21. Rozbočka se dopravuje buď vcelku na paletě nebo podle hmotnosti v jednotlivých dílech v ochranné fólii nebo volně.

### Skladování

22. Rozbočka se skladuje v uzamčeném krytém a suchém skladu.

### Montáž

23. Montáž se provádí podle předpisu v projektu běžnými montážními pomůckami řádně vyškoleným odborným pracovníkem.

24. Mechanická montáž spočívá v napojení rozbočky přímo na protipříruby, které jsou součástí navazujícího dopravního potrubí. Přírubové spoje musí být vodivě propojeny dle ustanovení bodu 35.

25. Připojení snímačů koncové polohy musí být provedeno pouze osobou s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb.

26. Manipulace s rozbočkou se provádí za použití zvedacích ok (např. vázací bod DSP viz obr.) upevněných do otvorů v přírubách. V žádném případě se nesmí rozbočka zavěsit za pneupohon nebo ruční páky klapek.



### Údržba a opravy

27. Během provozu je nutno pravidelně kontrolovat těsnost spojů a opotřebení manžet uzavíracích klapek jejich listů a ochranného štítu listů klapek.

28. Při opravách a kontrolách musí být zabezpečeno vyloučení možnosti spuštění navazujícího technologického zařízení, a tím přivedení materiálu do rozbočky. Také spuštění zdroje dopravního a ovládacího vzduchu při údržbářských pracích je zakázáno.

### **Náhradní díly**

29. Seznam a objednáací čísla náhradních dílů jsou součástí návodu k používání (provozního předpisu) předávaného společně s výrobkem. Při objednávce dílů je nutno postupovat podle tohoto návodu k používání.

### **Likvidace**

30. Po uplynutí životnosti zařízení nebo jeho částí je nutno při jeho likvidaci postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. a navazujících předpisů, případně dle předpisů platných v době likvidace a podle vlastní směrnice uživatele zařízení. Rozbočka se likviduje po řádném vyčištění od dopravovaného materiálu jako železný šrot, použitá těsnění jsou bezazbestová. Sedlo klapky je pryžové. Lze je likvidovat na skládkách společně s komunálním odpadem, spalovat ve spalovnách, případně recyklovat.

## **VI. OCHRANA A BEZPEČNOST PRÁCE**

31. Provozovatel je povinen zpracovat provozní předpis pro celé strojní zařízení, do něhož je rozbočka začleněna. Při provozu, údržbě a opravách je nutné postupovat dle nařízení vlády č.378/2001 Sb.

32. Rozbočka musí být uvedena do provozu v rámci celého strojního zařízení, do kterého je včleněna, a to odborným pracovníkem nebo pod jeho dozorem, při dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem.

33. Rozbočka se může přestavovat výhradně při vyprázdněném dopravním potrubí a pneumatické dopravě odstavené z provozu.

34. K rozbočce s ručně ovládanými uzavíracími klapkami musí být zajištěn bezpečný přístup.

35. Připojovací přírubové spoje musí být podle ČSN EN 62 305 při montáži vodivě propojeny pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím. Pro vodivé spojení se používá 1 šroub, 1 matice a 2 ks vějířových podložek (materiál pozinkovaný) na jeden přírubový spoj.

36. Při montáži je třeba brát zřetel na hmotnost rozbočky, která je udána na štítku.

37. Při manipulaci s rozbočkou musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Zavěšení za závěsná oka a následnou manipulaci smí provádět pouze osoby proškolené pro tuto činnost (vazač).

38. Opravy a údržba musí být prováděny výhradně při odstavení souvisejícího zařízení pneumatické dopravy z provozu a při vyprázdněném dopravním potrubí.

39. Při manipulaci s rozbočkou musí být dodržovány bezpečnostní předpisy. Zavěšení za montážní oka a následnou manipulaci smí provádět pouze osoby proškolené pro tuto činnost (vazač).

## VII. PROHLÁŠENÍ VÝROBCE

40. Rozbočka s ručním ovládním klapky není strojním zařízením ve smyslu nařízení vlády č. 176/2008 Sb. ve znění pozdějších doplňků. Je určena k začlenění do strojního zařízení (technologického celku) nebo ke smontování s jiným zařízením. Nesmí být uvedena do provozu, dokud nebude výrobcem nebo provozovatelem kompletního strojního zařízení vydáno prohlášení o jeho shodě s ustanoveními nařízení vlády na něj se vztahujícími. Společně s výrobkem je dodáván návod k používání.

41. Rozbočka s ovládním klapky pneupohony je neúplným strojním zařízením ve smyslu nařízení vlády č. 176/2008 Sb. ve znění pozdějších doplňků. Je určena k začlenění do strojního zařízení (technologického celku) nebo ke smontování s jiným zařízením. Výrobcem je vydáno prohlášení o zabudování neúplného strojního zařízení. Nesmí být uvedena do provozu, dokud nebude výrobcem nebo provozovatelem kompletního strojního zařízení vydáno prohlášení o jeho shodě s ustanoveními nařízení vlády na něj se vztahujícími. Společně s výrobkem je dodáván návod k montáži (provozní předpis).

42. Rozbočka není tlakovým zařízením ve smyslu nařízení vlády č. 219/2016 Sb.

43. Rozbočka je bezpečným výrobkem ve smyslu zákona č. 102/2001 Sb., pokud bude používána k účelům a za podmínek, pro které je určena, a pro parametry uvedené v technických podmínkách RK 12 0641.

44. Změny technického provedení, jimiž nejsou dotčeny hlavní stavební nebo přípojovací rozměry a funkce výrobku, jsou možné. Výrobek může mít odchylky od vyobrazení v těchto technických podmínkách.

## VIII. ÚDAJE O VÝROBCI

RAYMAN spol. s r.o.  
Ocelárenská 1781  
272 01 Kladno  
IČ: 475 49 122  
Tel.: 312 247 252  
Fax: 312 247 621  
[www.rayman.cz](http://www.rayman.cz)