

## 5. Ventilátory řady FORT

Radiální ventilátory řady FORT vynikají širokým spektrem výkonů, při zaručené chemické odolnosti použitých materiálů při teplotách v rozmezí od -15 °C do +60 °C. Tyto vlastnosti jim umožňují velký rozsah uplatnění v nejrůznějších oborech chemické a průmyslové výroby, zdravotnictví, potravinářství, zemědělství, farmacie a mnoha dalších odvětvích.

Ventilátory jsou poháněny přírubovými nebo patkovými elektromotory. Oběžná kola s dopředu nebo dozadu zahnutými lopatkami jsou přímo osazena na hřídelích elektromotorů.

Pokud není požadováno jinak jsou standardně skříňové ventilátorů FORT vyrobeny z materiálu PE (polyetylen) a oběžná kola z PP (polypropylen).

U řady FORT - PR jsou oběžná kola vyrobená z nerezové oceli (příklad označení FORT - PR 714). Řada FORT - PR pp má oběžná kola z polypropylenu (například FORT - PR 506 pp).

Standardně jsou ventilátory vybaveny jednotáčkovými třífázovými elektromotory pro napětí 400 V v provedení B5 nebo B3, krytí IP 55, izolace třídy F, ve 2, 4, 6 nebo 8 pólovém provedení.

Ventilátory jsou vyráběny také v nevybušném provedení Ex do zóny 2 (SNV 1) a zóny 1 (SNV 2). Jsou určeny pro odsávání plynů a par teplotní třídy T1 až T3, T4 (dle podkladu výrobce) pro trvalý provoz S1.

Ventilátory nejsou standardně jistěny proti přetížení. Při instalaci a uvedení do provozu je proto nezbytné vřadit do elektrosystému vhodnou tepelnou ochranu. Na objednání lze ventilátory vybavit elektromotory s termokontakty nebo termistory.

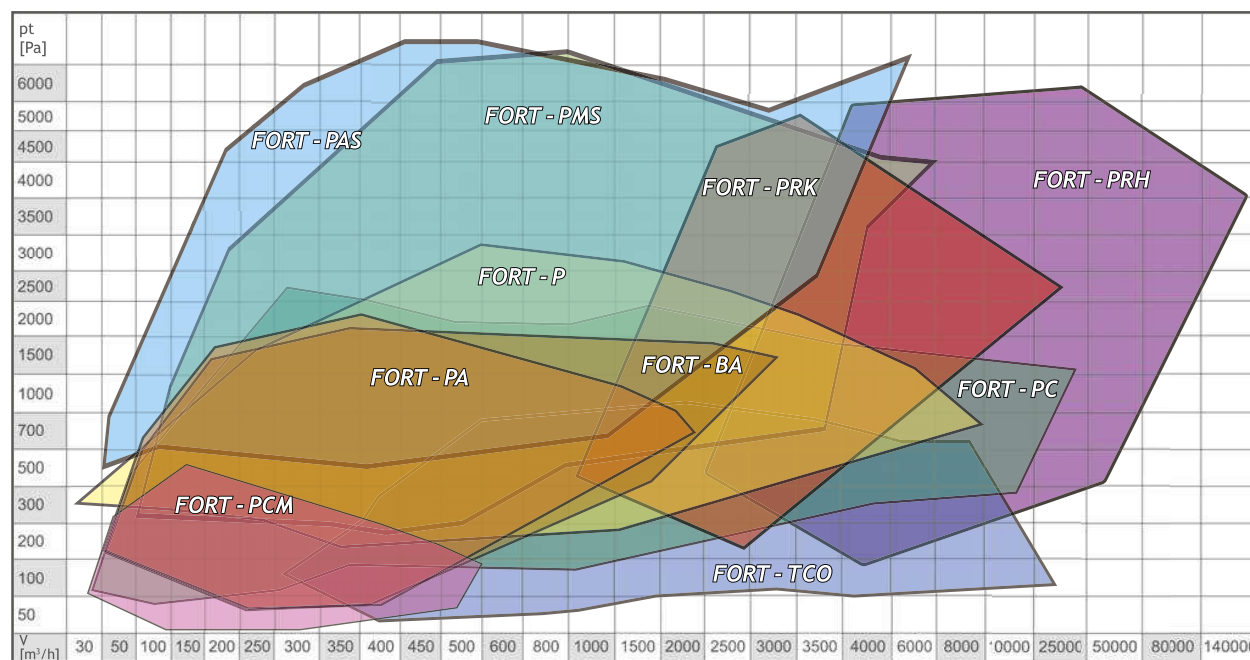
Vzduchotechnické potrubí a ventilátory jsou propojeny tlumícími vložkami, které zabráňují přenosu vibrací do potrubí. Tlumící vložky se upevňují pomocí nerezových spon. Z důvodu přenosu vibrací do podložky (samostatná konstrukce, podlaha, střecha) je nutné osazovat ventilátory na izolátory chvění. Pokud není ventilátor sacím nebo výfukovým hrdlem připojen k potrubí, je třeba otevřený konec opatřit vhodnou mřížkou, která zamezí vniknutí cizího předmětu do ventilátoru.

Při výrobě jsou používány materiály PP, PE, PEEL, PPs, PVC, PVDF, nerez, případně ocel pokrytá ebonitem.

Výkonové hodnoty ventilátorů byly měřeny při 15 °C a hustotě média 1,225 kg/m<sup>3</sup>.



Rozsah použití ventilátorů řady FORT



Na následujících stranách jsou uvedeny běžně používané ventilátory řady FORT. V případě, že nenajdete potřebný typ ventilátoru, obraťte se na nás s konkrétní poptávkou.

## Značení ventilátorů:

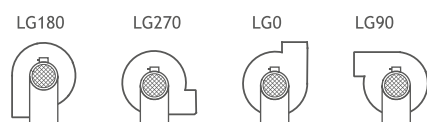
<p><b>ventilátor FORT - P 22 2 Ex 230 V antistat. skříň PTC LG 90</b></p> <p><u>typové označení ventilátoru</u> (P, PCM, PCK, PCH, atd..)</p> <p><u>velikost ventilátoru</u></p> <p><u>počet pólů motoru</u></p> <p>2 - jednootáčkový motor (otáčky 2850 ot./min) 4 - jednootáčkový motor (otáčky 1450 ot./min) 2/4 - dvouotáčkový motor</p> <p><u>prostředí</u></p> <p>standardně BNV EX - provedení pro zónu 1 a 2</p>	<p><u>značení volitelného příslušenství ventilátoru</u></p> <p>230 V - napětí motoru (standardně 400 V) antistat. skříň (materiál PEEL, PPsEL) nerezová stolička - provedení stoličky OPS - ochrana skříně proti střepinám ICH - izolátory chvění PTC - motorová ochrana (PTC termistorem) TK - motorová ochrana (termokontakt) LG, RD - provedení skříně (LG - levé, RD - pravé) 90 - poloha skříně (pohled ze strany motoru)</p>
--	--

## Polohy spirálních skříní při pohledu od motoru

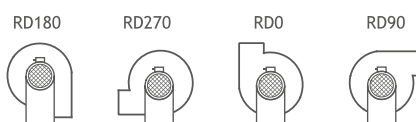
Skříň ventilátoru je určena pro montáž v levém nebo pravém provedení. Oběžné kolo je svou konstrukcí určeno vždy pro pravé nebo levé uspořádání. Základní typy poloh jsou uvedeny níže. Pokud je nezbytné směřovat výfuk ventilátoru dolů, je nutné celý ventilátor osadit na atypickou kovovou konzolu nebo betonový podstavec. Toto osazení je třeba předem konzultovat s dodavatelem.

### Polohy spirálních skříní při pohledu ze strany motoru

#### Provedení - LG



#### Provedení - RD



## Upozornění:

Při montáži je nutné v nejnižším bodě skříně ventilátoru osadit nástavec pro odvod kondenzátu nebo minimálně vyvrtat otvor o průměru cca 5 mm. V případě, že je toto opatření opomenuto, může dojít k hromadění kondenzátu a poškození ventilátoru (v zimních měsících hrozí zamrznutí kondenzátu a následné poškození oběžného kola a skříně ventilátoru).

Pro montáž kompletního systému složeného ze vzt. potrubí a ventilátorů je nutné použít tlumící vložky a izolátory chvění. Pro ideální chod a dlouhou životnost dále doporučujeme následující volitelné příslušenství:

- **Tlumící vložky** - zabraňují přenosu vibrací do potrubí.
- **Nerezové spony** - upevňují tlumící vložky.
- **Izolátory chvění** - zabraňují přenosu vibrací do konstrukce.
- **Výfukový nástavec s mřížkou** - brání vniknutí cizího předmětu, případně dešťové vody do ventilátoru.
- **Kryt elektromotoru** - chrání elektromotor ventilátoru proti působení povětrnostních vlivů.
- **Servisní vypínač** - je osazen zpravidla v blízkosti ventilátoru. Umožňuje rychlé a bezpečné odpojení ventilátoru.
- **Frekvenční měnič**
- **Nástavec pro odvod kondenzátu**

## Objednání:

V objednávce je nutné přesně specifikovat typ ventilátoru, polohu spirální skříně a požadované příslušenství.

Příklad č. 1	
Ventilátor FORT - P 222 Ex, antistat. skříně, PTC, LG90	1 ks
Tlumící vložka ø200	2 ks
Nerezové spony ø200	4 ks
Izolátory chvění	1 kpl.

## Výběr a schéma zapojení elektromotorů

Napětí motoru je nutnou informací pro správný výběr motoru. V ČR je používáno ve veřejné síti třífázové napětí 3AC 400V s kmitočtem 50Hz a jednofázové napětí 1AC 230V 50Hz (dříve 3AC 380V 50Hz a 1AC 220V 50Hz).

Zda zvolit jednofázový nebo třífázový elektromotor, jednoznačně doporučujeme motor třífázový. Důvody jsou velice jednoduché: nižší cena, nižší hluk, menší zahřívání motoru a vyšší záběrový moment.

Pro ČR se u třífázových motorů používají obvykle následující napětí:

1. Pro výkony motorů do 3kW (včetně): 3AC 400VY/230VD 50Hz

Toto vinutí je určeno pro přímé spuštění motoru a umožňuje napájení motoru měničem s jednofázovým vstupním napětím (nezaměňovat s jednofázovým motorem).

2. Pro výkony motorů nad 3kW: 3AC 400VD/690VY 50Hz

Toto vinutí umožňuje jak přímé spuštění motoru, tak dvojitě spuštění přepínačem hvězda/trojúhelník.

Schéma zapojení pro 400 V

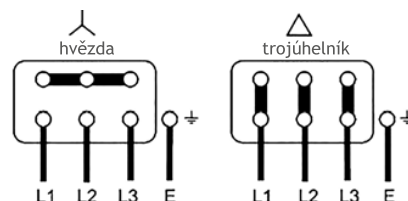


Schéma zapojení pro 230 V

