



Ventilátory a dmyhadla

PP 12 3228

VENTILÁTORY RADIÁLNÍ RSI

jednostranně sací

Úvod

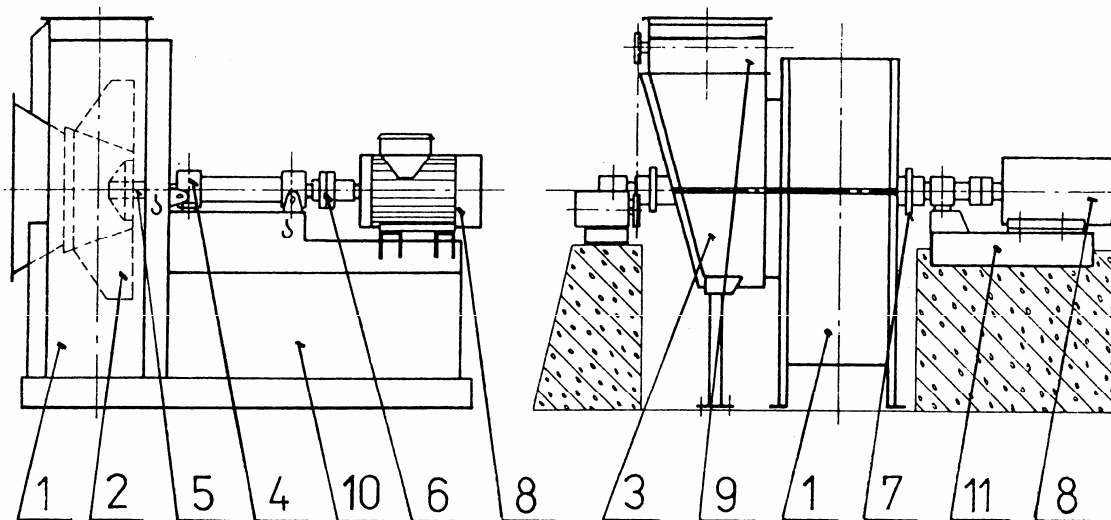
Tato norma stanoví hlavní rozměry a vlastnosti radiálních ventilátorů RSI jednostranně sacích (dále jen ventilátory). Je určena pro objednávání, výrobu, zkoušení a dodávání.

Rozměry v mm, hmotnosti v kg, tlaky v Pa.

Obr. 1 HLAVNÍ ČÁSTI VENTILÁTORŮ

RSI 800 až 1250

RSI 1600 a 2000



- Hlavní části :
- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 1. Spirální skříň | 7. Chladící kotouč |
| 2. Oběžné kolo | 8. Elektromotor |
| 3. Sací komora | 9. Regulační klapka |
| 4. Ložisková skříň | 10. Stolička |
| 5. Hřídel | 11. Rám pod elektromotor |
| 6. Spojka | |

Obsah

	Strana
1. Všeobecně	3
1.1 Popis	3
1.2 Použití	3
1.3 Pracovní podmínky	3
1.4 Označení	4
1.5 Objednávání	6
2. Technické údaje	6
2.1 Výkonové hodnoty	6
2.2 Hlavní rozměry	7
2.3 Elektromotory	7
2.4 Hlučnost	8
2.5 Mechanické kmitání	9
2.6 Materiál	9
2.7 Povrchová úprava	9
2.8 Příslušenství	9
2.9 Náhradní díly	10
2.10 Údaje na výrobku	10
3. Zkoušení	10
4. Dodávání	10
5. Doprava	11
6. Skladování	11
Obrázky a diagramy	12-19
7. Dodatek	20

1. Všeobecně

1.1 Popis

1.1.1 Ventilátory RSI jsou radiální středotlaké ventilátory s dozadu zahnutými profilovými lopatkami. Jsou poháněné elektromotory přes spojku.

1.1.2 Velikost ventilátoru je dána jmenovitým průměrem oběžného kola. Ventilátory se vyrábí ve velikostech 800, 1000, 1250, 1600 a 2000.

1.1.3 Ventilátory velikosti 800, 1000 a 1250 mají s elektromotorem společný rám, který lze pružně uložit. Spirální skříň ventilátoru je v nejnižší části (podle natočení) opatřena odvodňovacím otvorem. Tyto velikosti ventilátorů se na požadavek dodávají s osovou regulací, která se připojí na sání ventilátoru.

1.1.4 Ventilátory velikosti 1600 a 2000 nemají s elektromotorem společný rám. Spirální skříň (v nejnižší části s odvodňovacím otvorem), sací komora, elektromotor a ložisková tělesa jsou uložena na betonový základ samostatně. Tyto velikosti ventilátorů se vždy dodávají s regulační klapkou. Regulační klapka je určena k dosažení požadovaného stálého průtoku, popřípadě i k plynulému regulování průtoku v provozně odzkoušeném rozmezí.

1.1.5 Hřídel ventilátoru je uložen v samostatných ložiskových skříních. Ventilátory RSI 800 až 1250 mají ložiska mazána tukem, u větších velikostí je použito olejové mazání. Při teplotě dopravované vzdušiny nad +100°C se ložiska chladí chladícím kotoučem nasazeným na hřídel mezi spirální skříň a ložisko.

Ventilátory RSI velikosti 1600 a 2000 mají ložiska opatřena kontaktními teploměry nebo odporovými snímači teploty (podle objednávky).

Hřídel ventilátoru je s elektromotorem spojen spojkou. Na hřídel je upevněno oběžné kolo, které je u velikostí 800 až 1250 uloženo letmo, u velikostí 1600 a 2000 mezi ložisky. Pro rozšíření výkonu lze u jedné velikosti použít tři různá oběžná kola.

1.2 Použití

1.2.1 Ventilátory se používají pro dopravu čisté nebo jemným neabrazivním prachem znečištěné vzdušiny. Odolnost ventilátoru nezáleží jen na koncentraci prachu, ale i na abrazivnosti vzdušiny.

1.2.2 Ventilátory vyhovují pro dopravu vzdušin a umístění v prostředí bez nebezpečí výbuchu dle ČSN EN 60079-10 (33 2320).

1.2.3 Ventilátory nelze použít pro dopravu vzdušin s korozivním charakterem, vzdušin obsahujících vláknitý prach a vzdušin s příměsemi, které by mohly způsobit zalepování ventilátoru. Konstrukční zpracování ventilátorů nezaručuje úplnou plynotěsnost, proto je nelze použít pro dopravu zdraví škodlivých a zapáchajících vzdušin.

1.3 Pracovní podmínky

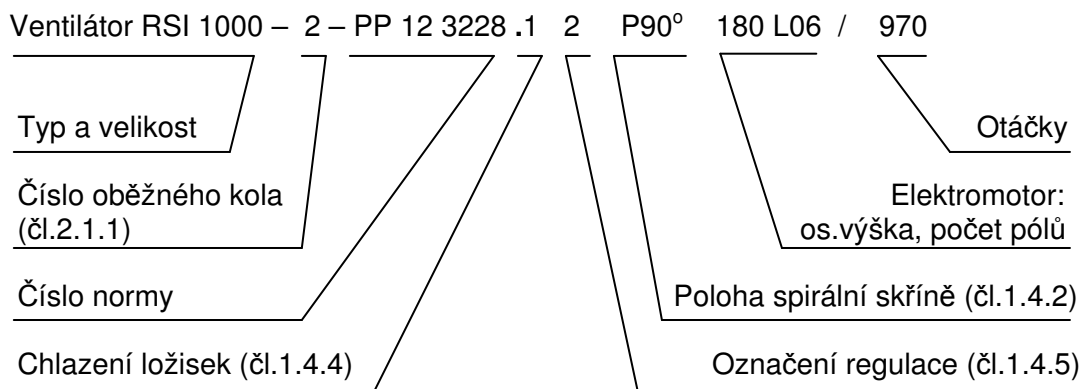
1.3.1 Ventilátory mohou dopravovat vzdušinu s teplotou -20°C až +250°C. Nejnižší dovolená teplota okolí ventilátoru je -20°C, nejvyšší přípustná teplota okolí ventilátoru je +40°C.

1.3.2 Při umístění ventilátoru ve venkovních prostorech nechráněných před deštěm, musí být motory vhodně chráněny stříškami před přímým slunečním zářením, přímým dopadem deště a před zapadáním sněhem. Na požadavek lze k ventilátorům dodat stříšku na motor (viz příslušenství, čl. 2.8.5).

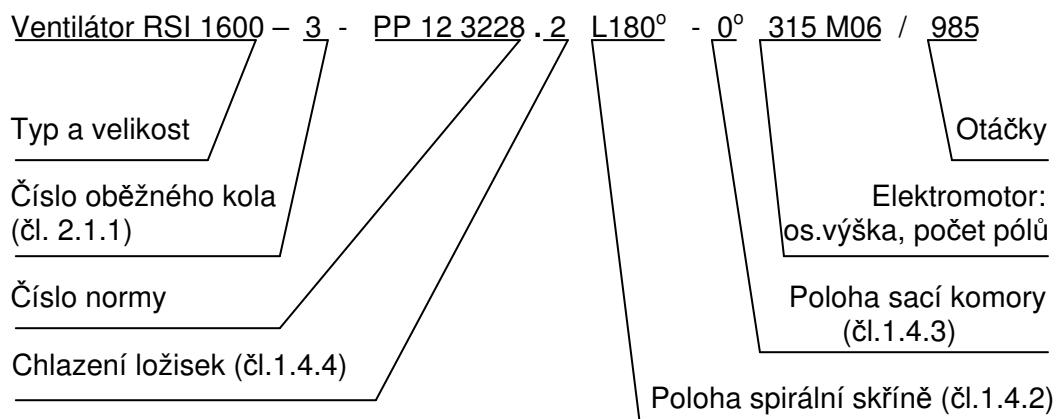
1.4 Označení

1.4.1 Ventilátory se označují podle PP 12 2001 a dalšími doplňujícími údaji podle uvedených příkladů :

- a) Ventilátor RSI 1000 s oběžným kolem č. 2, pro dopravu vzdušiny do $+100^{\circ}\text{C}$, s osovou regulací, s polohou spirální skříně $P90^{\circ}$ (smysl otáčení oběžného kola vpravo), s elektromotorem určeným osovou výškou 180 a počtem pólů 6, s otáčkami 970 min^{-1} se označí :

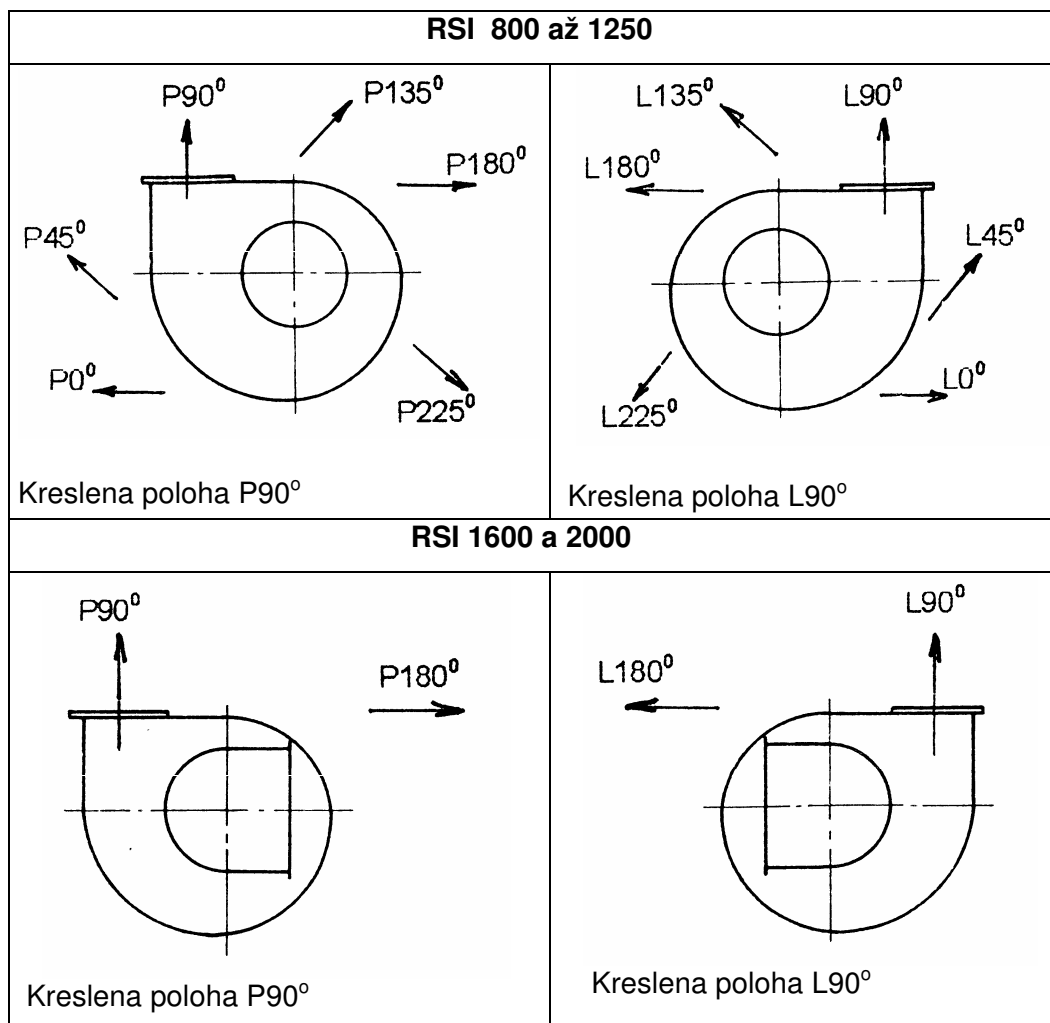


- b) Ventilátor RSI 1600 s oběžným kolem č. 3, pro dopravu vzdušiny do $+250^{\circ}\text{C}$, s polohou spirální skříně $L180^{\circ}$ (smysl otáčení oběžného kola vlevo), s polohou sací komory 0° , s elektromotorem určeným osovou výškou 315 a počtem pólů 6, s otáčkami 985 min^{-1} se označí :



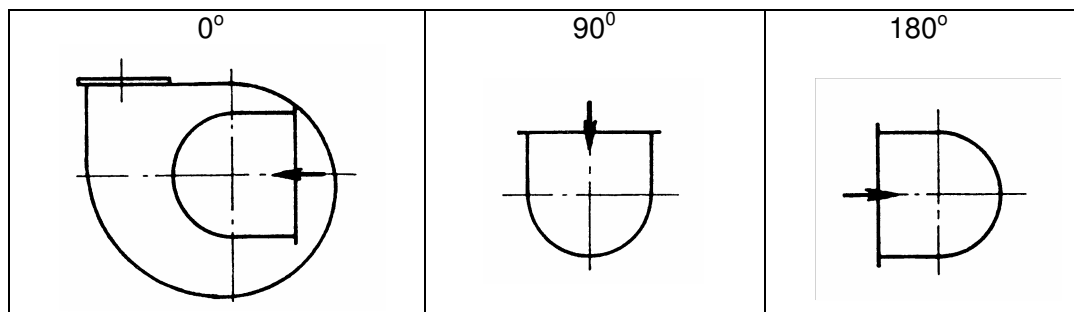
1.4.2 Poloha spirální skříně se určuje úhlem natočení při pohledu ze strany sání nebo sací komory a označuje se podle PP 12 2001. Ventilátory se dodávají s polohou spirální skříně dle tab. 1 jako pravotočivé P nebo levotočivé L.

Tab. 1 POLOHY SPIRÁLNÍ SKŘÍNĚ



1.4.3. Poloha sací komory se určuje při pohledu ze strany sání ventilátoru. Sací komora se používá u ventilátorů velikosti 1600 a 2000. Ventilátory se dodávají s polohou sací komory dle tab. 2.

Tab. 2 POLOHA SACÍ KOMORY



Poznámka : Na zvláštní objednávku a příplatek lze dodat jako atyp i nestandardní natočení spirální skříně, případně i sací komory.

1.4.4 Způsob chlazení ložisek se řídí teplotou dopravované vzdušiny. Chlazení ložisek se označí první doplňkovou číslicí za číslem normy podle tab. 3.

Tab. 3 CHLAZENÍ LOŽISEK

Teplota dopravované vzdušiny	Chlazení ložisek	Označení
do +100° C	bez chladicího kotouče	.1+
nad +100° C do +250° C	s chladícím kotoučem	.2+

1.4.5 U velikostí 800, 1000 a 1250 je možno dodat osově regulační ústrojí. Označí se druhou doplňkovou číslicí za číslem normy podle tab. 4. Regulační ústrojí se dodává s ručním ovládním a umístěním ovládací páky vpravo. Rozměry jsou uvedeny v obr. 6. Na montáži lze připojit servopohon nebo přetočit páku vlevo.

Tab. 4 OSOVÉ REGULAČNÍ ÚSTROJÍ

RSI 800 , 1000, 1250	Označení
Bez regulace	.+1
S regulací	.+2

1.4.6 K ventilátorům velikosti 1600 a 2000 se vždy dodávají regulační klapky, které musí být ovládný servopohonem.

1.5 Objednávání

1.5.1 Údaje pro objednávku ventilátoru :

- a) počet kusů
- b) název – označení ventilátoru podle čl. 1.4.1a) nebo 1.4.1b)
- c) objemový průtok vzdušiny - [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]
- d) celkový tlak ventilátoru, z toho podtlak (případně přetlak) na sání
- e) údaje o dopravované vzdušině (hustota, teplota, druh, koncentrace a složení prachu ve vzdušině, vlhkost)
- f) údaje o okolním prostředí (teplota, druh)
- g) údaje pro určení elektromotoru podle ČSN 35 0000-1-1
- h) údaje pro příslušenství podle čl. 2.8.1 až 2.8.6
- i) u velikostí 1600 a 2000 typ teploměru
- j) požadavek na přejímku

2. Technické údaje

2.1 Výkonové hodnoty

2.1.1 Určení ventilátoru provádí projektant podle daných podmínek. Předběžná volba ventilátoru se provede podle diagramu 1, kde jsou uvedena výkonnostní pole základních kol bez regulace. U jedné velikosti lze volit jedno ze tří kol označených 1, 2, 3. Volná pole mezi některými průměry lze pokrýt použitím regulace.

2.1.2 Podrobné charakteristiky bez regulace jsou uvedeny v Příloze 2, diagram 4 až 16. V bezrozměrných charakteristikách ventilátorů pro oběžná kola č. 1, 2, 3 (diagram 1 až 3, v Příloze 2) jsou uvedeny hodnoty při použití regulace. Křivka s označením 0° udává výkon při otevřeném regulačním ústrojí.

2.1.3 U bezrozměrných charakteristik se výkonové hodnoty určí ze vztahu :

$$\varphi = \frac{24,3 \cdot Q}{n \cdot D^3} \quad ; \quad \psi = \frac{730 \cdot \Delta p_{cv}}{\rho \cdot n^2 \cdot D^2}$$

Q	..... objemový průtok vzdušiny	[m ³ .s ⁻¹]
Δp_{cv}	..... celkový tlak ventilátoru	[Pa]
D	..... průměr oběžného kola	[m]
n	..... otáčky	[min ⁻¹]
ρ	..... hustota vzdušiny	[kg.m ⁻³]
φ	..... objemové číslo	
ψ	..... tlakové číslo	

Tab. 5 PRŮMĚRY OBĚŽNÝCH KOL

Velikost ventilátoru	Oběžné kolo číslo		
	1	2	3
800	722	812	852
1000	965	1015	1065
1250	1210	1270	1330
1600	1545	1625	1705
2000	1930	2030	2130

2.1.4 Výkonové charakteristiky lze přepočítat pro jiné hustoty vzdušiny než je $\rho=1,2 \text{ kg.m}^{-3}$ podle vztahu :

$$\Delta p_{cv} = \Delta p_{cv} \cdot \frac{\rho_1}{1,2}$$

2.2 Hlavní rozměry

2.2.1 Hlavní rozměry a hmotnosti ventilátorů bez elektromotorů jsou uvedeny v obr. 2 a 3 a připojených tabulkách. Rozměry základů včetně zatížení jsou uvedeny v obr. 4 pro velikost 1600 a v obr. 5 pro velikost 2000. Rozměry osově regulace jsou uvedeny v obr. 6, rozměry připojovacích přírub v tab. 6.

2.3 Elektromotory

2.3.1 Potřebný výkon elektromotoru ventilátoru se určí podle vzorce :

$$P = P_P \cdot 1,2 \quad P_P = \frac{Q_V \cdot \Delta p_{cv}}{1000 \cdot \eta_{cv}}$$

P	.....	potřebný výkon elektromotoru	[kW]
P _P	.....	příkon ventilátoru	[kW]
Q _V	.....	objemový průtok vzdušiny	[m ³ .s ⁻¹]
Δp _{cv}	.....	celkový tlak ventilátoru	[Pa]
η _{cv}	.....	celková účinnost ventilátoru podle charakteristik	

2.3.2 V diagramu výkonových oblastí (diagram 1) jsou uvedeny příkony ventilátorů P_P při účinnosti η_{cv} = 75% a při hustotě vzdušiny ρ = 1,2 kg.m⁻³.

2.3.3 Elektromotory přiřazené k ventilátorům velikosti 800, 1000 a 1250 jsou uvedeny v Příloze 2, pro ventilátory velikosti 1600 a 2000 se elektromotory upřesňují na každou zakázku zvlášť.

2.4 Hlučnost

2.4.1 Celková hladina akustického výkonu ventilátoru v bodě maximální účinnosti L_W v dB přecházející do sacího nebo výtlačného potrubí je uvedena v diagramu 17, v Příloze 2. Platí pro výkon ventilátoru při hustotě dopravované vzdušiny ρ = 1,2 kg.m⁻³.

Při jiné hustotě ρ₁ se celková hladina akustického výkonu mění na :

$$L_{Wc1} = L_{Wc} + 20 \cdot \log \frac{\rho_1}{1,2} \quad [\text{dB}]$$

2.4.2 Celková hladina akustického výkonu L_{Wc} pro danou charakteristiku ventilátoru se mění podle polohy provozního bodu v závislosti na objemovém průtoku vzdušiny podle diagramu 18 v Příloze 2. Pro L_{Wc} platí :

$$L_{Wc} = L_W + \Delta L_W \quad [\text{dB}]$$

2.4.3 Hladina akustického výkonu v oktávních pásmech L_{Woct} přecházející do sacího nebo výtlačného potrubí se stanoví :

$$L_{Woct} = L_{Wc} - L_{Wr} \quad [\text{dB}]$$

L_{Wr} ... relativní hladiny akustických výkonů v oktávních pásmech; hodnoty L_{Wr} pro různé rozsahy otáček jsou uvedeny v diagramech 19 a 20 v Příloze 2.

2.4.4 Celková hladina akustického tlaku ventilátoru ve vzdálenosti 1 m od otevřeného sání (měřeno v ose sání) při připojeném potrubí na výtlačku a za podmínek jako ve volném prostoru se přibližně rovná :

$$L_{oct} = L_{Wc} - 15 \quad [\text{dB}]$$

2.4.5 Celková hladina akustického tlaku ventilátoru ve vzdálenosti 1 m od obrysu ventilátoru při připojeném potrubí na sání i výtlačku a za podmínek jako ve volném prostoru se přibližně rovná :

$$L_{oct} = L_{Wc} - 18 \quad [\text{dB}]$$

2.4.6 Přesahují-li hodnoty hlučnosti ventilátoru maximální přípustné hodnoty dle hygienických předpisů v daných prostorách, musí být navržena vhodná doplňková zařízení omezující hluk (hluková izolace, izolované kabiny, tlumiče hluku apod.). Tato zařízení řeší příslušné projektové pracoviště vlastními odbornými útvary nebo uplatní požadavek u odborné organizace. Tato zařízení nejsou předmětem dodávky ventilátoru a nutno je objednat u specializovaných výrobců.

2.5 Mechanické kmitání

2.5.1 Hodnoty mechanického kmitání ventilátorů musí odpovídat ČSN 12 2011, závisí na výkonu ventilátoru a připevnění k podkladu.

2.6 Materiál

2.6.1 Ventilátory jsou vyrobeny z plechu a profilového materiálu z oceli S235 resp. S355. Náboje oběžných kol a součásti ložisek jsou odlity z šedé litiny a ocelolitiny, chladicí kotouče z hliníkové slitiny.

2.7 Povrchová úprava

2.7.1 Povrchová úprava ventilátoru je provedena 1x základním a 2x vrchním nátěrem vně i uvnitř, odstín libovolný. Obrobené plochy, které nejsou chráněny nátěrem, jsou nakonzervovány. Chladicí kotouč je pro lepší odvod tepla bez nátěru.

2.8 Příslušenství

2.8.1 K ventilátorům velikosti 800 až 1250 se na požadavek dodává osová regulace, označení ventilátoru v objednávce podle čl. 1.4.5.

2.8.2 K ventilátorům nasávajícím z volného prostoru se jako příslušenství dodává ochranná mříž na sání ventilátoru. Označení ventilátoru se v objednávce doplní textem: „včetně ochranné mříže“.

2.8.3 K ventilátorům velikosti 800 až 1250, které budou připevněny k betonovému základu, se dodávají vysoce pevnostní kotvy ATS 24/25-M16 s maticemi a podložkami. Počty kusů přiřazené k jednotlivým velikostem ventilátorů jsou uvedeny v Příloze 2. Označení ventilátoru se v objednávce doplní textem : „včetně kotev ATS“.

2.8.4 K ventilátorům velikost 1600 a 2000, které budou připevněny k betonovému základu, se dodávají základové šrouby (podle ČSN 02 1391, tvar B) s maticemi a podložkami. Rozměry a počty kusů jsou uvedeny v Příloze 2. Označení ventilátoru se v objednávce doplní textem : „včetně základových šroubů“.

2.8.5 K ventilátorům, umístěným ve venkovních prostorech nechráněných před deštěm, se na požadavek dodává stříška na motor. Označení ventilátoru se v objednávce doplní textem : „včetně stříšky na motor“.

2.8.6 Při požadavku pružného uložení ventilátorů velikosti 800 až 1250 se k ventilátorům dodávají izolátory ISTAKO (výrobce SINDAT s r.o. Praha). Typ a rozmístění izolátorů je uvedeno v Příloze 2. Označení ventilátoru se v objednávce doplní textem : „s izolátory“.

2.9 Náhradní díly

2.9.1 Náhradní díly prvního vybavení pro jednoletý provoz a pracovní podmínky podle této normy : 1 sada pružin pro spojku VPS
1 sada pouzder pro spojku RB, BKN

2.9.2 Doporučené náhradní díly pro dvouletý dvousměnný provoz a pracovní podmínky podle této normy : 2 ks valivé ložisko
1 sada pružin do spojky VPS
1 sada pouzder pro spojku RB, BKN

2.9.3 Tyto náhradní díly nejsou součástí dodávky ventilátoru a nutno je objednat zvláštní objednávkou. V objednávce náhradních dílů je nutno uvést :

- a) číslo normy, název, typ, velikost a provedení ventilátoru
- b) název a množství náhradního dílu
- c) číslo výrobku (viz štítek); v případě, že není k dispozici, uvede se číslo zakázky, na kterou byl ventilátor dodán.

2.10 Údaje na výrobku

2.10.1 Ventilátory jsou opatřeny údajovým štítkem (uvádí výkonové hodnoty, označení ventilátoru, číslo výrobku, rok výroby a výrobce), dále směrovým štítkem a štítkem podnikového znaku. Štítky jsou umístěny na spirální skříni ventilátoru.

3. Zkoušení

3.1 V závodě se provádí zkouška na běh s vlastním motorem, u všech velikostí po dobu 20 minut. Je-li výkon motoru větší než 100 kW, provádí se zkouška ručním protočením rotoru. Kontrolují se připojovací rozměry, provedení povrchové úpravy, bezpečnostní opatření (výstražné nátěry, značky zavěšení apod.) a kompletnost dodávky. U velikostí 800 až 1250 se provádí měření mechanického kmitání.

3.2 Vzduchotechnické, případně jiné zkoušky nutno dohodnout s výrobcem. Dovolené úchytky vzduchotechnických hodnot jsou uvedeny v PP 12 2001, třída přesnosti A. Oběžná kola ventilátorů jsou dynamicky vyvážena.

3.3 Způsob měření vzduchotechnických hodnot udává norma ČSN 12 3061, pro měření mechanického kmitání platí ČSN 12 3063.

4. Dodávání

4.1 Rozsah a způsob přejímky se provádí podle ujednání mezi dodavatelem a odběratelem.

4.2 V rozsahu dodávky je kompletní ventilátor s elektromotorem, příslušenství podle čl. 2.8.1 až 2.8.6 (bylo-li objednáno) a průvodní technická dokumentace v dohodnutém rozsahu. U elektromotoru končí dodávka svorkovnicí (vývodky, kabely, ani přepínač Y/D se nedodávají). Ložiska ventilátorů jsou naplněna mazacím tukem nebo olejem. S ventilátory RSI 1600 a 2000 se dodávají kontaktní teploměry ložisek (nebo odporové podle objednávky).

4.3 Průvodní technická dokumentace :

- a) Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku
- b) Prohlášení o shodě
- c) Návod k používání
- d) Osvědčení o zkouškách, pokud byly zvlášť dohodnuty
- e) Případně další dohodnutá dokumentace

5. Doprava

5.1 Ventilátory velikosti 800 až 1250 se z výrobního závodu dopravují smontované vcelku. Ventilátory velikosti 1600 a 2000 se dopravují demontované.

5.2 Ventilátory pro tuzemsko se dodávají bez obalu, ochrana elektromotorů musí odpovídat ČSN 35 0000-1-1. V obalu se dopravují kontaktní teploměry ložisek, spojovací a těsnicí materiál demontovaných ventilátorů, případně základové šrouby. Dodává-li se ochranná mříž na sání, je připojena k ventilátoru. Příruby výtlačku spirální skříňe 0° až 180° u smontovaných ventilátorů musí být zakryty.

5.3 Při dopravě a překládání ventilátorů nutno dodržovat bezpečnostní předpisy - ČSN ISO 8792 (27 0144) a chránit ventilátory před poškozením.

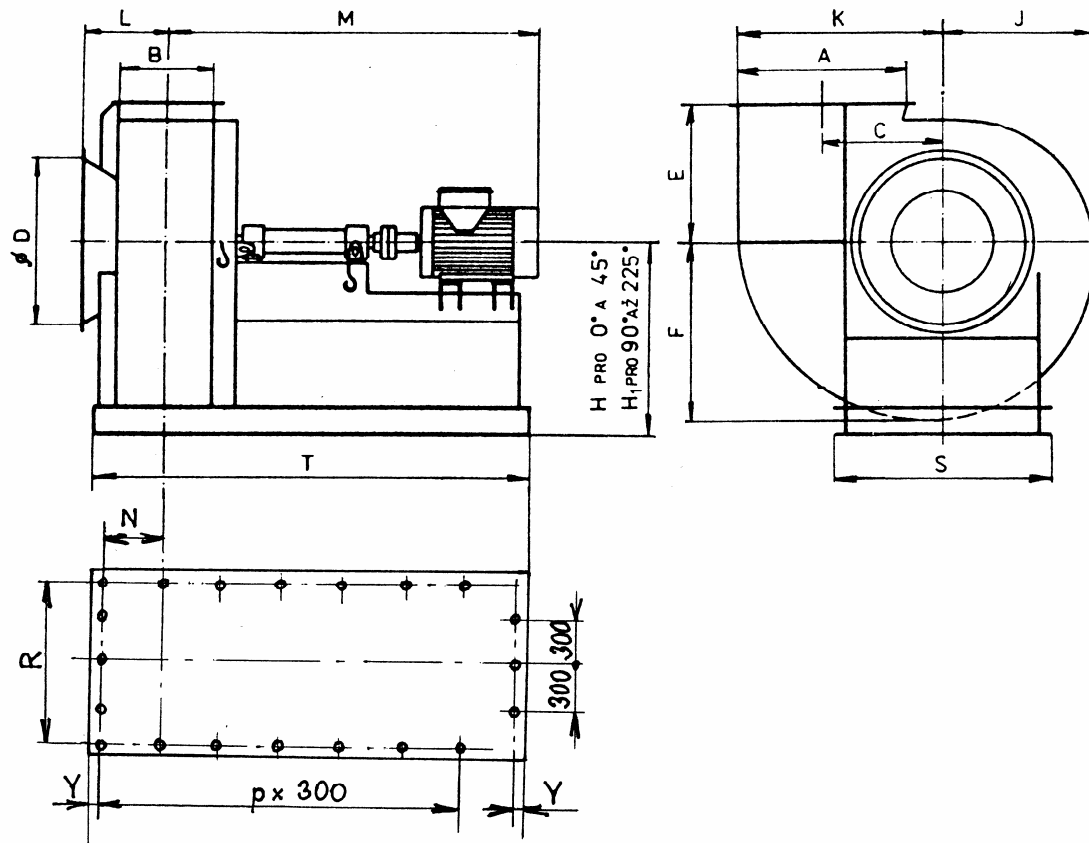
5.4 Balení a dopravu exportních dodávek ventilátorů nutno dohodnout s výrobcem a uvést v objednávce.

6. Skladování

6.1 Ventilátory musí být skladovány pod přístřeškem tak, aby nedošlo k jejich poškození. Spirální skříň a sací komoru demontovaných ventilátorů je možno skladovat volně. Skladování elektromotoru musí vyhovovat ČSN 35 0000-1-1. Spojovací materiál demontovaných ventilátorů dopravovaný v obalu se skladuje ve skladech.

6.2 Při delším skladování je nutná pravidelná kontrola stavu ventilátoru, především elektromotoru a ložisek ventilátoru. Jedenkrát za měsíc je nutné ručně několikrát protočit hřídeli. Musí být zajištěno udržování ochranného nátěru a konzervace.

Obr. 2 VENTILÁTORY RSI 800 AŽ 1250 - HLAVNÍ ROZMĚRY

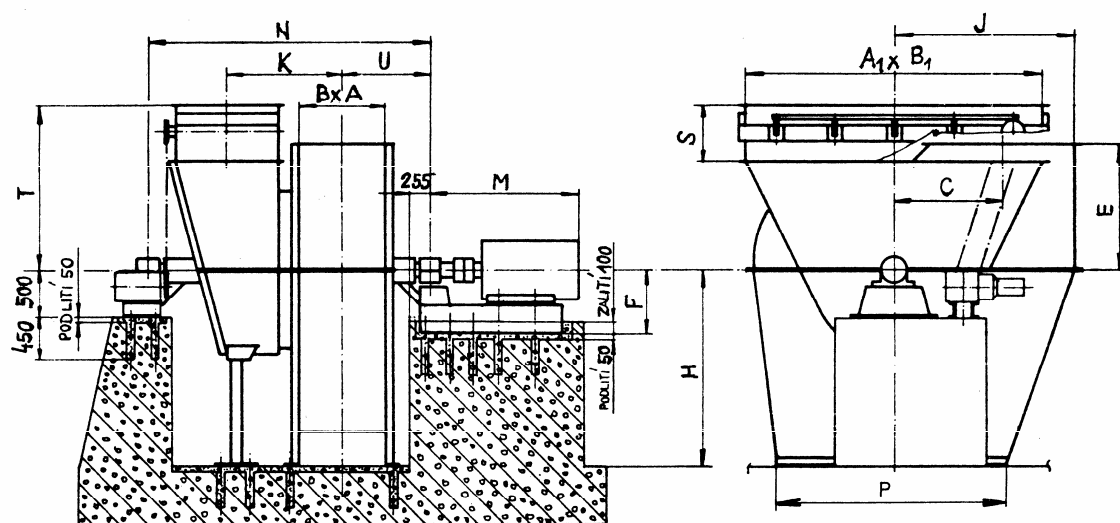


Velikost	A	B	C	D	E	F	H	H ₁	J
800	800	450	580	800	750	870	1060	950	760
1000	1000	560	725	1000	935	1088	1250	1120	951
1250	1250	710	904	1250	1170	1359	1600	1400	1188

Velikost	K	L	N	R	S	Y	Hmotnost bez motoru
800	980	395	295	1000	1050	25	592 až 687
1000	1225	495	350	1300	1360	30	1058 až 1227
1250	1530	610	425	1600	1660	30	1706 až 1859

Poznámka : Kóty M, T , p jsou závislé na použitém elektromotoru a upřesňují se pro každou zakázku zvlášť.
Uvedený základový plán je pro ventilátory kotvené na betonový základ

Obr. 3 VENTILÁTORY RSI 1600 A 2000 – HLAVNÍ ROZMĚRY



Velikost	A	A ₁	B	B ₁	C	E	H	J
1600	1600	3150	900	1120	1160	1340	2100	1960
2000	2000	4000	1120	1400	1440	1660	2560	2440

Velikost	K	N	S	T	U	P cca	Hmotnost bez motoru
1600	1230	3050	600	1765	950	2500	6 770
2000	1520	3560	800	2200	1050	3000	12 060

Poznámka : Kóty F, M jsou závislé na použitém elektromotoru a upřesňují se pro každou zakázku zvlášť.
Rozměry základů jsou uvedeny v obr. 4 pro velikost 1600 a v obr. 5 pro velikost 2000.

Tab. 6 PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY PŘÍRUB

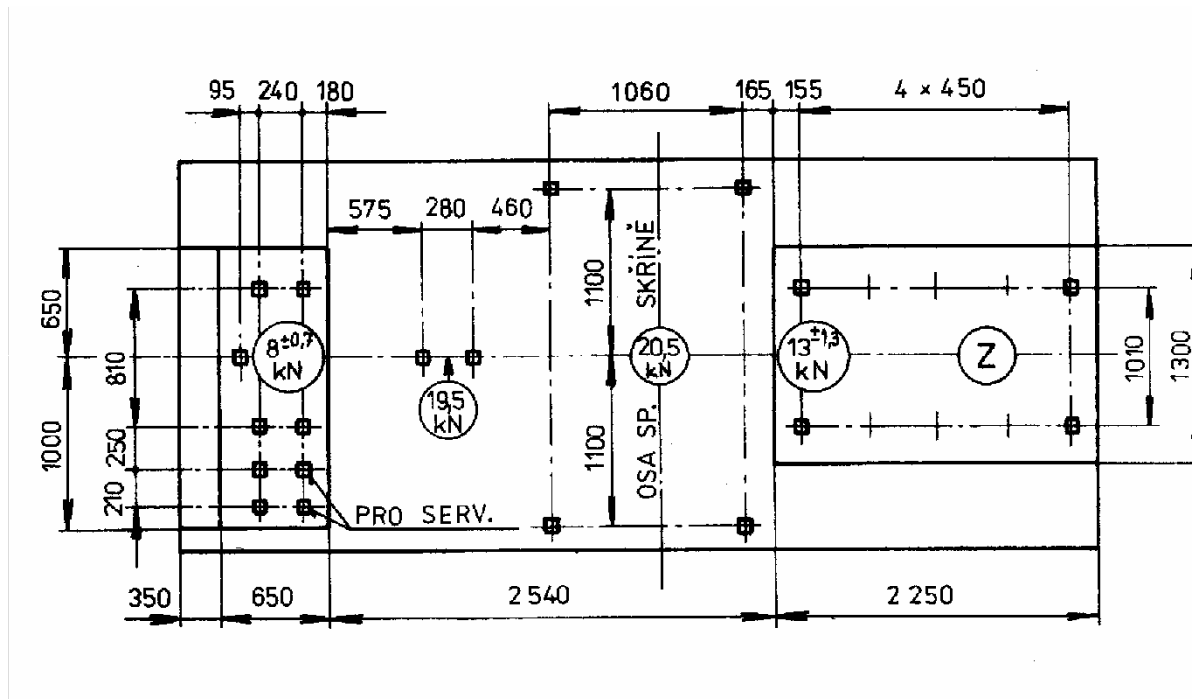
PŘÍRUBA SÁNÍ RSI 800 AŽ 1250						
	Velikost	D	D ₁	b x s	n	d
	800	800	860	50 x 8	20	15
	1000	1000	1070	60 x 10	24	19
	1250	1250	1320	60 x 10	32	19

PŘÍRUBA SÁNÍ RSI 1600 A 2000												
	Velikost	A ₁	B ₁	v ₁	n ₁	m ₁	v ₂	n ₂	m ₂	d ₁	n ₀	b x s
	1600	3150	1120	175	18	160	120	6	160	19	56	70 x 20
	2000	4000	1400	125	24	160	185	7	160	19	70	80 x 20

PŘÍRUBA VÝTLAKU RSI 800 AŽ 2000											
Velikost	A	B	v ₁	n ₁	m ₁	v ₂	n ₂	m ₂	d ₁	n ₀	b x s ₁
800	800	450	125	5	120	130	2	120	15	22	50 x 12
1000	1000	560	105	7	120	125	3	120	15	28	50 x 12
1250	1250	710	180	6	160	150	3	160	19	26	60 x 16
1600	1600	900	115	9	160	165	4	160	19	34	60 x 16
2000	2000	1120	155	11	160	115	6	160	19	42	60 x 16

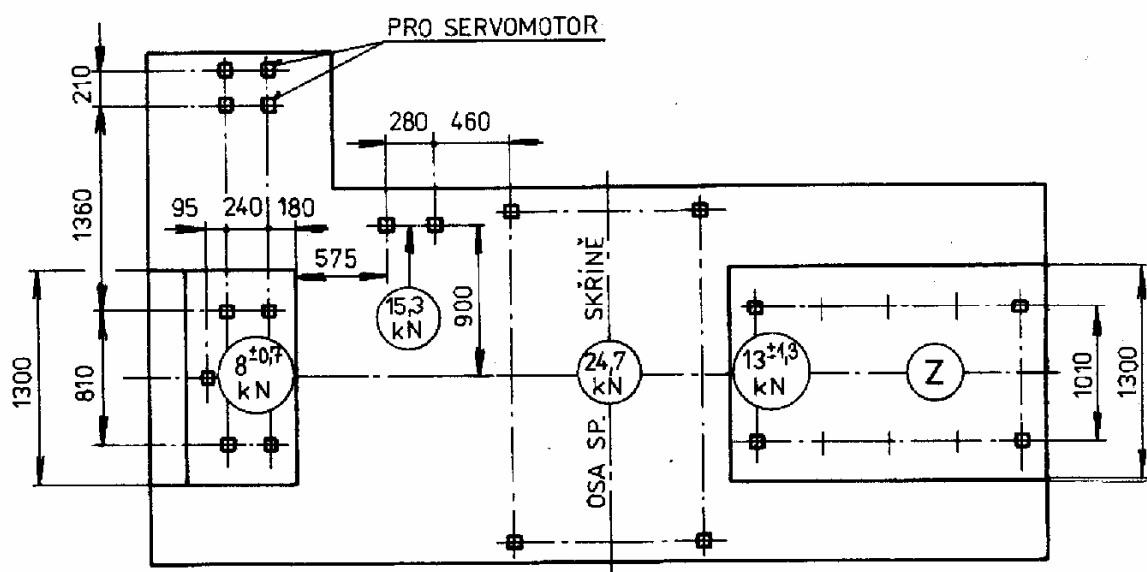
Obr. 4 ROZMĚRY ZÁKLADŮ RSI 1600

obr. 4a) pro polohu sací komory 90°

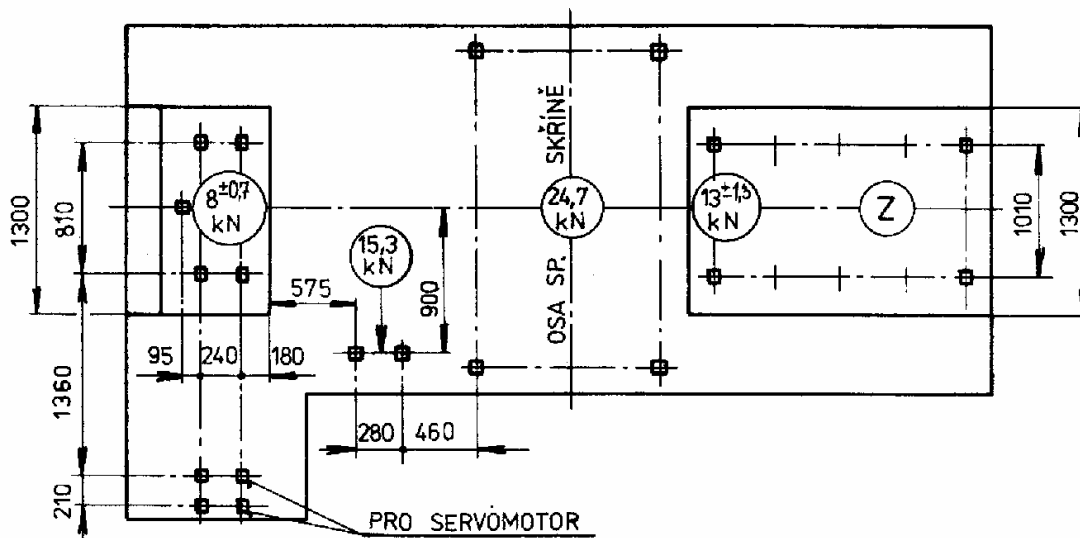


Poznámka : Ve všech obr. 4 a 5 mají 4 otvory pro servomotor rozměry 40x40, hl.250 a všechny ostatní otvory 80x80, hl.450.

obr. 4b) pro polohu sací komory 180°

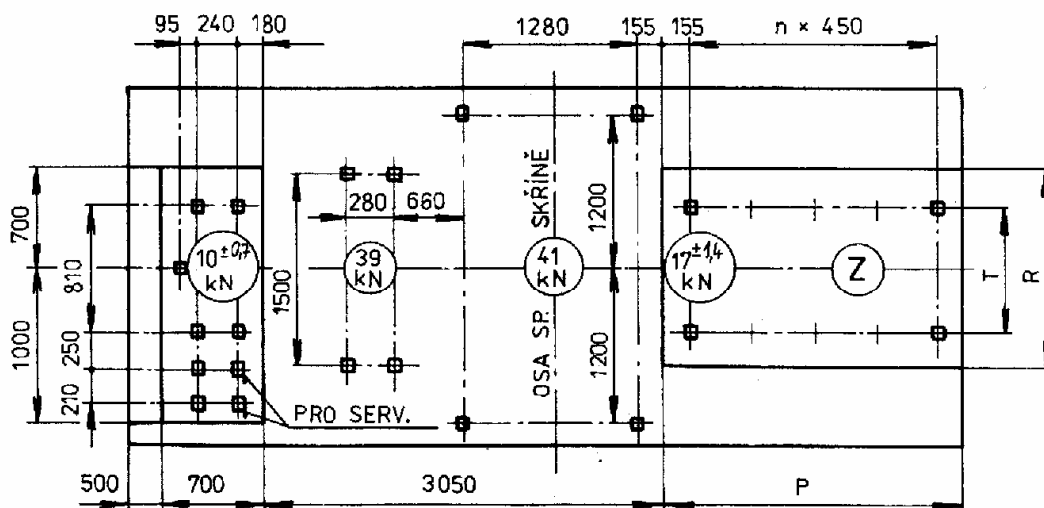


obr. 4c) pro polohu sací komory 0°

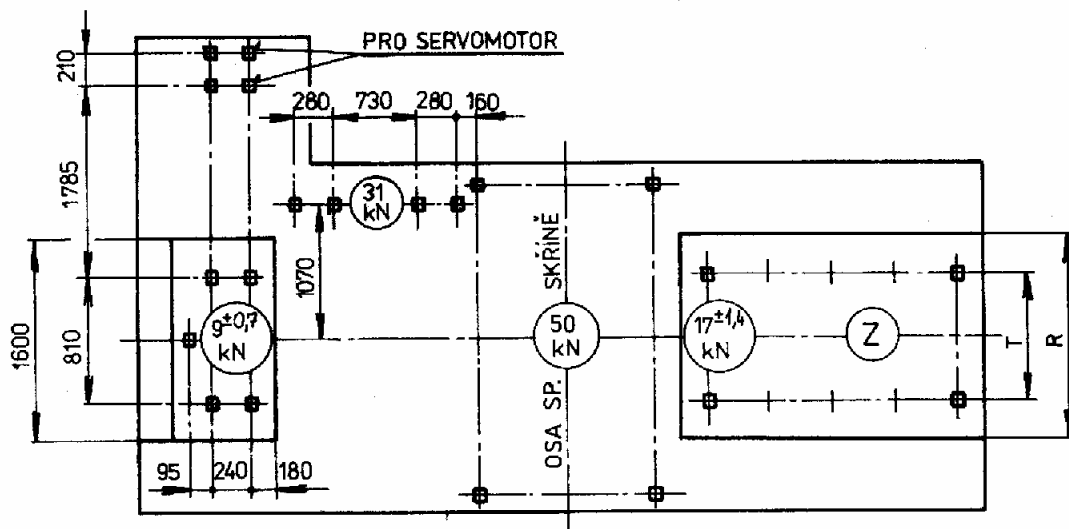


Obr. 5 ROZMĚRY ZÁKLADŮ RSI 2000

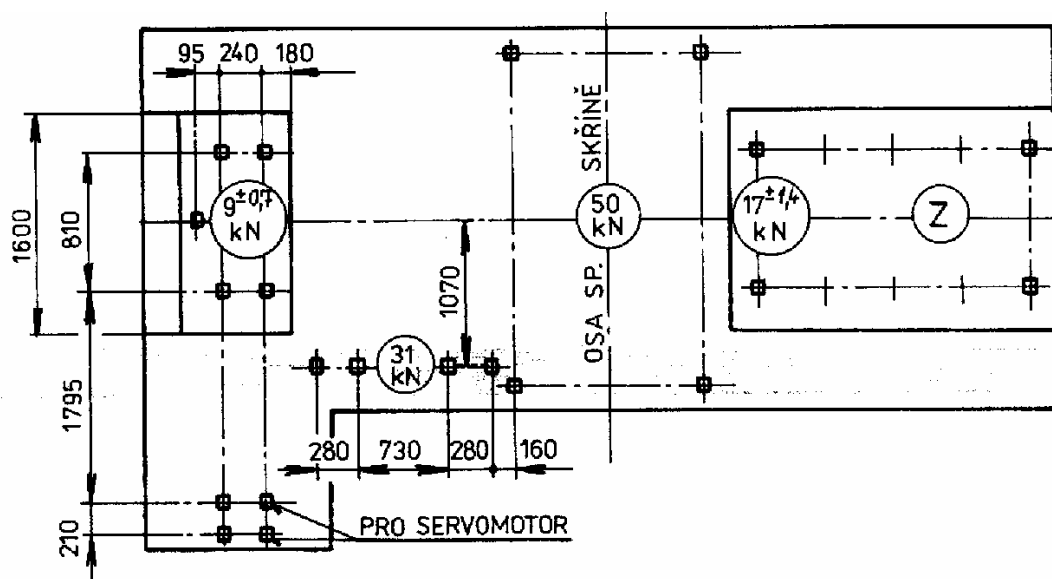
obr. 5a) pro polohu sací komory 90°



obr. 5b) pro polohu sací komory 180°



obr. 5c) pro polohu sací komory 0°



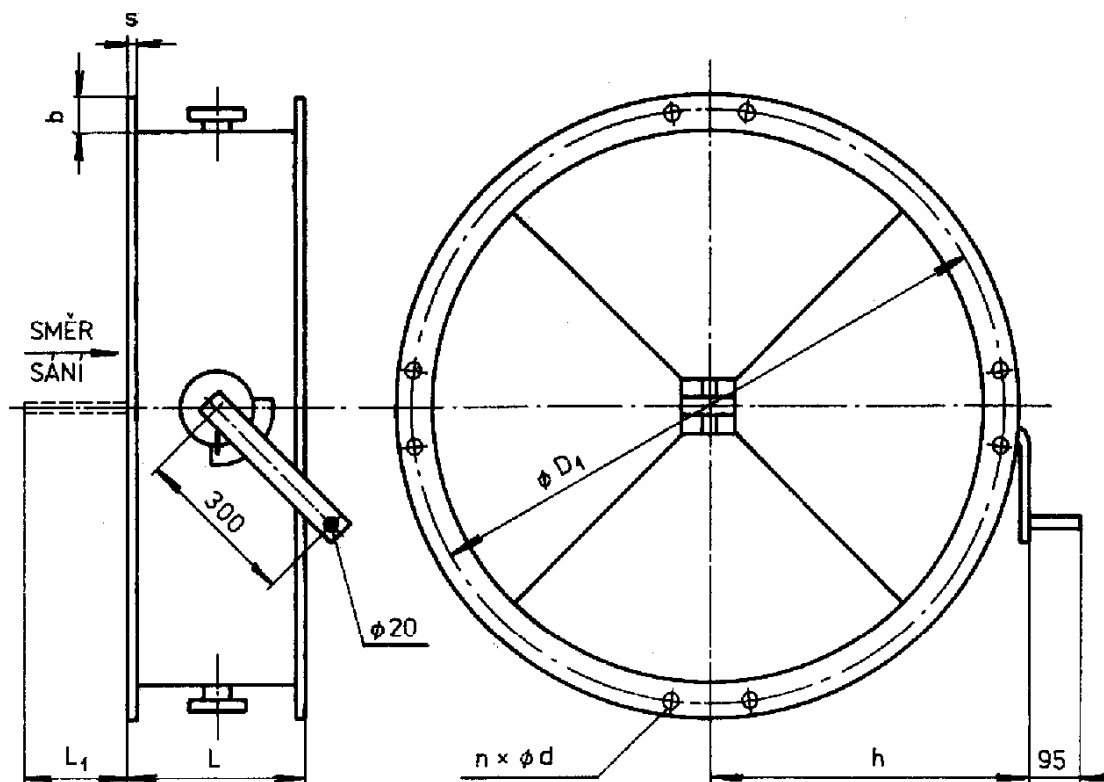
Motory s osovou výškou	n	P	T	R
250 až 400	4	2250	1010	1300
420 až 600	5	2900	1410	1700

Poznámka : Základy jsou uvedeny pro servomotor typu MPR 25 -100, zatížení na základ je cca 2,0 kN.

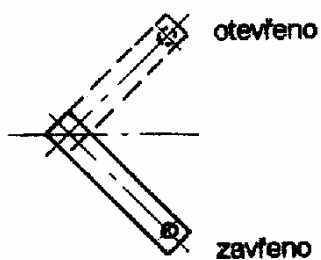
Údaje Z (zatížení na základ v motorové části) jsou uvedeny v Příloze 2.

Dynamická složka zatížení je uvedena ±.

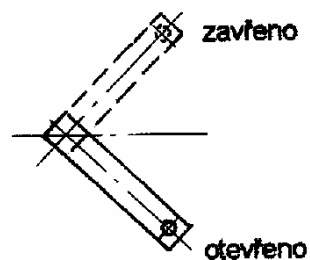
Obr. 6 REGULAČNÍ ÚSTROJÍ VENTILÁTORŮ RSI 800 AŽ 1250
(Kresleno ovládání regulace vpravo)



Pravotočivý ventilátor



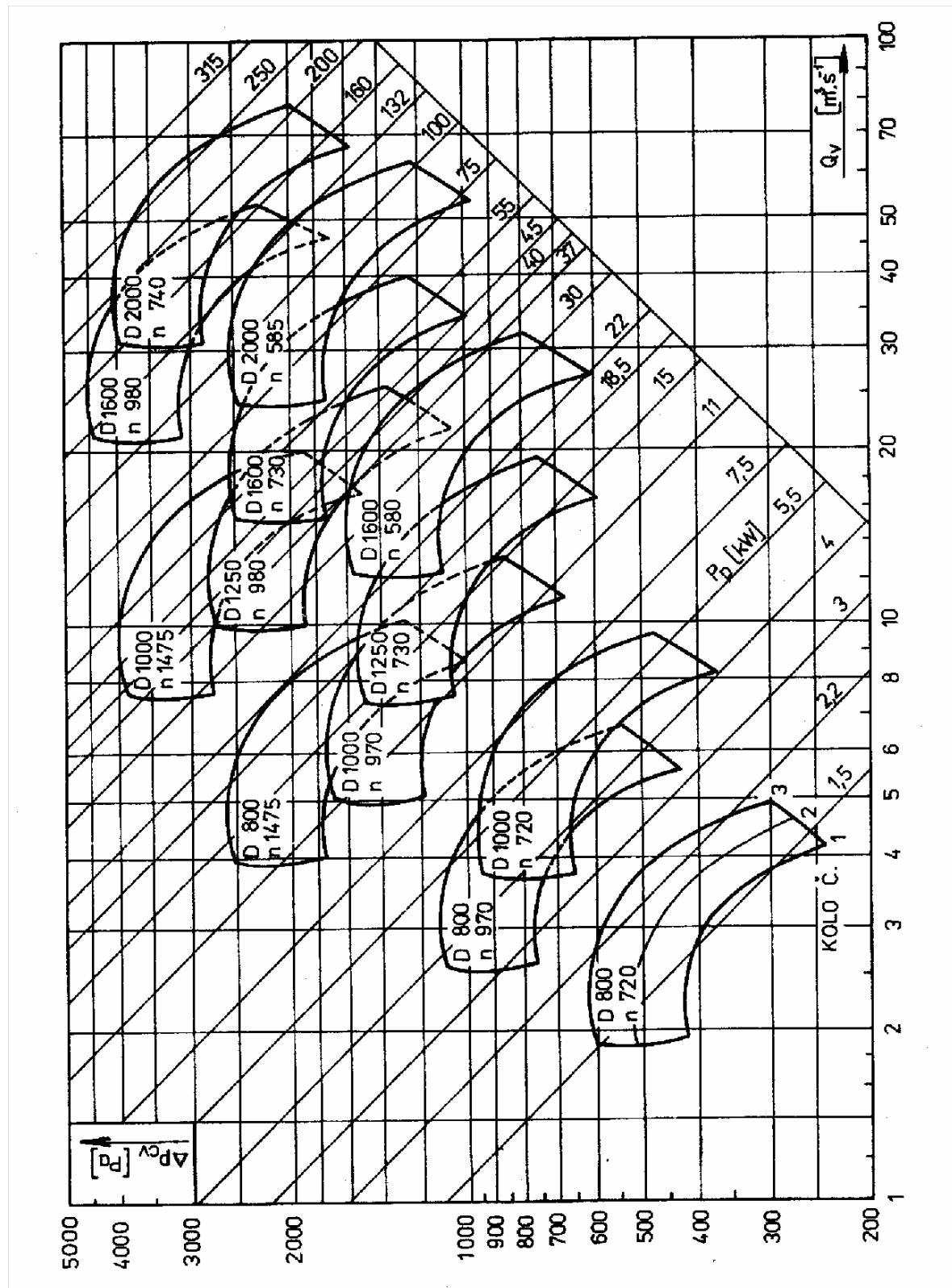
Levotočivý ventilátor



Velikost ventilátoru	D_1	$n \times \varnothing d$	$b \times s$	h	L	L_1	Ovládací moment [Nm]	Hmotnost [kg]
800	860	20 x 15	50 x 3	450	240	160	150	65
1000	1070	24 x 19	60 x 3	570	300	200	200	95
1250	1320	32 x 19	60 x 3	700	385	250	250	132

Diagram 1 VÝKONOVÉ OBLASTI VENTILÁTORŮ RSI 800 AŽ 2000

$\rho = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$



7. Dodatek

7.1 Souvisící normy

ČSN 02 1391	Šrouby do zdiva a do základů
PP 12 2001	Ventilátory. Společná ustanovení
ČSN 12 2002	Ventilátory. Všeobecné bezpečnostní požadavky
ČSN 12 2011	Ventilátory. Maximálně přípustné hodnoty mechanického kmitání
ČSN 12 3061	Ventilátory. Předpisy pro měření
ČSN 12 3063	Ventilátory. Předpisy pro měření mechanického kmitání
ČSN ISO 8792 (27 0144)	Ocelová vázací lana. Bezpečnostní kritéria a postup kontroly při používání
ČSN EN 60079-10 (33 2320)	Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru Část 10 : Určování nebezpečných prostorů
ČSN 35 0000-1-1	Točivé elektrické stroje Část 1-1: Doplnující požadavky
NP 12 3228	Návod k používání radiálních ventilátorů RSI 800 až 2000 jednostranně sacích
PP 12 3228	Příloha 2 Pokyny pro projekci

7.2 Změny proti předchozímu vydání

V normě byl vypuštěn typ kontaktního teploměru DTU, který se již nevyrábí. Teploměry budou upřesněny na každou zakázku zvlášť. V normě byla doplněna spojka RB a vysoce pevnostní kotvy HDP 16/10 nahrazeny kotvami ATS 24/25-M16.

Zpracovatel

Klima a.s. Prachatice
normalizace - Ing.Machová