

RFC A RFE

2013



RADIÁLNÍ VENTILÁTORY S PŘÍMÝM POHONEM

DIRECTLY DRIVEN RADIAL FANS

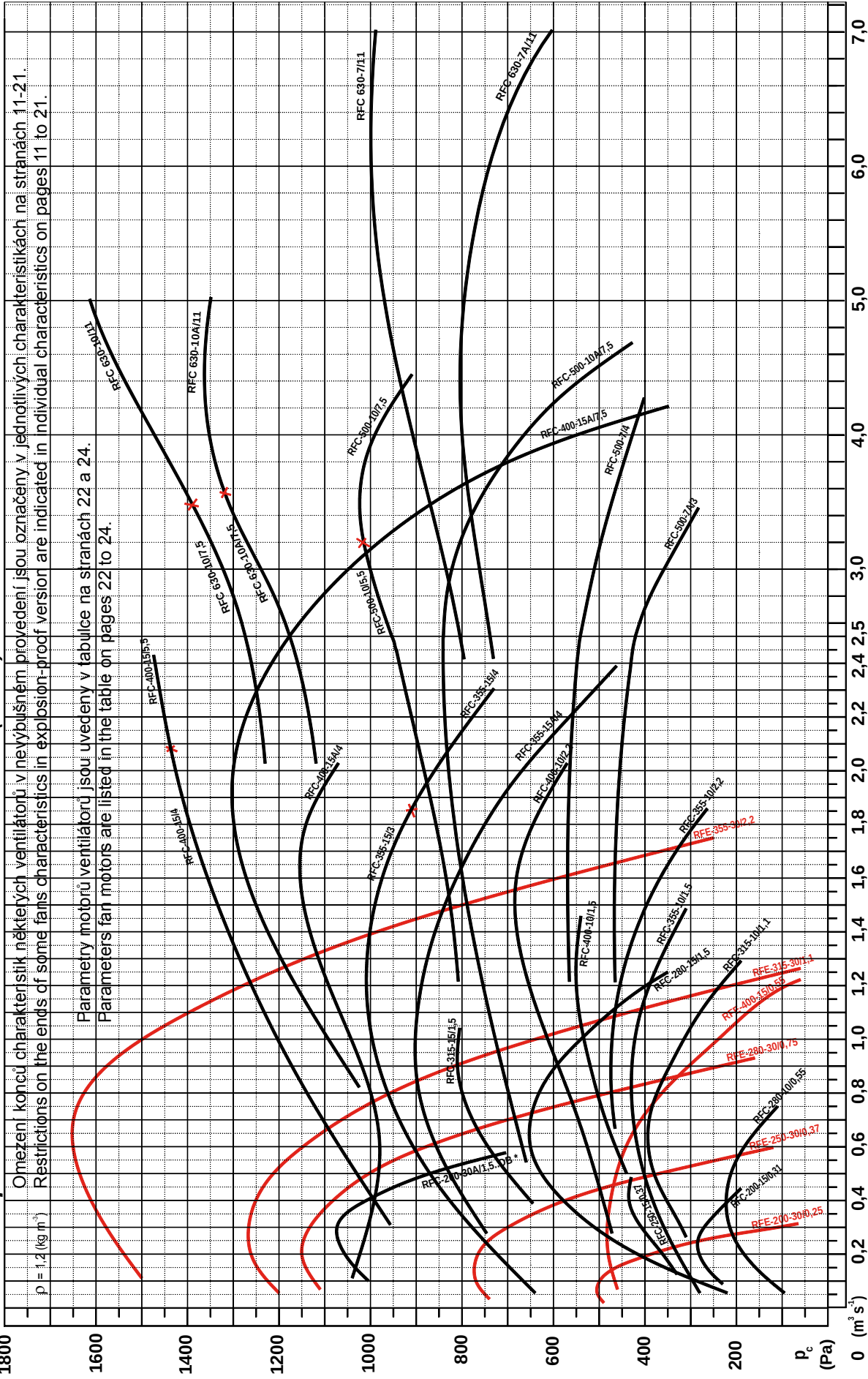
Pole výkonových charakteristik ventilátorů RFC a RFE (50 Hz)

1800

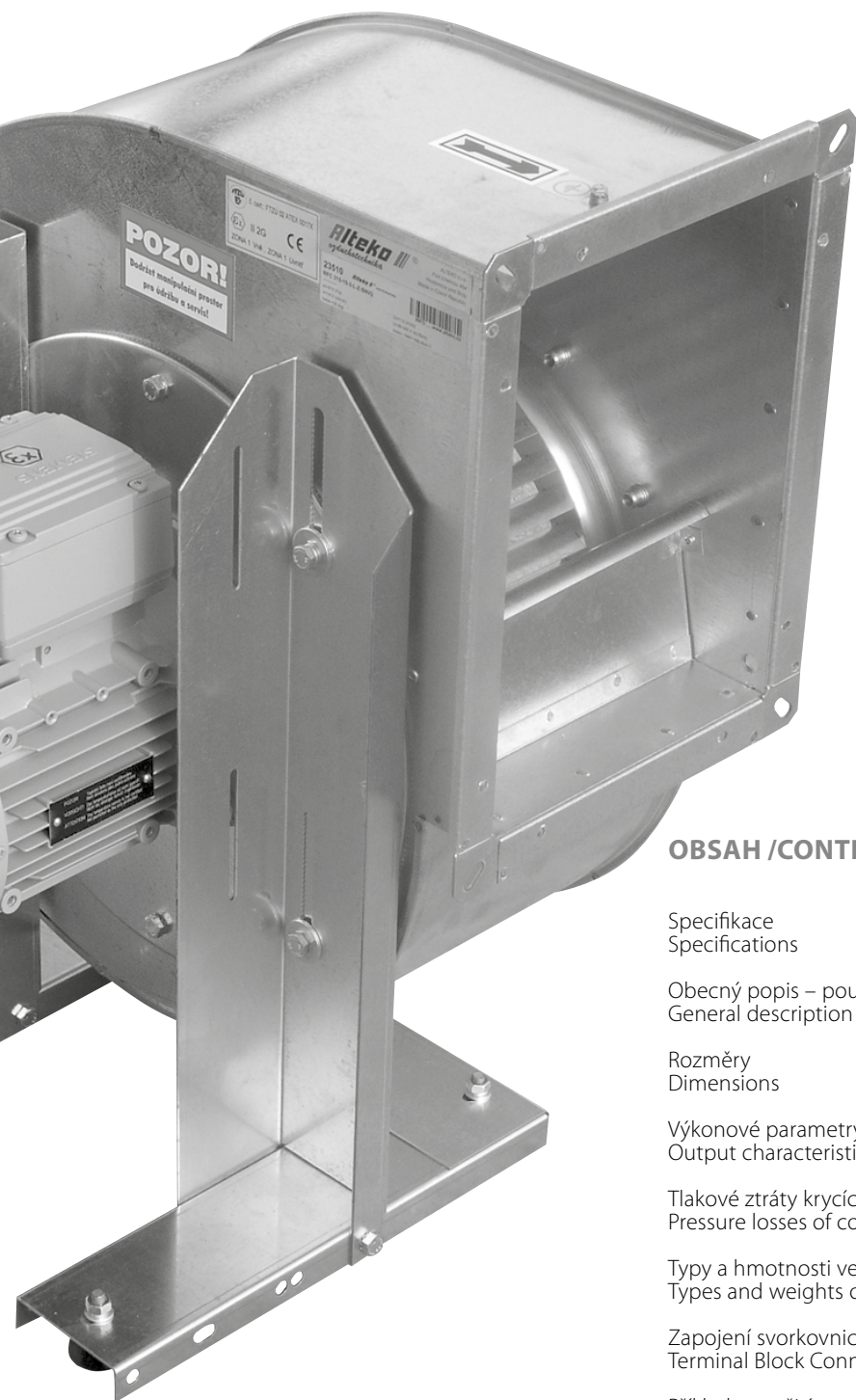
$\rho = 1.2 \text{ (kg m}^{-3}\text{)}$

Parametry motorů ventilátorů jsou uvedeny v tabulce na stranách 22 a 24.

Parameters for motors are listed in the table on pages 22 to 24.



A vertical scale for Q_V ranging from 4000 to 24000 in increments of 1000.



OBSAH /CONTENT/

Specifikace	2
Specifications	3
Obecný popis – použití	4
General description – Use	6
Rozměry	8
Dimensions	8
Výkonové parametry ventilátorů	11
Output characteristic of fans	11
Tlakové ztráty krycích mřížek sání	21
Pressure losses of cover grates on inlet	21
Typy a hmotnosti ventilátorů, elektromotory, frekvenční měniče	22
Types and weights of fans, motors, frequency converters	22
Zapojení svorkovnic	25
Terminal Block Connection	25
Příklady použití	26
Examples of use	26
Certifikát	27
Certificate	28

RADIÁLNÍ VENTILÁTORY S PŘÍMÝM POHONEM				
atribut	popis	symbol	příklad označení	
TYP*	Radiální ventilátor nízkotlaký s přímým pohonem oběžného kola s dopředu zahnutými lopatkami.	RFC	RFC 315-15/1.5-3-L-Z-Ex1 Pořadí symbolů atributů musí odpovídat pořadí v tabulce. Symboly atributů označené hvězdičkou (TYP*) jsou povinné (výjma některých atypických provedení).	
	Radiální ventilátor středotlaký s přímým pohonem oběžného kola s dozadu zahnutými lopatkami.	RFE		
VELIKOST*	Jmenovitá velikost - charakterizuje přibližný vnější průměr oběžného kola v mm.	200		
		250		
		280		
		315		
		355		
		400		
		500		
		630		
OTÁČKY*	8 pólový as.elektromotor se synchronními otáčkami 750 ot min-1. Plynulou regulaci otáček lze zajistit frekvenčním měničem FM s ohledem na Ex PROSTŘEDÍ.	-7		
	6 pólový as.elektromotor se synchronními otáčkami 1000 ot min-1. Plynulou regulaci otáček lze zajistit frekvenčním měničem FM s ohledem na Ex PROSTŘEDÍ.	-10		
	4 pólový as.elektromotor se synchronními otáčkami 1500 ot min-1. Plynulou regulaci otáček lze zajistit frekvenčním měničem FM s ohledem na Ex PROSTŘEDÍ.	-15		
	2 pólový as.elektromotor se synchronními otáčkami 3000 ot min-1. Plynulou regulaci otáček lze zajistit frekvenčním měničem FM.	-30		
GEOMETRIE	Upravená geometrie (aerodynamické schéma) oběžného kola. Uvádí se těsně za symbolem atributu "OTÁČKY" (bez pomlčky).	A		
VÝKON MOTORU*	Výkon elektromotoru v kW (za lomítkem). Pro příklad uveden min. výkon řady motorů.	/ 0.25		
	Výkon elektromotoru v kW (za lomítkem). Pro příklad uveden max. výkon řady motorů.	/ 11		
NAPĚTÍ*	1-fázové napětí 230 V.	-1		
	3-fázové napětí 3x230V / 3x400V nebo 3x400V / 3x690V.	-3		
POLOHA*	Poloha "pravá" - výtlak vpravo nahoře při pohledu ze strany sání (základní poloha). Při montáži lze natočit výtlak po úhlech 45°, viz polohy v kapitole "rozměry".	- P		
	Poloha "levá" - výtlak vlevo nahoře při pohledu ze strany sání (základní poloha). Při montáži lze natočit výtlak po úhlech 45°, viz polohy v kapitole "rozměry".	- L		
MATERIÁL*	Pozinkovaný plech .	- Z		
	Pozinkovaný plech + email (práškový).	- E		
	Antikorový plech (ČSN 17240, DIN 1.4301) pro farmaceutický a potravinářský průmysl.	- AKV1		
	Antikorový plech (ČSN 17348, DIN 1.4571) pro chemický průmysl.	- AKV2		
Ex PROSTŘEDÍ	Pro prostředí ZONA1 a ZONA2 vně i uvnitř - není možné regulovat otáčky frekvenčním měničem.	- Ex1		
	Pro prostředí ZONA1 a ZONA2 vně i uvnitř - je možné regulovat otáčky frekvenčním měničem (FM) umístěným mimo prostor s nebezpečím výbuchu.	- Ex1-FM		
	Pro prostředí ZONA2 vně i uvnitř - je možné regulovat otáčky frekvenčním měničem (FM) umístěným mimo prostor s nebezpečím výbuchu.	- Ex2-FM		
PROVEDENÍ	Provedení ventilátoru pro horizontální umístění - nosné sání.	- H		
	Provedení ventilátoru bez stoličky a izolátorů (pouze spirální skříň s ob.kolem a patkopřírubovým el. moto-rem).	- DB		
ATYP	Atypické-nestandardní provedení-úprava. Uvádí se na konec označení.	- A		
PŘÍSLUŠENSTVÍ	Podstavná deska pro montáž vent. na plošnou vodorovnou konstrukci.	- PD	RFC-RFE-315-PVS-Z Označení se uvádí samostatně a musí obsahovat symbol "RFC-RFE", symbol atributu VELIKOST, PŘÍSLUŠENSTVÍ a MATERIÁL.	
	Kryt motoru s vodorovnou osou rotace proti povětrnostním vlivům.	- KM		
	Krycí mřížka sacího otvoru (není-li napojeno potrubí).	- MS		
	Pružná vložka mezi výtlak ventilátoru a potrubí.	- PV		
	Pružná vložka mezi výtlak vent. a potrubí - pro prostř. ZONA1 a ZONA2 vně i uvnitř .	- PV-Ex1		
	Pružná vložka mezi sání ventilátoru a potrubí.	- PVS		
	Pružná vložka mezi sání vent. a potrubí - pro prostř. ZONA1 a ZONA2 vně i uvnitř .	- PVS-Ex1		
	Nástavec na sací otvor - přechod na obdélníkový průřez.	- NA1		
	Nástavec na výtlačný otvor s mřížkou proti povětrnostním vlivům. NA3...svislá osa rotace motoru.	- NA2(-NA3)		
Stříška motoru se svislou osou rotace.	- SMO			
Možné varianty ventilátorů s detailnějšími informacemi jsou uvedeny v kapitole „Typy a hmotnosti ventilátorů...“				

DIRECTLY DRIVEN RADIAL FANS			
Attribute	Description	Symbol	Example of Designation
TYPE*	A low-pressure radial forward curved fan with the directly driven impeller.	RFC	RFC 315-15/1.5-3-L-Z-Ex1 The order of the attribute symbols must correspond to the order in the table. The attribute symbols marked with an asterisk (TYPE*) are required (except for some atypical versions).
	A middle-pressure radial backward curved fan with the directly driven impeller.	RFE	
SIZE*	The nominal size – Describes the approximate impeller outside diameter in mm.	200	
		250	
		280	
		315	
		355	
		400	
		500	
		630	
SPEED*	A 8-pole asynchronous electric motor with a synchronous speed of 750 rpm. The stepless speed control can be ensured by an FM frequency converter with respect to an Ex ATMOSPHERE.	-7	
	A 6-pole asynchronous electric motor with a synchronous speed of 1,000 rpm. The stepless speed control can be ensured by an FM frequency converter with respect to an Ex ATMOSPHERE.	-10	
	A 4-pole asynchronous electric motor with a synchronous speed of 1,500 rpm. The stepless speed control can be ensured by an FM frequency converter with respect to an Ex ATMOSPHERE.	-15	
	A 2-pole asynchronous electric motor with a synchronous speed of 3,000 rpm. The stepless speed control can be ensured by an FM frequency converter.	-30	
GEOMETRY	The adjusted geometry (aerodynamic design) of the impeller. It is indicated just after the “SPEED” attribute symbol (no hyphen).	A	
MOTOR OUTPUT*	The electric motor output in kW (after the slash). The min. output of the motor series is stated to illustrate.	/ 0.25	
	The electric motor output in kW (after the slash). The max. output of the motor series is stated to illustrate.	/ 11	
VOLTAGE*	1-phase voltage, 230 V.	-1	
	3-phase voltage, 3 x 230 V / 3 x 400 V or 3 x 400 V / 3 x 690 V.	-3	
POSITION*	The “right-hand” position – The outlet on the upper right side when viewed from the inlet side (basic position). The outlet can be turned by angles of 45° during installation; for the positions see the “Dimensions” chapter.	- P	
	The “left-hand” position – The outlet on the upper left side when viewed from the inlet side (basic position). The outlet can be turned by angles of 45° during installation; for the positions see the “Dimensions” chapter.	- L	
MATERIAL*	Galvanized steel sheet.	- Z	
	Galvanized steel sheet + enamel (powder).	- E	
	Stainless steel sheet (ČSN 17240; DIN 1.4301) for the pharmaceutical and food-stuff industries.	- AKV1	
	Stainless steel sheet (ČSN 17348; DIN 1.4571) for the chemical industry.	- AKV2	
Ex ATMOSPHERE	For ZONE 1 and ZONE 2 atmospheres outside and inside – The speed cannot be controlled by a frequency converter.	- Ex1	
	For ZONE 1 and ZONE 2 atmospheres outside and inside – The speed can be controlled by a frequency converter (FM) placed outside the potentially explosive area.	- Ex1-FM	
	For ZONE 2 atmosphere outside and inside – The speed can be controlled by a frequency converter (FM) placed outside the potentially explosive area.	- Ex2-FM	
DESIGN	The fan design for horizontal installation – The load-bearing inlet part.	- H	
	The fan design with no support and insulators (the case with the impeller and the foot&flange electric motor).	- DB	
ATYP	Atypical/non-standard design/finish. Indicated at the end of the designation.	- A	
ACCESSORIES	A base plate for mounting the fan on a flat horizontal structure.	- PD	RFC-RFE-315-PVS-Z The designation is indicated separately and must contain the “RFC-RFE” symbol and the SIZE, ACCESSORIES and MATERIAL attribute symbols.
	A weather shelter for a motor with the horizontal axis of rotation.	- KM	
	A protecting screen of an inlet hole (if no duct is connected).	- MS	
	A flexible insert connector between the fan outlet and the duct.	- PV	
	A flexible insert connector between the fan outlet and the duct – For ZONE 1 and ZONE 2 atmospheres outside and inside .	- PV-Ex1	
	A flexible insert connector between the fan inlet and the duct.	- PVS	
	A flexible insert connector between the fan inlet and the duct – For ZONE 1 and ZONE 2 atmospheres outside and inside .	- PVS-Ex1	
	An inlet hole adapter – A change to a rectangular cross-section.	- NA1	
	An outlet hole extension piece with the weather screen. NA3...vertical axis of rotation of a motor.	- NA2(-NA3)	
	A hood of a motor with the vertical axis of rotation.	- SMO	
For the fan designs available with more detailed information please see the “Types and weights of fans, motors ...” chapter.			

Radiální ventilátory nízkotlaké **RFC** a radiální ventilátory středotlaké **RFE** jsou jednostranně sací ventilátory s přímým pohonem přírubovými elektromotory (IP55). Radiální nízkotlaké a středotlaké ventilátory jsou určeny pro výměnu vzduchu v občanské výstavbě a v průmyslových prostorech. Vyrábí se z ocelového pozinkovaného plechu.

Ventilátory **RFC** včetně příslušenství se vyrábí v provedení pro použití v **prostředí obvyčejném** nebo pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu **Ex – Zóna 1 a Zóna 2, vně i uvnitř** ventilátoru dle ČSN EN 60079-10-1/2009. Ventilátory **RFC** včetně příslušenství, určené pro agresivní prostředí nebo pro použití v chemickém nebo potravinářském průmyslu, je možno dodat v nerezovém provedení (chromniklová austenitická ocel, označení AKV1 nebo AKV2). Ventilátory **RFE** se standardně v nerezovém provedení nevyrábí a jsou určeny pouze pro použití v prostředí obvyčejném, bez nebezpečí výbuchu.

Ventilátory **RFC** se dodávají ve velikostech **200, 250, 280, 315, 355, 400, 500 a 630**. Ventilátory **RFE** se dodávají ve velikostech **200, 250, 280, 315, 355 a 400**. Ventilátory nejsou plynotěsné. K ventilátorům jsou standardně dodávány pryžové **izolátory chvění** (kromě provedení H a DB).

Motory ventilátorů **RFC i RFE pro použití v prostředí obvyčejném** lze regulovat frekvenčními měniči s plynulou regulací otáček. Doporučené typy frekvenčních měničů jsou uvedeny v kap. „typy a hmotnosti ventilátorů...“. Doporučujeme odběr měničů od naší firmy, ke konkrétnímu ventilátoru, jelikož měniče programujeme pro daný typ motoru, především s ohledem na jeho optimální hlukové parametry. **Motory ventilátorů nelze regulovat napětově!!!**

Pro speciální použití dodáváme ventilátory s označením **RFC ...-H a RFE ...-H**. Ventilátory lze dodat se všemi nabízenými motory. Výkonové parametry se provedením -H nemění. Ventilátory mají vyztuženou konstrukci spirální skříň, s možností **uchycení v poloze se svislou osou rotace oběžného kola**. Toto provedení je určeno především pro aplikace, kde **na sací přírubu působí celková hmotnost ventilátoru**.

Ventilátory **RFC a RFE** se nesmějí používat pro dopravu vzduchu, který obsahuje pevné částice větší než 100 µm, agresivní látky, abrazivní příměsi a vláknité nebo lepidlo.

Teplota dopravovaného vzduchu může být v rozsahu -30°C až +85°C (u ventilátorů Ex -30°C až +40°C).

Teplota okolí vzhledem k elektromotorům může být v rozsahu -30°C až +40°C (u motorů Ex -20°C až +40°C).

Ventilátory Ex pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu Zóna 1 a Zóna 2 vně i uvnitř ventilátoru jsou konstruovány jako zařízení skupiny II, určené pro použití ve výbušné atmosféře tvořené plyny, párami nebo mlhami dle ČSN EN 14986/2007. Jsou určeny pro skupinu výbušnosti II B, resp. IIB+H2 dle ČSN EN 60079-10-1/2009 a v souladu s 94/9 EC-ATEX pro kategorii 2 nebo 3. Je u nich použito typu ochrany bezpečnou konstrukcí „c“ v souladu s ČSN EN 13463-5 ed.2/2012. Maximální povrchová teplota zařízení je limitována typem použitého elektromotoru. Viz ČSN EN 13463-1/2009.

OZNAČENÍ A POUŽITÍ VENTILÁTORŮ EX

-Ex1

- Zóna 1, Zóna 2: **Ex II 2 G c IIB+H2 T3 resp. Ex II 2 G c IIB T3** (v nerezovém provedení) pro elektromotory typu **1MA7... EExe-II-T3** **nelze regulovat FM**

-Ex1-FM

- Zóna 1, Zóna 2: **Ex II 2 G c IIB+H2 T4 resp. Ex II 2 G c IIB T4** (v nerezovém provedení) pro elektromotory typu **1MJ6... EExe-de-II-C-T4** (vybaven PTC čidly) **lze regulovat FM**

-Ex2-FM

- Zóna 2: **Ex II 3 G c IIB+H2 T3 resp. Ex II 3 G c IIB T3** (v nerezovém provedení) pro elektromotory typu **1LA7... M73 EExe-nA-II-T3** (vybaven PTC čidly) **lze regulovat FM**.

Na základě vydaného certifikátu a prohlášení o shodě k motorům 1LA7... M73 EExe/nA/II/T3 od firmy Siemens, musí být pro regulaci otáček použity pouze předepsané frekvenční měniče (FM), nastavené na povolený rozsah pracovní oblasti motoru. FM musí být umístěny vně prostředí s nebezpečím výbuchu.

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Je-li ventilátor vystaven povětrnostním vlivům, musí být elektromotor chráněn krytem motoru **RFC-RFE-KM**.

Vzduchotechnické potrubí se k ventilátorům připojuje přes pružné vložky **RFC-RFE-PV** a **RFC-RFE-PVS** (dodáváme také v provedení Ex1). Maximální teplotní odolnost 85°C, respektive 70°C u provedení Ex1. Potrubí musí být samostatně zavěšeno. Připojovací příruby ventilátorů jsou 30 mm široké a od-

povídají normě ČSN EN 1505/1999 (Větrání budov – Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu – Rozměry). Není-li na výtlaku nebo sání ventilátoru připojeno potrubí, musí být příruba opatřena ochrannou mřížkou. Krycí mřížka na sání ventilátoru má označení **RFC-RFE-MS**, výtlak **RFC-RFE-NA2 a RFC-RFE-...H-NA3**. Stříška motoru se svislou osou rotace **SMO** je určena pro zachycení mechanických částic před vniknutím do krytu větráku motoru. Neslouží jako stříška k ochraně motoru před povětrnostními vlivy. Jako přechodu z kruhového na hranatý průřez lze použít na sání ventilátoru nástavec **RFC-RFE-NA1**.

Při montáži ventilátoru na betonový základ, musí být ventilátor doplněn podstavou deskou, označenou **RFC-RFE-PD**. Uvedené příslušenství je nutno objednávat samostatně, není součástí dodávky ventilátoru.

Z důvodu úspory energie a také komfortního ovládání, popřípadě při nutnosti měnit za provozu pracovní bod ventilátoru, je vhodné použít **regulátor otáček** (frekvenční měnič). K ventilátorům dodáváme měniče se zabudovanými odrušovacími filtry, které programujeme pro použití s konkrétním typem motoru daného ventilátoru. Použitím frekvenčního měniče může dojít ke zvýšení akustického tlaku do okolí asi o 4 dB. Při použití naprogramovaného frekvenčního měniče je však skutečné zvýšení akustického tlaku do okolí minimální.

Podrobnější informace najdete v katalogu „Regulátory, kondenzační jednotky a příslušenství regulace“ a na www.alteko.cz.

Jednotlivým stupňům výkonových parametrů, graficky znázorněných v tomto katalogu, odpovídají výstupní frekvence frekvenčního měniče takto: st.1=20Hz; st.2=25Hz; st.3=30Hz; st.4=35Hz; st.5=40Hz; st.6=44Hz; st.7=47Hz; st.8=50Hz.

BEZPEČNOST

Montáž ventilátorů **RFC a RFE**, připojení k ochrannému obvodu, zapojení a veškerou elektroinstalaci smí provádět jen osoba znalá. Elektricky vodivé části vzduchotechnických zařízení musí být vodivě pospojovány. Ventilátory **RFC a RFE** musí být provozovány až po připojení potrubí odpovídající tlakové ztráty nebo musí být jiným způsobem **omezeno množství vzduchu tak, aby nebyl překročen proud motoru uvedený na štítku motoru** a tím nedošlo k jeho přetížení (viz hodnoty satorových proudů v tabulce motorů nebo údaje na štítku elektromotoru). **Elektromotory ventilátorů RFC a RFE musí být zapojeny přes motorový spouštěč nebo proudovou ochranu nastavenou na jmenovitý proud motoru**.

Elektromotory ventilátorů RFC a RFE v provedení **pro prostředí obvyčejné jsou** vybaveny rozpínacími **termokontakty**, které musí být při uvádění ventilátoru do provozu zapojeny tak, aby plnily svou ochrannou funkci.

Konstrukce ventilátorů RFC v provedení **Ex** odpovídá požadavkům normy ČSN EN 14986/2007. Veškerá šroubová spojení uvnitř ventilátoru jsou zajištěna proti uvolnění, u rotujících a souvisejících pevných částí jsou dodrženy minimální bezpečné vzdálenosti, případně je použito nejiskřících materiálů.

Elektromotory ventilátorů **-Ex1 nejsou** vybaveny **termokontakty** ani **PTC čidly**, musí být opatřeny vypínačem a ochranou nastavenou na jmenovitý proud motoru. Vypínací charakteristika vypínače musí být přizpůsobena tak, aby při chodu nakrátko (tj. při zabrzděném motoru), nebyla překročena oteplovací doba t_{τ} příslušející jednotlivým skupinám vznícení. Pokud není ochranný vypínač motoru v nevýbušném provedení, musí být umístěn v prostoru bez nebezpečí výbuchu.

Motory ventilátorů **-Ex1-FM a Ex2-FM jsou** vybaveny **PTC čidly** a lze u nich regulovat otáčky (průtočné množství vzduchu) frekvenčními měniči (viz certifikované typy). PTC čidla (termistory) motoru musí být zapojeny tak, aby nemohla být překročena oteplovací doba t_{τ} a napájení motoru bylo bezpečně odpojeno. Pokud není vypínací obvod motoru v nevýbušném provedení, musí být umístěn v prostoru bez nebezpečí výbuchu. Standardně dodávané měniče nelze umístit do prostoru s nebezpečím výbuchu.

Pro nasazení motoru v prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých par a plynů platí příslušná ustanovení ČSN EN 60079-14 ed.3/2009.

Před uvedením ventilátorů RFC a RFE do provozu, musí být provedena výchozí revize a vypracována revizní zpráva.

Před uvedením ventilátorů RFC, v provedení pro prostředí s nebezpečím výbuchu **Ex-Zóna 1 a Zóna 2** do provozu, musí být navíc provedena kontrola minimální vůle mezi sacím ústím a oběžným kolem (do velikosti RFC-400 min. 4mm; u RFC-500 min. 5mm; u RFC-630 min. 7mm).

Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize el. zařízení a stanovit intervaly údržby, aby se vyloučilo usazování nečistot v oběžném kole a spirální skříni. Vhodným preventivním opatřením může být monitorování vibrací.

Montáž, výchozí revizi a pravidelné revize zajišťuje uživatel.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

RFC nebo RFE **...-...-Z**
pozinkovaný plech (275g/m²)

RFC nebo RFE **...-...-E**
nářez vnějších ploch ventilátoru práškovou barvou na pozinkovaný plech RAL 7035 (odstín světle šedý)

RFC **...-...-AKV1**
chromniklová austenitická ocel ČSN 17240 / DIN 1.4301 / AISI 304/ pro použití ve farmaceutickém a potravinářském průmyslu

RFC **...-...-AKV2**
chromniklová austenitická ocel ČSN 17348 / DIN 1.4571 / AISI 316 Ti/ pro použití v chemickém, textilním a papírenském průmyslu

NÁHRADNÍ DÍLY

Výrobce dodává tyto náhradní díly:

- elektromotor
- oběžné kolo s nábojem

ÚDAJE NA VÝROBKU

Ventilátor je opatřen štítkem s vyznačením směru proudění vzduchu, směru otáčení oběžného kola manipulačních prostorů. Výrobní štítek obsahuje označení výrobku, výrobce, výkonové parametry a výrobní číslo stroje.

OSVĚDČENÍ

Ventilátory RFC a RFE mají protokoly o posouzení shody nebo certifikáty, které jsou uznávány v rámci zemí Evropské unie.

DOKUMENTACE

Ujištění výrobce o vydání prohlášení o shodě, resp. ES prohlášení o shodě. Montážní a provozní předpisy.

ZÁRUKA

Záruční doba je 24 měsíců od dodání.



VENTILÁTOR RFC S PODSTAVNOU DESKOU



VENTILÁTOR RFC S PŘÍSLUŠENSTVÍM V NÁSTŘEŠNÍM PROVEDENÍ

The **RFC** low-pressure radial fans and **RFE** middle-pressure radial fans are single inlet fans driven directly by flanged electric motors (IP55).

The radial low-pressure and middle-pressure fans are designed to exchange air in civic buildings and in industrial areas. Material of fans and accessories is galvanized steel sheet.

The **RFC** fans, including accessories, are available in the versions for use in an **ordinary atmosphere** or for use in **Ex – Zone 1** and **Zone 2** potentially explosive atmospheres, **outside and inside** the fan, according to ČSN (Czech National Standard) EN 60079-10-1/2009. Fans RFC and accessories designed for aggressive atmosphere or for chemici or food-stuff industries are also produced in stainless steel designed (AKV1 or AKV2). Fans RFE are standardly not produced in material AKV1 or AKV2. The **RFE** fans are designed for use in an ordinary atmosphere only.

The **RFC** fans are available in sizes **200, 250, 280, 315, 355, 400, 500, and 630**. The **RFE** fans are available in sizes **200, 250, 280, 315, 355, and 400**. The fans are not gastight. The fans are supplied with rubber **vibration insulators** as standard (except for the H and DB versions).

The motors of the **RFC and RFE** fans for use in an ordinary atmosphere can be controlled by frequency converters with stepless speed control. The recommended frequency converter types are listed in the "Types and weights of fans, motors..." Chap. We recommend purchasing converters from our company, for a particular fan, because we program converters for the motor type, especially with regard to its optimum noise parameters. The variable-voltage control of fan motors is not possible!!!

For special use, we supply fans designated **RFC ...-H and RFE ...-H**. The fans are available with all the motors offered. The performance parameters are not changed if the -H version is used. The fans have the reinforced case design, with the possibility of **attaching in the position with the vertical axis of rotation of the impeller**. This version is intended especially for such applications where **the total weight of the fan acts on the suction flange**.

The RFC and RFE fans must not be used to transport air containing solid particles larger than 100 µm, aggressive substances, abrasive foreign particles, and fibrous or sticky particles.

The temperature of air to be transported can be in the range of -30 °C to +85 °C (for Ex fans: -30 °C to +40 °C).

Due to electric motors, **the ambient temperature** can be in the range of -30 °C to +40 °C (for Ex motors: -20 °C to +40 °C).

The Ex fans for use in Zone 1 and Zone 2 potentially explosive atmospheres, outside and inside the fan, are designed as equipment of Group II, intended for use in an explosive atmosphere consisting of gases, vapours or mist according to ČSN EN 14986/2007. They are designed for explosion Group II B or II B+H2 according to ČSN EN 60079-10-1/2009 and for Category 2 or 3 in accordance with 94/9 EC-ATEX. Protection by constructional safety "c" in accordance with ČSN EN 13463-5 ed. 2/2012 is used for them. The maximum surface temperature of a device is limited by the type of the electric motor used. See ČSN EN 13463-1/2009.

THE MARKING AND USE OF EX FANS

-Ex1

– Zone 1, Zone 2:  **II 2 G c IIB+H2 T3** or  **II 2 G c IIB T3** (stainless steel version)
For electric motors **1MA7... EExe-II-T3**
These cannot be controlled by a frequency converter.

-Ex1-FM

– Zone 1, Zone 2:  **II 2 G c IIB+H2 T4** or  **II 2 G c IIB T4** (stainless steel version)
For electric motors **1MJ6... EExe-de-II-C-T4** (equipped with PTC sensors)
These can be controlled by a frequency converter.

-Ex2-FM

– Zone 2:  **II 3 G c IIB+H2 T3** or  **II 3 G c IIB T3** (stainless steel version)
For electric motors **1LA7...Z M73 EExe-nA-II-T3** (equipped with PTC sensors)
These can be controlled by a frequency converter.

On the basis of the issued certificate and the declaration of conformity for motors 1LA7...M73 EExe/nA/II/T3 from Siemens, the specified frequency converters (FM), set to the allowed range of the motor work region, must only be used to control the speed. The FM must be placed outside the potentially explosive atmosphere.

ACCESSORIES

If a fan is exposed to weather effects, the electric motor must be protected by a RFC-RFE-KM motor shelter.

The air duct is connected via RFC-RFE-PV and RFC-RFE-PVS flexible insert connectors (available also in the Ex1 version) to fans.

The maximum heat resistance is 85 °C or 70° C for the Ex1 version. The duct must be suspended separately. The fan connection flanges are 30 mm wide and comply with ČSN EN 1505/1999 (Ventilation for buildings – Metal sheet pipes and fittings of rectangular cross-section – Dimensions). If no duct is connected to a fan outlet or inlet, the flange must be equipped with a protective screen. The screen for a fan inlet is designated RFC-RFE-MS and for a fan outlet RFC-RFE-NA2 and RFC-RFE-...H-NA3. The SMO hood for a motor with the vertical axis of rotation is designed to catch mechanical particles before they enter the motor fan housing. It does not serve as a shelter to protect the motor from weather effects.

The RFC-RFE-NA1 adapter can be used at a fan inlet to change the cross-section from round to rectangular.

When a fan is mounted to the concrete foundation, the fan must be completed with a base plate, designated RFC-RFE-PD. The mentioned accessories must be ordered separately, they are not included with a fan.

For the purposes of saving energy and also making control comfortable, or when it is necessary to change the operating point of a fan while in operation, it is suitable to use a **speed controller** (frequency converter). The fans are supplied with converters with built-in EMC filters that we program for use with the particular motor type of the fan. Using a frequency converter can cause an increase in the sound pressure in the ambient by about 4 dB. If a programmed frequency converter is used, the actual increase in the acoustic pressure in the ambient is minimal.

For more detailed information please see the "Controllers, condensing units and control accessories" catalogue and www.alteko.cz.

The output frequencies of a frequency converter correspond to the degrees of the performance parameters, graphed in the catalogue, as follows: Deg. 1 = 20 Hz; Deg. 2 = 25 Hz; Deg. 3 = 30 Hz; Deg. 4 = 35 Hz; Deg. 5 = 40 Hz; Deg. 6 = 44 Hz; Deg. 7 = 47 Hz; Deg. 8 = 50 Hz.

SAFETY

The installation of the RFC and RFE fans, connection to the protective circuit, connection and all electrical installation can only be carried out by a specialist. The electrically conductive parts of air handling equipment must be electrically interconnected. The RFC and RFE fans must not be operated before duct of the corresponding pressure loss is connected or **the amount of air must be otherwise limited to prevent exceeding**

the motor current indicated on the motor plate to avoid overloading (see the values of stator currents in the motor table or the data on the electric motor plate). **The electric motors of the RFC and RFE fans must be connected via a motor starter or current protection set to the rated current of the motor.**

The electric motors of the RFC and RFE fans in the version for **an ordinary atmosphere** are equipped with **thermal break contacts (TK)**. When putting a fan into operation, the contacts must be connected in such a way that they perform their protective function.

The design of the RFC fans in the Ex version complies with the requirements of ČSN EN 14986/2007. All the bolted connections inside a fan are secured against loosening; the minimum safe distances are kept for the rotating and the related fixed parts, or non-sparking materials are used.

The **-Ex1** fan electric motors **are** equipped with **neither thermal break contacts (TK) nor PTC sensors**, they must be equipped with a breaker and protection set to the rated current of the motor. The breaking characteristic of a breaker must be adjusted so that the heating time t_e , belonging to particular groups of ignition, is not exceeded in the case of short-circuit running (i.e. when the motor is stalled). If a motor protective circuit breaker is not in the explosion-proof version, it must be placed in a non-hazardous area.

The **-Ex1-FM** and **Ex2-FM** fan motors **are** equipped with **PTC sensors** and their speed (air flow rate) can be controlled by frequency converters (see the certified types). The PTC sensors (thermistors) of a motor must be connected in such a way that the heating time t_e cannot be exceeded and the motor is safely disconnected from the power supply. If a motor breaking circuit is not in the explosion-proof version, it must be placed in a non-hazardous area. The converters delivered as standard cannot be placed in a potentially explosive area.

The relevant provisions of ČSN EN 60079-14 ed. 3/2009 apply to the use of a motor in a potentially explosive atmosphere containing flammable vapours and gases.

Before putting the RFC and RFE fans into operation, the initial inspection must be carried out and an inspection report must be made.

In addition to it, before putting the RFC fans in the version for **Ex – Zone 1** and **Zone 2** potentially explosive atmospheres into operation, the minimum clearance between the inlet mouth and the impeller must be checked (for the size up to RFC-400: min. 4

mm, for RFC-500: min. 5 mm; and for RFC-630 min. 7 mm).

For the duration of operation, it is necessary to carry out regular inspections of el. equipment and determine maintenance intervals to avoid the deposition of dirt in the impeller and in the case. A suitable preventive measure can be vibration monitoring. Installation, the initial inspection and regular inspections are ensured by the user.

SURFACE FINISH

RFC or RFE ...-...-**Z** - Galvanized steel sheet (275 g/m²).

RFC or RFE ...-...-**E** - The outer surfaces of the fan powder coated with a powder for galvanized steel sheet, RAL 7035 (light grey).

RFC ...-...-**AKV1** – Chrome-nickel austenitic steel sheet acc. ČSN 17240 / DIN 1.4301 / AISI 304 for use in the pharmaceutical and food-stuff industries.

RFC ...-...-**AKV2** – Chrome-nickel austenitic steel sheet acc. ČSN 17348 / DIN 1.4571 / AISI 316 Ti for use in the chemical, textile and paper industries.

SPARE PARTS

The manufacturer supplies the following spare parts:

- Electric motor.
- Impeller with a hub.

INFORMATION ON THE PRODUCT

The fan has a plate showing the direction of air flow and the direction of rotation of the impeller. The nameplate contains the product designation, the manufacturer, the performance parameters, and the serial number.

CERTIFICATES

The RFC and RFE fans have compliance assessment certificates or certificates that are recognized within the European Union countries.

DOCUMENTATION

The manufacturer's assurance that the Declaration of Conformity is issued or the EC Declaration of Conformity. The Installation and Operating Instructions.

GUARANTEE

The guarantee period is 24 months from delivery.

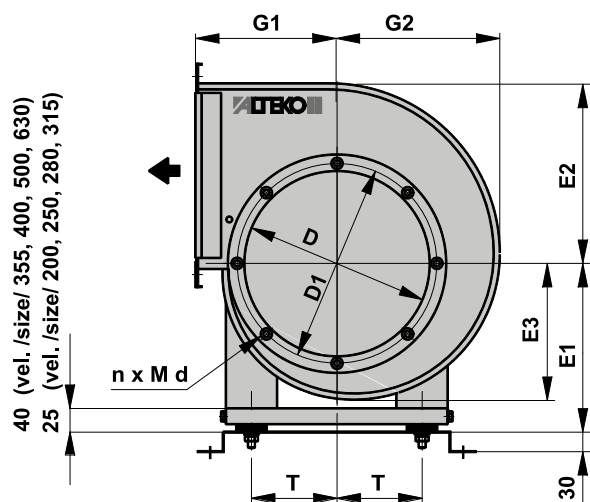


THE RFC FAN WITH THE BASE PLATE.

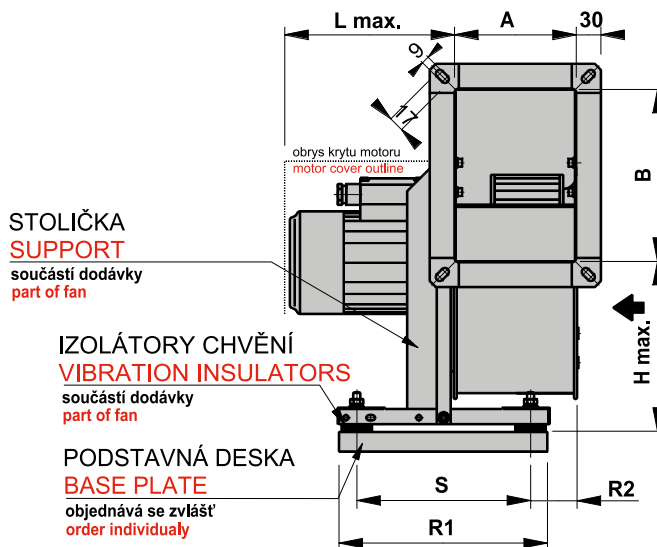


THE RFC FAN WITH THE ACCESSORIES IN THE ROOF DESIGN

VENTILÁTOR RFC, RFE FAN RFC, RFE



Nakresleno provedení " LEVÉ "
The "LEFT" type is shown



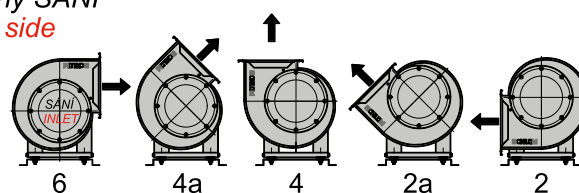
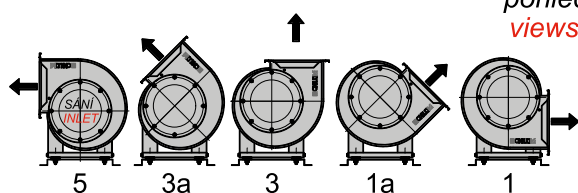
Ve verzi RFC 200-30A/1,5-3..DB nemá ventilátor stoličku a izolátory chvění !
In version RFC 200-30A/1,5-3..DB The fan without support and insulators !

	A	B	D	D1	E1 min-max	E2	E3	G1	G2	H _{max}	L _{max}	L _{max} Ex1-FM	R1	R2	S	T	n	d
RFC 200-...	140	200	200	230	205 - 245	205	160	165	185	245	240	300	241	57	200	98	8	6
RFC 250-...	180	250	250	285	250 - 315	260	200	205	230	315	240	300	291	78	250	122	8	6
RFC 280-...	200	280	280	315	275 - 350	290	220	230	260	345	315	360	326	84	285	135	8	6
RFC 315-...	225	315	315	350	305 - 385	320	245	255	290	385	315	360	341	115	300	150	12	8
RFC 355-...	250	355	355	390	360 - 450	365	280	285	330	450	345	420	400	121	340	165	12	8
RFC 400-...	280	400	400	445	390 - 490	405	310	320	365	490	365	400	460	126	400	190	12	8
RFC 500-...	355	500	500	545	490 - 615	505	390	405	455	615	545	560	575	196	505	233	16	8
RFC 630-...	450	630	630	680	610 - 760	635	490	580	505	765	650	650	805	200	730	290	16	8
RFE 200-30	140	200	200	230	205 - 245	205	160	165	185	245	240	-	241	57	200	98	8	6
RFE 250-30	180	250	250	285	250 - 315	260	200	205	230	315	240	-	291	78	250	122	8	6
RFE 280-30	200	280	280	315	275 - 350	290	220	230	260	345	315	-	326	84	285	135	8	6
RFE 315-30	225	315	315	350	305 - 385	320	245	255	290	385	315	-	341	115	300	150	12	8
RFE 355-30	250	355	355	390	360 - 450	365	280	285	330	450	345	-	400	121	340	165	12	8
RFE 400-15	280	400	400	445	390 - 490	405	310	320	365	490	365	-	460	126	400	190	12	8

Provedení " LEVÉ " - L
"LEFT" type - L

Provedení " PRAVÉ " - P
"RIGHT" type - P

pohledy ze strany SÁNÍ
views of INLET side



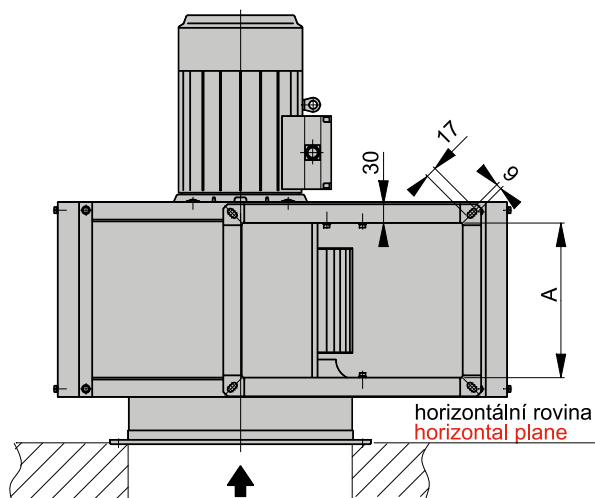
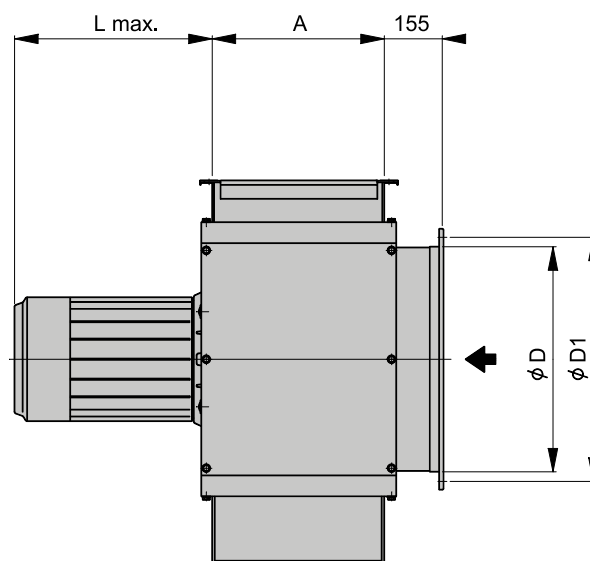
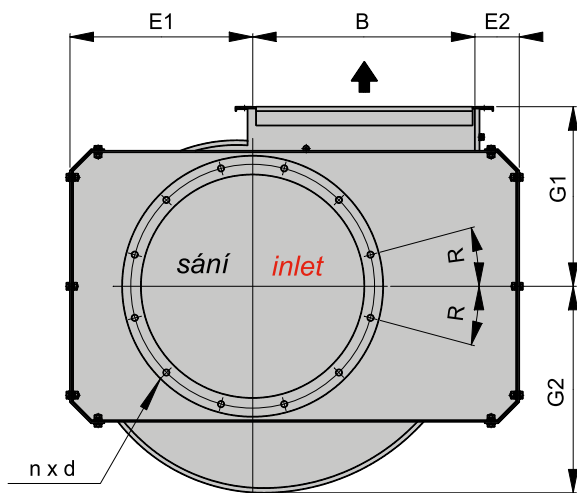
Ventilátory jsou na sklad vyráběny pouze v základních polohách L5 a P6. Ostatní polohy lze nastavit při zadání do výroby nebo při montáži u uživatele.
The fans are produced only in basic positions L5 and P6. Other positions can be set when entering into the manufacture or during installation by user.

VENTILÁTOR RFC - ...H

FAN RFC - ...H

VENTILÁTOR RFE - ...H

FAN RFE - ...H



Nakresleno provedení " LEVÉ "
The "LEFT" type is shown

označení ventilátoru marking fan	A	B	D	D1	E1	E2	G1	G2	L _{max}	R	n	d
RFC(RFE) 200-.....-H	140	200	200	230	165	50	165	185	275	22,5°	8	8
RFC(RFE) 250-.....-H	180	250	250	285	200	50	205	230	275	22,5°	8	10
RFC(RFE) 280-.....-H	200	280	280	315	230	55	230	260	340	22,5°	8	10
RFC(RFE) 315-.....-H	225	315	315	350	260	70	255	290	340	15°	12	10
RFC(RFE) 355-.....-H	250	355	355	390	295	70	285	330	375	15°	12	10
RFC(RFE) 400-.....-H	280	400	400	445	320	80	320	365	375	15°	12	12
RFC 500-.....-H	355	500	500	545	410	100	405	455	545	11,25°	16	12
RFC 630-.....-H	450	630	630	680	515	115	580	505	610	11,25°	16	12

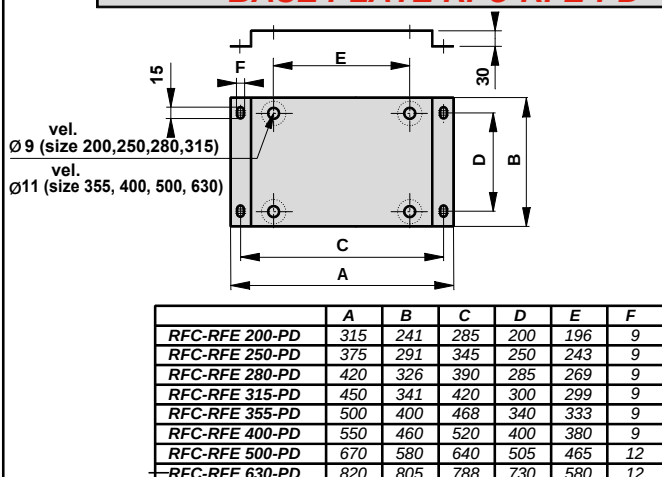
UPOZORNĚNÍ

- Výkonové parametry a elektrické veličiny elektromotorů jsou u všech ventilátorů RFC(RFE).....-H shodné s ventilátory RFC(RFE) v základním provedení.

CAUTION

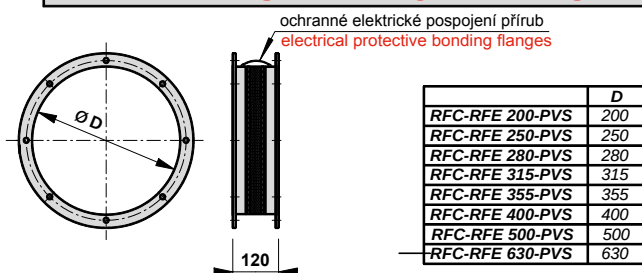
- Performance parameters and electrical quantities of electric motors for all fans RFC (RFE)-H are the same as fans RFC (RFE) in the basic version.

PODSTAVNÁ DESKA RFC-RFE-PD BASE PLATE RFC-RFE-PD

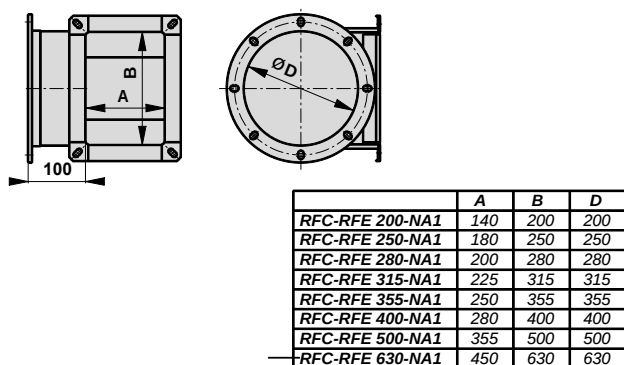


Pozn. Nelze použít pro provedení ventilátoru RFC ...H
Note: It can not use for fans version RFC ... H

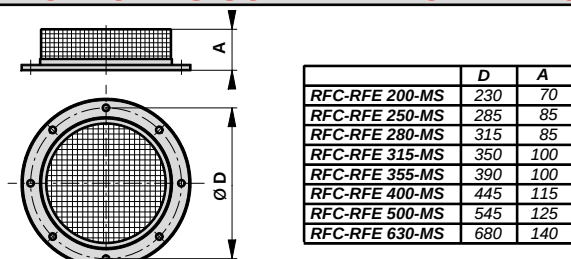
PRUŽNÁ VLOŽKA RFC-RFE-PVS PRUŽNÁ VLOŽKA RFC-RFE-PVS-Ex FLEXIBLE INSERT RFC-RFE-PVS FLEXIBLE INSERT RFC-RFE-PVS-Ex



NÁSTAVEC1 RFC-RFE-NA1 ADAPTER 1 RFC-RFE-NA1

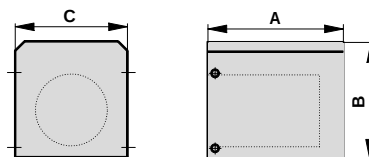


KRYCÍ MŘÍŽKA RFC-RFE-MS PROTECTING SCREEN RFC-RFE-MS



Tlakové ztráty krycí mřížky viz str. 21
Pressure losses of cover grate, see page 21

KRYT MOTORU RFC-RFE-KM SHELTER FOR MOTOR RFC-RFE-KM

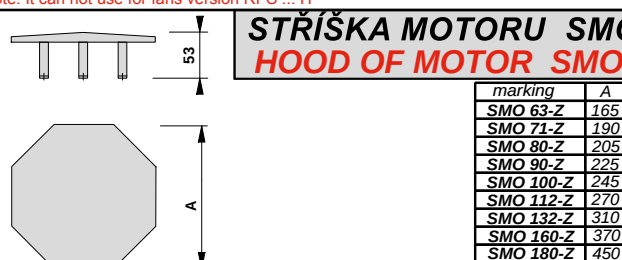


Provedení mimo EX1-FM Version without EX1-FM	A	B	C
RFC-RFE 200-KM	235	240	140
RFC-RFE 250-KM	235	255	170
RFC-RFE 280-KM	310	295	190
RFC-RFE 315-KM	310	290	210
RFC-RFE 355-KM	340	300	230
RFC-RFE 400-KM	360	300	270
RFC-RFE 500-KM	400	380	325
RFC-RFE 630-KM	640	650	410

Provedení EX1-FM Version EX1-FM	A	B	C
RFC-RFE 200-KM-A	255	300	145
RFC-RFE 250-KM-A	295	320	170
RFC-RFE 280-KM-A	350	365	190
RFC-RFE 315-KM-A	350	290	210
RFC-RFE 355-KM-A	415	390	230
RFC-RFE 400-KM-A	395	400	270
RFC-RFE 500-KM-A	470	450	325
RFC-RFE 630-KM-A	640	700	410

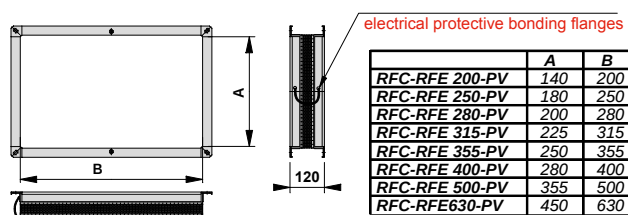
Pozn. Nelze použít pro provedení ventilátoru RFC ...H
Note: It can not use for fans version RFC ... H

STŘÍŠKA MOTORU SMO HOOD OF MOTOR SMO

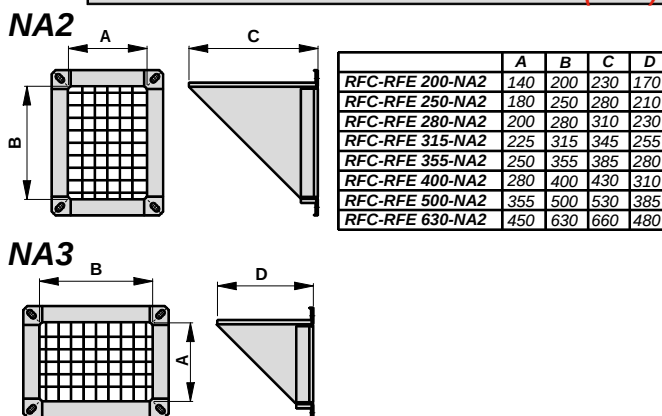


Pozn. Číselný údaj ve značení stříšek motoru udává osovou výšku ventilátoru.
Note: numeric data in marking of motors roofs indicates shaft height of fan.

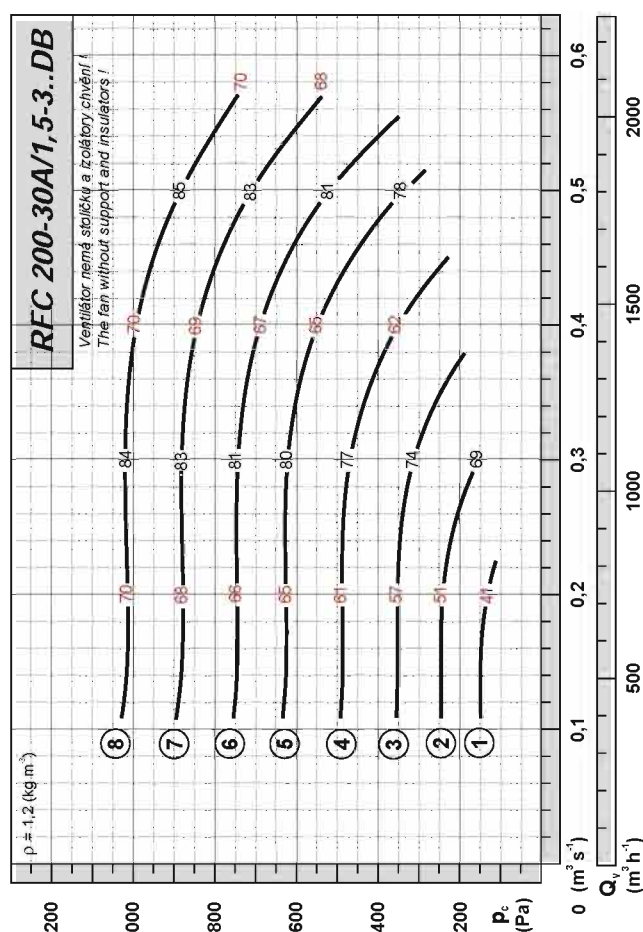
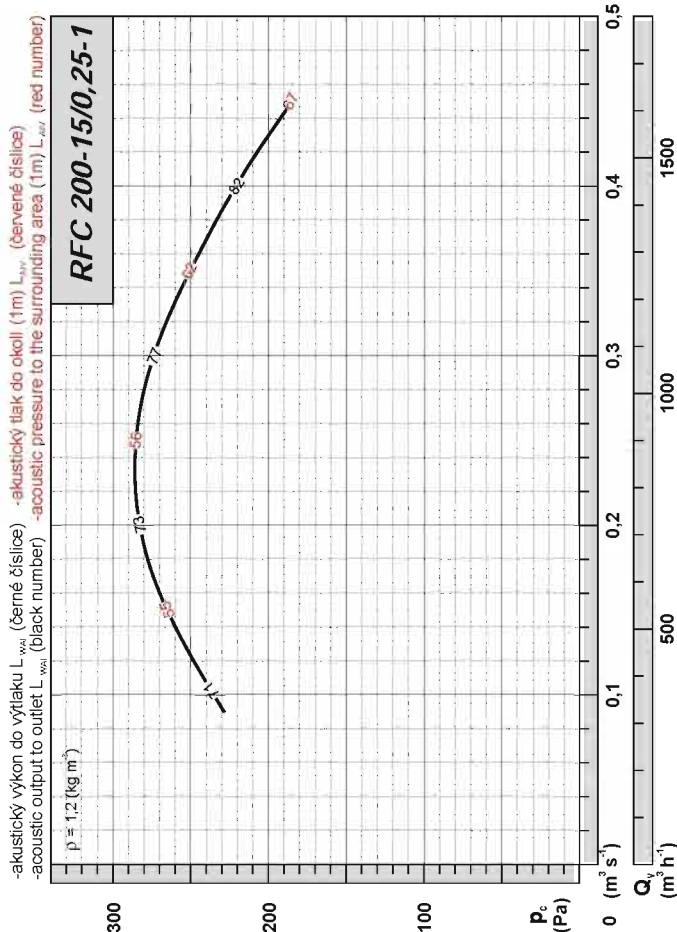
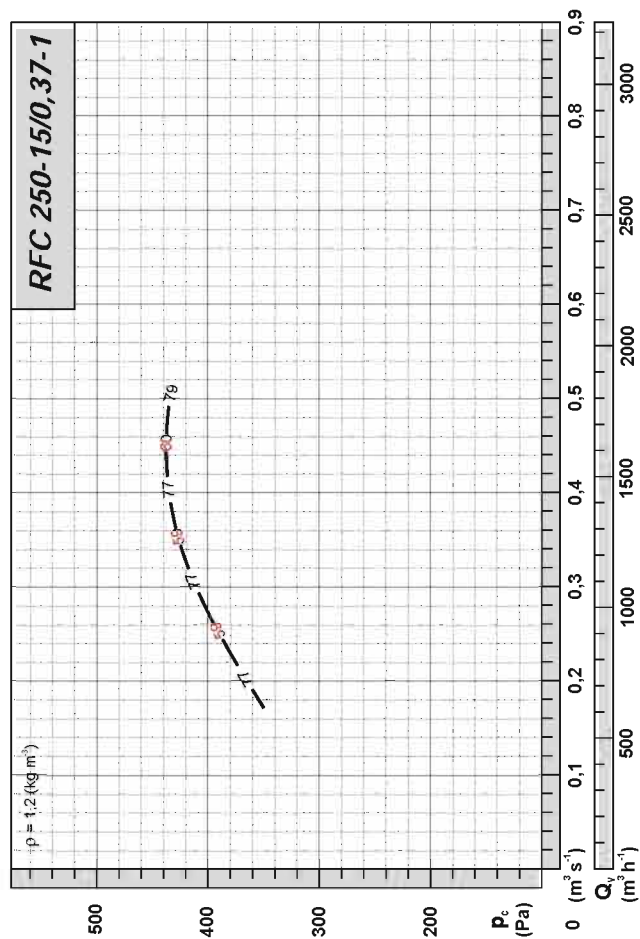
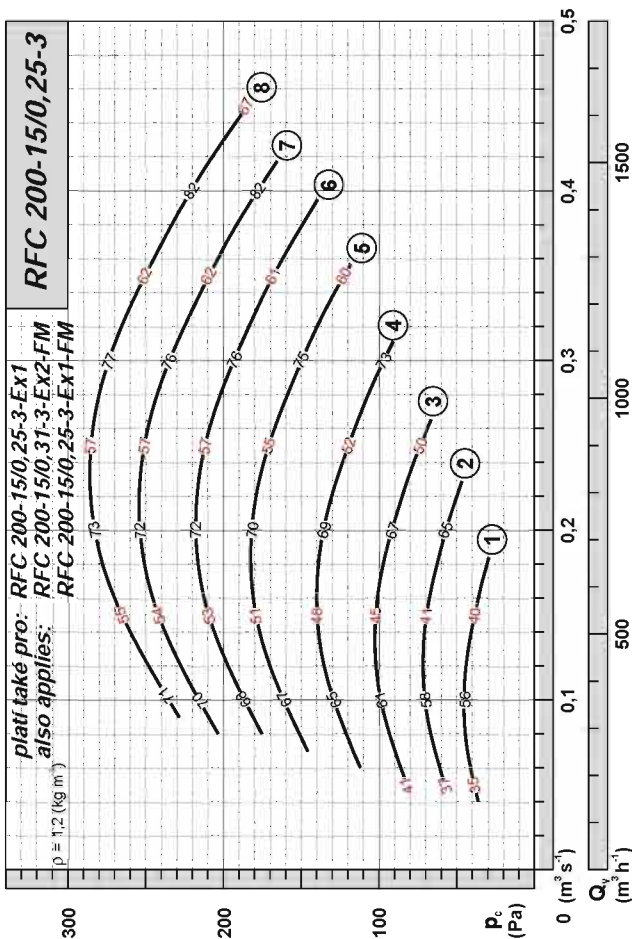
PRUŽNÁ VLOŽKA RFC-RFE-PV PRUŽNÁ VLOŽKA RFC-RFE-PV-Ex FLEXIBLE INSERT RFC-RFE-PV FLEXIBLE INSERT RFC-RFE-PV-Ex



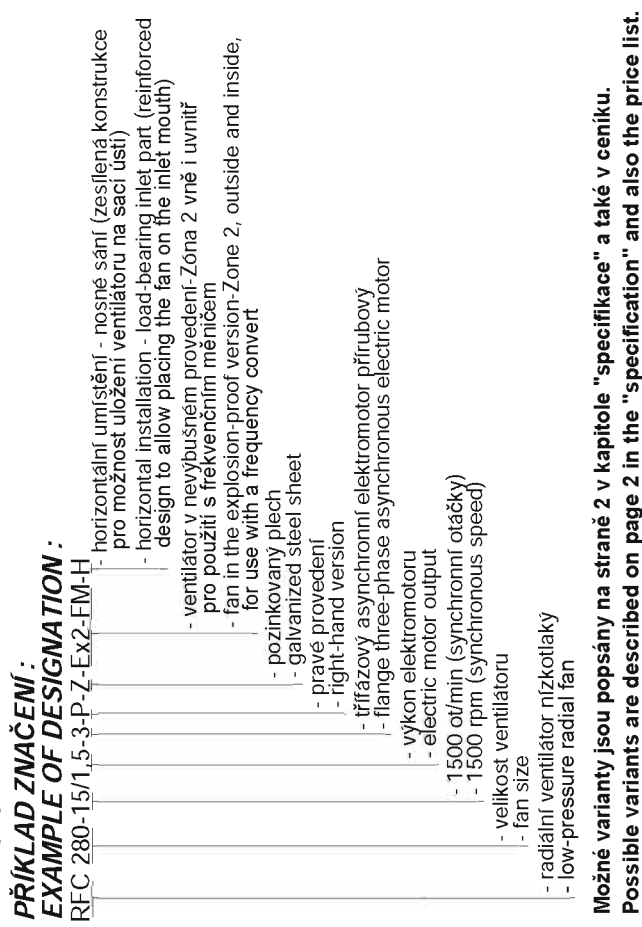
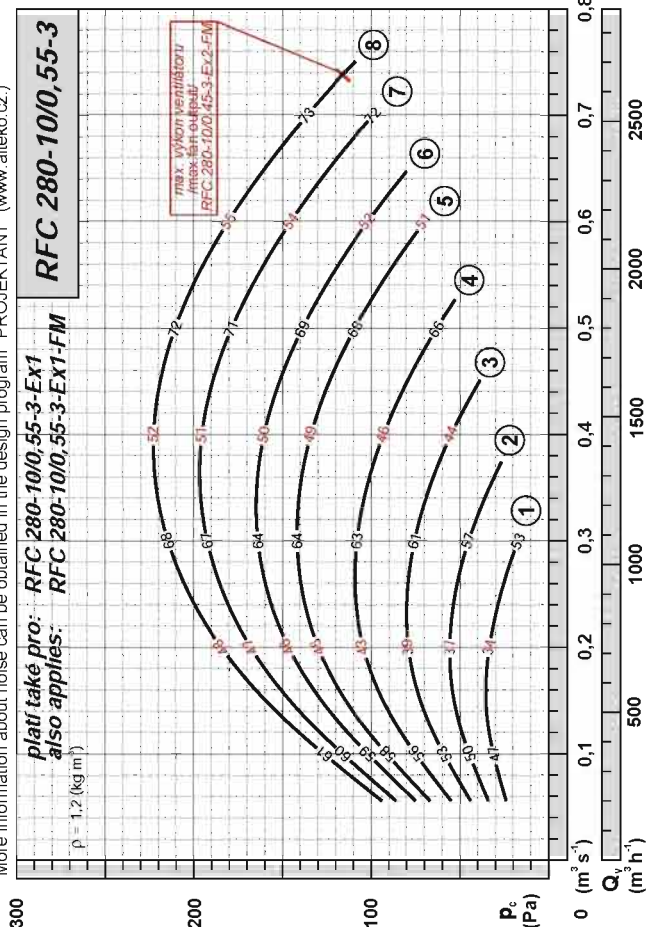
NÁSTAVEC2 RFC-RFE-NA2(NA3) EXTENSION PIECE 2 RFC-RFE-NA2(NA3)



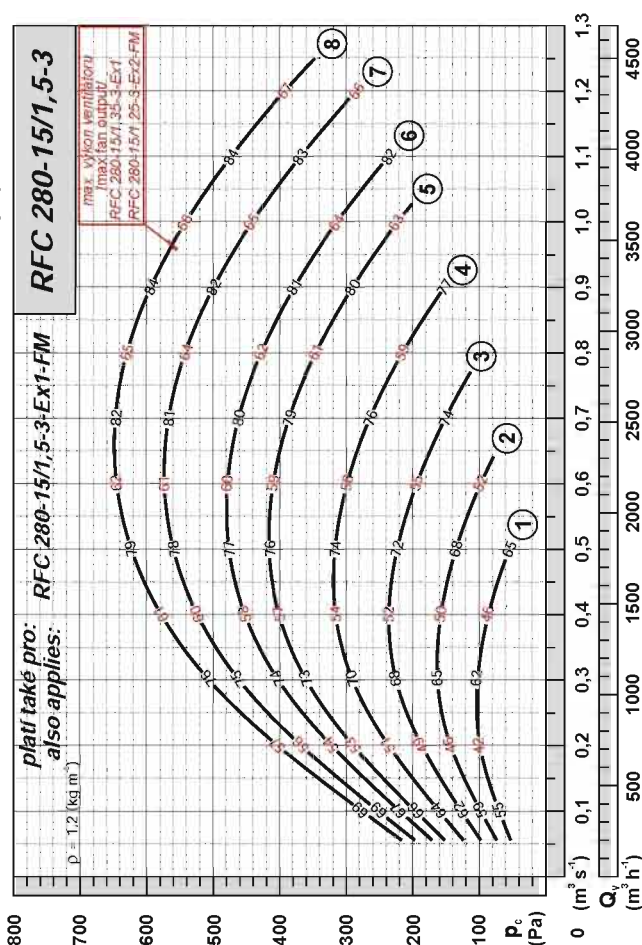
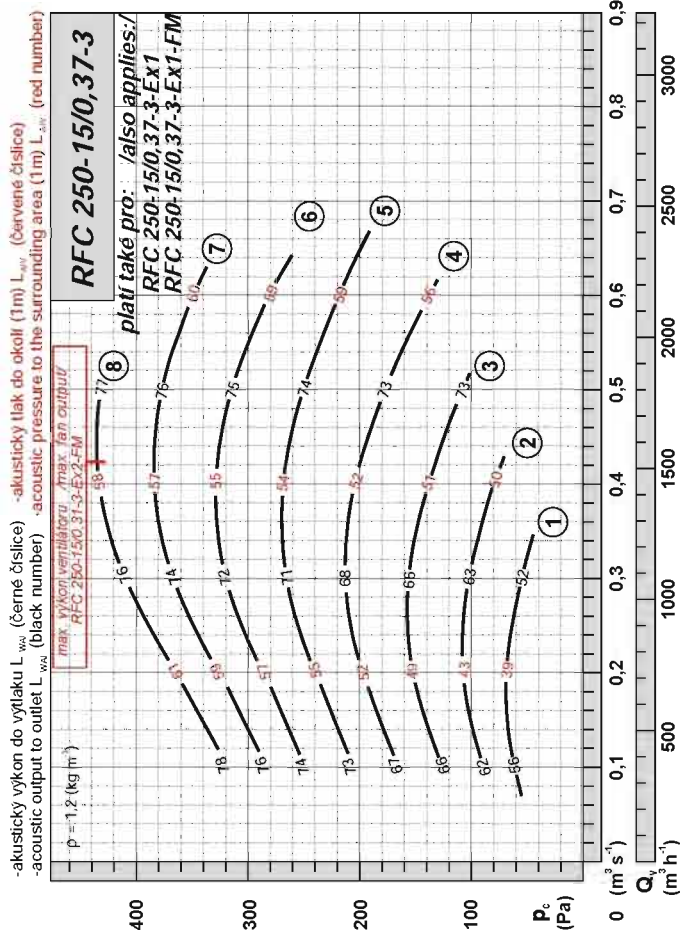
Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)



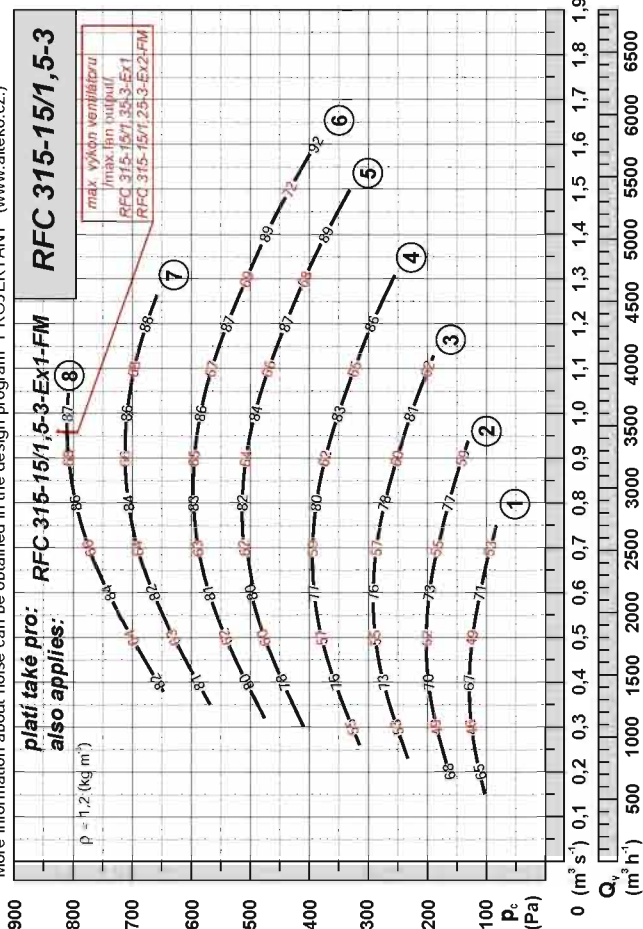
Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.ateko.cz.)
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.ateko.cz.)



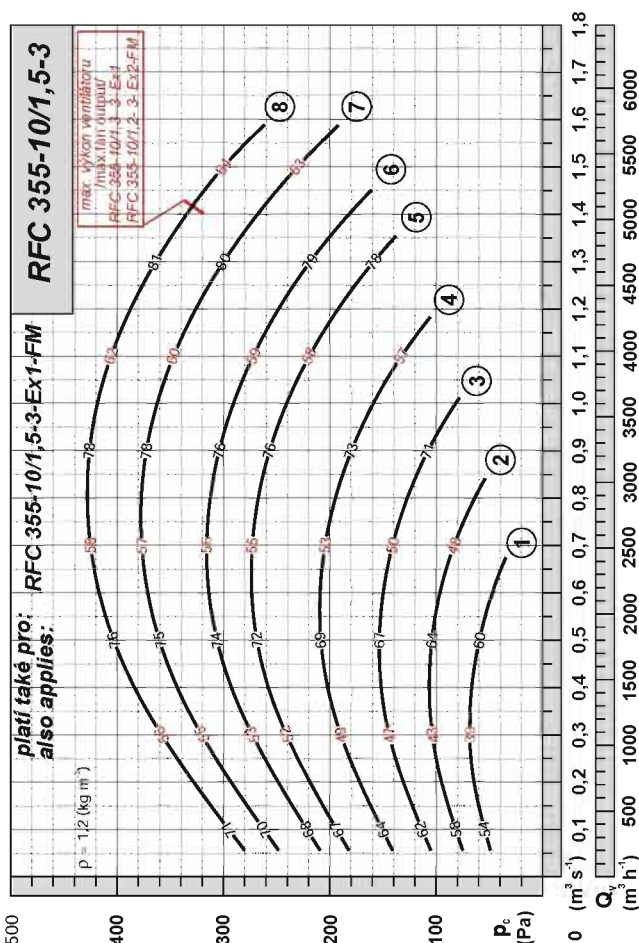
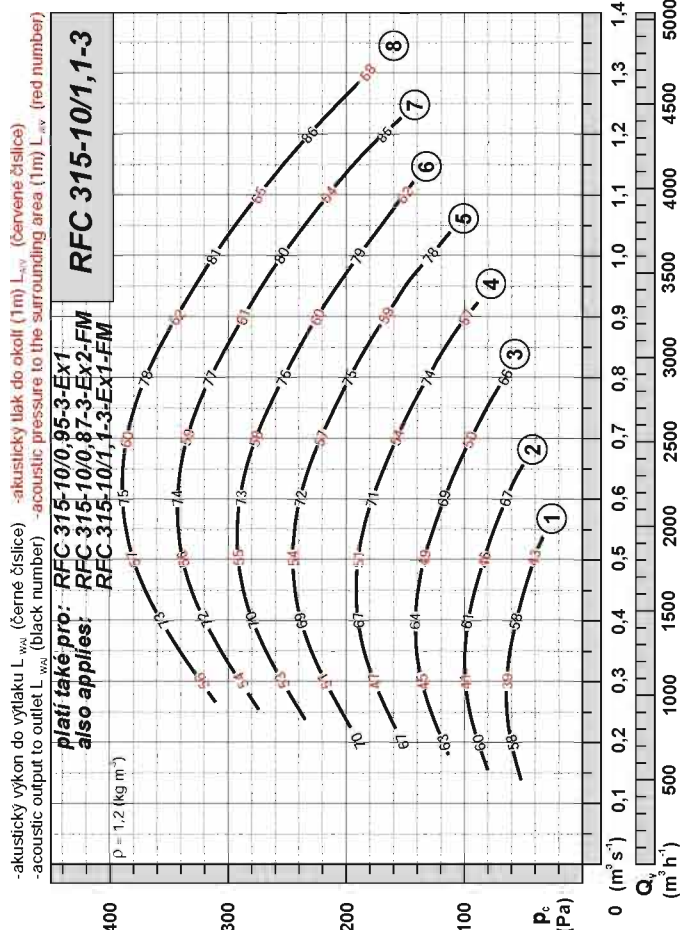
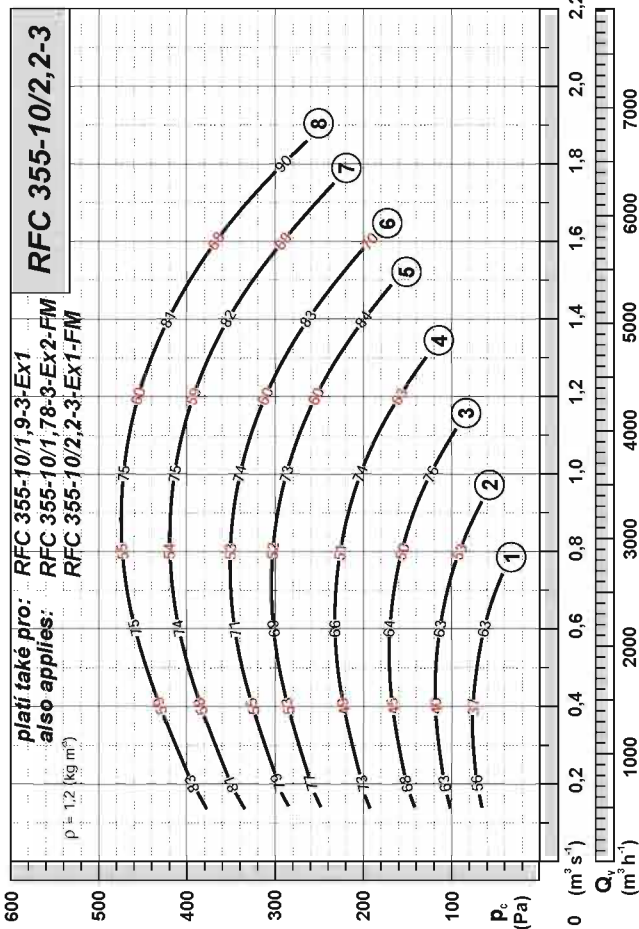
Možné varianty jsou popsány na straně 2 v kapitole "specifikace" a také v ceníku.
Possible variants are described on page 2 in the "specification" and also the price list.



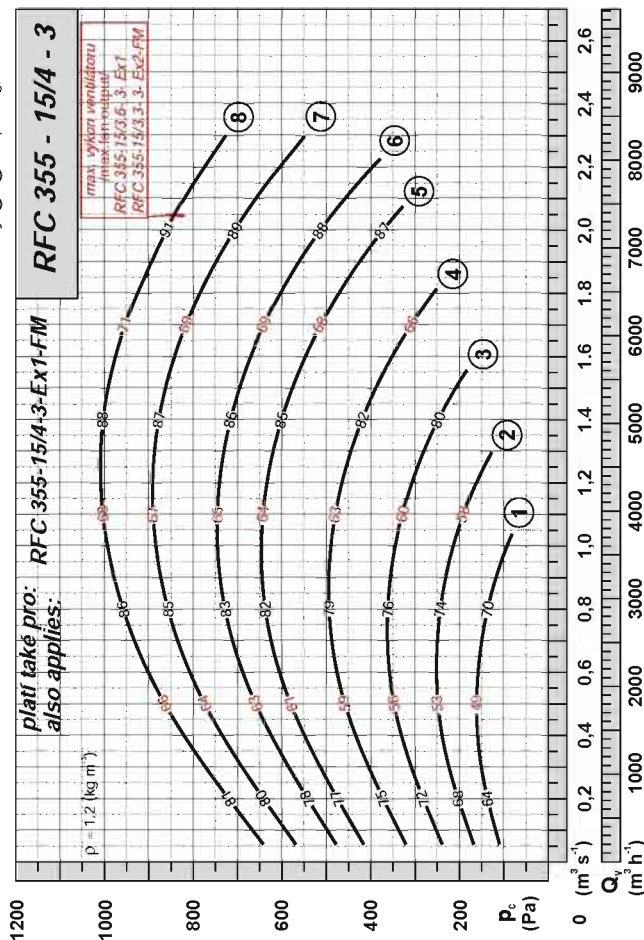
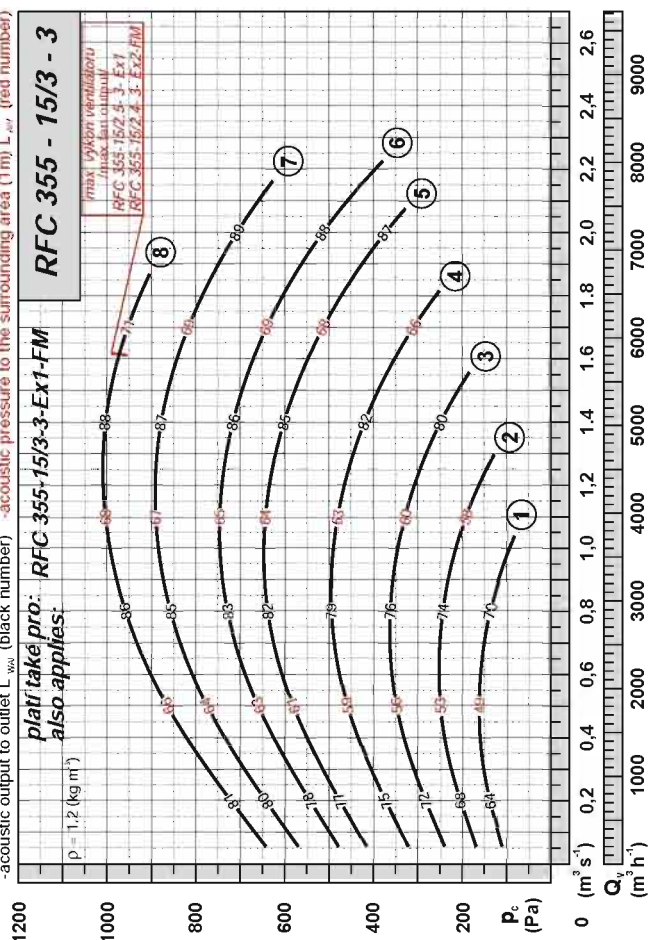
Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)



VÝKONOVÉ PARAMETRY VENTILÁTORŮ RFC 315 A 355
OUTPUT CHARACTERISTIC OF FANS RFC 315 AND 355



Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).



Curve ③ - without speed controller
Curve ① - ③ - the stages of the speed controller

PŘÍKLAD ZNAČENÍ: RFC 355-15/3-3-P-Z-Ex2-FM-H

horizontální umístění - nosné sání (zesílená konstrukce
pro možnost uložení ventilátoru na sací ústí)
- horizontal installation - load-bearing inlet part (reinforced
design to allow placing the fan on the inlet mouth)

- ventilátor v nevybušném provedení - Zóna 2 vně i uvnitř
pro použití s frekvenčním měničem
- fan in the explosion-proof version - Zone 2, outside and inside,
for use with a frequency convert

- pozinkovaný plech
- galvanized steel sheet
- pravé provedení
- right-hand version

- třífázový asynchronní elektromotor přírubový
- flange three-phase asynchronous electric motor
- výkon elektromotoru
- electric motor output

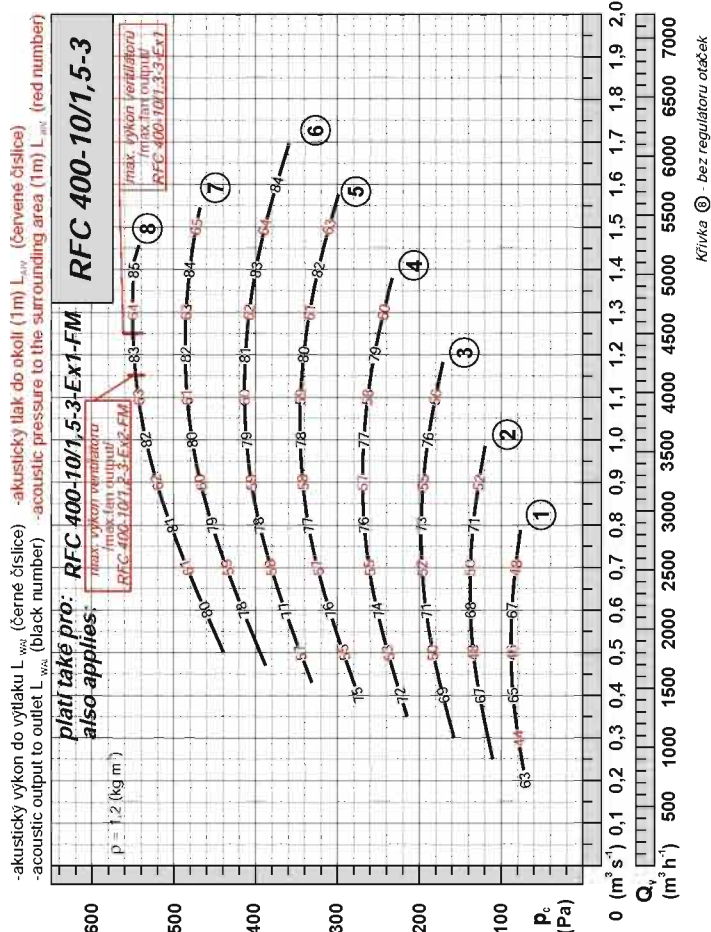
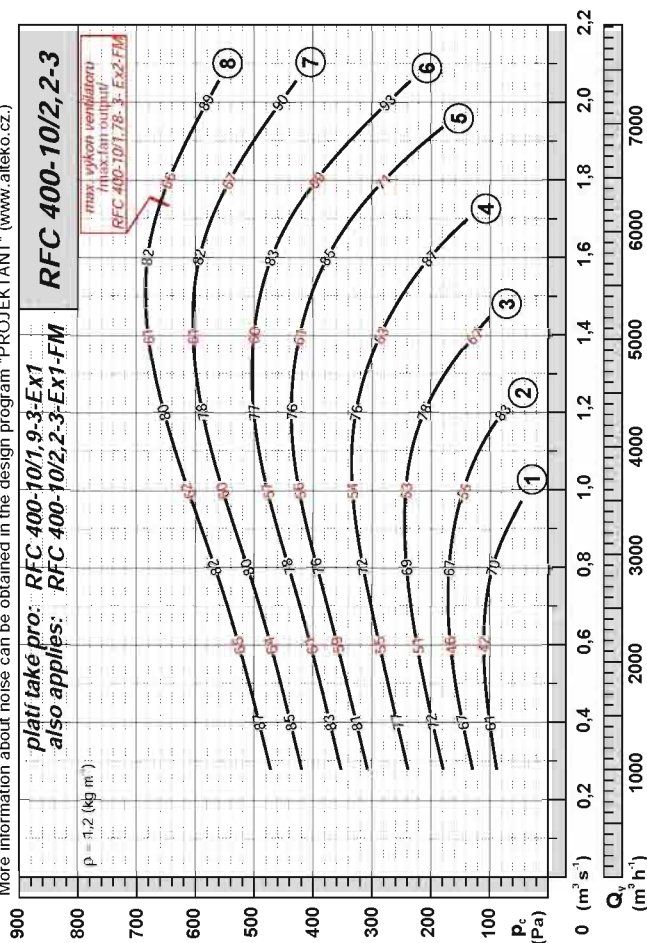
- 1500 ot/min (synchronní otáčky)
- 1500 rpm (synchronous speed)

- velikost ventilátoru
- fan size

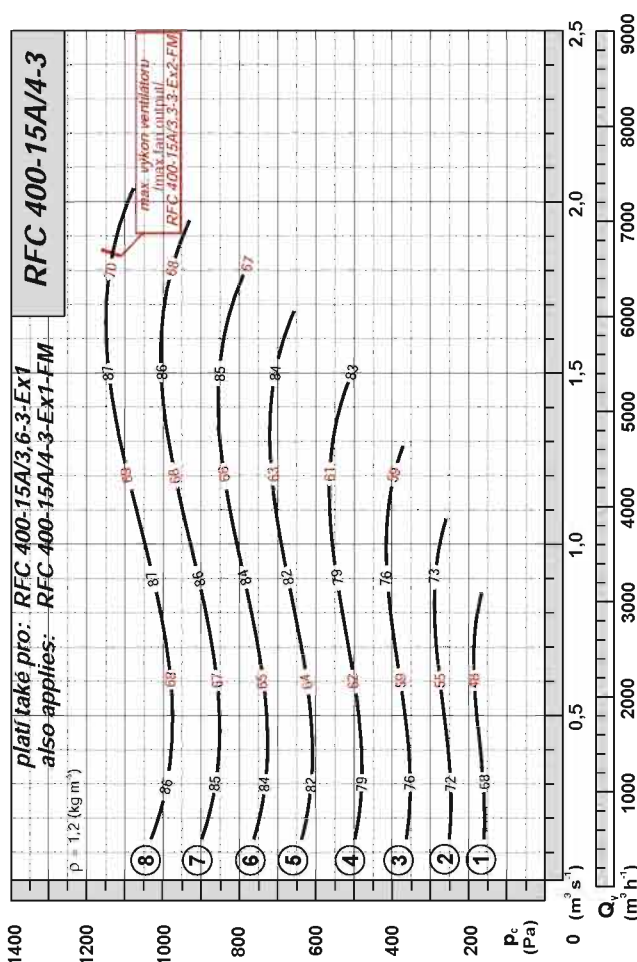
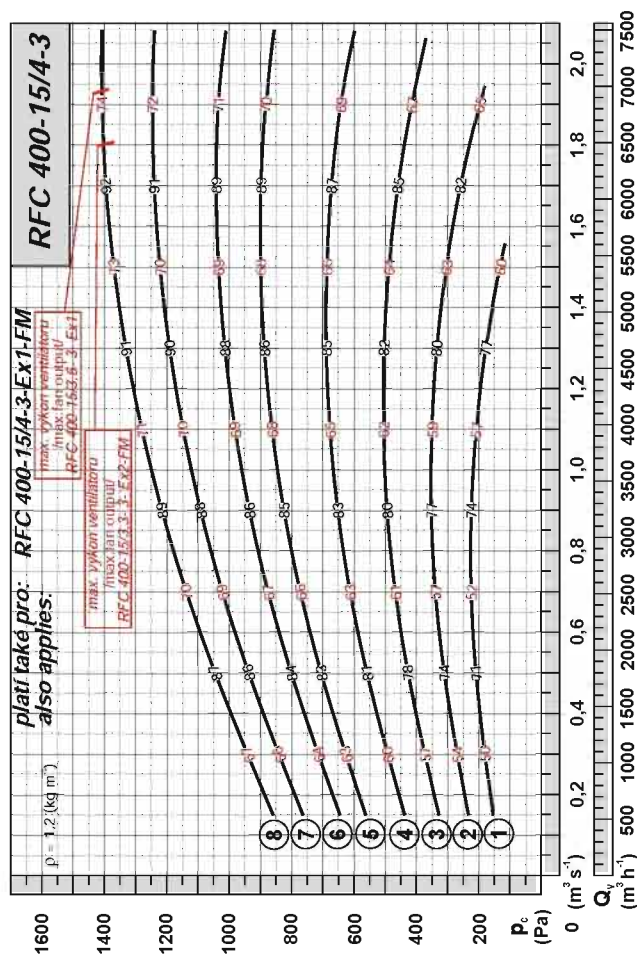
- radiální ventilátor nízkotlaký
- low-pressure radial fan

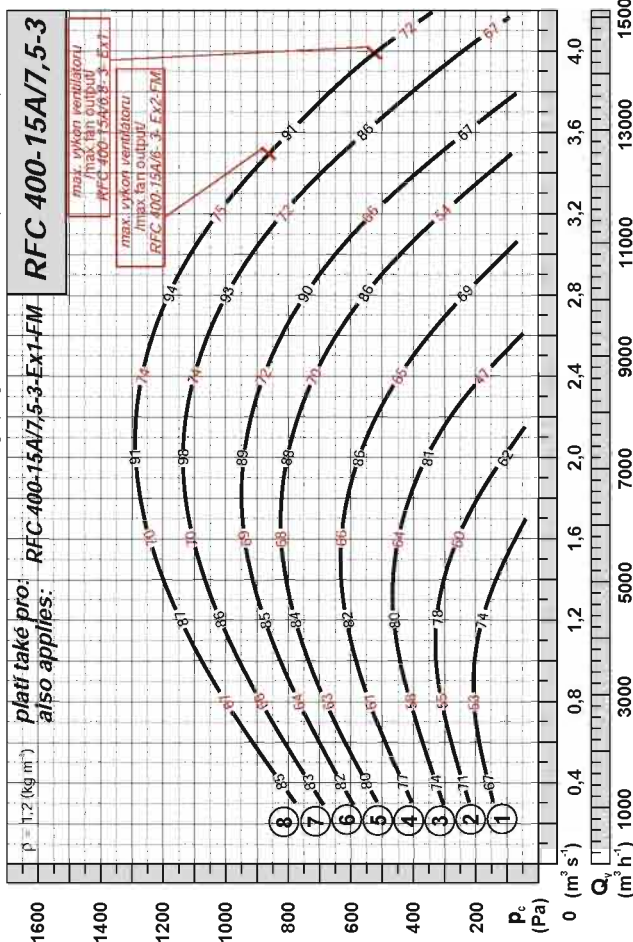
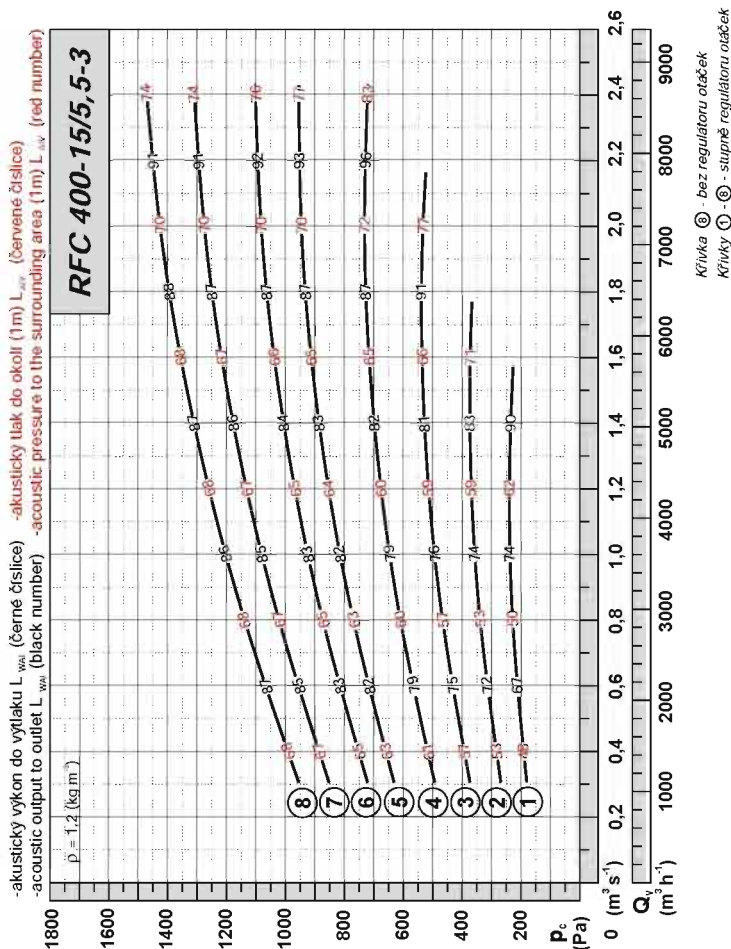
**Možné varianty jsou popsány na straně 2 v kapitole "specifikace" a také v ceníku.
Possible variants are described on page 2 in the "specification" and also the price list.**

Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz.)



VÝKONOVÉ PARAMETRY VENTILÁTORŮ RFC 400
OUTPUT CHARACTERISTIC OF FANS RFC 400



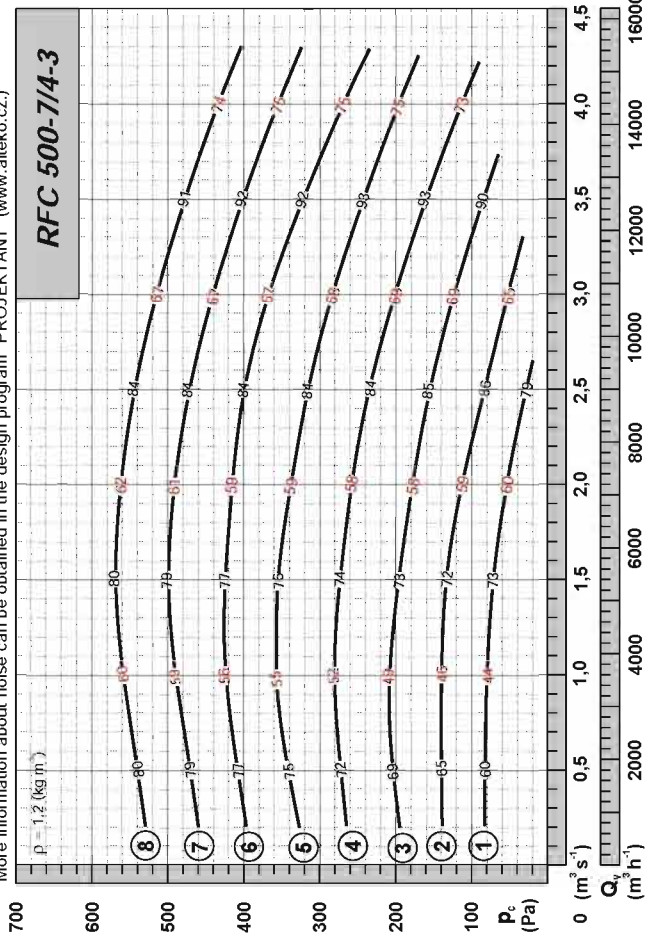


PŘÍKLAD ZNAČENÍ:
EXAMPLE OF DESIGNATION:
RFC 400-15/7,5-3-P-Z-Ex1-FM-H

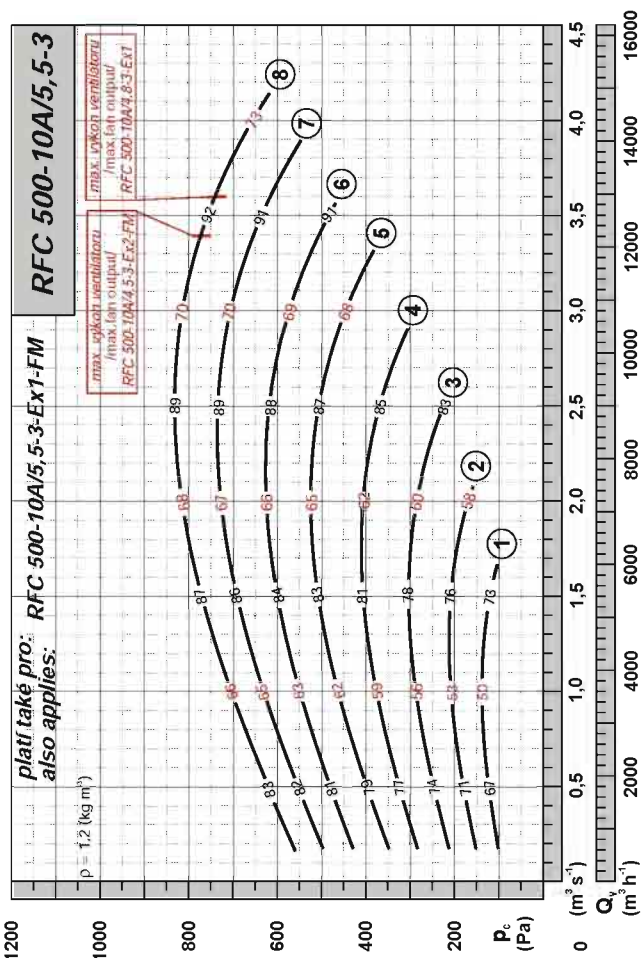
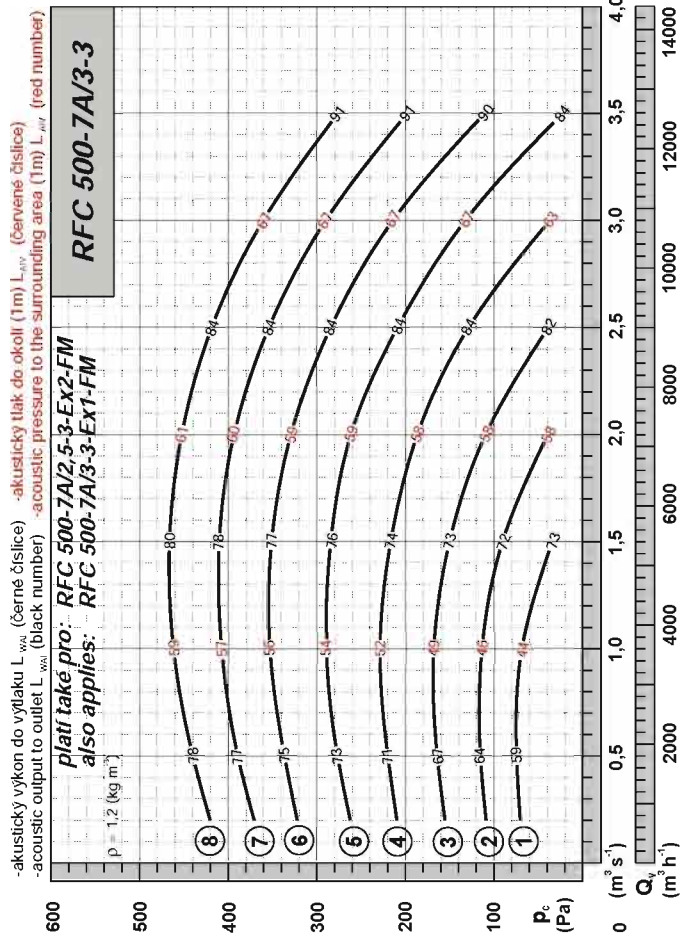
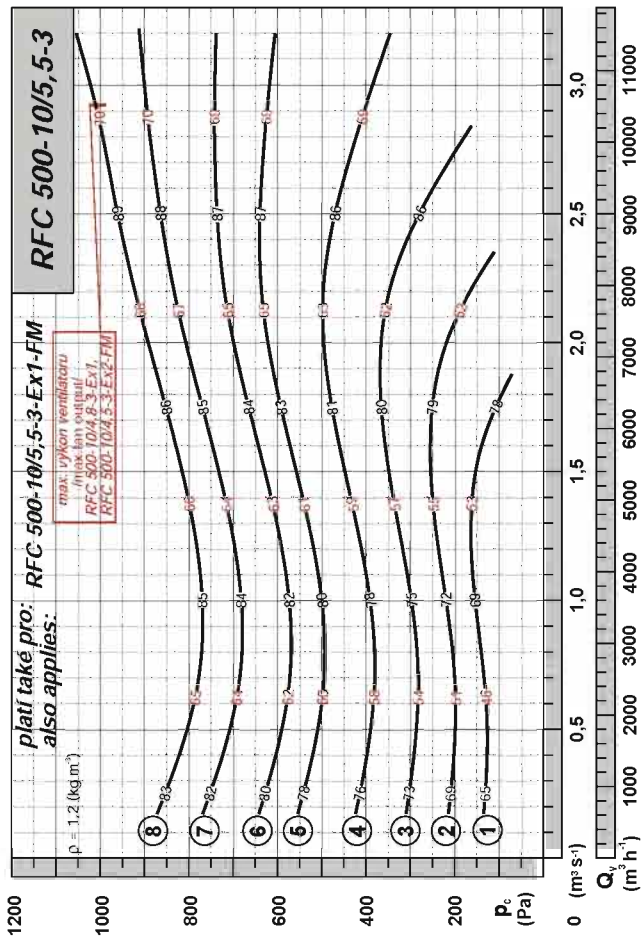
- horizontální umístění - nosné sání (zesílená konstrukce pro možnost uložení ventilátoru na sací ústí)
- horizontal installation - load-bearing inlet part (reinforced design to allow placing the fan on the inlet mouth)
- ventilátor v nevybušném provedení-Zóna 1 vně i uvnitř pro použití s frekvenčním měničem
- fan in the explosion-proof version-Zone 1 outside and inside, for use with a frequency convert
- pozinkovaný plech
- galvanized steel sheet
- pravé provedení
- right-hand version
- třífázový asynchronní elektromotor přírubový
- flange three-phase asynchronous electric motor
- výkon elektromotoru
- electric motor output
- 1500 ot/min (synchronní otáčky)
- 1500 rpm (synchronous speed)
- velikost ventilátoru
- fan size
- radiální ventilátor nízkotlaký
- low-pressure radial fan

Možné varianty jsou popsány na straně 2 v kapitole "specifikace" a také v ceníku. Possible variants are described on page 2 in the "specification" and also the price list.

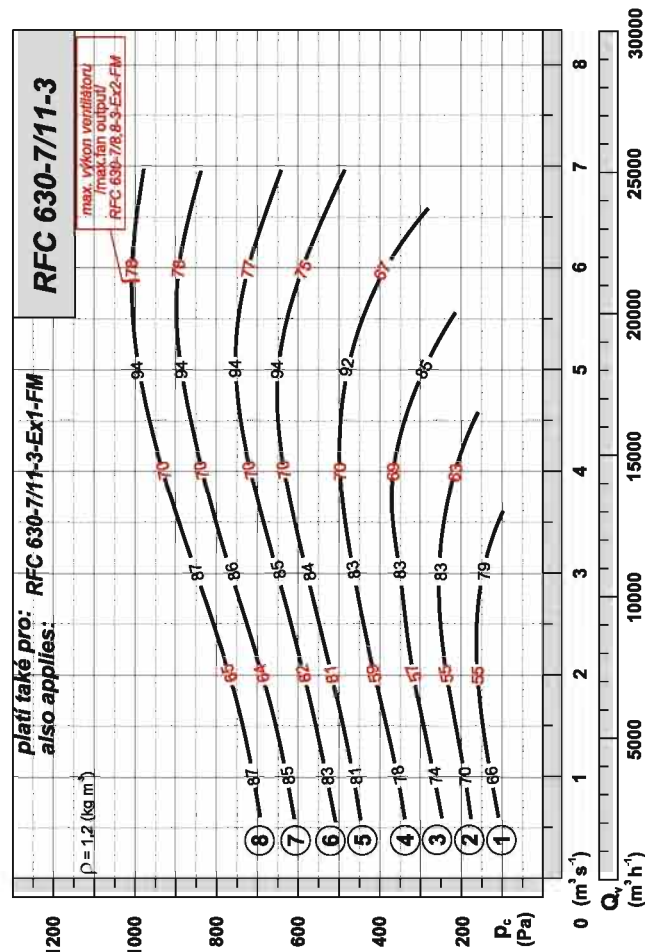
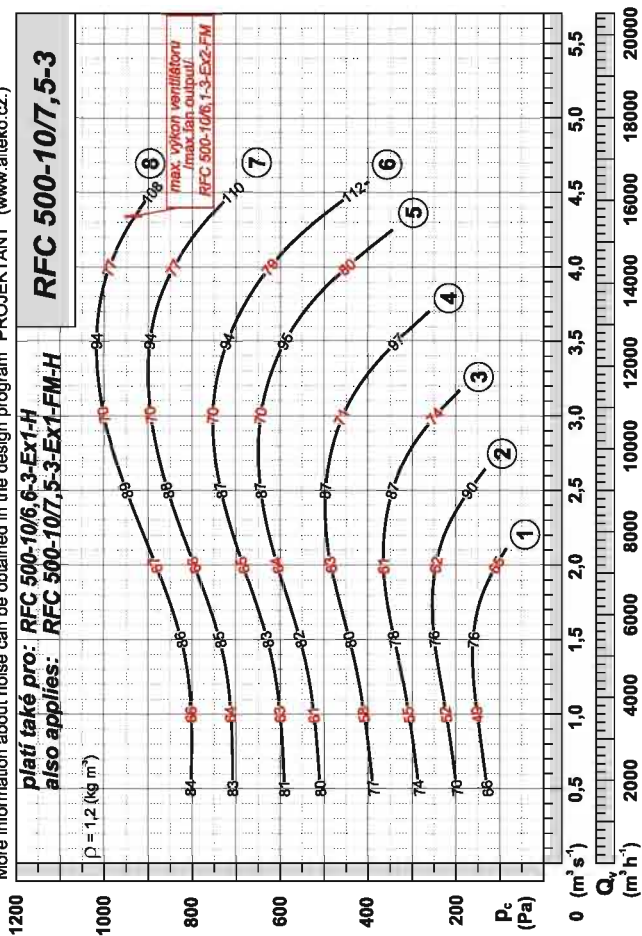
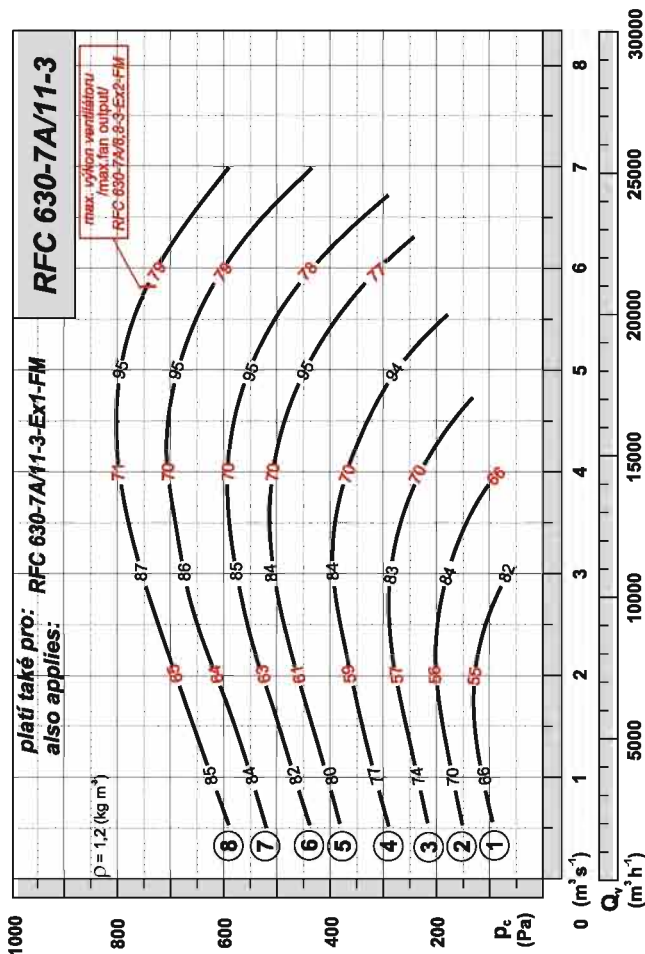
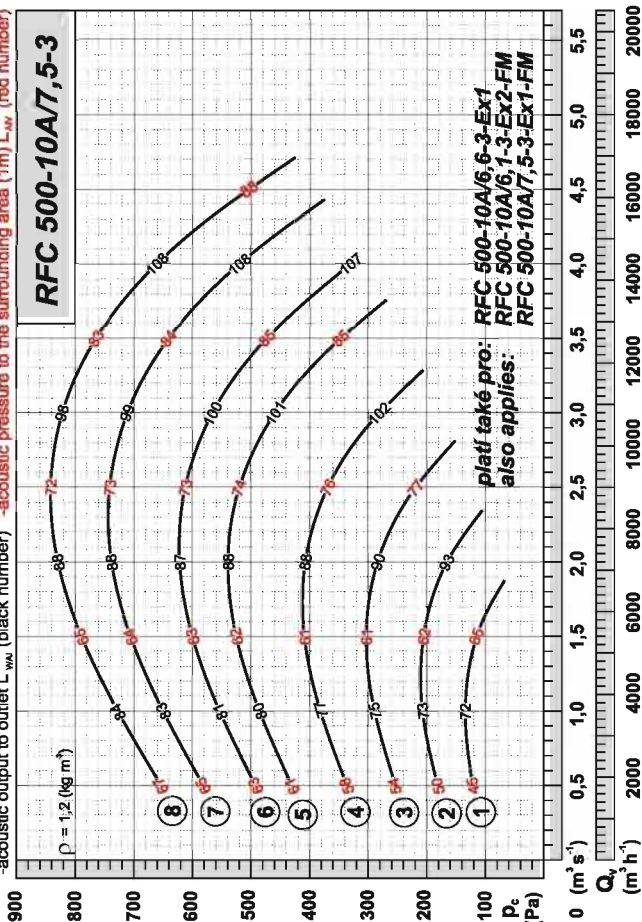
Podrobnější výkonové a hlučkové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).



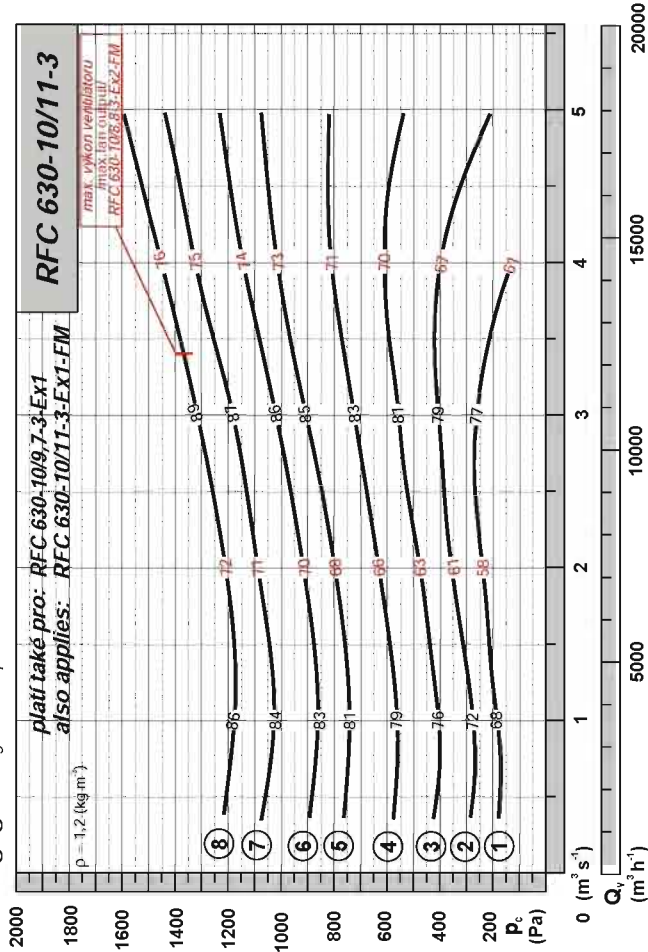
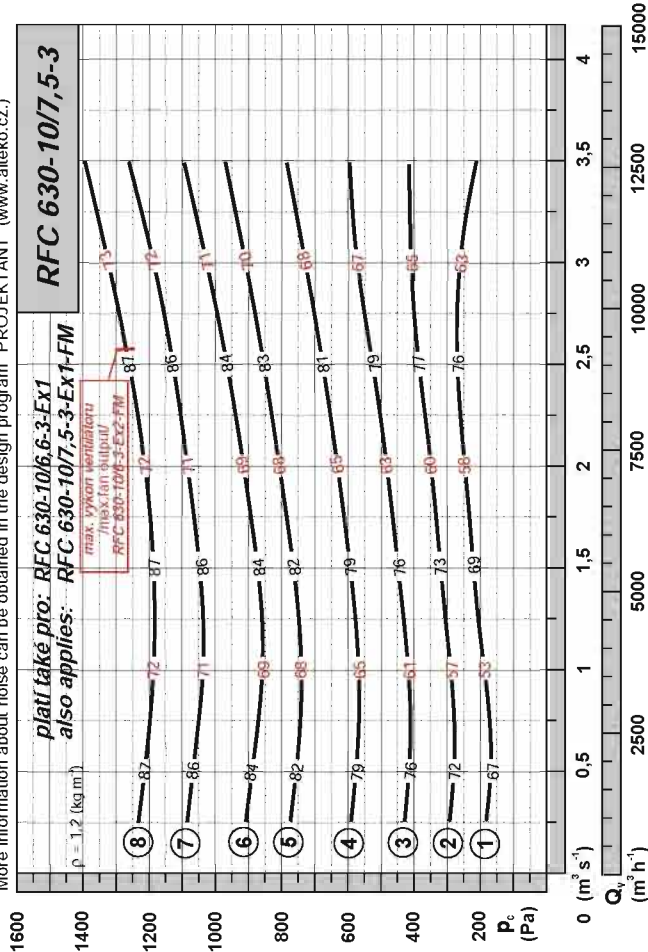
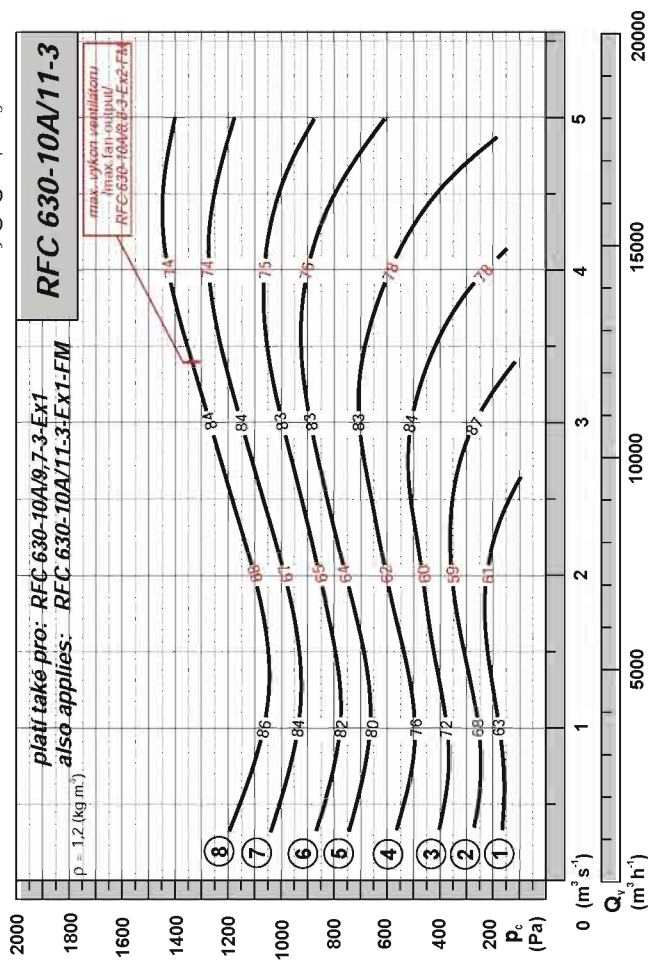
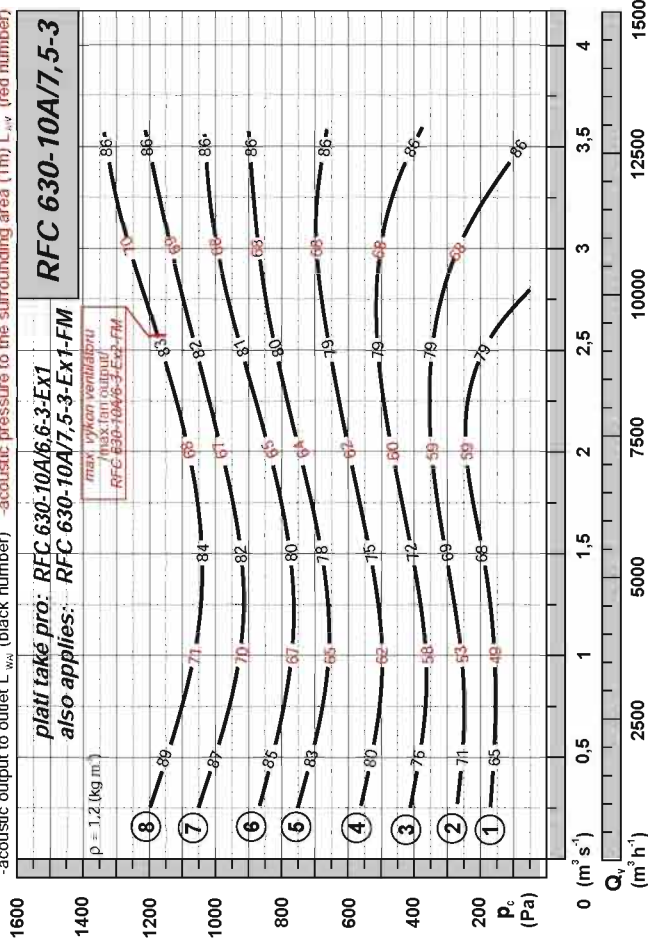
VÝKONOVÉ PARAMETRY VENTILÁTORŮ RFC 500
OUTPUT CHARACTERISTIC OF FANS RFC 500



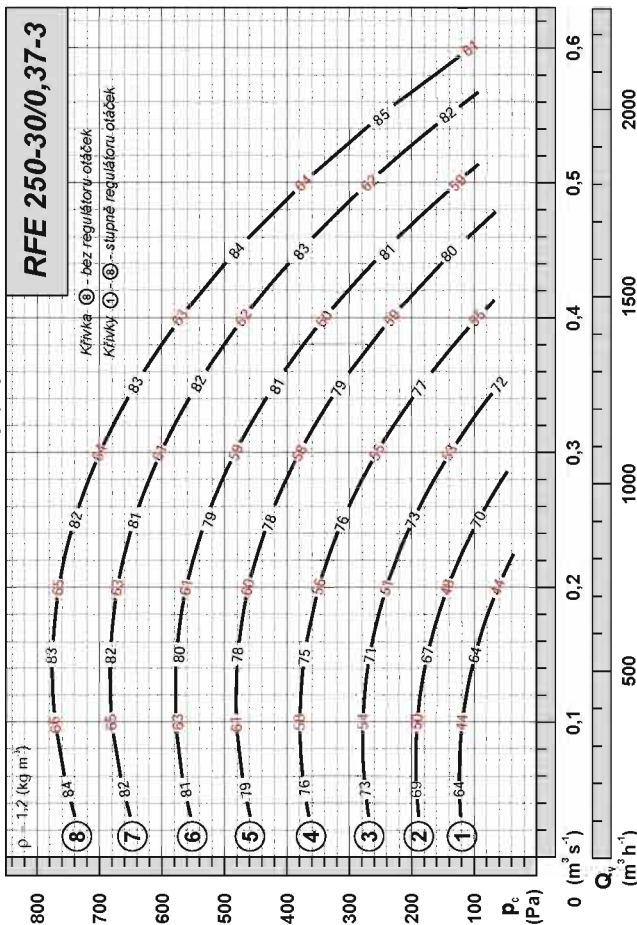
Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).



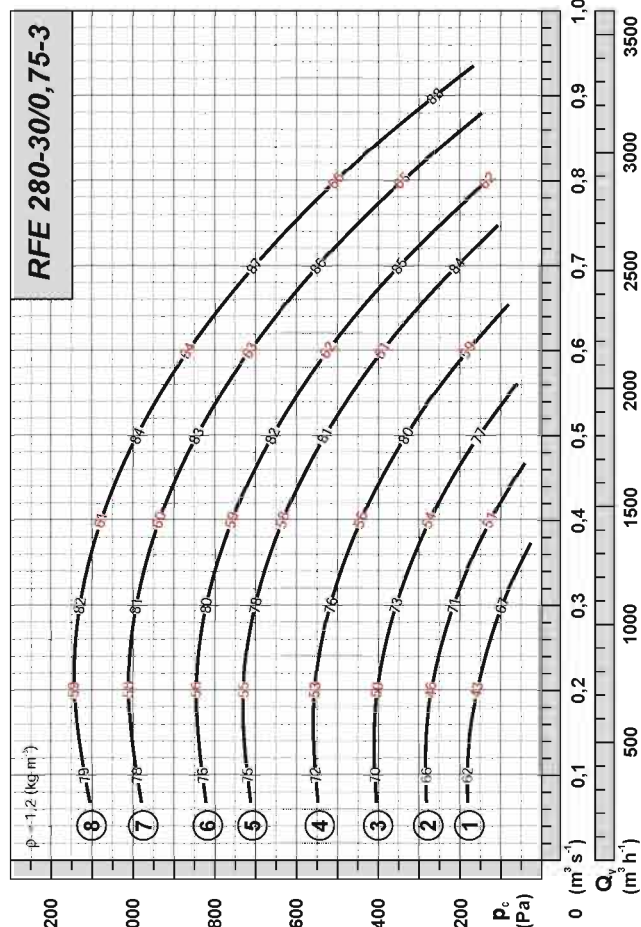
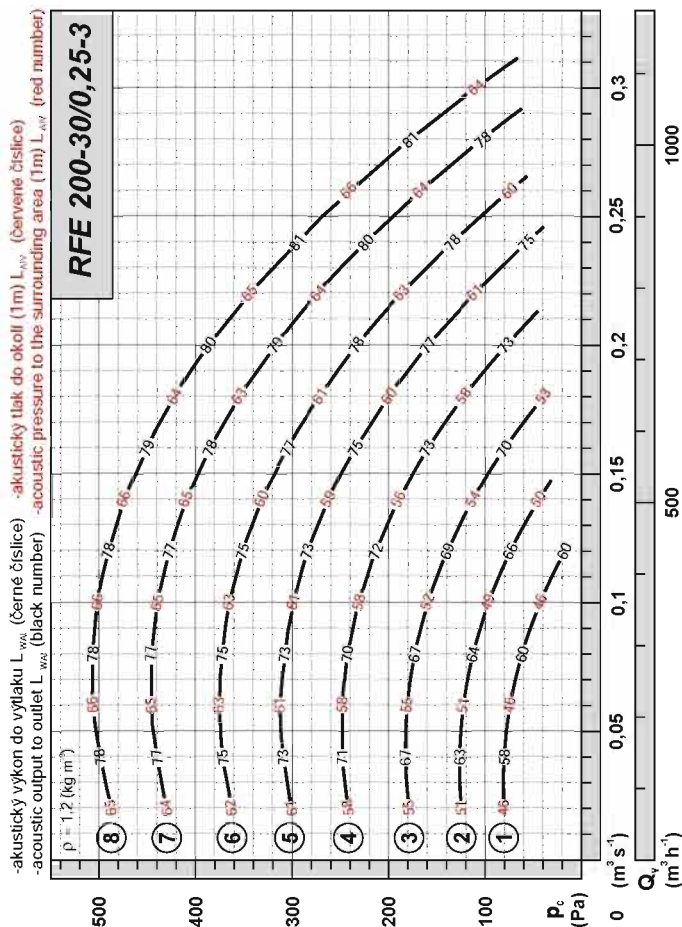
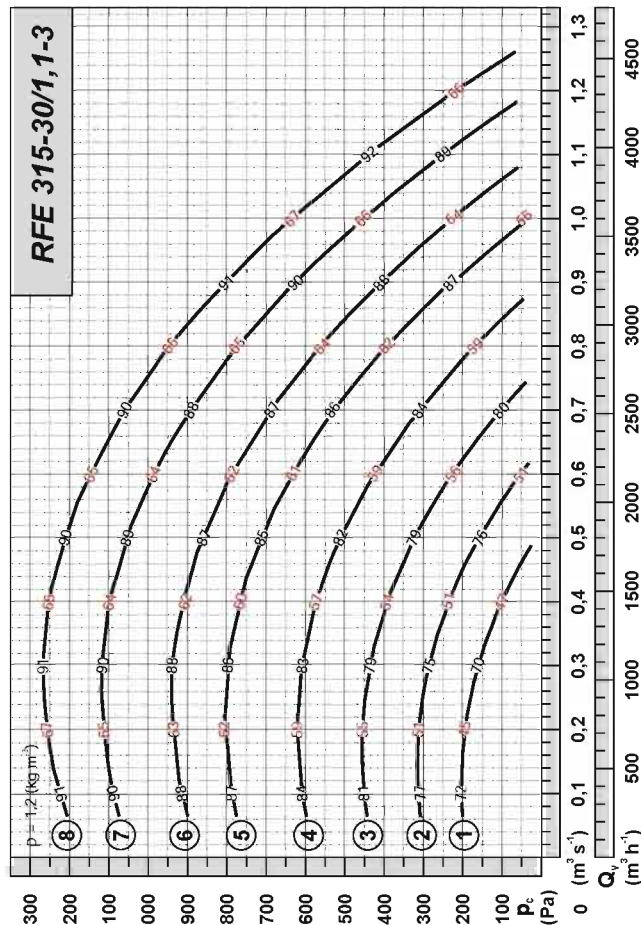
Podrobnější výkonové a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.alteko.cz).

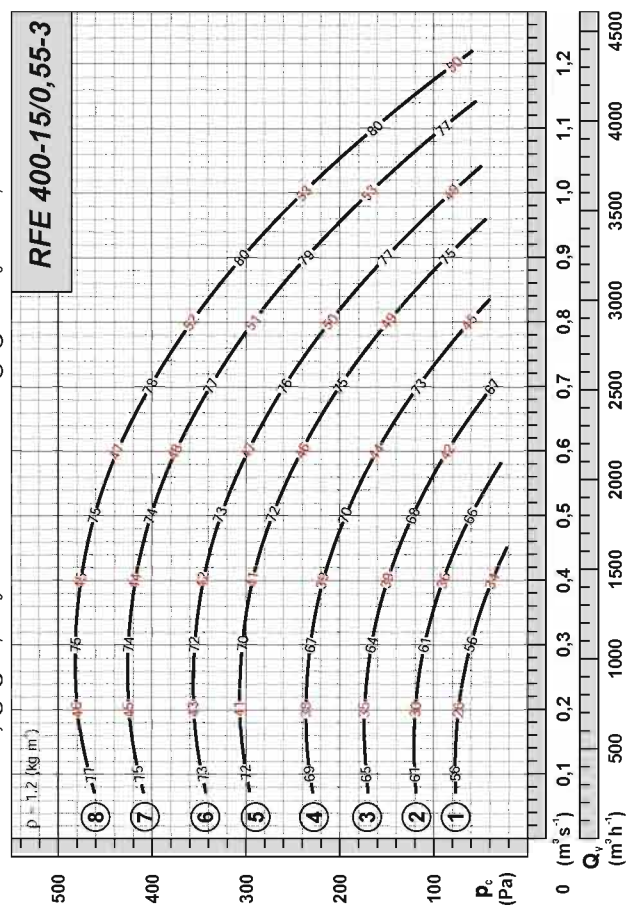
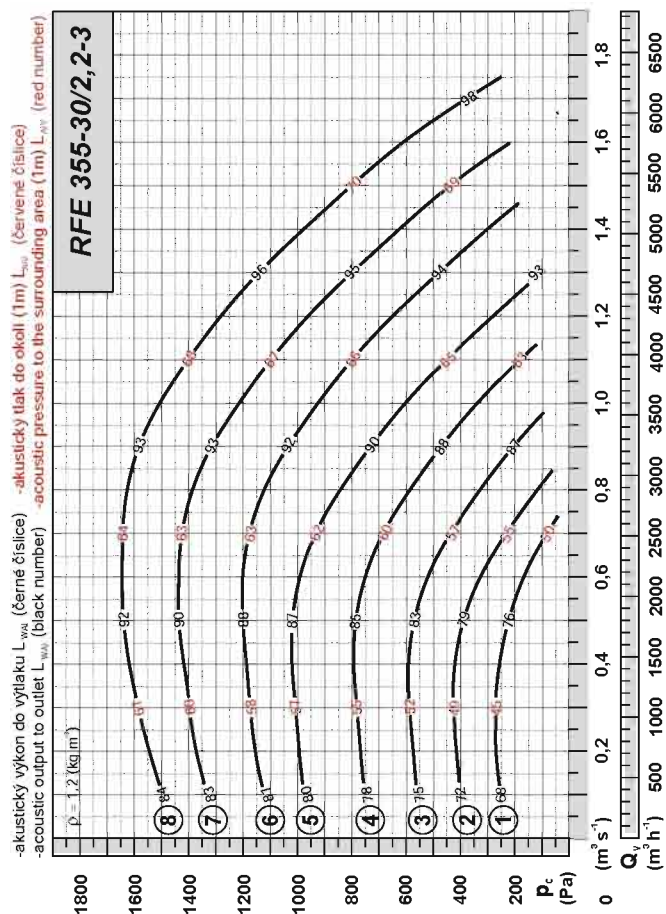


Podrobnější výkonnostní a hlukové údaje lze získat v návrhovém programu "PROJEKTANT" (www.aleko.cz.)
More information about noise can be obtained in the design program "PROJEKTANT" (www.aleko.cz.)

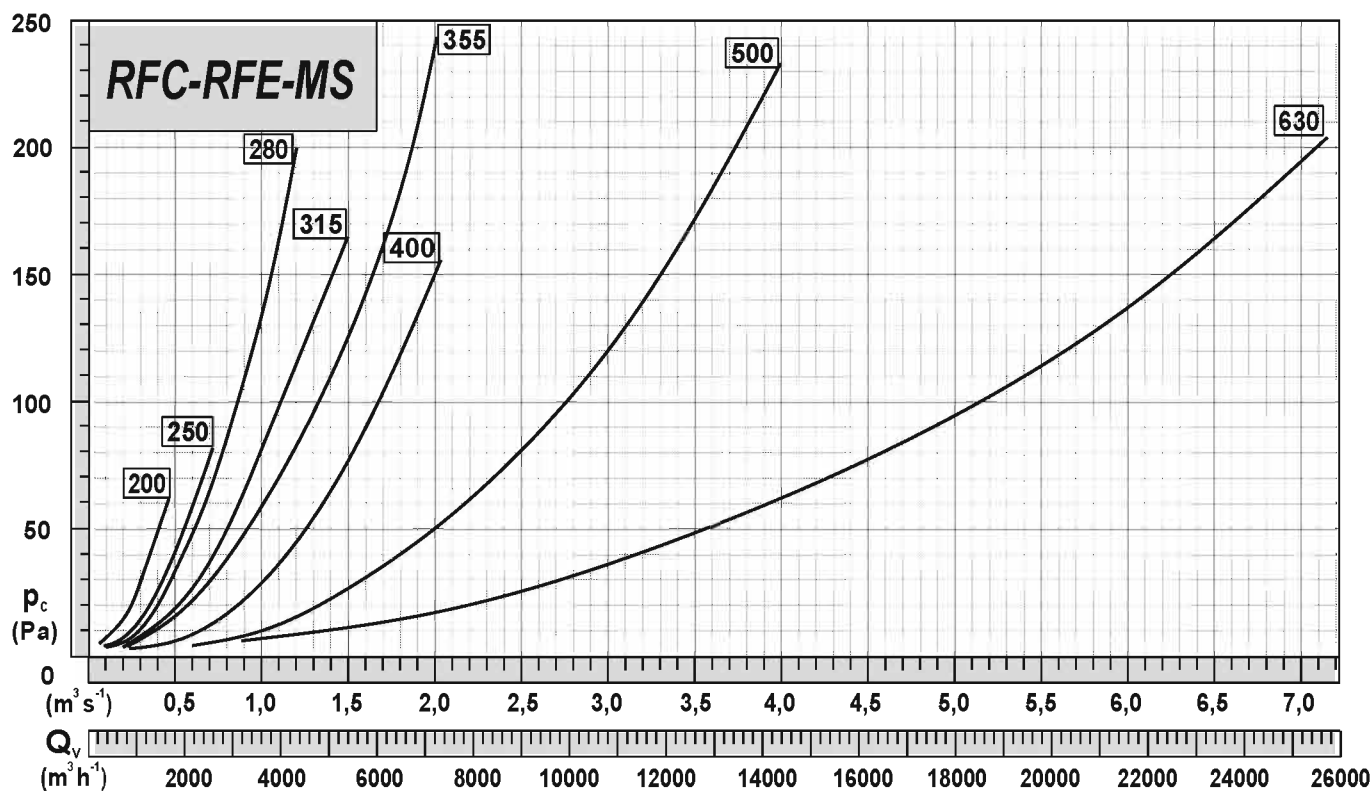


VÝKONOVÉ PARAMETRY VENTILÁTORŮ RFE 200, 250, 280 A 315
OUTPUT CHARACTERISTIC OF FANS RFE 200, 250, 280 AND 315





tlakové ztráty krycích mřížek na sání
pressure losses of cover grates on inlet



ZNAČENÍ DESIGNATION				výkon motoru output (W)	osová výška frame size	počet pólů number of poles	minimální účinnost motoru minimal motor efficiency		napětí voltage (V)	proud current (A)	jmenovité otáčky motoru rated speed (rpm)	krytí motoru degree of protection by motor	ochrana motoru (použití) protection (used)	regulátor otáček (frekvenční měnič FM) speed controller (frequency converter)	hmotnost weight (kg)
velikost size	motor motor	položka position	povrch: úprava surface finish				standardní dle IE1 (%)	zvýšená dle IE2 (%)							
RFC 200	15/0,25 - 1			250	71	4	55 ¹⁾		230	1,86	1400	IP55	TK		14
	15/0,25 - 3			250	71	4	61,9	74,0	400 / 230	0,70 / 1,21	1330	IP55	TK	*370W	13
	15/0,25 - 3	Ex1		250	71	4	61,9	74,0	400 / 230	0,80 / 1,39	1310	IP55			15
	15/0,31 - 3	Ex2-FM		310	71	4	64,1	75,2	400 nebo or 230	1,00 / 1,73	1395	IP55	PTC	# 370W	13
	15/0,25 - 3	Ex1-FM		250	71	4	61,9	74,0	400 / 230	0,78 / 1,35	1325	IP55	PTC	*370W	30
RFC 250	30A/1,5 - 3**			1500	90	2	77,2	81,3	400 / 230	3,26 / 5,65	2860	IP55	TK	*1,5kW	31
	15/0,37 - 1			370	71	4	60 ¹⁾		230	2,60	1400	IP55	TK		18
	15/0,37 - 3			370	71	4	65,8	76,1	400 / 230	1,02 / 1,77	1330	IP55	TK	*370W	17
	15/0,37 - 3	Ex1		370	71	4	65,8	76,1	400 / 230	1,10 / 1,91	1355	IP55			19
	15/0,31 - 3	Ex2-FM		310	71	4	64,1	75,2	400 nebo or 230	1,00 / 1,73	1395	IP55	PTC	# 370W	17
RFC 280	15/0,37 - 3	Ex1-FM		370	71	4	65,8	76,1	400 / 230	1,13 / 1,96	1375	IP55	PTC	*370W	33
	10/0,55 - 3			550	80	6	67,5	74,0	400 / 230	1,70 / 2,94	890	IP55	TK	*750W	28
	10/0,55 - 3	Ex1		550	80	6	67,5	74,0	400 / 230	1,74 / 3,05	930	IP55			29
	10/0,45 - 3	Ex2-FM		450	80	6	65,8	72,7	400 nebo or 230	1,53 / 2,66	930	IP55	PTC	# 750W	28
	10/0,55 - 3	Ex1-FM		550	80	6	67,5	74,0	400 / 230	1,67 / 2,89	900	IP55	PTC	*750W	39
RFC 315	15/1,5 - 3			1500	90	4	77,2	82,8	400 / 230	3,50 / 6,06	1420	IP55	PTC	*1,5kW	48
	10/1,1 - 3			1100	90	6	72,9	78,1	400 / 230	2,88 / 5,00	910	IP55	TK	*1,5kW	34
	10/0,95 - 3	Ex1		950	90	6	71,9	77,3	400 / 230	2,60 / 4,50	915	IP55			35
	10/0,87 - 3	Ex2-FM		870	90	6	71,2	76,7	400 nebo or 230	2,60 / 4,50	935	IP55	PTC	# 1,1kW	34
	10/1,1 - 3	Ex1-FM		1100	90	6	72,9	78,1	400 / 230	2,95 / 5,11	905	IP55	PTC	*1,5kW	51
RFC 355	15/1,5 - 3			1500	90	4	77,2	82,8	400 / 230	3,49 / 6,04	1400	IP55	TK	*1,5kW	34
	15/1,35 - 3	Ex1		1350	90	4	76,5	82,3	400 / 230	3,10 / 5,37	1415	IP55			35
	15/1,25 - 3	Ex2-FM		1250	90	4	76,0	82,0	400 nebo or 230	3,00 / 5,20	1470	IP55	PTC	# 1,5kW	34
	15/1,5 - 3	Ex1-FM		1500	90	4	77,2	82,8	400 / 230	3,50 / 6,06	1420	IP55	PTC	*1,5kW	54
	10/1,5 - 3			1500	100	6	75,2	79,8	400 / 230	3,72 / 6,44	940	IP55	TK	*1,5kW	54
RFC 355	10/1,3 - 3	Ex1		1300	100	6	74,2	79,0	400 / 230	3,35 / 5,80	935	IP55			54
	10/1,2 - 3	Ex2-FM		1200	100	6	73,6	78,6	400 / 230	3,55 / 6,15	940	IP55	PTC	# 1,5kW	54
	10/1,5 - 3	Ex1-FM		1500	100	6	75,2	79,8	400 / 230	4,00 / 6,93	930	IP55	PTC	*1,5kW	71
	10/2,2 - 3			2200	112	6	77,7	81,8	400 / 230	5,23 / 9,06	940	IP55	TK	*2,2kW	57
	10/1,9 - 3	Ex1		1900	112	6	76,8	81,1	400 / 230	4,70 / 8,14	940	IP55			57
RFC 355	10/1,78 - 3	Ex2-FM		1780	112	6	76,3	80,7	400 nebo or 230	4,70 / 8,2	950	IP55	PTC	# 2,2kW	57
	10/2,2 - 3	Ex1-FM		2200	112	6	77,7	81,8	400 / 230	5,50 / 9,53	945	IP55	PTC	*2,2kW	84
	15/3 - 3			3000	100	4	81,5	85,5	400 / 230	6,40 / 11,09	1430	IP55	TK	*2,2kW	54
	15/2,5 - 3	Ex1		2500	100	4	80,5	84,8	400 / 230	5,50 / 9,53	1415	IP55			54
	15/2,4 - 3	Ex2-FM		2400	100	4	80,2	84,7	400 nebo or 230	5,40 / 9,35	1430	IP55	PTC	# 3kW	54
RFC 355	15/3 - 3	Ex1-FM		3000	100	4	81,5	85,5	400 / 230	6,60 / 11,43	1415	IP55	PTC	*2,2kW	77
	15A/4 - 3			4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,82 / 8,34	1435	IP55	TK	*4kW	61
	15A/3,6 - 3	Ex1		3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,53	1435	IP55			59
	15A/3,3 - 3	Ex2-FM		3300	112	4	82,1	85,9	400	4,06 / 7,03	1450	IP55	PTC	## 4kW	61
	15A/4 - 3	Ex1-FM		4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	88
RFC 355	15/4 - 3			4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,82 / 8,34	1435	IP55	TK	*4kW	61
	15/3,6 - 3	Ex1		3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,53	1435	IP55			59
	15/3,3 - 3	Ex2-FM		3300	112	4	82,1	85,9	400	4,06 / 7,03	1450	IP55	PTC	## 4kW	61
	15/4 - 3	Ex1-FM		4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	88
	15/3,6 - 3			3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,53	1435	IP55			59
RFC 355	15/3,3 - 3	Ex2-FM		3300	112	4	82,1	85,9	400	4,06 / 7,03	1450	IP55	PTC	## 4kW	61
	15/4 - 3	Ex1-FM		4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	88
	15/3,6 - 3			3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,53	1435	IP55			59
	15/3,3 - 3	Ex2-FM		3300	112	4	82,1	85,9	400	4,06 / 7,03	1450	IP55	PTC	## 4kW	61
	15/4 - 3	Ex1-FM		4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	88

TYPY A HMOTNOSTI VENTILÁTORŮ, ELEKTROMOTORY, FREKVENČNÍ MĚNIČE
 TYPES AND WEIGHTS OF FANS, MOTORS, FREQUENCY CONVERTERS

velikost size	ZNAČENÍ DESIGNATION			výkon motor output (W)	osová výška frame size	počet pólů number of poles	minimální účinnost motoru minimal motor efficiency		napětí voltage (V)	proud current (A)	jmenovitá otáčky motoru rated speed (rpm)	krytí motoru degree of protection by motor	ochrana motoru (použitá) motor protection (used)	regulátor otáček (frekvenční měnič FM) speed controller (frequency converter)	hmotnost weight (kg)
	motor motor	poloha position	povrch, úprava surface finish				standardní dle IE1 (%)	zvýšená dle IE2 (%)							
RFC 400	10/1,5 - 3			1,5	100	6	75,2	79,8	400 / 230	3,72 / 6,44	940	IP55	TK	*1,5kW	61
	10/1,3 - 3		Ex1	1300	100	6	74,2	79,0	400 / 230	3,35 / 5,80	935	IP55			59
	10/1,2 - 3		Ex2-FM	1200	100	6	73,6	78,6	400 nebo or 230	3,55 / 6,15	940	IP55	PTC	# 1,5kW	61
	10/1,5 - 3		Ex1-FM	1500	100	6	75,2	79,8	400 / 230	4,00 / 6,93	930	IP55	PTC	*1,5kW	76
	10/2,2 - 3			2200	112	6	77,7	81,8	400 / 230	5,23 / 9,06	940	IP55	TK	*2,2kW	64
	10/1,9 - 3		Ex1	1900	112	6	76,8	81,1	400 / 230	4,70 / 8,13	940	IP55			62
	10/1,78 - 3		Ex2-FM	1780	112	6	76,3	80,7	400 nebo or 230	4,70 / 8,2	950	IP55	PTC	# 2,2kW	64
	10/2,2 - 3		Ex1-FM	2200	112	6	77,7	81,8	400 / 230	5,50 / 9,53	945	IP55	PTC	*2,2kW	89
	15A/4 - 3			4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,82 / 8,34	1435	IP55	TK	*4kW	68
	15A/3,6 - 3		Ex1	3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,50	1435	IP55			66
	15A/3,3 - 3		Ex2-FM	3300	112	4	82,1	85,9	400	7,00	1450	IP55	PTC	## 4kW	68
	15A/4 - 3		Ex1-FM	4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	95
	15/4 - 3			4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,82 / 8,34	1435	IP55	TK	*4kW	68
	15/3,6 - 3		Ex1	3600	112	4	82,5	86,2	690 / 400	4,35 / 7,50	1435	IP55			66
	15/3,3 - 3		Ex2-FM	3300	112	4	82,1	85,9	400	7,00	1450	IP55	PTC	## 4kW	68
	15/4 - 3		Ex1-FM	4000	112	4	83,1	86,6	690 / 400	4,91 / 8,50	1435	IP55	PTC	*4kW	95
	15/5,5 - 3			5500	132	4	84,7	87,7	690 / 400	6,39 / 11,00	1440	IP55	TK	*5,5kW	74
	15A/7,5 - 3			7500	132	4	86,0	88,7	690 / 400	8,90 / 15,40	1440	IP55	TK	*7,5kW	86
	15A/6,8 - 3		Ex1	6800	132	4	85,6	88,3	690 / 400	8,15 / 14,10	1445	IP55			90
	15A/6 - 3		Ex2-FM	6000	132	4	85,0	88,0	400	13,5	1460	IP55	PTC	## 7,5kW	86
	15A/7,5 - 3		Ex1-FM	7500	132	4	86,0	88,7	690 / 400	8,67 / 15,00	1450	IP55	PTC	*7,5kW	122
	7A/3 - 3			3000	132	8	77 ¹⁾		400 / 230	7,43 / 12,87	710	IP55	TK	*4kW	123
	7A/2,5 - 3		Ex2-FM	2500	132	8	77 ¹⁾		400 nebo or 230	7,35 / 12,8	705	IP55	PTC	# 3kW	123
	7A/3 - 3		Ex1-FM	3000	132	8	76 ¹⁾		400 / 230	7,90 / 13,68	700	IP55	PTC	*4kW	159
	7/4 - 3			4000	160	8	73 ¹⁾		690 / 400	6,64 / 11,50	690	IP55	TK	*5,5kW	126
RFC 500	10A/5,5 - 3			5500	132	6	83,1	86,0	690 / 400	6,99 / 12,10	960	IP55	TK	*7,5kW	128
	10A/4,8 - 3		Ex1	4800	132	6	82,4	85,4	690 / 400	6,60 / 11,40	950	IP55			125
	10A/4,5 - 3		Ex2-FM	4500	132	6	82,0	85,2	400	11,70	960	IP55	PTC	## 5,5kW	128
	10A/5,5 - 3		Ex1-FM	5500	132	6	83,1	86,0	690 / 400	7,27 / 12,60	950	IP55	PTC	*7,5kW	166
	10/5,5 - 3			5500	132	6	83,1	86,0	690 / 400	6,99 / 12,10	960	IP55	TK	*7,5kW	128
	10A/4,8 - 3		Ex1	4800	132	6	82,4	85,4	690 / 400	6,60 / 11,40	950	IP55			125
	10A/4,5 - 3		Ex2-FM	4500	132	6	82,0	85,2	400	11,70	960	IP55	PTC	## 5,5kW	128
	10/5,5 - 3		Ex1-FM	5500	132	6	83,1	86,0	690 / 400	7,27 / 12,60	950	IP55	PTC	*7,5kW	166
	10A/7,5 - 3			7500	160	6	84,7	87,2	690 / 400	9,41 / 16,30	970	IP55	TK	*11kW	150
	10A/6,6 - 3		Ex1	6600	160	6	84,0	86,7	690 / 400	9,41 / 16,30	965	IP55			147
	10A/6,1 - 3		Ex2-FM	6100	160	6	83,6	86,4	400	16,00	970	IP55	PTC	## 7,5kW	150
	10A/7,5 - 3		Ex1-FM	7500	160	6	84,7	87,2	690 / 400	10,10 / 17,50	960	IP55	PTC	*11kW	208
	10/7,5 - 3			7500	160	6	84,7	87,2	690 / 400	9,41 / 16,30	970	IP55	TK	*11kW	150
	10/6,6 - 3		Ex1	6600	160	6	84,0	86,7	690 / 400	9,41 / 16,30	965	IP55			147
	10/6,1 - 3		Ex2-FM	6100	160	6	83,6	86,4	400	16,00	970	IP55	PTC	## 7,5kW	150
	10/7,5 - 3		Ex1-FM	7500	160	6	84,7	87,2	690 / 400	10,10 / 17,50	960	IP55	PTC	*11kW	208

ZNAČENÍ DESIGNATION				výkon motoru motor output (W)	osová výška frame size	počet pólů number of poles	minimální účinnost motoru minimal motor efficiency		napětí voltage (V)	proud current (A)	jmenovité otáčky motoru rated speed (rpm)	krytí motoru degree of protection by motor	ochrana motoru (použitá) motor protection (used)	regulátor otáček (frekvenční měnič FM) speed controller (frequency converter)	hmotnost weight (kg)
velikost size	motor motor	položka position	povrch: úprava surface finish				standardní dle IE1 (%)	zvýšená dle IE2 (%)							
RFC 630	7A/11 - 3			11000	180	8		87 ¹⁾	690 / 400	14,15 / 24,50	725	IP55	TK	*11kW	257
	7A/8,8 - 3		Ex2-FM	8800	180	8		85 ¹⁾	400	20,60	730	IP55	PTC	## 11kW	257
	7A/11 - 3		Ex1-FM	11000	180	8		85,5 ¹⁾	690 / 400	15,35 / 26,50	725	IP55	PTC	*11kW	314
	7/11 - 3			11000	180	8		87 ¹⁾	690 / 400	14,15 / 24,50	725	IP55	TK	*11kW	257
	7/8,8 - 3		Ex2-FM	8800	180	8		85 ¹⁾	400	20,60	730	IP55	PTC	## 11kW	257
	7/11 - 3		Ex1-FM	11000	180	8		85,5 ¹⁾	690 / 400	15,35 / 26,50	725	IP55	PTC	*11kW	314
	10A/7,5 - 3			7500	160	6		84,7	690 / 400	9,41 / 16,30	970	IP55	TK	*11kW	197
	10A/6,6 - 3		Ex1	6600	160	6		84,0	690 / 400	9,41 / 16,30	965	IP55			194
	10A/6 - 3		Ex2-FM	6100	160	6		83,5	400	16	970	IP55	PTC	## 7,5kW	197
	10A/7,5 - 3		Ex1-FM	7500	160	6		84,7	690 / 400	10,12 / 17,50	960	IP55	PTC	*11kW	255
	10/7,5 - 3			7500	160	6		84,7	690 / 400	9,41 / 16,30	970	IP55	TK	*11kW	197
	10/6,6 - 3		Ex1	6600	160	6		84,0	690 / 400	9,41 / 16,30	965	IP55			194
	10/6 - 3		Ex2-FM	6100	160	6		83,5	400	16	970	IP55	PTC	## 7,5kW	197
	10/7,5 - 3		Ex1-FM	7500	160	6		84,7	690 / 400	10,12 / 17,50	960	IP55	PTC	*11kW	255
	10A/11 - 3			11000	160	6		86,4	690 / 400	13,40 / 23,20	970	IP55	TK	*11kW	223
	10A/9,7 - 3		Ex1	9700	160	6		85,9	690 / 400	13,60 / 23,50	970	IP55			220
	10A/8,8 - 3		Ex2-FM	8800	160	6		85,3	400	22,5	960	IP55	PTC	## 11kW	223
	10A/11 - 3		Ex1-FM	11000	160	6		86,4	690 / 400	14,16 / 24,50	960	IP55	PTC	*11kW	288
	10/11 - 3			11000	160	6		86,4	690 / 400	13,40 / 23,20	970	IP55	TK	*11kW	223
	10/9,7 - 3		Ex1	9700	160	6		85,9	690 / 400	13,60 / 23,50	970	IP55			220
	10/8,8 - 3		Ex2-FM	8800	160	6		85,3	400	22,5	960	IP55	PTC	## 11kW	223
	10/11 - 3		Ex1-FM	11000	160	6		86,4	690 / 400	14,16 / 24,50	960	IP55	PTC	*11kW	288

RFC 630

200	30/0,25 - 3			250	63	2		61,9	400 / 230	0,66 / 1,15	2720	IP55	TK	*370W	12
250	30/0,37 - 3		Ex	370	71	2		65,8	400 / 230	0,94 / 1,62	2740	IP55	TK	*370W	16
280	30/0,75 - 3			750	80	2		72,1	400 / 230	1,72 / 3,00	2900	IP55	TK	*750W	24
315	30/1,1 - 3			1100	80	2		75,0	400 / 230	2,42 / 4,20	2900	IP55	TK	*750W	29
355	30/2,2 - 3			2200	90	2		79,7	400 / 230	4,59 / 7,95	2840	IP55	TK	*2,2kW	38
400	150/5,5 - 3			550	80	4		69,4	400 / 230	1,41 / 2,45	1440	IP55	TK	*370W	43

RFE

Pozn.: a) Je-li u motoru ve skupině "napětí" uvedeno "nebo", objednává se motor na jedno z uvedených napětí, tzn. při použití s frekvenčním měničem s výstupem 3x230V je dodán motor na 230V, v ostatních případech na 400V.
Note: a) In column with two voltages (400 or 230), choose required voltage, i.e. when used with a frequency converter with output 3x230V is delivered at motor at 230V, and in other cases at 400V.

b) Uvedené parametry motorů se mohou vůči skutečným hodnotám lišit v důsledku změn parametrů od výrobce motorů.
The motors parameters to actual values may be different due to changes in the parameters of the motors manufacturer.

...TK - termokontakt thermal break contacts

...PTC - termistor thermistor (PTC senzor)

** ... U tohoto typu ventilátoru není stříška s pryžovými izolátory (provedení - DB).

** ... This fan is without support with rubber insulators (design-DB).

...všechny typy RFC lze dodat také v provedení RFC...-H

...all types RFC can be supplied also in the version RFC ... -H

velikost size	otáčky motoru motor speed	motor		počet fází number of phases	poloha position	povrchová úprava surface finish
		výkon motoru (kW) motor output (kW)	imotor output (kW)			
200 až 630	7. synchr. ot. synchr. speed 750 (ot/min) (rpm)	0,25 až 11		-1..motor vně 1 fáz. motor outside 1-phase	P..pravé, pravé right-hand position	Z..zinek zinc
(průměr oběžného kola v mm) (impeller diameter in mm)	10. synchr. ot. synchr. speed 1000 (ot/min) (rpm)	příklad example:		-3..motor vně 3 fáz. motor outside 3-phase	L..pravé, levé right-hand position	E..zinek+emalí zinc+enamel
	15. synchr. ot. synchr. speed 1500 (ot/min) (rpm)	0,25 = 0,25kW				AKV1..nerezavějící materiál ocel 17240 stainless steel material 17240
	30. synchr. ot. synchr. speed 3000 (ot/min) (rpm)					AKV2..nerezavějící materiál ocel 17348 stainless steel material 17348

Ex1..v provedení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu Ex - Zóna 1 (SNV2), Zóna 2 (SNV1) vně i uvnitř

version for use in potentially explosive atmospheres Ex - Zone 1 (SNV2), Zone 2 (SNV1) outside and inside

Ex1-FM..v provedení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu Ex - Zóna 1 (SNV2), Zóna 2 (SNV1) vně i uvnitř; s termistorem (PTC)

version for use in potentially explosive atmospheres Ex - Zone 1 (SNV2), Zone 2 (SNV1) outside and inside; including thermistors (PTC sensors)

Ex2-FM..v provedení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu Ex - Zóna 2 (SNV1) vně i uvnitř; s termistorem (PTC)

version for use in potentially explosive atmospheres Ex - Zone 2 (SNV1), Zone 1 (SNV2) outside and inside; including thermistors (PTC sensors)

Doporučené FM the recommended frequency converter :

* STARVERT (ICS-IF nebo or IGA-4); # SINAMICS G110; ## MICROMASTER 420

do 3kW (včetně) vstup 1x230V, výstup 3x230V; 4 až 11kW vstup 3x400V, výstup 3x400V

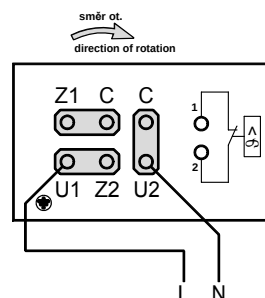
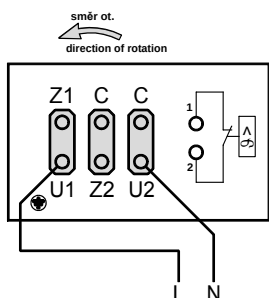
to 3kW (including) - input 1x230V, output 3x230V; 4 to 11kW input 3x400V, output 3x400V

Pozn.: při použití frekvenčního měniče dojde ke zvýšení akustického tlaku do okolí asi o 4 dB

Note: Fan with frequency converter can have higher sound pressure to the surrounding area about 4 dB

VENTILÁTORY PRACUJÍCÍ V PROSTŘEDÍ OBYČEJNÉM (BNV) ! THE FANS FOR USE IN NORMAL /NON-EXPLOSIVE/ ATMOSPHERES

ZAPOJENÍ SVORKOVNIC MOTORU 1NPE ~ 230 V / 50 Hz MOTOR CONNECTIONS TERMINAL BLOCK 1NPE ~ 230 V / 50 Hz



VENTILÁTORY PRACUJÍCÍ V PROSTŘEDÍ OBYČEJNÉM (BNV)

A

VENTILÁTORY PRACUJÍCÍ V PROSTŘEDÍ S NEBEZP. VÝBUCHU - Ex1-FM a Ex2-FM

THE FANS FOR USE IN NORMAL /NON-EXPLOSIVE/ ATMOSPHERES

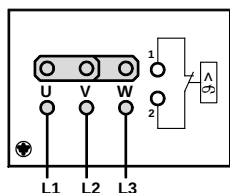
AND

THE FANS FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES - Ex1-FM and Ex2-FM

ZAPOJENÍ SVORKOVNIC MOTORU MOTOR CONNECTIONS TERMINAL BLOCK 3PE ~ 400 V / 230 V / 50 Hz

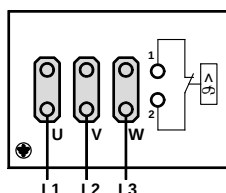
ZAPOJENÍ S FREKVENČNÍM MĚNIČEM
TŘÍFÁZOVÝM
A BEZ FREKVENČNÍHO MĚNIČE
CONNECTION WITH 3-PHASE
FREQUENCY CONVERTER
AND WITHOUT FREQUENCY CONVERTER

3PE ~ 400 V



ZAPOJENÍ S FREKVENČNÍM MĚNIČEM
JEDNOFÁZOVÝM
CONNECTION WITH 1-PHASE
FREQUENCY CONVERTER

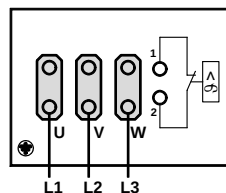
3PE ~ 230 V



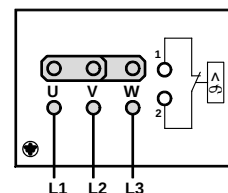
ZAPOJENÍ SVORKOVNIC MOTORU MOTOR CONNECTIONS TERMINAL BLOCK 3PE ~ 690 V / 400 V / 50 Hz

ZAPOJENÍ S FREKVENČNÍM MĚNIČEM
TŘÍFÁZOVÝM
A BEZ FREKVENČNÍHO MĚNIČE
CONNECTION WITH 3-PHASE
FREQUENCY CONVERTER
AND WITHOUT FREQUENCY CONVERTER

3PE ~ 400 V



3PE ~ 690 V

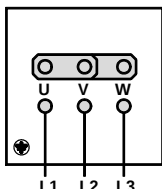


- TERMOKONTAKT (ventilátory pracující v prostředí obyčejném BNV)
- TERMISTOR /PTC čidlo/ (ventilátory pracující v prostředí s nebezpečím výbuchu Ex1-FM a Ex2-FM)
- THERMAL BREAK CONTACTS ((The fans for normal area /non-explosive/)
- THERMISTOR /PTC senzor/ (The fans for use in potentially explosive atmospheres Ex1-FM and Ex2-FM)

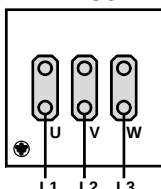
VENTILÁTORY PRACUJÍCÍ V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU - Ex1 THE FANS FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES - Ex1

ZAPOJENÍ SVORKOVNIC MOTORU MOTOR CONNECTIONS TERMINAL BLOCK 3PE ~ 400 V / 230 V / 50 Hz

3PE ~ 400 V

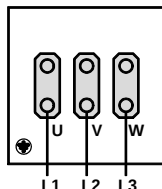


3PE ~ 230 V

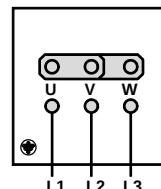


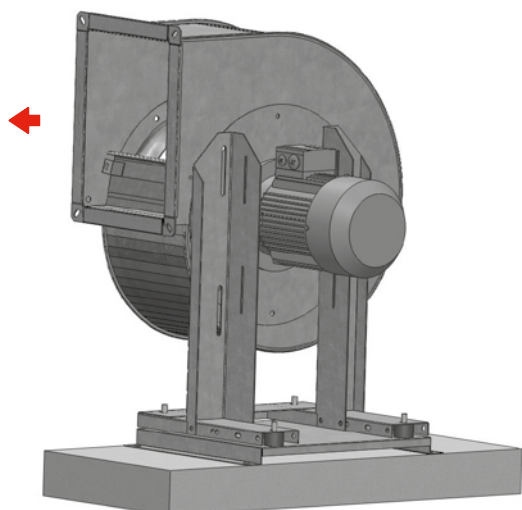
ZAPOJENÍ SVORKOVNIC MOTORU MOTOR CONNECTIONS TERMINAL BLOCK 3PE ~ 690 V / 400 V / 50 Hz

3PE ~ 400 V

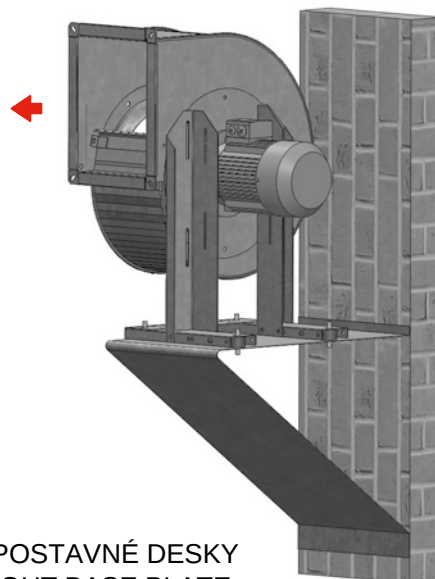


3PE ~ 690 V

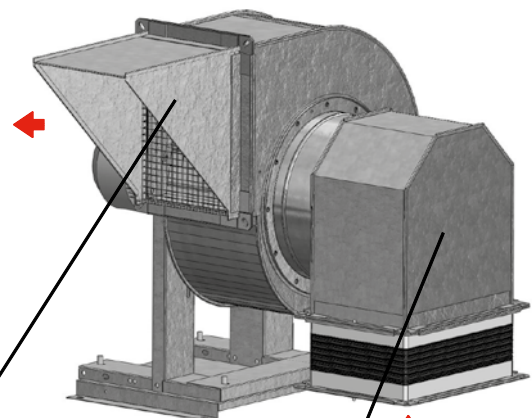




S POSTAVNOU DESKOU
INCLUDING BASE PLATE

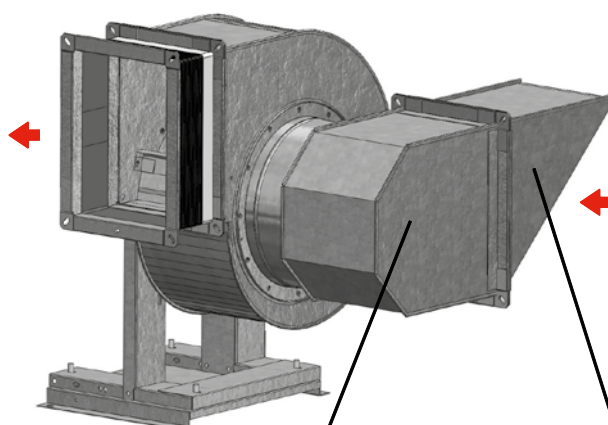


BEZ POSTAVNÉ DESKY
WITHOUT BASE PLATE



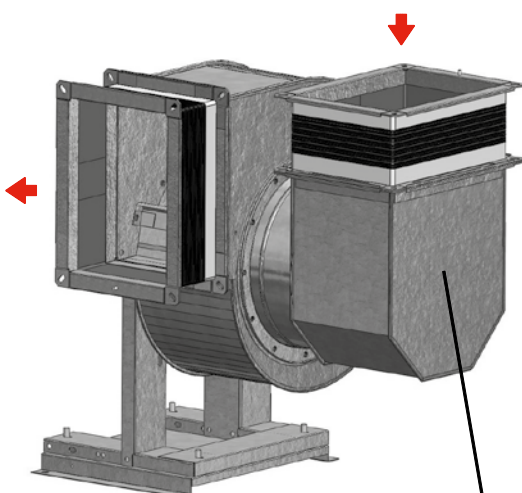
NÁSTAVEC 2
EXTENSION PIECE 2

NÁSTAVEC 1
ADAPTER 1

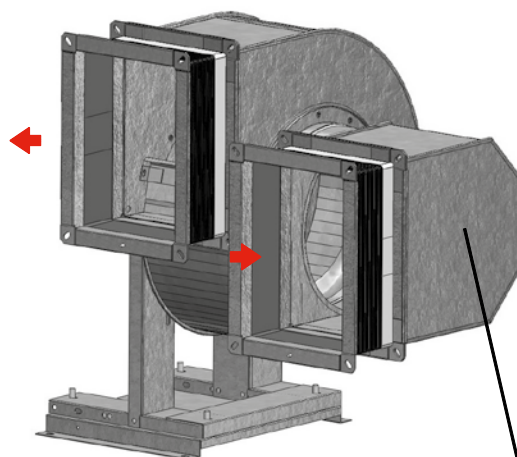


NÁSTAVEC 1
ADAPTER 1

NÁSTAVEC 2
EXTENSION PIECE 2



NÁSTAVEC 1
ADAPTER 1



NÁSTAVEC 1
ADAPTER 1



Czech

CERTIFIKÁT

Certifikační orgán systémů managementu č. 3053
TÜV SÜD Czech s.r.o.

potvrzuje, že společnost



ALTEKO, s.r.o.
Dobříšská 578
CZ – 267 24 Hostomice
IČ: 15891062

zavedla a používá
systém managementu kvality v oboru

vývoj, výroba, nákup, prodej a servis v oboru vzduchotechniky

Na základě vykonaného auditu, zpráva č. **05.445.683**

bylo prokázáno splnění
požadavků normy

ČSN EN ISO 9001:2009

Tento certifikát je platný do **15.12.2014**

Registrační číslo certifikátu **05.441.209**



Praha, 15.12.2011





Czech

CERTIFICATE

Certification Body Management System No. 3053
TÜV SÜD Czech s.r.o.

certifies that



ALTEKO, s.r.o.
Dobříšská 578
CZ – 267 24 Hostomice
Ident. No.: 15891062

has established and applies
a Quality Management System for

**development, production, purchase,
sale and service of air conditioning systems**

An audit was performed, Report No. **05.445.683**

Proof has been furnished that the requirements
according to

ČSN EN ISO 9001:2009

are fulfilled. The certificate is valid until **15.12.2014**

Certificate Registration No. **05.441.209**



Prague, 15.12.2011





RADIÁLNÍ NÍZKOTLAKÝ VENTILÁTOR

RFC 315-10/0,95-3-P-Z-EX1

VEL. 315, 915 OT./MIN, 0,95KW MOTOR, 3X400V/50HZ,
PRAVÝ, POZINKOVANÝ, PRO NEBEZPEČÍ VÝBUCHU
EX1-ZÓNA 1 A ZÓNA 2 S PODSTAVNOU DESKOU

LOW-PRESSURE RADIAL FAN

RFC 315-10/0,95-3-P-Z-EX1

SIZE 315, 915 RPM, 0,95KW MOTOR, 3X400V/50HZ,
RIGHT-HAND VERSION, GALVANIZED STEEL SHEET,
FAN IN THE EXPLOSION-PROOF VERSION
EX1 -ZONE 1 AND ZONE 2, WITH BASE PLATE

RADIÁLNÍ STŘEDOTLAKÝ VENTILÁTOR

RFE 315-30/1,1-3-P-E

VEL. 315, 2900 OT./MIN, 1,1KW MOTOR, 3X400V/50HZ
PRAVÝ, LAKOVANÝ S PODSTAVNOU DESKOU

MIDDLE-PRESSURE RADIAL FANS

RFE 315-30/1,1-3-P-E

SIZE 315, 2900 RPM, 1,1KW MOTOR, 3X400V/50HZ
RIGHT-HAND VERSION, ENAMEL (POWDER), WITH BASE PLATE



„HORIZONTÁLNÍ“ PROVEDENÍ RADIÁLNÍHO VENTILÁTORU

RFC 355-15/2,5-3-L-Z-EX1-H

VEL. 355, 1415 OT./MIN, 2,5 KW MOTOR, 3X400V/50HZ
LEVÝ, POZINKOVANÝ
PRO NEBEZPEČÍ VÝBUCHU EX1-ZÓNA 1 A ZÓNA 2
PRO HORIZONTÁLNÍ UPEVNĚNÍ ZA SACÍ PŘÍRUBU

“HORIZONTAL” DESIGN LOW-PRESSURE RADIAL FAN

RFC 355-15/2,5-3-L-Z-EX1-H

SIZE 355, 1415 RPM, 2,5KW MOTOR, 3X400V/50HZ
LEFT-HAND VERSION, GALVANIZED STEEL SHEET,
FAN IN THE EXPLOSION-PROOF VERSION EX1 -ZONE 1 AND ZONE 2,
FOR HORIZONTAL INSTALLATION
WITH BASE PLATE - THE LOAD-BEARING INLET PART

