

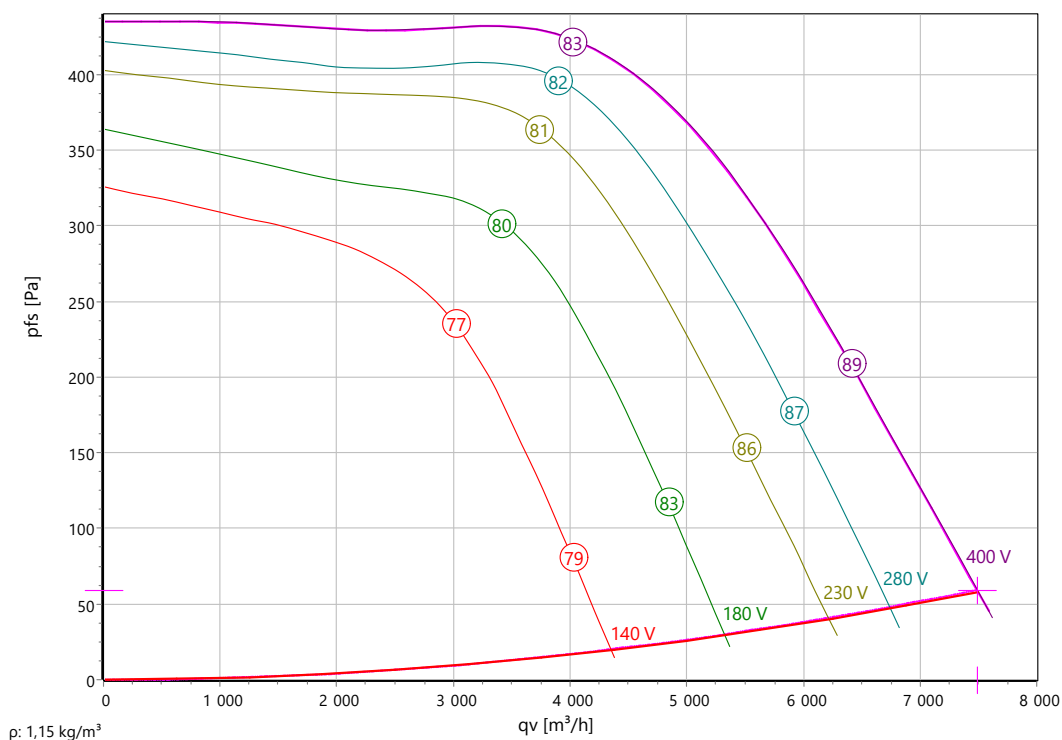


Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Art.-č.: C81-28070



Charakteristika:



Pracovní bod:

q_v	7487	m³/h
p_{fs}	59	Pa
p_{fd}	157	Pa
$\eta_{e,fs}$	3,9	%
$\eta_{e,tot}$	14,3	%
P_e	3,14	kW
I	5,6	A
n	1359	U/min
$L_{wA_{B,OUT}}$	89	dB(A)
U	399	V
v	16,51	m/s
SFP	1508	Ws/m³

Průsečíky:

Charakteristika	q_v [m³/h]	p_{fs} [Pa]	P_e [kW]	I [A]	n_N [U/min]	$L_{wA_{B,OUT}}$ [dB(A)]
400 V	7491	59	3,14	5,6	1360	89
280 V	6737	49	2,65	6,1	1222	87
230 V	6215	41	2,3	6,4	1122	85
180 V	5321	30	1,79	6,4	970	82
140 V	4349	20	1,27	6	794	78

Jmenovité údaje:

ΔI 12 %

U [V]	f [Hz]	C [μF]	P_e [kW]	I_N [A]	n_N [U/min]	t_R [°C]	$p_{fs,min}$ [Pa]	I_A / I_N	IP	m [kg]
400 D	50	-	3,1	5,7	1360	40	60	5	IP 44	-

Hlukové údaje:

Frekvence	Σ		125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	Vzdálenost	1 m	4 m
$L_{wA(B,in)}$ [dB(A)]	86	-	68	73	76	81	82	76	70	$L_{pA(B,in)}$ [dB(A)]	79	69
$L_{wA(B,out)}$ [dB(A)]	89	-	68	76	81	85	82	81	74	$L_{pA(B,out)}$ [dB(A)]	82	72



Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Art.-č.: C81-28070

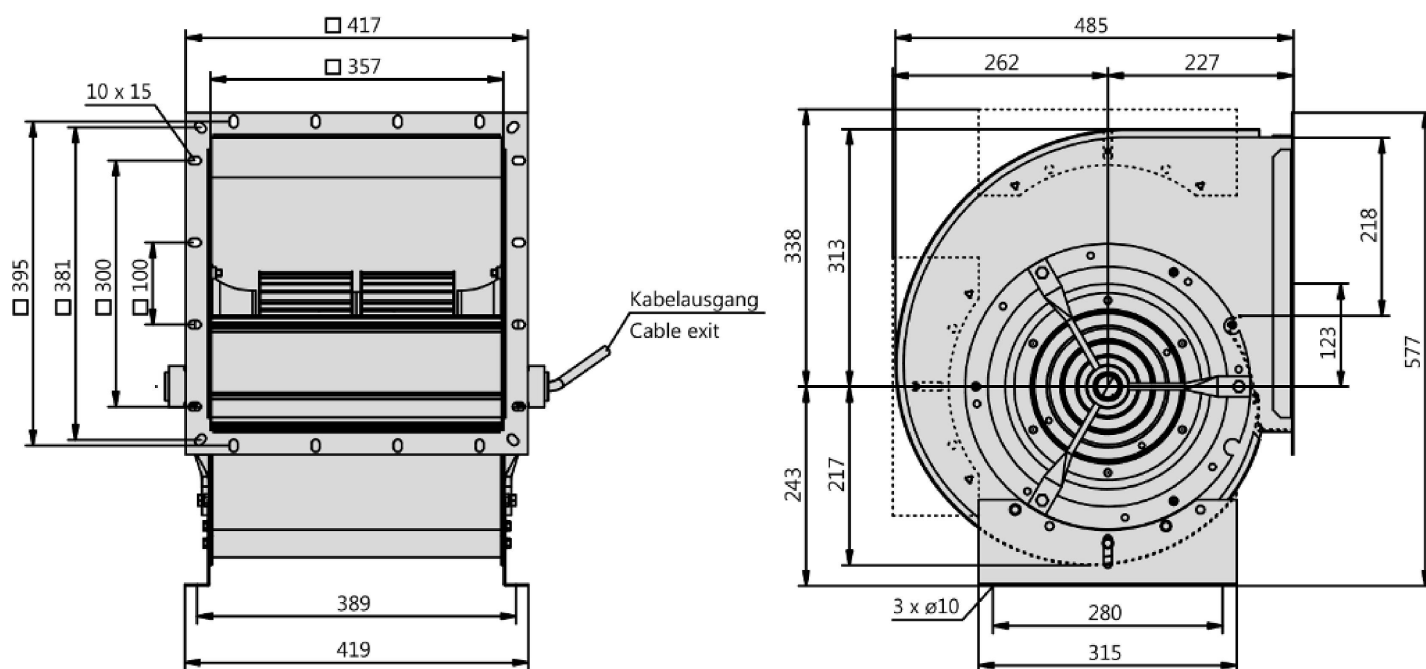


Art.-č.	Označení	Počet
C81-28070	DRAD 280-4 Ex II 3G c IIB T3 X	1



Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Art.-č.: C81-28070





Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Art.-č.: C81-28070

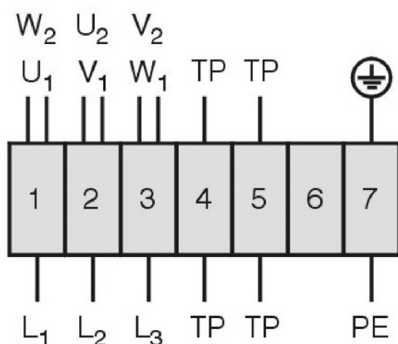


Drehstrommotor, explosionsgeschützt in Δ -Schaltung mit Temperaturfühler (TP). Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von 2 Phasen.

Three phase motor, explosion-proof in delta (Δ) connection with temperature sensor (TP). Changing of rotation direction by interchanging of 2 phases.

Moteur triphasé protégé contre les explosions et branché en delta (Δ) avec sonde de température (TP). Changement de sens de rotation par inversion de deux phases.

TK3-20066



U ₁	braun / brown / brun
V ₁	blau / blue / bleu
W ₁	schwarz / black / noir
U ₂	rot / red / rouge
V ₂	grau / grey / gris
W ₂	orange / orange / orange
TP	weiß / white / blanc
PE	gelb-grün yellow-green jaune-vert

01.061

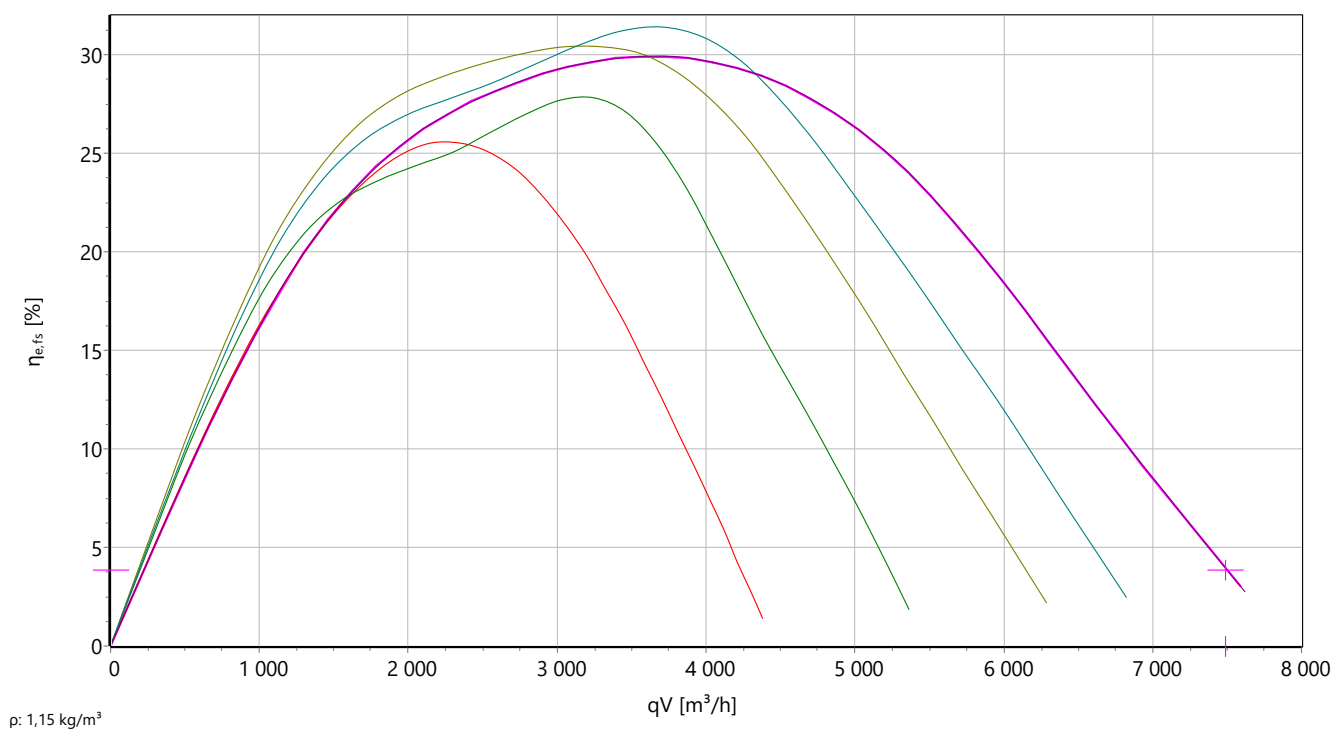


Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

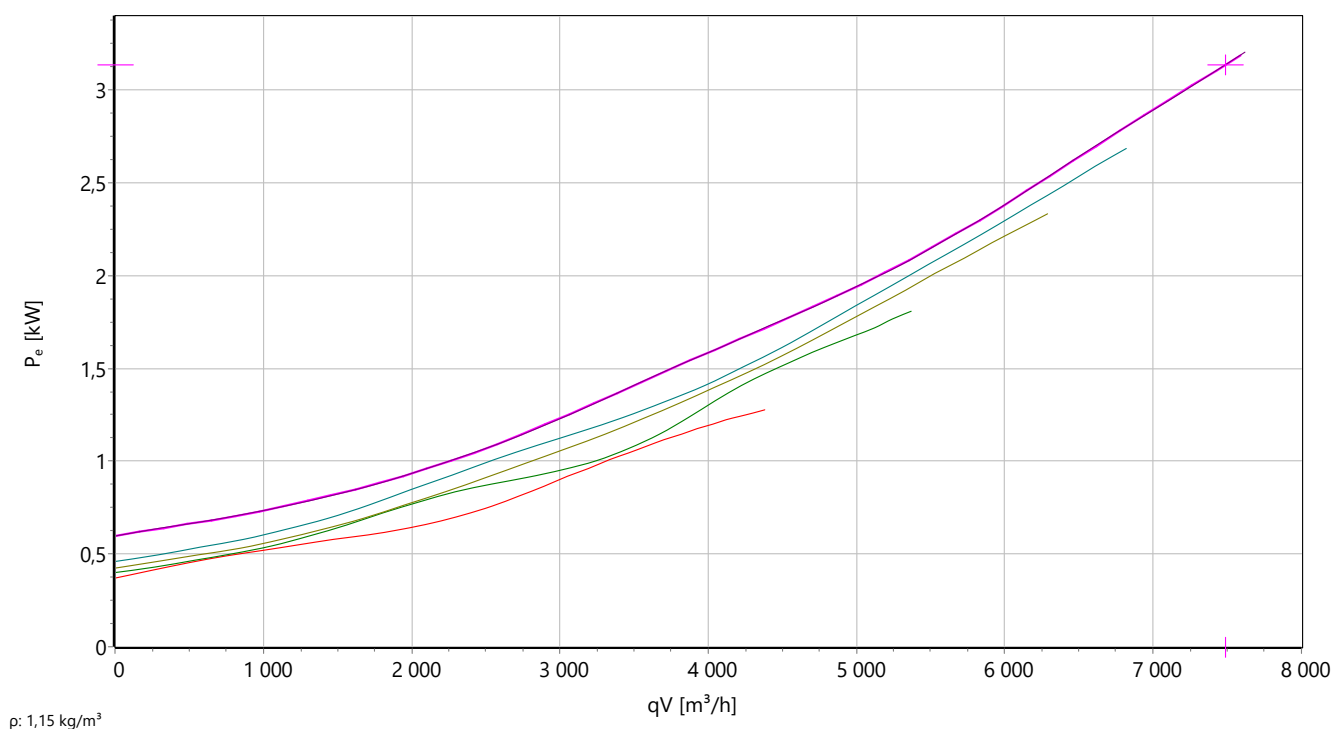
Art.-č.: C81-28070



stat. účinnost



Příkon



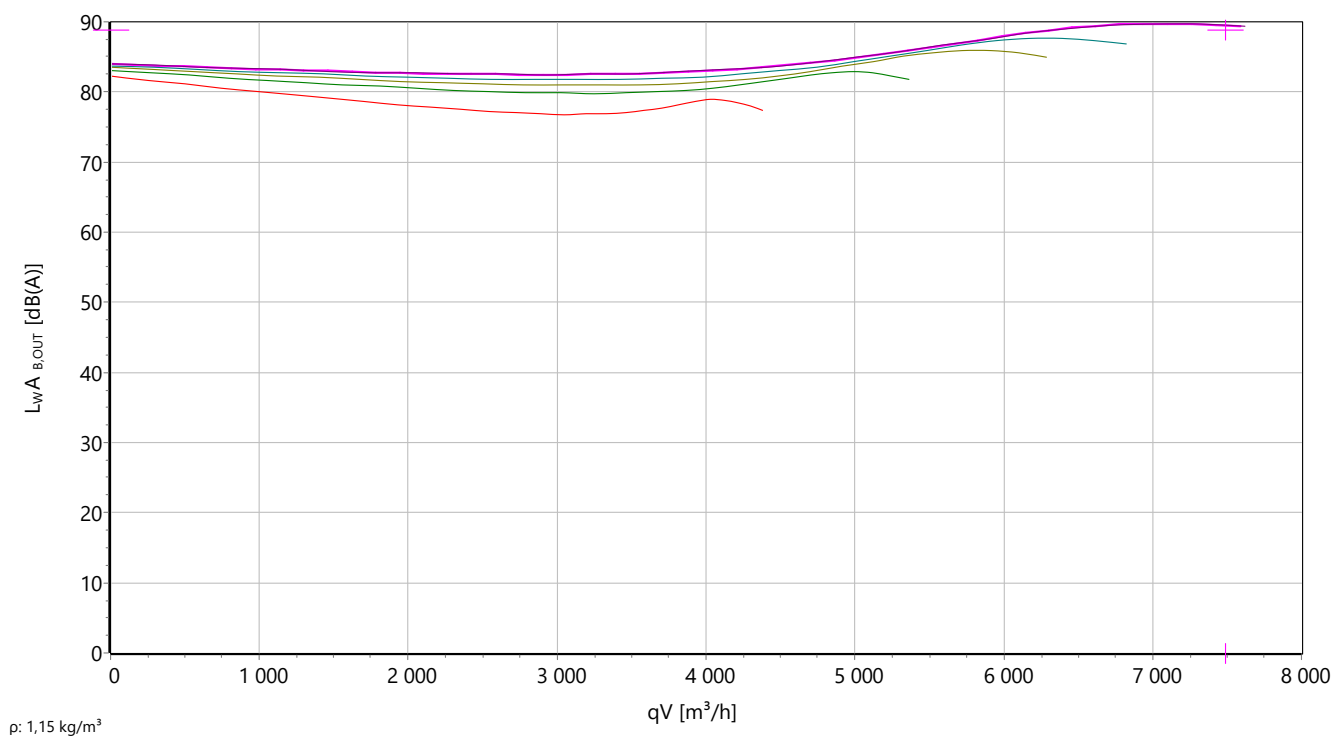


Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Art.-č.: C81-28070



Akustický výkon



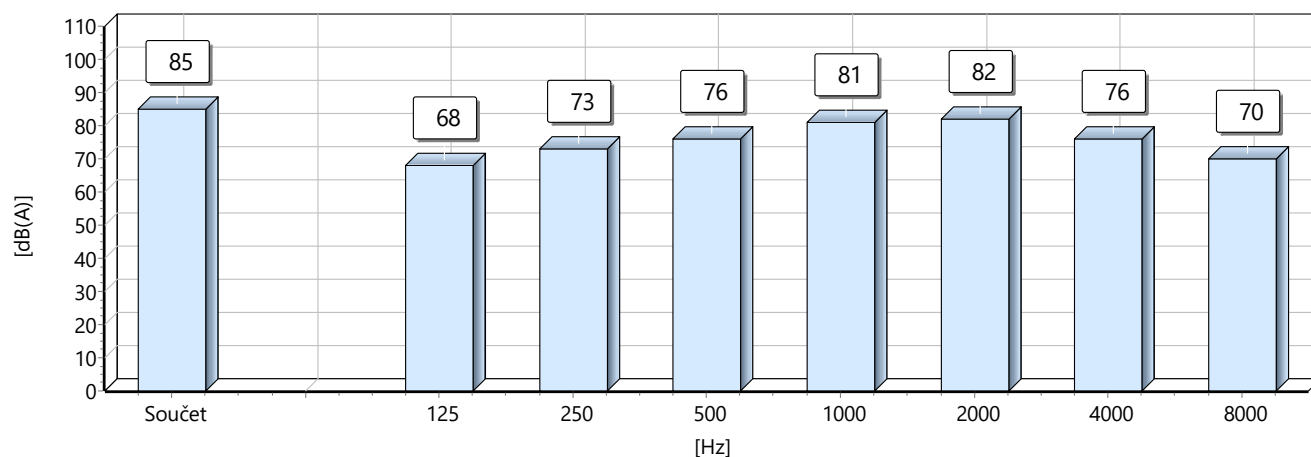


Typ: **DRAD 280-4 Ex II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

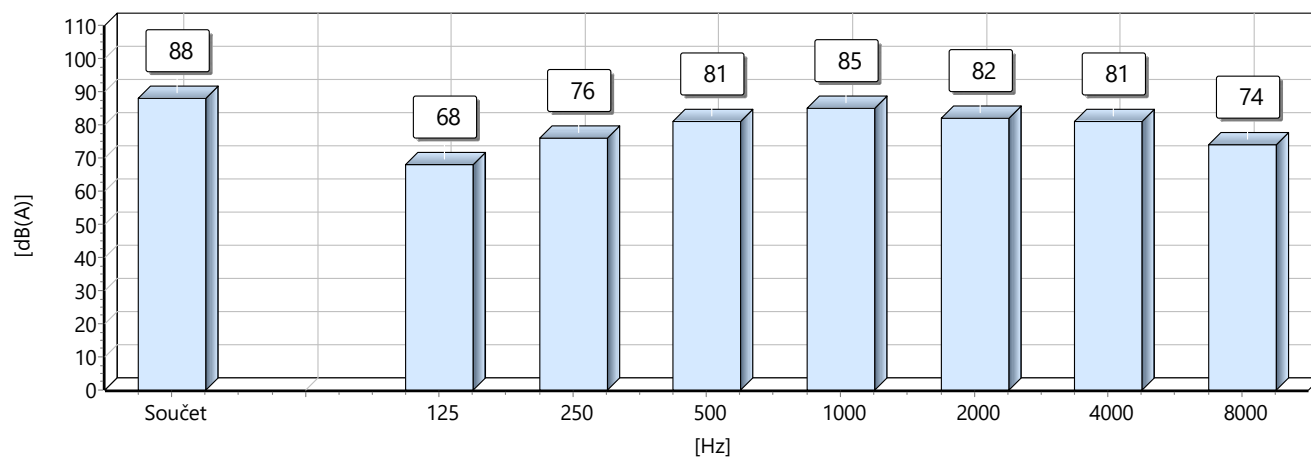
Art.-č.: C81-28070



LwA(in)



LwA(out)



DRAD... Ex - Radiální ventilátory

oboustranně sací s dopředu zahnutými lopatkami - Zóna 2

- montáž ve všech polohách po 90°
- kompaktní AC motor s vnějším rotorem
- ochrana motoru pomocí trojitého termistoru vloženého do vinutí
- napětově regulovatelný



Popis:

Radiální ventilátory Rosenberg oboustranně sací se spirální skříní byly speciálně vyvinuty pro použití v technologickém větrání a vzduchotechnických jednotkách. Díky možnosti použití v různých montážních polohách a díky kompaktní konstrukci jsou univerzální - použitelné i v uzavřených prostorech.

Oblast použití:

Železnice / větrné elektrárny / kompresory / klimatizace / průmyslové budovy

Tyto ventilátory jsou navrženy a vyrobeny tak, aby dodávaly vzdušniny, u kterých hrozí výbuch a jsou označeny směrnicí ATEX 2014/34/EU: **II 3G Ex h IIB T3 Gc X**

Mechanické provedení:

Skříně jsou vyrobeny z pozinkovaného ocelového plechu, přičemž boční části skříně jsou spojeny pomocí švu se spirálovým plechem. V bočních panelech jsou otvory pro připevnění nohou, které lze realizovat ve všech pozicích po 90°.

Oběžná kola:

Oboustranně sací oběžné kolo z pozinkovaného ocelového plechu s dopředu zahnutými lopatkami. Díky vysokému počtu lopatek je výsledkem hlukově optimalizovaná a zároveň kompaktní konstrukce.

Materialpaarung:

Laufgrad/Flügel = verzinktes Stahlblech
Einströmdüse/Flansch = Vodivý plast

Motory:

Napětově řízené AC-motory v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu se vyznačují kompaktní a robustní konstrukcí. Jsou standardně vybaveny stupněm krytí IP44, teplotní třídou F a typem ochrany Ex eb nebo Ex ec.

Ochrana motoru:

Motory jsou ve vinutí vybaveny vestavěným trojitým termistorem podle DIN 44082, které musí být připojeno k termistorovému vybavovacímu zařízení s ochranným označením Ex II (2) G jako ochrana motoru. Tato tepelná ochrana motoru přesně detekuje všechny neobvyklé provozní podmínky a vnější vlivy a při každé možné poruše odpojí motor od sítě přes stykač. Komerčně dostupné ochranné spínače motoru mohou být instalovány dodatečně a nezaručují dokonalou ochranu motoru ve všech možných provozních stavech (např. provoz při částečném napětí). Přiřazení spínacího zařízení motoru najdete v seznamu příslušenství.

Elektrické připojení:

Ventilátory jsou standardně dodávány s připojovacím kabelem dlouhým cca 0,8 m. Schémata zapojení jsou nalepena na skříni ventilátoru u výstupní strany kabelu. Jako příslušenství je k dispozici svorkovnice pro Ex provedení.

Regulace průtoku vzduchu:

AC-motory s vnějším rotorem určené do prostředí s nebezpečím výbuchu.

Konstrukce motorů umožňuje stabilní změnu rychlosti snížením napětí. Za tímto účelem lze použít pouze transformátorové regulátory. Přiřazení regulátorů k jednotlivým ventilátorům najdete v seznamu příslušenství. Schválený rozsah napětí 25 až 100% jmenovitého napětí splňuje obvyklé požadavky systémů s proměnným objemovým průtokem. Při provozu při sníženém napětí může provozní proud překročit jmenovitý proud. Procento zvýšení proudu ve srovnání s jmenovitým proudem je uvedeno v technických údajích u Delta I. Musí být použita ovládací a regulační zařízení navržena pro max. provozní proud. Motory s vnějším rotorem s typem ochrany „eb“ nebo „ec“ nesmějí být provozovány s frekvenčními měniči.

Rozsah dodávky:

- Radiální ventilátor v ex. provedení (DRAD...Ex)
- Návod k obsluze

DŮLEŽITÉ INFORMACE:

Výkonové charakteristiky:

Výkonové charakteristiky vzduchu se zaznamenávají na sací zkušební komoře typu instalace B podle DIN EN ISO 5801. Ukazují nárůst tlaku v závislosti na objemovém průtoku.

Hluky:

Měření a jejich zobrazení jsou prováděna podle DIN 45635, část 38 nebo ISO 13347 -3 a DIN EN ISO 3744/3745 podle popsané metody povrchu obálky.

Hladina akustického tlaku frekvenčně vázaného filtrem A LpA ve vzdálenosti 1 m může být vypočtena přibližně z hladiny akustického výkonu pomocí následujícího vzorce.

$$LpA \text{ 1m [dB(A)]} = LwA \text{ [dB(A)]} - 7 \text{ dB(A)}$$

Hladinu akustického výkonu na straně sání lze vypočítat přibližně z hladiny akustického výkonu na straně výtlačku pomocí následujícího vzorce.

$$LwA(in) \text{ [dB(A)]} = LwA(out) \text{ [dB(A)]} - 3 \text{ dB(A)}$$

Životnost:

Optimální životnost výrobků Rosenberg vyplývá z dodržování pokynů pro údržbu uvedených v provozních pokynech specifických pro daný produkt.

Recyklace a likvidace:

Při recyklaci a likvidaci produktů Rosenberg musíte dodržovat místní, místní požadavky a předpisy.

DŮLEŽITÉ INFORMACE:

ochrana proti výbuchu

Technické informace:

Technické informace jsou rozděleny na mechanickou a elektrickou část.

Mechanická část

Ventilátory Rosenberg pro prostředí s nebezpečím výbuchu jsou vyráběny a testovány v souladu s požadavky EN 14986. Rotující a stacionární součásti, u nichž jsou možné kontakty které se obvykle očekávají při poruchách, jsou z materiálů u kterých je omezeno riziko vznícení při tření, broušení nebo vzniku jiskry při nárazu. V případě potřeby musí být sací a výfukové otvory zajištěny proti pádu nebo nasátí cizích předmětů ochrannou mřížkou, která splňuje alespoň požadavky DIN EN ISO 13857.

Elektrická část

Údaje o motoru pro optimálně chlazený motor jsou vyznačeny na typovém štítku motoru a uvedené v certifikátu ES přezkoušení typu. Jmenovitá data ventilátoru jsou uvedena na typovém štítku ventilátoru. Aby se dosáhlo příznivého odstupňování rychlosti při řízení napětí u motorů s vnějším rotorem, mohou být přiřazeny motory, jejichž jmenovité napětí je vyšší než jmenovité napětí ventilátoru. V tomto případě se kromě napětí liší také výkon, proud a rychlost.

Teplotní třídy

Elektrické zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu je rozděleno podle maximálních povrchových teplot do teplotních tříd T1 až T6. Nejnižší zápalná teplota dané potenciálně výbušné atmosféry musí být vyšší než maximální povrchová teplota (podle EN 60079) použitého elektrického zařízení.

Teplotní třída / max. povrchová teplota

T1	450°C
T2	330°C
T3	200°C
T4	130°C

T5	100°C
T6	85°C

Ventilátory Rosenberg jsou použitelné v teplotních třídách T1 až T3 (T4 se standardním motorem je na poptání).

Zóny

Pro hořlavé plyny, páry a mlhy platí:

Zóna 0 (= Kategorie 1)

zahrnuje oblasti, kde se nebezpečná výbušná atmosféra vyskytuje po dlouhou dobu (neustále) nebo velmi často.

Zóna 1 (= Kategorie 2)

zahrnuje oblasti, kde se dá očekávat výbušná atmosféra v normálním provozu.

Zóna 2 (= Kategorie 3)

zahrnuje oblasti, ve kterých lze očekávat nebezpečná výbušná atmosféra pouze zřídka nebo krátce.

V závislosti na verzi jsou ventilátory Rosenberg vhodné pro dopravu výbušné atmosféry v zónách 1 a 2 a také pro instalaci do zón 1 a 2.

Druh ochrany / klasifikace / normy

Zapouzdřeno olejem	„o“	EN 60079-6
Zapouzdřeno přetlakově	„p“	EN 60079-2
Zapouzdřeno pískem	„q“	EN 60079-5
Zapouzdřeno hermeticky	„d“	EN 60079-1
Zvýšená bezpečnost	„e“	EN 60079-7
Vlastní bezpečnost	„i“	EN 60079-6

Motory s vnějším rotorem Rosenberg splňují typ ochrany se zvýšenou bezpečností „e“. Pro zónu 1 by to byl typ ochrany „eb“ a pro zónu 2 by to byl „ec“.

Tyto typy ochrany platí pro elektrická zařízení v potenciálně výbušné atmosféře a zařízení, ve kterých se mohou tvořit nebo hromadit plyny nebo páry, které vytvářejí výbušné směsi se vzduchem.

Typ ochrany „eb“ se vyznačuje tím, že se přijímají opatření, která zabrání s vysokým stupněm bezpečnosti nedovolenému zvýšení teploty a vzniku jisker nebo oblouku uvnitř a na vnějších částech elektrického zařízení, které za normálního provozu tyto stavy nevytváří (podle EN 60079-7).