

MIETZSCH

GmbH Lufttechnik Dresden

UŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

RADIÁLNE VENTILÁTORY

**TYPOVÝ RAD VRE 100 ... 560
s priamym pohonom**



Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE 100 ... 560

s priamym pohonom

Použitie vo všetkých oblastiach odvetrávacej techniky


Materiál plast - vysoká odolnosť voči chemikáliam
(PVC, PPs, PE, PVDF, GfK, elektricky vodivé plasty)

Vysoký stupeň účinnosti a malá emisia hlučnosti

Objemový prietok do 36 000 m³/h
Tlakový výkon do 3 300 Pa

Odstupňovanie výkonu použitím 9 veľkostí vyhotovenia a 2 typov obežného kolesa

Poloha špirálovej skrine L - ľavá a R - pravá

Vyhotovenia do výbušného prostredia podľa smernice 94/9/EG (ATEX) 

Rôzne varianty napojenia sania a výtlaku skrine ventilátora

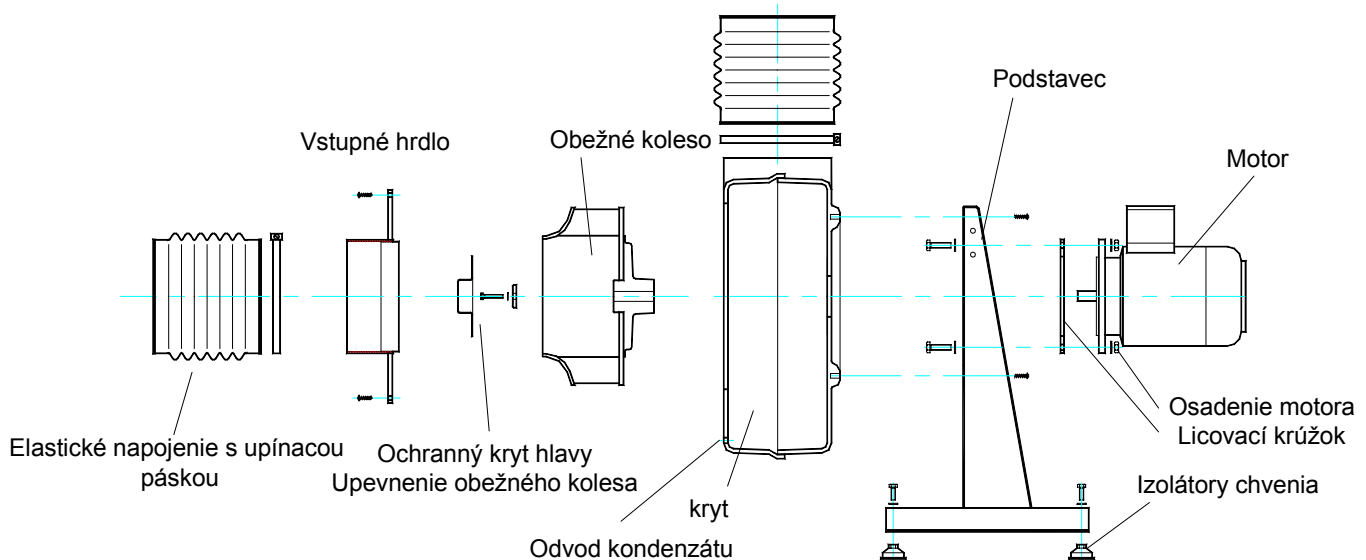
Rozsiahle vzduchotechnické a elektrické príslušenstvo

Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE s priamym pohonom

Technický popis

MIETZSCH



POUŽITIE

Na základe vysokej odolnosti voči korózii v dôsledku použitia vysokokvalitných plastov sa radiálne ventilátory VRE používajú predovšetkým pre odsávanie z technológií chemického/farmaceutického priemyslu, pre odvetrávanie laboratórií, nabíjarní, moriarní a práčovní, u galvanických a poľnohospodárskych zariadení a iných.

TECHNICKÝ POPIS

Ventilátory pozostávajú z nasledujúcich hlavných častí, obežného kolesa, špirálovej skrine, pripojení skrine, podstavca a hnacieho motora. Motor je priamo horizontálne osadený na podstavci a úplne oddelený od dopravovanej vzdušiny. Obežné koleso je osadené na hriadeľ motora a je poháňané na priamo. Oceľové časti ako skrutky, matice a ich spoje sú chránené proti korózii plastovým povlakom, alebo sú použité ocele odolné kyselinám.

Aerodynamické riešenie ventilátorov zodpovedá najnovším poznatkom techniky, preto sa docieli vysoký stupeň účinnosti, nízka hlučnosť a vysoká variabilita výkonu.

Každý ventilátor sa dodáva ako kompletná montážna jednotka. K štandardnému vybaveniu patria izolátory chvenia v príslušnom počte a veľkosti, elastické napojenia na strane sania a výtlaku, ako aj otvor pre odvod kondenzátu s uzáverom.

Konštrukčné charakteristiky

Obežné koleso: Aby bolo možné pokryť široký výkonový rozsah sú k dispozícii dva typy obežných kolies:
Typ 731 s lopatkami zahnutými dozadu
Typ 734 s lopatkami zahnutými dopredu

V určitých prípadoch sa používajú špeciálne obežné kolesá. Napríklad, pokiaľ vzdušina obsahuje látky, ktoré sa zachytávajú na povrchu, použijú sa kolesa s radiálnymi kolmými lopatkami.

Obežné kolesá sa zhotovujú z jednotlivých častí modernou technológiou spájania. Dynamické vyváženie sa uskutočňuje podľa normy ISO 1940.

Materiály: PVC, PPs, PVDF, GfK (pre veľmi agresívne vzdušiny), elektricky vodivé plasty (EX - Ventilátory)

Skriňa: Skrine sa na tesno zvárajú buď z dvoch polovic tvarovaných za hlbokého vákua (Veľkosti 100 ... 250) alebo z rovných bočných stien a plášťa. Priemer napojenia na strane sania je identický s veľkosťou ventilátora. V prípade čistenia ventilátora, skriňa sa môže otvoriť na strane sania. V najhlbšom mieste skrine je otvor pre odvod kondenzátu.

Pre mnohé použitia postačuje tesnosť hriadeľa dosiahnutá lopatkami hriadeľa zahnutými dozadu. Pri vyšších požiadavkách na tesnosť sa používa prídavné tesnenie obežné koleso/skriňa(odsek Tesnenie hriadeľa str. 04). Pri vysokých požiadavkách z hľadiska bezpečnosti treba použiť ochranu proti črepinám alebo prídavné GfK armovanie.

Pre napojenie skrine na vzduchovody je k dispozícii široký sortiment možností.

Pozor ! Napojené časti zariadenia nesmú ventilátor mechanicky zaťažovať.

Materiály: PVC, PPs, PP, PE, PVDF, GfK (pre vysoké nároky), elektricky vodivé plasty (EX-Ventilátory)

Podstavec: Stabilná pozinkovaná zváraná konštrukcia z oceľového plechu, podľa želania možno tiež dodať lakovanú alebo z ušľachtilej ocele.

Motory: Štandardné motory: 3~400V/50Hz, stupeň ochrany IP54, Typ B5 (v špeciálnych prípadoch B14 resp. B3)
Jednofázové motory: 230V/50Hz, motory so špeciálnym napätím a iným stupňom ochrany
Prepólovateľné motory a motory do výbušného prostredia
Motory s tepelnou ochranou vinutia (termistor) --> špeciálne vyhotovenie **TS**
Motory s integrovaným meničom frekvencií --> špeciálne vyhotovenie **MFU**

Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE s priamym pohonom

Technický popis

MIETZSCH

PODMIENKY PRE POUŽITIE

Prípustná teplota okolia: -30 °C ... 40 °C (u EX-motorov -20 °C ... 40 °C)

Prípustná teplota dopravovaného média: -30 °C ... 40 °C

Vyššie teploty sú prípustné iba po odsúhlasení výrobcom. Tieto závisia od veľkosti ventilátora, materiálu a počtu otáčok.

Použitie materiálu majú voči mnohým látkam dobrú chemickú odolnosť. Treba však mať na pamäti, že určité chemikálie sú agresívne aj voči umelým hmotám. Rolu zohrávajú nasledujúce faktory:

Chemické zloženie a koncentrácia látok v dopravovanom médiu

Teplota a dĺžka pôsobenia

Mechanické zaťaženie a zvyškové prúta pri spracovaní

V mnohých oblastiach použitia, ako sú napríklad laboratória a priestory skladovania chemikálií, v poľnohospodárstve a v procesoch s vysokou vlhkosťou sa dobre osvedčili štandardné materiály ako sú PVC alebo PPs, ktoré možno väčšinou bez problémov použiť. Kritické prípady použitia sú napríklad oblasti chemického inžinierstva ako sú zušľachtovanie povrchov, moriarne, procesy v mikroelektronike a pod.

Aby bolo možné určiť vhodný materiál, treba pri dopyte alebo objednávke vždy zadať účel použitia ventilátora a charakter dopravovaného média.

Médiá s nižším obsahom prachu možno tiež dopravovať, treba však rátať s vyšším opotrebovaním.

Pokyny pre vonkajšie použitie: Podľa možnosti nevystavovať ventilátor žiadnému intenzívnemu UV-žiareniu

Motor vybaviť ochranou proti nepriaznivému počasiu

Pri voľbe materiálu zohľadniť podmienky okolia

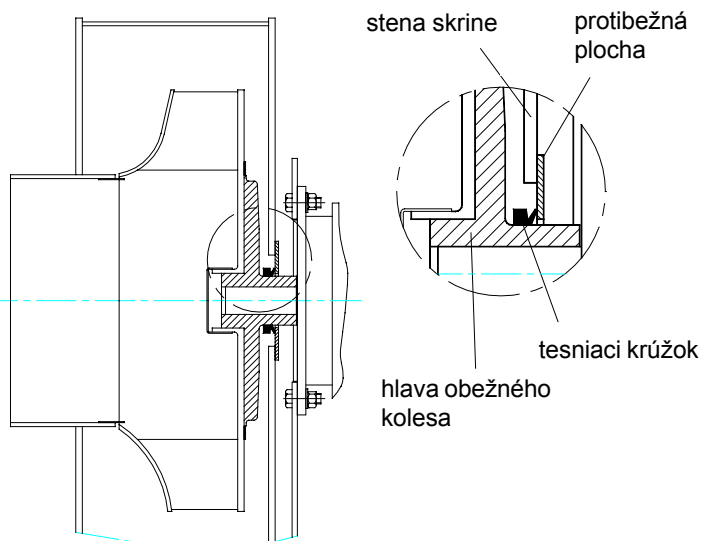
Pracovný rozsah: Ventilátory pracujú v celom rozsahu výkonového diagramu stabilne. Prevádzkovanie pri menších objemových prietokoch je prípustné, ale veľmi neekonomické. Použitie pre väčšie objemové prietoky môže viesť k preťaženiu motora (najmä u typu 734) a preto sa tomu treba bezpodmienečne vyhnúť. Paralelné zapojenie: u typu 731 je možné vždy, u typu 734 iba po odsúhlasení výrobcom. Zapojenie do série: iba po odsúhlasení výrobcom (zvýšené tlaky na skriňu).

TESNENIE HRIADEĽA

Radiálne ventilátory VRE sú štandardne vybavené lopatkami zahnutými dozadu ktoré sú umiestnené v zadnom ochrannom kryte kolesa. Takto sa dosiahne, že cez minimálnu štrbinu na hriadeľi je stále nasávaný vonkajší vzduch za podmienky, že

tlaková strata na strane sania je väčšia ako 1/3 z celkovej tlakovej straty.

Je preto potrebné sa vždy snažiť o to, aby zariadenia s veľkou tlakovou stratou ako sú práčky, filtre, odlučovače atď. boli zaradené pred ventilátorom, tj. na strane sania.



Pokiaľ takéto "aerodynamické utesnenie skrine" nepostačuje, napríklad v prípade nebezpečia, že do okolia by mohli pri odstavke unikať agresívne plyny, použije sa tesnenie hriadeľa.

Pri špeciálnom vyhotovení GD je na telese hlavy pomocou axiálne pôsobiaceho flexibilného prúžku upevnený tesniaci krúžok.

Protibežná plocha osadená v stene skrine je z materiálu s dobrými klznými vlastnosťami (ušľachtilá oceľ alebo napríklad pri pôsobení kyseliny chlorovodíkovej, chrómovej, fluorovodíkovej atď. špeciálna umelá hmota).

Toto tesnenie sa používa pri vysokých požiadavkách na tesnosť a pri relatívne suchej vzdušnine a vyznačuje sa vysokou odolnosťou.

Pri vysokých požiadavkách na tesnosť, najmä pri vysokej vlhkosti a tvorbe kondenzátu sú k dispozícii špeciálne tesnenia ako napríklad upchávkové tesnenie pre plyny, labyrintové tesnenie a iné. K tomuto je potrebné poradiť sa s výrobcom.

ŠPECIÁLNE VYHOTOVENIA A PRÍSLUŠENSTVO (viac informácií na konci tohoto prospektu)

Otvor pre čistenie, ochrana proti črepinám, ochrana motora pred nepriaznivým počasím, rôzne napojenia pre odvod kondenzátu, podstavec z ušľachtilej ocele, ochranná mriežka na strane sania a výtlaku.

Vzduchotechnické prvky: rúry, kanály, kolená, klapky, výfukové hlavice atď., potrubné a kulisové tlmivé hluku,

Elektrické príslušenstvo: spínač pre opravu a údržbu, ochranný spínač motora, prepínač pólov, kompletná regulácia ventilátora, menič frekvencií (tiež s reguláciou tlaku a objemu), monitorovanie prúdu vzduchu.

Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE s priamym pohonom

Technický popis

MIETZSCH

OCHRANA VO VÝBUŠNOM PROSTREDÍ



Podľa smernice 94/9/EG (ATEX) platia od 01.07.2003 pre ochranu neelektrických zariadení nové predpisy. Popri dodržaní konštrukčných a bezpečnostných predpisov podľa DIN EN 14986 a DIN EN 13463 musí byť ventilátor presne priradený príslušnému stupňu ochrany a zodpovedajúco označený. Zhodu zariadenia preukazuje výrobca.

Oblasti s nebezpečím výbuchu sa nachádzajú v chemickom priemysle, plynárňach a koksárňach, lakovacích linkách, čerpacích staniciach, čističkách, laboratóriách atď..

Predpokladom pre vznik výbušného prostredia je prítomnosť
 horľavín napr. (plynov, prachu)
 kyslíka v dostatočnom množstve (vzduch)
 zdrojov vznietenia (iskry, oheň, horúce povrchy, elektrostatický náboj)

Pokiaľ predpokladáme, že môže dôjsť k explózii treba urobiť nasledujúce opatrenia:
 Zabrániť vytvoreniu výbušnej atmosféry
 Vylúčiť zdroje vznietenia
 Zmierniť škodlivé účinky explózie

V mnohých prípadoch postačuje k zabráneniu vzniku výbušnej atmosféry, a tým aj explózii, účinná kontrola a regulácia vetracieho zariadenia.

Požiadavky na ochranu ventilátora sa riadia pravdepodobnosťou vzniku výbušnej atmosféry v dopravovanom médiu alebo/a v okolí. Nebezpečie výbuchu sa rozdeľuje do troch zón:

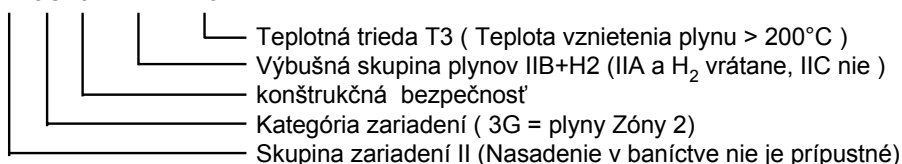
Nebezpečie výbuchu	Oblasť nebezpečia	Zabránenie vzniku zdrojov vznietenia	Kategória podľa ATEX
stále alebo dlhotrvajúce	Zone 0	pri zriedkavo očakávaných poruchách v prevádzke	1
príležitostné	Zone 1	tiež pri častých očakávaných poruchách v prevádzke	2
iba zriedkavé krátkodobé	Zone 2	pri normálnej prevádzke	3

Zodpovednosť za to, aká ochrana je potrebná a ktoré dodatočné ustanovenia treba rešpektovať, má prevádzkovateľ zariadenia alebo príslušný dozorný úrad. To znamená, že klient pri objednávke určí do akého výbušného prostredia je ventilátor určený.

Ventilátory VRE sa dodávajú podľa nasledujúceho rozdelenia z hľadiska teploty vznietenia:

Zóna 1: II 2G c IIB+H2 T3

Zóna 2: II 3G c IIB+H2 T3



Použitie v zóne 0 nie je principiálne možné. Taktiež nie sú prípustné plyny výbušnej skupiny IIC (okrem H₂), ktoré obzvlášť ľahko podliehajú vznieteniu, plyny s teplotou vznietenia pod 200°C ako aj horľavý prach.

Pri zaraďovaní sa všeobecne rozlišuje vnútorné prostredie (dpravované médium) a vonkajšie (okolie). Podľa oblasti nebezpečia sú definované určité konštrukčné vyhotovenia. Používajú sa elektrické zariadenia do výbušného prostredia (motory, spínače atď.) a tiež elektricky vodivé umelé hmoty (uprednostňuje sa vodivý a ťažko zápalný polypropylén --> PPsX). Existujú nasledujúce základné kategórie:

Oblasť nebezpečia		MIETZSCH označenie	Motor		Obežné koleso/Skriňa materiál
vnútorná	vonkajšia		bez meniča frekvencií	s meničom frekvencií	
Zóna 2	Zóna 2	Z2Z2	EEx e II	EEx de	nevodivý
Zóna 2	žiadna	Z2Z3	EEx e II	Standard	nevodivý
Zóna 1	Zóna 1	Z1Z1	EEx e II	EEx de	vodivý
Zóna 1	Zóna 2	Z1Z2	EEx e II	EEx de	vodivý

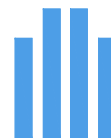
Špeciálne požiadavky pri prevádzke s meničom frekvencií

Nie je prípustné prevádzkovať motory so zvýšenou bezpečnosťou EEx e II s meničom frekvencií. Zapúzdrené motory EEx de môžu v spojení so špeciálnou ochranou vinutia (špeciálne vyhotovenie TS15) pracovať s meničom frekvencií. Pokiaľ v okolí nie je EX-Zóna a ventilátor spĺňa určité konštrukčné požiadavky je možné použiť motory v štandardnom vyhotovení, ktoré možno prevádzkovať aj s meničom frekvencií.

Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE s priamym pohonom

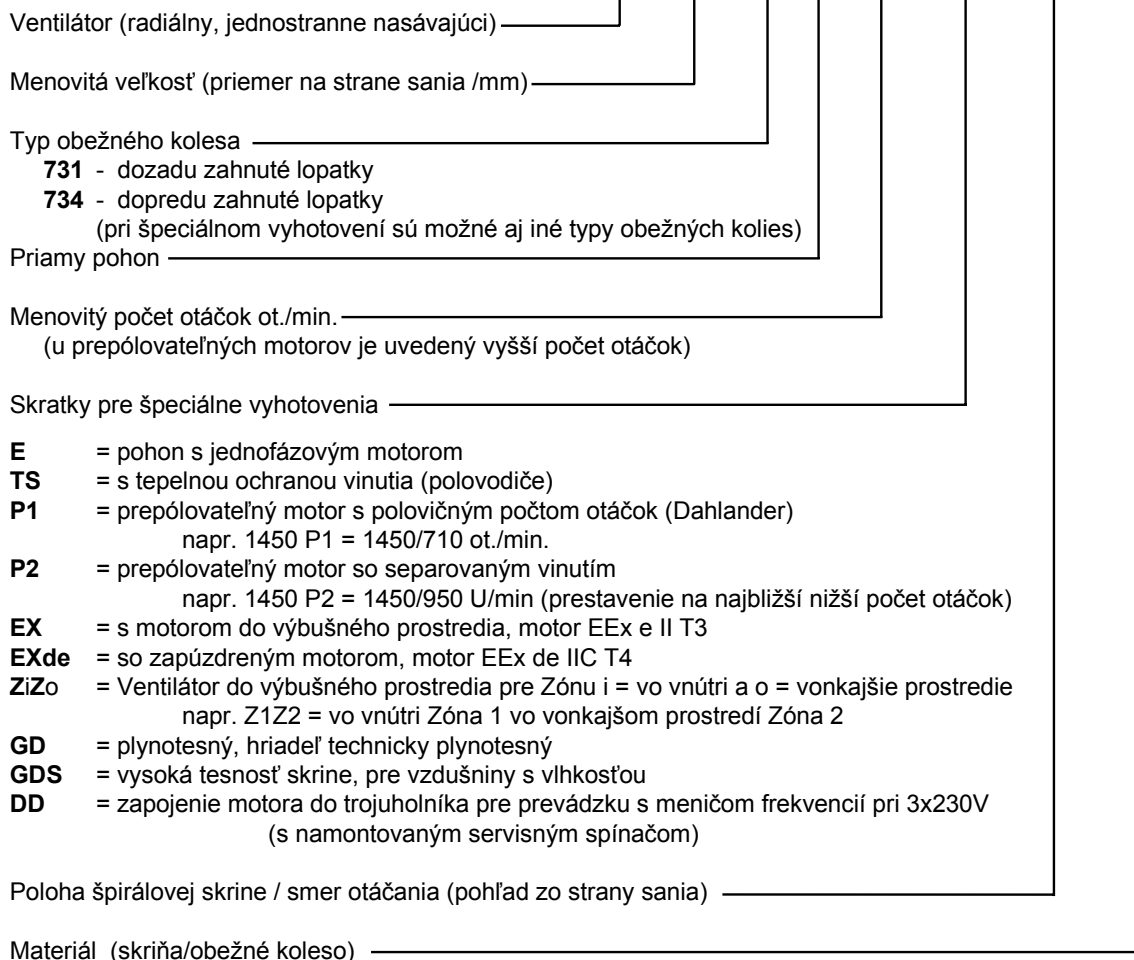
Technický popis



MIETZSCH

VYSVETLIVKY K TYPOVÉMU OZNAČENIU

VRE 250 / 731 W 1450 - TS - GD - 090 L - PE/PPs



VÝKONOVÉ VELIČINY

Všetky výkonové parametre sa merajú na skúšobnom zariadení firmy MIETZSCH. Konštrukcia zodpovedá DIN 24 163. Objemový prietok je meraný dýzou podľa EN ISO 5167.

U radiálnych ventilátorov, ktoré sa podľa určenia nachádzajú väčšinou v technologických procesoch sa používa **celkový tlakový rozdiel** Δp_t

$$\Delta p_t = p_{tD} - p_{tS} = (p_{statD} + \rho/2 * c_D^2) - (p_{statS} + \rho/2 * c_S^2)$$

Táto veličina zodpovedá súčtu všetkých tlakových strát, ktoré sa vyskytujú na strane sania (S) a výtlaku (D) ventilátora. Pokiaľ majú hrdlá na strane sania a výtlaku rovnakú plochu platí:

$$\Delta p_t = p_{statD} - p_{statS} = \Delta p_{stat}$$

V stavebníctve sa často v praxi používa tlakový rozdiel znížený o dynamický tlak. Predpokladá sa, že dynamický tlak na výstupe ventilátora nie je využiteľný. Pre výstup do voľného priestoru možno potom, tak ako u nástrešných ventilátorov, definovať tlakový rozdiel Δp_{fa} ako:

$$\Delta p_{fa} = \Delta p_t - \rho/2 * c_D^2 \quad (\text{označenie statický tlakový rozdiel pre túto veličinu nie je korektné})$$

Hladina akustického výkonu L_{WA} v kanáli

Postup pre určenie hladiny akustického tlaku je popísaný v DIN 45 635 "Meranie hluku strojov". Vyhodnotenie sa uskutočňuje podľa

$$L_{WA} = L_{Me\beta wert} + 10 * \log(\pi / 4 * D^2) \text{ dB} \quad D = \text{priemer meraného kanálu}$$

Hladina akustického výkonu L_{3m}

Na obalovej ploche okolo ventilátora sa zvolia viaceré meracie body. Prepočet na 3m -hladinu sa uskutoční podľa rovnice

$$L_{3m} = L_{Me\beta wert} + 20 * \log(r_m / 3m) \text{ dB}$$

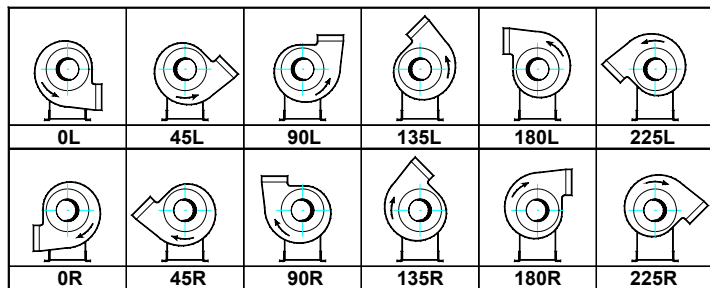
Radiálne ventilátory z plastu

Typový rad VRE s priamym pohonom

Technický popis

MIETZSCH

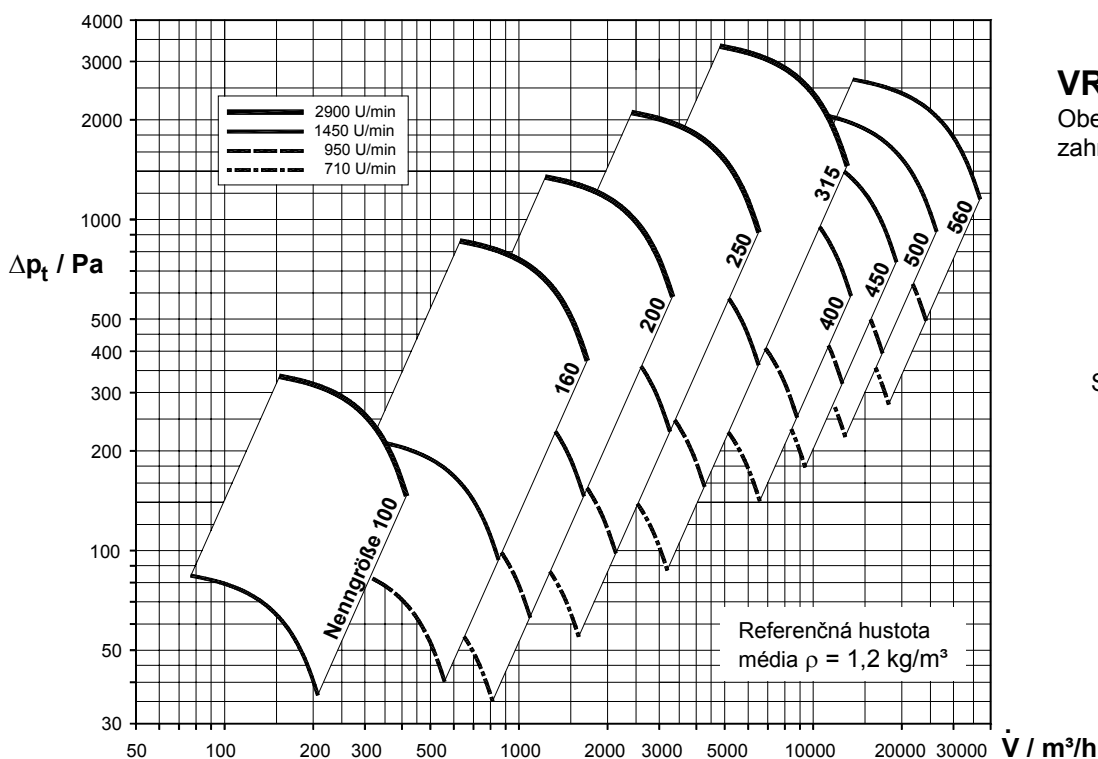
POLOHOA ŠPIRÁLOVEJ SKRINE (Pohľad zo strany sania)



Všetky ventilátory sa môžu otáčať buď doľava **L** alebo doprava **R**, pričom môžu mať 6 rôznych polôh špirálovej skrine.

Poloha špirálovej skrine je pevná a dá sa následne zmeniť iba s veľkými ťažkosťami.

PREHĽAD JEDNOTLIVÝCH TYPOV - PREDBEŽNÝ VÝBER

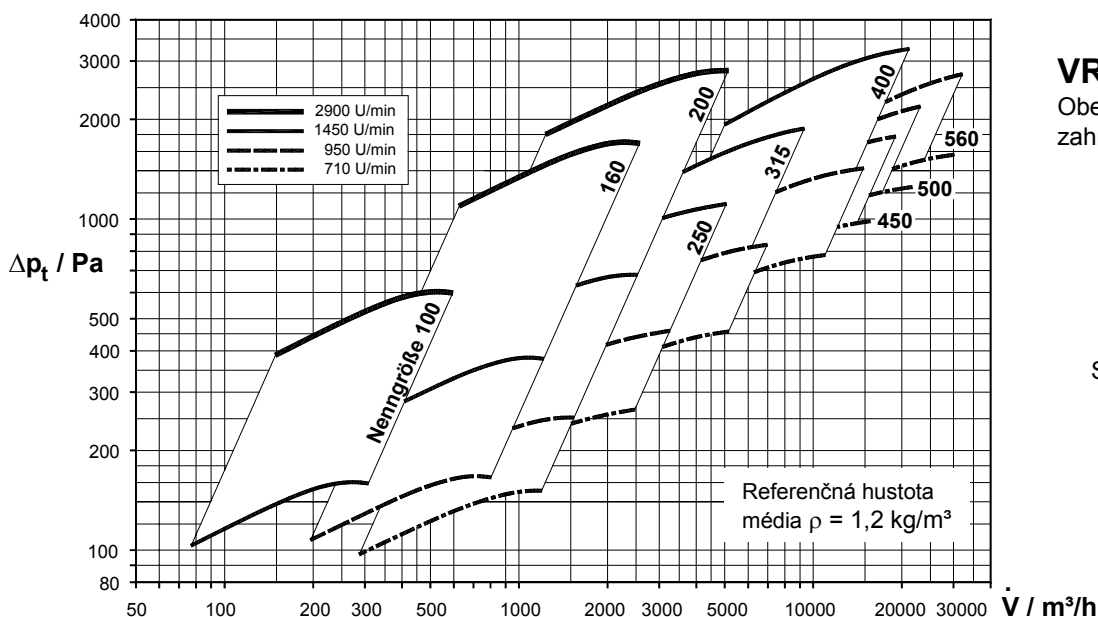


VRE 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami

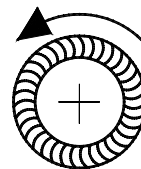


Smer otáčania doľava



VRE 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami

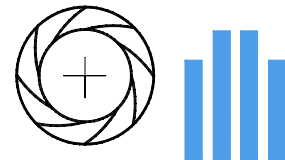


Smer otáčania doľava

Radiálne ventilátory z plastu

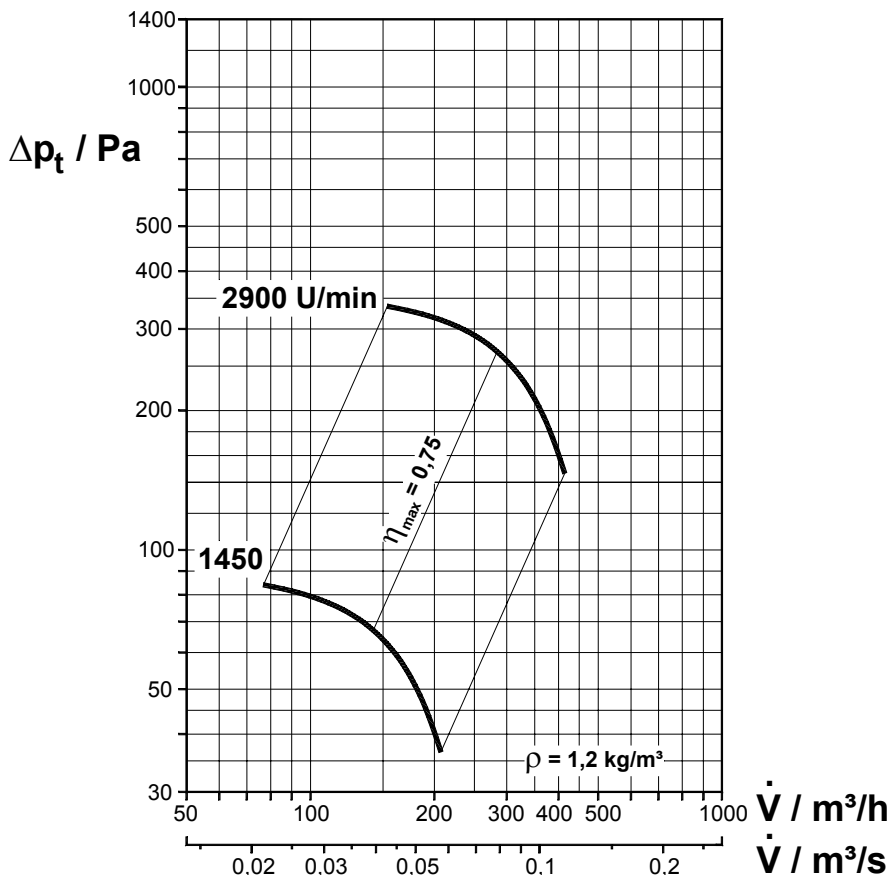
VRE 100 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej krivky.
- paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení s výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

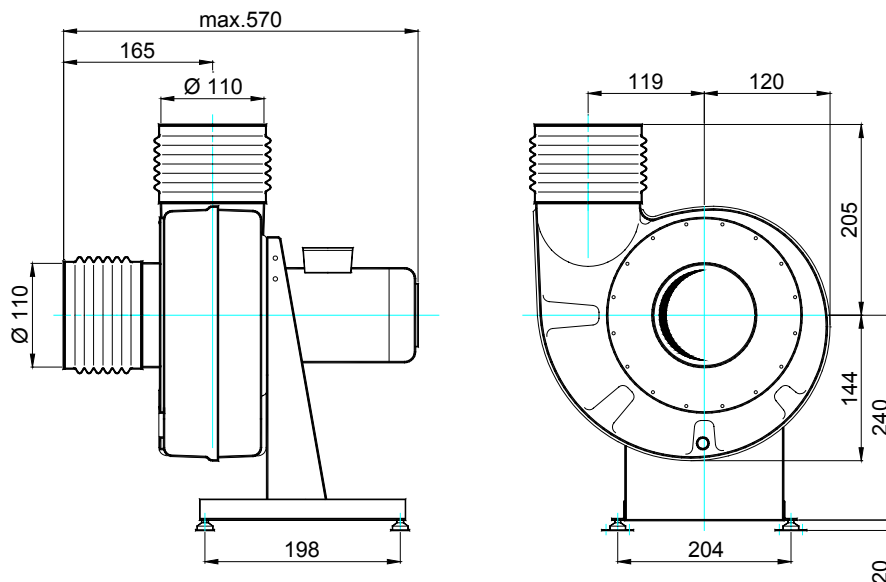
- zvárané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, zváraná u iných špeciálnych materiálov
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 100/731W1450	1450	0,0045	0,12	0,42	9,5	45	62	39	43	58	54	54	55	44	37
VRE 100/731W2900	2900	0,035	0,18	0,51	10	51	68	52	60	62	63	61	55	46	36

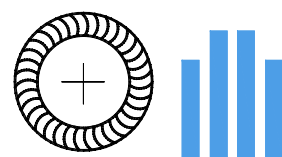
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

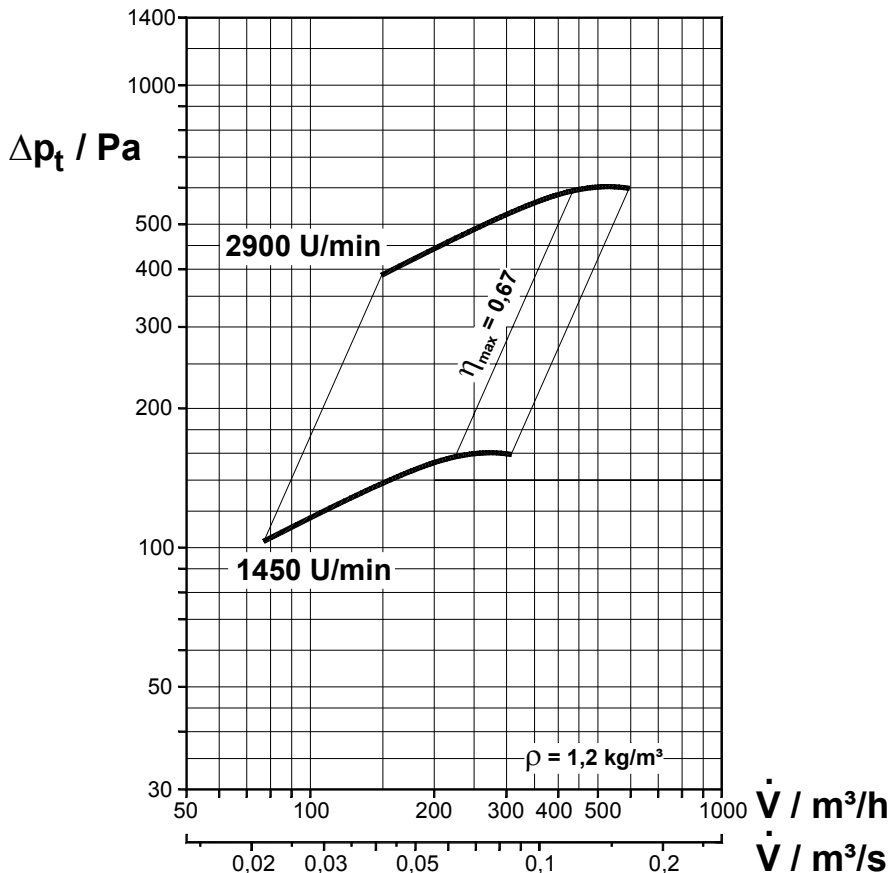
VRE 100 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora.
- paralelné zapojenie a zapojenie do série je možné iba po odsúhlasení s výrobcom.

Konštrukčné charakteristiky

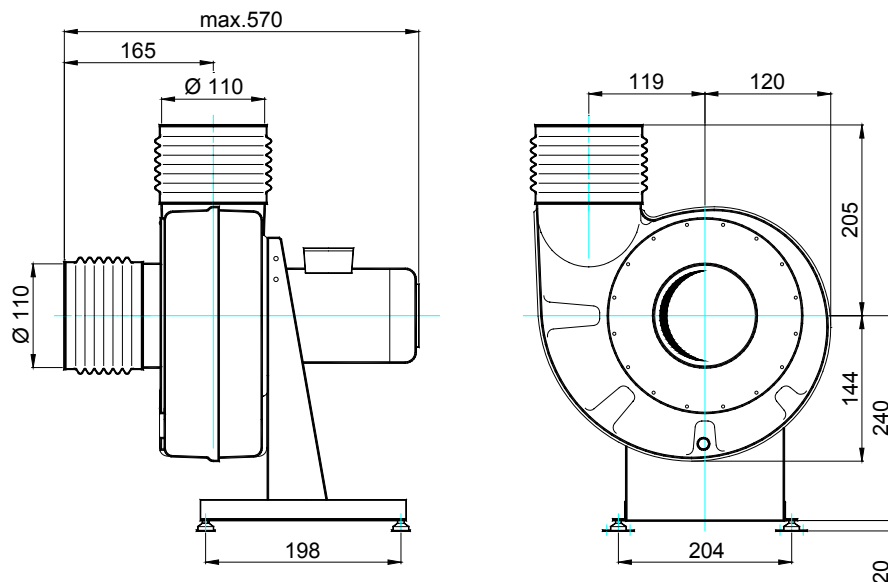
- zvarané obežné koleso s 32 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa
- u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepínateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OKt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 100/734W1450	1450	0,024	0,12	0,42	10	45	61	42	56	56	53	56	47	39	23
VRE 100/734W2900	2900	0,17	0,18	0,51	10	54	72	57	65	67	63	67	64	51	42

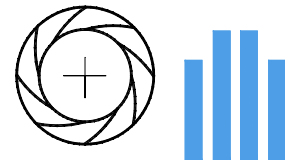
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

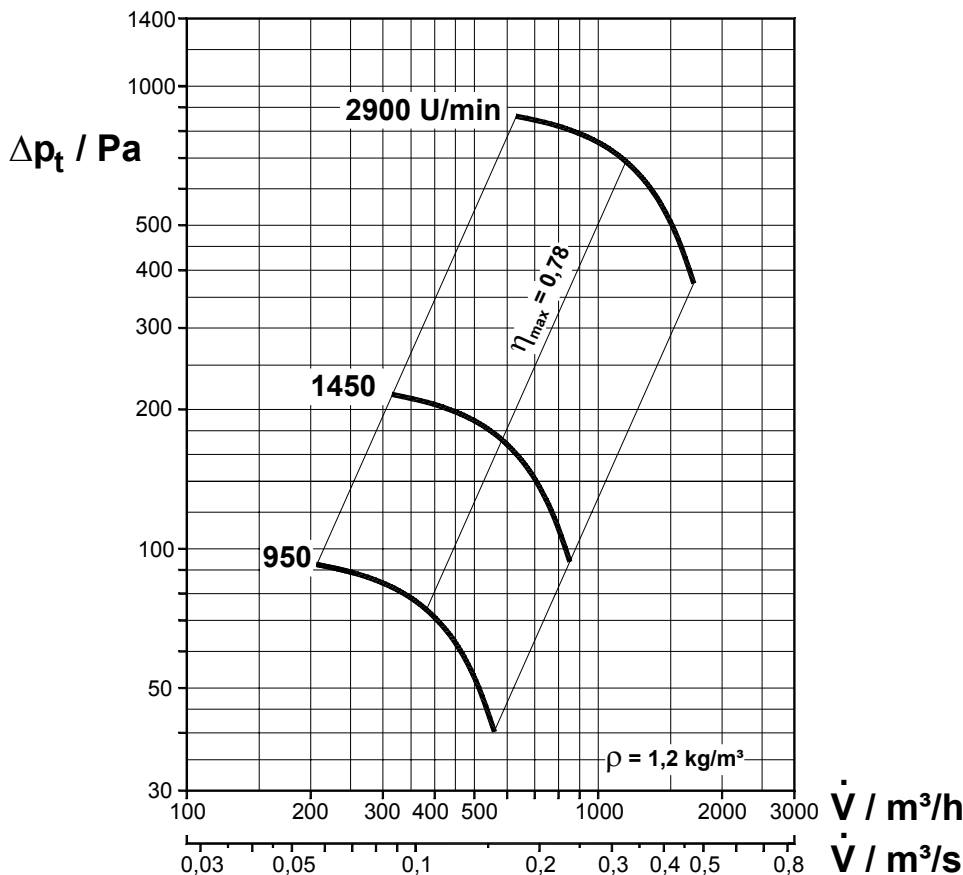
VRE 160 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora.
- paralelné zapojenie a zapojenie do série je možné iba po odsúhlasení s výrobcom.

Konštrukčné charakteristiky

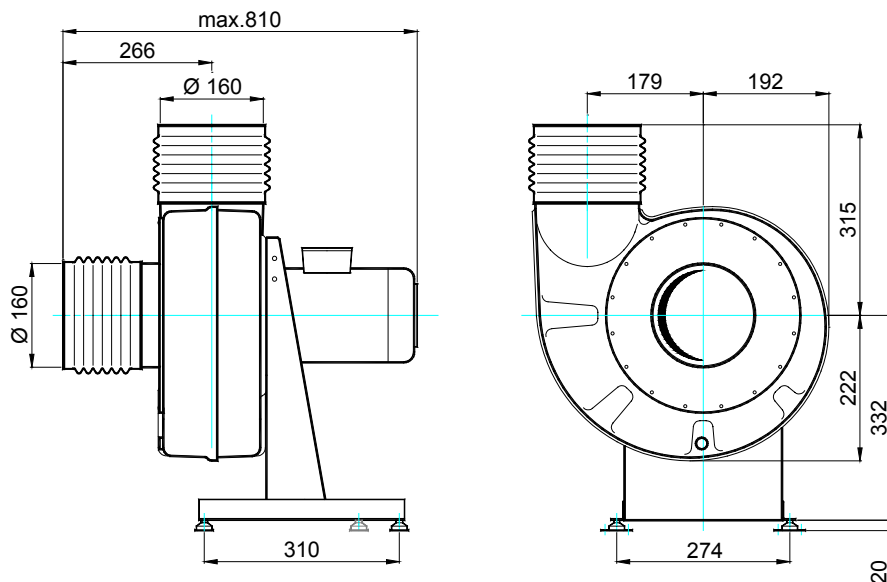
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa
- u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OkT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 160/731W950	950	0,014	0,09	0,44	17	39	56	39	51	46	48	50	48	33	16
VRE 160/731W1450	1450	0,045	0,12	0,42	17	44	62	44	57	53	55	56	53	43	26
VRE 160/731W2900	2900	0,31	0,37	1,0	19	60	78	57	66	68	77	70	62	59	50

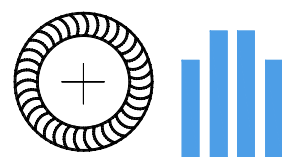
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z umelej hmoty

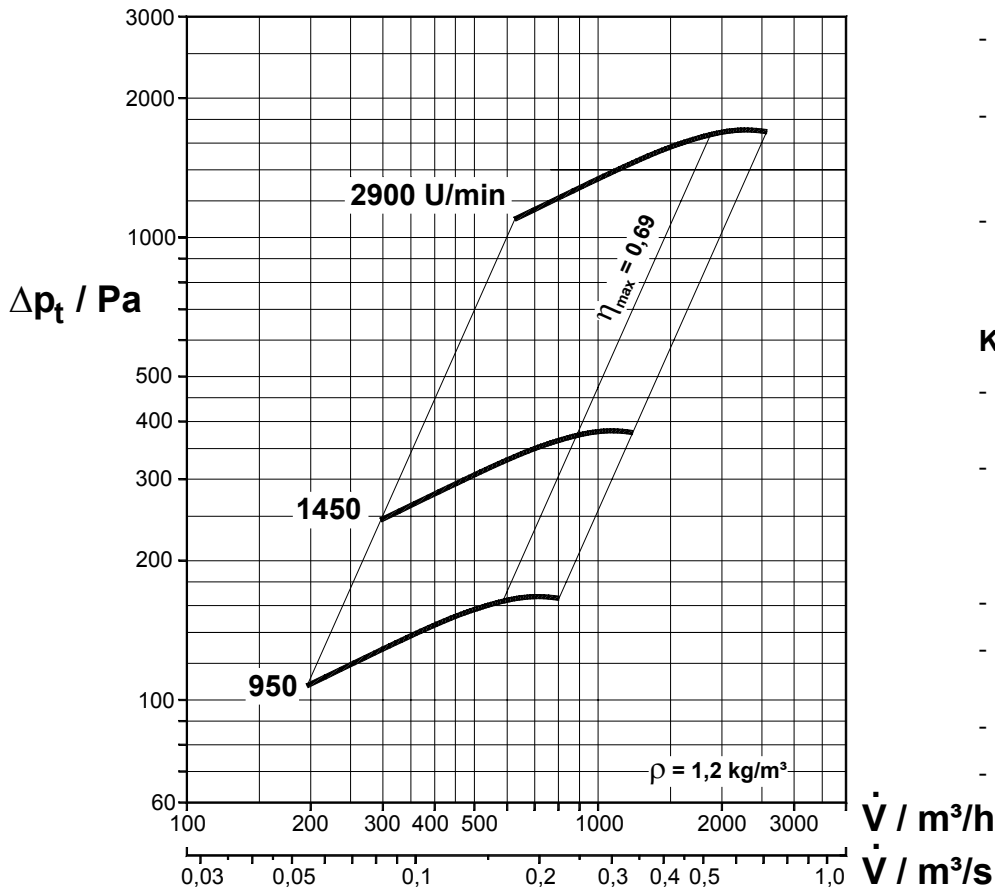
VRE 160 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora.
- paralelné zapojenie a zapojenie do série je možné iba po odsúhlasení výrobcom.

Konštrukčné charakteristiky

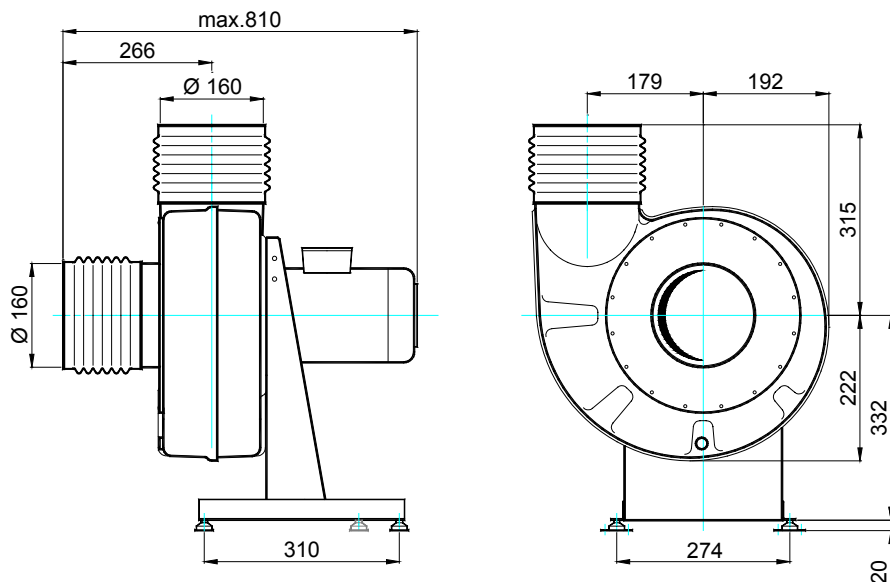
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vyformovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúdu vzdušiny
- pevný plechový podstavec pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepínateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OkT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 160/734W950	950	0,08	0,09	0,44	18	44	62	43	51	51	59	55	51	40	26
VRE 160/734W1450	1450	0,25	0,25	0,76	19	52	69	54	59	58	64	66	57	50	38
VRE 160/734W2900	2900	2,2	2,2	4,6	29	63	82	59	72	72	76	78	76	70	62

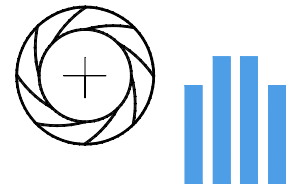
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

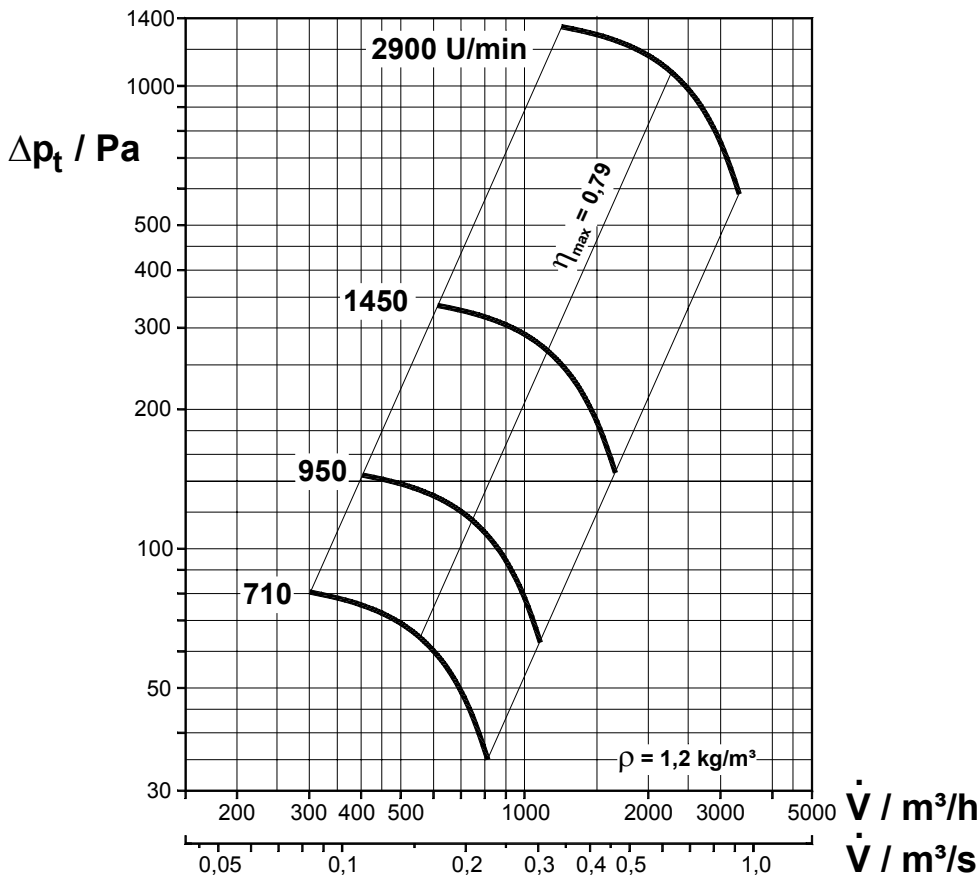
Radiálne ventilátory z plastu

VRE 200 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky
- paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení s výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

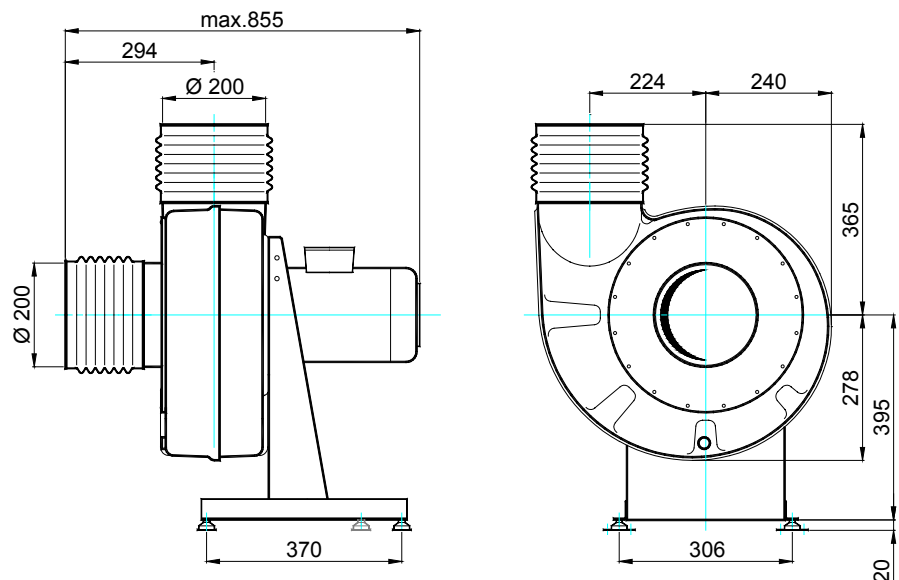
- zvárané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, u iných špeciálnych materiálov zváraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 200/731W710	710	0,016	0,09	0,36	26	40	57	44	49	49	52	49	43	31	22
VRE 200/731W950	950	0,036	0,09	0,55	24	45	63	46	54	54	56	57	54	41	25
VRE 200/731W1450	1450	0,121	0,18	0,58	24	51	69	52	60	61	63	62	59	50	36
VRE 200/731W2900	2900	0,968	1,1	2,40	31	67	85	61	70	75	82	78	69	64	55

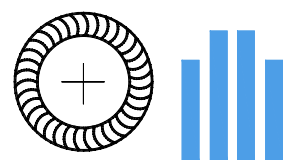
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

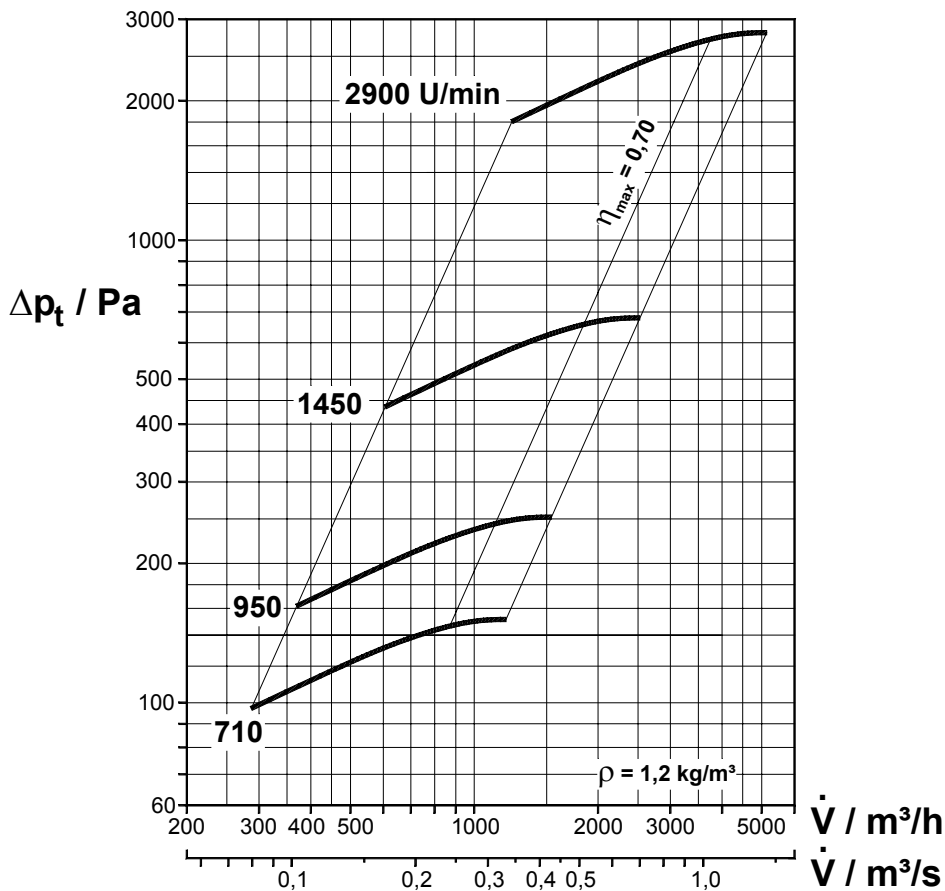
VRE 200 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konstrukčné charakteristiky

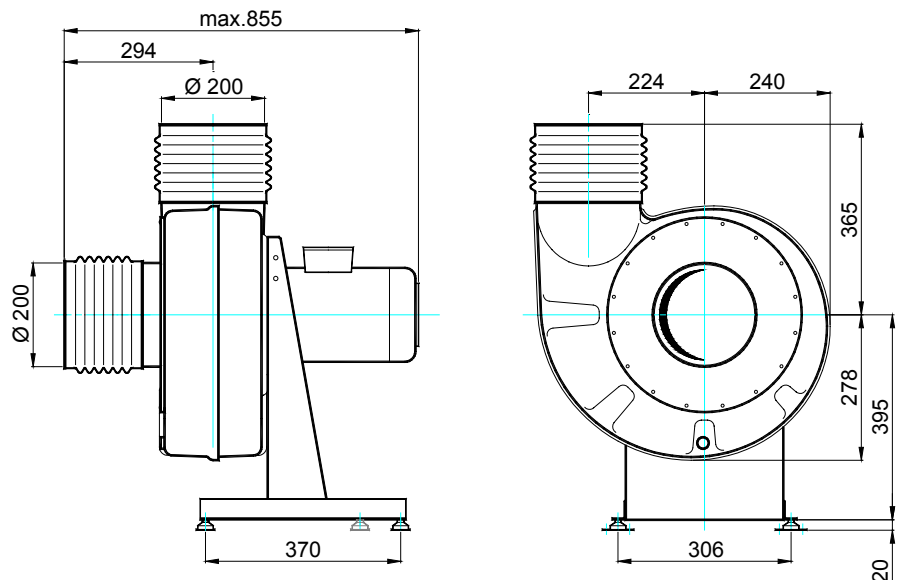
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OkT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 200/734W710	710	0,1	0,12	0,51	32	45	62	48	53	54	57	53	49	56	33
VRE 200/734W950	950	0,2	0,25	0,78	32	50	67	51	56	59	64	58	53	46	35
VRE 200/734W1450	1450	0,85	1,1	2,65	38	59	77	60	65	67	71	72	67	60	48
VRE 200/734W2900	2900	7,2	7,5	14,7	86	75	92	75	82	84	87	88	82	75	63

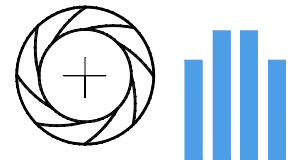
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

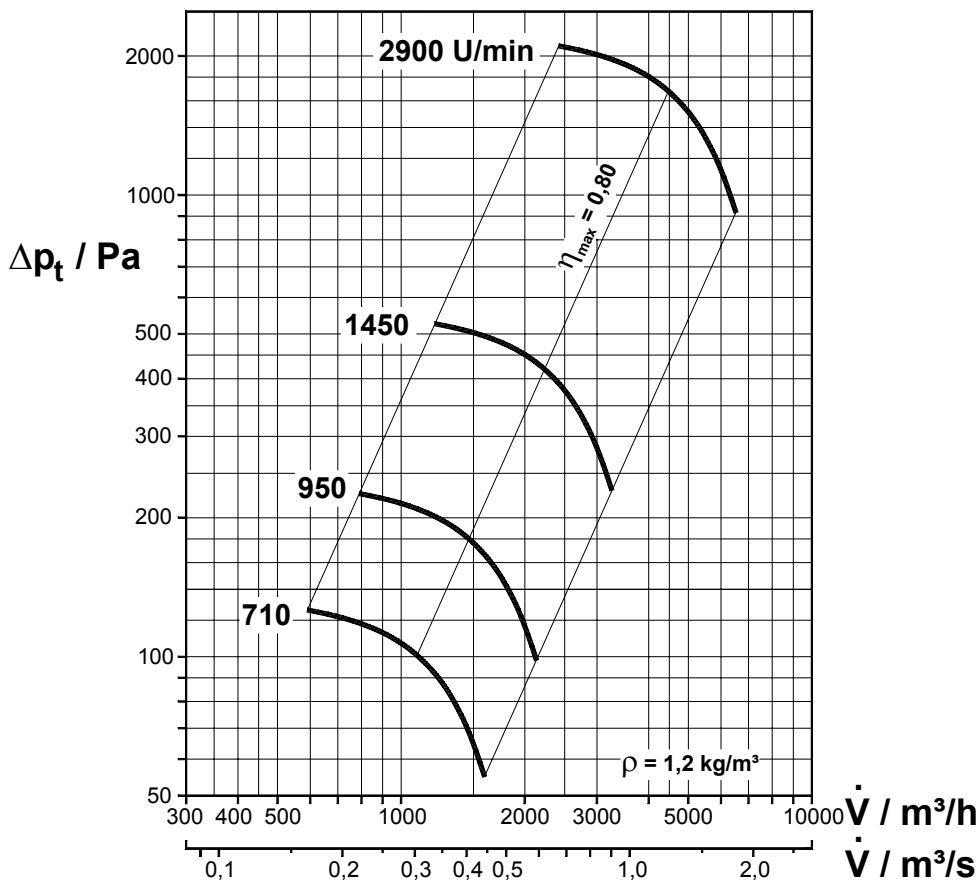
VRE 250 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- Paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

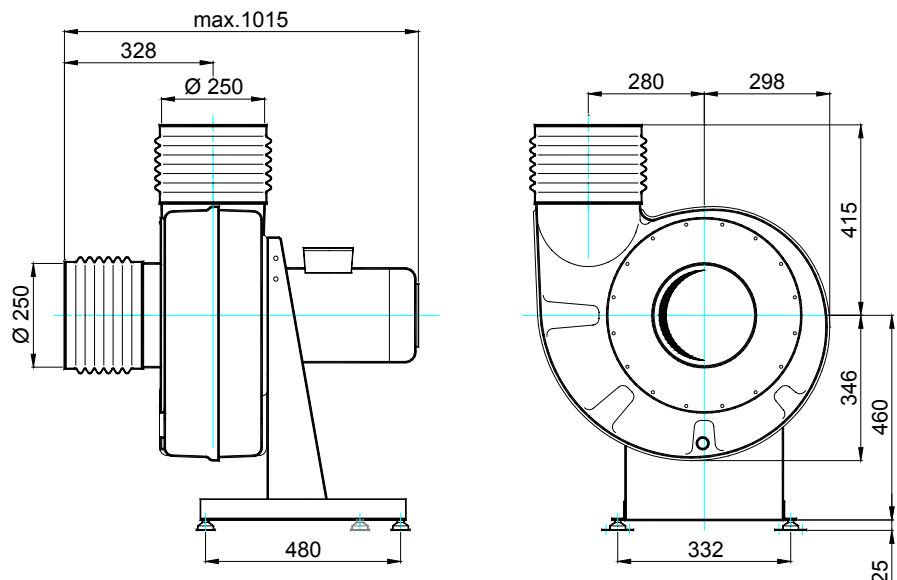
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami, pri 2900 ot./min. je obežné koleso z materiálu GfK
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OKt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 250/731W710	710	0,05	0,09	0,36	35	42	59	44	53	50	55	52	44	30	21
VRE 250/731W950	950	0,11	0,18	0,62	36	47	64	50	55	56	57	60	53	46	28
VRE 250/731W1450	1450	0,37	0,37	1,03	36	55	73	59	62	68	69	66	62	56	43
VRE 250/731W2900 GfK	2900	3,2	4,0	7,7	75	70	88	74	78	83	84	80	76	69	56

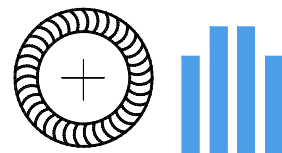
GfK obežné koleso z umelej hmoty so sklenenými vláknami

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora
 L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

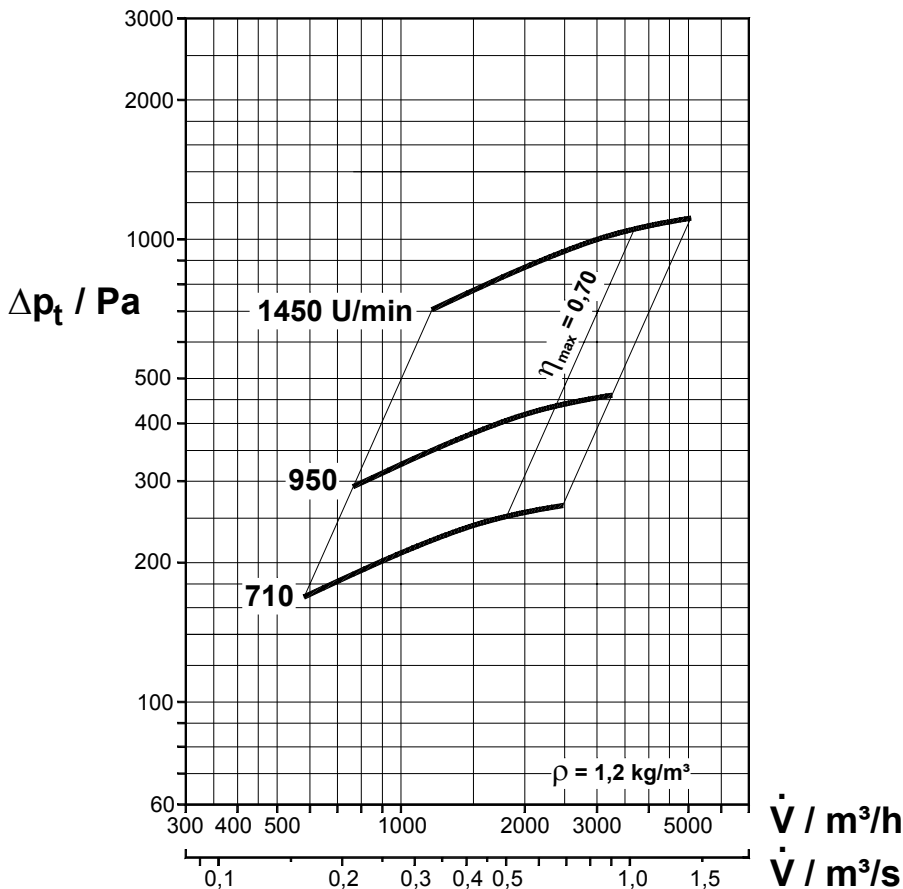
VRE 250 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

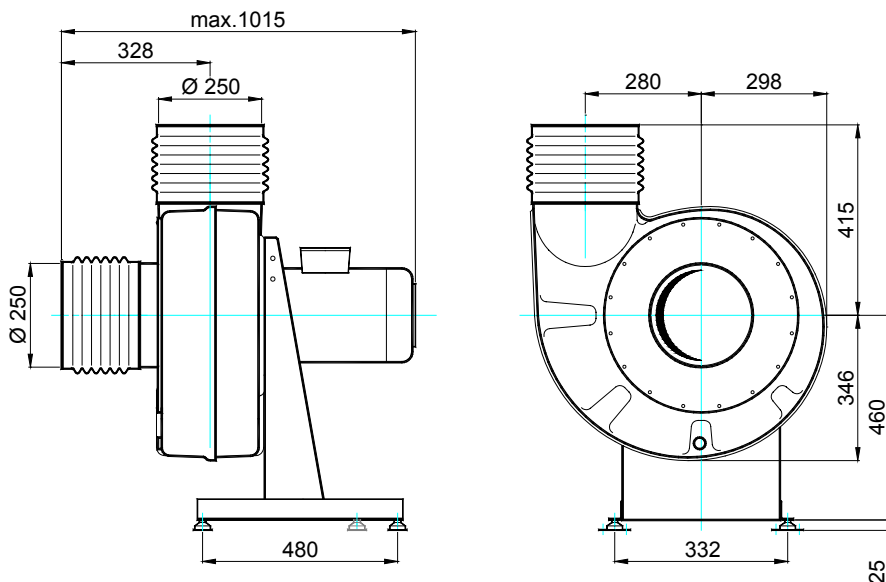
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY (PVC, PPs)

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 26 resp. pre špeciálne materiály str.28.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepínateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 250/734W710	710	0,3	0,37	1,13	43	48	65	50	55	57	64	54	51	47	33
VRE 250/734W950	950	0,73	0,75	2,1	45	53	70	55	58	63	68	58	55	49	39
VRE 250/734W1450	1450	2,67	3,0	6,4	58	62	80	65	69	72	75	76	70	65	53

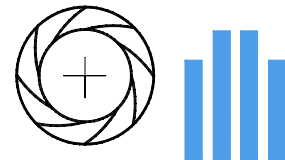
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

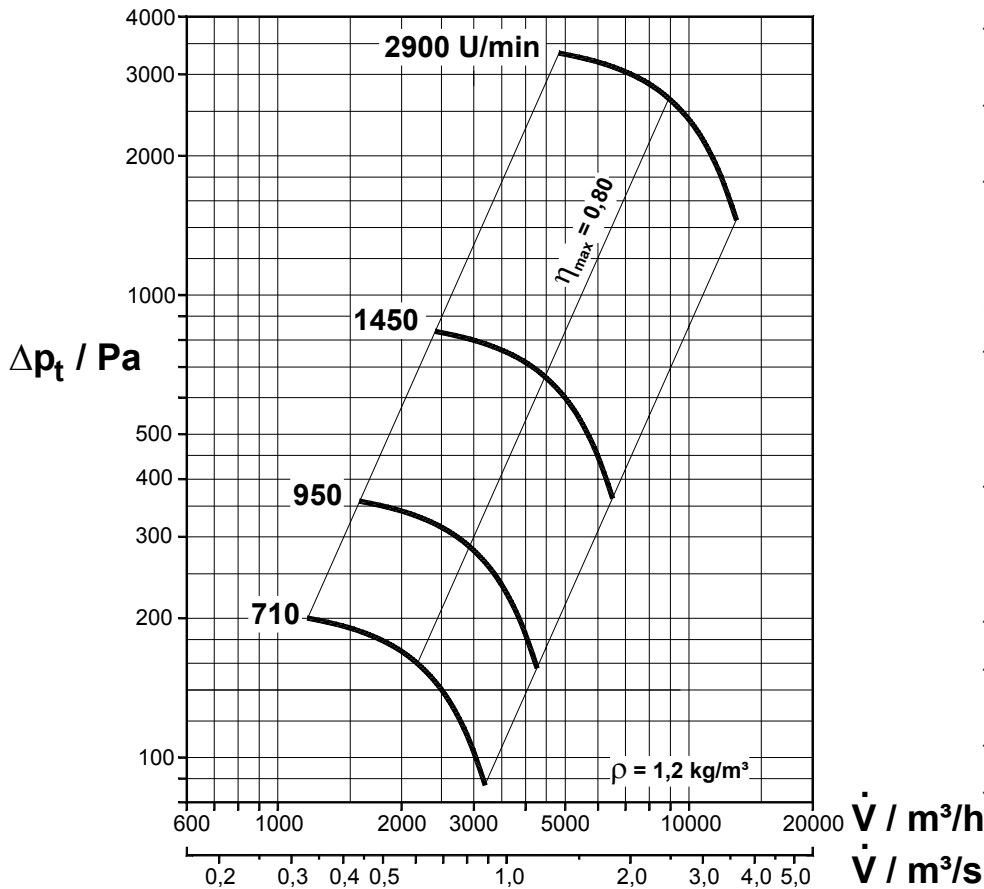
VRE 315 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

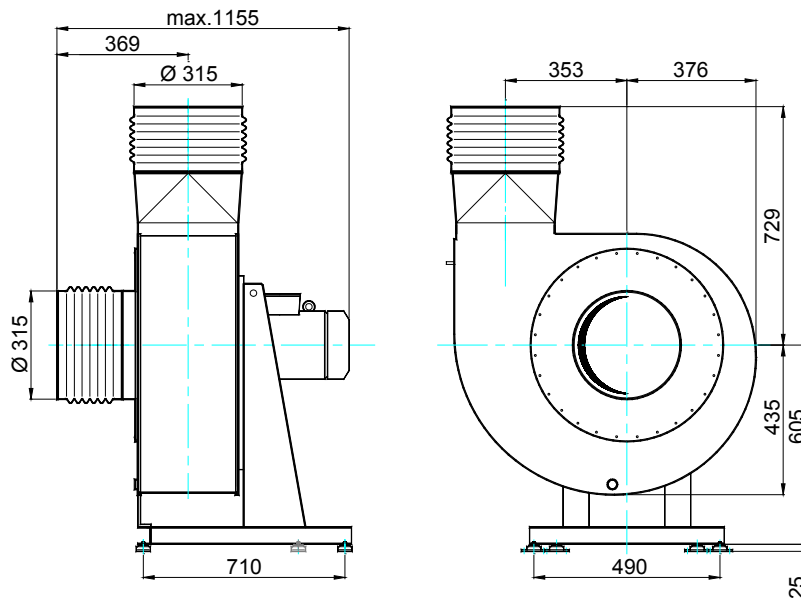
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami, pri 2900 ot./min. je obežné koleso z materiálu GfK
- špirálová skriňa u PVC alebo PP s vylisovanou pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepôlavitelné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 315/731W710	710	0,139	0,18	0,75	60	48	65	53	59	58	60	58	53	45	38
VRE 315/731W950	950	0,354	0,37	1,2	61	53	71	59	64	65	66	64	60	56	44
VRE 315/731W1450	1450	1,25	1,5	3,45	68	62	80	65	69	75	74	72	67	62	51
VRE 315/731W2900 GfK	2900	10,2	11,0	21,4	144	77	95	81	86	91	90	87	82	76	65

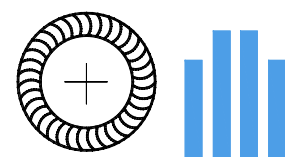
GfK obežné koleso z umelej hmoty so sklenenými vláknami

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora
L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

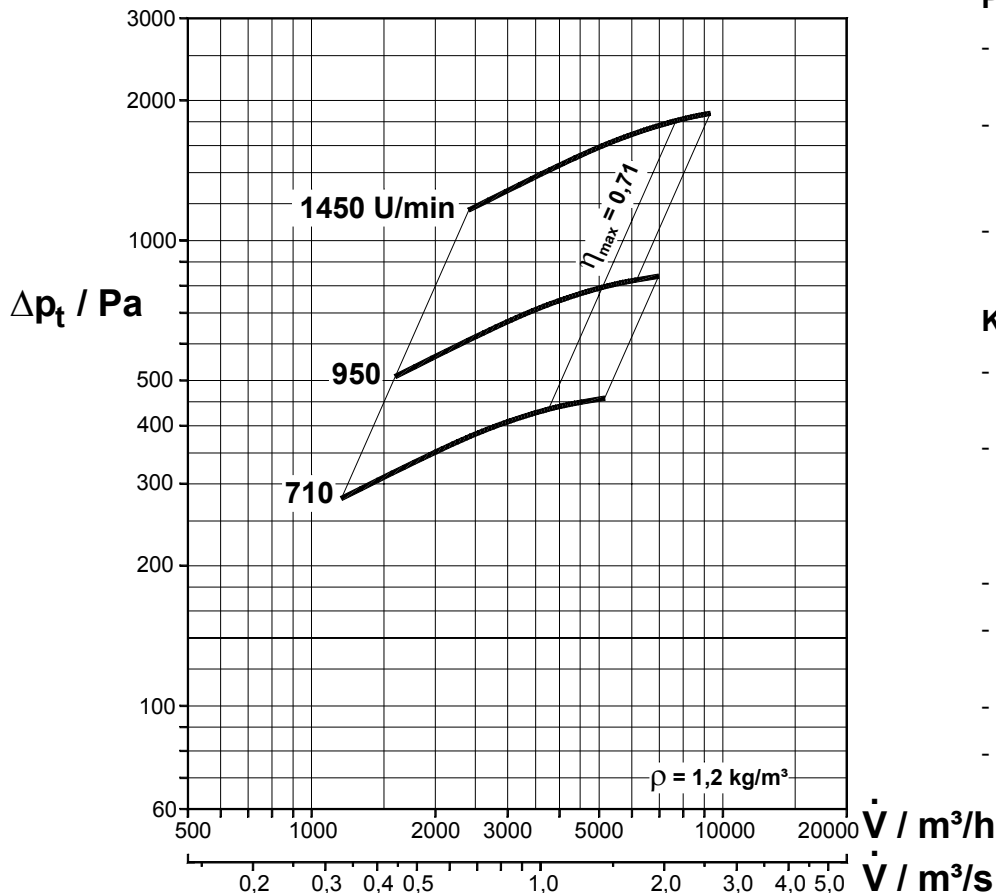
VRE 315 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

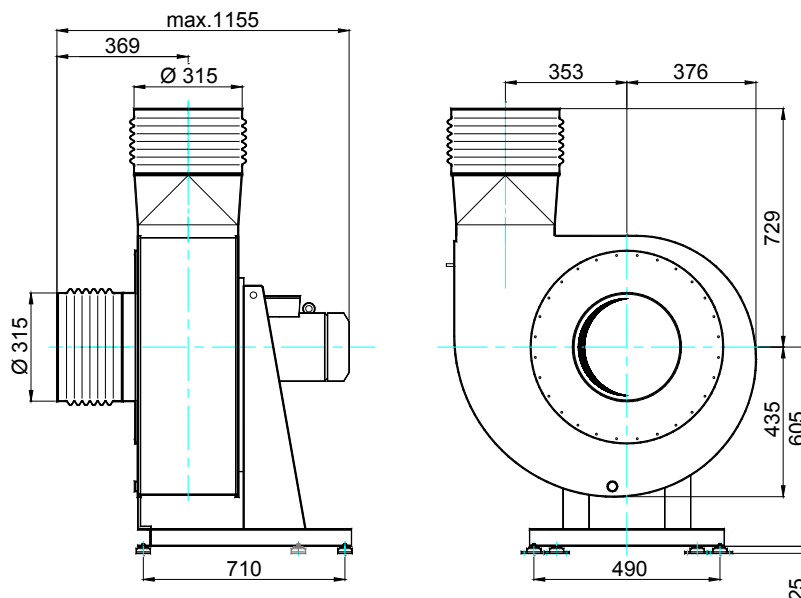
- zvárané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zváraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach $L_{WA-OKt} / \text{dB(A)}$							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 315/734W710	710	1,12	1,5	3,9	92	55	72	57	60	65	69	64	59	55	43
VRE 315/734W950	950	2,6	3,0	7,2	109	62	78	63	66	71	76	68	63	57	47
VRE 315/734W1450	1450	7,45	7,5	15,1	124	68	87	71	75	77	81	82	76	72	59

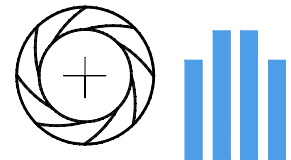
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

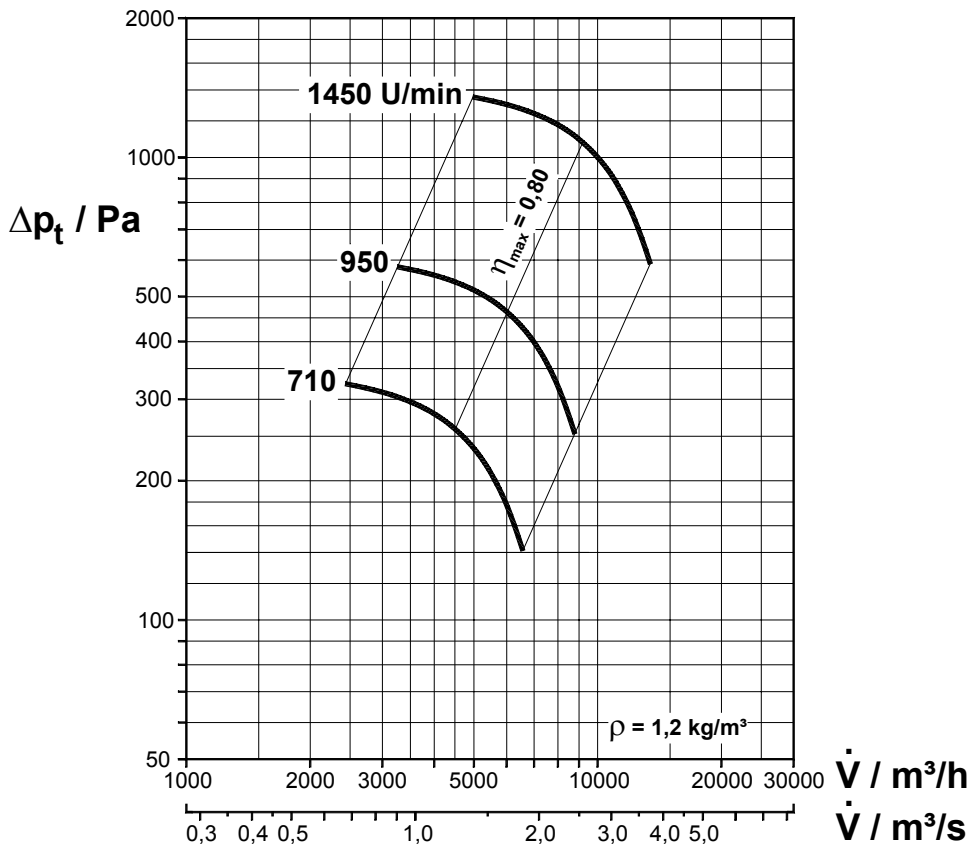
VRE 400 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- Paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konstruktívne charakteristiky

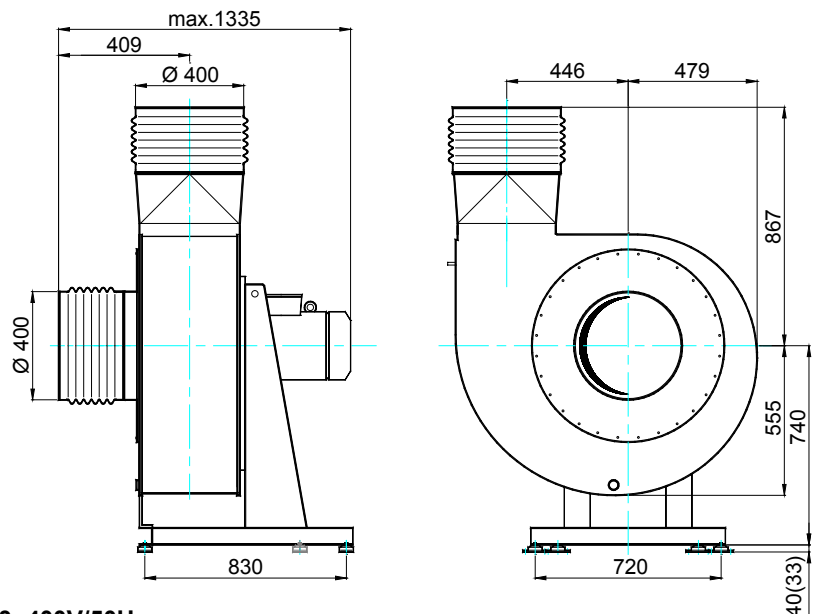
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami,
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušný
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. jednofázové motory, prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 400/731W710	710	0,46	0,55	1,58	115	55	72	59	65	69	66	62	60	57	53
VRE 400/731W950	950	1,17	1,5	3,9	122	61	79	66	70	76	73	68	65	63	58
VRE 400/731W1450	1450	4,13	5,5	11,4	148	68	86	73	76	84	80	75	72	69	60

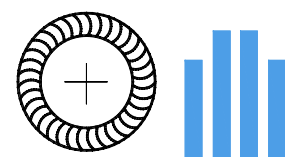
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

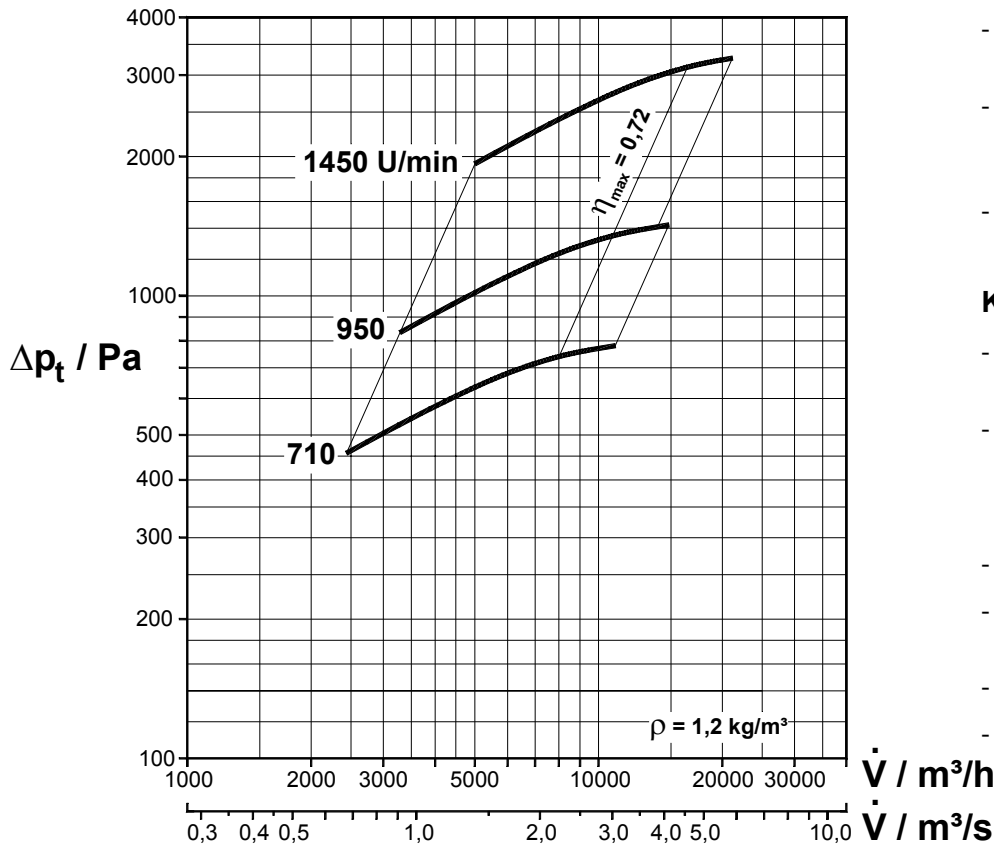
VRE 400 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

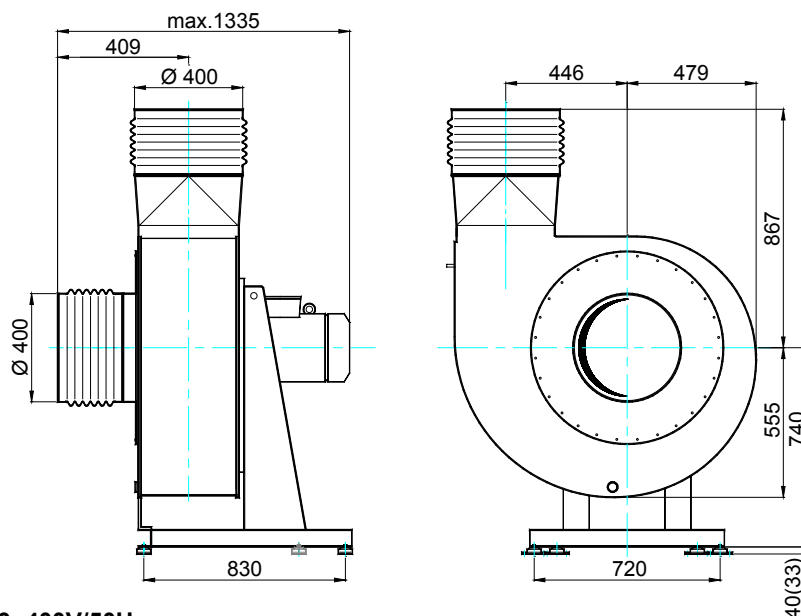
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs tvarovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušný
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-OKt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 400/734W710	710	3,9	4,0	10,0	184	62	79	63	65	72	77	72	67	63	52
VRE 400/734W950	950	9,6	11,0	24,5	225	68	85	70	74	78	82	75	71	64	54
VRE 400/734W1450	1450	29,8	30,0	55,0	297	75	93	77	81	84	87	88	83	78	66

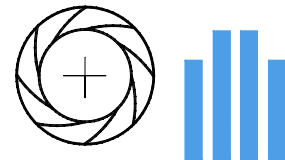
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

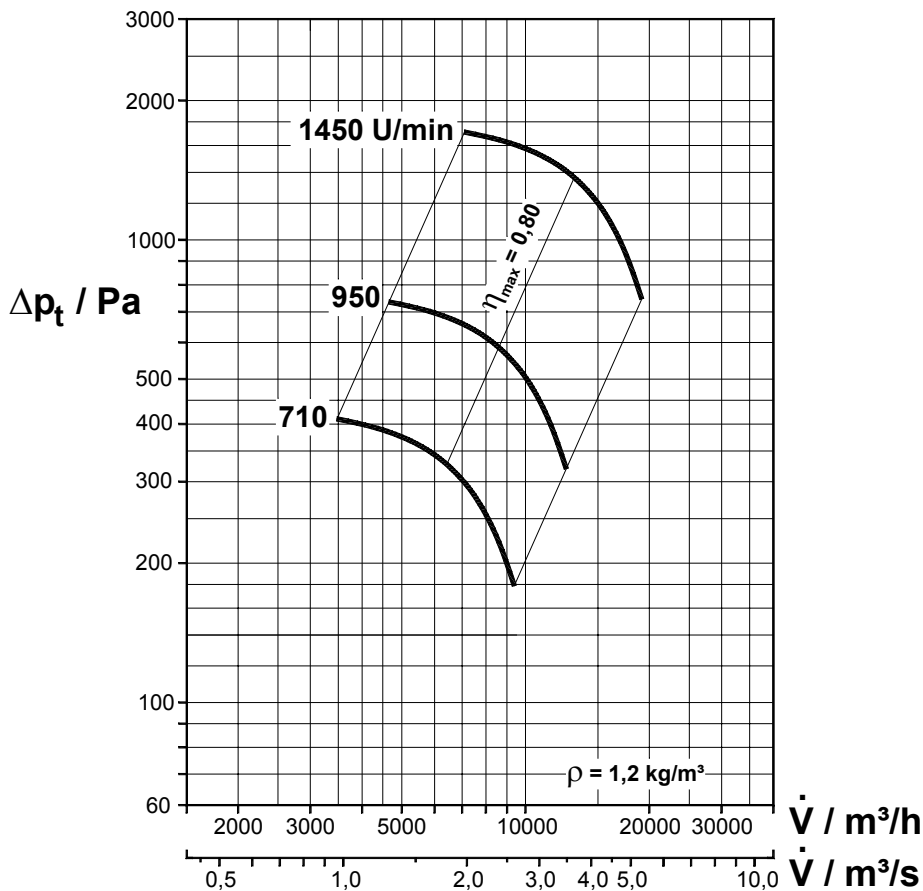
VRE 450 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- Paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

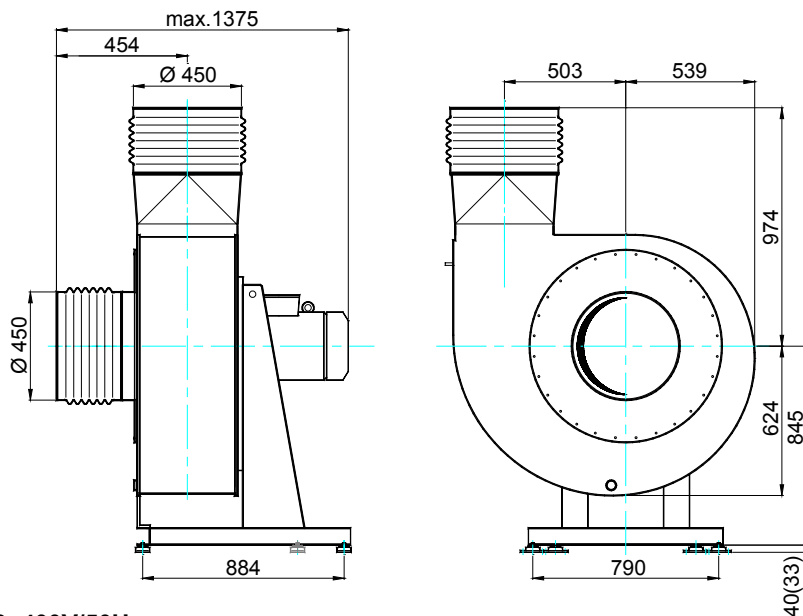
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami, pri 1450 ot./min. je obežné koleso z materiálu GfK
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušný
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4 (u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 450/731W710	710	0,87	1,1	2,9	162	57	75	62	68	72	69	65	63	60	56
VRE 450/731W950	950	2,08	2,2	5,2	167	63	81	68	72	78	75	70	67	65	60
VRE 450/731W1450 GfK	1450	7,48	7,5	15,1	196	72	90	77	80	88	84	79	76	73	64

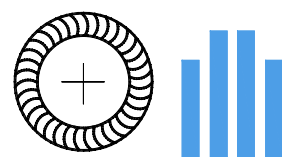
GfK obežné koleso z umelej hmoty so sklenenými vláknami

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora
L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

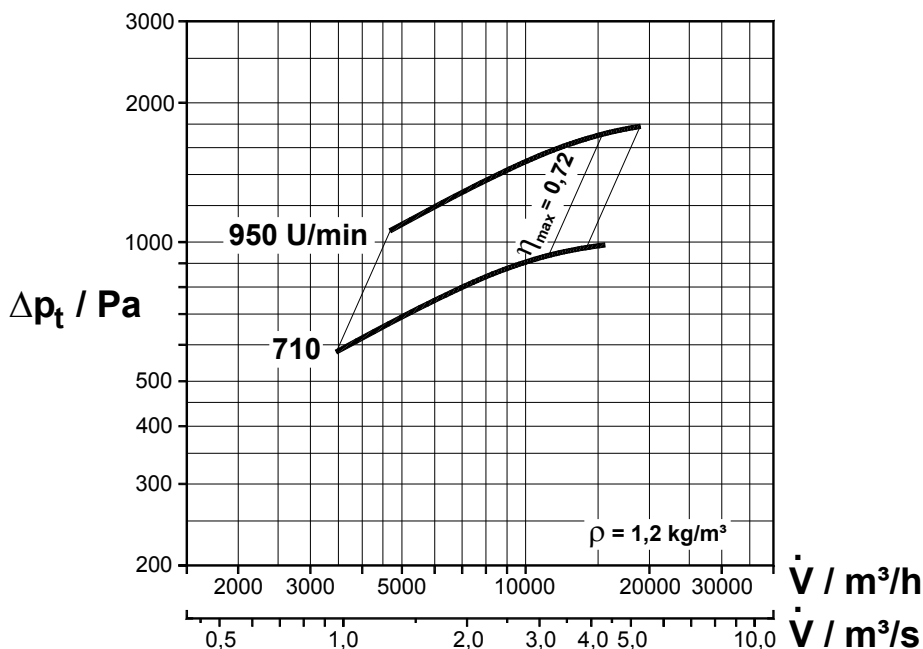
VRE 450 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

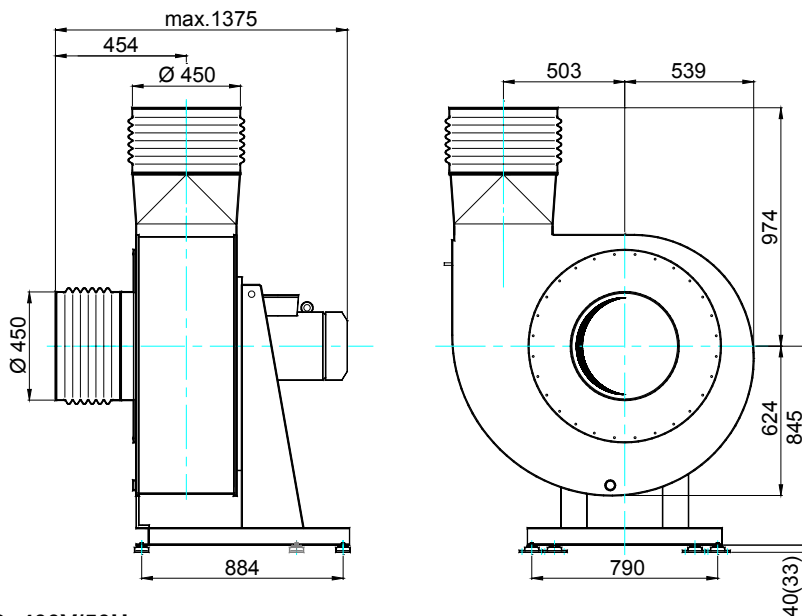
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušniny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L_{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 450/734W710	710	7,25	7,5	17,7	226	66	83	67	69	76	81	76	71	67	56
VRE 450/734W950	950	14,5	15,0	31,5	271	71	89	74	78	82	86	79	74	68	58

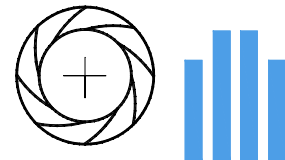
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

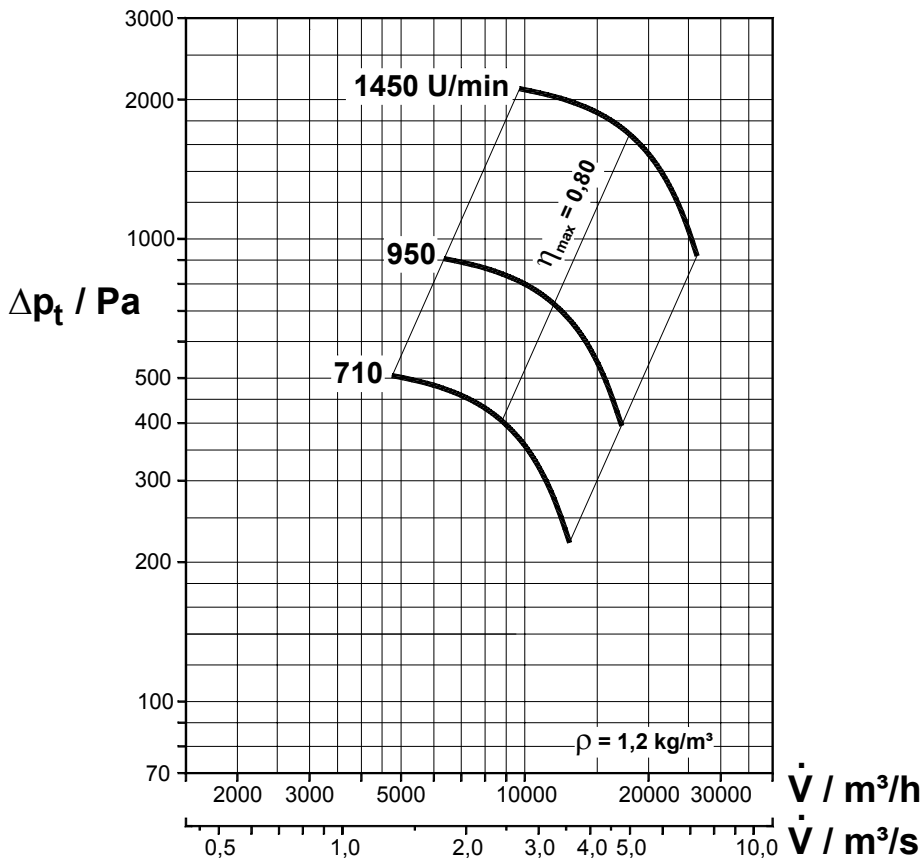
VRE 500 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- Paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

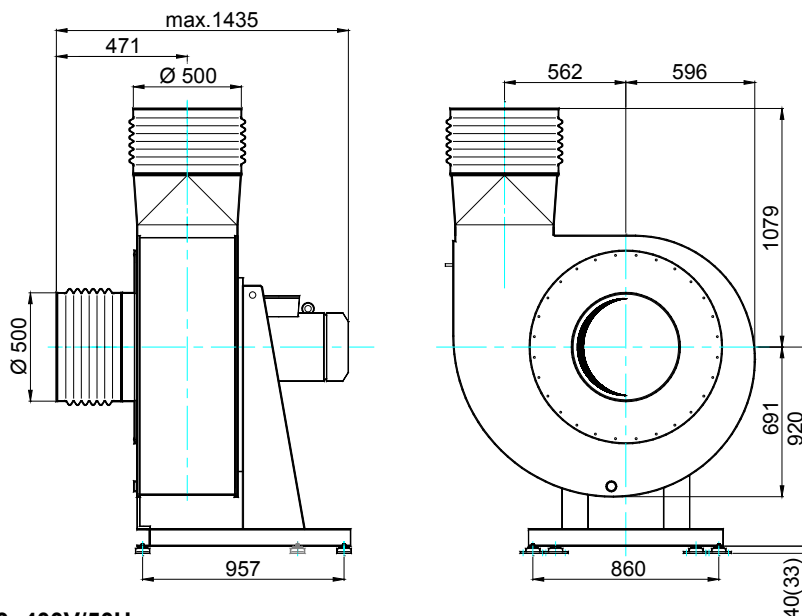
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami, pri 1450 ot./min. je obežné koleso z materiálu GfK
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylišaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušný
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 500/731W710	710	1,42	1,5	3,9	185	59	79	67	72	75	72	69	67	64	60
VRE 500/731W950	950	3,6	4,0	9,4	195	66	85	72	75	82	80	74	72	70	65
VRE 500/731W1450 GfK	1450	13,1	15,0	28,5	250	75	93	80	83	91	87	82	79	76	67

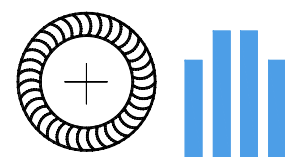
GfK obežné koleso z umelej hmoty so sklenenými vláknami

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora
L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

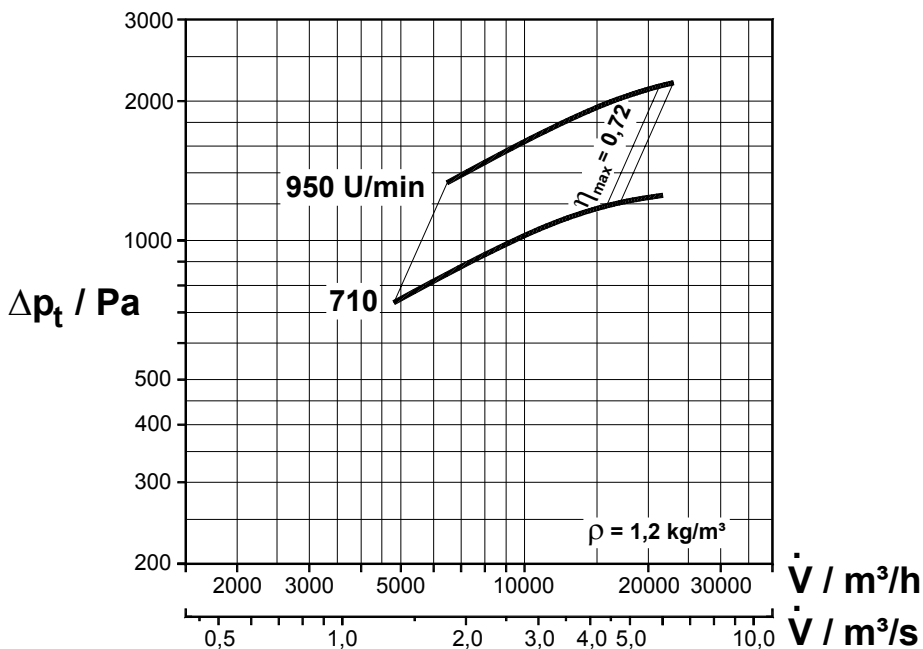
VRE 500 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

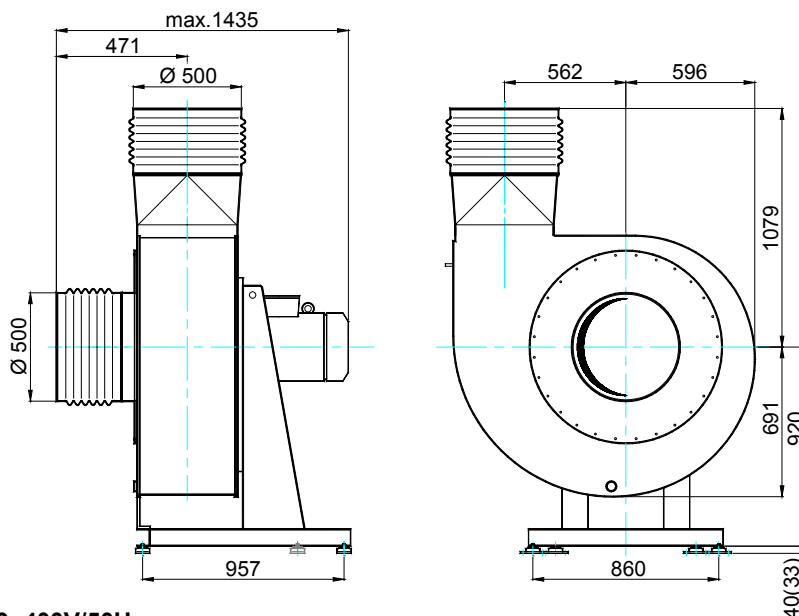
- zvarané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- špirálová skriňa u PVC alebo PP s vylišaním pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušiny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L_{A3m} dB(A)	L_{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach $L_{WA-OkT} / \text{dB(A)}$							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 500/734W710	710	12,6	15,0	31,5	352	69	86	69	72	79	84	79	74	70	59
VRE 500/734W950	950	20,6	22,0	45,5	359	75	92	77	81	85	89	83	78	72	62

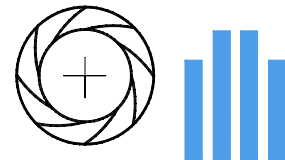
L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

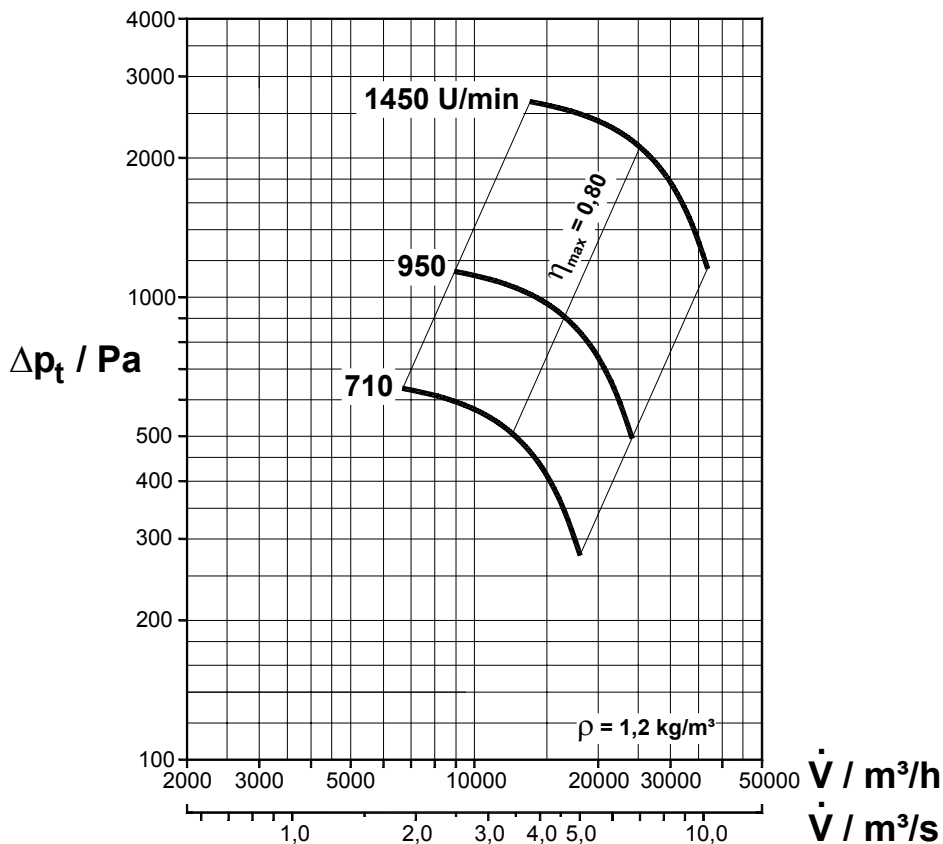
VRE 560 / 731

Obežné koleso s dozadu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- ventilátor môže pracovať mimo pracovnej charakteristiky.
- Paralelné zapojenie je možné, zapojenie do série iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

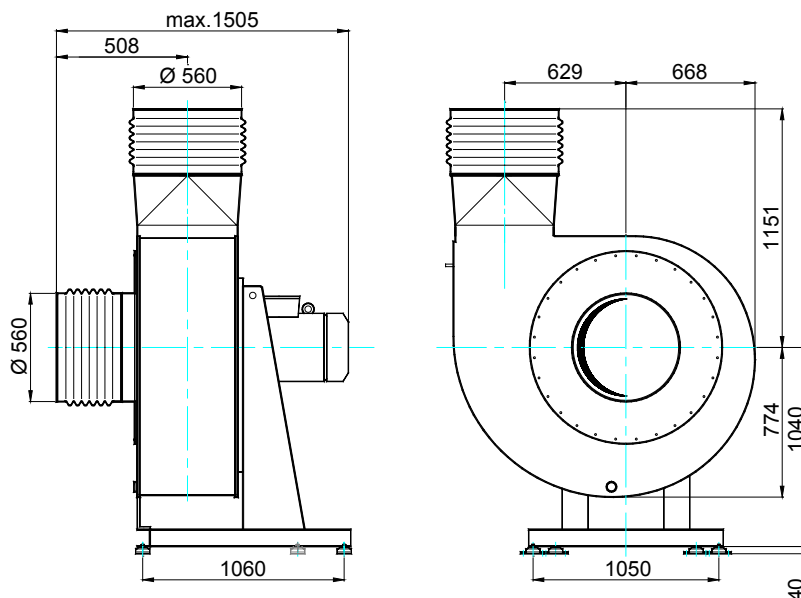
- zvarané obežné koleso s 8 dozadu zahnutými lopatkami, pri 1450 ot./min. je obežné koleso z materiálu GfK
- špirálová skriňa u PVC alebo PPs vylisovaná pri nízkych teplotách, pri iných špeciálnych materiáloch zvaraná
- motor mimo prúd vzdušný
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-OKT} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 560/731W710	710	2,6	3,0	7,6	245	63	82	68	72	78	77	71	69	67	62
VRE 560/731W950	950	6,6	7,5	17,0	270	69	88	74	78	84	83	77	75	73	68
VRE 560/731W1450 GfK	1450	23,4	30,0	55,0	367	79	97	83	86	94	90	85	82	79	70

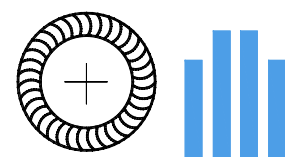
GfK obežné koleso z umelej hmoty so sklennými vláknami

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora
L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

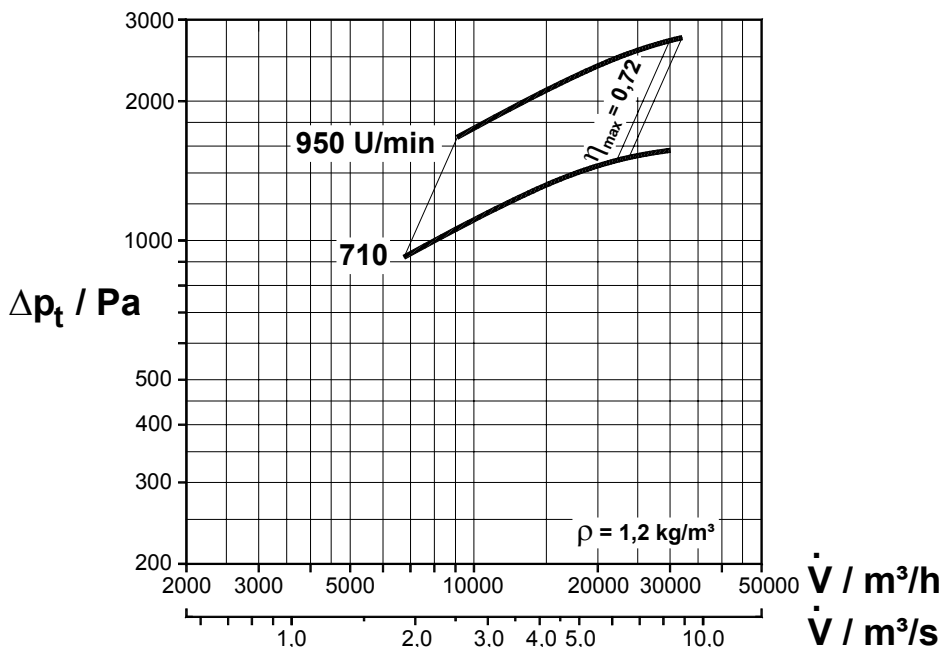
VRE 560 / 734

Obežné koleso s dopredu zahnutými lopatkami



MIETZSCH

VÝKONOVÝ DIAGRAM



Pracovný rozsah

- stabilná prevádzka v celom rozsahu výkonového diagramu
- prevádzkovanie pri väčších objemových prietokoch môže viesť k preťaženiu motora
- paralelné ako aj sériové zapojenie je možné iba po odsúhlasení výrobcom

Konštrukčné charakteristiky

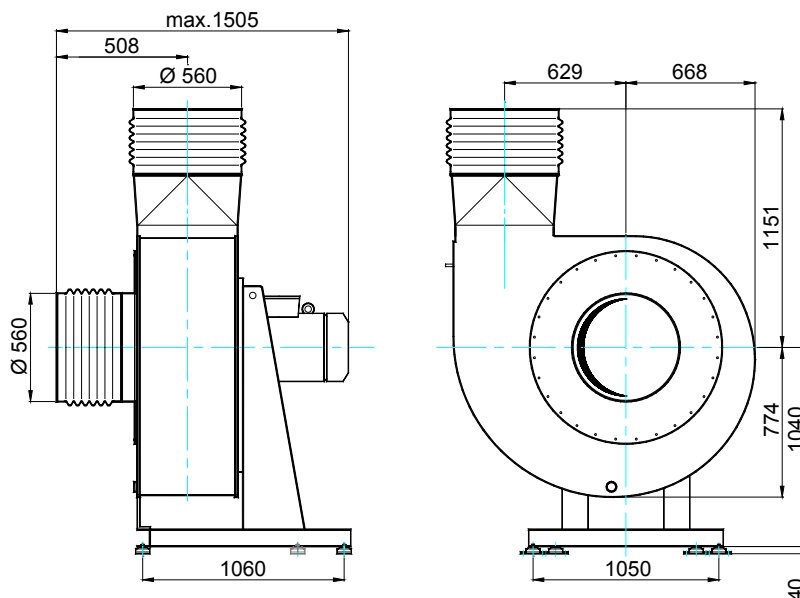
- zvárané obežné koleso s 35 dopredu zahnutými lopatkami
- zváraná špirálová skriňa
- motor mimo prúd vzdušniny
- pevný plechový podstavec, pozinkovaný
- vrátane izolátorov chvenia
- rôzne napojenia skrine

HLAVNÉ ROZMERY

Hlavné rozmery platia pre vyhotovenie s elastickým napojením na strane sania a výtlaku a pre polohu skrine 90R. Osová výška je pre všetky ostatné polohy skrine rovnaká.

Ďalšie rozmery, najmä pre iné napojenia skrine, pozri str. 27.

Počet izolátorov chvenia: 4
(u ťažších motorov 6)



TYPY MOTOROV pre štandardný motor 3~400V/50Hz

(Údaje pre iné typy motorov, napr. prepólovateľné motory alebo Ex-motory, na vyžiadanie.)

Typ ventilátora	Počet otáčok ot/min	Potrebný výkon kW	Menovitý výkon kW	Menovitý prúd A	Hmotnosť s motorom kg	L _{A3m} dB(A)	L _{WA} dB(A)	Hodnoty akustického výkonu v oktávových pásmach L _{WA-Okt} / dB(A)							
								63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
VRE 560/734W710	710	21	22,0	44,5	439	73	89	72	75	82	87	82	77	73	62
VRE 560/734W950	950	36	37,0	70,0	592	78	95	80	84	88	92	86	81	75	65

L_{A3m} = A - hodnota hladiny akustického výkonu vo vzdialenosti 3m od stredu ventilátora

L_{WA} = A - hodnota hladiny akustického výkonu do vzduchovodu

Radiálne ventilátory z plastu

VRE 100 ... 250 (PVC, PPs)

Rozmery

MIETZSCH

HLAVNÉ ROZMERY

Skriene veľkosti 100 ... 250 z PVC alebo PPs sú zvárané z dvoch polovic tvarovaných za nízkych teplôt.

V rozmerovom náčrtku je znázornená **poloha skrine 090R**. Otočením skrine okolo osi ventilátora výrobca poskytuje iné polohy skrine.

Hladké napojenie na strane sania a výtlaku má priemer $d =$ menovitý priemer.

Podľa želania klienta sú možné rôzne varianty napojenia.

Vyhotovenie ELA, izolátory chvenia a otvor pre odvod kondenzátu s uzáverom patria k štandardnému vybaveniu dodávky. Iné vyhotovenia treba špecifikovať v objednávke.

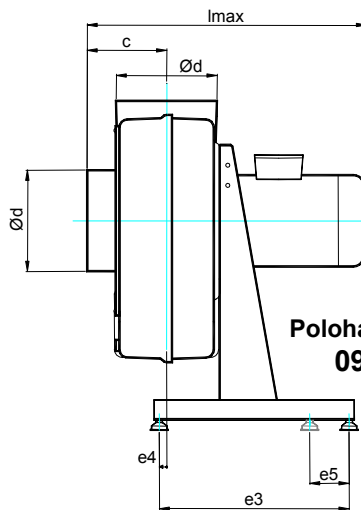
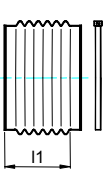
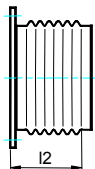
Napojenie skrine na strane sania

F_ pevné napojenie kruhové
príruba navarená a je nevŕtaná / vŕtaná podľa radu 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
kompenzátor s navarenou prírubou nevŕtaná / vŕtaná podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
elastické napojenie z PVC-upevnené na skrini s SK páskou

F_



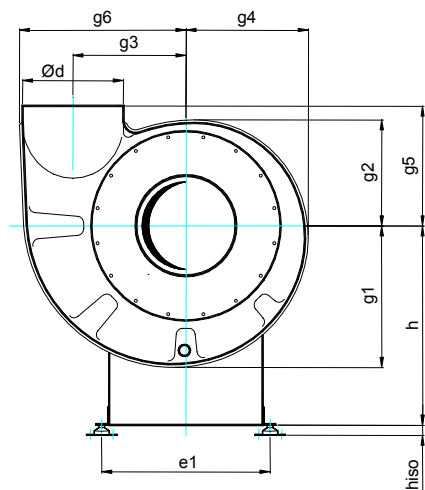
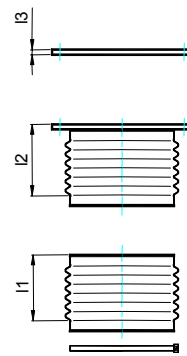
Poloha skrine 090R

Napojenie skrine na strane výtlaku

F_ pevné kruhové napojenie
príruba je navarená a je nevŕtaná/vŕtaná podľa radu 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
kompenzátor s navarenou prírubou nevŕtanou/vŕtanou podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
elastické napojenie z PVC-upevnené na skrini s SK páskou



Rozmery ventilátorov

Veľkosť	Ø d	c	e1	e3	e4	e5	g1	g2	g3	g4	g5	g6	h	hiso	lmax
VRE 100	110	105	204	198	-40	50	144	109	119	120	145	178	240	20	510
VRE 160	160	141	274	310	4	60	222	168	179	194	190	264	332	20	685
VRE 200	200	169	306	370	17	70	278	210	224	240	240	330	395	20	730
VRE 250	250	203	332	480	52	110	346	264	280	298	290	412	460	25	890

Rozmery pre napojenie skrine

Veľkosť	Ø d	l1	l2	l3
VRE 100	110	60	70	4
VRE 160	160	125	135	5
VRE 200	200	125	135	5
VRE 250	250	125	135	5

L1, l2 a l3 sú funkčné rozmery platné pre príslušné napojenie skrine.

Napríklad pri KOF vzdialenosť osi ventilátora / príruby je $c+l2$ resp. $g5+l2$.

1) Príruba (kruhová) a rám (pravouhlý) sú vyhotovené podľa MIETZSCH-Standard MWS 53030.

Znázornenie vŕtania: 0 - nevŕtané (napr. F0, KOF0)

1 - vŕtanie podľa radu 1 pre normálne použitie (napr. KOF1)

2 - vŕtanie podľa radu 2 (dvojnásobný počet skrutiek pre vysoký pretlak a veľké množstvo kondenzátu napr. F2, KOF2)

Radiálne ventilátory z plastu

VRE 315 ... 560

Rozmery

MIETZSCH

HLAVNÉ ROZMERY

Skrine veľkostí 315...560 sú zvárané z dvoch plochých bočných stien a plášťa. V rozmerovom náčrtku je znázornená **poloha skrine 090R**. Otočením skrine okolo osy ventilátora výrobca vyrába na pevno iné polohy skrine. Hladké napojenie na strane sania má priemer d =menovitý priemer, hladké napojenie na strane výtlaku je pravouhľe $a \times b$.

Podľa želania klienta sú možné rôzne varianty napojenia. **Vyhotovenie ELA, izolatory chvenia a otvor pre odvod kondenzátu s uzáverom patria k štandardnému vybaveniu dodávky. Iné vyhotovenia treba špecifikovať v objednávke.**

Napojenie skrine na strane výtlaku

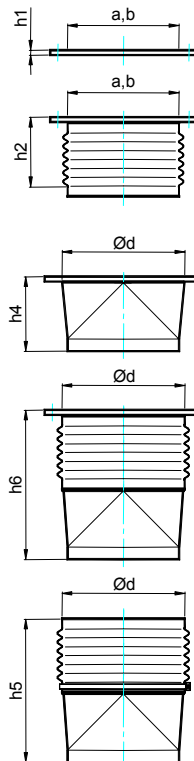
R_ pevné napojenie kanálové
navarený rám
nevŕtaný / vŕtaný1)

KOR_ elastické napojenie kanálové
kompenzátor navarený
rám nevŕtaný / vŕtaný 1)

RSF_ pevné napojenie kruhové
prechod na potrubie
príruba nevŕtaná / vŕtaná 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
prechod na potrubie
kompenzátor s navarenou
prírubou nevŕtanou / vŕtanou
podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
prechod na potrubie
elastické napojenie z PVC-
upevnené na skrini s SK pás-
kou

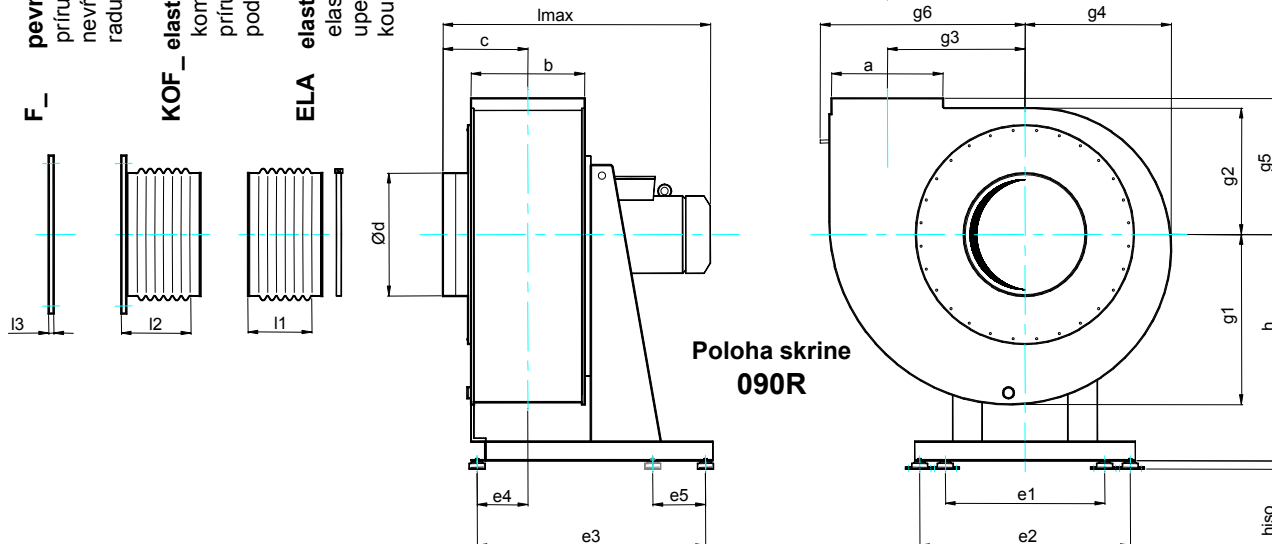


Napojenie skrine na strane sania

F_ pevné napojenie kruhové
príruba navarená a je ne-
vŕtaná / vŕtaná podľa radu
radu 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
kompenzátor s navarenou
prírubou nevŕtaná / vŕtaná
podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
elastické napojenie z PVC-
upevnené na skrini s SK pás-
kou



Rozmery ventilátora

Veľkosť	Ø d	a	b	c	e1	e2	e3	e4	e5	g1	g2	g3	g4	g5	g6	h	hiso	lmax
VRE 315	315	288	300	244	425	490	710	120	120	435	324	353	376	354	527	605	25	1030
VRE 400	400	370	380	284	540	720	830	160	130	555	412	446	479	442	666	740	40(33)	1210
VRE 450	450	416	429	329	540	790	884	185	140	624	464	503	539	499	751	845	40(33)	1250
VRE 500	500	455	464	346	580	860	957	202	150	691	514	562	596	554	835	920	40(33)	1310
VRE 560	560	510	517	383	580	1050	1060	229	150	774	576	629	668	626	934	1040	40	1380

Rozmery pre napojenie skrine

Veľkosť	Ø d	a	b	l1	l2	l3	h1	h2	h4	h5	h6
VRE 315	315	288	300	125	135	6	6	135	256	375	385
VRE 400	400	370	380	125	135	6	6	135	306	425	435
VRE 450	450	416	429	125	135	6	6	135	356	475	485
VRE 500	500	455	464	125	135	6	6	135	406	525	535
VRE 560	560	510	517	125	135	6	6	135	406	525	535

l a h sú funkčné rozmery platné pre príslušné napojenie skrine. Napríklad pri KOF vzdialenosť osi ventilátora / príruba je $c+l2$ resp. $g5+h6$.

1) Príruba (kruhová) a rám (pravouhľý) sú vyhotovené podľa MIETZSCH-Standard MWS 53030.

Znázornenie vŕtania: 0 - nevŕtané (napr. F0, KOF0)

1 - vŕtanie podľa radu 1 pre normálne použitie (napr. KOF1)

2 - vŕtanie podľa radu 2 (dvojnásobný počet skrutiek pre vysoký pretlak a veľké množstvo kondenzátu napr. F2, KOF2)

Radiálne ventilátory z plastu

VRE 100 ... 250 (špeciálne materiály)

Rozmery

MIETZSCH

HLAVNÉ ROZMERY

Skrine veľkostí 100...250 vyhotovené zo špeciálnych materiálov (PE, PVDF, vodivé umelé hmoty) sú zvarané z dvoch plochých bočných stien a plášťa. V rozmerovom náčrtku je znázornená **poloha skrine 090R**. Otočením skrine okolo osy ventilátora výrobca vyrába na pevno iné polohy skrine. Hladké napojenie na strane sania má priemer d = menovitý priemer, hladké napojenie na strane výtlaku je pravoúhle $a \times b$.

Podľa želania klienta sú možné rôzne varianty napojenia. **Vyhotovenie ELA, izolátory chvenia a otvor pre odvod kondenzátu s uzáverom patria k štandardnému vybaveniu dodávky. Iné vyhotovenia treba špecifikovať v objednávke.**

Napojenie skrine na strane výtlaku

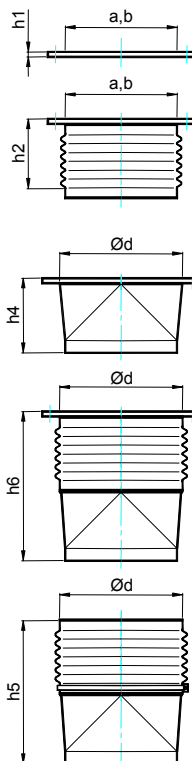
R_ pevné napojenie kanálové
navarený rám
nevŕtaný / vŕtaný1)

KOR_ elastické napojenie kanálové
kompensátor navarený
rám nevŕtaný / vŕtaný 1)

RSF_ pevné napojenie kruhové
prechod na potrubie
príruba nevŕtaná / vŕtaná 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
prechod na potrubie
kompensátor s navarenou
prírubou nevŕtanou / vŕtanou
podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
prechod na potrubie
elastické napojenie z PVC-
upevnené na skrini s SK pás-
kou

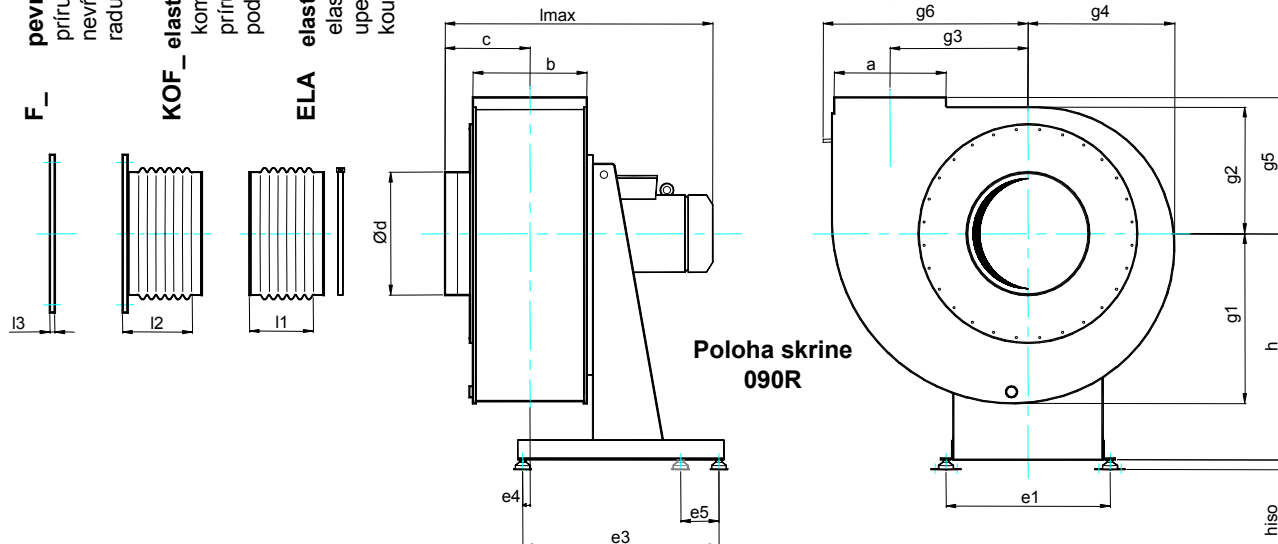


Napojenie skrine na strane sania

F_ pevné napojenie kruhové
príruba navarená a je ne-
vŕtaná / vŕtaná podľa radu
radu 1)

KOF_ elastické napojenie kruhové
kompensátor s navarenou
prírubou nevŕtaná / vŕtaná
podľa radu 1)

ELA elastické napojenie kruhové
elastické napojenie z PVC-
upevnené na skrini s SK pás-
kou



Rozmery ventilátora

Veľkosť	Ø d	a	b	c	e1	e3	e4	e5	g1	g2	g3	g4	g5	g6	h	hiso	lmax
VRE 100	110	96	102	105	204	198	-40	50	144	109	119	120	145	178	240	20	510
VRE 160	160	144	152	141	274	310	4	60	222	168	179	194	190	264	332	20	685
VRE 200	200	180	187	169	306	370	17	70	278	210	224	240	240	330	395	20	730
VRE 250	250	226	236	203	332	480	52	110	346	264	280	298	290	412	460	25	890

Rozmery napojenia skrine

Veľkosť	Ø d	a	b	l1	l2	l3	h1	h2	h4	h5	h6
VRE 100	110	96	102	60	70	4	4	135	104	225	235
VRE 160	160	144	152	125	135	5	5	135	135	255	265
VRE 200	200	180	187	125	135	5	5	135	155	275	285
VRE 250	250	226	236	125	135	5	5	135	205	325	335

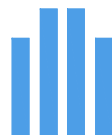
l a h sú funkčné rozmery platné pre príslušné napojenie skrine. Napríklad pri KOF vzdialenosť osi ventilátora / príruba je $c+l2$ resp. $g5+h6$.

1) Príruba (kruhová) a rám (pravoúhly) sú vyhotovené podľa MIETZSCH-Standard MWS 53030.

Znázornenie vŕtania: 0 - nevŕtané (napr. F0, KOF0)

1 - vŕtanie podľa radu 1 pre normálne použitie (napr. KOF1)

2 - vŕtanie podľa radu 2 (dvojnásobný počet skrutiek pre vysoký pretlak a veľké množstvo kondenzátu napr. F2, KOF2)



Ochrana proti črepinám SPS a SPSG

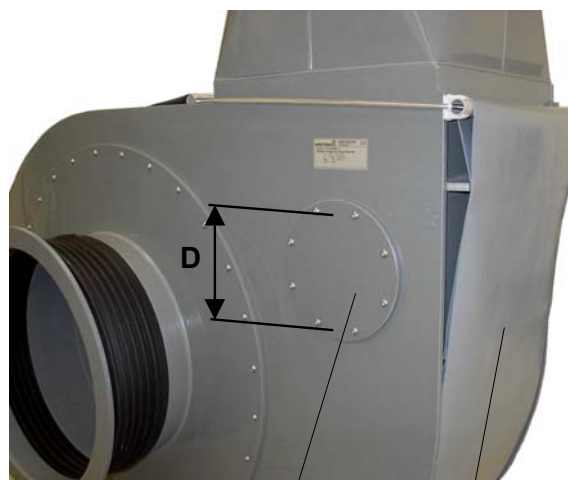
Ventilátory VRE sú na základe dlhoročne vykonávaných skúšok nadimenzované bezpečne. Havária je takmer vylúčená keď sú dodržané všetky podmienky správneho použitia. V prípade, že nie je možné s dostatočnou istotou vylúčiť neprípustný spôsob prevádzkovania, napr. vznik nánosov na obežnom kolese, alebo vplyv cudzích predmetov, je potrebné použiť ochranu proti črepinám. Mäkká fólia z PVC, umiestnená okolo plášťa skrine, zabraňuje ohrozeniu okolia črepinami v prípade rozpadnutia obežného kolesa.

Údaje pre objednávanie:

SPS - Ochrana proti črepinám z PVC-fólie

SPSG - Ochrana proti črepinám z PVC-fólie s prídavnou drôtenou mriežkou

Zvýšenú bezpečnosť je možné zabezpečiť armovaním plášťa skrine umelou hmotou spevnenou sklenenými vláknami (GfK).



Otvor pre čistenie (otvor Ø D)

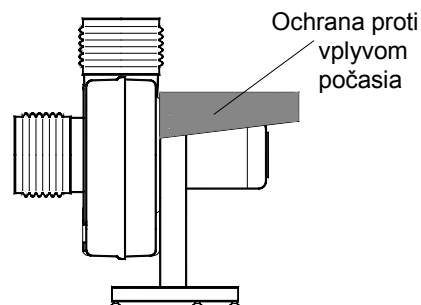
Ochrana proti črepinám

Ochrana motora proti vplyvu počasia

Štandardne sa používajú motory so stupňom krytia IP 55, ktoré sú chránené proti prúdu vody zo všetkých smerov. Pri umiestnení ventilátora vo vonkajšom prostredí je vždy potrebné použiť ochranu proti všetkým vplyvom počasia.

Údaje pre objednávanie:

WS - Ochrana proti vplyvu počasia



Otvor pre čistenie ROE

Pre čistenie sa ventilátor demontuje z technológie a otvorí sa vstupné nábehové hrdlo.

U veľkých ventilátorov silne znečistených sa náročnosť servisných prác môže znížiť prídavným čistiacim otvorom (pozri obrázok hore).

Údaje pre objednávku:

ROE - otvor pre čistenie

Otvor pre čistenie	
Veľkosť	Ø D
VRE 315	110
VRE 400	140
VRE 450	160
VRE 500	180
VRE 560	225

Odvod kondenzátu KSS / KSV / KSF

Každý ventilátor má na najhlbšom mieste vyvrtaný otvor pre odvod kondenzátu s uzáverom.

Pre napojenie odvodu kondenzátu sú podľa želania k dispozícii rôzne krytky.

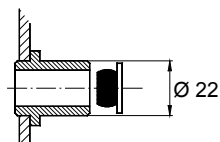
Údaje pre objednávku:

KSS - Nátrubok pre kondenzát Ø 22 pre 3/4" hadicu

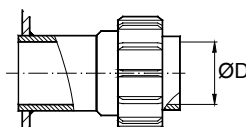
KSV - Nátrubok pre kondenzát so skrutkou, tesnenie z EPDM

KSF - Nátrubok pre kondenzát s prírubou ISO/DIN 2501 PN10

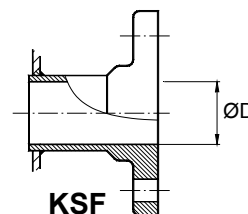
Otvor pre odvod kondenzátu	
Veľkosť	Ø D
VRE 100	20
VRE 160 ... 200	25
VRE 250 ... 450	32
VRE 500 ... 560	40



KSS



KSV



KSF

Radiálne ventilátory z plastu

Elektrické príslušenstvo

MIETZSCH

Servisný spínač RS

Pomocou spínača RS sa ventilátor pri servisných prácach a opravách úplne odpojí od siete. Tým sa vylúči nebezpečenstvo nehody nekontrolovaným zapnutím. Spínač sa dodáva ako samostatný alebo namontovaný na ventilátore a zapojený. Veľkosť spínača je určená výkonom motora a sieťovým napätím.

Servisný spínač 3-pólový (pre jednofázové 3 fázové motory) s pomoc.kontaktom, uzatváraj. Krytie IP 54	Typ	Rozsah zapojenia		
		3(1)x230V	3x400V	3x500V
	RS 20 A / HS	3,5	6,5	7,5
	RS 25 A / HS	7	13	11
	RS 32 A / HS	8,5	15	18,5
	RS 63 A / HS	18,5	37	37
	RS 100 A / HS	30	50	65

Pokiaľ je ventilátor zapojený cez menič frekvencií, káblové prepojenie je tierené. Pre prepólovateľné motory sa používajú 6 - pólové spínače. Pre ventilátory do výbušného prostredia sa používajú spínače do výbušného prostredia EEX de IICT6 podľa ATEXu.



Ochranný spínač motora MS

Každý motor sa má do siete zapojiť cez zariadenie, ktoré zabráni jeho preťaženiu alebo nežiadúcemu opätovnému zapnutiu. Ochranné spínače typu MS sú trojpólové nízkonapäťové spínacie zariadenia používané pre jednofázové a trojfázové motory. Chránia motor pred neprípustným preťažením a súčasne slúžia k zapnutiu ventilátora.

Spínač sa dodáva ako samostatný alebo namontovaný a zapojený. Nastavenie sa uskutočňuje podľa nominálneho prúdu motora.

	Typ	Prúdový rozsah / A
Ochranný spínač motora 3-pólový (pre 1 fázové a 3 fázové motory) Krytie IP 54	MS 1.0	0,6 ... 1,0
	MS 1.6	1,0 ... 1,6
	MS 2.5	1,6 ... 2,5
	MS 4.0	2,5 ... 4,0
	MS 6.3	4,0 ... 6,3
	MS 10.0	6,3 ... 10
	MS 16.0	10 ... 16
	MS 20.0	16 ... 20
	MS 25.0	20 ... 25
	MS 32.0	25 ... 32
MS 40.0	32 ... 40	

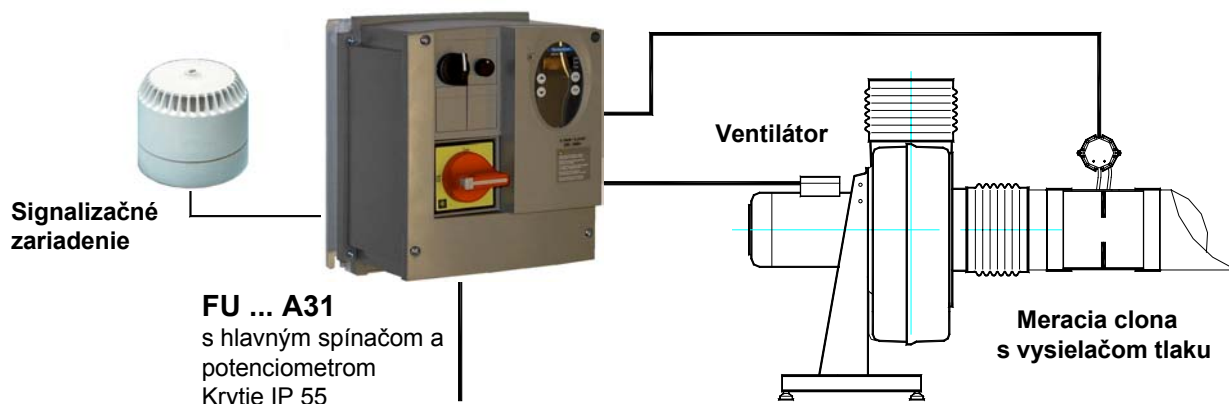
Pre prepólovateľné motory je potrebný pre každý počet otáčok jeden ochranný spínač. U ventilátorov do výbušného prostredia sa používajú spínače EEX de IICT6 podľa ATEXu.

Menič frekvencií FU 0,18 ... 15,0-A31

S meničom frekvencií FU ... A31 s využitím jeho početných funkcií a s prídavnými komponentami je možné riešiť mnohé jednoduché riadiace a regulačné zadania.

Firma MIETZSCH dodáva na základe týchto meničov zostavy pre individuálne aplikácie, napr. nastavenie počtu otáčok pomocou zabudovaného potenciometra, odstupňovanú prevádzku, časové spínanie, reguláciu tlaku alebo objemu a iné. Užívateľ dostane kompletný systém (Ventilátor, menič, spínač, signalizačné svetlá, meracie zariadenia, senzory atď.), ktorý po elektrickom zapojení je schopný okamžitej prevádzky. Všetky potrebné nastavenia a naprogramovanie sa uskutočnia u výrobcu.

Príklad: Regulácia objemového prietoku s alarmom pri prekročení nastavenej hodnoty



Por. č.	Počet ks	Predmet		Cena ks EUR	Celková cena EUR
---------	----------	---------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------------

Plastové radiálne ventilátory - s priamym pohonom

Mietzsch Lufttechnik - Typový rad VRE / W

Objekt:

Obežné koleso podľa voľby z PVC / PPs, zvárané / GfK laminované, s vyvážením G 6,3 podľa ISO 1940, priamo nasadené na hriadelí motora

Špirálová skriňa podľa voľby z PVC / PPs, s jednostranným nasávaním, s odvodom kondenzátu
Hriadel': Bez tesnenia / GD-technicky plynotesný

S priamym pohonom s motorom mimo prúd vzdušiny
Výhotovenie s jednofázovým, trojfázovým striedavým prúdom, s prepólovateľným motorom
Ochrana vinutia: Bez / Tepelná ochrana vinutia - termistorová (TS)

Stabilný podstavec z ocele pre ventilátor a motor
Ochrana proti korózii: Pozinkovanie / Lakovanie, vrátane izolátorov chvenia

Požiadavky na bezpečnosť podľa VDMA 24 167

VRE / **W** - - - - - - - - - -

Menovitá veľkosť _____

Typ obežného kolesa _____

Menovitý počet otáčok _____

Špeciálne vyhotovenia _____

Poloha skrine / Smer otáčania _____

Materiál skrine / Obežného kolesa _____

- Objemový prietok : _____ m³/h
- Celkové zvýšenie tlaku : _____ Pa
- Teplota vzdušiny : _____ °C
- Výkon motora : _____ kW
- Napätie / Frekvencia : _____ V _____ Hz
- Menovitý prúd motora : _____ A
- Počet otáčok ventilátora : _____ ot./min.
- Hluková hladina L_{A3m} : _____ dB(A)
- Hmotnosť : _____ kg

Vzdušnina / Účel použitia:

Príslušenstvo a špeciálne vybavenie

- ♦ Napojenie skrine na strane sania: ELA - elastické napojenie kruhové / KOF - kompenzátor s prírubou
- ♦ Napojenie skrine na strane výtlaku: ELA - elastické napojenie / KOF- kompenzátor s prírubou
- ♦ Odvod kondenzátu: Otvor s uzáverom / Hrdlo s uzáverom alebo so skrutkou
- ♦ Ochrana proti črepinám: Mäkká fólia / Mäkká fólia s drôtenou mriežkou
- ♦ Ochrana motora proti vplyvu počasiu
- ♦ Otvor pre čistenie
- ♦ Spínač pre údržbu: Samostatný / Namontovaný, 3-pólový s pomocným kontaktom / 6-pólový s pomocným kontaktom
- ♦ Ochranný spínač motora: Samostatný / Namontovaný
- ♦ Iné


Por. č.	Počet ks	Predmet		Cena ks EUR	Celková cena EUR
---------	----------	---------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------------

Radiálne ventilátory z plastu - s priamym pohonom do výbušného prostredia

Mietzsch Lufttechnik - Typový rad VRE / W

Objekt:

Povolené pre EX-Kategóriu podľa EU-smernice 94/9/EG (ATEX):

	Oblasť použitia ventilátora	Kategória		
		Plyn Zóna 1	Plyn Zóna 2	bez EX-Zóny
	vo vnútri	II 2G c IIB+H2 T3 <input type="radio"/>	II 3G c IIB+H2 T3 <input type="radio"/>	žiadne <input type="radio"/>
vonku	II 2G c IIB+H2 T3 <input type="radio"/>	II 3G c IIB+H2 T3 <input type="radio"/>	žiadne <input type="radio"/>	

Obežné koleso voliteľne z PVC / PPs zvrávané, z GfK laminované, alebo z elektricky vodivého plastu (PVCX / PPsX), zvrávané s vyvážením G 6,3 podľa ISO 1940, priamo nasadené na hriadeľ motora

Špirálová skriňa z PVC / PPs alebo elektricky vodivého plastu (PVCX / PPsX) s jednostranným saním, s odvodom kondenzátu
Hriadeľ bez tesnenia / GD-technicky plynotesná

Priamy pohon s **EX-Motorom** mimo prúd vzdušiny
Spôsob ochrany: EEXe II - zvýšená bezpečnosť
EEXde II - zapúzdrenie

Priamy pohon s **normovaným motorom** (žiadna EX-Zóna) mimo prúd vzdušiny.
Vyhotovenie jednofázový resp. trojfázový striedavý prúd, prepólovateľné

Ochrana vinutia: bez / tepelná ochrana vinutia -termistory (TS)

Stabilný zvrávaný oceľový podstavec pre ventilátor a motor
Ochrana proti korózii: pozinkovanie / lakovanie, vrátane izolátorov chvenia

Požiadavky na bezpečnosť podľa VDMA 24 167

VRE _____ / _____ **W** _____ - _____ - _____ - _____

Menovitá veľkosť _____
Typ obežného kolesa _____
Menovitý počet otáčok _____
Špeciálne vyhotovenia _____
Poloha skrine / Smer otáčania _____
Materiál skrine / Obežného kolesa _____

Objemový prietok : _____ m³/h
Celkové zvýšenie tlaku : _____ Pa
Teplota vzdušiny : _____ °C
okolia : _____ °C
Výkon motora : _____ kW
Napätie/ Frekvencia : _____ V _____ Hz
Menovitý prúd motora : _____ A
Otáčky ventilátora : _____ ot./min.
Hluková hladina L_{A3m} : _____ dB(A)
Hmotnosť : _____ kg

Vzdušnina/ Účel použitia:

Príslušenstvo a špeciálne vybavenie

- ♦ Napojenie skrine na strane sania: ELA - elastické napojenie kruhové / KOF - kompenzátor s prírubou
- ♦ Napojenie skrine na strane výtlaku: ELA -elastické napojenie / KOF -kompenzátor s prírubou
- ♦ Odvod kondenzátu: Otvor s uzáverom / Hrdlo s uzáverom alebo so skrútkou
- ♦ Ochrana proti črepinám: Mäkká fólia / Mäkká fólia s drôtenou mriežkou
- ♦ Ochrana motora proti nepriaznivému počasiu
- ♦ Otvor pre čistenie
- ♦ Spínač pre údržbu: Samostatný / Namontovaný, 3-pólový s pomocným kontaktom, štandardný / EX-vyhotovenie
- ♦ Ochranný spínač motora: Samostatný / Namontovaný, štandardný / EX-vyhotovenie
- ♦ Iné

Radiálny ventilátor VRE 500
Štandardné vyhotovenie



MIETZSCH



Vyhotovenie z PVDF
pre extrémne chemické podmienky



Montáž na nádrži
alebo práčke plynov
Špeciálne vyhotovenie GAB



Ventilátor s podstavcom
z umelej hmoty

Náš technický a výrobný program

Radiálne ventilátory z plastov
s priamym a remeňovým pohonom
až do cca 80 000 m³/h a 4 000 Pa

Ventilátory z plastov v nevýbušnom vyhotovení podľa ATEXu pre Zónu 1 a Zónu 2

Nástrešné ventilátory z plastov
s rozsiahlym montážnym príslušenstvom

Špeciálne ventilátory
Kanálové ventilátory, vstavané zariadenia, mobilné radiálne ventilátory

Systémy pre **centrálne odvetrávanie** v bytovej výstavbe špeciálne ventilátory, distribučné elementy, riadiace a regulačné zariadenia

Kompletné zariadenia z plastov pre priemysel a občianskú výstavbu, pre odsávanie z laboratórií, technológií a zariadení na čistenie vzduchu

Vzduchotechnické prvky z plastov
potrubia, kanály, tvarovky, klapky, plynotesné uzatváracie klapky, výfukové hlavice, deflektorové a odsávacie hlavice, filtračné zariadenia regulátory objemového prietoku a iné.

Kulisové a potrubné **tlmiče hluku**, so zapúzdrením odolným proti korózii

Odlučovače kvapiek a zvlhčovače

Práčky plynu pre oddelenie plyných nečistôt, prachu / plynu

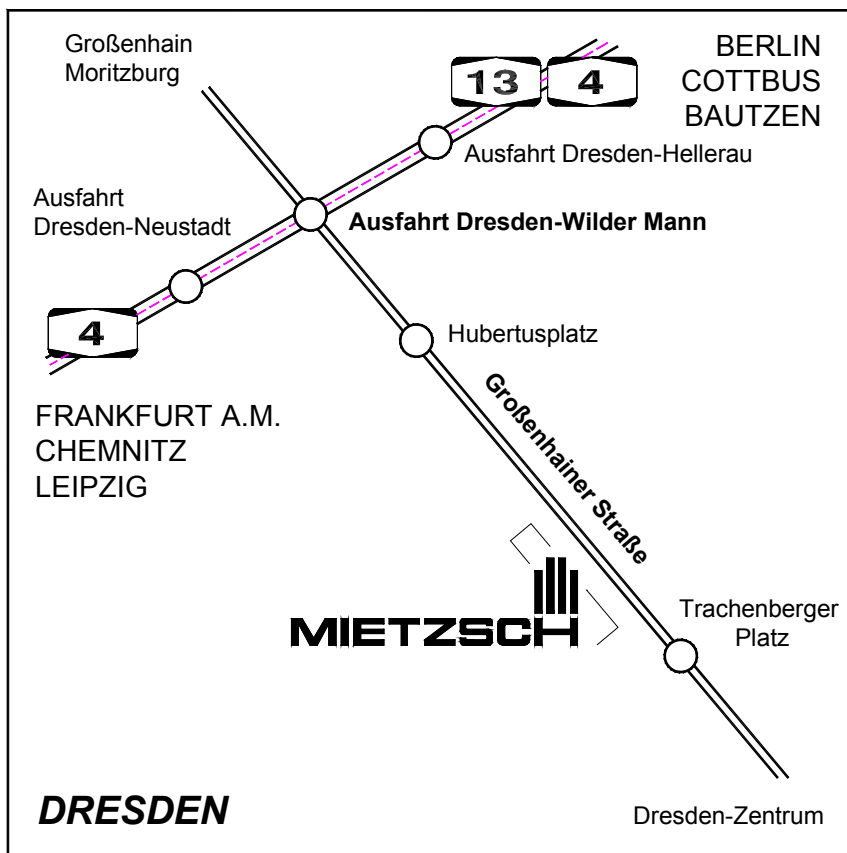
Rekuperátory tepla na získavanie tepla z vlhkého a agresívneho odsávaného vzduchu

Nádrže z PVC, PP, PE pre kvapaliny znečisťujúce vodu podľa zákona o hospodárení s vodou, nádrže kombinovanej konštrukcie PVC/GfK, PP/GfK

Riadiaca a regulačná technika
spínače, ochranné zariadenia motora, regulátory počtu otáčok, meniče frekvencií, regulátory objemu, kontrola prietoku,

Špeciálne konštrukcie z plastov
zariadenia, výstielky, obloženia atď.

Technické práce
Spracovanie návrhov, výpočty a konštrukcia, vzduchotechnické merania na normovaných skúšobných zariadeniach, chladiace a tepelné testy vo vlastnej klimatizačnej skúšobnej komore



INTERCOMP IMEX, spol. s r.o.
Obchodné a technické zastúpenie
pre ČR a SR

Nábr. L. Svobodu 5, P.O.Box 56
814 99 Bratislava, Slovenská Republika

Tel.: +421 2 5441 5752 , 5441 5687
Fax: +421 2 5441 8661
email: imex@imex.sk
web: www.imex.sk



MIETZSCH

GmbH Lufttechnik Dresden

Großenhainer Straße 137
01129 Dresden

Telefon: (0351) 8 43 31 29 und 8 43 31 71
FAX: (0351) 8 58 00 74
e-mail: Mietzsch.Lufttechnik@t-online.de
Internet: http://www.mietzsch.de