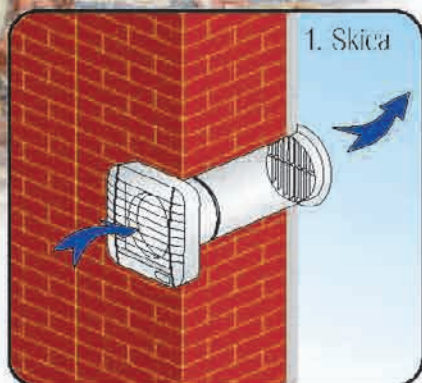




USISNI VENTILATORI ZA DOMAĆINSTVA



1. Direktno izvlačenje vazduha

Najčešće se odvija kroz zid ili prozor, aksijalnim ventilatorom. Kod ovih ventilatora smer strujanja je jednak smeru osovine.

Količina transportovanog vazduha je velika, dok je postignut vazdušni pritisak nizak. (na primer: ASM, Window).

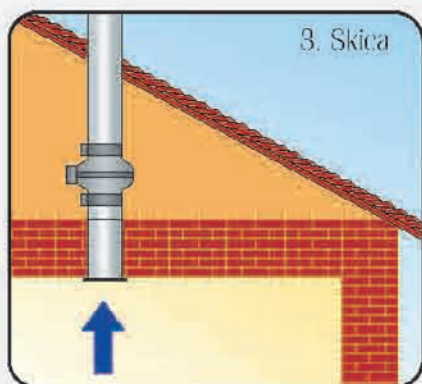
Koristi se u prostorijama, gde je potrebno direktno odvoditi vazduh u spoljašnju sredinu, (skica 1,2) ili posredstvom kratke ugrađene cevi kojoj presek nije manji od prečnika lopatica.



2. Izvlačenje vazduha preko cevi ili kanalnog sistema

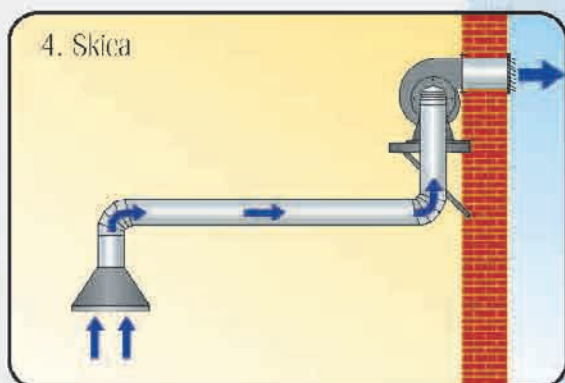
Kod radialnih ventilatora smer strujanja vazduha nije jednak smeru osovine, već sa pravcem zatvara ugao od 90°. (na primer Centry). Zahvaljujući ovome postiže se manja količina transportovanog vazduha sa većim pritiskom, što im omogućuje nesmetan transport vazduha kroz duže cevi-kanalne sisteme. (skica 3.)

Karakteristike prethodno spomenutih ventilatora objedinjuju radiaksijalni ventilatori (tj. ventilatori sa mešovitim vazдушnim strujanjem), (na primer Axicen), ovi ventilatori pored strujanja u smeru osovine imaju sposobnost postizanja većeg transportnog pritiska.



3. Ventilatori ugrađeni u cevne sisteme

Dosadašnja rešenja su dozvoljavala ugradnju ventilatora na krajeve cevi ili cevnih sistema, gde dobijeni pritisak ili vakum osigurava strujanje vazduha kroz čitav sistem. Praktično rešenje dobijeno modelom (npr. Line Metal, DIC) koji je ugradiv u unutrašnjost cevni - kanalnog sistema (skica 3. i 4.) pojednostavljuje ugradnju, i pruža ekonomski jeftinija rešenja u održavanju sistema.



Način ugradnje, kriterijumi na osnovu kojih vršimo odabir ventilatora

4. Centralno izvlačenje vazduha

Dovod svežeg vazduha je bitna stavka i kod većine prostorija i stanova se može rešiti uz pomoć jednog centralnog ventilatora (na primer : FC krovni ventilator). U slučaju da prostorija-stan ima već izgrađen cevni - kanalni sistem, ugradnja takvog ventilatora je najbolje ekonomsko rešenje. (skica 5.)

Kriterijumi na osnovu kojih vršimo odabir ventilatora

Kod ventilatora za domaćinstva, ne postoji propis koji određuje nivo buke istog, ali osećaj konforosti ne dozvoljava stvaranje buke u proseku veće od 50 dB. Proizvođači ventilatora za domaćinstva su u stalnoj borbi za stvaranje što tišeg modela.

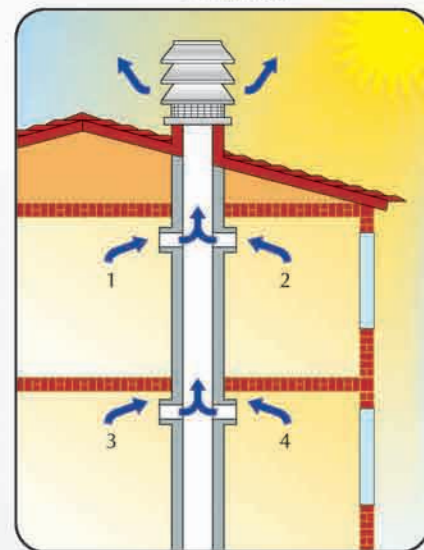
Bitna stavka kod izbora ventilatora je nivo buke, koji usred neprestalnog rada može biti nesnosan, naravno ukoliko je nivo buke velik. Merenje nivoa buke kod ventilatora se vrši sa razdaljine od 3 metra, u decibelima (dB) po logaritamskoj skali, ali postoje drugi načini merenja i to na razdaljinama između 1 i 4 m. Nivo buke višestruko opada povećavanjem razdaljine (5,5 dB-a na svakih 1,5 metara) što znači da se svakim metrom gubi u nivou buke za skoro pola vrednosti. Ova vrednost nivoa buke je znatno veća kod jednog srednjeg gradskog stana.

Na primer	Aurora ASM 100	1,5 m	42 dB
		3 m	36,5 dB

Još jedna bitna stavka kod izbora ventilatora je veličina prostorije u kojoj će se isti koristiti. Važno, da bi odabrali ventilator odgovarajuće snage izvlačenja vazduha. Po karakteristikama i nameni ventilatore delimo na tri grupe:

- aksijalni ventilatori - posredno izvlačenje vazduha preko zida ili kratke cevi, za prostorije gde je bitna velika snaga izvlačenja vazduha.
- centrifugalni ventilatori - vertikalno ili horizontalno izvlačenje vazduha putem dužih cevi ili cevni (kanalni) sistema, gde je potreban veći transportni pritisak a manja količina transportnog vazduha.
- ventilatori sa mešovitim vazдушnim strujanjem (tzv. radiaksijalni) - za prostorije gde je za ventilaciju potrebna veća količina transportnog vazduha sa većim transportnim pritiskom.

5. Skica



Ventilatori za domaćinstva (za izvlačenje vazduha)

Ventilatori za domaćinstva - osnovne informacije

Ventilatori su pogodni za provetravanje: soba, kuhinja, kupatila, WC-a i ostalih kućnih prostorija, odnosno za manje prostorije većih objekata. Na osnovu rada, planiranja, ventilatore delimo na tri grupe:

- aksijalni ventilatori:

- ASM** grupa ventilatora
- ASW** grupa prozorskih ventilatora
- WINDOW** grupa prozorskih ventilatora
- TRADE** ventilatori
- AST** cevni ventilatori
- SELV AXY** ventilatori

- centrifugalni (radialni) ventilatori:

- CENTRY** grupa ventilatora
- TIRAFUMO** ventilator sa montažom na odžak
- LUNOS** ventilatori

- ventilatori sa mešovitim vazдушnim strujanjem:

- AXICEN** grupa ventilatora
- SELV AXICEN** ventilatori
- LINE PLAST** ventilatori
- LINE METAL** grupa ventilatora

Osim ovih tipova, u grupu ventilatora za domaćinstvo pripadaju plafonski ventilatori, stoni ventilatori, koji strujanjem vazduha dižu konforost u unutrašnjosti objekta.

Delovi ventilatora

Kućište:

-štiti aparat, reguliše strujanje, smer i količinu vazduha (obebeđuje ulazni izlazni otvor).

Motor:

-većina ovih ventilatora je izrađena od plastike velike tvrdoće.
-kod aksijalnih i kod ventilatora sa mešovitim vazдушnim strujanjem, motor se nalazi unutar kućišta, sa radnim kolom na istoj osovini, a kod centrifugalnih ventilatora motor se nalazi u unutrašnjosti kućišta, ali ne na osovini strujanja.

Lopaticе:

-snaga motora zavisi od vrste ventilatora, u aksijalnim ventilatorima su ugrađeni motori manje snage, nasuprot centrifugalnih sa sličnom osobinom što se tiče količine transporta vazduha, a suprotno što se tiče transportnog pritiska. poznate su tri vrste izrade lopatica :

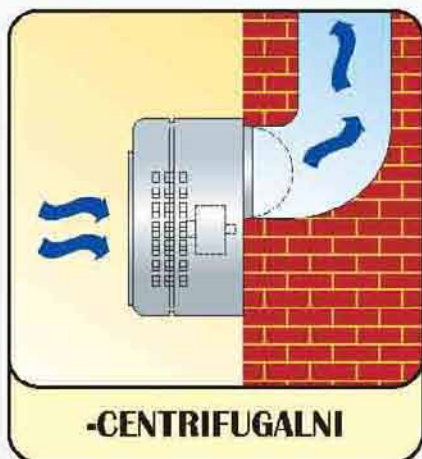
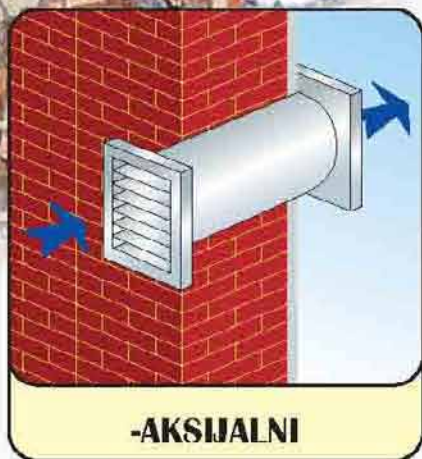
-lopatice za aksijalne ventilatore, po dimenzijama su velike, ali brojčano male (3 grane), ne menjajućи smer strujanja.
-lopatice za centrifugalne ventilatore: sa takozvanim "točkom za veverice", (puno lopatica na maloj površini jedan pored drugog), po uglu od 90 stepeni lome smer strujanja vazduha.

-lopatice za ventilatore sa mešovitim smerom strujanja su kombinacija lopatica aksijalnih i centrifugalnih ventilatora, s tim što se ni ovde ne menja smer strujanja vazduha.

Bitno znati

Sve šta trebamo znati o ventilatorima za domaćinstva:

•**upotreba**, za šta želimo da koristimo • **transport vazduha**, koju količinu vazduha želimo da promenimo u datoj prostoriji • **razlike u vazдушnom pritisku**, sposobnost ventilatora da pobedi sistem cevi • **nivo buke** • **parametri za ugradnju** • **izbor dodatnih delova za ugradnju**, delovi koji su kompatibilni sa ventilatorom.



Određivanje karakteristika odgovarajućeg ventilatora

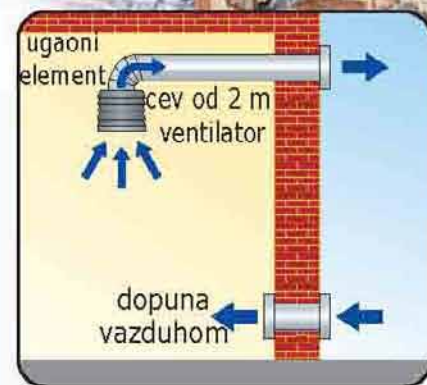
Uzmimo jedan primer : Prostorija u kojoj bi po času tri puta želeli da promenimo vazduh je 30 m^3 .

Transport vazduha se odvija kroz cev (preseka $\varnothing 100$) ugrađenog u zid, dužine 2 metra, ventilator se spaja preko ugaonog elementa (kolena). (1. skica)

Na dijagramu desna vertikalna strana (faktor količine vazdušnog volumena), u našem slučaju $3 \times 30 \text{ m}^3 = 90 \text{ m}^3/\text{h}$. Nađimo tačku gde ova vrednost seče diagonalu (presek cevi).

Od tačke gde vodoravna linija seče dijagonalnu (presek cevi $\varnothing 100$) horizontalno na dole dobija se vrednost gubitka pritiska (1,18 vodeni stub mm), odnosno dijagonalna linija sa suprotne strane od (preseka cevi $\varnothing 100$) koja se sa istom seče, na gore daje vrednost brzine strujanja vazduha u cevi (3,2 m/s).

Poznavanjem ovih podataka uz pomoć tabele možemo da izračunamo potpune gubitke.

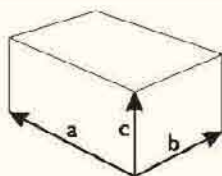


Dijagram transporta vazduha

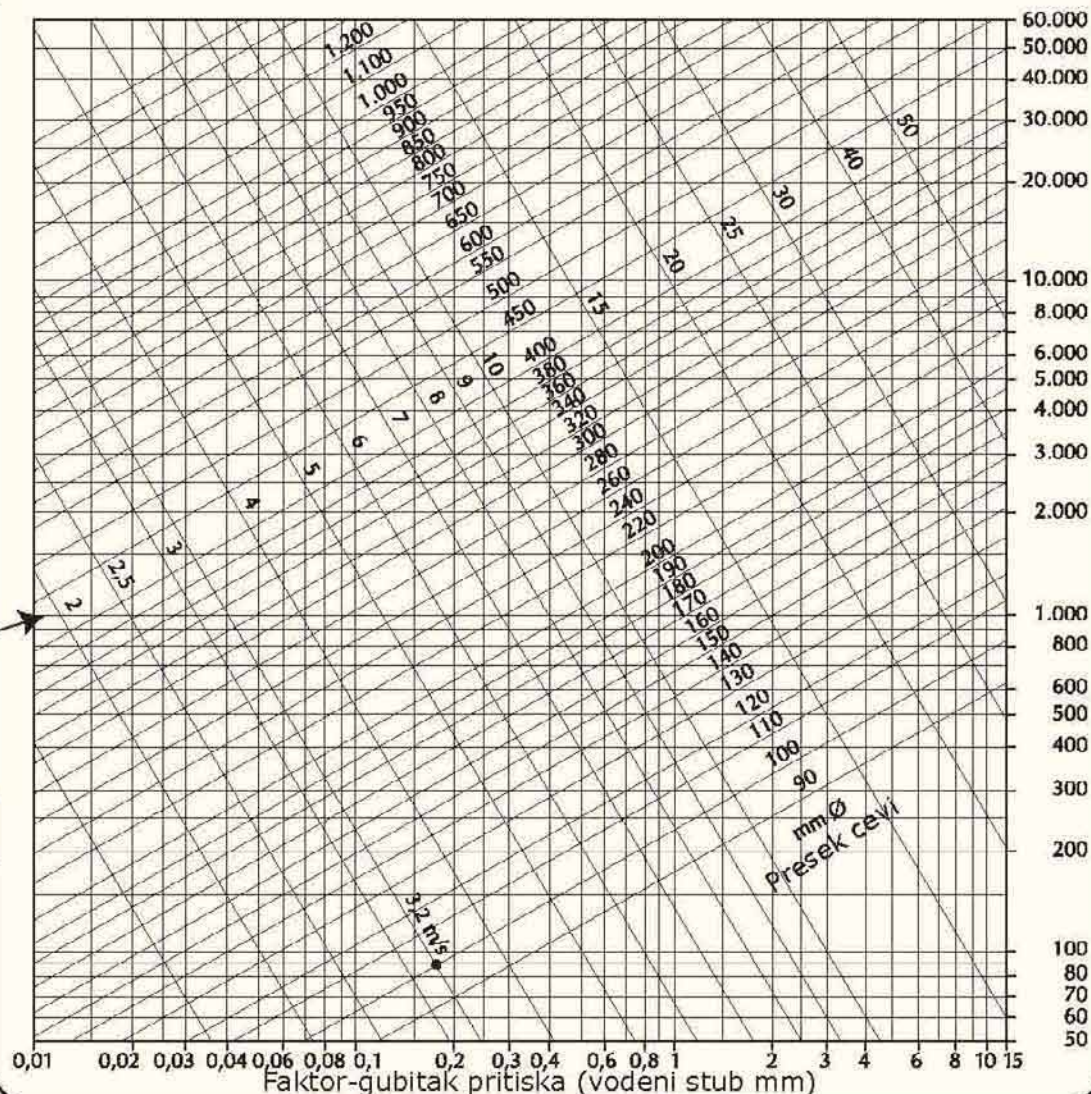
Količina vazduha $u \cdot \text{m}^3/\text{h}$

Brzina strujanja vazduha m/s

Izračunavanje kubnog metra prostorije



$$a \cdot b \cdot c = \dots \text{ m}^3$$





Predložene vrednosti promene vazduha za različite prostorije

Sa zdravstvene tačke gledišta i zbog ugodnog osećaja moramo vršiti promenu vazduha u prostoriji. Prilikom utvrđivanja iznosa promene vazduha treba uzeti u obzir namenu prostorije. Istovremeno postoje i drugi izvori koji mogu povećati nivo zagađenosti vazduha, zbog kojih se vrednost promene vazduha povećava, ili smanjuje ukoliko postoji drugi izvor za povećanje-popravku kvaliteta vazduha. Tabela nam pomaže da utvrdimo potreban iznos promene vazduha u toku jednog sata. Tamo prikazane vrednosti pored prosečne prikazuju i osnovnu potrošnju vazduha po kubnom metru za jedan sat.

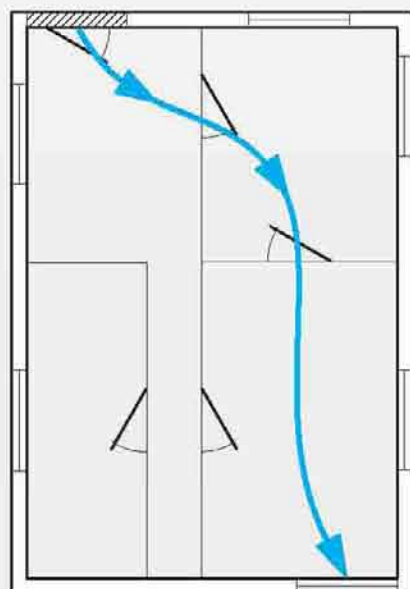
Predložene vrednosti promene vazduha

	m ³ /h		m ³ /h		m ³ /h		m ³ /h
Veterinarska ambulanta	20–30	Bioskop	6–8	Laboratorija	4–6	Sala za ples	10–12
Lekarska ambulanta	6–8	Pogon za proizvodnju boja i lakova	20–30	Mlekara	15–20	Sala za biliar	10–15
Stan	2–3	Pogon za izradu kože	20–30	Praonica	20–40	Sala za igre	10–15
Škola	3–4	Kuhinja restorana	20–30	Pogon za pakovanje	3–5	Čekaonica	5–8
Garaža	6–8	Pogonska kuhinja	15–20	Objekat za snabdevanje vodom	8–15	Sala za prikazivanje	5–8
Auto servis	12–30	Kuhinja	10–15	Magacin	5–10	Mašinska kuća	20–30
Hemijski pogon	25–30	Disco	15–20	Menza	8–12	Trafo kuća	12–30
Banka	2–4	Hala za spavanje	5–10	Prodavnica/Lokal	6–10	Kozmetički salon	12–16
Hotelski bar	4–6	Pogon za proizvodnju	8–15	Bolnica	4–6	Prostorija za presvlačenje	8–12
Pogon za farbanje i lakiranje	30–60	Stolarski pogon	10–20	Sala za fiskulturu	6–20	Hipermarket	6–12
Kafana	10–12	Livnica	20–30	Zatvoreni bazen	5–8	Pozorište	8–10
Podrum	6–10	Pekara	20–30	Pizzeria	12–20	Čistionica odeće	20–30
Alatničarski pogon	12–20	WC	12–20	Štala	6–10	Štamparija	15–20
Kazanski objekat	10–15	Magacin za žito	3–5	Gostiona	6–10	Javni WC	10–15
Crkva	5–10	Trgovački centar	6–20	Sala za sastanke	8–12	Kancelarija	5–8

Ako se u gore navedenim prostorijama neprestano zadržava više osoba, predložene vrednosti treba povećati prateći vrednosti iz donje tabele.

Povećane vrednosti za promenu količine vazduha

25 – 30 m ³ /h/ osobi	Normalne aktivnosti
30 – 35 m ³ /h/ osobi	Prisutnost duvanskog dima
45 m ³ /h/ osobi	Laki fizički rad
60 m ³ /h/ osobi	Teži fizički rad



Aksijalni ventilatori

ASM BASIC

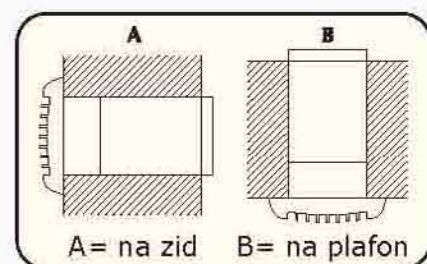
ASM zidne ventilatore u zavisnosti od snage delimo na tri osnovna modela: 90, 165, 300 m³/h. Pogodni su za transport čistog vazduha temperature do 40°C. Svaki model ima IP44 zaštitu (zaštitu od kapljica vode). IG i PIR modeli raspolažu IP43 zaštitom (zaštita od vertikalno padajućih kapi). Moguća je upotreba u kupatilima i vlažnim prostorijama. Aparat se može dobiti i sa vremenskim prekidačem, koji nakon izlaska iz prostorije, po unapred podešenom vremenskom periodu (između 2 i 20 minuta) ostavlja aparat u pogonu. Zaštita: IP44.

Podešavanje se vrši potencijometrom.

- Ugradnja- (vertikalno i horizontalno).
- U motor ugrađen termo prekidač 230V, 50 Hz-a.
- Mogućnost ugradnje unutrašnjih žaluzina.
- Model "Long Life" možete naručiti sa kugličnim ležajem. (40.000 radnih sati).

Modeli

Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m ³ /h)	Pritisak (Pa)	Buka db(A)	Masa (kg)
ASM100	-Zidni ventilator ø 100	12	90	23	37	0,61
ASM100G	-Zidni ventilator ø 100 sa unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	12	90	23	37	0,61
ASM120	-Zidni ventilator ø 120	20	165	44	41	0,82
ASM120G	-Zidni ventilator ø 120 sa unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	20	165	44	41	0,82
ASM150	-Zidni ventilator ø 150	30	300	55	45	0,93
ASM150G	-Zidni ventilator ø 150 sa unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	30	300	55	45	0,93
ASM100PS	- Zidni ventilator ø 100 sa konop prekidačem	12	90	23	37	0,61
ASM100PSG	- Zidni ventilator ø 100 sa konop prekidačem, unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	12	90	23	37	0,61
ASM120PS	- Zidni ventilator ø 120 sa konop prekidačem	20	165	44	41	0,82
ASM120PSG	- Zidni ventilator ø 120 sa konop prekidačem, unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	20	165	44	41	0,82
ASM150PS	- Zidni ventilator ø 150 sa konop prekidačem	30	300	55	45	0,93
ASM150PSG	- Zidni ventilator ø 150 sa konop prekidačem, unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	30	300	55	45	0,93
ASM100T	- Zidni ventilator ø 100 sa vremenskim prekidačem	12	90	23	37	0,61
ASM100TG	- Zidni ventilator ø 100 sa vremenskim prekidačem unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	12	90	23	37	0,61
ASM120T	- Zidni ventilator ø 120 sa vremenskim prekidačem	20	165	44	41	0,82
ASM120TG	- Zidni ventilator ø 120 sa vremenskim prekidačem unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	20	165	44	41	0,82
ASM150T	- Zidni ventilator ø 150 sa vremenskim prekidačem	30	300	55	45	0,93
ASM150TG	- Zidni ventilator ø 150 sa vremenskim prekidačem unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	30	300	55	45	0,93



Model	A	B	C	D	E
100	160	146	45	71	96
120	186	170	47	79	118
150	210	196	51	92	148

Delovi za ugradnju



-RVN / RV-1
elektronski regulator broja obrtaja



-IGR
-senzor količine vodene pare



-AQS
senzor kvaliteta vazduha



-RIP
prekidač sa senzorom pokreta



-KRE
ugradna kutija za RVN

Aksijalni ventilatori

ASM PIR

ASM PIR zidni ventilator u osnovama je sličan prethodnim, razlika je u sledećem - ugrađen je prekidač sa senzorom pokreta, koji detektuje pokrete (čoveka, vrata... itd.).

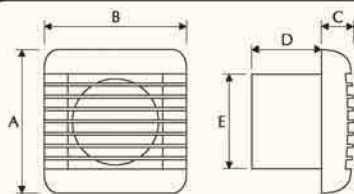
Nakon detektovanja uključuje ventilator.

U ovaj tip je ugrađen i vremenski prekidač.

Modeli

Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m ³ /h)	Pritisak (Pa)	Buka db(A)	Masa (kg)
ASM100PIR	-Zidni ventilator ø 100 sa senzorom pokreta	12	90	23	37	0,61
ASM100PIRG	-Zidni ventilator ø 100 sa senzorom pokreta i unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	12	90	23	37	0,61
ASM120PIR	-Zidni ventilator ø 120 sa senzorom pokreta	20	165	44	41	0,82
ASM120PIRG	-Zidni ventilator ø 120 sa senzorom pokreta i unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	20	165	44	41	0,82
ASM150PIR	-Zidni ventilator ø 150 sa senzorom pokreta	30	300	55	45	0,93
ASM150PIRG	-Zidni ventilator ø 150 sa senzorom pokreta i unutrašnjom gravitacionom žaluzinom	30	300	55	45	0,93

Mere za ugradnju (u mm)

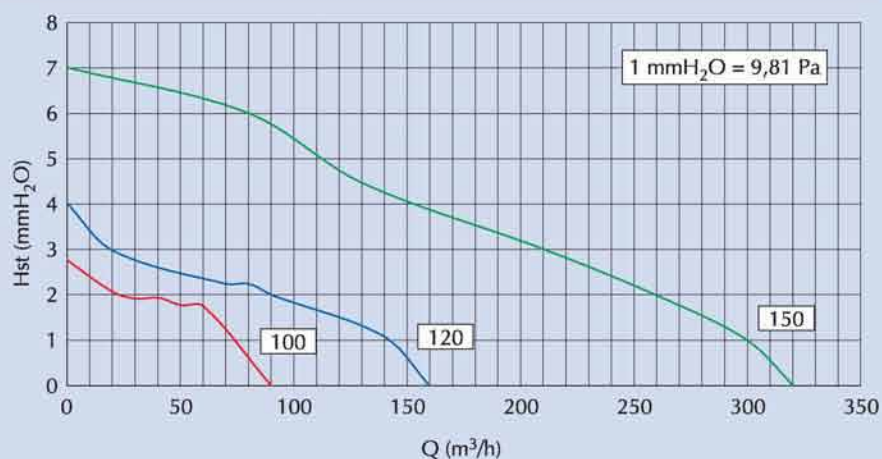


Model	A	B	C	D	E
100	160	146	45	71	96
120	186	170	47	79	118
150	210	196	51	92	148

ASM PIR-ugradnja



Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora ASM



Aksijalni ventilatori

ASM IG

ASM IG zidne ventilatore u zavisnosti od snage delimo na 3 osnovna modela: 90, 165, 300 m³/h. Pogodni su za transport čistog vazduha temperature do 40° C. Preporučuje se za cevne sisteme malih vazдушnih otpornosti. Sadrži senzor koji stavlja ventilator u pogon ukoliko se nivo vlage u datoj prostoriji povećao u zavisnosti od unapred podešenog nivoa. IP44 zaštita.

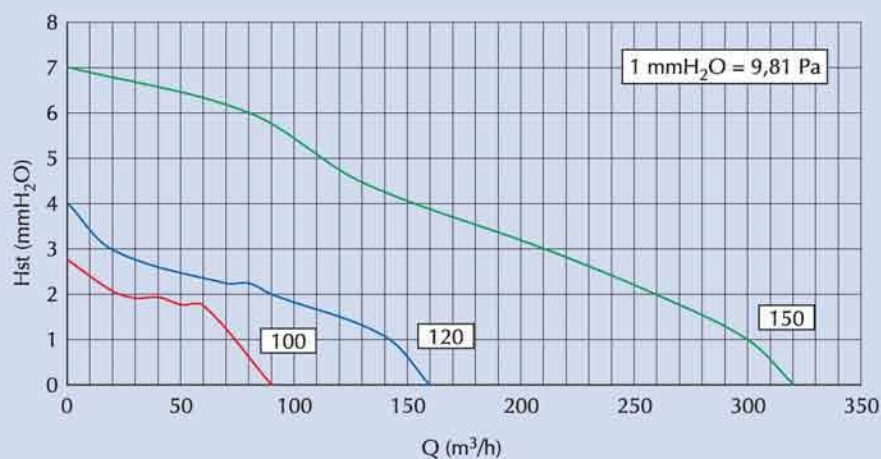
- Osetljivost se može podešavati sa unutrašnjim potencimetrom između 50-90% relativnog nivoa sadržine vlage, (vremenski prekidač vrši isključenje).
- Kontrolna lampica ukazuje na funkcionisanje uređaja.
- Preporučljivo u tuš kabinama, kupatilima, kuhinjama, podrumima, saunama itd...

Možemo upotrebiti i u vlažnim prostorijama gde bi želeli da izbegnemo pojavljivanje plesni.

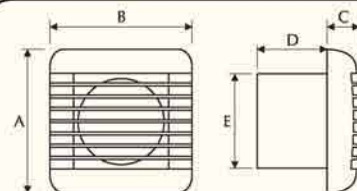
Modeli

Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m ³ /h)	Pritisak (Pa)	Buka db(A)	Masa (kg)
ASM100IG	-Ventilator ø 100 sa poteznim prekidačem, senzorom količine vodene pare	12	90	23	37	0,61
ASM120IG	-Ventilator ø 120 sa poteznim prekidačem, senzorom količine vodene pare	20	165	44	41	0,82
ASM150IG	-Ventilator ø 150 sa poteznim prekidačem, senzorom količine vodene pare	30	300	55	45	0,93

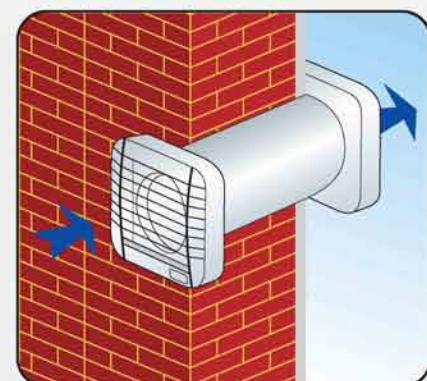
Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora ASM-IG



Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C	D	E
100	160	146	45	71	96
120	186	170	47	79	118
150	210	196	51	92	148



ASM 100 Plus

Zidni ventilator tihog pogona, pogodan za transport čistog vazduha temperature do 40°C. Zaštićen je od kapljica vode (IP44), sa automatskom žaluzinom. Nakon puštanja u pogon ventilatora pomoću termodizne otvaraju se žaluzine i zatvaraju nakon isključenja istog.

Model sa vremenskim prekidačem (nakon isključivanja i dalje ostaje u pogonu do podešenog vremenskog perioda).

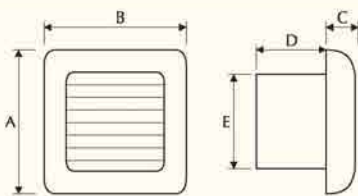
Upotreba: Na mestima gde se ne može upotrebiti gravitaciona žaluzina.



Modeli

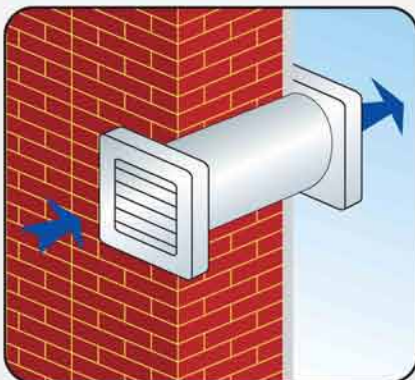
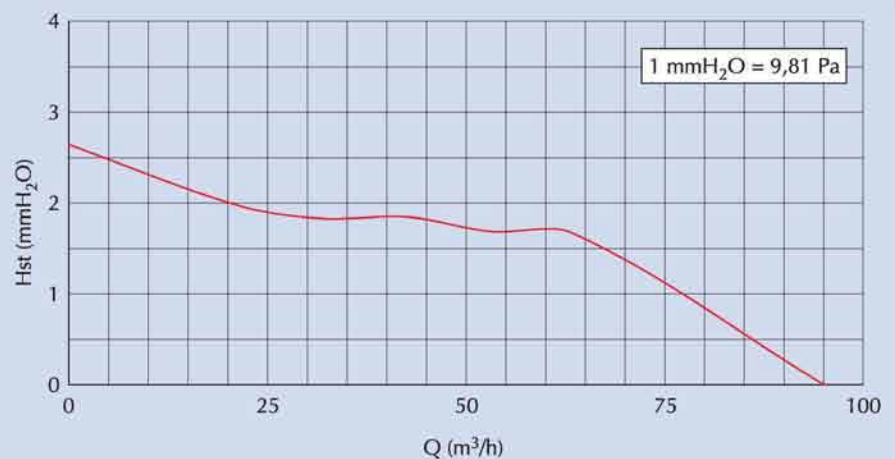
Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m³/h)	Pritisak (Pa)	Buka db(A)	Masa (kg)
ASM100Plus	-Ventilator ø 100 sa automatskom žaluzinom	12	90	23	37	0,61
ASM100PlusT	-Ventilator ø 100 sa automatskom žaluzinom i vremenskim prekidačem	12	90	23	37	0,61

Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C	D	E
100	160	146	45	71	96
100 T	160	146	45	71	96

Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora ASM



Aksijalni ventilatori

TRADE

Prednosti aksijalnog ventilatora su sledeće: u potpunosti je ugrađen u unutrašnjost zida, samo je okvir vidljiv. Posebno su pogodni u trgovinama, restoranima, barovima, kancelarijama, kuhinjama i na svim mestima, gde je estetika samog uređaja veoma bitna.

Postoje dva osnovna modela:

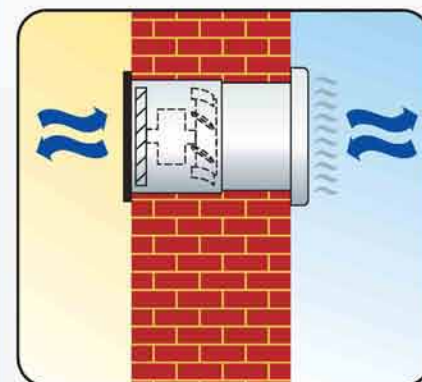
- Trade/A Model sa automatskom žaluzinom (nakon uključivanja ventilatora žaluzina se otvara odprilike za 15-20 sekundi uz pomoć termodizne), prednost naspram gravitacionih žaluzina: prilikom jačeg vetra ili promaje, žaluzina se ne otvara sama od sebe.
- Model Trade /A/REV je po osobinama ista sa prethodnim modelom, sa jednom razlikom, postoji mogućnost promene pravca strujanja. (sa RVR).

Izrada:

- Podesivi galvanizovani okvir za razne debljine zida.
- Tihi rad, zahvaljujući dobro planiranim lopaticama.
- Spoljna automatska žaluzina.
- Unutrašnje metalne rešetke.
- Upotrebljiv do 40°C temperature.
- Mogućnost promene pravca transporta vazdušne struje kod modela 23/9 i 31/12 sa RVR regulatorom obrtaja.
- U motor ugrađen termoprekidač.

Dodatni delovi za ugradnju:

- Senzor količine vodene pare (IGR)
- Senzor kvaliteta vazduha (AQS)
- Regulator obrtaja (RVN-RVR)
- Infracrveni senzor za pokrete (RIP)



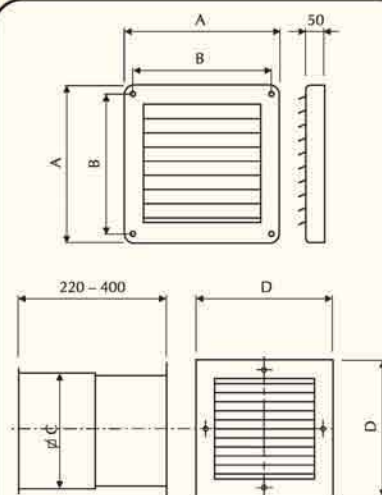
Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m³/h)	Snaga W	Buka db(A)	Masa (kg)
Trade 15/6 A	-Ventilator 200x200 sa automatskom žaluzinom	260	45	39	5,5
Trade 23/9 A/REV	-Ventilator 250x250 sa regulatorom smera strujanja vazduha	620	46	43	8
Trade 31/12 A/REV	-Ventilator 250x250 sa regulatorom smera strujanja vazduha	1200	106	50	10

Dodatni delovi za Trade ventilatore

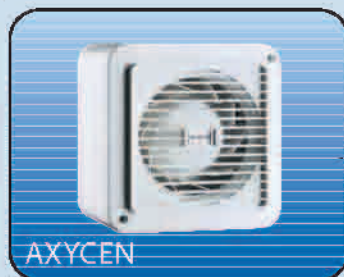
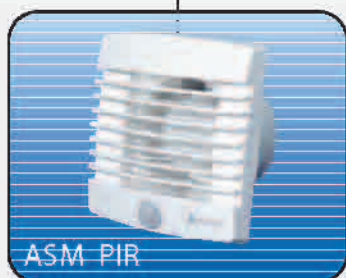
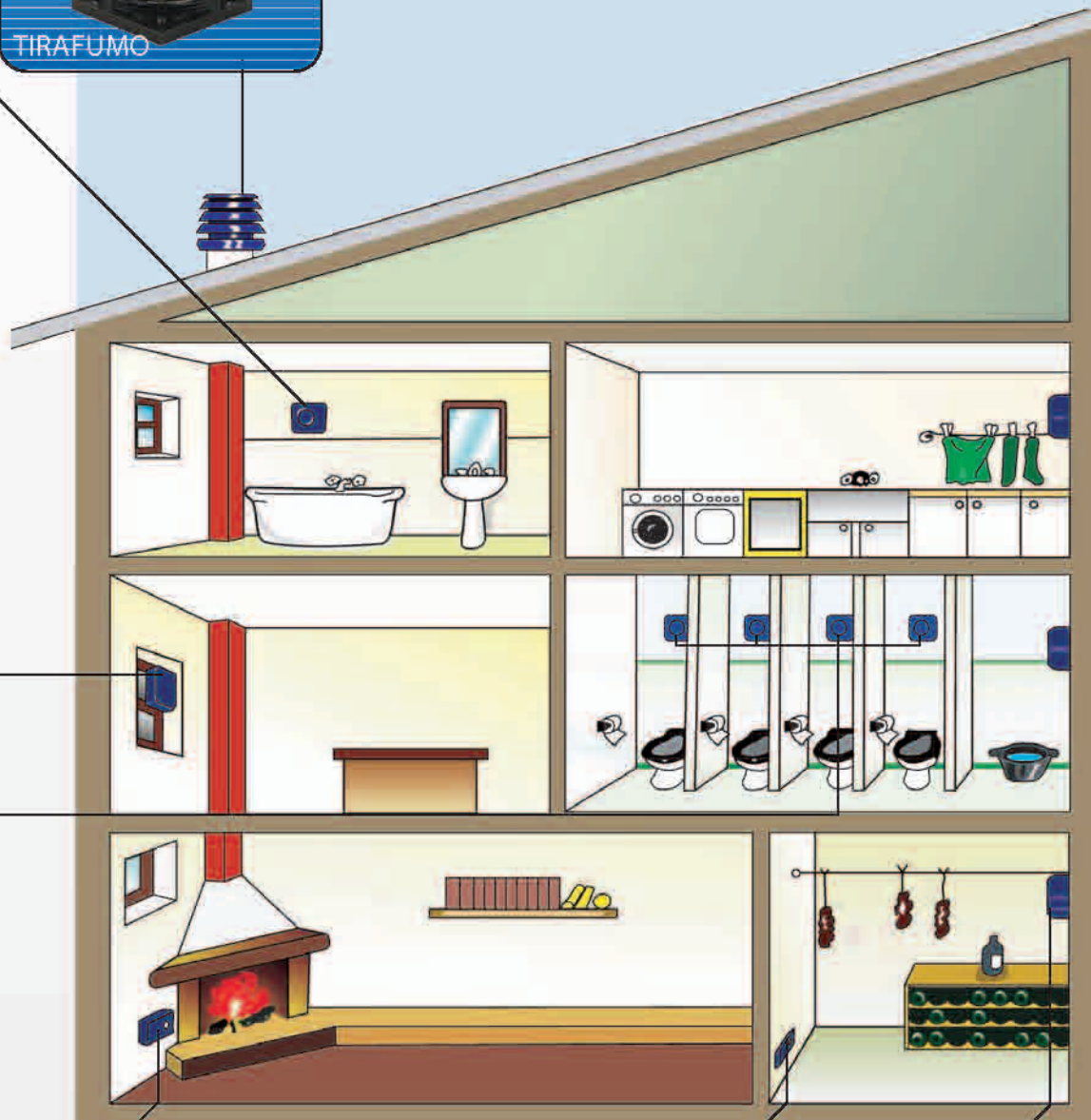
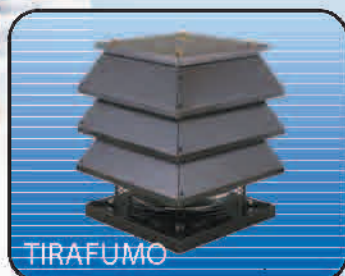
Model	RVR	RVS	IGR	AQS	PIR
Trade 15/6 A		✓	✓	✓	✓
Trade 23/9 A/REV	✓		✓	✓	✓
Trade 31/12 A/REV	✓		✓		✓

Mere za ugradnju (u mm)

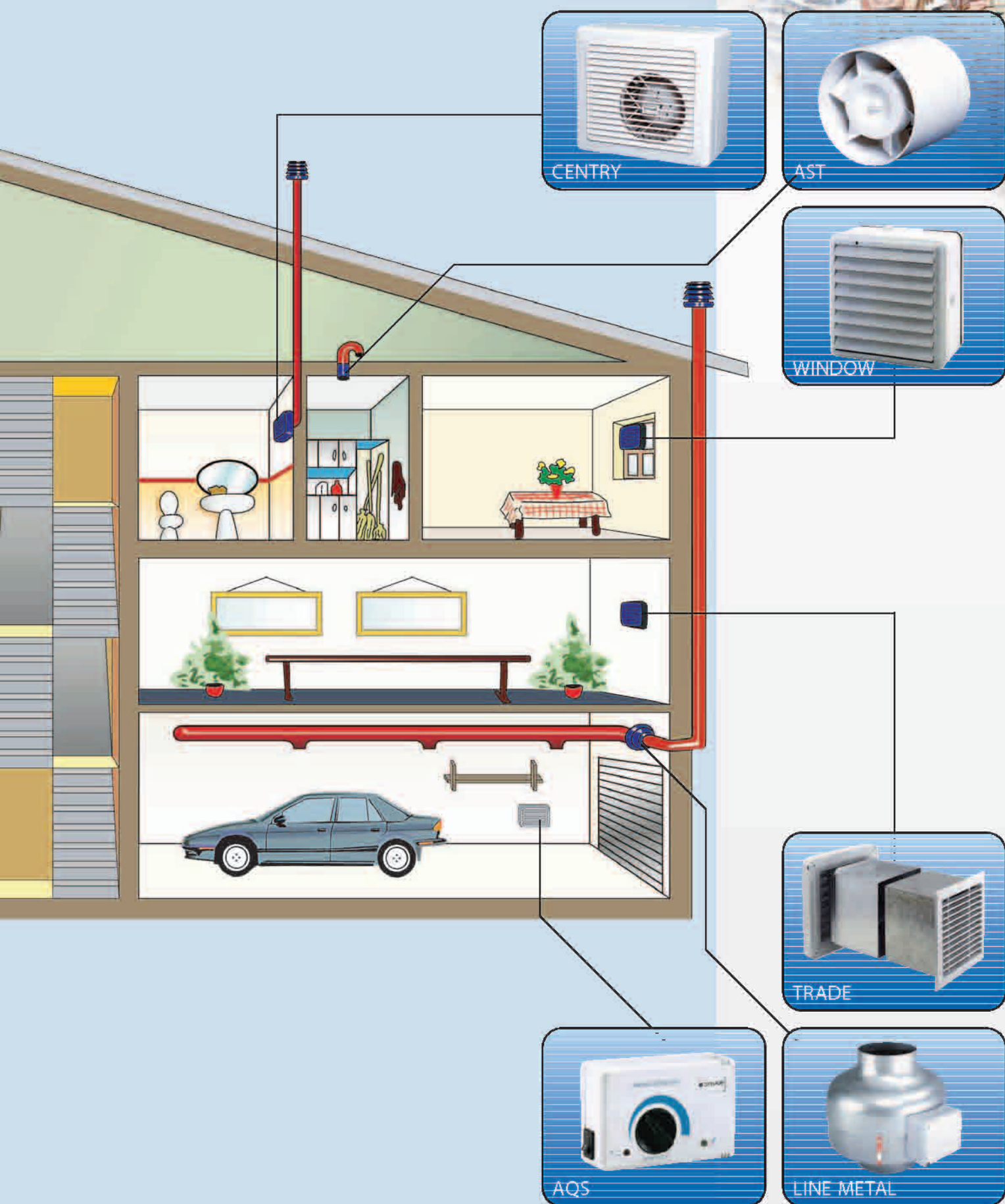


Model	A	B	C	D
15/6 A	325	275	200	235
23/9	370	320	250	285
31/12 A/REV	430	380	300	335

Upotreba ventilatora u domaćinstvu



Upotreba ventilatora u domaćinstvu



Ventilatori za ugradnju u prozor

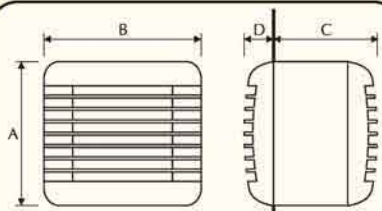
ASW

- ASW grupu ventilatora možemo ugraditi u prozore maksimalne debljine do 20 mm. Zahvaljujući gumenim zaptivačima izvanredno su izolovani.
- Ugrađena je spoljna gravitaciona žaluzina, koja ograničava strujanje hladnog vazduha, (kada ventilator nije uključen). Zaštita: IP44.
- Svaki model je sa dvojnóm izolacijom.
- Motor sa ugrađenim termoprekidačem.
- Verzija sa konop prekidačem.
- Na uključeni pogon upozorava kontrolna lampica.
- Model „Long Life“ može se naručiti sa kugličnim ležajem.

Modeli

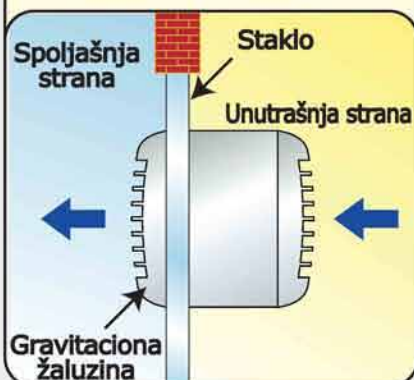
Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m³/h)	Buka db(A)	Masa (kg)
ASW100	-Ventilator Ø 100 sa kontrolnom lampicom	12	85	37	0,94
ASW120	-Ventilator Ø 120 sa kontrolnom lampicom	20	140	41	1,18
ASW150	-Ventilator Ø 150 sa kontrolnom lampicom	30	180	45	1,44
ASW100PS	-Ventilator Ø 100 sa prekidačem i kontrolnom lampicom	12	85	37	0,94
ASW120PS	-Ventilator Ø 120 sa prekidačem i kontrolnom lampicom	20	140	41	1,18
ASW150PS	-Ventilator Ø 150 sa prekidačem i kontrolnom lampicom	30	180	45	1,44

Mere za ugradnju (u mm)

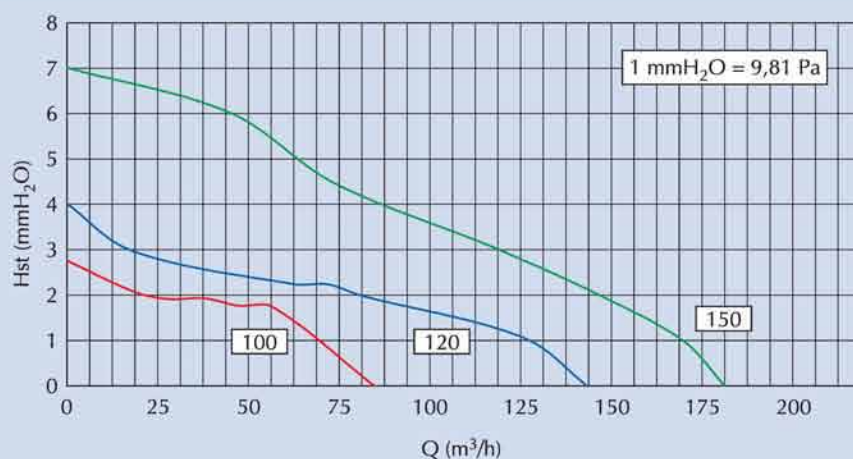


Model	A	B	C	D	Ø
100	160	146	106	36	133:140
120	186	170	117	43	156:164
150	210	196	130	44	184:192

Šematski položaj ASW



Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora ASW



NOVO!-M354
Ventilator-zamka za
insekte sa montažom u zid



Cevni ventilatori

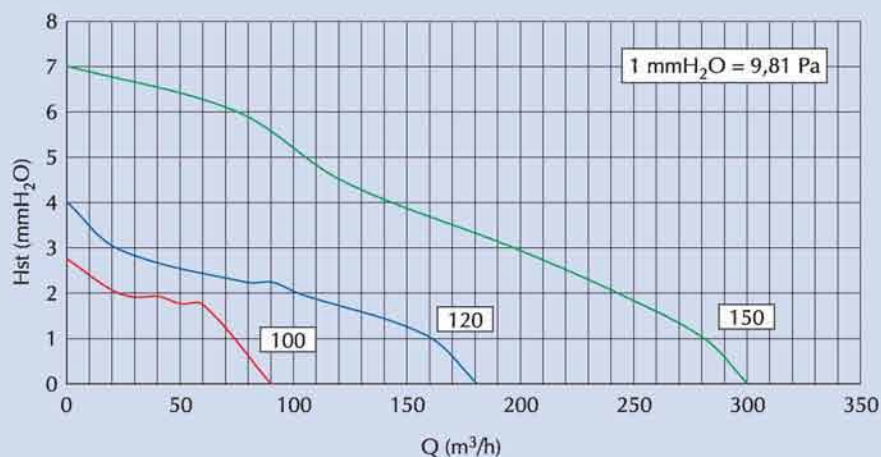
AST

- Modeli ventilatora AST se mogu ugraditi u cev i delimo ih na osnovna 3 modela: 90, 180, 300 m³/h.
- Sposobni su za transport čistog vazduha maksimalne temperature do 40°C.
- Kućište je od plastike velike tvrdoće, sa dvojnóm izolacijóm.
- Moguća ugradnja u linearni cevni sistem, (rednom ugradnjom dva ventilatora moguće dizanje vazdušnog pritiska).
- Pogodan za ventilaciju : podruma, tavana, kupatila, magacina, wc-a...itd.
- Na zahtev ,može se naručiti sa vremenskim prekidačem.

Modeli

Model	Naziv	Snaga W	Transp. vaz. (m ³ /h)	Pritisak (Pa)	Buka db(A)	Masa (kg)	IP
AST 100	Cevni ventilator Ø 100, 230V 50 Hz	12	90	22	38	0,5	44
AST 120	Cevni ventilator Ø 120, 230V 50 Hz	18	180	35	44	0,6	43
AST 150	Cevni ventilator Ø 150, 230V 50 Hz	41	300	70	51	0,8	43

Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora AST

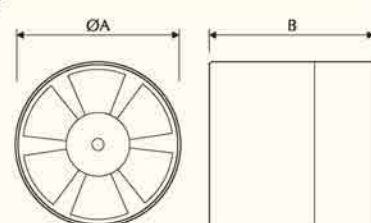


Delovi za ugradnju ventilatora AST

- PE2018 Vremenski relej (AST 120,150)
- TM14o2 Vremenski relej (AST 100)
- RV Regulator obrtaja
- UM Senzor količine vodene pare
- PIR Senzor pokreta



Mere za ugradnju (u mm)



Model	Prečnik (A)	Dužina (B)
AST100	97	92
AST120	119	100
AST150	148	125

WINDOW

WINDOW model aksijalnog ventilatora je pogodan za ugradnju u prozorska stakla (sa mogućnošću ugradnje i u dupla stakla). Idealan je u prostorijama gde nastaju neugodni mirisi i to u: barovima, restoranima, magacinima, prodajnim prostorijama, kancelarijama itd. Ovaj model poseduje tri glavne osobine : jednostavnost ugradnje, dug radni vek, estetičnost.

Postoje dva modela

- WINDOW/A Verzija sa automatskom žaluzinom (nakon uključivanja ventilatora žaluzina se otvara odprilike za 15-20 sekundi uz pomoć termo dizne). Prednost naspram gravitacione žaluzine: kod jakog vetra, ili promaje ne otvaraju se žaluzine.
- WINDOW/A/REV model je isti sa osobinama osnovnog modela, sa mogućnošću promene smera strujanja vazduha.

Konstrukcija

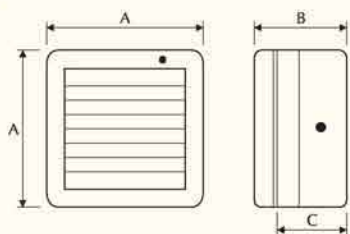
- Kućište od veoma tvrde plastike.
- Kuglični ležaj duge trajnosti.
- Žaluzina sa unutrašnje strane.
- Mogućnost ugradnje na obično i thermopan staklo.
- Napon: 230 V, 50 Hz.
- Upotrebljiv do max. temperature 40°C.
- Mogućnost promene smera vazdušnog strujanja kod modela 23/9 i 31/12 sa regulatorom obrtaja RVR.
- Dvoslojna izolacija.
- Motor sa termoprekidačem.

Delovi za ugradnju

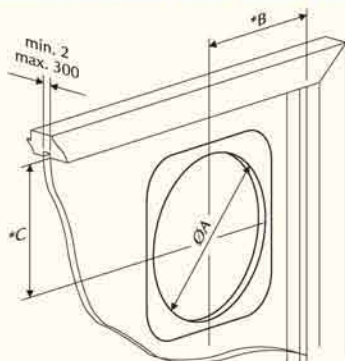
- Regulator obrtaja sa 5 pozicija rada za model 23/9 i 31/12 (RVR)
- Konstantni regulator obrtaja za model 15/6 (RVN)
- Set za ugradnju u duplo thermopan staklo (DV).
- Set za ugradnju u staklo (DF)
- Set za ugradnju na zid (ST)
- Senzor količine vodene pare (IGR)
- Senzor kvaliteta vazduha (AQS)
- Infra senzor pokreta (PIR)



Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C
15/6	195	126	100
23/9 A/ RE	287	138	113
31/19 A/ REV	364	162	137



Model	Ø A	B	C
15/6	186	150	150
23/9	256	195	195
31/12	327	235	235

Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m³/h)	Snaga W	Buka dB(A)	Masa (kg)
Window 15/6 A	Aksijalni ventilator Ø 186 sa automatskom žaluzinom	300	45	46	1,7
Window 23/9 A/REV	Aksijalni ventilator Ø 256 sa automatskom žaluzinom, menjačem smera vazdušne struje	700	46	49	3,5
Window 31/12 A/REV	Aksijalni ventilator Ø 327 sa automatskom žaluzinom, menjačem smera vazdušne struje	1400	106	57	5

Delovi za ugradnju ventilatora AST

Model	RVR	RVS	IGR	AQS	PIR
Window 15/6 A		✓	✓	✓	✓
Window 23/9 A/REV	✓		✓	✓	✓
Window 31/12 A/REV	✓		✓	✓	✓

Centrifugalni ventilatori



Centry

Ovaj centrifugalni ventilator je sposoban da pobedi otpor dužih cevnih sistema. Idealan je za ugradnju na mestima gde se samo dužim (sa malim presekom) sistemom kanala može odvoditi vazduh, na primer: u kupatilima, čekaonicama, kancelarijama. Zaštita: IP43.

Modeli:

- CENTRY, osnovna verzija (sa leptirastim ventilom).
- CENTRY/TIMER, sa ugrađenim vremenskim prekidačem, može se podešavati od 3-20 minuta (sa leptirastim ventilom).
- CENTRY 2V, ventilator sa 2 brzine. Zahvaljujući posebno dizajniranom motoru, isti poseduje dve brzine koje su promenjive jednim prekidačem, bez potrebe za regulatorom obrtaja. (Mogućnost narudžbine).

Izrada:

- Kućiste je izrađeno od plastike velike otpornosti.
- Leptir ventil kod izduvnog otvora.
- Napon: 230 V, 50 Hz.
- Upotreba do max temperature 40°C.
- Dvoslojna izolacija.

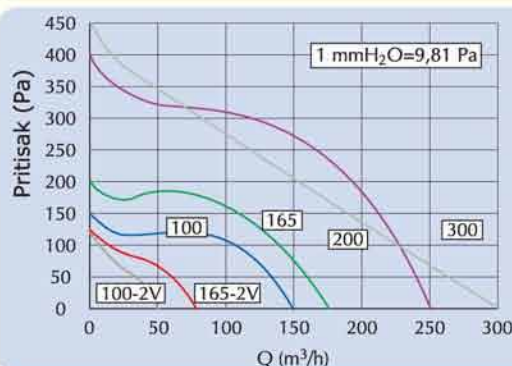
Delovi za ugradnju.

- Senzor kvaliteta vazduha (AQS)
- Senzor količine vodene pare (IGR)
- Infra senzor pokreta (RIP)

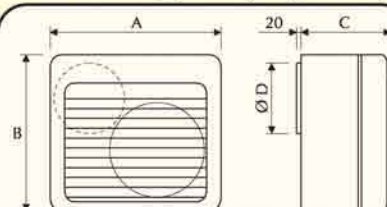
Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m³/h)	Pritisak (Pa)	Snaga W	Buka dB(A)	Masa (kg)
Centry 100	Centrifugalni ventilator Ø 100	100	150	39	47	1,2
Centry 165	Centrifugalni ventilator Ø 165	165	200	36	48	1,8
Centry 200	Centrifugalni ventilator Ø 200	200	400	50	50	3
Centry 300	Centrifugalni ventilator Ø 300	300	440	75	58	3
Centry 100 TIMER	Centrifugalni ventilator Ø 100 sa vremenskim relejem	100	150	39	47	1,2
Centry 165 TIMER	Centrifugalni ventilator Ø 165 sa vremenskim relejem	170	190	36	48	1,8
Centry 200 TIMER	Centrifugalni ventilator Ø 200 sa vremenskim relejem	220	430	50	50	3
Centry 300 TIMER	Centrifugalni ventilator Ø 300 sa vremenskim relejem	300	440	75	58	3
Centry 100 2V	Centrifugalni ventilator Ø 100 sa 2 brzine	100/50	150/30	39/14	47<33	1,3
Centry 165 2V	Centrifugalni ventilator Ø 165 sa 2 brzine	165/80	190/130	36/20	48<33	1,9

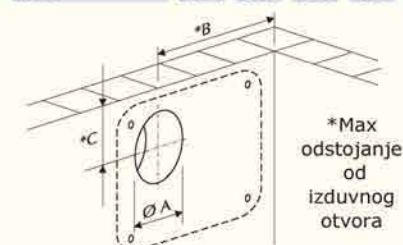
Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora CENTRY



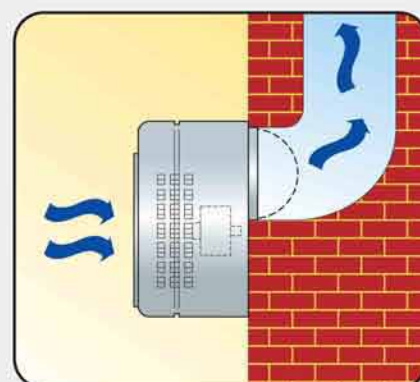
Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C	Ø D
100	206	180	107	80
165	237	211	117	98
200	304	256	139	98
300	304	256	139	98



Model	Ø A	B	C
100	100	200	70
165	100	200	70
200	100	265	75
300	100	265	75





Centrifugal ventilatori (otpornost na visoke temperature do 400°C)



TIRAFUMO Kaminsko izvlačenje vazduha-dima

Ventilator posebnog dizajna sa mogućnošću montaže na odžak.

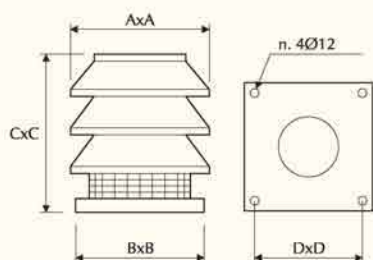
Sa obzirom na izvedbu istog, pogodan je za neprestani transport vazduha (dima) max. temperature do 200°C, i po potrebi 2 sata na max temperaturi do 400° C.

Poverljiva konstrukcija i estetska pojava ga čini pogodnim za porodične kuće u slučajevima nedostatka odgovarajuće cirkulacije vazduha u dimnjaku. Pogodan je i za provetravanje - ventilaciju stepeništa u slučaju požara.

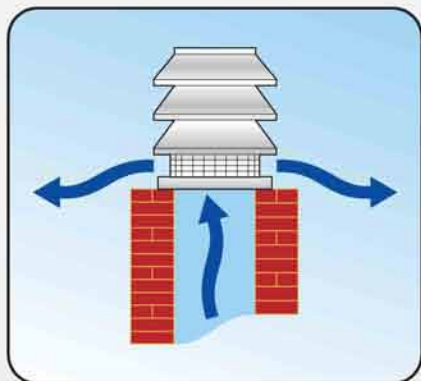
Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m ³ /h)	Pritisak (Pa)	Snaga W	Buka dB(A)	Masa (kg)
TC	Krovni ventilator	1000	200	90	45	18

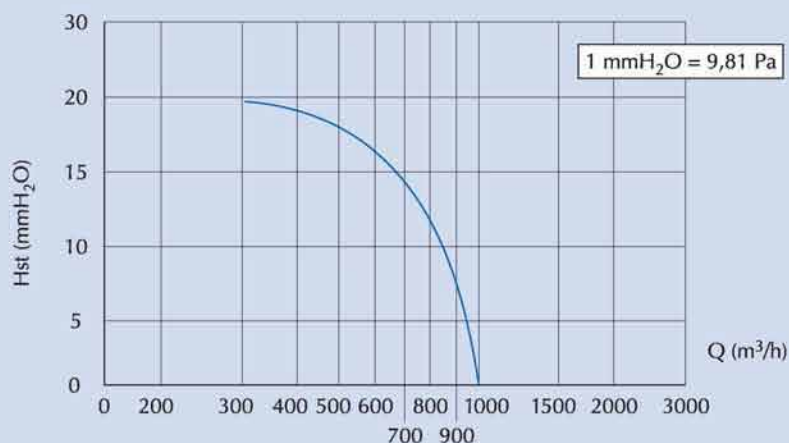
Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C	D
TC	385	350	440	300



Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora TIRAFUMO



Ventilatori sa mešanim vazдушnim strujanjem

AXICEN

Ovaj ventilator je "aksijalno-centrifugalni" što znači da su u ventilatoru ujedinjene osobine aksijalnih i centrifugalnih ventilatora (veći transport vazduha sa velikim vazдушnim pritiskom). Ventilator je sposoban da pobedi otpor dužih cevni sistema, sa velikom količinom vazduha, zato je odgovarajući za kancelarije, kupatila, čekaonice. Sa priključkom Ø 100 i Ø 120.

Seriju čine 3 različita modela:

- AXICEN, osnovna verzija (sa leptirastim ventilom).
- AXICEN/TIMER, sa ugrađenim vremenskim prekidačem, moguće podešavanja vremena od 3-20 minuta.
- AXICEN 2V, ventilator sa 2 brzine. zahvaljujući posebno izrađenom motoru isti poseduje dve brzine koje su promenjive jednim prekidačem, bez potrebe za regulatorom obrtaja. (Mogućnost narudžbine).
- AXICEN 270 model sa priključkom Ø 100 i Ø 120.
- AXICEN 90 model sa priključkom Ø 100.
- Upotreba: povezivanje u kanalne-cevne sisteme, odžake.

Izrada:

- Kućište od plastike velike otpornosti.
- Leptirasti ventil na izduvnom otvoru.
- Napon: 230V, 50 Hz.
- Upotreba do max. temperature 40°C.
- Dvoslojna izolacija.

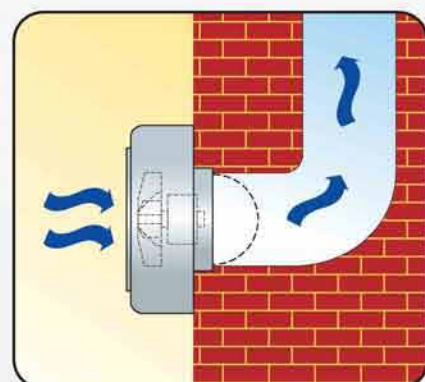
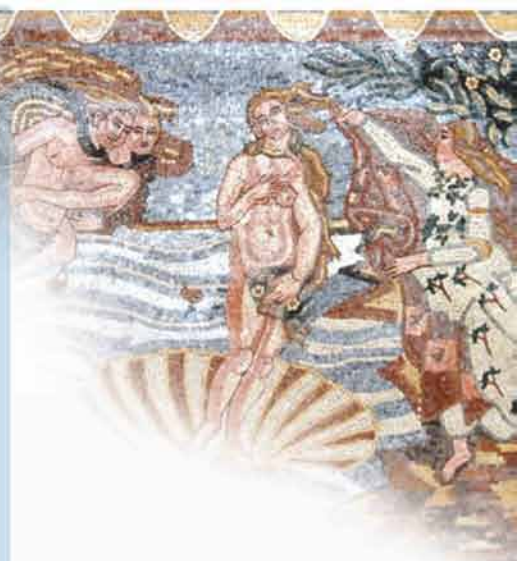
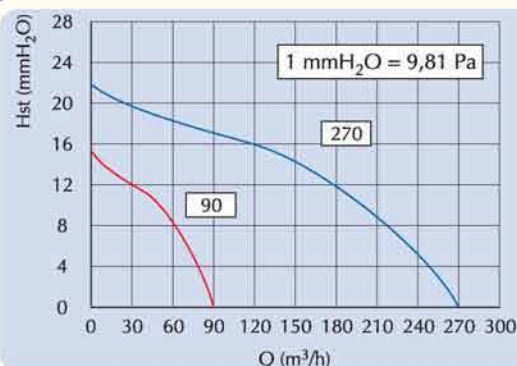
Delovi za ugradnju.

- Senzor kvaliteta vazduha (AQS)
- Senzor količine vodene pare (IGR)
- Infra Senzor pokreta (RIP)
- Filter masnoće (FA)
- Regulator obrtaja (RVN/RVS)

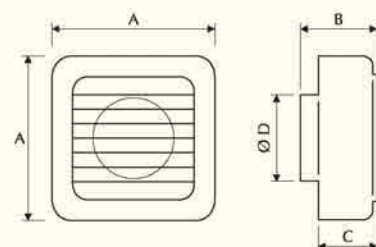
Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m³/h)	Pritisak (Pa)	Snaga W	Buka dB(A)	Masa (kg)
Axicen 90	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98	90	140	30	46	0,8
Axicen 270	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98/118	230/270	230	50	52	1,8
Axicen 90 Timer	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98/sa vremenskim prekidačem	90	140	30	46	0,8
Axicen 270 Timer	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98/118 sa vremenskim prekidačem	230/270	230	50	52	1,8
Axicen 90 2V	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98, sa 2 brzine	90/45	140/100	30/13	46/37	0,9
Axicen 270 2V	Ventilator sa mešovitim vazдушnom strujom Ø 98/118 sa 2 brzine	230/115 270/145	230/110	50/23	52/42	1,8

Grafikon pritiska i količine transportovanog vazduha ventilatora AXICEN



Mere za ugradnju (u mm)



Model	A	B	C	D
90	160	110	80	98
270	210	150	122	98/118

Lunos ventilatori

- nemačka ventilaciona tehnika -

Lunos ventilator

Ventilatori sa ugradnjom u zid- Skalar, kao i zidni ventilatori- Saphir obezbeđuju lep dizajn, praktično ugrađivanje, izvanrednu ventilaciju. Lunos ventilatori obezbeđuju ekonomično rešenje (dvostepena ventilacija, pa čak istovremena ventilacija dve prostorije). Kutija za instalaciju Skalar ventilatora koja se ugrađuje ima akustičnu izolaciju koja obezbeđuje izuzetno tih rad. Izvanredni su na mestima gde je izražena potreba za malim prostorom ili gde je priključivanje ventilatora na kanalni sistem. Za tipove Skalar ventilatora zahvaljujući instalacionoj kutiji koja se ugrađuje, zidarski deo posla je nezavisan od ugradnje, pošto se ugrađivanje kutije vrši posle izrade fasade i farbanja.

Dodatni delovi:

- 3/LS kutija za instalaciju u zid za Skalar ventilator d=80 mm,
- ALD-R 110 odvodni element sa anemostatom za dovođenje svežeg vazduha, sa filterom, prigušivačem buke i plastičnom rešetkom, 10m³/h, d=110 mm.
- ALD-R 160 odvodni element sa anemostatom za dovođenje svežeg vazduha, sa filterom, prigušivačem buke i plastičnom rešetkom, 30m³/h, d=160 mm.
- Vremenski prekidač sa 0-6-12-18 minuta.

Modeli

Model	Minimalni transp. vazduha (m ³ /h)	Srednji transp. vazduha (m ³ /h)	Max. transp. vazduha (m ³ /h)	Max. pritisak (Pa)	Snaga (W)	Nivo buke dB(A)
Skalar-G (svi modeli)	25	60	80	62	5,5/16,5/37	27/39/45
Skalar-ZI (svi modeli)	-	60	-	62	16,5	39
Saphir-60	30	60	115	148	7/17/42	30/36/54
Saphir-60ZI	-	60	-	148	17	36

Osnovne karakteristike "Skalar" centrifugalnih ventilatora :

- Dvobrzinski:
 - neprekidna ventilacija 24h sa transportom vazduha od 30m³/h
 - u drugoj brzini transport vazduha od 60m³/h na unapred zadat vremenski period,
- Niska potrošnja energije od samo 5,5 W,
- Mogućnost ventilacije više prostorija, tako što se dodatkom jednog anemostata uz Skalar ventilator omogućuje ventilacija dve prostorije,
- Transport vazduha sa razlikom pritiska od 58-62 Pa,
- Za neke tipove regulacija količine pare vazduha,
- Opremljeni su sa nepovratnom klapnom,
- Filter vazduha sa mogućnošću pranja,
- Mogućnost ugradnje vremenskog prekidača,
- Izvor napona 230V, 50Hz,
- Dimenzije 243 x 243 x 125 mm,
- Težina: 1,6 kg.

Napomena:

Skalar ventilatori sa ugradnjom u zid se mogu dobiti i sa protiv eksplozivnom instalacionom kutijom, koja omogućuje izvanrednu zaštitu. Postoje modeli koji omogućuju istovremenu ventilaciju 2. ili čak 3. prostorije.

Ventilatori sa mešanim vazдушnim strujanjem

Line Metal (AXC) & Line Plast

Ovi ventilatori su projektovani za kuhinjsku ventilaciju, ali se mogu ugraditi u bilo koji cevni sistem. Ventilatori su sposobni da savladaju otpor dužih cevni sistema, sa velikom količinom vazduha. Kućište obezbeđuje stabilan, pouzdan rad, kao i dug vek trajanja. Širok asortiman omogućava ugradnju uređaja u najrazličitija mesta. Upotreba do max. temperature od 60°C kod modela Line Metal i 40°C kod modela Line Plast.

Izrada:

- Kućište od galvanizovanog čelika (model Line Metal), i od plastike velike tvrdoće (model Line Plast)
- Ventilator sa mešanim vazдушnim strujanjem
- Sa kugličnim ležajem.
- Ugrađenim termoprekidačem.
- Zaštita IP 44.

Delovi za ugradnju:

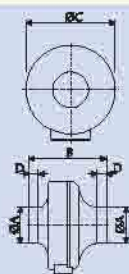
- Senzor kvaliteta vazduha (AQS)
- Senzor količine vodene pare (IGR)
- Cevne stege (CO)
- Zidni pričvrсни element (ST)
- Regulator obrtaja (RVN/RVS)
- Leptirasti ventil (SG) (Line Metal)
- Zaštitna rešetka (Line Metal)
- Gravitaciona žaluzina (Line Plast)

Modeli

Model	Naziv	Transp. vaz. (m³/h)max	Pritisak (Pa)max	Snaga W	Buka dB(A)	Masa (kg)
Line-Metal 100-A	Cevni ventilator, Ø 100	195	260	64	40	3
Line-Metal 100-B	Cevni ventilator, Ø 100	250	280	64	47	3
Line-Metal 125-A	Cevni ventilator, Ø 125	245	260	70	39	3
Line-Metal 125-B	Cevni ventilator, Ø 125	325	280	70	50	3
Line-Metal 150-A	Cevni ventilator, Ø 150	400	275	64	52	3
Line-Metal 150-B	Cevni ventilator, Ø 150	530	325	78	53	5
Line-Metal 160-A	Cevni ventilator, Ø 160	440	300	70	51	3
Line-Metal 160-B	Cevni ventilator, Ø 160	700	360	110	53	5
Line-Metal 200-A	Cevni ventilator, Ø 200	830	325	80	52	5
Line-Metal 200-B	Cevni ventilator, Ø 200	1030	650	150	53	5
Line-Metal 250	Cevni ventilator, Ø 250	1100	600	180	55	5
Line-Metal 315-A	Cevni ventilator, Ø 315	1300	450	180	53	8
Line-Metal 315-B	Cevni ventilator, Ø 315	1750	560	290	57	9

Model	Kol. vazduha (m³/h)	Pritisak (Pa)	Snaga W	Buka dB(A)	A	B	C	D	Masa (kg)
LinePlast 100	200	280	55	50	1.6	238	212	25	98
LinePlast 125	275	270	55	51	1.8	238	212	25	123

Mere za ugradnju (u mm) Line Metal ventilatora

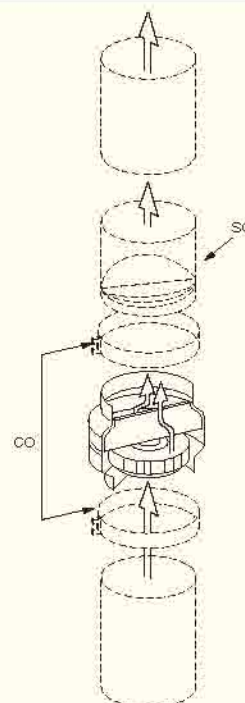


Model	ØA	B	ØC	D	E
100 A, B	98	210	241	25	160
125 A, B	123	210	241	25	160
150 A	148	210	241	25	160
150 B	148	232	331	25	160
160 A	158	210	241	25	160
160 B	158	232	331	25	205
200 A, B	198	230	335	25	210
250	248	230	335	25	210
315 A	313	305	404	30	245
315 B	313	305	404	30	245



Mere za ugradnju (u mm) Line Plast ventilatora

Model	Ø A	Ø B	C
100	100	212	110
125	125	212	110



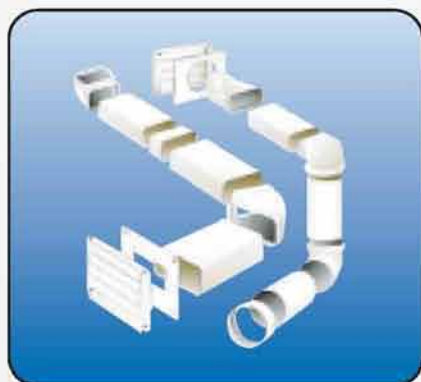
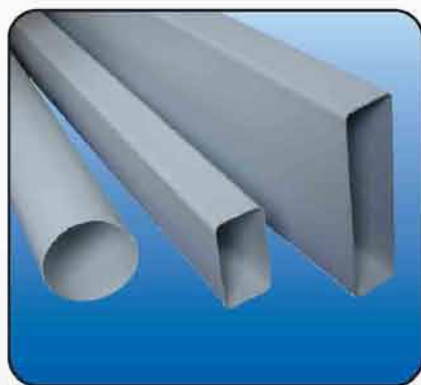
Dodatni delovi za ventilatore

• Dodatni delovi za ventilatore

Od dodatnih delova za ventilatore se može sastaviti jedan takav sistem, koji omogućuje perfektno povezivanje ventilatora i izduvnog otvora.

Većinom ključnu ulogu ima sistem kanala, gde je izduvni otvor daleko od ventilatora. Zahvaljujući pljosnatoj formi može se ugraditi na nameštaj, (i u nameštaj, - na ovaj način sistem postaje nevidljiv).

- Može se dobiti u 2 veličine.
- Masnoće, pare i ostale prljavštine se ne talože.
- Mogućnost farbanja.



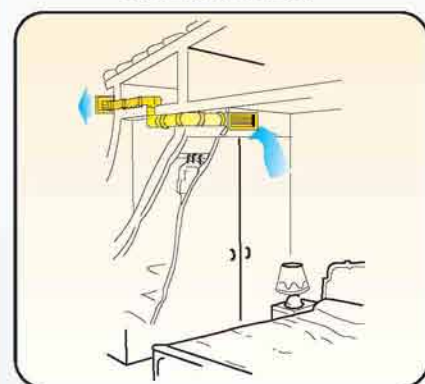
	Kod	Naziv
	T 501 T 501 - 15 T 501 - 05	Montažni kanali 55x110 mm 0,5 m; 1 m; 1,5 m
	T 505 T 505 - 15 T 505 - 05	Cev d=100 mm 0,5 m; 1 m; 1,5 m
	T 506 T 1010 T 1150	Fleksibilna cev d=100 mm bela Fleksibilna cev d=120 mm bela Fleksibilna cev d=150 mm bela
	T 510	Element za produživanje 0,041 m 55x110 mm
	T 515	Element za produživanje 0,041 m d=100 mm
	T 520	Element za produživanje d=100 mm / 55x110 mm
	T 525	Element za produživanje d=100 mm / 55x110 mm
	T 530	Vertikalni ugaoni element od 90° 55x110 mm
	T 535	Horizontalni ugaoni element od 90° 55x110 mm
	T 570	Horizontalni ugaoni element od 45° 55x110 mm
	T 575	Ugaoni element (koleno) od 90° d=100 mm
	T 555 T 1110	Držač kanala 16x55x110 Držač kanala 16x55x220
	T 556	Držač cevnog kanala 16x110
	9750-061 9750-062 9750-065	Anemostat beli (otvor za luftiranje) d=100, d=120, d=200,

Dodatni delovi za ventilatore

	Kod	Naziv
	T 540	Okvir za poklopac 143x143 - 55x110
	T 545	Priključnica na zid d=100x142x142
	T 550	Spoljna gravitaciona žaluzina d=100x140x142
	T 565	Okrugla priključnica na zid d=100x142x142
	T 560	Valjkasti reducir d=125>100 mm
	T 1002	Montažni kanal 0,5; 1 m 55x220 mm
	T 1020	Element za produživanje 0,052 m 55x220 mm
	T 1040	Element za produživanje 0,052 m d=125 / 55x220 mm
	T 1050	Spojni ugaoni element d=125 mm / 55x220 mm
	T 1060	Vertikalni ugaoni element od 90° 55x220 mm
	T 1070	Horizontalni ugaoni element od 90° 55x220 mm
	T 1090	Priključnica na zid 80x247x50 - 55x220 mm
	T 1100	Spoljna rešetka (kvadratnog oblika) 80x240x55 mm
	9799-002	Okrugla žaluzina sa kanapom mogućnost ugradnje na prozor d=120 mm
	T 1; T 2	T - element d=100 mm / 55x220mm, 300 mm d=100 mm / 55x220mm, 300 mm
	T 1025	Osiativ profil (lakat) d=125mm / 55x220 mm
	T PC-1; T PC-2	Krajnji element 110x55 mm 220x55 mm



Ugaoni element



Dodatni delovi



Importuje

Trgovac:

Za bliže informacije nam se sa poverenjem!