



Big Dutchman®



Ulaz svežeg vazduha sistemi

Optimalni ulaz svežeg vazduha za svaki tip živinarske proizvodnje

Ulaz svežeg vazduha sistemi – pravo rešenje za svaki tip živinarske staje

Da bi obezbedili optimalno snabdevanje svežim vazduhom Big Dutchman nudi širok izbor sistema ulaza vazduha. U zavisnosti od uslova konstrukcije objekta i specijalnih zahteva – ventilacija sa

negativnim, ili balansiranim pritiskom – mogu se koristiti sledeći sistemi:

- ✓ ulazi svežeg vazduha za ugradnju na zid ili plafon
- ✓ krovni ulazi svežeg vazduha FAC 2 i

Fumus 2

✓ veliki ulazi vazduha za uzdužnu ventilaciju
Naši stručnjaci Vam mogu dati savet da nađete izvrsno rešenje za vaše individualne zahteve.

ULAZI SVEŽEG VAZDUHA ZA STABILNU VENTILACIJU VELIKOG PROTOKA

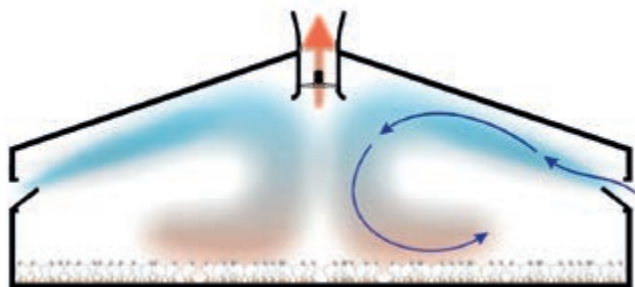
Zidni ulazi vazduha su najpodesniji za ne centralizovani dovod vazduha u živinarskim stajama. Big Dutchman Vam može ponuditi idealan ulaz za svaku

namenu: bilo da se ulaz ugrađuje u debele zidove kao što je cigla, ili da se koristi kao prilubnički ulaz za tanke zidove. Svi ulazi prave dobru cirkulaciju

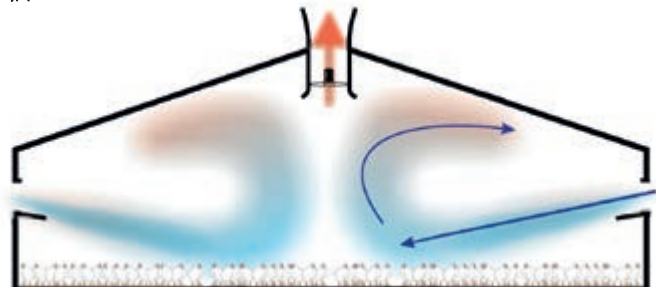
vazduha kako na visokim tako i na niskim temperaturama.



Niska spoljašna temperatura



Visoka spoljašnja temperatura



CL 1200, CL 1211 F, CL 1200 B/F i CL 1911 F

Ulazi svežeg vazduha za zid; Klapna se otvorena potezanjem

Naši zidni ulazi su napravljeni od plastike otporne na udar, koja se može reciklirati, i ne može se deformisati, UV-stabilne, i koja se može lako čistiti visoko-pritisnim uređajem za pranje. Izolovana klapna ulaza vazduh se drži u zatvorenom položaju pomoću

čeličnih nerđajućih* opruga i tako hermetički zatvara objekat. Klapna ulaza vazduha se otvara povlačenjem na dole. Ovo dozvoljava farmeru da reguliše ulazni otvor vrlo precizno u svakoj sezoni. Na primer u zimskoj sezoni: hladni spoljašnji vazduh ulazi u

objekat, odmah se kombinujući sa toplim unutrašnjim vazduhom. Ovaj proces pomaže da se napravi mnogo komfornija klima za životinje i može se lako održavati setom upravljanja. Ovaj set upravljanja otvara ulaze svežeg vazduha ili sve odjednom ili pojedinačno.



CL 1200 – višenamenski zidni ulaz vazduha



CL 1211 F – prilubnički ulaz za sendvič panele



CL 1200 B/F – ekonomični prilubnički ulaz



CL 1911 F – prilubnički ulaz za sendvič panele, visokog protoka

Korištenjem patentiranog naprednog upravljanja (AIC)* omogućava se da se izabere koji se otvori ulaza vazduha otvaraju prvi, a koji se otvaraju kasnije. Ukoliko se smanji broj ulaza vazduha koji su prvi otvoreni, posebno tokom hladne sezone ili kad je potrebno grejanje, preostali ulazi mogu biti otvoreni kasnije, što dovodi do stabilnijeg strujanja vazduha.

* ne primenjuje se za tip ulaza B/F

Osobine vazduha u m³/h ulaza svežeg vazduha kada su potpuno otvoreni

Tip Kodni broj	CL 1211 F 60-44-3111	CL 1200 B/F 60-43-3009	CL 1220 60-44-3140	CL1224 60-44-3144	CL 1229 60-44-3149	CL 1233 60-44-3153	CL 1911 F 60-43-4011	sa svetlobranom* 60-43-3064
-10 Pa	1 000	1 000	1 200	1 250	1 280	1 350	1 750	990
-20 Pa	1 450	1 450	1 700	1 750	1 800	1 940	2 500	1 420
-30 Pa	1 700	1 700	2 050	2 120	2 170	2 300	3 050	1 680
-40 Pa	2 000	2 000	2 400	2 490	2 550	2 700	3 550	2 000

* sa svetlobranom, svi zidni ulazi serije CL 1200 imaju iste osobine vazduha

Prednosti na prvi pogled

- ✓ BD zidni ulazi su vrlo prilagodljivi i garantuju optimalan, necentralizovan ulaz svežeg vazduha za ventilaciju negativnog pritiska;
- ✓ svi BD zidni ulazi mogu biti otvoreni pojedinačno, kreiraju stabilan mlaz vazduha, čak i pri minimalnoj ventilaciji;
- ✓ izolovana klapna ulaza vazduha, koja se ne može deformisati, (sa integrisanim aluminijumskim profilom) drži objekat zaptivenim;
- ✓ mehanizam povlačenja dozvoljava vrlo preciznu kontrolu ulaznog otvora, za stabilnu cirkulaciju vazduha;
- ✓ visoko kvalitetni materijali omogućavaju dug životni vek ulaza vazduha, 15 godina nije neobično, nego je standardno!
- ✓ može se koristiti visoko pritisni uređaj za čišćenje bez ikakvih problema.



Koristan pribor koji Vam može biti od pomoći

1 Zaštitna mreža od ptica

Ovaj pribor je samonosiva plastična mreža, koja je pričvršćena na ulaz sa spoljne strane, pomoću jednostavnog sistema kopčanja.

2 Usmerivač vazduha

Usmerivač vazduha se postavlja na gornju ivicu jedinice ulaza vazduha i obezbeđuje precizno usmerenje ulazne struje vazduha, posebno u hladnom vremenu. Usmerenje struje vazduha može da bude pojedinačno podešeno za svaki objekat menjanjem ugla između usmerivača i zida.

3 Distancer

Distancer se koristi kada potezna šipka treba da bude vođena oko stubova duž zida staje. Maksimalno rastojanje od zida je 24 cm (jedan distancer po jedinici ulaza vazduha).

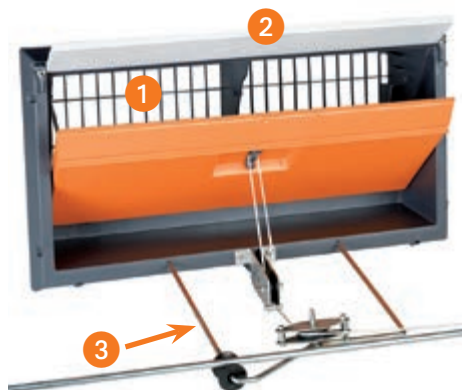
Ako se koristi specijalan svetlosni program u vašoj živinarskoj staji, potrebno je održati prostor potpuno ili delimično bez svetla u toku faze mraka, u zavisnosti od tipa držanja. Imamo na raspolaganju sledeće proizvode za ovu svrhu:

4 Zaštita od svetla za CL 1200

Svetlobran je idealan za zidne ulaze CL 1200 serije. Ova zaštita potpuno sprečava ulazak dnevne svetlosti kroz ulaz vazduha u objekat.

5 Zaštita od vetra i zaštita od svetla

Zaštitna hauba od vetra/vremenskih uticaja se preporučuje posebno za objekte bez nadstrešnica. Ovaj pokrivac je pouzdana zaštita protiv vremenskih uticaja. Kombinovan sa svetlobranom, pomaže u redukciji svetla, uz održavanje minimalnih gubitaka performansi ulaza vazduha.



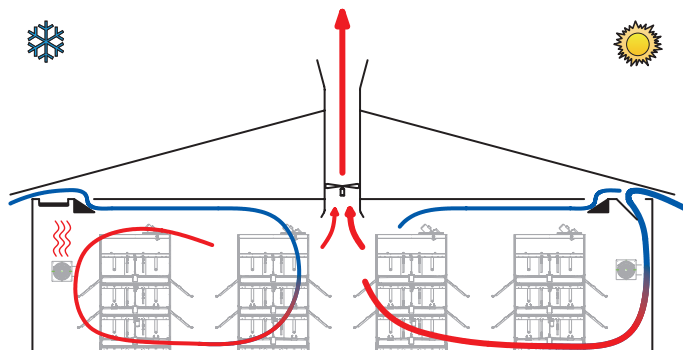
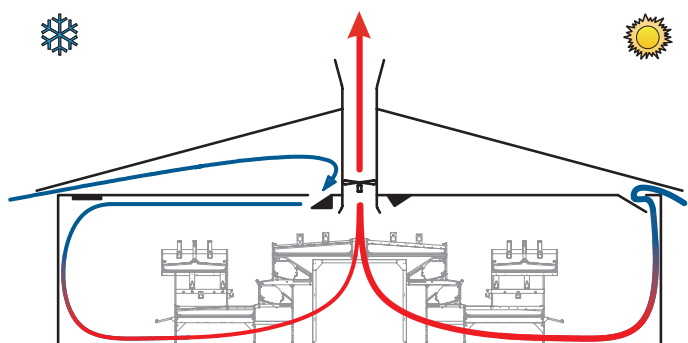
CL 1540 i CL 1800-N

Ulaz svežeg vazduha kroz plafon; klapna se otvara ili zatvara povlačenjem

Plafonski ulazi su višenamenski ulazi svežeg vazduha za postavljanje u plafon za nagib krova do 15°.

Napravljeni su od plastične mase koja se može reciklirati, otporne na udar i koja se ne može deformisati te je UV-

stabilizovana. Svež vazduh se uvodi u staju kroz tavanski prostor.



CL 1540 – višenamenski plafonski ulaz



CL 1800-N – plafonski ulaz sa ulaznim levkom (opciono)

Izolovana klapna ulaza vazduha **CL 1540** drži se u zatvorenom položaju pomoću opruga od nerđajućeg čelika. Klapna se otvara i upravlja ulazom svežeg vazduha povlačenjem na dole. Struja vazduha je uvek vođena preko plafona, bez obzira da li su ulazni otvori samo malo i potpuno otvoreni. To je zbog toga da bi se sprečila promaja u nivou živine. Pomoću odgovarajućeg seta za upravljanje jedinice za ulaz svežeg vazduha mogu da budu ili sve zajedno otvorene ili pojedinačno.

Jedinica **CL 1800-N** otvara se pomoću balansnog tega i obično se koristi za dodatnu letnju ventilaciju u živinarskim stajama. Ako plafon ima debljinu veću od 110mm (ako se na primer koristi mineralna vuna) i/ili da se povećavaju performance plafonskih ulaza vazduha, opciono je na raspolaganju levak za oba tipa plafonskih ulaza vazduha.

Prednosti na prvi pogled

- ✓ BD plafonski ulazi su vrlo prilagodljivi, i dostavljaju svež vazduh kroz tavan za ventilaciju negativnog pritiska, na optimalan i ne centralizovan način;
- ✓ svi BD plafonski ulazi se mogu otvarati pojedinačno, praveći stabilne mlazove vazduha, čak i sa minimalnom ventilacijom;
- ✓ izolovana ulazna klapna hermetički zavrata objekat;
- ✓ mehanizam povlačenja dozvoljava veoma precizno upravljanje otvaranja ulaza za stabilnu cirkulaciju vazduha, i održava ravnomernu temperaturu, pri istovremenim niskim zahtevima za grejanjem;
- ✓ čak i za veća područja doseganja, nivo negativnog pritiska ne sme biti visok (vazduh se "lepi" za plafon).

Osobine vazduha u m³/h ulaza svežeg vazduha kada su potpuno otvoreni

Tip	CL 1540		CL 1800-N	
Kodni broj	46-70-0717		60-40-1322	
- 10 Pa	1 250	1 450*	1 250	1 950*
- 20 Pa	1 750	2 100*	1 800	2 800*
- 30 Pa	2 100	2 550*	2 200	3 400*
- 40 Pa	2 400	2 850*	2 550	3 950*

* sa ulaznim levkom kodni broj 60-43-1323 za CL 1540 i CL 1800-N

Dimenzije i ugradnja

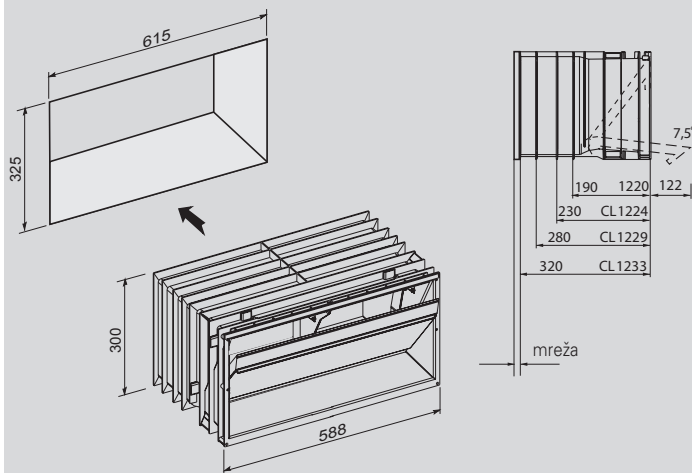
Visina ugradnje i broj zidnih ulaza zavisi od tipa objekta i načina izgradnje. I jedno i drugo se planira

pojedinačno za svaki projekat. Zidni i plafonski ulazi su projektovani da obezbede prilagođeni protok vazduha,

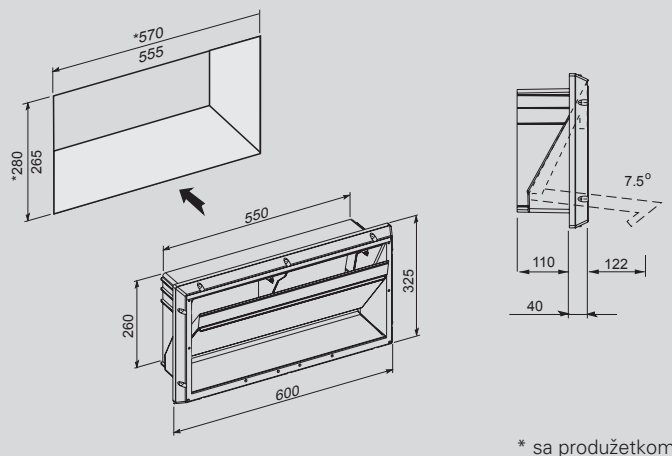
koji tačno ispunjava zahteve određenog broja životinja.

Ulazi svežeg vazduha za ugradnju u zid

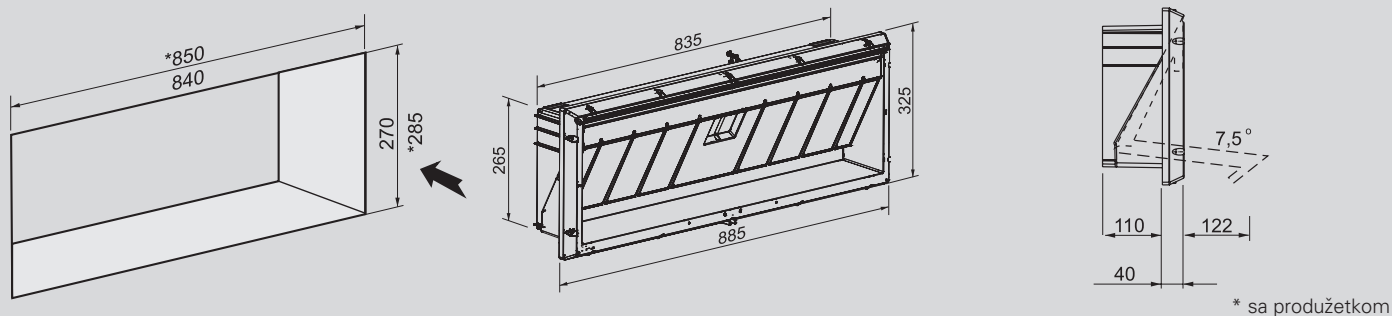
CL 1200



CL 1211 i CL 1200 B/F

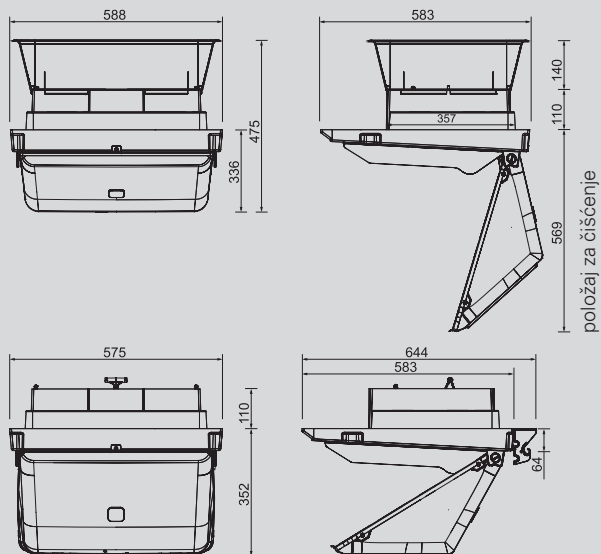


CL 1911 F

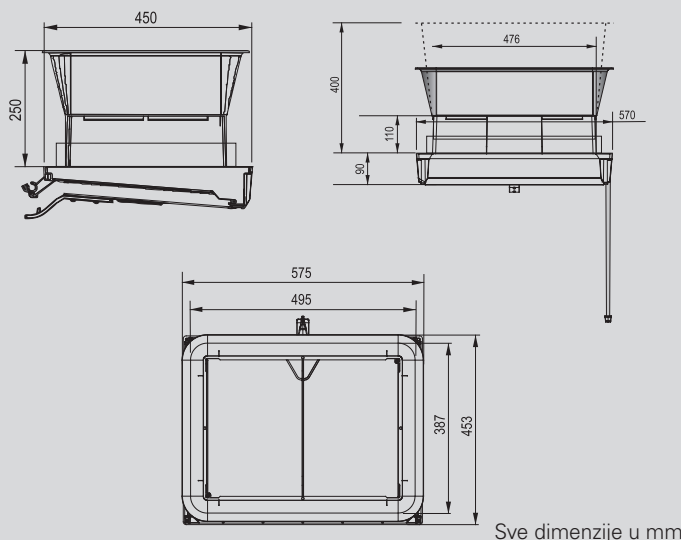


Ulazi svežeg vazduha za ugranj u plafon

CL 1540



CL 1800-N



Sve dimenzije u mm

Krovni ulazi svežeg vazduha za ventilaciju sa negativnim i balansiranim pritiskom

FAC 2 (dimnjak svežeg vazduha) i Fumus 2 su dimnjaci svežeg ulaza vazduha koji distribuiraju svež vazduh sa krova u staju. Stabilni cevni sistem ima prevlaku od epoksidne smole ojačane staklenim vlaknima, i spolja i iznutra, i dobro je izolovan slojem poliuretana debljine 30 mm. Ovo daje dimnjaku dug radni vek, i olakšava čišćenje. FAC 2 i Fumus 2 su dostupni sa centralnim i pojedinačnim upravljanjem. Za pojedinačno upravljanje,

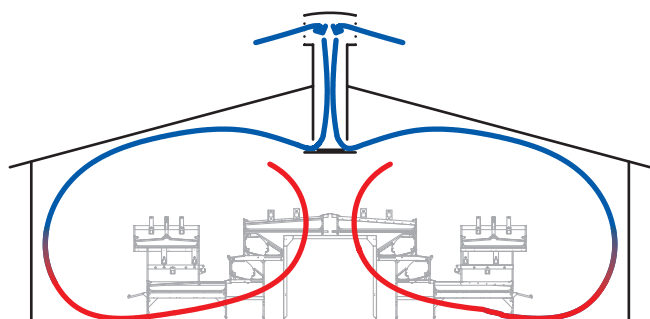
pokretač se postavlja direktno u dimnjak. Centralno upravljanje se izvršava sa samo jednim pokretačem, pomoću čeličnih užadi i zateznih šipki. Obe jedinice svežeg ulaza mogu biti opremljene opcionalno zaštitnom žičanom mrežom za zaštitu od ulaska ptica i lišća u staju.

FAC 2 i Fumus 2 su posebno pogodni ako:

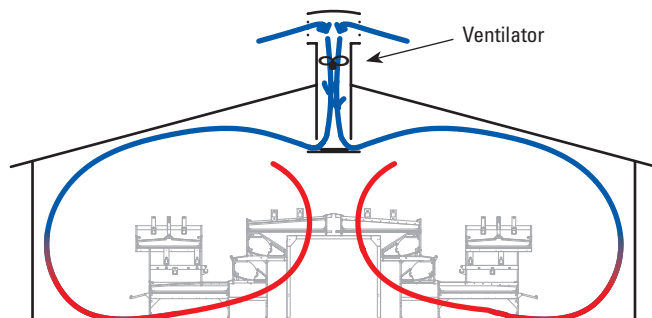
- ✓ snabdevanje svežim vazduhom preko bočnih zidova ili plafona nije

moгуće usled uslova konstrukcije objekta, ili nije traženo

- ✓ je staja ekstremno široka i veoma niska, tako da dobra cirkulacija vazduha sa samo zidnim ulazima nije izvodljiva
- ✓ se koristi ventilacija sa balansiranim ili pozitivnim pritiskom, na primer kod proizvodnje jaja sa slobodnim ispuštom.



FAC 2 za ventilaciju sa negativnim pritiskom



FAC 2 za ventilaciju sa balansiranim pritiskom

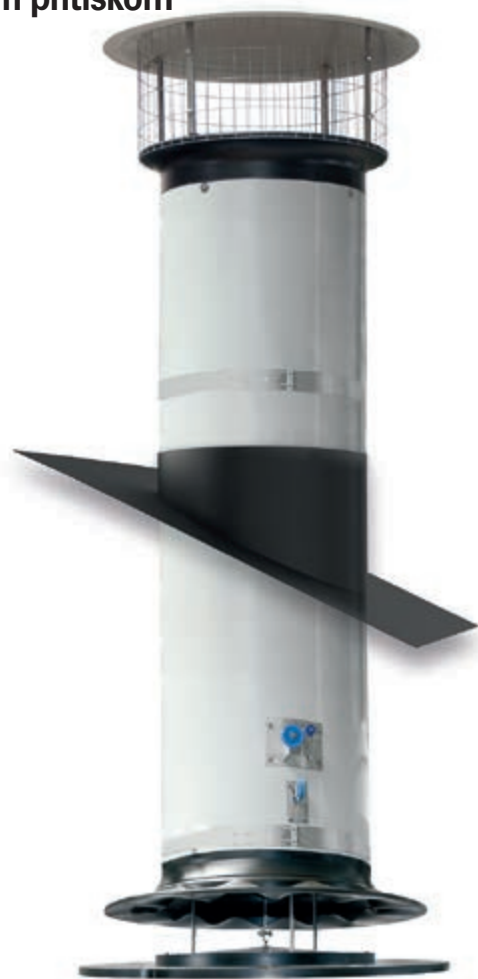
FAC 2

Ulaz svežeg vazduha za ventilaciju sa negativnim ili balansiranim pritiskom

FAC 2 snabdeva svežim vazduhom sa krova uz visok protok vazduha. Distributor svežeg vazduha na donjem kraju dimnjaka, osigurava to da se ulazni vazduh distribuira ravnomerno u objektu. Kreira se stabilna stuja vazduha čak i pri minimalnoj ventilaciji. Kao opcija, FAC 2 može biti opremljen sa ventilatorom unutar dimnjaka. Ovaj ventilator gura svež vazduh, koji je ušao kroz dimnjak, preko distributera u staju i kreira sistem balansiranog pritiska. Takav sistem se posebno preporučuje tamo gde se ne može stvoriti negativni pritisak usled stalno otvorenih otvora za izlaz živine. FAC 2 je dostupan u četiri prečnika (650,730,820 i 920 mm).



FAC 2 sa pokretačem za pojedinačno upravljanje



Osobine vazduha u m³/h ulaza svežeg vazduha kada su potpuno otvoreni

Pa / Ø	650 mm	730 mm	820 mm	920 mm
-10 Pa	4 900	6 100	6 700	9 500
-20 Pa	7 000	8 900	11 000	13 700
-30 Pa	8 600	11 000	13 500	16 900
-40 Pa	10 000	12 700	16 000	19 500

Fumus 2

Dimnjak ulaza svežeg vazduha za ventilaciju sa balansiranim pritiskom

Fumus 2 je uvek opremljen ventilatorom u donjem delu dimnjaka. Ovaj ventilator gura svež vazduh, koji je ušao kroz dimnjak, preko distributera u objekat. Količina vazduha koji ulazi u objekat se reguliše pomoću leptir klapne iznad ventilatora. U zavisnosti od položaja leptir-klapne, između 100 procenata svežeg vazduha (vertikalni položaj) i 100 procenata recirkulacionog vazduha (horizontalni položaj) ulazi u staju. Između ovih položaja, određena količina svežeg vazduha se meša za vazduhom u staji, koji ulazi unutra kroz 10 cm širok otvor na dimnjaku. Ovo znači da, u zavisnosti od zahveta ventilacije, staja može biti snabdevena svežim vazduhom, pomešanim vazduhom ili recirkulacionim vazduhom. U slučaju minimalne ventilacije (tokom

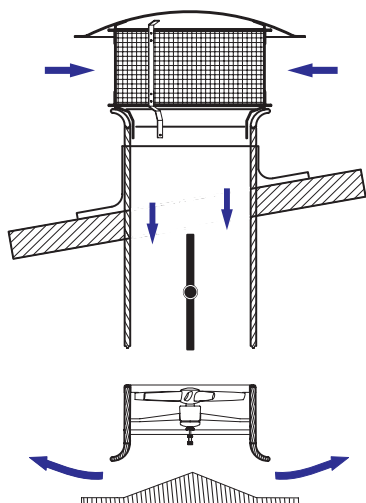
hladnog vremena). Fumus 2 može da radi takođe sa balansiranim pritiskom ili blago pozitivnim pritiskom. Fumus 2 je dostupan sa sledećim prečnicima: 650, 730, 820 ili 920 mm.



Principi rada: svež vazduh, pomešan vazduh i recirkulacioni vazduh

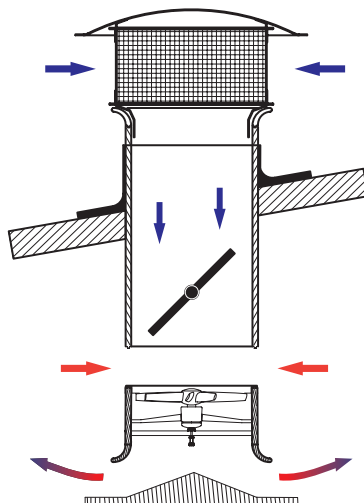
Svež vazduh

Kada je leptirasti ventil skroz otvoren, ventilator vuče 100 posto svežeg vazduha, i distribuira ga u staju.



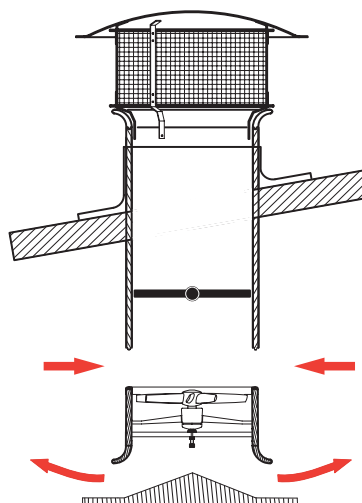
Pomešan vazduh

Kada leptirasti ventil nije ni potpuno otvoren, niti potpuno zatvoren, ventilator usisava i svež i vazduh iz staje. Ovaj predgrejan vazduh se gura u staju.



Recirkulacioni vazduh

Ventilator neprekidno cirkuliše vazduh unutar staje, koristeći distributor svežeg vazduha. Leptirasti ventil unutar dimnjaka svežeg vazduha je zatvoren.



Osobine vazduha u m³/h ulaza svežeg vazduha kada su potpuno otvoreni i 0 Pa

Prečnik mm	Ventilator	Ukupan protok vazduha m ³ /h	Udeo svežeg vazduha m ³ /h	Snaga W
650	FN 063-6DT rev.	10 300	7 300	510
730	FN 071-8DT rev.	10 200	7 200	370
820	FN 080-8DT rev.	16 600	11 200	790
920	FN 091-8DT rev.	18 700	12 200	730



VELIKI ULAZI VAZDUHA ZA UZDUŽNU VENTILACIJU

Veliki ulazi vazduha blizu zabata ili u zabatu su veoma korisni da obezbede dodatnu letnju ventilaciju. Oni omogućuju ulaz svežeg vazduha u staju na velikim površinama, tako premeštajući

ustajali vazduh bez mešanja sa njim. Ravnomerna i velika brzina strujanja vazduha na nivou životinja (cilj 2 do 3 m/s) snižava osećajnu temperaturu životinja (faktor rashlađivanja vetrom).

Tokom zime, klapne ulaza vazduha su pouzdano zatvorene. Gubitak toplote se sprečava izolovanjem klapni.

MultiVent 17 M, MultiVent 3, 4, 5 i SMT 50

Dostava svežeg vazduha preko velike površine



MultiVent 17 M – Višenamenski ulaz vazduha napravljen od PVC-a



PerforMacs – svetlobran za sve MultiVent tipove



MultiVent 4 – Višenamenski ulaz vazduha napravljen od Poliuretana

MultiVent 17 M sa velikim protokom vazduha se može koristiti za dodatnu letnju ventilaciju ili kao ulaz za tunelsku ventilaciju. Protok vazduha i usmerivanje vazduha se može lako kontrolisati.

Svetlobran PerforMacs je aerodinamički optimizovan, smanjujući performanse ulaza vazduha samo otprilike 10 procenata. Segmenti svetlobrana su napravljeni od plastike koja čini njih ekstremno izdržljivim i lakim za čišćenje.

Osobine vazduha u m³/h ulaza svežeg vazduha kada su potpuno otvoreni

Pa / Ø	MultiVent 17 M	MultiVent 3	MultiVent 4	MultiVent 5
-10 Pa	19 450	10 100	13 400	17 000
-20 Pa	27 300	13 900	18 800	23 800
-30 Pa	34 250	17 100	23 000	29 000
-40 Pa	39 550	20 200	26 800	34 000

Osobina vazduha se redukuje otprilike 18 procenata kada se koristi PerforMacs svetlobran



SMT 50 – pocinkovani, motorom pogonjeni zatvarač



Big Dutchman

Evropa, Bliski Istok & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163 · 49360 Vechta, Nemačka
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

SAD: Big Dutchman, Inc.

Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Brazil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5300 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rusija: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Azija: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Tel. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com
www.bigdutchman.com

Kina: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
www.bigdutchman.cn

Predstavništvo

Big Dutchman International GmbH Novi Sad

Bulevar oslobođenja 5/1
RS-21000 Novi Sad
Tel. +381/ (0)216334141
office@bigdutchman.rs
www.big-dutchman.rs