



Big Dutchman®



Systemy doprowadzania świeżego powietrza

Idealny klimat w każdej chlewni

Systemy doprowadzania powietrza – prawidłowe rozwiązanie do każdego rodzaju chlewni!

Dzięki szerokiej palecie systemów doprowadzania świeżego powietrza oferowanych przez firmę Big Dutchman gwarantowane jest optymalne doprowadzanie świeżego powietrza do chlewni. W zależności od uwarunkowań budow-

lanych i innych wymogów – wentylacja strumieniowa, dyfuzyjna, a także oparta na podciśnieniu, nadciśnieniu czy ciśnieniu równomiernym – można stosować następujące systemy:

✓ ścienne oraz sufitowe wloty powietrza

✓ kanały sążące i sufit dyfuzyjny DiffAir
✓ komin nawiewny FAC

Nasi specjaliści wyczerpująco poinformują Państwa, jaki system doprowadzania świeżego powietrza jest właściwy do Państwa chlewni.

Ścienne oraz sufitowe wloty powietrza do równomiernego doprowadzania świeżego powietrza

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

Wloty doprowadzające powietrze do wbudowania w ścianę



CL 1200 – wlot ścienny stosowany uniwersalnie



CL 1211 F – wlot ścienny kołnierzowy stosowany do paneli sandwich



CL 1200 B/F – wlot kołnierzowy korzystny cenowo

Wloty ścienne najlepiej nadają się do zastosowania w chlewniach. Wlot CL 1200 wmurowywany jest w ścianę. CL 1211 F i CL 1200 B/F są wlotami kołnierzowymi, przeznaczonymi szczególnie do cienkich ścian.

Wszystkie wloty ścienne z tej serii są wykonane z tworzywa sztucznego – przetwarzalnego, odpornego na wstrząsy, stabilnego i utrwalonego promieniami UV. Mogą być łatwo czyszczone pod wysokim ciśnieniem.

Izolowana klapa wlotu utrzymywana jest w zamkniętej pozycji przy pomocy sprężyn ze stali nierdzewnej. W ten sposób wnętrze budynku może być całkowicie izolowane od czynników zewnętrznych. Klapa, poprzez pociągnięcie, otwiera się ku dołowi pozwalając na bardzo precyzyjną kontrolę otwarcia o każdej porze roku. Zimne, świeże powietrze kierowane jest ku górze i miesza się tam z ciepłym powietrzem, zanim dotrze do zwierząt.

Dzięki zestawowi instalacyjnemu (dołączonemu do wlotów), mogą być one otwierane jednocześnie lub różnicowo.

Patent polega na wyborze, które wloty mają się otwierać w pierwszej, a które w drugiej kolejności. W zimie oraz w okresie grzewczym można zmniejszyć ilość wszystkich otwartych wlotów, a część z nich otworzyć szerzej, co pozwala uzyskać stabilniejszy strumień powietrza.

Akcesoria do wlotów ściennych CL 1200, CL 1211 F oraz CL 1200 B/F

1 Siatka

Jest to siatka z tworzywa sztucznego, która montowana jest na zewnątrz wlotu. Uniemożliwia ona dostawanie się ptaków lub innych małych zwierząt do chlewni.

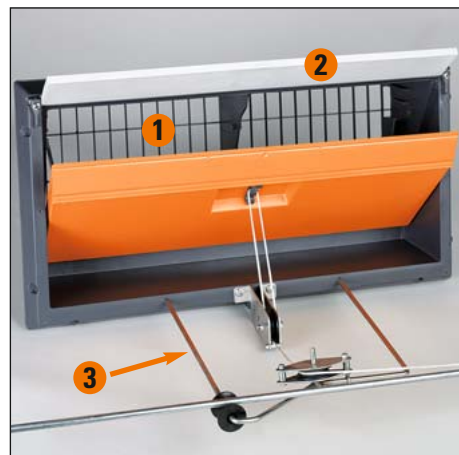
2 Listwa kierunkowa

Listwa kierunkowa, montowana przy górnej krawędzi wlotu, może lepiej prowadzić strumień powietrza, szczególnie przy niskich temperaturach. Kierunek powietrza można ustawić

w zależności od warunków chlewni, zmieniając kąt pomiędzy listwą a ścianą.

3 Kabłąk dystansowy

Kabłąk stosuje się w przypadku, kiedy pręt naciągowy jest przeprowadzony za słupem. Maksymalny odstęp od ściany wynosi 24 cm (jeden kabłąk na zawór).



CL 30 S, CL 1500 i ZED 5000

Sufitowe wloty do doprowadzania świeżego powietrza znad dachu oraz do wentylacji Combi-Diffus

Wlot CL 30 składa się z pianki poliuretanowej oraz kołnierza, który służy do mocowania do sufitu. Kłapa wlotu otwiera się w dół i w ten sposób steruje doprowadzaniem świeżego powietrza. Podczas zimnej pogody otwarcie wlotu jest małe, powietrze wprowadzane jest poziomo wzdłuż sufitu i miesza się stopniowo z powietrzem w chlewni. Podczas ciepłej pogody wlot jest otwarty, a powietrze jest kierowane bezpośrednio na zwierzęta. Ze

względu na to, iż otwarcie jest ograniczone, powietrze nie może być prowadzone pionowo. Dzięki zestawowi instalacyjnemu (dołączonemu do wlotów) mogą one być otwierane jednocześnie lub różnicowo. Patent polega na wyborze przy pomocy uchwyty ręcznego, który wlot ma zostać otwarty pierwszy, a który drugi itd. W pierwszym rzędzie wlot CL 30 S stosowany jest do doprowadzania powietrza z poddasza.



CL 30 S – korzystny cenowo wlot sufitowy

CL 1500 jest uniwersalnym wlotem powietrza. Składa się z tworzywa sztucznego – przetwarzalnego, odpornego na wstrząsy, stabilnego i utrwalonego promieniami UV. Nierdzewne sprężyny stalowe utrzymują izolowaną kłapę wlotu w pozycji zamkniętej. Kłapa wlotu otwiera się poprzez ciąg, który steruje wpadającym powietrzem.



CL 1500 – uniwersalny wlot sufitowy



Strumień powietrza jest prowadzony wzdłuż sufitu niezależnie od tego, czy stopień otwarcia wlotu jest mały czy duży. W ten sposób zapobiega pojawieniu się przeciągu. Dzięki specjalnemu zestawowi instalacyjnemu wloty mogą być otwierane jednocześnie lub różnicowo.

W przypadku zastosowania nadbudówek sufitu > 110 mm (np. wełna mineralna) stosuje się dodatkowo lej zasysający celem podwyższenia wydajności doprowadzania powietrza. CL 1500 można stosować do doprowadzania świeżego powietrza z poddasza oraz w systemie wentylacji Combi-Diffus.

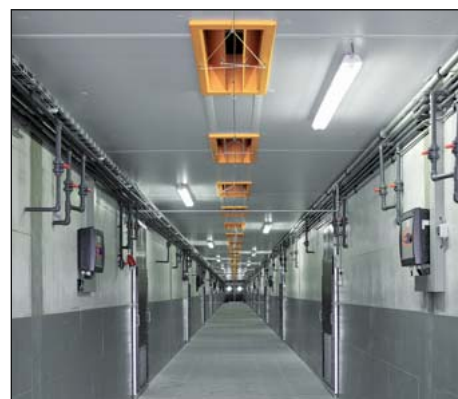
ZED 5000 składa się z pianki poliuretanowej i wyposażony jest w kołnierz, służący do mocowania wlotu do sufitu. Charakteryzuje się dużymi wskaźnikami doprowadzania powietrza i sprawdza się idealnie w kombinacji z sufitem dyfuzyjnym DiffAir (wentylacja Combi-Diffus).

Kolejnym obszarem zastosowania jest wentylacja w korytarzu, gdzie wloty sufitowe montowane są w korytarza paszowym, dzięki czemu świeże powietrze prowadzone jest do korytarza paszowego.



ZED 5000 – wlot sufitowy z wysokim wskaźnikiem doprowadzania powietrza

Poza tym można je używać jako otwory doprowadzające powietrze dla korytarza centralnego.



Zastosowanie ZED 5000 w centralnym korytarzu



Wentylacja Combi-Diffus jest kombinacją dwóch systemów wentylacji. Przy niższych temperaturach zewnętrznych doprowadzanie świeżego powietrza odbywa się poprzez sufit DiffAir. Gwarantuje on równomierne doprowadzanie

powietrza przy jego niskiej prędkości poprzez cały sufit chlewni. Przy wysokich temperaturach komputer klimatyczny MC 135 lub MC 235 włącza wloty sufitowe. Dzięki temu świeże powietrze wpływa do chlewni z wyraźnie

wyższą prędkością, a temperatura odczuwalna przez zwierzęta spada. Wyżej opisany efekt chłodzący prowadzi przy wyższych temperaturach do dobrego samopoczucia zwierząt, a przez to do wyższych osiągnięć hodowli.

Wydajność wentylacji (w m³/h) wlotów ściennych i sufitowych przy maksymalnym otwarciu wlotu

Typ	CL 1211 F	CL 1200 B/F	CL 1220	CL1224	CL 1229	CL 1233
nr kodowy	60-44-3111	60-44-3112	60-44-3140	60-44-3144	60-44-3149	60-44-3153
-10 Pa	1 000	1 000	1 200	1 250	1 280	1 350
-20 Pa	1 450	1 450	1 700	1 750	1 800	1 940
-30 Pa	1 700	1 700	2 050	2 120	2 170	2 300
-40 Pa	2 000	2 000	2 400	2 490	2 550	2 700

Typ	CL 30 S	CL 1500	ZED 5000 s.o.	ZED 5000 s.z.
nr kodowy	60-40-1305	60-40-1321	60-47-3364	60-47-3365
-10 Pa	1.080	1.200	1.400*	3.640
-20 Pa	1.450	1.700	2.000*	5.480
-30 Pa	1.770	2.100	2.450*	6.530
-40 Pa	2.100	2.400	2.850*	7.680

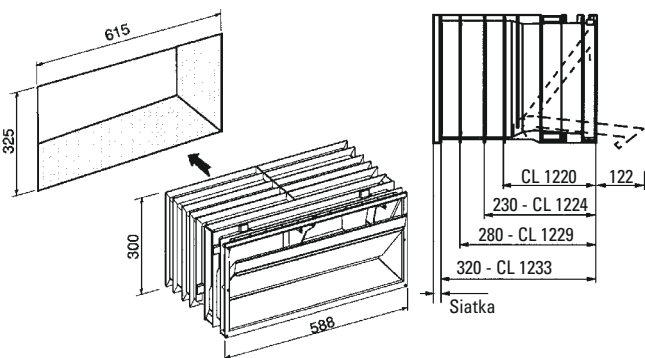
* z lejem zasysającym; nr kodowy 60-40-1323 (normalny); 60-40-1324 (długi);
s.o. automatycznie otwierany, s.z. - automatycznie zamykany

Wymiary i montaż wlotów ściennych i sufitowych

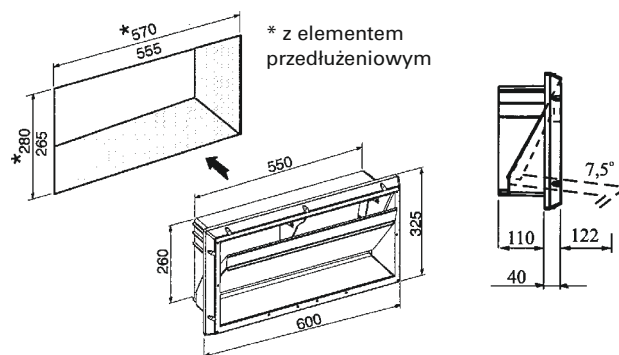
Wysokość wbudowania wlotu ściennego zależy od typu i od kierunku użytkowania chlewni i jest projektowana w zależności od budynku.

Wloty sufitowe i ściennie są tak skonstruowane, że ilość i wyrzut powietrza jest ustalany w odniesieniu do chlewni.

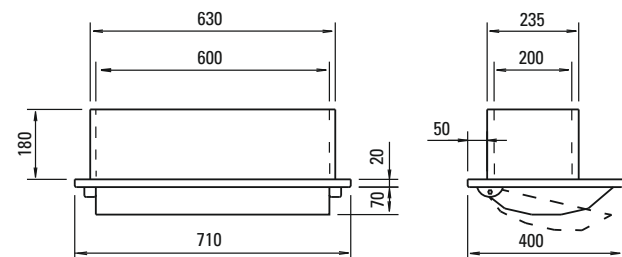
CL 1200 do wbudowania w ścianę



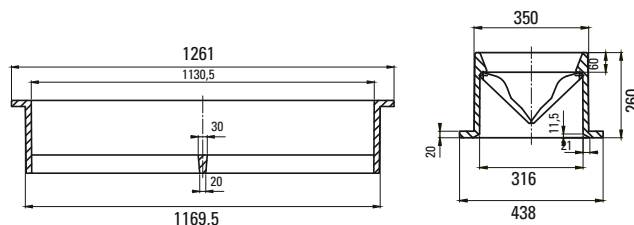
Wloty kołnierzowe CL 1211 i CL 1200 B/F dla paneli sandwich



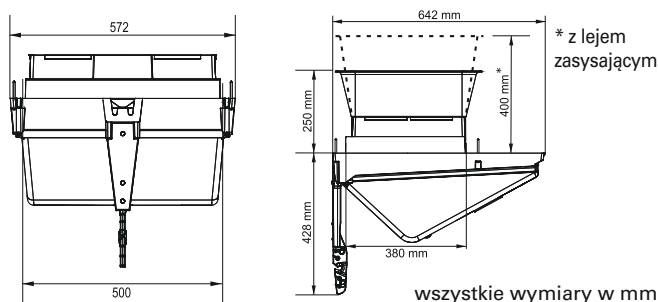
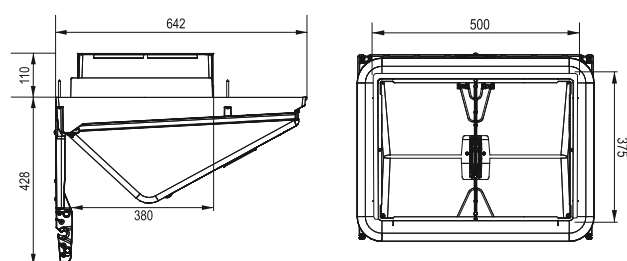
CL 30 S wlot sufitowy



ZED 5000 wlot sufitowy



CL 1500 do wbudowania w sufit



wszystkie wymiary w mm

Dyfuzyjne systemy doprowadzania powietrza

Kanał zraszający

Równomierne doprowadzanie powietrza do chlewni

Kanały zraszające nadają się dzięki ich modułowej budowie do prawie każdego rodzaju chlewni z podsufitką. Dostępne są one w 5 różnych szerokościach i składają się z płyt poliuretanowych odpornych na ciepło. Indywidualne wykonanie otworów w kanałach zraszających zapewnia wszędzie w chlewni równomierne doprowadzanie świeżego powietrza. Poza tym zapewnione jest optymalne dopasowanie do odpowiednich wskaźników wentylacji podczas temperatur letnich. Płyty poliuretanowe stosuje się także jako częściowo lub kompletnie perforowany sufit zraszający.



Doprowadzanie powietrza poprzez kanał zraszający w sektorze loch prośnych

DiffAir

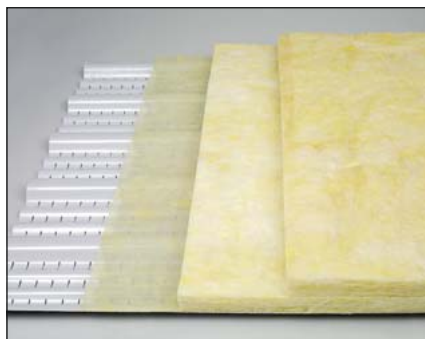
Równomierne doprowadzanie powietrza poprzez cały sufit w chlewni

Sufit zraszający DiffAir składa się z płyt trapezowych, które wykonane są z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym. Montuje się je na wysokości od 2,40 do 3 m. Dodatkowo nasza oferta obejmuje także płyty z aluminium. Ich zaletą jest to, że nie są palne. DiffAir jest równocześnie

dyfuzyjnym systemem doprowadzania powietrza oraz korzystną cenowo izolacją sufitu. Składa się ona ze specjalnej wełny szklanej i montowana jest w dwóch warstwach, przepuszczających powietrze. Dodatkowa włóknina pomiędzy warstwą wełny szklanej i płytą DiffAir działa jako materiał izolujący wodę. Doprowadzanie powietrza doko-



Płyta DiffAir z aluminium



Budowa sufitu DiffAir



Sufit dyfuzyjny w kombinacji z kominem CL 600

nuje się równocześnie przez cały sufit budynku i zapewnia homogeniczny rozdział powietrza przy zachowaniu maksymalnie dopuszczalnej prędkości powietrza w chlewni.

Dane techniczne

	Płyta DiffAir z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym	Płyta DiffAir z aluminium
Wymiary standardowe:	5,10 m x 1,05 m (inne wymiary dostępne na żądanie)	5,10 m x 1,05 m (inne wymiary dostępne na żądanie)
Grubość płyty:	0,9 mm lub 1,5 mm	0,35 mm
Waga:	ok. 3 kg/m ² (wraz z wełną szklaną)	ca. 2,7 kg/m ² (wraz z wełną szklaną)
Perforacja:	ok. 7 %	ok. 7 %
Materiał izolujący:	2 warstwy wełny szklanej po 4 cm i włóknina szklana	
Materiał mocujący:	śruby Spengler V2A; 4,5 x 35 mm	śruby Spengler V2A; 4,5 x 35 mm
Maksymalna rozpiętość:	1,20 m przy grubości 0,9 mm 2,40 m przy grubości 1,5 mm	1,20 m przy grubości 0,35 mm

Komin do równomiernego dostarczania powietrza poprzez dach

FAC

Komin dostarczający powietrze do wentylacji z nad-, podciśnieniem lub ciśnieniem równomiernym

Stosując komin doprowadzający FAC (Fresh Air Chimney) świeże powietrze doprowadzane jest poprzez dach.

Stabilny system rur jest pokryty z zewnątrz i wewnątrz tworzywem, wzmocnionym włóknom szklanym i zaizolowany jest pianką poliuretanową o grubości 30 mm → długa żywotność i łatwy do czyszczenia. FAC dostępny jest w 4 wersjach o następującym przekroju (650, 730, 820, 920 mm).

Rozdzielacz powietrza posiada 8-io kieszeniową strukturę, dzięki czemu także przy minimalnej wentylacji uzyskany jest stabilny strumień powietrza. W zimie poszczególne kieszenie mogą być zamknięte przy pomocy kłapy (w opcji). FAC może być regulowany centralnie lub decentralnie. Przy regulacji decentralnej silnik nastawczy montowany jest bezpośrednio w kominie. Centralna regulacja służy do regulowania większą ilością kominów i dokonuje się przy pomocy linek i pręta naciągowego.

Jeżeli FAC jest wyposażony w wentylator (w opcji), a znajduje się wewnątrz komina, może on być stosowany do wentylacji z podciśnieniem równym. Wtedy wentylator wpompowuje zassane powietrze do chlewni poprzez rozdzielacz powietrza. Przede wszystkim FAC powinien być stosowany, kiedy:

- ✓ doprowadzanie świeżego powietrza poprzez wloty powietrza lub podsufitkę

nie jest możliwe lub jeżeli klient życzy sobie rozwiązanie z FAC;

- ✓ budynek jest bardzo szeroki i jednocześnie bardzo niski → nie jest możliwe objęcie całego budynku poprzez strumień powietrza, prowadzony ze ścian;
- ✓ powinno być zastosowane podciśnienie lub ciśnienie równe, np. kiedy budynek jest nieszczelny.

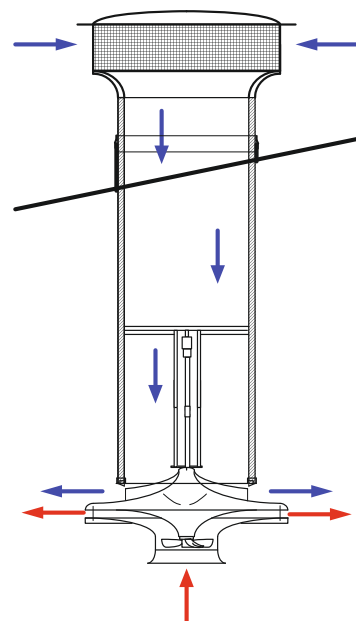
Ze względu na wysoką wrażliwość świń na przeciągi, FAC może być wyposażony w recyrkulator. Dzięki temu przede wszystkim zimą wprowadzane powietrze rozdzielane jest równomiernie w chlewni.



Wentylator recyrkulacyjny wytwarza nośną warstwę powietrza, która unosi świeże powietrze. Dzięki czujnikowi temperatury, który jest wbudowany w komin, recyrkulator powietrza może zostać włączony przy określonym poziomie temperatury.



Komin doprowadzający powietrze FAC z siatką ochronną (w opcji) i jednostką recyrkulacyjną



Jednostka recyrkulacyjna dba o równomierne rozdzielanie świeżego powietrza

Wydajność wentylacji (m³/h) przy maksymalnym otwarciu

Pa / Ø	650 mm	730 mm	820 mm	920 mm
- 10 Pa	4 500	5 800	6 800	7 800
- 20 Pa	6 400	8 600	10 000	11 800
- 30 Pa	7 800	10 100	11 400	14 200
- 40 Pa	9 100	11 700	13 400	16 500
Ciśnienie równe:	12 300	14 200	17 500	22 900



Big Dutchman®

Big Dutchman Pig Equipment GmbH

P.O.Box 1163 • 49360 Vechta • Germany

Tel. +49(0)4447-801-0 • Fax +49(0)4447-801-237

www.bigdutchman.de • E-Mail: big@bigdutchman.de

Big Dutchman Polska Sp. z o.o.

ul. Sowia 7

62-080 Tarnowo Podgórne

tel. 61 896 28 00

fax 61 816 44 51

e-mail: bigdutchmanpolska@bigdutchman.pl

www.bigdutchman.pl