



# Big Dutchman®



## **Systémy nasávání vzduchu**

Optimální přívod čerstvého vzduchu do každé stáje

# Systémy nasávání vzduchu – správné řešení pro každou stáj!

Aby zajistil optimální přívod čerstvého vzduchu, nabízí Vám Big Dutchman bohatou produktovou paletu systémů pro nasávání vzduchu. Vždy podle stavebních podmínek a zvláštních

požadavků – ventilace prouděním vzduchu, difúzní přívod vzduchu, podtlaková nebo rovnotlaká ventilace – lze použít následující systémy:  
✓ Nasávací klapky pro instalaci do

zdi i do stropu  
✓ Nasávací kanál a strop DiffAir  
✓ Nasávací komín.  
Pro podrobné rady se prosím obraťte na naše odborníky.

## NASÁVACÍ KLAPKY PRO STABILNÍ PROUDĚNÍ VZDUCHU

### CL 1200, CL 1211 F, CL 1200 B/F, CL 1911 F, ZEW Polar

#### Nasávací klapky pro zástavbu do stěny, otevírané tahem

Stěnové klapky série CL jsou vyrobeny z nárazuvzdorných, recyklovatelných, tvarově stálých a UV-stabilních plastů. Čištění za pomoci vysokotlakého čističe je jednoduše možné. Izolovaná klapka je udržována v zavřené pozici

nerezovými pružinami a stáj tak vůči venkovnímu prostředí vzduchotěsně uzavírá. Klapka se otevírá tahem. Je tím umožněna přesná regulace otevření v každé roční době. Studený čerstvý vzduch proudí směrem vzhůru,

kde se předtím, než se dostane ke zvířatům, smísí s teplým stájovým vzduchem. Pomocí obslužné sady, která k nim náleží, mohou být nasávací klapky série CL otevírány buď všechny současně, nebo diferencovaně.



CL 1200 – univerzálně použitelná stěnová klapka



CL 1211 F – přírubová klapka pro sendvičové panely



CL 1200 B/F – cenově výhodná přírubová klapka



CL 1911 F – přírubová klapka pro sendvičové panely, s vysokým průtokem vzduchu



ZEW Polar 1300 – stěnová klapka pro chladnější oblasti

Stěnová klapka **ZEW Polar 1300** je vyrobena z tvrzené polyuretanové pěny. Tento materiál je velmi stabilní a má dobrý izolační účinek. Čištění pomocí vysokotlakého čističe je jednoduše možné. ZEW Polar 1300 se vyznačuje tím, že klapka v otevřeném stavu plynule navazuje na rám. Díky této zvláštní geometrii se studený čerstvý vzduch a vlhký teplý vzduch ve stáji stýkají až v oblasti mimo

U patentované multidiferenciace lze jedním jediným pohybem ruky u každé klapky zvolit, která se má otevírat napřed a která později. Snížením počtu otvorů pro nasávání vzduchu tak mohou zbývající klapky za studených ročních období nebo v průběhu topného cyklu zůstat i nadále otevřené → stabilnější proudění vzduchu.

nasávací klapku → spolehlivé otevírání a zavírání i při extrémně nízkých teplotách a výrazně nižší výskyt námraz.

# CL 1540 a ZED 5000

## Nasávací klapky pro stropní vestavbu a ventilaci CombiDiffus



CL 1540 – univerzálně použitelná stropní klapka

**CL 1540** je univerzálně použitelná stropní klapka. Je vyrobena z plastu, který je recyklovatelný, nárazuvzdorný, tvarově stálý a UV stabilní. V uzavřené pozici drží klapku pružiny z nerezové oceli. Klapka se otevírá tahem směrem dolů a řídí tak proudění čerstvého vzduchu. Proud vzduchu je vždy veden podél stropu, bez ohledu na to, je-li stupeň otevření klapky malý nebo velký. Tímto způsobem se předchází průvanu. Pomocí obslužné sady,

která k nim patří, lze stropní klapky otevírat buď všechny současně, nebo diferencovaně.

U stropních nadstavců >110 mm (např. při použití minerální vlny) a/ nebo je-li třeba navýšit průtok vzduchu stropními klapkami, nabízíme možnost vstupního trychtýře. CL 1540 lze použít k nasávání čerstvého vzduchu z mezistřešního prostoru a pro kombinovanou ventilaci CombiDiffus.



ZED 5000 s prodloužením – stropní klapka s vysokým průtokem vzduchu

**ZED 5000** je vyrobena z polyuretanu a je opatřena přírubou pro uchycení na strop. Vyznačuje se velmi vysokými průtoky vzduchu a je proto obzvláště dobře vhodná pro dodatečnou letní ventilaci v kombinaci se stropem DiffAir (ventilace CombiDiffus).

Další oblastí použití je chodbová ventilace, kdy jsou klapky montovány do stropu v oddělení nad krmenou chodbou a čerstvý vzduch je tak cíleně přiváděn do krmné chodby.



Použití ZED 5000 jako nasávacího otvoru v centrální chodbě



**Ventilace CombiDiffus** je kombinací dvou ventilačních systémů. Při nízkých venkovních teplotách se čerstvý vzduch přivádí přes strop DiffAir. Při nízké rychlosti vzduchu zaručuje velmi rovnoměrné nasá-

vání vzduchu v celé ploše stropu ve stáji. Při vysokých venkovních teplotách klimatizační počítače 307pro automaticky otevírají navíc i stropní klapky. Čerstvý vzduch pak proudí do oddělení s výrazně vyšší

rychlostí a klesá teplota, kterou zvířata pocítují. Tento ochlazovací efekt zajišťuje pohodu zvířat a tím i vysoké přírůstky také za vysokých teplot.

## Průtok vzduchu stěnovými a stropními klapkami v m<sup>3</sup>/h při maximálním stupni otevření

| Typ<br>Kód | CL 1211 F<br>60-44-3111 | CL 1200 B/F<br>60-43-3009 | CL 1220<br>60-44-3140 | CL1224<br>60-44-3144 | CL 1229<br>60-44-3149 | CL 1233<br>60-44-3153 | CL 1911 F<br>60-43-4011 | ZEW Polar 1300<br>60-47-3791 |
|------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| -10 Pa     | 1 000                   | 1 000                     | 1 200                 | 1 250                | 1 280                 | 1 350                 | 1 750                   | 1 300                        |
| -20 Pa     | 1 450                   | 1 450                     | 1 700                 | 1 750                | 1 800                 | 1 940                 | 2 500                   | 2 000                        |
| -30 Pa     | 1 700                   | 1 700                     | 2 050                 | 2 120                | 2 170                 | 2 300                 | 3 050                   | 2 400                        |

| Typ<br>Kód | CL 1540<br>46-70-0717 | ZED 5000 S.O.<br>60-47-3364 | S prodloužením<br>83-09-5830 | ZED 5000 S.Z.<br>60-47-3365 |
|------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| -10 Pa     | 1 250                 | 1 450*                      | 3 640                        | 4 000                       |
| -20 Pa     | 1 750                 | 2 100*                      | 5 480                        | 5 800                       |
| -30 Pa     | 2 100                 | 2 550*                      | 6 530                        | 7 200                       |

\* se vstupním trychtýřem kód 60-40-1323 (běžný); 60-40-1324 (dlouhý);  
S.O.- samočinně otevíraná, S.Z. - samočinně zavíraná

## Velmi účinné příslušenství

### 1 Síť proti ptákům

U série CL 1200 se jedná o samonosnou plastovou síť, která se upevňuje na klapku zevně jednoduchým nacvaknutím.

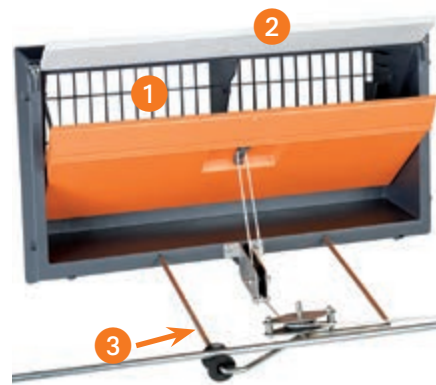
### 2 Usměrňovací deska

Pomocí usměrňovací desky, která se montuje na horní hranu klapky, lze lépe vést proud vzduchu, obzvláště za chladného počasí. Směr proudu vzduchu lze nastavit

podle potřeb stáje změnou úhlu mezi usměrňovací deskou a stěnou.

### 3 Distanční třmen

Distanční třmeny se používají, je-li nutné vést napínací tyče kolem sloupů u stěny stáje. Maximální vzdálenost od stěny je 24 cm (jeden třmen na klapku).

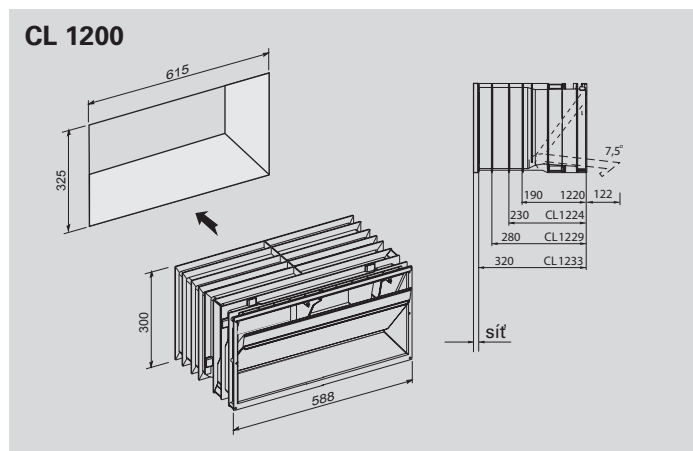


## Rozměry a montáž stěnových a stropních klapek

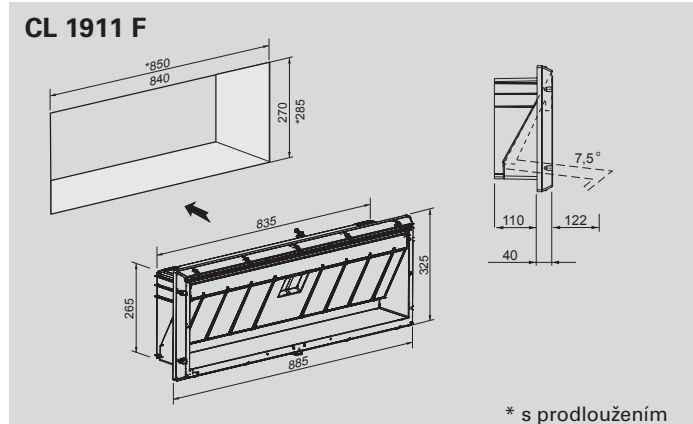
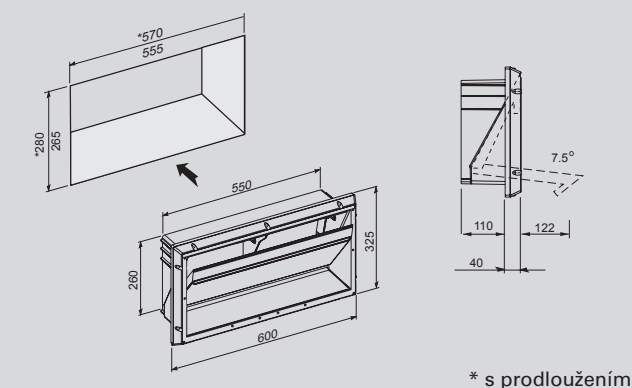
Montážní výška stěnových klapek závisí na typu a na druhu chovu v budově stáje a je proto projekto-

vána specificky pro každou stáj. Stěnové a stropní klapky jsou konstruovány tak, aby bylo možné

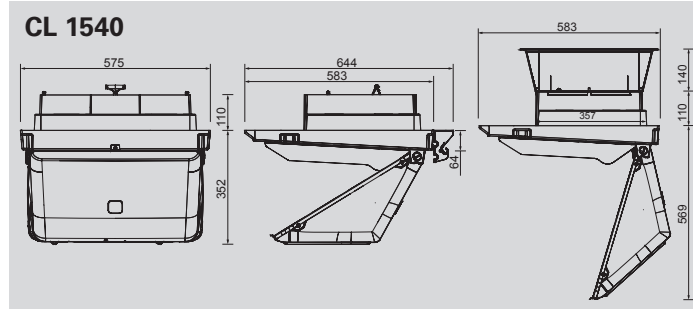
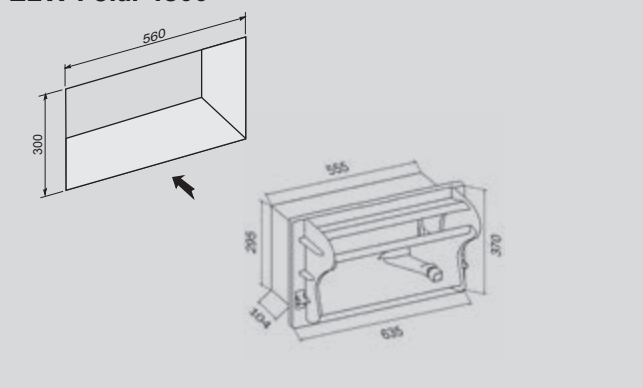
velice přesně naladit množství vzduchu s jeho odsáváním.



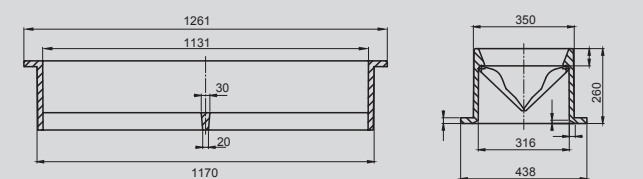
### CL 1211 a CL 1200 B/F



### ZEW Polar 1300



### ZED 5000



všechny rozměry v mm

# DIFÚZNÍ NASÁVACÍ SYSTÉMY

## Nasávací kanál

### Přívod čerstvého vzduchu do prostor se zvířaty

Nasávací kanály jsou díky své modulární konstrukci vhodné pro téměř jakýkoliv typ stáje s mezi-stropním prostorem. Lze je dodat v 5 různých šířkách a jsou vyrobeny z tepelně izolovaných polyuretanových desek. Individuální děrování nasávací desky zaručuje rovnoměrný přívod vzduchu do celé stáje. Kromě toho je zajištěno optimální uzpůsobení příslušným maximům letní výměny vzduchu. Desky z PU se také používají jako částečně nebo zcela perforovaný nasávací strop.



Přívod vzduchu nasávacím kanálem ve stáji březích prasnic s krmnými stanicemi

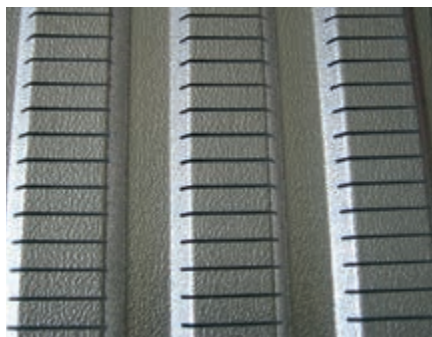
## Strop DiffAir

### Čerstvý vzduch proniká do stáje celým stropem

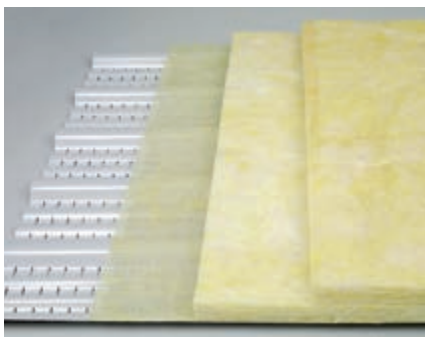
Stropy DiffAir jsou vyrobeny ze sklolaminátového trapézového profilu nebo hliníkových desek. Výhodou hliníkových desek je jejich nehořlavost. Montují se do výšky stropu od 2,4 do 3 m. Stropy DiffAir jsou systémy difúzního přívodu vzduchu a

cenově výhodná izolace stropu v jednom. Izolaci tvoří speciálně ošetřená skelná vata, skládaná do dvou vzduch propouštějících vrstev. Další rouno mezi vrstvou skelné vaty a deskou stropu DiffAir odpuzuje vodu. Přívod čerstvého vzduchu tak probíhá

velice rovnoměrně skrze celý strop stáje a zabezpečuje tak jeho homogenní rozdělení za dodržení nejvyšší přípustné rychlosti vzduchu v prostoru zvířat.



Deska DiffAir z hliníku



Konstrukce stropu DiffAir



Strop DiffAir v kombinaci s odtahovým komínem CL600

## Technická data

|                     | Deska DiffAir ze sklolaminátu                                | Deska DiffAir z hliníku                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Standardní rozměr   | 5,10 m x 1,05 m<br>(Zvláštní délky na dotaz)                 | 5,10 m x 1,05 m<br>(Zvláštní délky na dotaz) |
| Síla desky          | 0,9 mm nebo 1,5 mm                                           | 0,35 mm                                      |
| Hmotnost            | Cca. 3 kg/m <sup>2</sup> (vč. skelné vaty)                   | Cca. 2,7 kg/m <sup>2</sup> (vč. skelné vaty) |
| Perforace           | Cca. 7 %                                                     | Cca. 7 %                                     |
| Izolační materiál   | 2 vrstvy skelné vaty a skelné rouno                          |                                              |
| Upevňovací materiál | Těsnící šrouby Spengler V2A; 4,5 x 35 mm                     |                                              |
| Max. rozpon         | 1,20 m při síle desky 0,9 mm<br>2,40 m při síle desky 1,5 mm | 1,20 m při síle desky 0,35 mm                |

# NASÁVACÍ KOMÍN PRO PODTLAKOVOU A ROVNOTLAKOVOU VENTILACI

## FAC 2 (komín na čerstvý vzduch)

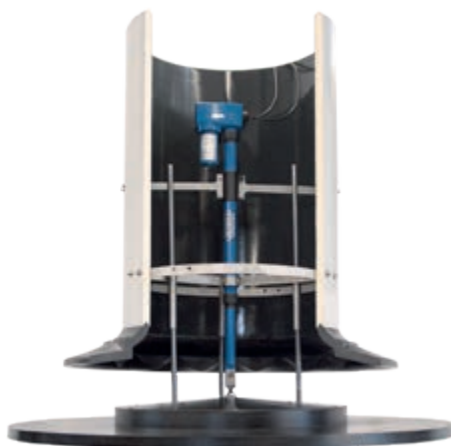
### Přívod čerstvého vzduchu skrze střechu

U **nasávacího komínu FAC 2** se čerstvý vzduch do stáje přivádí skrze střechu. Stabilní trubkový systém má zvenčí i zevnitř vrstvu sklolaminátu a má dobrou izolaci z polyuretanu silného 30 mm → dlouhá životnost a snadné čištění. FAC 2 lze dodat v čtyřech průměrech (650, 730, 820, 920 mm). Rozdělovač vzduchu na konci komínu zajišťuje rovnoměrné rozdělení proudícího čerstvého vzduchu po celé stáji. Tímto způsobem se dosáhne stabilní proud vzduchu i při minimální ventilaci. FAC 2 lze regulovat centrálně i decentrálně. U decentrální regulace se montuje servomotor přímo na komín. Centrální regulace několika přívodních komínů se provádí pouze jedním servomotorem za pomoci lana a napínacích tyčí. Jelikož prasata citlivě reagují na průvan, je FAC 2 standardně vybaven jednotkou cirkulace vzduchu. Především v zimě tak může být proudící chladný čerstvý vzduch rozdělován po stáji ještě rovnoměrněji. Další možností je vybavit FAC 2 ventilátorem, který je umístěn uvnitř komínu. Ten pak tlačí nasávaný

čerstvý vzduch skrze rozdělovač vzduchu dovnitř do stáje → rovnotlaká ventilace.

FAC 2 by se měl používat především tehdy, když:

- ✓ není přívod čerstvého vzduchu skrze boční stěny nebo mezistropní prostor možný nebo žádoucí
- ✓ je stáj příliš široká a současně nízká, takže by nebylo možné obsáhnout celý prostor vzduchem valícím se ze stěnových klapek
- ✓ má být používána rovnotlaká ventilace, např. kvůli netěsnostem budovy stáje.



FAC 2 se servomotorem pro decentrální regulaci



FAC 2 s ochrannou mřížkou a jednotkou cirkulace vzduchu pro rovnoměrné rozdělení čerstvého vzduchu

### Průtok vzduchu v m<sup>3</sup>/h při maximálním stupni otevření

| 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 |
| Rovnotlak: | 13 600 | 17 900 | 24 700 | 24 600 |

Cirkulační ventilátor vytváří nosnou vzduchovou vrstvu, která absorbuje čerstvý vzduch. Pomocí teplotního čidla, namontovaného do jednoho z nasávacích komínů, pak mohou být při určité nadefinované teplotě cirkulační ventilátory zapnuty.



# Big Dutchman

Evropa, Střední východ & Afrika:  
**Big Dutchman International GmbH**  
Postfach 1163 · 49360 Vechta, Německo  
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
big@bigdutchman.de  
www.bigdutchman.de

Spojené státy americké: **Big Dutchman, Inc.**

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

Brazílie: **Big Dutchman (Brasil) Ltda.**

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

Rusko: **000 "Big Dutchman"**

Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asie: **BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.**

Tel. +603 3348 3555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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

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