



# Big Dutchman®



## Havalandırma Bacaları

Verimli havalandırma

# Havalandırma bacaları – her tipteki kümes için doğru çözüm!

Big Dutchman, havalandırma bacalarına ilişkin geniş bir ürün yelpazesi ve optimal hava çıkışı için gerekli baca fanlarını sunar. Hava çıkışına göre optimize edilen bacalar sayesinde fanın hava performansı iyileştirilir ve enerji tüketimi yüzde 20'ye kadar azaltılabilir. Bacalarımızda kullandığımız fanlar son derece yüksek kaliteli, kışa ve korozyona dayanıklıdır ve az enerji tüketir. Ürün yelpazemiz hem

kanıtlanmış standart FC fanları hem de aerodinamik pervaneleri olan yeni nesil fanları içerir. Bu fanlar daha az güç gerektirir, basınca dayanıklıdır ve sessizdir. Tavsiyemiz, üç fazlı fanlar kullanmaktır. Bunlar basınca çok dayanıklıdır ve tek fazlı fanlardan daha verimlidir (güç gereksinimleri yüzde 10 daha düşüktür). Aşağıdaki bacalar ve bağlı sistemler mevcuttur:

- ✓ CL 600 ve CL 920 bacaları
- ✓ CL 600 kılavuz vana
- ✓ BD havalandırma bacaları VC
- ✓ baca susturucuları
- ✓ merkezi havalandırma
- ✓ MultiStep®
- ✓ Dynamic MultiStep
- ✓ ECblue
- ✓ DynamicAir

## CL 600 – Havalandırma için Orijinal Eşsiz bir tasarıma sahip çok yönlü havalandırma bacası

CL 600 havalandırma bacasının aerodinamik bir şekli vardır ve optimum havalandırma koşulları sağlar. Baca polipropilenden yapılmış, pürüzsüz, kir tutmayan bir yüzeye sahiptir ve güneş ışığına ve donmaya karşı duyarlı değildir. Baca, yüksek basınçlı bir temizleyici ile kolaylıkla temizlenebilir. Çatı

kanalı ile tavan plakası arasında monte edilen labirent keçe su sızdırmazlığını sağlar. Ek sızdırmazlık malzemeleri gerekmez. Kendini destekleyen tasarım, ilave askıya alma veya desteklemeler gerektirmez. Çatı sacı ve harici uzatma boruları CTP malzemeden yapılmıştır ve yerinde düzenlenebilir.

Çatı sacı; çatı eğimi, çatı profili, çatı üstü yüksekliği, çatı rengi ve yan veya sırt montajı için özel olarak temin edilebilir. Farklı standart çatı profillerine ek olarak, özelleştirilmiş profiller de sunuyoruz. Sırt montajlı çatı sacı sadece pürüzsüz versiyon olarak mevcuttur. Montaj ve söküm kolaylıkla mümkündür.

- 1 Difüzör → atık hava performansını artırır (Venturi etkisi)
- 2 Yağmur suyu akışı
- 3 Çatı kanalı → koni ve çatı sacını birbirine bağlar
- 4 Labirent keçe → çatıdan su girmesini önler
- 5 Yerleşik baca fanı → optimal kümes havalandırması sağlar
- 6 Çatı sacı → farklı profiller mevcuttur
- 7 Atık hava kanalı → uzatılabilir
- 8 Kelebek vana → bacayı kapatır ve hız kontrollü bir sistemdeki hava akışını azaltır
- 9 Emiş kafası → daha yüksek hava performansı için özel olarak tasarlanmıştır



Ayrı baca parçaları çok esnek bir şekilde birleştirilebildiğinden birçok farklı gereksinim karşılanabilir:

- ✓ renk seçimi: açık gri veya kırmızı-kahverengi;
- ✓ Işık plakası veya ışık kırıcı kullanıldığında ışık geçirmez;
- ✓ 0,5 m atık hava uzatma borusu;
- ✓ Difüzör yerine yağmurluk yerleştirilmesi, çatı kanalına takılması;
- ✓ Çatı sacı için 1,0 m kanal genişliği (çatı üstü);
- ✓ Tavan alanındaki borular, ek izolasyon vasıtasıyla kolaylıkla ısı yalıtımlı hale getirilebilir.



## CL 920 – XL versiyon

### Yüksek performanslı havalandırma bacası

CL 920'nin hava performansı, CL 600'ün neredeyse iki katıdır, bu nedenle CL 920, büyük hava çıkışı gereksinimleri olan kümeslere kurulmalıdır. Entegre kelebek vanası ve difüzörü bulunan emme kafası polipropilendir. Yüksek yoğunluklu poliüretan köpükten çıkış hava kanalı, iki yarım borudan oluşur ve böylece nakliye maliyetlerinden tasarruf sağlar. Bu yapı iyi bir izolasyon sağlar ve yoğunlaşma suyunu önler. Bacanın temizlenmesi de kolaydır. Ek bir avantaj olarak, sesler önemli ölçüde azaltılmıştır. Baca, çatıya CL 600'e benzer bir çatı sacı vasıtasıyla veya ekonomik, evrensel bir çatı örtüsü ile bağlanabilir.

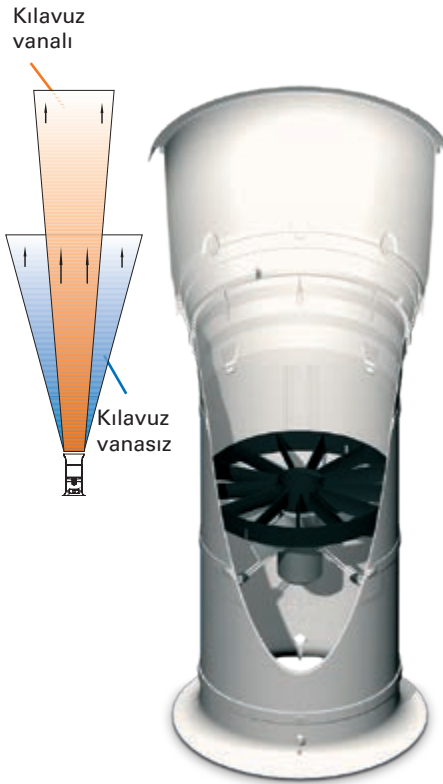
Hem CL 600 hem de CL 920 duvara monte edilebilir. Duvar fanlarıyla (kalkan duvarı veya yan duvar) karşılaştırıldığında, CL 600 ve CL 920 özellikle minimum havalandırma ile daha kolay ayarlanır. Ayrıca rüzgara karşı daha az duyarlıdır.



## CL 600 kılavuz vanası

### Önemli ölçüde arttırılmış baca çalışma mesafesi

CL 600 kılavuz vanası, fanın hemen üstündeki CL 600 atık hava bacasına sıkıca vidalanır. Çıkış hava hızı, radyal ve dairesel akış bileşenlerini saptırarak yoğunlaştırılır. Bu bacanın çalışma mesafenin önemli ölçüde artmasına neden olur. Kılavuz vana kolayca yenilenebilir.



Kılavuz kanadı olan ve olmayan levha illüstrasyonu

### Avantajlar

- ✓ bacanın çalışma mesafesini % 80'e kadar artırır;
- ✓ Bacanın hava çıkış performan- sında minimum azalma (yaklaşık% 3);
- ✓ Hiçbir baca uzantısı gerekli değildir -> Fırtına destekleri yoktur, kümesin dış kısmı kötü görünmez;
- ✓ Baca uzamasına kıyasla ekonomik bir alternatif;
- ✓ Hızlı ve kolay montaj.

## CL 600 ve CL 920 bacaları için aksesuarlar



### Su toplama, gri

- CL 600: çap 1,1 m, kod no. 60-40-4060
- CL 920: çap 1,7 m, kod no. 60-40-3086
- Yağmur koruması için kullanılır



### Işık plakası, siyah

- CL 600: çap 1,4 m, kod no. 60-40-4261
- Yağmur koruması ve ışık emilimi için kullanılır



### Işık tabanı, siyah

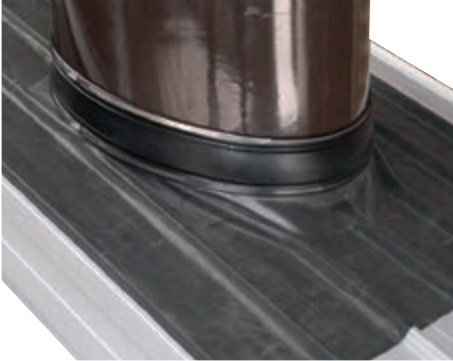
- CL 600: çap 1,35 m, kod no. 60-40-4262
- Kümesteki ışık miktarını azaltmak için kullanılır



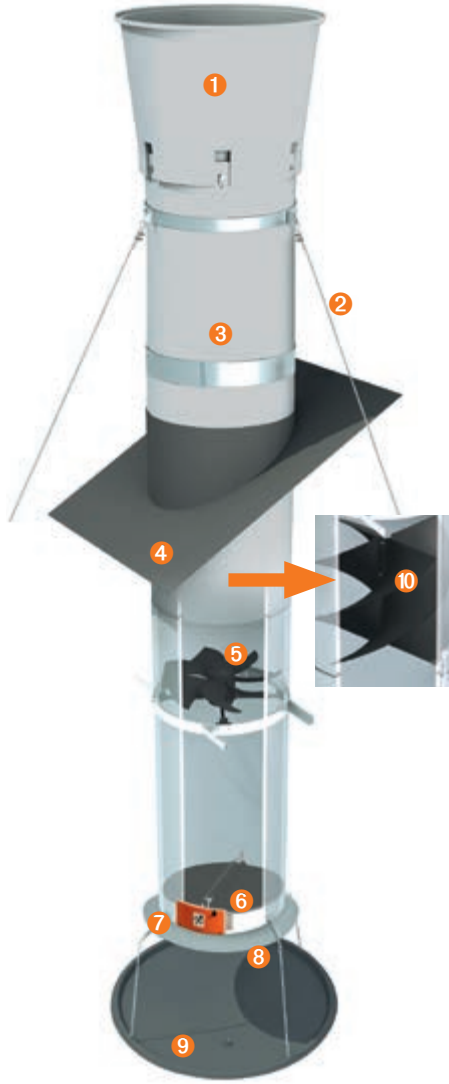
## BD havalandırma bacaları VC

### Geniş boru çapı yelpazesi

BD havalandırma bacaları birkaç farklı çapta (520, 650, 730, 820, 920 ve 1270 mm) mevcuttur ve bu nedenle herhangi bir havalandırma konseptine ve çatı kirişleri mesafesine adapte edilebilir. Ağız kısmını difüzörlü yapısı yüzde 10 ila 15 daha yüksek hava performansı sağlar. Aynı zamanda, spesifik güç tüketimi yüzde 5 ila 10 oranında azalır. BD havalandırma bacaları, pürüzsüz, fiber-glas takviyeli polyester ile kaplanmış 30 mm kalınlığında poliüretan borulardan oluşur. Bu, tüm BD bacalarının iyi yalıtıma sahip olduğu, yoğunlaşma suyunun önlendiği ve gürültünün azaltıldığı anlamına gelir. Bacanın boruları yarım halinde (VC) teslim edilir ve sahada monte edilir, böylece nakliye maliyetleri azalır. Bununla birlikte, bunlar tam borular olarak da temin edilebilir (AF). Baca bir kelebek vana ile kapatılır. Her baca gerekli sabitleme malzemesiyle birlikte temin edilir. Bir çatı sacı tüm bacaları su geçirmez hale getirebilir.



Üst sabitleme çatı örtüsü



- 1 Difüzör -> atık hava performansını artırır (Venturi etkisi)
- 2 Fırtına desteği
- 3 Hava çıkış kanalı -> 1,0 m veya 1,5 m uzunluklarda mevcuttur
- 4 Çatı sacı
- 5 Dahili baca fanı
- 6 Kapatıcı
- 7 CL 74 aktüatör
- 8 Havalandırma ağız
- 9 Su toplama
- 10 Hafif helezon

Ayrı baca parçaları çok esnek bir şekilde birleştirilebildiğinden birçok farklı gereksinim karşılanabilir:

- ✓ Renk seçimi: açık gri veya koyu kahverengi;
- ✓ Baca bir kelebek vana veya döner bir damper ile kapatılır;
- ✓ Baca borusu yarım veya tam boru şeklinde sağlanabilir;
- ✓ 1,0 veya 1,5 m baca uzatması;
- ✓ Baca asılması: ara tavan bulunmayan kümesler için demir profil levhalara destek, ara tavanlı kümesler için demir halkası;
- ✓ Yüksek kaliteli plastikten yapılmış hafif helezon, minimum basınç kayıplarında gün ışığının sızmasını azaltır

Çatı sacına bir alternatif olarak, üst sabitleme çatı kaplamasının kullanılması da mümkündür. Bu çatı kaplaması, hava koşullarına ve UV'ye dayanıklı siyah EPDM filminden (özel kauçuk) oluşur ve sürekli elastiktir ve yırtılmaya dayanıklıdır ve bundan dolayı uzun ömürlüdür.

Üst sabitleme, bacanın çapına dayalı bir yaka da dahil olmak üzere, önceden monte edilmiş olarak teslim edilir. Bu, filmin sadece özel bir yapışkanla çatı yüzeyine yapıştırılması gerektiğinden, yerinde montajı hızlı ve basit kılar. Üst sabitleme, 20 derecelik bir eğime sahip çatılar için kullanılabilir.

## Baca susturucusu

### BD bacaları VC için

Yeni baca susturucusu gürültü emisyonlarını azaltmak için kullanılan bir yeniliktir. Alman Teknik Denetim Birliği TÜV Nord, resmi deneylerde, 650, 730, 820 ve 920 mm boru çapları için 12 dB (A) kadar bir gürültü azaltımı ölçmüştür. Susturucunun toplam uzunluğu 2,5 m'dir.



Delikli iç kılıf  
PU yalıtımı ve ses emici malzeme



## BD havalandırma bacası 1270

BD bacası 1270, çok az enerji harcarken, son derece yüksek hava performansı için tasarlanmıştır. Sahada, baca ve fan kolaylıkla monte edilebilir. Entegre havalandırma ağızına sahip modül kapatma kanadı, bacanın düzgün ve doğrusal bir hava akışı üretmesini sağlar. Yağmur suyunun girmesi ve ışık burada hayati bir rol oynamadığından, mümkünse bu bacaları hayvan alanının dışında merkezi hava giderme sistemleri için özellikle tavsiye ediyoruz.



V125T baca fanı



Modül kapatma kanadı

## Merkezi hava çıkışı Emisyon kaynaklarını toplamak için

Hayvancılık kümes tesislerine ilişkin emisyonların azaltılması gelecekte daha da önem kazanacaktır. Özellikle yeni kümes binaları için ruhsatlandırma kurumları, atık hava çıkış noktasının

en az 10 m yüksekliğe monte edilmesini ve atık havanın bir yerden (yani toplu halde) çıkartılmasını talep etmektedir. Bu, toplanmış bir emisyon

kaynağı tarafından üretilen hava püskürtmesinin daha istikrarlı olmasını sağlar. Bunu sağlamak için Big Dutchman'ın farklı konseptleri mevcuttur.



Çözüm ise, gerekli yüksekliğe ulaşmak için bir baca uzantısı yerleştirmektir. Sık sık gerekli statik hesaplamalar için gerekli olan tüm verileri müşterilerimize memnuniyetle sunarız. Daha kullanışlı ama aynı zamanda daha karmaşık bir çözüm ise, atık hava kulesi kurmaktır. Uzmanlarımız, gereksinimleriniz için mümkün olan en iyi çözümü bulmanız için tavsiye verebilir.



### Atık hava kulesi avantajları

- ✓ Hayvan alanı ve atık hava kulesinin ayrılması hijyen koşullarını önemli ölçüde iyileştirir;
- ✓ Çalışmayan fanlar yüzünden hava sızıntısı olmaz;
- ✓ Binaya yağmur suyunun girebileceği açıklık olmaz;
- ✓ İstenmeyen ışık girişi olmaz;
- ✓ Kümeden ayrı, yüksek basınçlı bir temizleyiciyle kule ve bacaların kapsamlı ve basit bir şekilde temizlenmesi;
- ✓ Bacaların kule üzerine kolay kurulması;
- ✓ Çatı statik değerleri ile ilgili herhangi bir sorun olmaz;
- ✓ Güçlü rüzgar durumunda sarsılma sorunları olmaz.

## MultiStep®

### CL 74 ve CL 74V aktüatörleri vasıtasıyla enerji tasarruflu hava çıkış prensibi

Atık hava prensibi MultiStep® kademeli kontrol ve grup kontrolünü bir araya getirir. Prensibin avantajı, aynı hava performansının korunabildiği halde, enerji tüketiminde önemli bir azalma sağlamaktır: Geleneksel negatif basınç sistemlerine kıyasla, yüzde 50'ye kadar yıllık tasarruf mümkündür. Atık havanın sabit, maksimum çıkış hızı nedeniyle ortaya çıkan hoş olmayan kokular önemli ölçüde azaltılır. Tüm havalandırma sistemi basınca daha fazla dayanıklıdır ve rüzgara karşı daha az duyarlıdır. İklim bilgisayarı, bir atık hava bacasını kademesiz olarak yüzde 0-100 arasında kontrol eder ve yalnızca gerektiğinde

tam kapasitede (açma/kapama) ek bacaları çalıştırır. Röle kontrollü CL 74V aktüatör, bir veya iki atık hava bacasını ayrı ayrı kontrol etmek için kullanılır. Eğer ikiden fazla bacadan kademesiz olarak kontrol edilecekse, CL 74 aynı zamanda 0-10 V analog kontrol sinyali için de uygundur. Açma/kapama yöntemi için bacalar gruplara ayrılmıştır. Bu yöntem için CL 74 aktüatörü (aç/kapa) kullanılır. Tüm aktüatörler doğrudan kelepke vana/damperin ayar eksenine monte edilir ve 24 V güçle beslenir. Bu, elektrik kesilmesi durumunda (378 T) basit ve emniyetli acil açma sağlar.

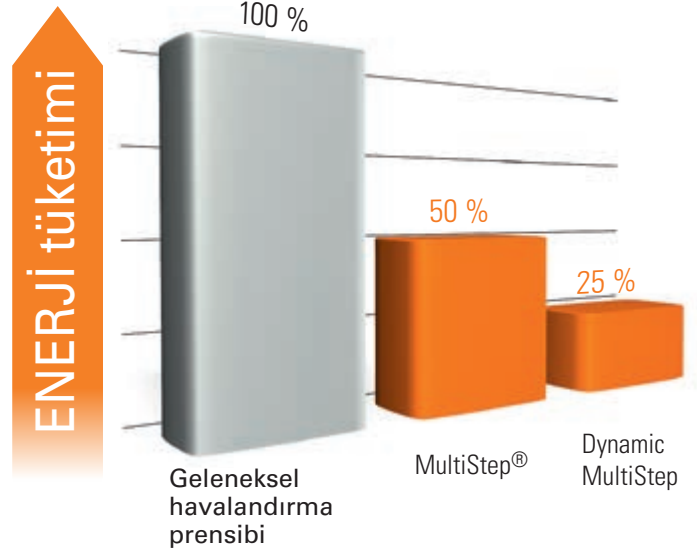


Aktüatörlü ve damperli CL 600

## Dynamic MultiStep

### MultiStep® atık hava prensibinin geliştirilmiş versiyonu

Kendini kanıtlamış MultiStep prensibinin geliştirilmiş versiyonu „Dynamic MultiStep“ olarak adlandırılır. Bu sistem, özel olarak daha fazla enerji tasarrufu sağlayan yeni ECblue fanlarıyla birlikte çalışır. Yüzde 100 hızla çalışmak yerine, bu fanlar % 30 kadar yavaş hızda çalışmaya başlar (gerekli basınç direncine bağlı olarak % 50'ye kadar). Ancak tüm fanlar birbiri ardına yüzde 30 oranında başlatıldıktan sonra, havalandırma talebi gerektirdiğinde hızları yüzde 100'e eş zamanlı olarak artırılır. Çok enerji tasarrufu sağlayan MultiStep çözümü ile karşılaştırıldığında, yeni Dynamic MultiStep atık hava prensibinin güç tüketimi yüzde 50 daha düşüktür! Bu sistemin kontrolünden de kümes bilgisayarı sorumludur.



## ECblue

### Enerji tasarrufu için yüksek potansiyelli yenilikçi fan

ECblue fanları sadece enerjiden tasarruf etmekle kalmaz aynı zamanda basınca karşı da dayanıklıdır ve böylece rüzgardan daha az etkilenirler. Minimum havalandırma kullanıldığında bu kararlılık çok önemlidir. Bunun nedeni, güçlü rüzgarların minimum havalandırma konseptinde, özellikle hayvanların rahatı ve ısıtma maliyetleri üzerinde aşırı etkileri olmasıdır. ECblue fanlarının gürültü seviyesi de standart fanlardan yaklaşık olarak yüzde 50 daha düşüktür. ECblue, harici rotorlu EC motoruyla çalışır. Bu fanları Dynamic MultiStep ile birlikte kullanırken, geleneksel sistemlere kıyasla elektrik maliyetlerinde yüzde 75'e kadar tasarruf edebilirsiniz!



ECblue baca fanı

### Avantajlar

- ✓ Çok yüksek enerji tasarrufu potansiyeli;
- ✓ Tüm hız aralığında yüksek verim;
- ✓ 0-10 V analog sinyal vasıtasıyla evrensel aktivasyon;
- ✓ Önceden ayarlanmış havalandırma seviyesi, içerdği hız geri bildirimi nedeniyle tamamen korunur;
- ✓ Oluklu kanat kenarları sayesinde çok düşük gürültü seviyesi;
- ✓ Kolay ve düşük maliyetli kurulum.



# DynamicAir

## Havalandırma bacalarının akış miktarının hassas kaydı için

**DynamicAir** hayvancılık kümes tesislerinde hava değişimini optimize etmek için tasarlanan yeni bir prensiptir. Özellikle minimum havalandırma ile hayvanlar için en uygun havalandırma koşullarını sağlayabilmek ve aynı zamanda ısıtma maliyetlerini düşürmek için atık hava bacasından ne kadar

hava geçtiğini bilmek çok önemlidir. DynamicAir'i kullanmak için bacanın emici ağzına negatif basınç sensörü takılmalıdır. Sensör, ölçülen diferansiyel basınç sinyalini bir analog 0-10 V sinyaline dönüştürür ve bu bilgiyi iklim bilgisayarına iletir. Bilgisayar, bu sinyali gerekli atık hava

hızına çevirir.

Bu, hava değişiminin çok hassas bir şekilde kontrol edilmesine olanak tanır. İklim bilgisayarı, bir test tesisinde belirlenen çekme ünitesinin karakteristik eğrisine sahiptir. DynamicAir sensörü kolayca yenilenebilir.



### Avantajlar

- ✓ Atık hava bacalarının hava hızının herhangi bir ilave mekanik/hareketli bileşen olmadan çok hassas bir şekilde kaydedilmesi;
- ✓ Hassas minimum havalandırma sayesinde ısıtma masraflarının azaltılması;
- ✓ Hem yeni binalarda hem de yenileme için \*;
- ✓ Sürekli yüksek operasyonel güvenilirlikte uzun hizmet ömrü;
- ✓ patent beklemeye.

\* Yalnızca 135pro, 235pro ve ViperTouch iklim bilgisayarı ile birlikte

## BD havalandırma bacaları için dahili fanların teknik özellikleri

### Tanım detayları

**FC035-4ET** FC = standart fan 4 = 4-kutup; 6 = 6-kutup E = tek fazlı (1~ 230 V); D = üç fazlı (3~ 4000 V) T = baca fanı

|                             | FC050-4ET / FC050-4DT   | FC071-6ET / FC071-6DT   | FC080-6ET / FC080-6DT   |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kod No.                     | 60-47-9050 / 60-47-9550 | 60-47-9071 / 60-47-9571 | 60-47-9080 / 60-47-9580 |
| Nominal akım (A)            | 2,7 / 1,3               | 4,6 / 1,9               | 6,7 / 3,1               |
| Ses basınç seviyesi (dB(A)) | 84 / -                  | 81 / -                  | 85 / -                  |

### Hava performansı verileri

| Tip                 | BD 520 ile FC050-4ET |                        |                                 | BD 730 ile FC071-6ET |                        |                                 | BD 820 ile FC080-6ET |                        |                                 |
|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|
| Neg. basınç<br>(Pa) | Kapasite<br>(m³/h)   | Verim<br>(W/1000 m³/h) | hava çıkışı<br>çıkış hızı (m/s) | Kapasite<br>(m³/h)   | Verim<br>(W/1000 m³/h) | hava çıkışı<br>çıkış hızı (m/s) | Kapasite<br>(m³/h)   | Verim<br>(W/1000 m³/h) | hava çıkışı<br>çıkış hızı (m/s) |
| 0                   | 8.720                | 45                     | 11,4                            | 18.600               | 39                     | 12,3                            | 25590                | 39                     | 13,5                            |
| 10                  | 8.500                | 47                     | 11,1                            | 18.000               | 42                     | 11,9                            | 24790                | 41                     | 13,0                            |
| 20                  | 8.280                | 50                     | 10,8                            | 17.400               | 45                     | 11,5                            | 23900                | 44                     | 12,6                            |
| 30                  | 7.940                | 53                     | 10,4                            | 16.600               | 48                     | 11,0                            | 22.910               | 47                     | 12,1                            |
| 40                  | 7.720                | 56                     | 10,1                            | 16.200               | 51                     | 10,7                            | 21.530               | 52                     | 11,3                            |
| 50                  | 7.340                | 60                     | 9,6                             | 14.800               | 57                     | 9,8                             | 20560                | 55                     | 10,8                            |
| 60                  | 6.980                | 63                     | 9,1                             | 14.000               | 60                     | 9,3                             | 19130                | 60                     | 10,1                            |
| 80                  | 6.300                | 68                     | 8,2                             | 11.200               | 73                     | 7,4                             | 16100                | 70                     | 8,5                             |

Bütün değerler, DIN 2466'ya (fan ve damper arasındaki mesafe 1135 mm) göre bir test tezgahında standart 1.2 kg / m³ hava yoğunluğu tabanlı hassas sınıf 3 fanlarıyla ölçülmüştür.

Motorlar minimum giriş koruma sınıfı IP 54'e (toz ve su geçirmez) göre imal edilir. Bütün listelenmiş dahili baca fanları 1 ~ 230 V ve 3 ~ 400 V elektronik olarak veya bir trafo ile kontrol edilebilir. Talep üzerine fanlar ayrıca frekans kontrollü olarak ve/veya farklı besleme gerilimleri ve/veya 60 Hz ile olarak temin edilebilir.

# CL 600, CL 920 ve CL 1270 bacaları için dahili fanların teknik özellikleri

## Tanım detayları

|                   |                                |                |                 |               |               |
|-------------------|--------------------------------|----------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>FC 063-6ET</b> | <b>FC</b>                      | <b>063</b>     | <b>6</b>        | <b>E</b>      | <b>T</b>      |
|                   | FC = standart fan              | Ø Pervane çapı | 6 = 6-kutup     | E = tek fazlı | T = baca fanı |
|                   | FF = orak-şekilli fan          |                | Z = 10-kutup    | D = üç fazlı  |               |
|                   | FN = orak-şekilli fan, biyonic |                | M = 10-10-kutup | I = ECblue    |               |

**BD-V125-T-3-1,5 PS** = 125 cm pervane çapına sahip üç fazlı baca fanı

## Hava performansı verileri

| Tip<br>Neg. basınç<br>(Pa) | CL 600 ile FF063-6ET ①/ FF063-6DT ②/ FF063-ZIT ③ |       |       |                        |      |      |                                 |      |      | CL 920 ile FF091-6ET ①/ FF091-6DT ②/ FF091-ZIT ③ |       |       |                        |      |      |                                 |      |      |
|----------------------------|--------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|------|------|---------------------------------|------|------|--------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|------|------|---------------------------------|------|------|
|                            | Kapasite<br>(m³/h)                               |       |       | Verim<br>(W/1000 m³/h) |      |      | Hava çıkışı<br>Çıkış hızı (m/s) |      |      | Kapasite<br>(m³/h)                               |       |       | Verim<br>(W/1000 m³/h) |      |      | Hava çıkışı<br>Çıkış hızı (m/s) |      |      |
|                            | ①                                                | ②     | ③     | ①                      | ②    | ③    | ①                               | ②    | ③    | ①                                                | ②     | ③     | ①                      | ②    | ③    | ①                               | ②    | ③    |
| 0                          | 12600                                            | 12900 | 15600 | 34,7                   | 33,3 | 43,7 | 10,6                            | 10,8 | 13,1 | 24700                                            | 25000 | 26000 | 32,1                   | 28,5 | 27,1 | 10,3                            | 10,4 | 10,9 |
| 10                         | 12200                                            | 12500 | 15200 | 37,3                   | 35,5 | 45,9 | 10,2                            | 10,5 | 12,8 | 23600                                            | 24000 | 25100 | 34,6                   | 30,7 | 29,2 | 9,9                             | 10,0 | 10,5 |
| 20                         | 11700                                            | 12100 | 14900 | 39,2                   | 37,4 | 47,7 | 9,8                             | 10,1 | 12,5 | 22500                                            | 22900 | 24200 | 37,4                   | 33,3 | 31,6 | 9,4                             | 9,6  | 10,1 |
| 30                         | 11000                                            | 11500 | 14500 | 42,5                   | 39,9 | 50,0 | 9,2                             | 9,6  | 12,2 | 21300                                            | 21700 | 23300 | 40,2                   | 36,3 | 34,1 | 8,9                             | 9,1  | 9,7  |
| 40                         | 10100                                            | 10700 | 14100 | 47,6                   | 44,0 | 52,8 | 8,4                             | 9,0  | 11,8 | 19500                                            | 20400 | 22300 | 44,3                   | 39,8 | 37,0 | 8,2                             | 8,5  | 9,3  |
| 50                         | 8900                                             | 9700  | 13700 | 54,4                   | 49,5 | 55,5 | 7,4                             | 8,1  | 11,5 | 18000                                            | 19200 | 21200 | 48,6                   | 43,3 | 40,0 | 7,5                             | 8,0  | 8,9  |
| 60                         | 5200                                             | 7300  | 13200 | 90,0                   | 63,9 | 59,3 | 4,3                             | 6,1  | 11,0 | 16200                                            | 17600 | 19900 | 53,9                   | 47,6 | 43,3 | 6,8                             | 7,4  | 8,3  |

| Tip<br>Neg. basınç<br>(Pa) | BD 1270 ile FC125-MDT ①/ BD-V125-T-3-1,5PS ②/ FN125-ZIT ③ |       |       |                        |      |      |                                 |      |      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|------|------|---------------------------------|------|------|
|                            | Kapasite<br>(m³/h)                                        |       |       | Verim<br>(W/1000 m³/h) |      |      | Hava çıkışı<br>Çıkış hızı (m/s) |      |      |
|                            | ①                                                         | ②     | ③     | ①                      | ②    | ③    | ①                               | ②    | ③    |
| 0                          | 51100                                                     | 46000 | 49300 | 36,0                   | 29,3 | 21,5 | 11,2                            | 10,1 | 11,0 |
| 10                         | 49400                                                     | 44300 | 48100 | 39,0                   | 31,6 | 23,6 | 10,8                            | 9,7  | 10,7 |
| 20                         | 47600                                                     | 42500 | 46900 | 42,2                   | 34,0 | 25,8 | 10,4                            | 9,3  | 10,5 |
| 30                         | 45700                                                     | 40600 | 45200 | 45,7                   | 36,7 | 28,8 | 10,0                            | 8,9  | 10,1 |
| 40                         | 43600                                                     | 38500 | 43500 | 49,5                   | 39,6 | 32,1 | 9,6                             | 8,4  | 9,7  |
| 50                         | 41400                                                     | 36200 | 41600 | 53,7                   | 42,9 | 35,4 | 9,1                             | 7,9  | 9,3  |
| 60                         | 38900                                                     | 33500 | 40000 | 58,4                   | 46,8 | 38,5 | 8,5                             | 7,4  | 8,9  |
| 70                         | 36000                                                     | 30400 | 38700 | 63,9                   | 51,8 | 41,1 | 7,9                             | 6,7  | 8,6  |
| 80                         | 32600                                                     | 26200 | 36600 | 70,7                   | 58,8 | 45,1 | 7,2                             | 5,7  | 8,1  |
| 90                         | 28000                                                     |       | 34000 | 80,3                   |      | 50,0 | 6,1                             |      | 7,6  |
| 100                        |                                                           |       | 30800 |                        |      | 56,2 |                                 |      | 6,9  |



Tüm fanlar bir DIN 241631 ISO 5801 sertifikalı test tezgahında test edildi.

| Fan                       | FF063-6ET  | FF063-6DT  | FF063-ZIT  | FF091-6ET  | FF091-6DT  | FF091-ZIT  | FC125-MDT  | BD-V125-T-3-1,5PS | FN125-ZIT  |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|
| Kod No.                   | 60-47-7900 | 60-47-7902 | 60-47-8973 | 60-47-7906 | 60-47-7907 | 60-47-8991 | 60-47-9125 | 60-48-4830        | 60-47-9032 |
| Nominal akım (amper)      | 2,5        | 1,25       | 4,0        | 4,2        | 1,9        | 4,2        | 2,5        | 2,7               | 2,7        |
| Ses gücü seviyesi (dB(A)) | 71         | 71         | 75         | 74         | 75         | 77         | 83         | 88                | 74         |



**Big Dutchman**

**Avrupa, Orta Doğu & Afrika:**  
Big Dutchman International GmbH  
Postfach 1163 · 49360 Vechta, Almanya  
Tel. +49(0)447 801-0 · Fax -237  
big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

**ABD: Big Dutchman, Inc.**  
Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com  
www.bigdutchmanusa.com  
**Brezilya: Big Dutchman (Brasil) Ltda.**  
Tel. +55 16 2108 5300 · bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br  
**Rusya: 000 "Big Dutchman"**  
Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru  
**Asya/Pasifik: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
Tel. +60 3 33 61 5555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com  
**Çin: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.**  
Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com  
www.bigdutchman.org.cn

**BD Agriculture Tarım Mak.**  
Kafes Dış. Ticaret Ltd. Şti.  
286 Sokak No. 35 Gültekinler  
Sitesi Kat 2, Mansuroğlu Mahallesi  
35535 Bayraklı, İzmir  
Tel: +90 232 461 75 60  
Fax: +90 232 461 75 68  
e-mail: bilgi@bigdutchman.com