

## Upptäck ebm-papst för serverhallar.

Innovativa fläktar för maximal energieffektivitet.

# ebmpapst

The engineer's choice



# Om ebm-papst.

Som ledare inom teknik för ventilation och drivmotorer, är ebm-papst efterfrågad som teknikpartner inom många sektorer. Med över 15 000 olika produkter erbjuder vi rätt lösning för så gott som vilken utmaning som helst. Våra fläktar och drivmotorer är pålitliga, tysta och energieffektiva.



## Sex anledningar som gör oss till den perfekta partnern:

**Vår systemexpertis.** Som experter på avancerad motorteknik, elektronik och aerodynamik, tillhandahåller vi systemlösningar från en enda källa.

**Vår innovationsanda.** Våra 600 ingenjörer och tekniker kommer att utveckla en lösning som passar just dina behov.

**Vår ledande teknik.** Vår GreenTech EC-teknik sätter standarder över hela världen. Och vår ledande teknik är Er konkurrensfördel.

**Närhet till våra kunder.** Med 57 försäljningskontor över hela världen.

**Vår kvalitetsstandard.** Vår kvalitetsledning är kompromisslös, vid varje steg i varje process på alla våra 18 produktionsanläggningar.

**Vår hållbara strategi.** Vi tar ansvar med våra energisnåla produkter, miljövänliga processer och vårt sociala engagemang.

## Speciella lösningar för speciella krav.

Det genereras mycket värme i en serverhall. Denna värme måste avlägsnas så effektivt som möjligt. Det finns ett antal olika alternativ för att nå detta mål, beroende på byggnadsförhållanden, den teknik som används och klimatförhållanden. Till exempel inkluderar alternativen kylning av ett helt område med hjälp av precisionskylaggregat, direktkylning av serverrack eller kylning av hela serverhallen med hjälp av en central enhet. För alla dessa metoder tillhandahåller ebm-papst unika, högeffektiva fläktar..

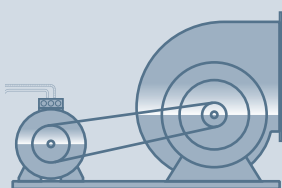


# Minska energikostnaderna enkelt. Med GreenTech EC-teknik från ebm-papst.

## Förstklassig systemeffektivitet.

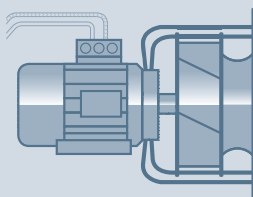
Med ebm-papst GreenTech EC-fläktar, bildar fläktblad, motor och elektronik en kompakt enhet som är vida överlägsen konventionella AC-lösningar. Bilden ger en jämförelse av design och systemeffektivitet:

42 %



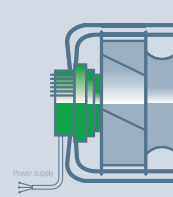
Dubbelsugande remdriven axialfläkt med F-hjul och AC-motor

49 %



Direkt driven radialfläkt med standard AC-motor

68 %



Direkt driven radialfläkt (RadiPac- eller RadiCal-serien) med GreenTech EC-motor

## Ett verkligt exempel på maximal effektivitet.

I en serverhall används 27 precisionskylaggregat (CRAC-enheter) med sammanlagt 54 fläktar. De föråldrade, lågeffektiva AC-fläktarna ersattes med GreenTech EC-fläktar från RadiCal-serien. Energibesparingen uppgick till 55 %. Energieffektiviteten för serverhallar (PUE – Power Usage Effectiveness) uppnådde optimala värden. För miljön innebär detta en besparing på över 46 ton CO<sub>2</sub>. Samtidigt, vid ett elpris på 11,69 eurocent/kWh, resulterar detta i en årlig besparing på nästan 44 000 euro. Detta innebär att en konvertering av befintliga system är mycket lönsam, eftersom investeringen betalar sig på några månader.

## En översikt av fördelarna:

- Hög total verkningsgrad
- Låg bullernivå
- Steglös varvtalsstyrning
- Lång livslängd
- Underhållsfri drift
- Enkel integration i DCIM (DataCenter Infrastructure Management System)
- Idealisk för både nyinstallationer såväl som för uppgraderingar av befintlig utrustning
- Upp till 70 % energibesparing för uppgraderingsprojekt

## Ett beräkningsexempel:\*

54 x	EC-radialfläktar
55 %	lägre energiförbrukning
46 ton	lägre CO <sub>2</sub> utsläpp/år
Cirka 44,000 €	i besparing/år

\*Vid ett CO<sub>2</sub>-utsläpp på 600 kg/MWh (tysk energiblandning) och ett antagande om ett pris på 11,69 eurocent/kWh, genomsnittligt elpris för tysk industri.



# Svala lösningar för het teknik.

## Anläggningskyllning

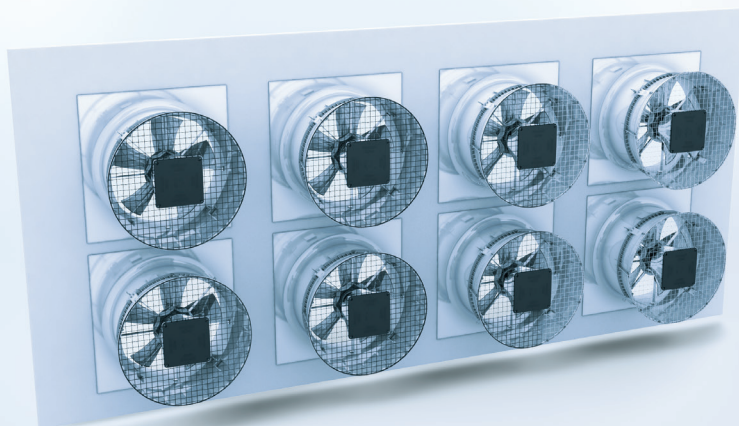


### 1 Tillufts/circulationsfläktvägg

Driftoperatörerna på serverhallar förlitar sig allt mer på "fri kylning". Med denna konfiguration säkerställer flera parallella RadiPac och RadiCal GreenTech EC radiafläktar nödvändigt tilluftsflöde med hög effektivitetsnivå.

### 2 Frånluftsfläktvägg

Kraftfulla och effektiva HyBlade® axialfläktar med GreenTech EC-teknik är det perfekta valet för kontrollerad frånluft. Som tillval finns Axi-Top-diffusorn som även ger en ytterligare minskning av bullernivåerna samt högre verkningsgrad.

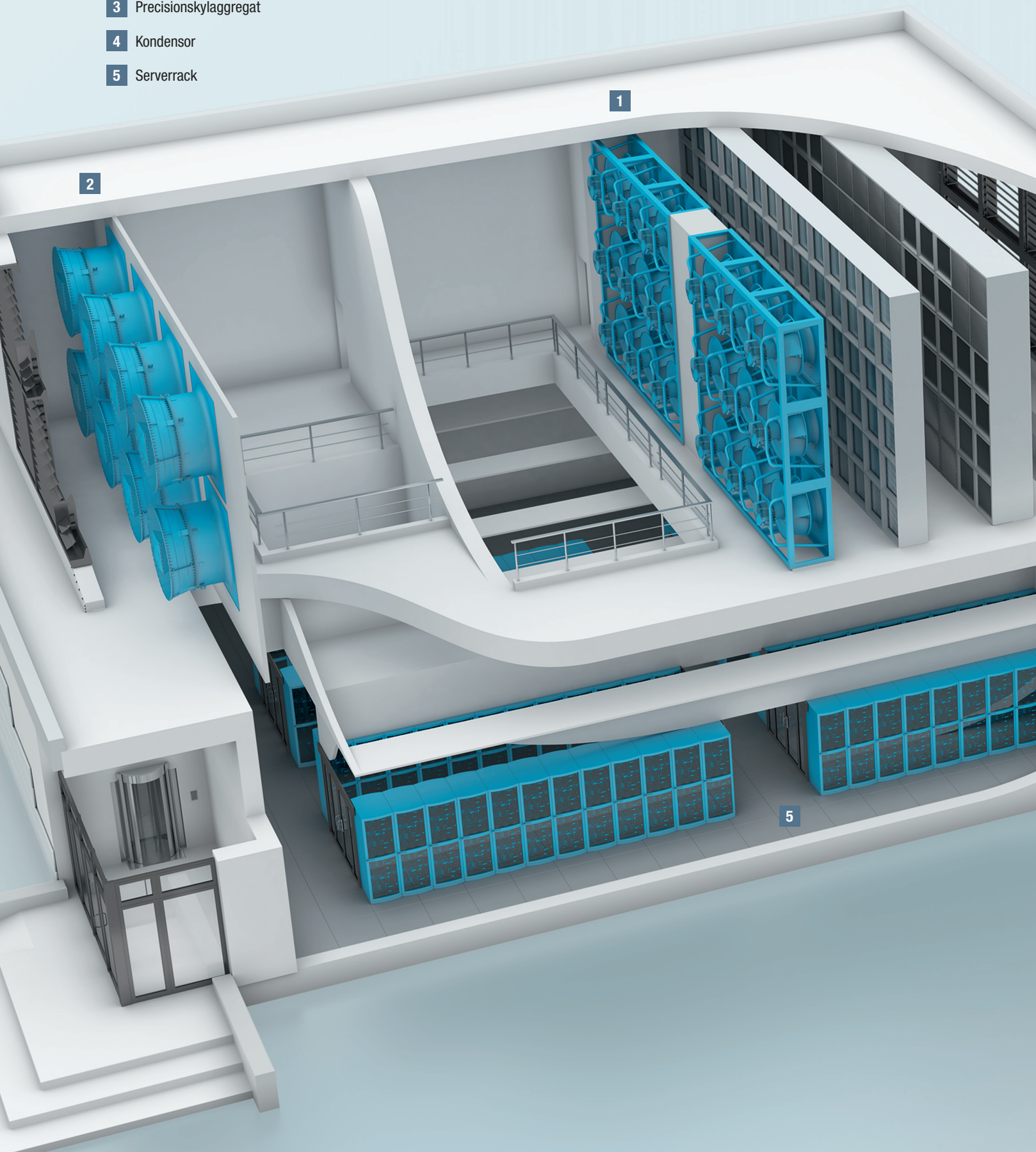


#### Fördelarna för dig när du använder GreenTech EC-fläktar i fläktväggen:

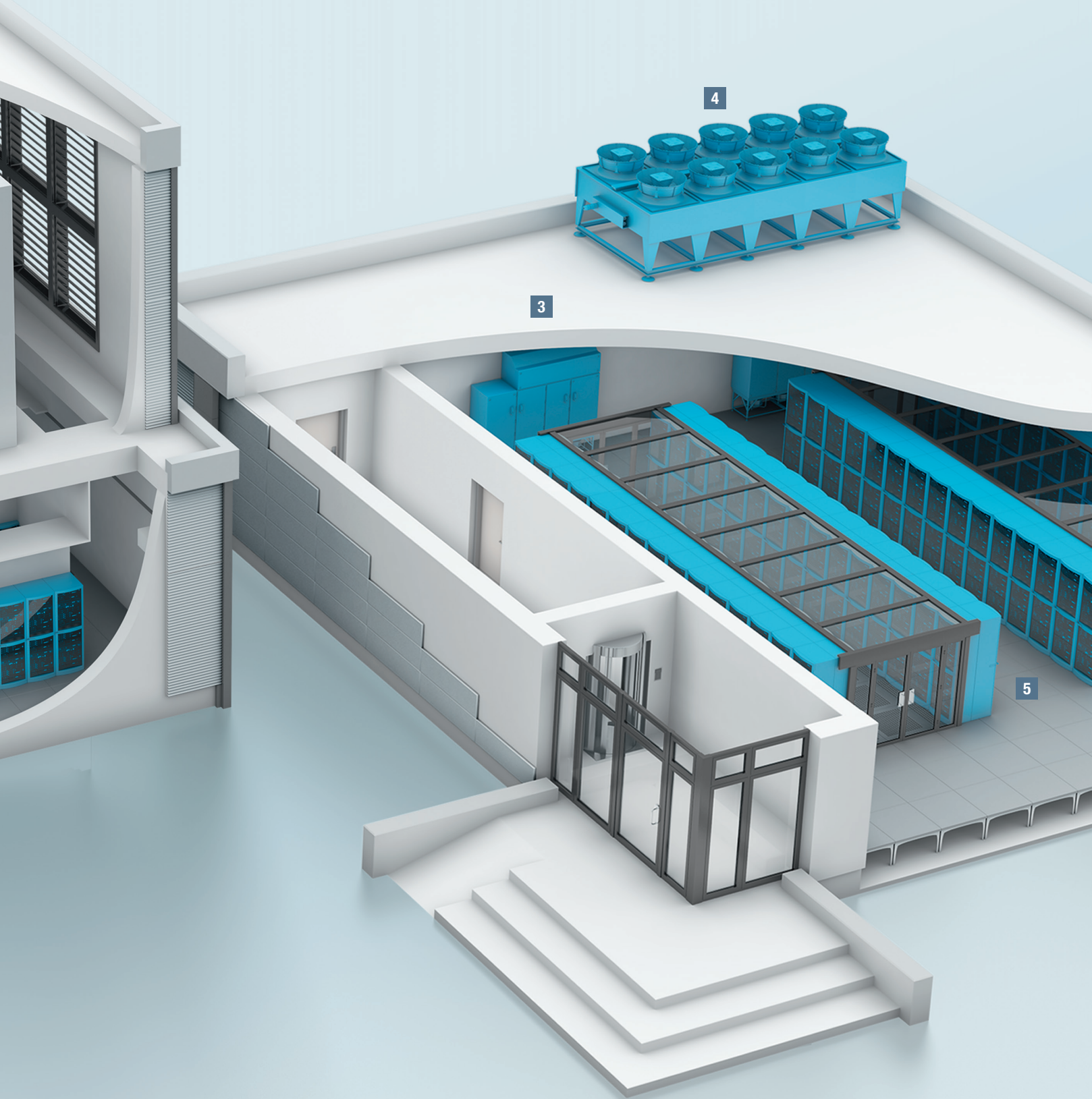
- Minskade energikostnader och lägre PUE-tal
- Obegränsad skalbarhet tack vare moduldesign
- Ökad driftsäkerhet genom redundans
- Kontroll och övervakning via MODBUS RTU och/eller 0-10 V/PWM
- Likformigt flöde för uppströms- och nedströmskomponenter
- Enkel integration i DCIM-system
- Steglös styrning av alla fläktar
- Underhållsfri drift

**Exempel på användning av ebm-papst teknik.**

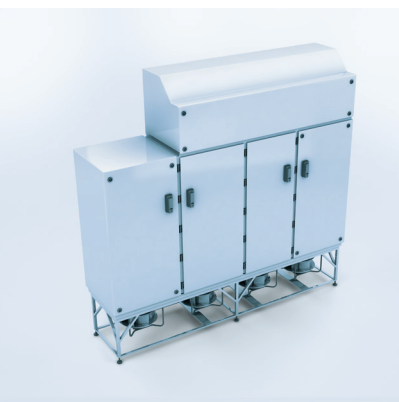
- 1** Tilluft/cirkulationsfläktvägg
- 2** Frånluftsfläktvägg
- 3** Precisionskylaggregat
- 4** Kondensor
- 5** Serverrack



Vill du veta mer? Besök oss online:  
[discover.ebmpapst.com/datacenter](https://discover.ebmpapst.com/datacenter)



## Områdeskylning



### 3 Precisionskylaggregat

För att säkerställa tillförlitlig serverprestanda i en serverhall, håller luftkonditioneringen en exakt och konstant temperaturnivå. Av denna anledning är det viktigt att fläktarna är tillförlitliga, precisa och effektiva. Den idealiska lösningen i detta fall är våra GreenTech EC-radialfläktar: RadiPac, RadiFit och RadiCal – finns även i HVDC-versioner.

- Hög, statisk totaleffektivitet
- Steglöst kontrollerbar
- Kontroll och övervakning via MODBUS-RTU
- Underhållsfri, låg ljudnivå och oöverträffat kompakt



### 4 Kondensor

I serverhallar har fläktarna på kondensorer en speciellt hög användningsfrekvens. Den idealiska lösningen: Våra effektiva och ultratysta HyBlade® axialfläktar – helst kompletterade med vår innovativa AxiTop diffusor.

#### HyBlade®

- Högeffektiv bladprofil
- Låg bullernivå
- Betydligt förbättrad effektivitet
- Steglös styrning
- Kontroll och övervakning via MODBUS-RTU

#### AxiTop diffusor

- Bullerminskning upp till 7,2 dB(A)
- Upp till 27 % lägre energiförbrukning
- Upp till 9 % högre luftflöde



## Kylning av serverrack



### 5 Serverrack

Kraftfulla kompaktfäktar, i axial-, radial- eller diagonalversioner (t.ex. den tryckstabila modellen DV6300 (S-Force) eller högvolymlödesmodellen 6300 N (S-Panther).

- Hög prestanda
- Klarar högre mottryck
- Låg ljudnivå
- Hög verkningsgrad



**ebm-papst**  
**Mulfingen GmbH & Co. KG**

Bachmühle 2  
74673 Mulfingen  
Tyskland  
Tel +49 7938 81-0  
Fax +49 7938 81-110  
info1@de.ebmpapst.com

**ebm-papst**  
**St. Georgen GmbH & Co. KG**

Hermann-Papst-Straße 1  
78112 St. Georgen  
Tyskland  
Tel +49 7724 81-0  
Fax +49 7724 81-1309  
info2@de.ebmpapst.com

**ebmpapst**

The engineer's choice