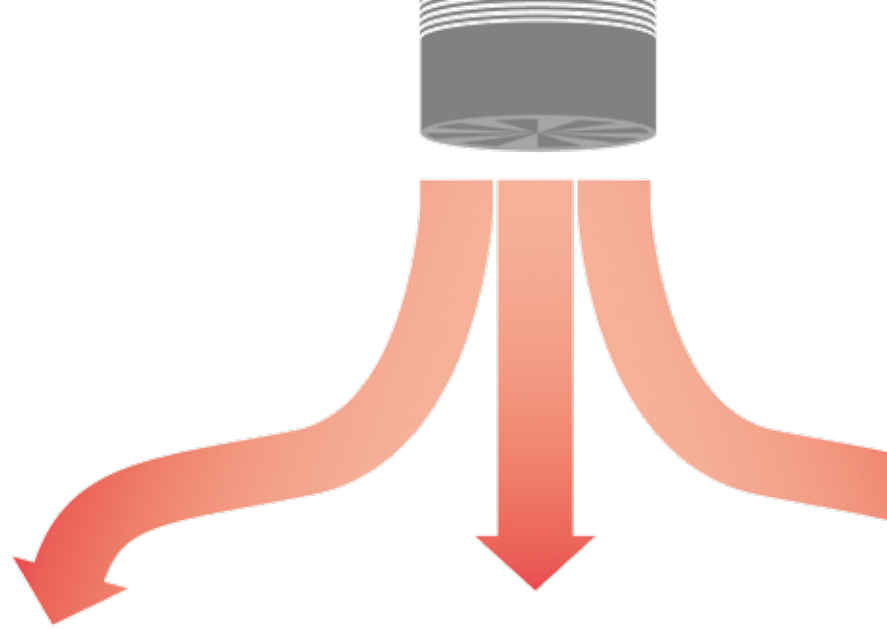


# DOLL-TURBULATOR

**switch on - save money**





# DOLL-TURBULATOR

## Das perfekte Wärmerückführungssystem!

- Erfunden und gebaut in Deutschland
- Weltweit patentiert und einzigartig!
- Wichtiger Bestandteil nach ENEC2009 (Energieeinsparverordnung)
- Tausendfach bewährt und in der Funktion bewiesen
- Hohes Energieeinsparpotential dank genialer Technik
- Leise, sparsam, wartungsfrei
- Einfachste Montage
- Schnelle Amortisation der Kosten
- Ein Muss für alle hohen Räume!

Vertrieb durch die Arumar GmbH  
Arbachtalstraße 6  
72800 Eningen unter Achalm

[www.arumar.de](http://www.arumar.de)



# DIE GENIALE UND PREISWERTE LÖSUNG



## **Wärmerückführungsproblematik:**

Warme Luft steigt an die Decke und geht durch das Dach verloren.



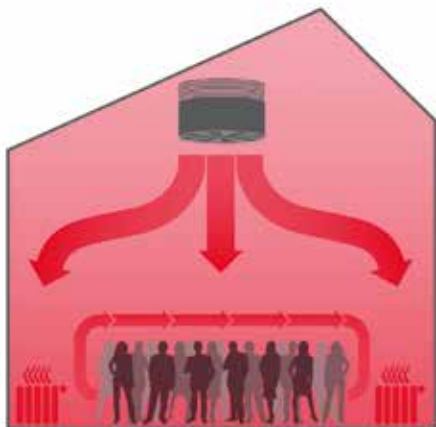
## **Erster Lösungsansatz:**

Mit herkömmlichen Propeller-Lüftern wird die warme Deckenluft zentrisch nach unten geblasen. Am Boden trifft sie als unangenehme Zugluft auf und nimmt dabei in negativer Art und Weise die gerade am Boden produzierte Wärme mit nach oben. Desweiteren werden die Propeller-Rotationen oft als störend empfunden und die Lüfter fangen nach einer gewissen Zeit häufig an unruhig zu pendeln. Der Stromverbrauch ist zudem sehr hoch.



## **Zweiter Lösungsansatz:**

Ein Warmluftabsaugrohr wird mit hohem Kostenaufwand an der Decke angebracht um die Deckenwärme über ein ebenso kostspieliges Rohrsystem in Bodennähe wieder einzublasen. Diese Warmluft wird jedoch als Zugluft empfunden, da sie über das Rohrsystem abkühlt und beschleunigt austritt. Dabei wird häufig Staub aufgewirbelt, was in vielen Fertigungen zu einer erhöhten Zahl von Fehlproduktionen führt.



## **Die Lösung:**

Der Doll-Deckenturbulator saugt unterhalb der Raumdecke temperaturgemessene warme Deckenluft von oben und seitlich ein. Die patentierte Turbulatordüse® verwirbelt anschließend die angesaugte Warmluft derart, dass sie sich in sphärisch radialen Kreisen nach schräg unten bewegt. Hat diese dann großflächig die Bodennähe erreicht, erzeugt sie dort ein angenehmes und zugfreies Klima ohne Kältenester. Die extrem geräuscharmen und sparsamen Turbulatoren durchdringen dabei auch problemlos komplizierte Hochlager. Viele staubempfindliche Produktionsbetriebe, wie zum Beispiel die der Halbleiter-Industrie, vertrauen mittlerweile ausschließlich auf diese Technik. Der Doll-Turbulator spart somit nicht nur Heizenergie, sondern sorgt zusätzlich für ein homogenes Raumklima.

# DIE VORTEILE



## Das perfekte Wärmerückführungssystem!

- Geringe Schallemission, kaum hörbar
- Wesentlich geringerer Strombedarf als herkömmliche Propellerlüfter
- Feuchtraum geeignet
- Wartungsfrei
- Geringes Eigengewicht (11-14kg)
- Einfachste Montage
- Intelligente Steuerungstechnik
- Bewusst unabhängig von vorhandenen Heizsystemen

## Die Vorteile des innovativen Doll-Turbulators:

- Wichtiger Bestandteil in der Energieausweis-Berechnung
- Bis zu 30 % Heizkostensparnis pro Jahr
- Kurze Amortisationszeit
- Minimiert die Temperaturdifferenz vom Boden zur Decke bis auf 1°Celsius
- Keine nutzlose Wärme an der Decke
- Keine Wärme-Kältenester am Boden (0,1° Celsius Abweichung)
- Sorgt für ein angenehmes Raumklima ohne Zugluft am Boden
- In jeder RAL-Farbe erhältlich
- Überall problemlos nachrüstbar
- Unabhängig von vorhandenen oder geplanten Heizsystemen
- Durch das geringe Gewicht gibt es keine Statikprobleme in alten Hallen
- Preiswerte Energieeffizienzmaßnahme. Schlecht isolierte Hallendächer müssen nicht unbedingt aufwendig isoliert werden
- Im Sommer angenehmes Lüftungssystem mit der Möglichkeit unter geöffneten Dachluken/Oberlichtern die kühle Morgenluft einzublase





# ANWENDER BERICHTEN

- **Fabrikhaber:** „Mein Personal ist durch die angenehme Wärmeverteilung seltener krank. Das spüren wir deutlich im Betriebsergebnis“.
- **Gartenmarktbetreiber:** „Unsere Kunden verweilen länger in den Verkaufshallen, was sich sehr positiv auf den Umsatz auswirkt“.
- **Lagerhallenbetreiber:** „Die durch die Doll-Turbulatoren erzeugte, gleichmäßige Raumtemperatur sorgt dafür, dass sich unsere Waren länger halten. Wir haben dadurch wesentlich bessere Ergebnisse“.
- **Tennishallenbesitzer:** „Durch die Doll-Turbulatoren sparen wir bares Geld. Unsere Heizkosten haben sich um fast 30% reduziert. Eine aufwendige Dachsanierung können wir uns damit sparen“.
- **Sporthallen:** „Wunderbar. Die Beine bleiben warm und bei unseren Leibesübungen am Boden ist es nicht mehr so klamm auf der Matte. Das Raumklima ist jetzt prima“.



Zukunft heizt  
dezentral



Mit *Doll*-Systemen  
kein Problem!

EnEV 2009  
EEWärmeG  
1.BImSchV  
EnEV 2012

Heizen wo's gebraucht wird

# TECHNISCHE DATEN



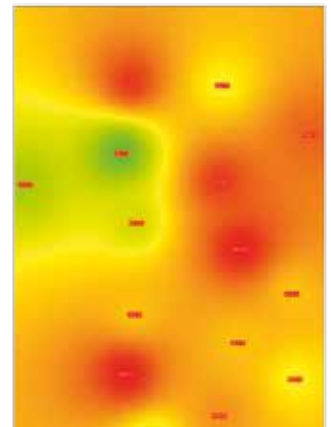
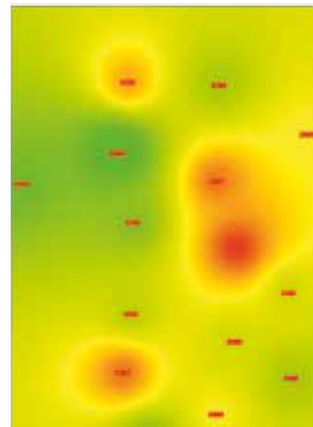
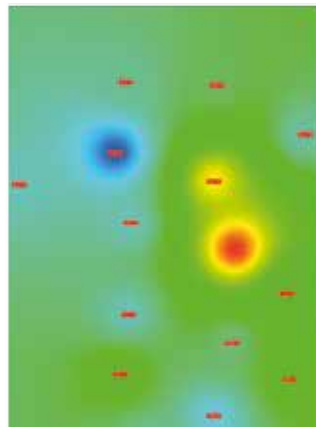
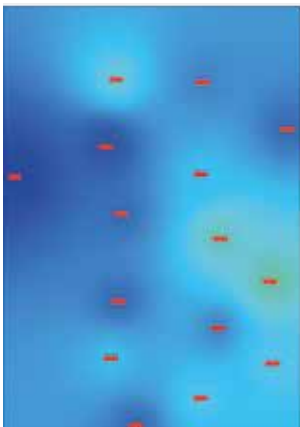
## DV 5000

- Luftleistung: 5000 m<sup>3</sup>/h
- Maximale Raumhöhe: bis 12 m
- Maximaler Boden-Abdeckdurchmesser: bis 20 m
- Motor: Spezial-Hocheffizienz-Motor
- Durchschnittliche Stromaufnahme: 30 Watt
- Turbulatormaße: Durchmesser 45 cm
- Gewicht: 11 kg



## DV 8000

- Luftleistung: 8000 m<sup>3</sup>
- Maximale Raumhöhe: bis 18 m
- Maximaler Boden-Abdeckdurchmesser: bis 30 m
- Motor: Spezial-Hocheffizienz-Motor
- Durchschnittliche Stromaufnahme: 30 Watt
- Doll-Turbulatormaße: Durchmesser 63 cm
- Gewicht: 14 kg



# ZUBEHÖR

## Steuerung

- Doll-Energiespar-Steuerung (oder an vorhandene Gebäudeleittechnik koppeln)
- Regelbereich: 1-10 Volt
- Drehzahlregelung: stufenlos von 0-100%
- Maximale Anzahl der einzeln zu steuernden Doll-Turbulatoren: 10 Stück, Klimazone
- Temperaturwahlbereich: 0-50°C
- Reset-Möglichkeit durch Auswahl der Werkseinstellung im Einstellmenü
- Einfachste Bedienung

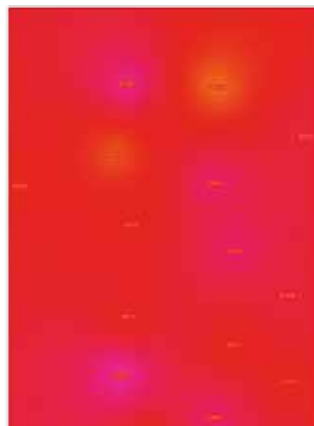
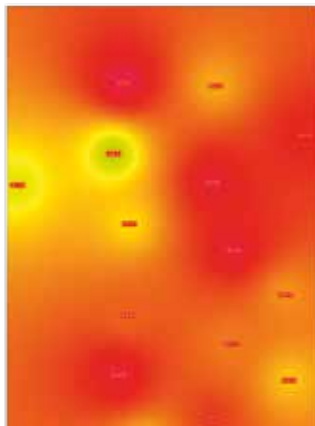


## Zubehör

- Drahtkorb-Schutz
- Lackierung in RAL-Farbe
- Montage-Material

## Service, Garantie

Die Herstellergarantie beträgt 2 Jahre und auf Wunsch ist weiterer Service kostengünstig erhältlich.



# THERMOGRAFIE

**17°C - 22°C in nur einer Stunde**

Wärmeentwicklung am Boden einer Halle innerhalb einer Stunde!



[www.energiespar-wunder.de](http://www.energiespar-wunder.de)

# DOLL-TURBULATOR

**switch on - save money**

Vertrieb durch die Arumar GmbH  
Arbachtalstraße 6  
72800 Eningen unter Achalm

[www.arumar.de](http://www.arumar.de)

