



# Ideal-Komfort-Auslass

## IKA



SCHAKO KG  
Steigstraße 25-27  
D-78600 Kolbingen  
Telefon +49 (0) 74 63 - 980 - 0  
[info@schako.de](mailto:info@schako.de)  
[schako.com](http://schako.com)

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Inhalt</b>                              |           |
| <b>Beschreibung</b>                        | <b>3</b>  |
| Herstellung                                | 3         |
| Zubehör                                    | 3         |
| Schnellauswahl                             | 4         |
| Rauchversuch                               | 4         |
| <b>Ausführungen und Abmessungen</b>        | <b>5</b>  |
| Abmessungen                                | 5         |
| Zubehör-Abmessungen                        | 5         |
| <b>Technische Daten</b>                    | <b>10</b> |
| Druckverlust und Lautstärke                | 10        |
| maximale Strahlendgeschwindigkeit          | 13        |
| maximale Eindringtiefe                     | 14        |
| Temperatur- und Induktionsverhältnis       | 15        |
| Anschlussbilder elektrische Stellantriebe  | 17        |
| Technische Daten elektrische Stellantriebe | 18        |
| <b>Legende</b>                             | <b>20</b> |
| <b>Bestellschlüssel IKA</b>                | <b>21</b> |
| <b>Bestellschlüssel AKR-IKA</b>            | <b>22</b> |
| <b>Ausschreibungstext</b>                  | <b>23</b> |

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Beschreibung

Zur **Kühlung und Beheizung von großen Hallen** sind motorisch oder manuell verstellbare Luftauslässe notwendig.

Um im Kühlfall Zugerscheinungen zu vermeiden, muss der Zuluftstrahl größtenteils horizontal austreten. Im Heizfall hingegen wird vom Auslass eine große Eindringtiefe erwartet, um schnelle Aufheizzeiten zu erreichen.

Der Luftauslass Typ IKA mit motorischer oder manueller Verstellung erfüllt diese beiden Anforderungen optimal. Der Heiz- und Kühlfall werden sicher beherrscht.

Der Auslass besteht aus einem Einlaufstück und einem äußerem und inneren Auslasskorb. Der Auslasskorb hat am Umfang und an der Unterseite Öffnungen. Im Heizfall werden z.B. durch den Stellantrieb, das Thermoelement oder manuell die unteren Öffnungen geöffnet und die seitlichen Öffnungen abgesperrt, so dass der komplette Zuluftstrahl vertikal austritt. Dadurch wird ein sehr kompakter Zuluftstrahl erzeugt, welcher eine hohe Eindringtiefe ermöglicht. **Diese hohe Eindringtiefe ermöglicht ein schnelles Aufheizen der Räume.**

Im Kühlfall werden die Öffnungen am Umfang geöffnet und die Öffnungen an der Unterseite geschlossen. **Durch die Aufspaltung des Zuluftstrahles in mehrere Einzelstrahlen wird eine hohe Induktion erreicht, wodurch im Kühlfall Geschwindigkeit und Temperaturdifferenzen sehr gut abgebaut werden.**

Die Öffnungen am Umfang und an der Unterseite sind so dimensioniert, dass beim Verstellen der Luftaustrittsrichtung **Druckverlust und Lautstärke nicht verändert werden.**

Zur Wartung, Instandhaltung, Nachrüstung, etc. sind bauseitige Revisionsöffnungen in ausreichender Anzahl und Größe vorzusehen.

### Herstellung

Auslass

- Gehäuse und Innenkorb aus Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß), RAL 9006 (weißaluminium) oder in einem anderen RAL-Farbtönen (gegen Mehrpreis).

### Zubehör

Anschlusskasten (AKR)

- Gehäuse und Anschlussstutzen aus Stahlblech verzinkt.

Ballschutz (-BS...)

- Stahlblech lackiert RAL 9010 (weiß), RAL 9006 (weißaluminium) oder in einem anderen RAL-Farbtönen (gegen Mehrpreis).

Drosseleinrichtung (-DV1/-DV2/-DV3)

- Stahlblech verzinkt, fest angebaut, von unten verstellbar, in Sonderausführung außen lackiert.
- Anschluss an Wickelfalzrohr (-DV1, bei IKA 600 mit Thermoelement nicht möglich)
- Anschluss an Formstücke (-DV2, bei IKA 600 mit Thermoelement nicht möglich)
- Anschluss an Wickelfalzrohr mit Gummilippendichtung (-DV3, bei IKA 600 mit Thermoelement nicht möglich)

Drosselklappe (-DK1)

- im Anschlusskasten AKR, verstellbar, im Anschlussstutzen zur Luftmengenregulierung (NW 300-800 von unten verstellbar) (gegen Mehrpreis).
- Drosselklappe aus Stahlblech verzinkt
- Drosselbefestigung aus Kunststoff

elektr. Stellantrieb

- Standardmäßig innen, bei NW 300 außen angebaut.
- 230 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung (-E045, -E092, -E006)
- 24 V AC, 0 - 10 V DC (Standard) (-E046, -E091, -E014)
- 24 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung (-E044, -E090, -E005)

Thermoelementverstellung (nur bei NW 600) (-TE01)

- Auslassverstellmöglichkeit ohne elektrische Energie in Abhängigkeit der Zulufttemperatur

Gummilippendichtung (-GD1)

- am IKA für Anschluss an ein Wickelfalzrohr (gegen Mehrpreis) (-GD1, bei Auslass wählen)
- im Anschlusskasten AK am Anschlussstutzen (gegen Mehrpreis) (-GD1, bei Anschlusskasten wählen)

Isolierung innen (-li)

- thermische Isolierung im Anschlusskasten innen

Isolierung außen (-la)

- thermische Isolierung an der Anschlusskasten Außenseite

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

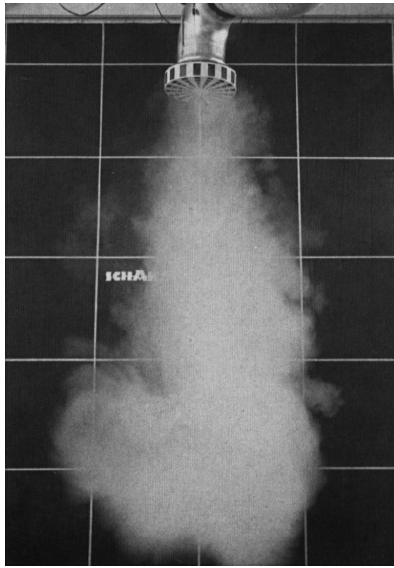
### Schnellauswahl

| NW                        |                     | 300 | 400  | 500  | 600  | 800  |
|---------------------------|---------------------|-----|------|------|------|------|
| $V_{\min}$                | (m <sup>3</sup> /h) | 170 | 280  | 605  | 830  | 1680 |
|                           | [l/s]               | 47  | 78   | 168  | 231  | 467  |
| $V_{\max}$                | (m <sup>3</sup> /h) | 810 | 1380 | 2330 | 3080 | 5450 |
|                           | [l/s]               | 225 | 383  | 647  | 856  | 1514 |
| $V_{\text{bei 40 dB(A)}}$ | (m <sup>3</sup> /h) | 450 | 640  | 1075 | 1440 | 2590 |
|                           | [l/s]               | 125 | 178  | 299  | 400  | 719  |

### Rauchversuch

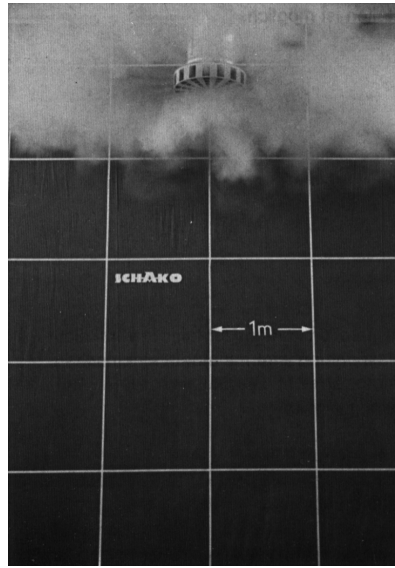
Momentaufnahmen mit einem Ideal-Komfort-Auslass Typ IKA-600-..., Einbauhöhe = 5,0 m

#### Heizfall



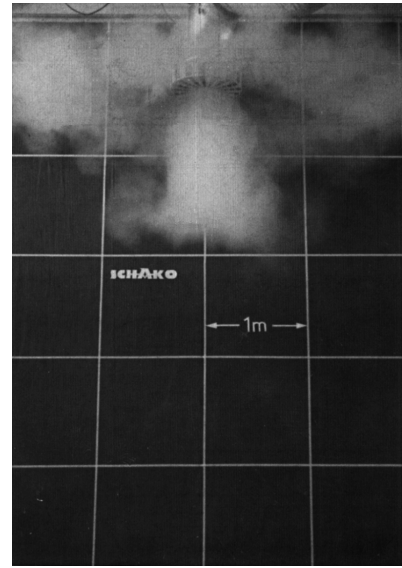
mit elektr. Stellantrieb  
Steuerspannung 10 V  
 $V_{ZU} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$  [556 l/s]  
 $\Delta T_0 = +15 \text{ K}$

#### Kühlfall



mit elektr. Stellantrieb  
Steuerspannung 0 V  
 $V_{ZU} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$  [556 l/s]  
 $\Delta T_0 = -10 \text{ K}$

#### Zwischenstellung



50 % horizontal  
50 % vertikal

### Auslegungsbeispiel:

gegeben:  
mögliche Einbauhöhe  
in der Halle 6,0 m

$\Delta T_0 = +20 \text{ K}$

$\Delta T_0 = -4 \text{ K}$

gewählt:

NW 600

$V_{ZU} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$

max. Eindringtiefe bei  $\Delta T_0 + 20 \text{ K}$   
= 6,5 m

Anschluss an 90°  
Krümmer

$L_{WA} = 48 \text{ dB(A)}$

$\Delta p_t = 70 \text{ Pa}$

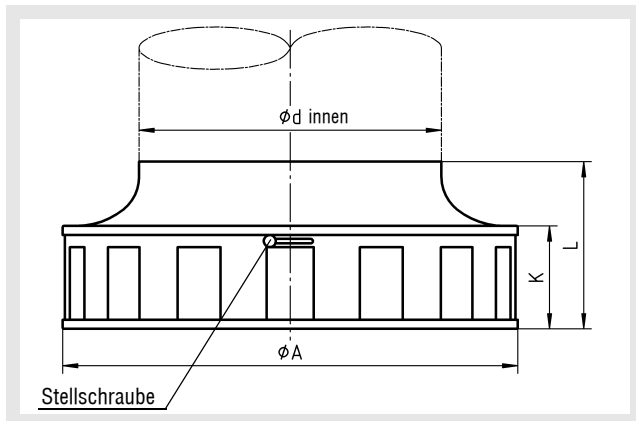
Auslassabstand = 8,0 m = x = 4 m

y = 4 m

$v_{\max} = 0,23 \text{ m/s}$  nach x + y = 8 m

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Ausführungen und Abmessungen Abmessungen



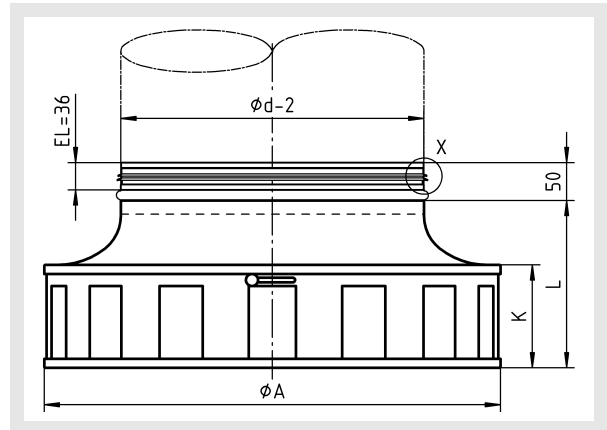
#### IKA Lieferbare Größen

| NW  | øA  | ød <sub>innen</sub> | K   | L   |
|-----|-----|---------------------|-----|-----|
| 300 | 302 | 180                 | 84  | 149 |
| 400 | 402 | 250                 | 103 | 180 |
| 500 | 503 | 315                 | 125 | 205 |
| 600 | 603 | 400                 | 141 | 226 |
| 800 | 803 | 500                 | 185 | 310 |

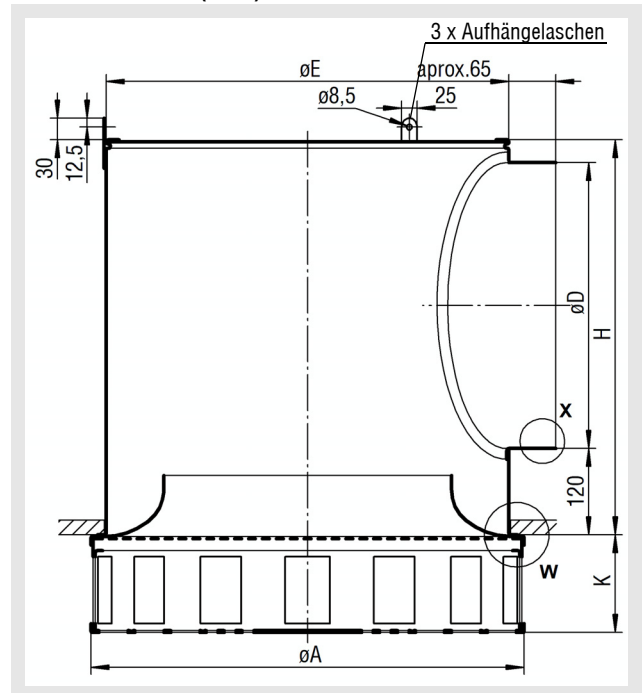
Durch eine seitlich angebrachte Stellschraube ist der innere Auslasskorb arretiert. Werkseitig wird der Auslass für horizontale Ausblasrichtung eingestellt. Ein nachträgliches Verstellen ist möglich.

### Zubehör-Abmessungen

IKA mit Gummilippendichtung (-GD1)  
für Anschluss an Wickelfalzrohr



### Anschlusskasten (AKR)



#### Lieferbare Größen

| NW  | øA  | øE  | K   | øD  | H   |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 300 | 302 | 260 | 84  | 178 | 330 |
| 400 | 402 | 360 | 103 | 248 | 400 |
| 500 | 503 | 460 | 125 | 313 | 465 |
| 600 | 603 | 560 | 141 | 398 | 550 |
| 800 | 803 | 725 | 185 | 498 | 650 |

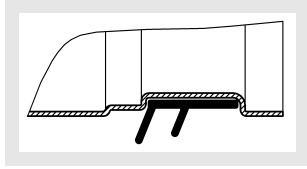
Der Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech ist mit 4 Schrauben am Auslass IKA befestigt.

Die im Kasten eingebaute, verstellbare Drosselklappe, kann von unten verstellt werden.

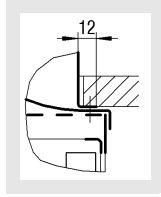
(im Uhrzeigersinn - Drossel ZU)

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

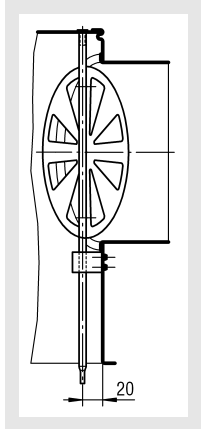
**Gummilippendichtung**  
(-GD1, gegen Mehrpreis)  
Einzelheit X



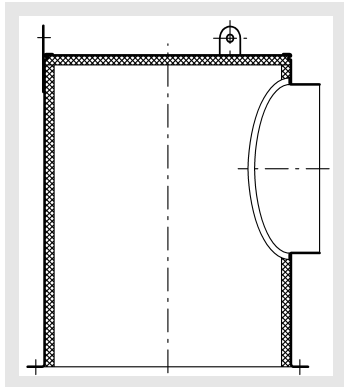
**Einzelheit W**



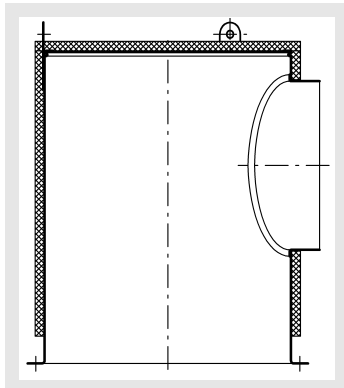
**Drosselklappe (-DK1)**



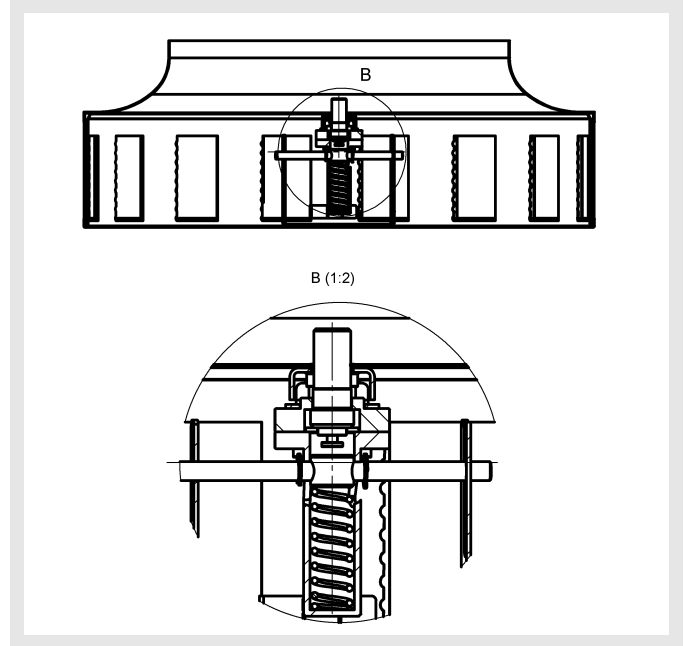
**Isolierung für AKR**  
**innen (-li)**



**außen (-la)**



**Thermoelement (-TE01)**



Die Änderung der Ausblasrichtung des Luftdurchlasses erfolgt durch die temperaturbedingte Ausdehnung des für die Verstellung zuständigen Dehnstoffelements und einer Drehmechanik zur Verstellung der unteren und seitlichen Ausblasöffnungen.

Bei Zulufttemperaturen von  $< 20^{\circ}\text{C}$  hat der Luftdurchlass eine horizontale Ausblasrichtung (Kühlfall), bei Temperaturen  $> 35^{\circ}\text{C}$  eine vertikale Ausblasrichtung (Heizfall). Dazwischen strömt die Zuluft anteilig sowohl horizontal als auch vertikal aus.

Ab ca.  $23-25^{\circ}\text{C}$  beginnt das Thermoelement mit der Verstellung der Ausblasrichtung von horizontal auf vertikal. Um Zugserscheinungen zu vermeiden, ist zu empfehlen, diesen Temperaturbereich zügig zu durchlaufen.

Die Verstellzeiten sind abhängig von der absoluten Änderung der Zulufttemperatur sowie der Anströmgeschwindigkeit auf das Thermoelement.

Bei der Zulufttemperaturen von  $< 20^{\circ}\text{C}$  und  $> 35^{\circ}\text{C}$  können die in den Diagrammen angegebenen technischen Daten für Kühl- und Heizfall garantiert werden. Der Einsatzbereich des Thermoelements liegt zwischen  $15^{\circ}\text{C}$  und  $50^{\circ}\text{C}$ .

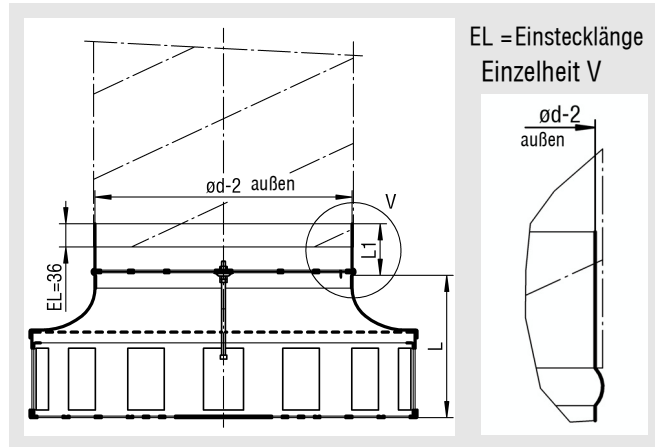
## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Drosseleinrichtung (-DV1/-DV3)

Anschluss Wickelfalzrohr

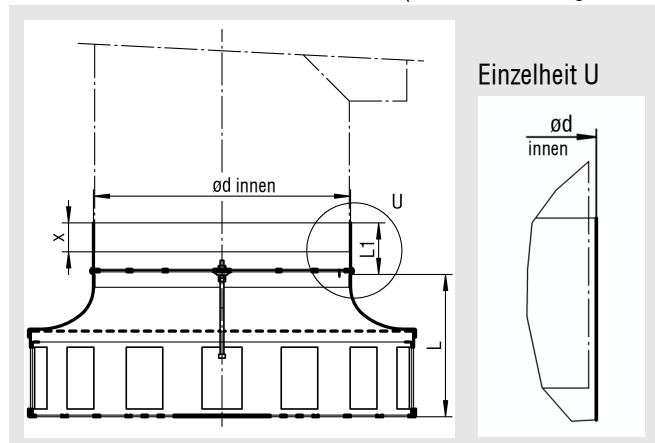
ohne Gummilippendichtung (-DV1)

mit Gummilippendichtung (-DV3)



### Drosseleinrichtung (-DV2)

Anschluss Formstücke nach DIN 24147 (z.B.: T-Stück, Bogen usw.)



Die verstellbare Drossel wird werkseitig fest mit dem Auslass verbunden. Ein Verstellen der Drossel ist von unten möglich. (gegen Uhrzeigersinn - Drossel ZU)

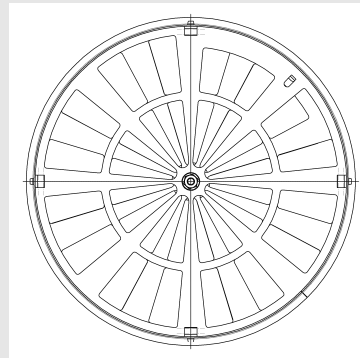
### Lieferbare Größen

| NW  | ød  | x  | L   | L1  |
|-----|-----|----|-----|-----|
| 300 | 180 | 40 | 149 | 80  |
| 400 | 250 | 60 | 180 | 100 |
| 500 | 315 | 60 | 205 | 100 |
| 600 | 400 | 80 | 226 | 120 |
| 800 | 500 | 80 | 310 | 120 |

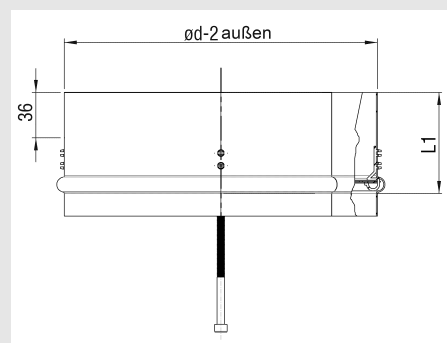
Drosseleinrichtung bei IKA 600 mit Thermoelement nicht möglich.

### Drosselement

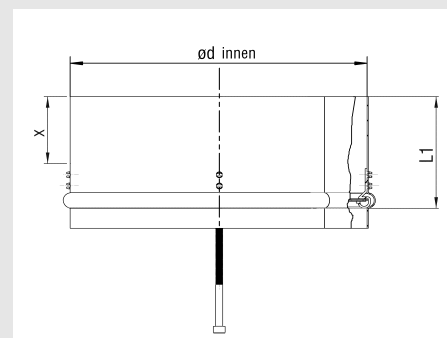
#### Draufsicht



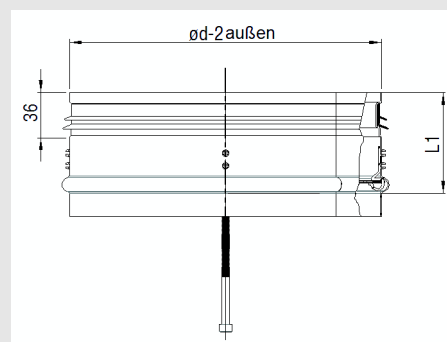
#### (-DV1)



#### (-DV2)

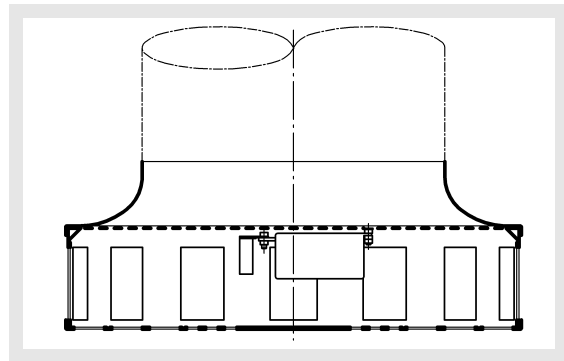


#### (-DV3)

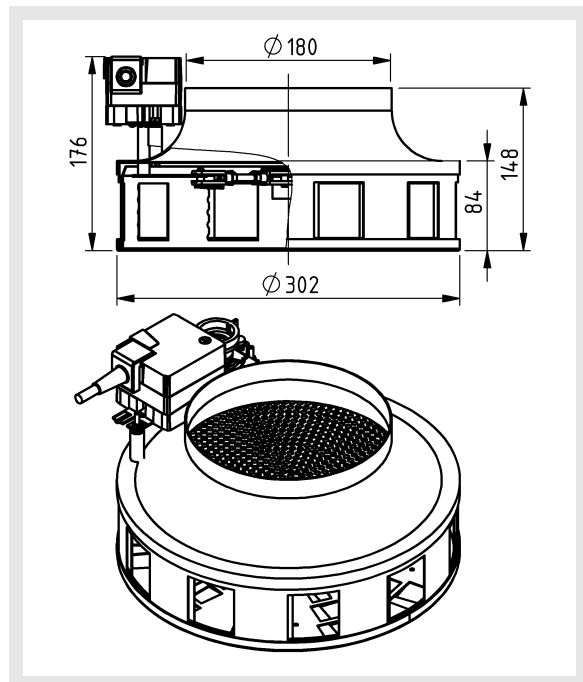


## Ideal-Komfort-Auslass IKA

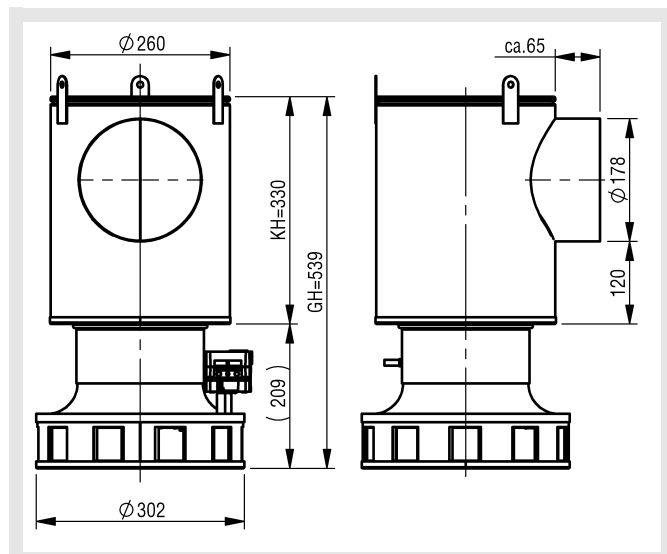
elektrischer Stellantrieb (-ME)  
NW400-800



### NW300



### NW300 mit Sonder-Anschlusskasten



Ausführung:

- 230 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung
- 24 V AC, 0 - 10 V DC (Standard)
- 24 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung

Das Umstellen von horizontaler in vertikale Ausblasrichtung wird mit einem stetig regelbarem elektrischen Stellantrieb erreicht. Stellantrieb bei NW 400-800 innen, bei NW 300 außen angebaut. Bei der NW 800 kann der elektrische Stellantrieb durch einen als Revisionsöffnung ausgeführten, seitlichen Ausblasschlitz gewartet bzw. ausgetauscht werden.

### Motorenaufstellung

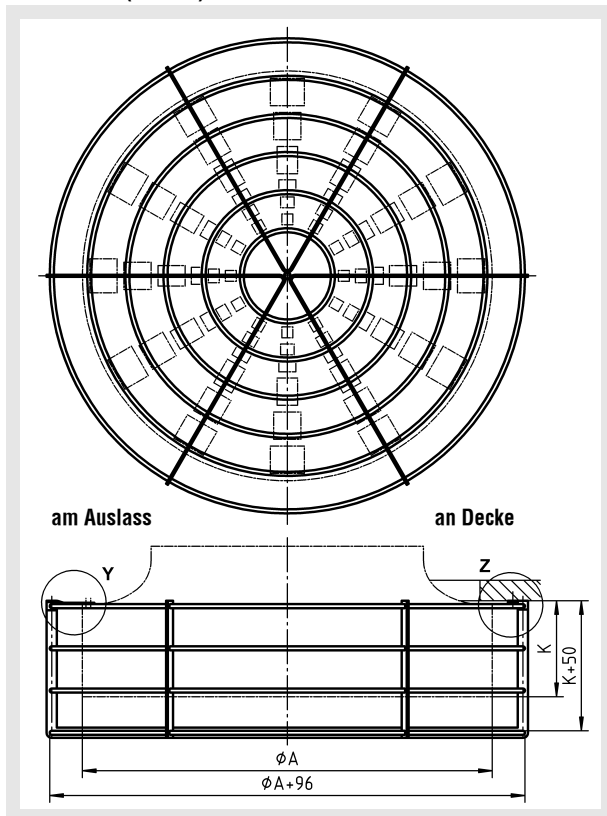
| NW  | (230 V AC 3-PKT)           | (Standard)<br>(24 V AC 0-10 V DC) | (24 V AC 3-PKT)            |
|-----|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 300 | E045 Belimo<br>LM230A-F    | E046 Belimo<br>LM24A-SR-F         | E044 Belimo<br>LM24A-F     |
| 400 | E092 Siemens<br>GLB 331.2E | E091 Siemens<br>GLB 163.2E        | E090 Siemens<br>GLB 131.2E |
| 500 |                            |                                   |                            |
| 600 |                            |                                   |                            |
| 800 | E006 Belimo<br>SM230A      | E014 Belimo<br>SM24A-SR           | E005 Belimo<br>SM24A       |

### Hinweis:

Wir empfehlen das Abschalten der Spannung des Antriebs nach Erreichen der Regelstellung.

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

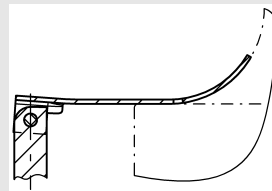
### Ballschutz (-BS...)



### Ballschutzbefestigung

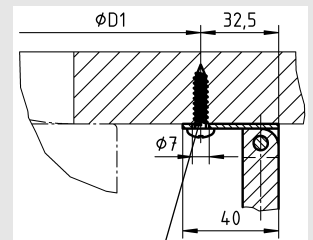
#### am Auslass (-BSA)

Einzelheit Y



#### an Decke (-BSD)

Einzelheit Z



Schraube bauseits

### Lieferbare Größen

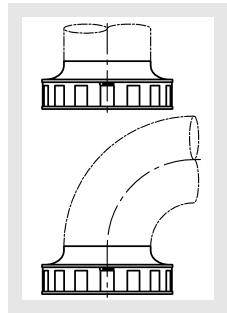
| NW  | $\phi A$ | $\phi D1$ | K   |
|-----|----------|-----------|-----|
| 300 | 302      | 345       | 84  |
| 400 | 402      | 445       | 103 |
| 500 | 503      | 545       | 125 |
| 600 | 603      | 645       | 141 |
| 800 | 803      | 845       | 185 |

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

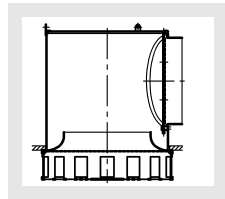
### Technische Daten

#### Druckverlust und Lautstärke

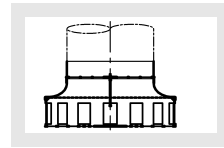
IKA-...



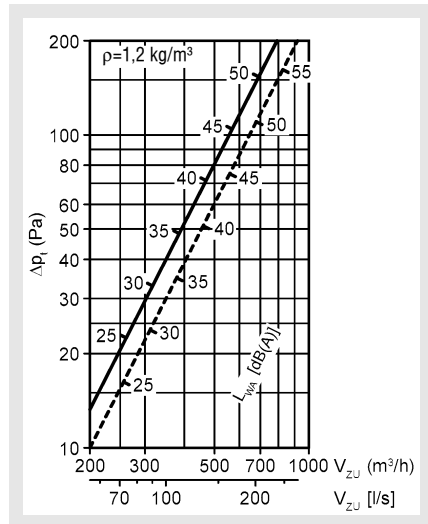
IKA-.../AKR-IKA-...



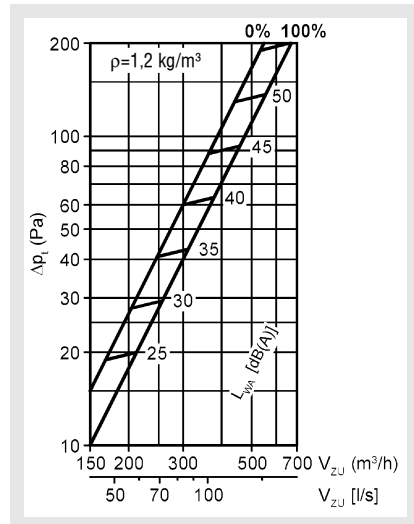
IKA-...-DV-...-



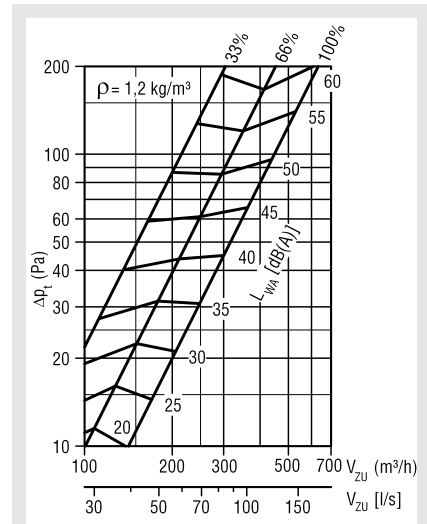
IKA-300-...



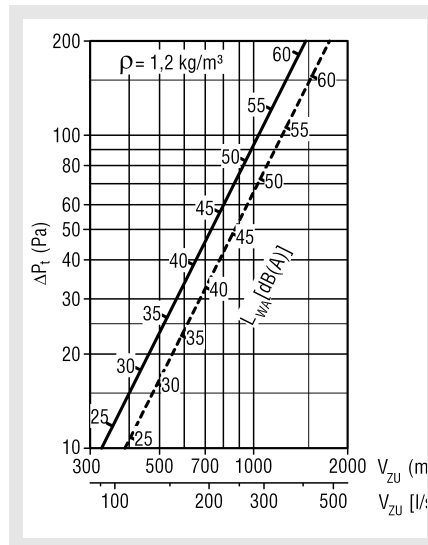
IKA-300-.../AKR-IKA-...-300-...



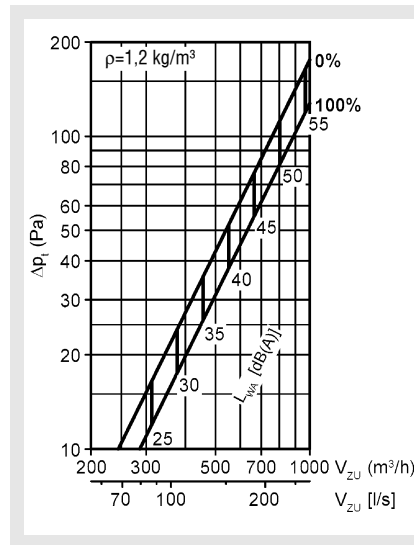
IKA-300-...-DV-...-



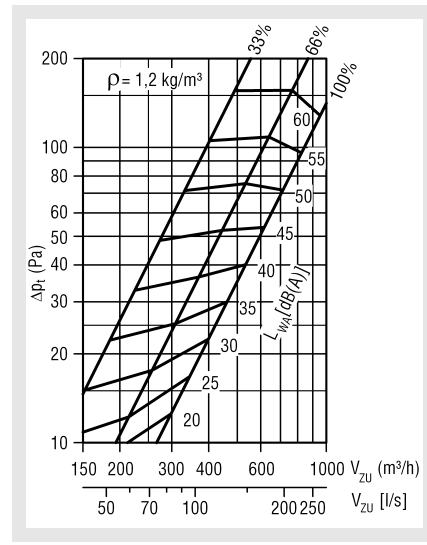
IKA-400-...



IKA-400-.../AKR-IKA-...-400-...



IKA-400-...-DV-...-



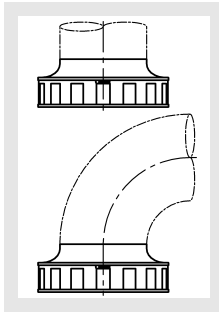
----- Anschluss gerade  
 ———— Anschluss 90° Krümmer

0 % = Drossel ZU  
 100 % = Drossel AUF

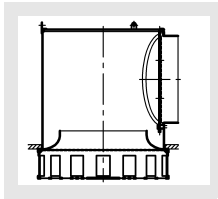
% = Drossel AUF

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

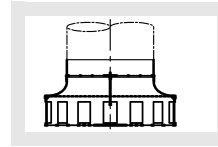
IKA-...



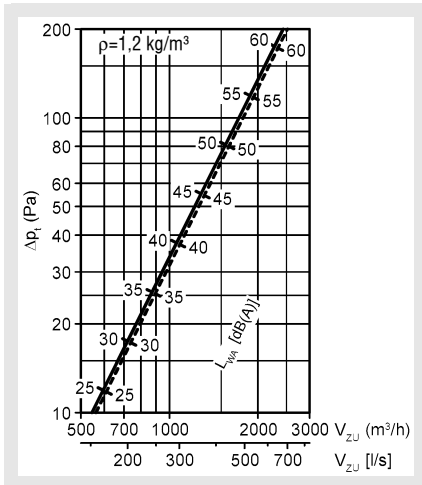
IKA-.../AKR-IKA-...



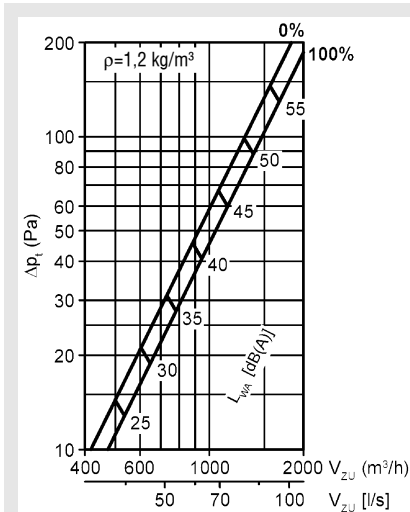
IKA-...-DV-...-...



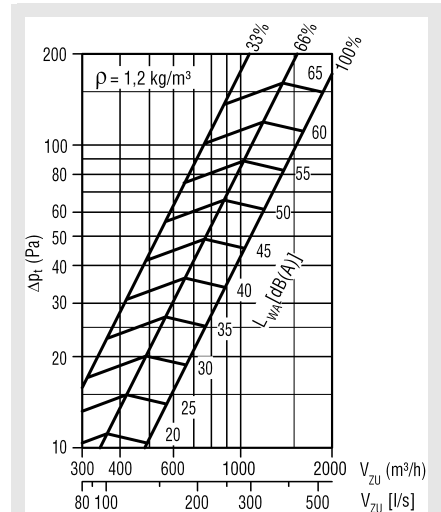
IKA-500-...



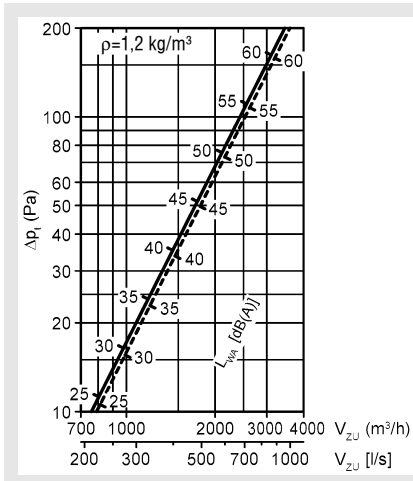
IKA-500-.../AKR-IKA-...-500-...



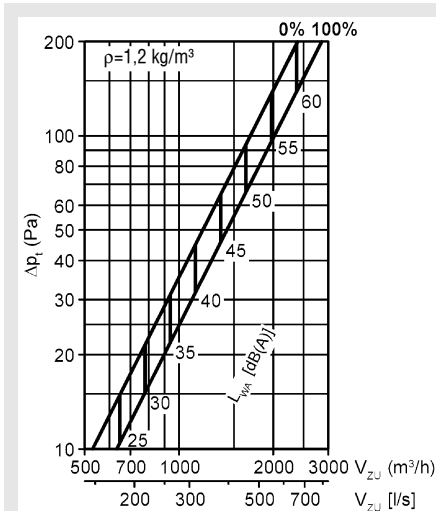
IKA-500-...-DV-...-...



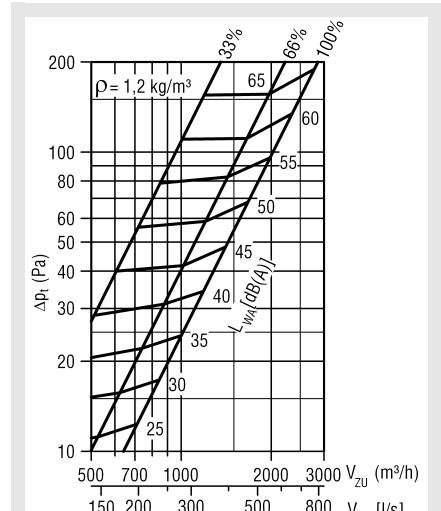
IKA-600-...



IKA-600-.../AKR-IKA-...-600-...



IKA-600-...-DV-...-...



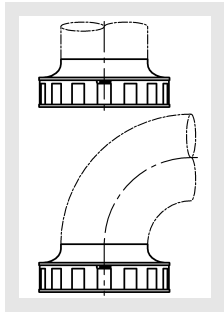
----- Anschluss gerade  
 ————— Anschluss 90° Krümmer

0 % = Drossel ZU  
 100 % = Drossel AUF

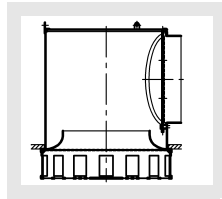
% = Drossel AUF

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

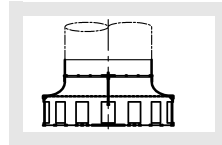
### IKA-...



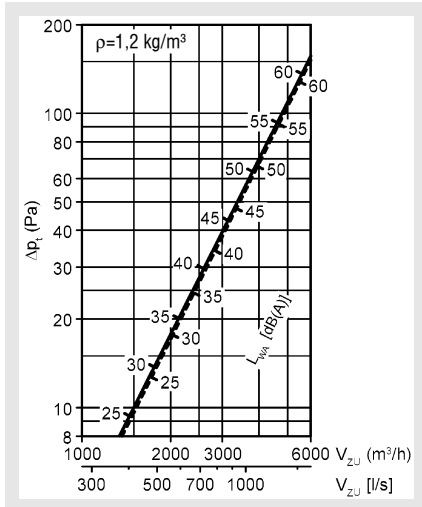
### IKA-.../AKR-IKA-...



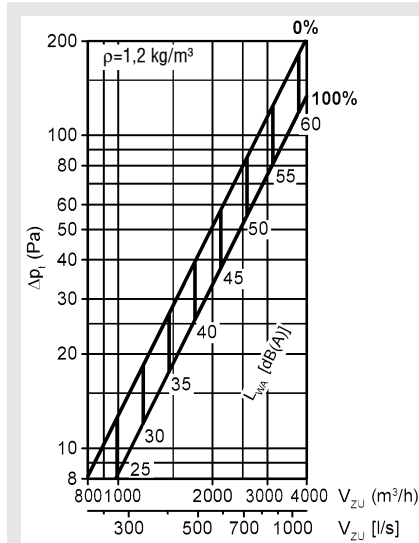
### IKA-...-DV-...-...



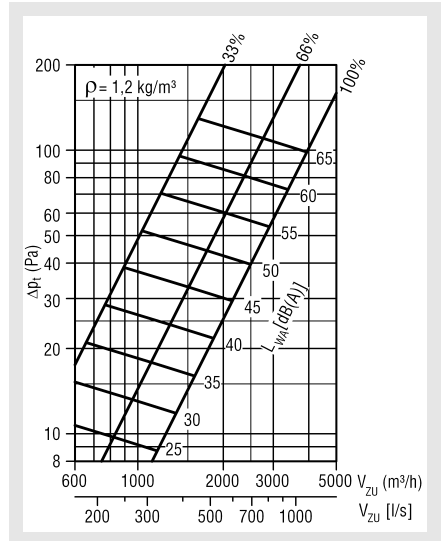
### IKA-800-...



### IKA-800-.../AKR-IKA-...-800-...



### IKA-800-...-DV-...-...



----- Anschluss gerade  
 ——— Anschluss 90° Krümmer

0 % = Drossel ZU  
 100 % = Drossel AUF

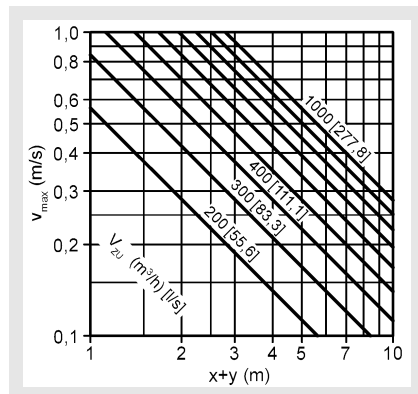
% = Drossel AUF

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

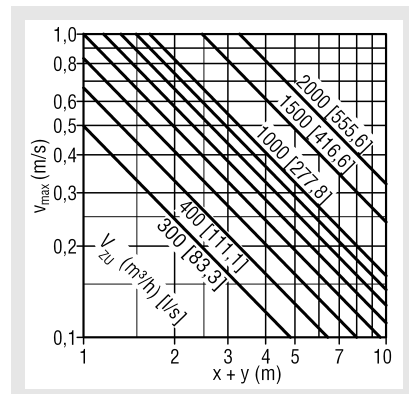
maximale Strahlendgeschwindigkeit

ohne Deckeneinfluss

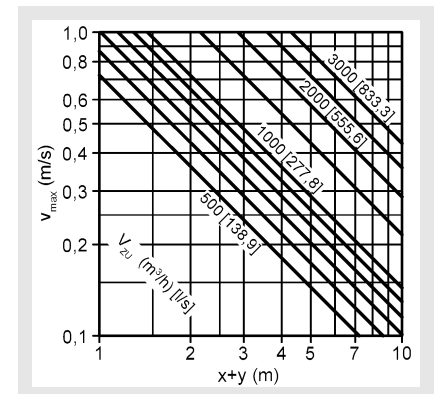
IKA-300-...



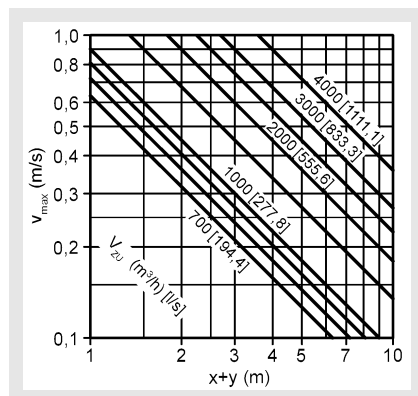
IKA-400-...



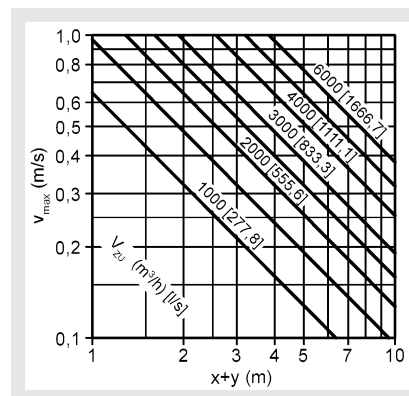
IKA-500-...



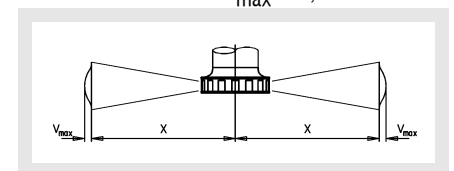
IKA-600-...



IKA-800-...

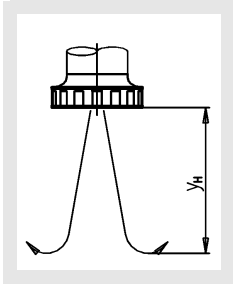


mit Deckeneinfluss  $v_{max} \times 1,4$

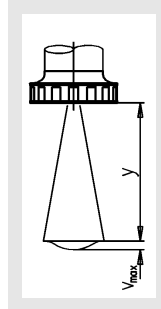


## Ideal-Komfort-Auslass IKA

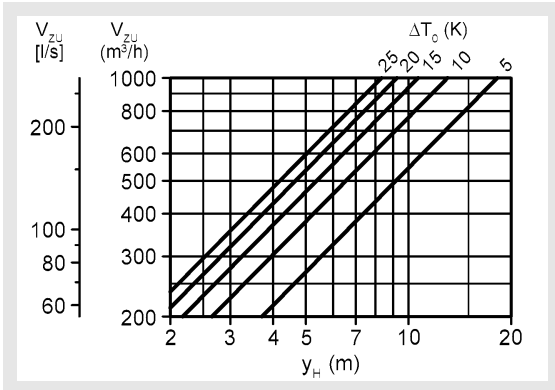
maximale Eindringtiefe  
im Heizfall



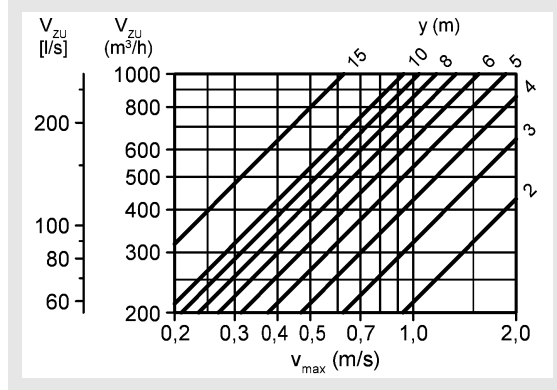
isotherm



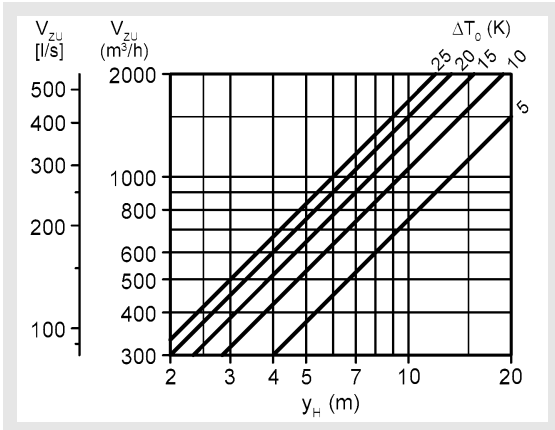
IKA-300-..., im Heizfall



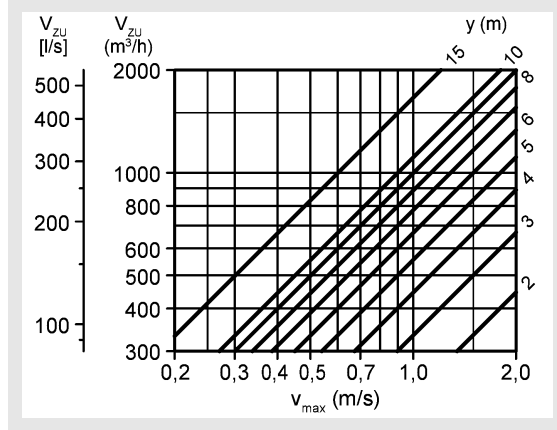
IKA-300-..., isotherm



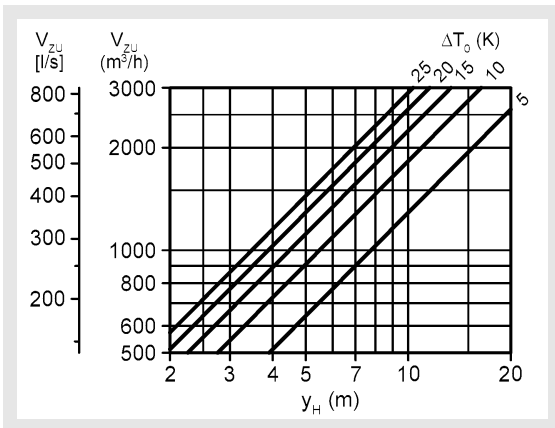
IKA-400-..., im Heizfall



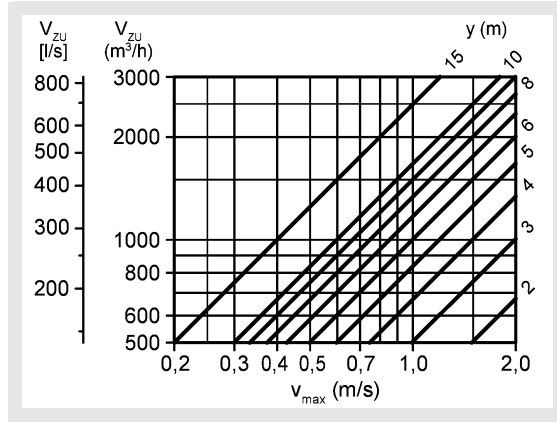
IKA-400-..., isotherm



IKA-500-..., im Heizfall



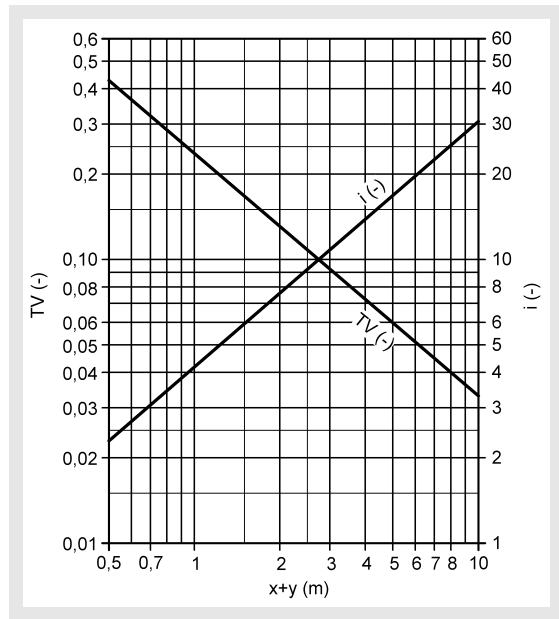
IKA-500-..., isotherm



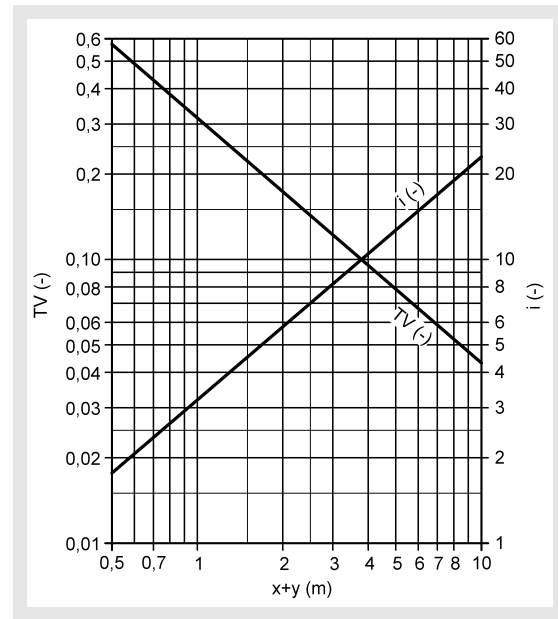


## Ideal-Komfort-Auslass IKA

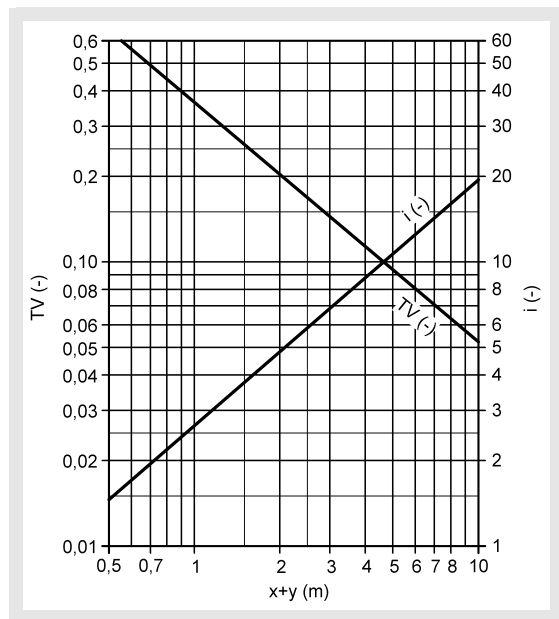
IKA-500-...



IKA-600-...



IKA-800-...

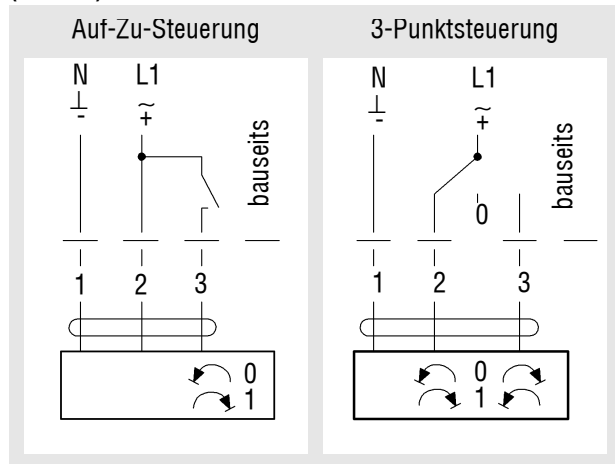


## Ideal-Komfort-Auslass IKA

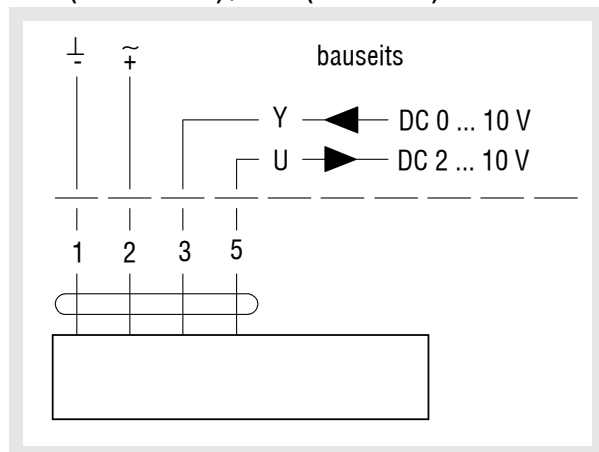
### Anschlussbilder elektrische Stellantriebe

Fabrikat Belimo, für NW 300 und 800

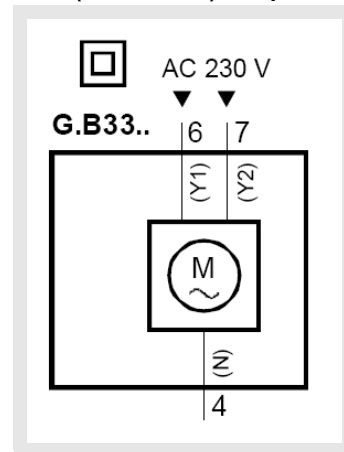
E045 (LM230A-F) / E006 (SM230A) / E044 (LM24A-F) / E005 (SM24A)



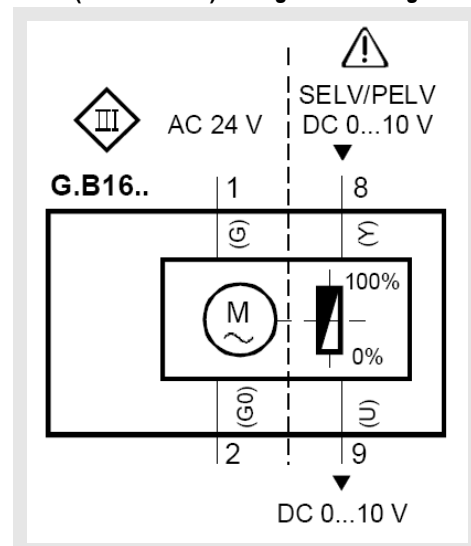
Fabrikat Belimo (Standard), für NW 300 und 800  
E046 (LM24A-SR-F) / E014 (SM24A-SR)



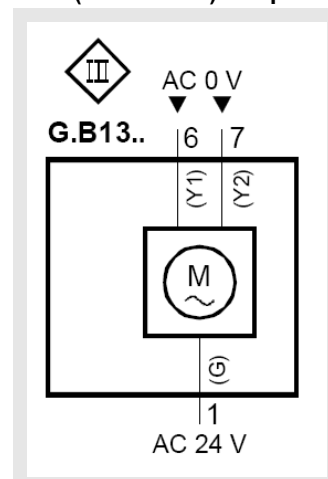
Fabrikat Siemens, für NW 400, 500 und 600  
E092 (GLB 331.2E) Dreipunktsteuerung



Fabrikat Siemens (Standard), für NW 400, 500 und 600  
E091 (GLB 163.2E) Stetige Steuerung



Fabrikat Siemens, für NW 400, 500 und 600  
E090 (GLB 131.2E) Dreipunktsteuerung



## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Technische Daten elektrische Stellantriebe

#### Fabrikat Belimo E045 (LM230A-F) für NW 300

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Nennspannung:               | AC 100 ... 240 V, 50 / 60 Hz |
| Funktionsbereich:           | AC 85 ... 265 V              |
| Leistungsverbrauch          |                              |
| - Betrieb:                  | 1,5 W @ Nennmoment           |
| - Ruhestellung:             | 0,4 W                        |
| - Dimensionierung:          | 4 VA                         |
| Drehmoment<br>(Nennmoment): | min. 5 Nm @ Nennspannung     |
| Laufzeit:                   | 150 s                        |
| Schallleistungspegel:       | max. 35 dB (A)               |
| Schutzklasse:               | II schutzisoliert            |
| Schutzart:                  | IP54 in allen Montagelagen   |
| EMV:                        | CE gemäss 89/336/EWG         |
| Niederspannungsrichtlinie:  | CE gemäss 73/23/EWG          |
| Umgebungstemperatur:        | -30 ... +50°C                |

#### Fabrikat Belimo E006 (SM230A) für NW 800

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Nennspannung:               | AC 100 ... 240 V, 50 / 60 Hz |
| Funktionsbereich:           | AC 85 ... 265 V              |
| Leistungsverbrauch          |                              |
| - Betrieb:                  | 2,5 W @ Nennmoment           |
| - Ruhestellung:             | 0,6 W                        |
| - Dimensionierung:          | 6 VA                         |
| Drehmoment<br>(Nennmoment): | min. 20 Nm @ Nennspannung    |
| Laufzeit:                   | 150 s                        |
| Schallleistungspegel:       | max. 45 dB (A)               |
| Schutzklasse:               | II schutzisoliert            |
| Schutzart:                  | IP54 in allen Montagelagen   |
| EMV:                        | CE gemäss 89/336/EWG         |
| Niederspannungsrichtlinie:  | CE gemäss 73/23/EWG          |
| Umgebungstemperatur:        | -30 ... +50°C                |

#### Fabrikat Belimo E046 (LM24A-SR-F) (Standard), für NW 300

|                                           |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Nennspannung:                             | AC / DC 24 V, 50 / 60 Hz                                    |
| Funktionsbereich:                         | AC / DC 19,2 ... 28,8 V                                     |
| Leistungsverbrauch                        |                                                             |
| - Betrieb:                                | 1 W @ Nennmoment                                            |
| - Ruhestellung:                           | 0,4 W                                                       |
| - Dimensionierung:                        | 2 VA                                                        |
| Drehmoment<br>(Nennmoment):               | min. 5 Nm @ Nennspannung                                    |
| Ansteuerung                               |                                                             |
| - Stellsignal Y:                          | DC 0 ... 10 V, Eingangswiderstand<br>typisch 100 k $\Omega$ |
| - Arbeitsbereich:                         | DC 2 ... 10 V                                               |
| Stellungsrückmeldung<br>(Messspannung U): | DC 2 ... 10 V, max. 1 mA                                    |
| Laufzeit:                                 | 150 s                                                       |
| Schallleistungspegel:                     | max. 35 dB (A)                                              |
| Klappenmitnahme:                          | Formschluss 8 mm                                            |
| Schutzklasse:                             | III Schutzkleinspannung                                     |
| Schutzart:                                | IP54 in allen Montagelagen                                  |
| EMV:                                      | CE gemäss 89/336/EWG                                        |
| Umgebungstemperatur:                      | -30 ... +50°C                                               |

#### Fabrikat Belimo E014 (SM24A-SR) (Standard), für NW 800

|                                           |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Nennspannung:                             | AC / DC 24 V, 50 / 60 Hz                                    |
| Funktionsbereich:                         | AC / DC 19,2 ... 28,8 V                                     |
| Leistungsverbrauch                        |                                                             |
| - Betrieb:                                | 2 W @ Nennmoment                                            |
| - Ruhestellung:                           | 0,4 W                                                       |
| - Dimensionierung:                        | 4 VA                                                        |
| Drehmoment<br>(Nennmoment):               | min. 20 Nm @ Nennspannung                                   |
| Ansteuerung                               |                                                             |
| - Stellsignal Y:                          | DC 0 ... 10 V, Eingangswiderstand<br>typisch 100 k $\Omega$ |
| - Arbeitsbereich:                         | DC 2 ... 10 V                                               |
| Stellungsrückmeldung<br>(Messspannung U): | DC 2 ... 10 V, max. 1 mA                                    |
| Laufzeit:                                 | 150 s                                                       |
| Schallleistungspegel:                     | max. 45 dB (A)                                              |
| Schutzklasse:                             | III Schutzkleinspannung                                     |
| Schutzart:                                | IP54 in allen Montagelagen                                  |
| EMV:                                      | CE gemäss 89/336/EWG                                        |
| Umgebungstemperatur:                      | -30 ... +50°C                                               |

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Fabrikat Belimo E044 (LM24A-F) für NW 300

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Nennspannung:               | AC / DC 24 V, 50 / 60 Hz   |
| Funktionsbereich:           | AC / DC 19,2 ... 28,8 V    |
| Leistungsverbrauch          |                            |
| - Betrieb:                  | 1 W @ Nennmoment           |
| - Ruhestellung:             | 0,2 W                      |
| - Dimensionierung:          | 2 VA                       |
| Drehmoment<br>(Nennmoment): | min. 5 Nm @ Nennspannung   |
| Laufzeit:                   | 150 s                      |
| Schallleistungspegel:       | max. 35 dB (A)             |
| Schutzklasse:               | III Schutzkleinspannung    |
| Schutzart:                  | IP54 in allen Montagelagen |
| EMV:                        | CE gemäss 89/336/EWG       |
| Umgebungstemperatur:        | -30 ... +50°C              |

### Fabrikat Belimo E005 (SM24A) für NW 800

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Nennspannung:               | AC / DC 24 V, 50 / 60 Hz   |
| Funktionsbereich:           | AC / DC 19,2 ... 28,8 V    |
| Leistungsverbrauch          |                            |
| - Betrieb:                  | 2 W @ Nennmoment           |
| - Ruhestellung:             | 0,2 W                      |
| - Dimensionierung:          | 4 VA                       |
| Drehmoment<br>(Nennmoment): | min. 20 Nm @ Nennspannung  |
| Laufzeit:                   | 150 s                      |
| Schallleistungspegel:       | max. 45 dB (A)             |
| Schutzklasse:               | III Schutzkleinspannung    |
| Schutzart:                  | IP54 in allen Montagelagen |
| EMV:                        | CE gemäss 89/336/EWG       |
| Umgebungstemperatur:        | -30 ... +50°C              |

### Fabrikat Siemens E092 (GLB 331.2E) / E091 (GLB 163.2E) (Standard) / E090 (GLB 131.2E) für NW 400, 500 und 600

|                                                      |                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Speisung AC 24 V (SELV / PELV)                       |                                           |
| -Betriebsspannung / Frequenz:                        | AC 24 V $\pm 20$ % / 50 / 60 Hz           |
| -Leistungsaufnahme GLB13..2                          | 2 VA / 1 W                                |
| -GLB16..2 Hubstange bewegt sich                      | 3 VA / 2 W                                |
| -GLB16..2 Haltezustand                               | 1 W                                       |
| Speisung AC 230 V                                    |                                           |
| -Betriebsspannung / Frequenz                         | AC 230 V $\pm 10$ % / 50 / 60 Hz          |
| -Leistungsaufnahme GLB33..2                          | 2 VA / 1 W                                |
| Funktionsdaten                                       |                                           |
| -Nennhubkraft:                                       | 250 N                                     |
| -Laufzeit für 60 mm Hub:                             | 150 s (50 Hz) / 125 s (60 Hz)             |
| Stellsignal Y für GLB 16..2                          |                                           |
| -Eingangsspannung Y (Adern 8-2)                      | DC 0...10 V, intern limitiert auf DC 10 V |
| -Max. zulässige Eingangsspannung                     | DC 35 V                                   |
| Stellungsmelder für GLB 16..2                        |                                           |
| -Ausgangsspannung U (Adern 9-2)                      | DC 0...10 V / DC 10...0 V                 |
| -max. Ausgangsstrom                                  | DC $\pm 1$ mA                             |
| Gehäuseschutzart                                     |                                           |
| - Schutzart nach EN 60 529 (Montagehinweis beachten) | IP 40                                     |
| Schutzklasse                                         |                                           |
| -Isolationsschutzklasse                              | EN 60 730                                 |
| Umweltbedingungen                                    |                                           |
| -Temperatur                                          | -30...+55 °C / -30...+60 °C               |

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Legende

|              |                      |                                                                                           |
|--------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| $V_{ZU}$     | (m <sup>3</sup> /h)  | = Zuluftvolumen                                                                           |
| $V_{ZU}$     | [l/s]                | = Zuluftvolumen                                                                           |
| $y_H$        | (m)                  | = maximale Eindringtiefe im Heizfall                                                      |
| $\Delta T_0$ | (K)                  | = Temperaturdifferenz zwischen Zuluft- und Raumtemperatur ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ ) |
| $t_{ZU}$     | (°C)                 | = Zulufttemperatur                                                                        |
| $t_R$        | (°C)                 | = Raumtemperatur                                                                          |
| $L_{WA}$     | [dB(A)]              | = A-bewerteter Schalleistungspegel                                                        |
| $f_m$        | (Hz)                 | = Oktav-Mittenfrequenz                                                                    |
| NW           | (mm)                 | = Nennwert                                                                                |
| $v_{max}$    | (m/s)                | = max. Strahlendgeschwindigkeit                                                           |
| $x$          | (m)                  | = horizontaler Strahlweg                                                                  |
| $y$          | (m)                  | = vertikaler Strahlweg                                                                    |
| TV           | (-)                  | = Temperaturverhältnis ( $TV = \Delta T_X / \Delta T_0$ )                                 |
| $L_W$        | [dB/Okt]             | = Schalleistungspegel / Oktave                                                            |
| $i$          | (-)                  | = Induktionsverhältnis ( $i = V_X / V_{ZU}$ )                                             |
| $\Delta p_t$ | (Pa)                 | = Druckverlust                                                                            |
| $\rho$       | (kg/m <sup>3</sup> ) | = Dichte                                                                                  |
| $\Delta T_X$ | (K)                  | = Temperaturdifferenz an der Stelle x                                                     |
| $V_X$        | (m <sup>3</sup> /h)  | = gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x                                                  |
| $V_X$        | [l/s]                | = gesamtes Strahlvolumen an der Stelle x                                                  |

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Bestellschlüssel IKA

| 01              | 02        | 03         | 04         | 05      | 06                  | 07           |
|-----------------|-----------|------------|------------|---------|---------------------|--------------|
| Typ             | Nenngröße | Lackierung | Ballschutz | Drossel | Gummilippendichtung | Stellantrieb |
| <b>Beispiel</b> |           |            |            |         |                     |              |
| IKA             | -500      | -9010      | -BS0       | -DVO    | -GD0                | -E090        |

#### Muster

#### **IKA-500-9010-BS0-DVO-GD0-E090**

Ideal-Komfort-Auslass Typ IKA | Größe 500 | RAL 9010 weiß | ohne Ballschutz | ohne Drossel | ohne Gummilippendichtung | mit Stellantrieb 24 V AC / 3Pkt. (Antrieb innen NW400-600 Siemens)

#### Bestellangaben

##### 01 – Typ

IKA = Ideal-Komfort-Auslass Typ IKA

##### 02 – Nenngröße

300 = NW 300

400 = NW 400

500 = NW 500

600 = NW 600

800 = NW 800

##### 03 – Lackierung

9010 = RAL-Farbton weiß (Standard)

9006 = RAL-Farbton weißaluminium

xxxx = RAL-Farbton frei wählbar

##### 04 – Ballschutz

BS0 = ohne Ballschutz (Standard)

BSA = mit Ballschutz lackiert wie Frontplatte, Befestigung am Auslass

BSD = mit Ballschutz lackiert wie Frontplatte, Befestigung an der Decke

##### 05 – Drossel

DVO = ohne Drossel (Standard)

DV1 = mit Drossel - Anschluss Wickelfalzrohr

DV2 = mit Drossel - Anschluss Formstück

DV3 = mit Drossel - Anschluss Wickelfalzrohr mit Gummilippendichtung

##### 06 – Gummilippendichtung

GD0 = ohne Gummilippendichtung bei Wickelfalzrohranschluss (Standard)

GD1 = mit Gummilippendichtung bei Wickelfalzrohranschluss (nicht möglich bei -DV... und -AKR)

##### 07 – Stellantrieb

E000 = ohne Stellantrieb (Standard)

E005 = 24V AC / 3-Pkt. (Antrieb innen NW800 Belimo)

E006 = 230V AC / 3-Pkt. (Antrieb innen NW800 Belimo)

E014 = 24V AC / 0-10V DC (Antrieb innen NW800 Belimo)

E044 = 24V AC / 3-Pkt. (Antrieb außen NW300 Belimo)

E045 = 230V AC / 3-Pkt. (Antrieb außen NW300 Belimo)

E046 = 24V AC / 0-10V DC (Antrieb außen NW300 Belimo)

E090 = 24V AC / 3-Pkt. (Antrieb innen NW400-600 Siemens)

E091 = 24V AC / 0-10V DC (Antrieb innen NW400-600 Siemens)

E092 = 230V AC / 3-Pkt. (Antrieb innen NW400-600 Siemens)

TE01 = Thermoelementverstellung (nur möglich bei NW 600) (nicht in Verbindung mit Drosseleinrichtung möglich)

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Bestellschlüssel AKR-IKA

| 01              | 02            | 03          | 04        | 05          | 06            | 07                  |
|-----------------|---------------|-------------|-----------|-------------|---------------|---------------------|
| Zubehör         | Luftdurchlass | Luftführung | Nenngröße | Befestigung | Drosselklappe | Gummilippendichtung |
| <b>Beispiel</b> |               |             |           |             |               |                     |
| AKR             | -IKA          | -Z          | -500      | -SM         | -DK1          | -GD1                |

| 08         | 09         | 10                 | 11          |
|------------|------------|--------------------|-------------|
| Isolierung | Kastenhöhe | Stutzendurchmesser | Stutzenlage |
|            |            |                    |             |
| -I0        | -KHS       | -SDS               | -S          |

#### Muster

#### AKR-IKA-Z-500-SM-DK1-GD1-I0-KHS-SDS-S

Anschlusskasten, runde Bauform | passend für Auslass Typ IKA | Zuluft | NW500 | mit Schraubmontage | mit Drosselklappe | mit Gummilippendichtung | ohne Kastenisolierung | Kastenhöhe Standard | Stutzendurchmesser Standard | Stutzen seitlich am Kasten

#### Bestellangaben

##### 01 – Zubehör

AKR = Anschlusskasten, runde Bauform

##### 02 – Luftdurchlass

IKA = Ideal-Komfort-Auslass Typ IKA

##### 03 – Luftführung

Z = Zuluft

##### 04 – Nenngröße

300 = NW 300

400 = NW 400

500 = NW 500

600 = NW 600

800 = NW 800

##### 05 – Montage

SM = Schraubmontage

##### 06 – Drosselklappe

DK0 = ohne Drosselklappe (Standard)

DK1 = mit Drosselklappe

##### 07 – Gummilippendichtung

GD0 = ohne Gummilippendichtung (Standard)

GD1 = mit Gummilippendichtung

##### 08 – Isolierung

I0 = ohne Isolierung (Standard)

Ia = mit Isolierung außen

Ii = mit Isolierung innen

##### 09 – Kastenhöhe

KHS = Kastenhöhe Standard

xxx = Kastenhöhe in mm  
(Höhe<sub>min</sub> = Stutzendurchmesser + 152 mm)

##### 10 – Stutzendurchmesser

SDS = Stutzendurchmesser Standard

xxx = Stutzendurchmesser in mm

##### 11 – Stutzenlage

S = Anschlussstutzen seitlich am Kasten (Standard)

## Ideal-Komfort-Auslass IKA

### Ausschreibungstext

Ideal-Komfort-Auslass besonders geeignet zur optimalen Kühlung und Beheizung von großen und hohen Räumen und Hallen. Hochinduktive Zuluft einbringung im Kühlfall durch Aufsplittung des horizontal, radialen Zuluftstrahls in mehrere Einzelstrahlen, da Temperaturabbau. Kompakter vertikaler Rundstrahl im Heizfall mit großer Eindringtiefe für effektives Aufheizen. Flexible Zuluftführung durch stufenloses manuelles Einstellen von nur horizontal bis nur vertikal ausblasend ohne Veränderung von Druckverlust und Schalleistungspegel. Einbau ist freihängend oder unter der Decke möglich. Einfacher Anbau an das Kanalsystem über runden Anschlussstutzen. Ausführung rund, mit äußerem Auslassgehäuse und verstellbarem Innenkorb zur Änderung der Luftaustrittsrichtung. Nur kurze Anströmstrecke durch eingebautes Gleichrichterlochblech notwendig. Auslass komplett bestehend aus Stahlblech mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung in einem RAL- Farbton RAL 9010 (weiß, Standard), RAL 9006 (weißaluminium) oder in einem anderen RAL-Farbton (gegen Mehrpreis).

Fabrikat: SCHAKO Typ IKA-...

#### Zubehör:

- Gummilippendichtung (-GD1), für Anschluss an Wickelfalzhrohr (nicht möglich bei -DV... und -AKR)
- mit rundem Anschlusskasten (AKR) aus Stahlblech verzinkt mit Aufhängeösen.
  - mit einer raumseitig verstellbaren Drosselklappe (-DK1) im Anschlusskasten zur einfachen Luftmengenregulierung.
  - mit Gummilippendichtung (-GD1)
  - mit thermischer Isolierung
    - innen (-li)
    - außen (-la)
- mit Ballschutz (-BS...), Stahl pulverbeschichtet im Farbton des Auslasses.
  - Befestigung am Auslass (Standard) (-BSA)
  - Befestigung an Decke (-BSD)
- mit Drosseleinrichtung (-DV1/-DV2/-DV3), aus Stahlblech verzinkt, fest angebaut, raumseitig verstellbar zum einfachen Volumenstromabgleich.
  - Anschluss an Wickelfalzhrohr (-DV1)
  - Anschluss an Formstücke (-DV2)
  - Anschluss an Wickelfalzhrohr mit Gummilippendichtung (-DV3)
- mit elektrischem Stellantrieb (-ME) zur Verstellung der Luftaustrittsrichtung. Bei NW 400-800 innen, bei NW 300 außen angebaut. NW 300 und 800 mit Belimo Stellantrieb. NW 400 bis 600 mit Siemens Stellantrieb

#### Ausführung

- 230 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung (-E045, -E092, -E006)
- 24 V AC, 0 - 10 V DC (-E046, -E091, -E014)
- 24 V AC, 3-Pkt.-Ansteuerung (-E044, -E090, -E005)
- Thermoelement (-TE01, nur bei NW 600 möglich), Auslassverstellmöglichkeit ohne elektrische Energie in Abhängigkeit der Zulufttemperatur (nicht in Verbindung mit Drosseleinrichtung möglich)