



## COMBIPIL

Diffusore combinato a soffitto per mandata e ri-

### Contenuto

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Funzione ed utilizzo ..... | 2  |
| Esecuzioni .....           | 2  |
| Finitura .....             | 3  |
| Esecuzioni .....           | 3  |
| Dimensioni e viste .....   | 4  |
| Accessori .....            | 4  |
| Dati tecnici .....         | 5  |
| Legenda .....              | 8  |
| Codice per l'ordine .....  | 9  |
| Codice per l'ordine .....  | 10 |
| Testo per capitolato ..... | 11 |

## Funzione ed utilizzo

COMBIPIL è un diffusore da soffitto combinato per mandata e ripresa.

Il diffusore quadrato è composto da una parte esterna per l'immissione dell'aria di mandata in ambiente e da una parte interna per l'aspirazione dell'aria di ripresa. L'immissione dell'aria è induttiva, lancio orizzontale, a impulsi ed è adatto per impianti a portata variabile.

La base di questo diffusore è il diffusore a soffitto a impulsi tipo PIL SCHAKO. Il diffusore è adatto ad applicazioni di raffreddamento fino a -10K.

La piastra frontale è realizzata in lamiera d'acciaio verniciata a polveri nella tonalità RAL 9010 (bianco). La camera di raccordo è in lamiera d'acciaio zincato con fori di sospensione a cilindro interno di aspirazione, termicamente isolato all'esterno e con due manicotti di raccordo contrapposti, per mandata e ripresa.

Il diffusore viene collegato alla camera di raccordo mediante sistema a viti nascoste.

L'utilizzo dei diffusori della serie COMBI consente di ridurre i punti di installazione dei diffusori nel soffitto. I flussi d'aria di mandata e di ripresa in ambiente risultano omogenei. L'isolamento dell'elemento di ripresa minimizza le dispersioni di calore.

## Esecuzioni



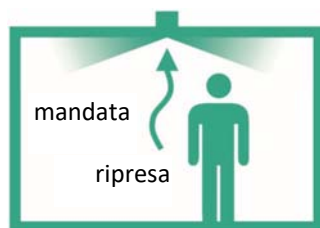
### Discreto e affidabile

Diffusore da soffitto combinato per mandata e ripresa, lancio orizzontale stabile e distribuzione uniforme dell'aria in ambiente. Con montaggio a viti nascoste.

### DATI PRESTAZIONALI

| COMBIPIL                     | 400 | 500 | 600 | 625 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| $V_{zu}$ (m <sup>3</sup> /h) | 110 | 205 | 350 | 350 |
| $L_{WA}$ [dB(A)]             | 35  | 35  | 35  | 35  |

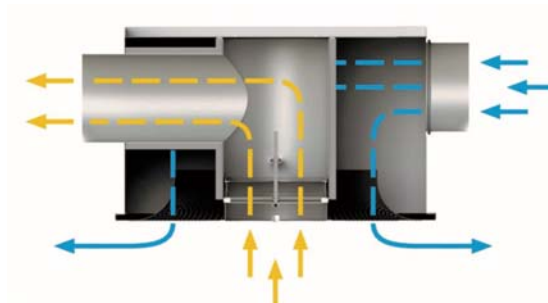
### DIREZIONE DEL LANCIO



### Ripresa da

lancio orizzontale

### SCHEMA FUNZIONALE



## Finitura

PIASTRA FRONTALE - Lamiera d'acciaio verniciata in RAL 9010 (bianco, standard), solo con forometria a stella

CAMERA DI RACCORDO (-SAKC) - Lamiera d'acciaio zincato con due manicotti laterali e fori di sospensione

FISSAGGIO PIASTRA FRONTALE - Montaggio con viti nascoste

**Attenzione: la coppia di serraggio massima della vite di fissaggio corrisponde a 0,4 Nm**

## Accessori

GUARNIZIONE DI TENUTA IN GOMMA (-GD1), per entrambi i manicotti (mandata e ripresa)

SERRANDA DI TARATURA (-DK2) con regolazione tramite cavetto, per entrambi i manicotti (mandata e ripresa)

## Esecuzioni

### COMBIPIL 400

| $V_{ZU/AB}$<br>[m <sup>3</sup> /h] | $L_{WA}$<br>[dB(A)] | $\Delta p_t$ mandata<br>[Pa] | $\Delta p_t$ ripresa<br>[Pa] |
|------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| 95                                 | 30                  | 19                           | 9                            |
| 110                                | 35                  | 25                           | 12                           |
| 130                                | 40                  | 35                           | 17                           |

### COMBIPIL 500

| $V_{ZU/AB}$<br>[m <sup>3</sup> /h] | $L_{WA}$<br>[dB(A)] | $\Delta p_t$ mandata<br>[Pa] | $\Delta p_t$ ripresa<br>[Pa] |
|------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| 155                                | 25                  | 13                           | 13                           |
| 175                                | 30                  | 16                           | 15                           |
| 205                                | 35                  | 22                           | 23                           |
| 235                                | 40                  | 29                           | 30                           |

### COMBIPIL 600/625

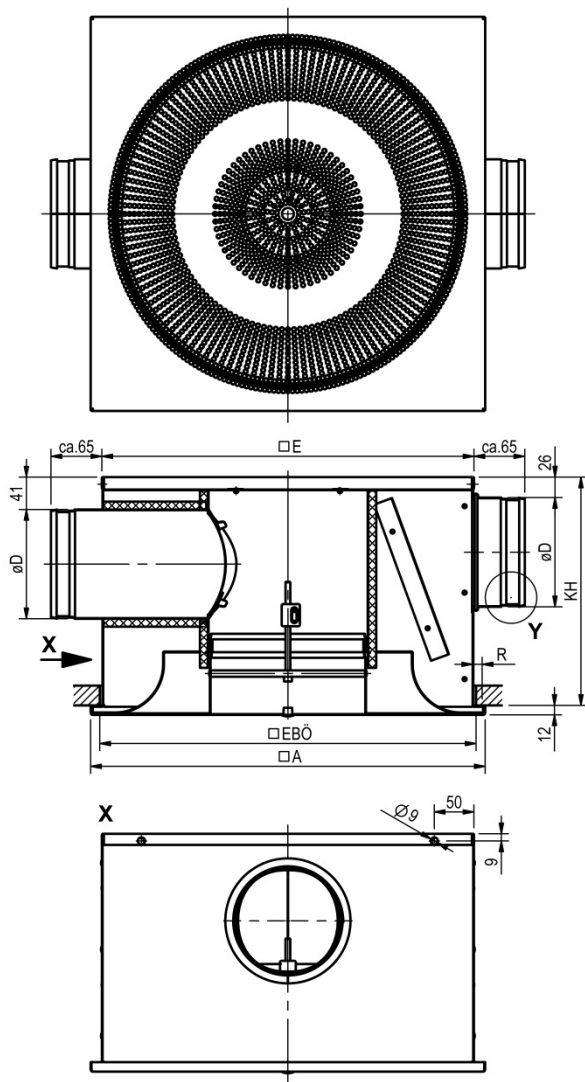
| $V_{ZU/AB}$<br>[m <sup>3</sup> /h] | $L_{WA}$<br>[dB(A)] | $\Delta p_t$ mandata<br>[Pa] | $\Delta p_t$ ripresa<br>[Pa] |
|------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| 275                                | 25                  | 11                           | 15                           |
| 310                                | 30                  | 14                           | 19                           |
| 350                                | 35                  | 18                           | 24                           |
| 395                                | 40                  | 23                           | 34                           |

## Dimensioni e viste

### COMBIPIL – Dimensioni

tutte le dimensioni sono espresse in mm

### COMBIPIL - Viste



### COMBIPIL – Grandezze disponibili

| Grandezza | □A  | □E  | øD  | KH  | □EBÖ | R  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|------|----|
| 400       | 398 | 370 | 123 | 270 | 375  | 12 |
| 500       | 498 | 470 | 138 | 290 | 475  | 12 |
| 600       | 598 | 570 | 198 | 350 | 575  | 12 |
| 625       | 623 | 570 | 198 | 350 | 575  | 24 |

## Accessori

### COMBIPIL - ACCESSORI

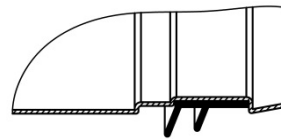
Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1)

Serranda di taratura (-DK2)

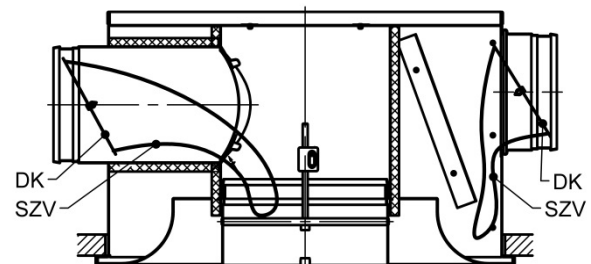
### ACCESSORI - DIMENSIONI

Guarnizione di tenuta in gomma (-GD1), solo per entrambi i manicotti

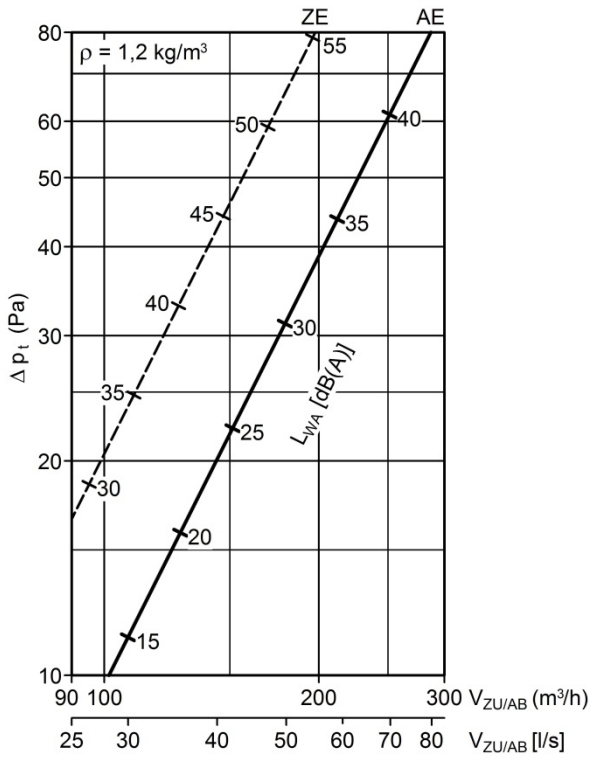
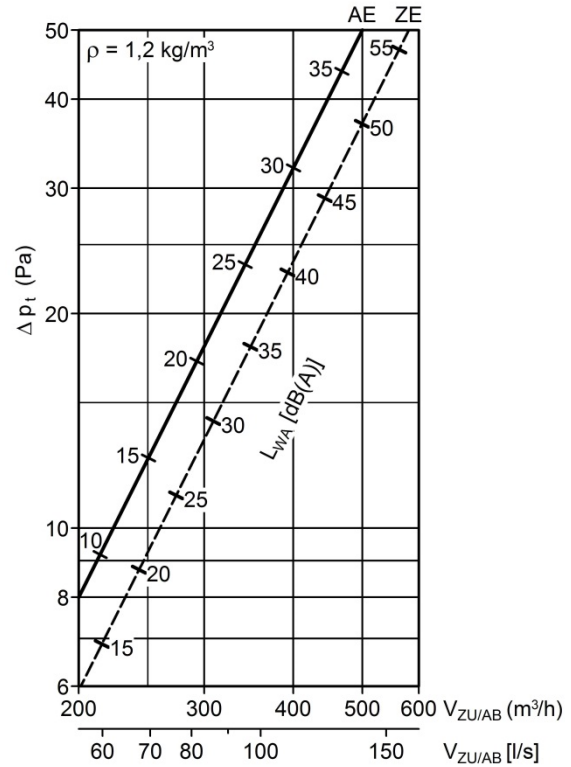
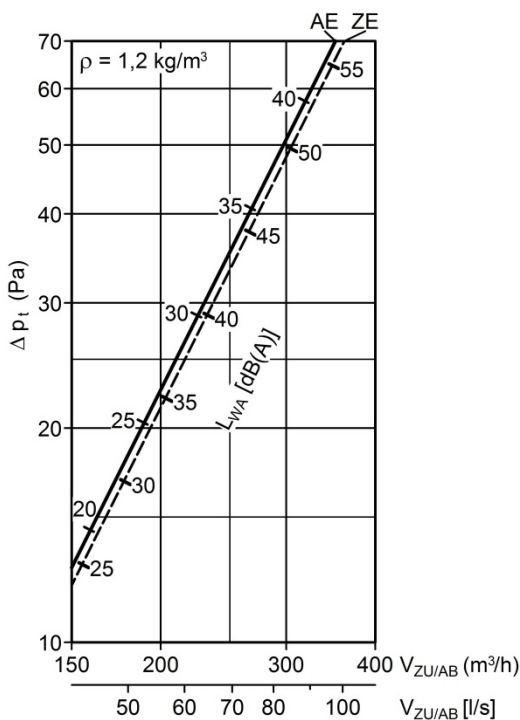
Particolare Y



Serranda (-DK2) con regolazione tramite cavetto, entrambi i manicotti

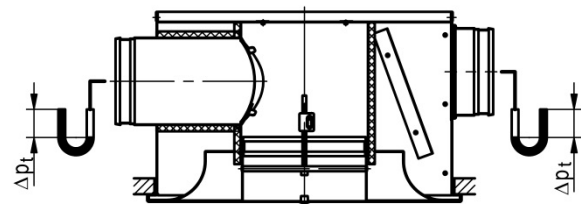


SVZ = regolazione tramite cavetto

**Dati tecnici**
**Perdita di carico e livello sonoro**
**COMBIPIL-400**

**COMBIPIL-600/625**

**COMBIPIL-500**


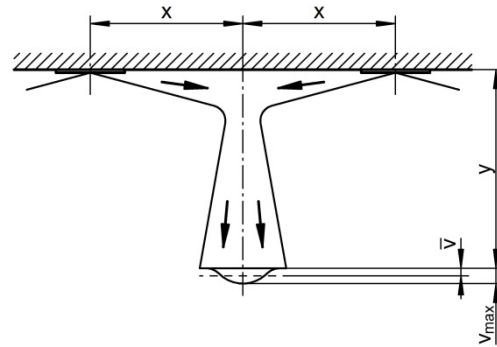
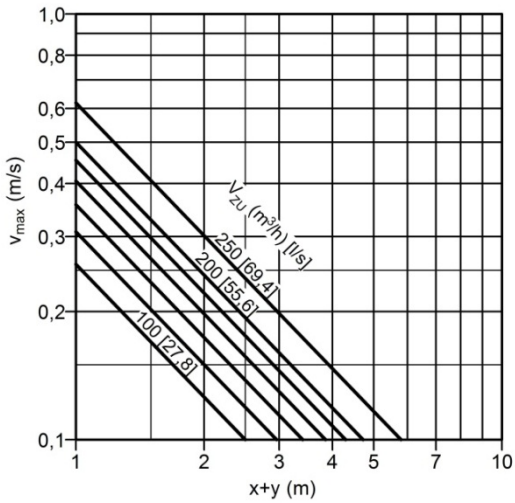
ZE = unità di mandata

AE = unità di ripresa



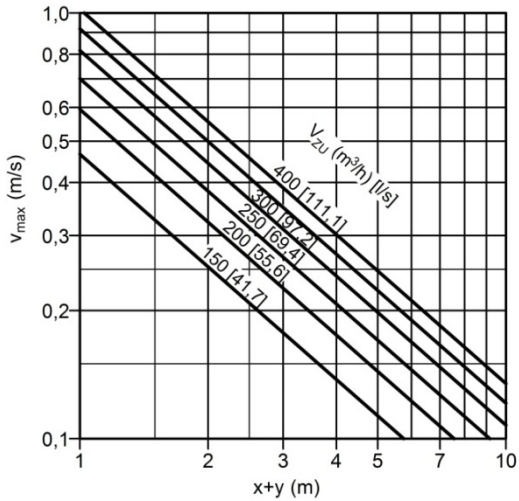
**Velocità finale massima**

**COMBIPIL-400**

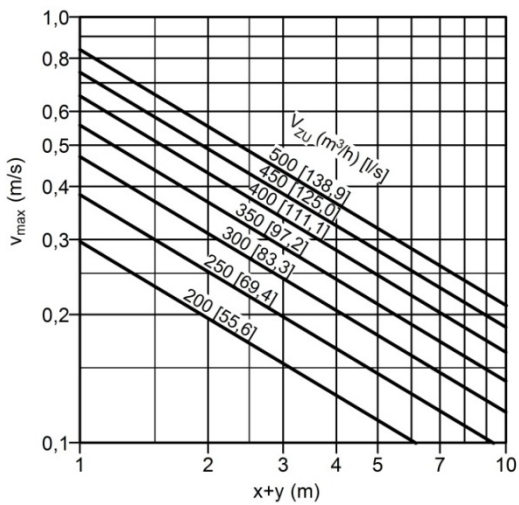


isotermico, con influsso del soffitto / con camera di raccordo

**COMBIPIL-500**

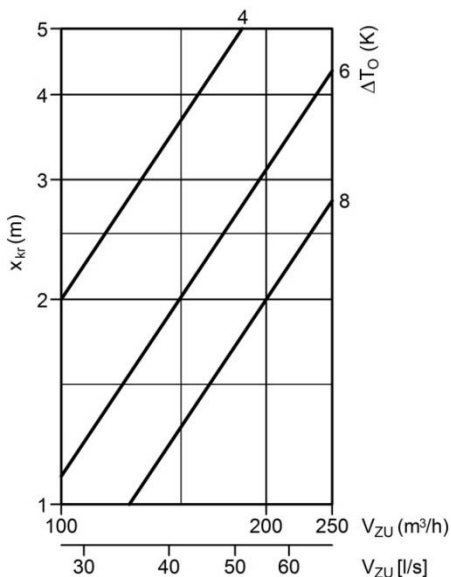


**COMBIPIL-600/625**

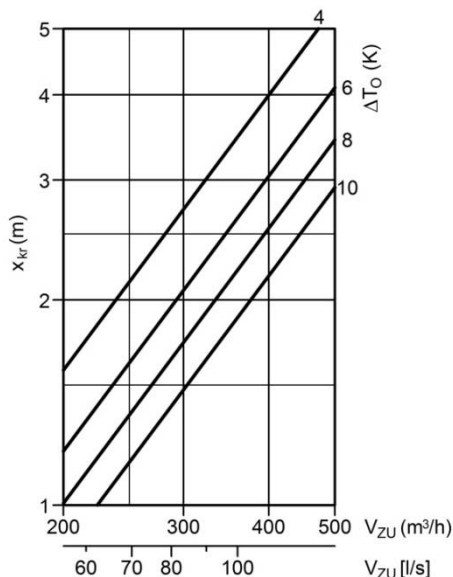


**Caduta critica**

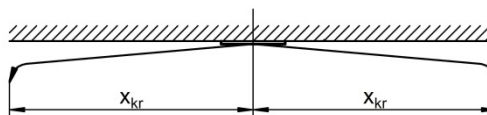
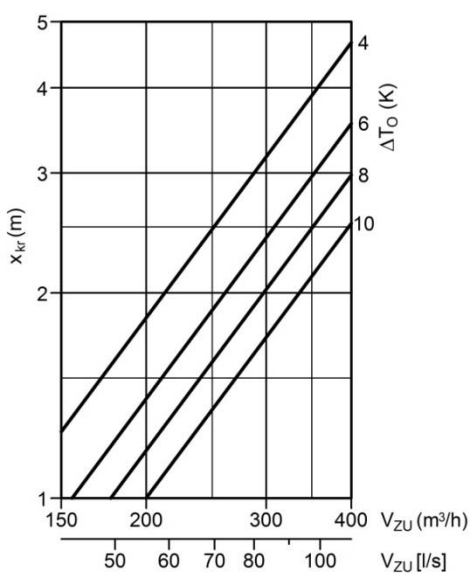
**COMBIPIL-400**

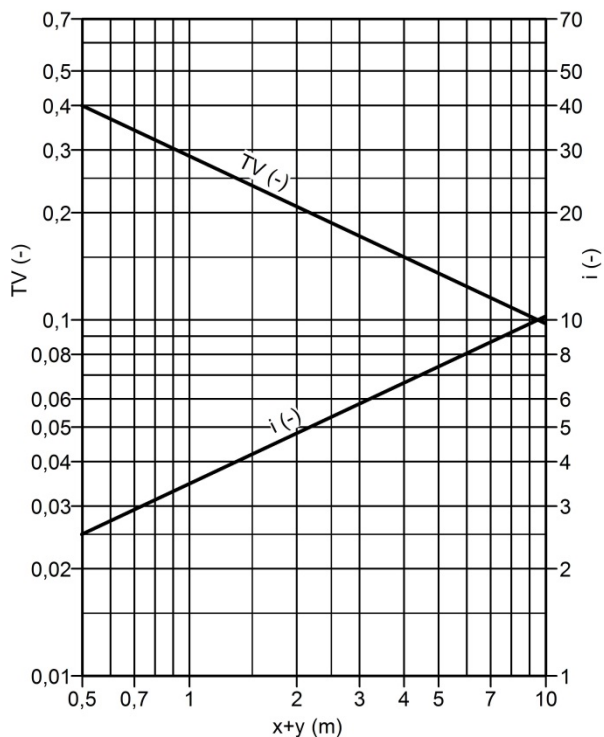
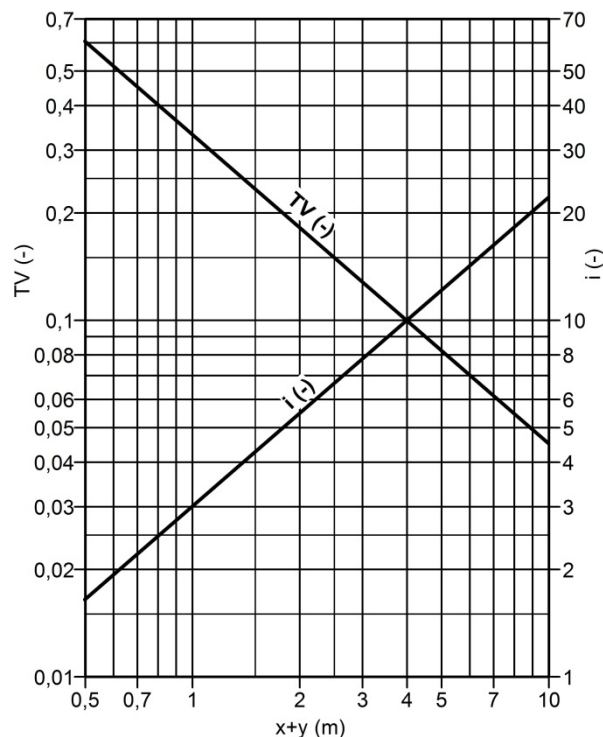
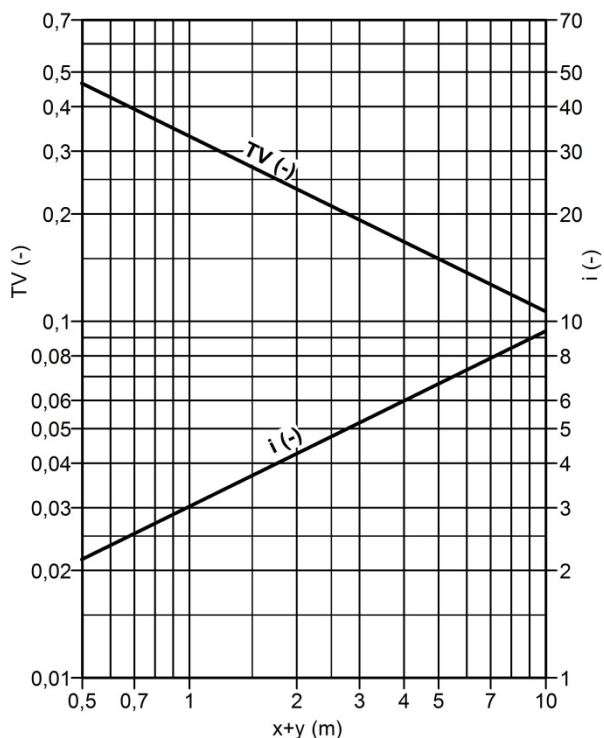


**COMBIPIL-600/625**



**COMBIPIL-500**



**Rapporto di temperatura e rapporto di induzione**
**COMBIPIL-400**

**COMBIPIL-600/625**

**COMBIPIL-500**

**Legenda**

|              |                           |  |
|--------------|---------------------------|--|
| A            | =                         | dimensione diffusore   |
| E            | =                         | dimensione camera di raccordo  |
| D            | =                         | diametro   |
| KH           | =                         | altezza camera di raccordo   |
| EBÖ          | =                         | apertura di montaggio  |
| $V_{ZU}$     | [m <sup>3</sup> /h] [l/s] | = portata aria di mandata  |
| $V_{AB}$     | [m <sup>3</sup> /h] [l/s] | = portata aria di ripresa  |
| $\Delta p_t$ | [Pa]                      | = perdita di carico  |
| $L_{WA}$     | [dB(A)]                   | = livello di potenza sonora  |
| $\rho$       | [kg/m <sup>3</sup> ]      | = tenuta   |
| x            | [m]                       | = corsa orizzontale  |
| y            | [m]                       | = corsa verticale  |
| x + y        | [m]                       | = corsa orizzontale + verticale  |
| $v_{max}$    | [m/s]                     | = max. Velocità finale di lancio   |
| $v_{mittel}$ | [m/s]                     | = velocità finale media<br>( $v_{medio} = v_{max} \times 0,5$ )                    |
| $x_{kr}$     | [m]                       | = caduta critica   |
| $\Delta T_0$ | [K]                       | = differenza di temperatura tra mandata e ambiente ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ ) |
| $\Delta T_x$ | [K]                       | = differenza di temperatura al punto x   |
| $t_{ZU}$     | [°C]                      | = temperatura aria di mandata  |
| $t_R$        | [°C]                      | = temperatura ambiente   |
| TV           | [-]                       | = rapporto di temperatura ( $TV = \Delta T_x / \Delta T_0$ )                       |
| i            | [-]                       | = rapporto di induzione ( $i = V_x / V_{ZU}$ )                                     |
| Gr           | [mm]                      | = dimensione diffusore   |



## Codice per l'ordine

---

| 01             | 02        | 03                                  |
|----------------|-----------|-------------------------------------|
| Tipo           | Grandezza | Verniciatura della piastra frontale |
| <b>Esempio</b> |           |                                     |
| COMBIPIL       | -600      | -9010                               |

### Esempio di ordinazione:

**COMBIPIL-600-9010**

Diffusore combinato a soffitto tipo COMBIPIL | grandezza 600 | con piastra frontale bianca RAL 9010

## DATI PER L'ORDINE

---

**01 - Tipo**

COMBIPIL

**02 - Grandezza**

400 = piastra frontale 398 x 398

500 = piastra frontale 498 x 498

600 = piastra frontale 598 x 598

625 = piastra frontale 623 x 623

**03 - Piastra frontale**

9010 = verniciata nella tonalità RAL 9010 (bianco) -

**STANDARD**

xxxx = tonalità RAL a scelta (indicare il colore)

## Codice per l'ordine

---

| 01             | 02        | 03        | 04                   | 05                             |
|----------------|-----------|-----------|----------------------|--------------------------------|
| Tipo           | Diffusore | Grandezza | Serranda di taratura | Guarnizione di tenuta in gomma |
| <b>Esempio</b> |           |           |                      |                                |
| SAKC           | -PIL      | -600      | -DK2                 | -GD1                           |

### Esempio di ordinazione:

**SAKC-PIL-600-DK2-GD1**

Camera di raccordo COMBIPIIL | grandezza 600 | con serranda di taratura con regolazione tramite cavetto, per entrambi i manicotti | con guarnizione di tenuta in gomma, per entrambi i manicotti

### DATI PER L'ORDINE

---

**01 - Tipo**

SAKC = camera di raccordo per diffusore a soffitto COMBI

**02 - Diffusore**

PIL = adatto al diffusore combinato a soffitto COMBIPIIL

## Nota:

la piastra frontale per la camera di raccordo SAKC PIL deve essere ordinata separatamente.

**03 - Grandezza**

400 = per la piastra frontale 398 x 398

500 = per la piastra frontale 498 x 498

600 = per la piastra frontale 598 x 598

625 = per la piastra frontale 623 x 623

**04 - Serranda di taratura**

DK0 = senza serranda di taratura - **STANDARD**

DK2 = con serranda di taratura, lamiera d'acciaio zincato, solo sui due manicotti (di mandata e di ripresa), con regolazione tramite cavetto

**05 - Guarnizione di tenuta in gomma**

GD0 = senza guarnizione di tenuta in gomma - **STANDARD**

GD1 = con guarnizione di tenuta in gomma, solo sui due manicotti (di mandata e di ripresa)

## Testo per capitolato

---

Diffusore a soffitto combinato per mandata e ripresa **tipo COMBIPIIL**

Composto da una piastra frontale quadrata facile da pulire, ripresa in lamiera perforata disposta al centro, mandata in lamiera perforata disposta all'esterno, adatto per impianti a portata variabile, per applicazioni di raffreddamento fino a -10 K. Piastra frontale in lamiera d'acciaio verniciata a polveri, lamiera d'acciaio verniciata nella tonalità RAL 9010 (bianco - STANDARD). Con montaggio a viti nascoste.

Marca: SCHAKO **Tipo COMBIPIIL**

Accessori:

- Camera di raccordo (-SAKC) in lamiera d'acciaio zincato con due manicotti laterali
  - con guarnizione di tenuta in gomma sui due manicotti (-GD1)
  - con serranda di taratura e regolazione tramite cavetto sui due manicotti (-DK2)