

## W, AW, AWE buitenluchtroosters

Staal / aluminium / aluminium geanodiseerd

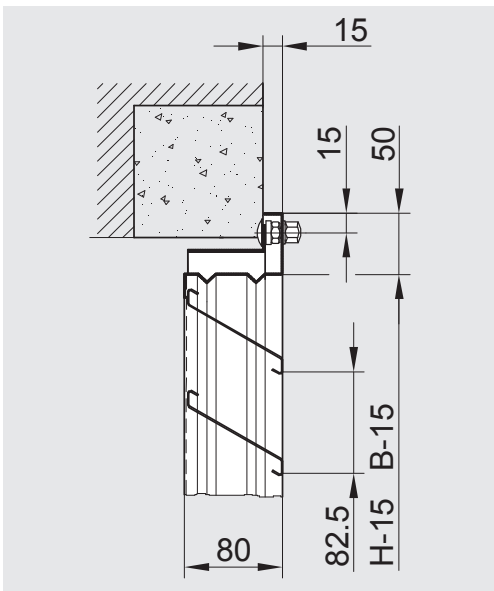
**Buitenluchtroosters** voor buitenlucht en voor afgezogen lucht van luchttechnische installaties. Met geprofileerde, waterkerende lamellen in een rondlopend raam voor inbouw in buitenmuren en met aan de achterkant vast gemonteerd beschermrooster van roestvrij staal met een maaswijdte van ongeveer 16 x 18 mm. Het vrije oppervlak bedraagt ongeveer 60 % van het aanstroomoppervlak  $A_A$ .

**W** met raam en lamellen van verzinkt plaatstaal

**AW** met raam en lamellen van aluminium extrusieprofielen met onbehandelde oppervlakken

**AWE** met raam en lamellen van aluminium extrusieprofielen met geanodiseerde oppervlakken

Rooster wordt geleverd zoals afgebeeld, inclusief schroefgaten.



### Afmetingen B x H

| Breedte B [mm] | Hoogte H [mm] |
|----------------|---------------|
|                | 345           |
| 400            | 510           |
| 600            | 675           |
| 800            | 840           |
| 1000           | 1005          |
| 1200           | 1170          |
| 1400           | 1335          |
| 1600           | 1500          |
| 1800           | 1665          |
| 2000           | 1830          |
|                | 1995          |

Alle B- en H-afmetingen zijn sparringsmaten.

De opgegeven afmetingen zijn standaard afmetingen met een lamellenverdeling van 82,5 mm.

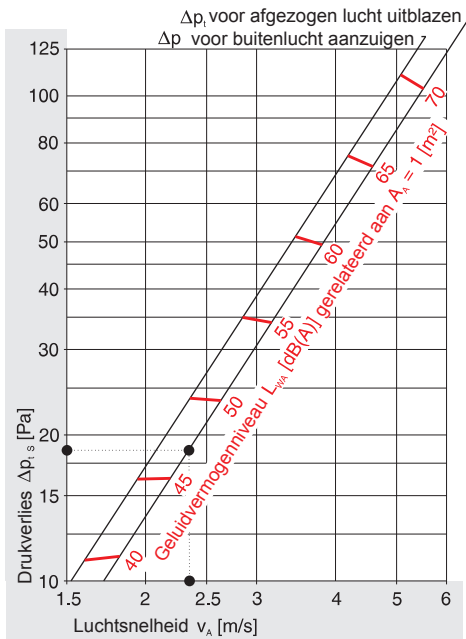
Inbouwopening zonder muurinbouwraam: B x H

Opmerking: Buitenluchtroosters beschermen muuropeningen tegen het binnendringen van verontreinigingen, voor zover deze de mazen van het beschermrooster niet kunnen doordringen, en tegen direct inwerkende regen. Bij een sterke windinval, vooral op grotere inbouwhoogtes, kan fysisch een gering doordringen van regen en sneeuw niet helemaal worden vermeden. In het gebouw moeten daarom voorzorgsmaatregelen voor een correcte afvoer worden getroffen.

# W, AW, AWE buitenlichtroosters

Drukverlies, geluidvermogeniveau, legenda

## Drukverlies, geluidvermogeniveau



Deze geluidvermogeniveaus zijn gerelateerd aan  $A_A = 1$  [m<sup>2</sup>] aanstroomoppervlak. Voor andere aanstroomoppervlakken moeten de correcties  $\Delta L$  worden opgeteld:

| $A_A$ [m <sup>2</sup> ] | $\Delta L$ [dB] |
|-------------------------|-----------------|
| 0,10                    | -10             |
| 0,25                    | -6              |
| 0,40                    | -4              |
| 0,50                    | -3              |
| 0,60                    | -2              |
| 1,00                    | 0               |
| 1,25                    | +1              |
| 1,60                    | +2              |
| 2,00                    | +3              |
| 2,50                    | +4              |
| 3,20                    | +5              |
| 4,00                    | +6              |

$$L_{WA} = L_{WA-1\text{ m}^2} + \Delta L \text{ [dB]}$$

## Voorbeeld

Afgezogen lucht-  
volumestroom  $V = 5000$  [m<sup>3</sup>/h]

Geluidsvermogen-  
niveau  $L_{WA} = 45$  [dB(A)]

⇒ uit het nomogram pagina 29:

Breedte  $B = 800$  [mm]

Hoogte  $H = 840$  [mm]

Drukverlies  $\Delta p_t = 19$  [Pa]

Alternatief wordt met het aanstroomoppervlak

$$A_A = 0,8 \text{ [m]} \cdot (0,84 \text{ [m]} - 0,1 \text{ [m]}) = 0,6 \text{ [m}^2\text{]}$$

een aanstroomsnelheid

$$v_A = 5000 \text{ [m}^3\text{/h]} / 3600 \text{ [s/h]} / 0,6 \text{ [m}^2\text{]} = 2,3 \text{ [m/s]}$$

berekend.

Uit het nomogram hiernaast wordt voor deze aanstroomsnelheid  $v_A$  en bij hetzelfde drukverlies  $\Delta p$  als voor een geluidvermogeniveau

$$L_{WA} = 47 \text{ [dB(A)] gerelateerd aan } A_A = 1 \text{ [m}^2\text{]}$$

afgelezen, dat moet worden gecorrigeerd met

$$\Delta L = -2 \text{ [dB] naar}$$

$$L_{WA}$$

## Legenda

$A_A$  [m<sup>2</sup>] = aanstroomoppervlak  $A_A = B \cdot (H - 0,1 \text{ [m]})$

$V$  [m<sup>3</sup>/h] = volumestroom

$v_A$  [m/s] = luchtsnelheid gerelateerd aan  $A_A$

$\Delta p_t$  [Pa] = totaal drukverlies (voor afgezogen lucht uitblazen)

$\Delta p_s$  [Pa] = statisch drukverlies (voor buitenlucht aanzuigen)

$L_{WA}$  [dB(A)] = A-gewogen geluidvermogeniveau

$\Delta L$  [dB] = correctie bij  $L_{WA}$  gerelateerd aan  $A_A = 1 \text{ [m}^2\text{]}$

# W, AW, AWE buitenluchtroosters

## Dimensionering

