

# GTH

Suorakaiteenmuotoinen, seinään sijoitettava tuloilmasäleikkö



## LYHYESTI

- Tuloilmasäleikkö
- Säädetävät säleet
- Helposti puhdistettava
- Asennetaan kiinnityskehykseen FHB tai FHA, tai liitântälaatikkoon TRG
- Vakioväri Valkoinen RAL 9003
  - 5 vaihtoehtoista vakioväriä
  - Muita värejä tilauksesta

| ILMAVIRTA – ÄÄNENPAINE HUONEESSA (Lp10A) *) |          |      |          |      |          |      |
|---------------------------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| GTH<br>Koko                                 | 25 dB(A) |      | 30 dB(A) |      | 35 dB(A) |      |
|                                             | l/s      | m³/h | l/s      | m³/h | l/s      | m³/h |
| 200-100                                     | 28       | 101  | 44       | 158  | 50       | 180  |
| 300-100                                     | 42       | 151  | 48       | 173  | 78       | 281  |
| 400-100                                     | 40       | 144  | 52       | 187  | 90       | 324  |
| 500-100                                     | 65       | 234  | 78       | 281  | 125      | 450  |
| 300-150                                     | 60       | 216  | 70       | 252  | 130      | 468  |
| 400-150                                     | 95       | 342  | 115      | 414  | 150      | 540  |
| 500-150                                     | 93       | 335  | 110      | 396  | 155      | 558  |
| 400-200                                     | 98       | 353  | 120      | 432  | 180      | 648  |
| 500-200                                     | 145      | 522  | 170      | 612  | 250      | 900  |
| 600-200                                     | 145      | 522  | 225      | 810  | 350      | 1260 |

Tiedot tuloilmavirralle GTH yhdistettynä liitântälaatikkoon TRG kokonaispainehäviöllä 50 Pa.

\*)  $L_{p10A}$  = Äänenpaine sis. A-suodatin ml. 4 dB:n huonevaimennus ja 10 m² ekvivalentti absorptioala.

# Sisällys

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tekniset ominaisuudet .....</b>                      | <b>3</b>  |
| Lisävarusteet .....                                     | 3         |
| Käyttö .....                                            | 3         |
| Vapaa ala.....                                          | 3         |
| Asennus .....                                           | 3         |
| Säätö yhdistettynä liitänälaatikkoon TRG .....          | 3         |
| Huolto .....                                            | 3         |
| Ympäristö .....                                         | 3         |
| GTH.....                                                | 5         |
| GTH + säätöpellillä varustettu kiinnityskehys FHA ..... | 6         |
| GTH + TRG – Tuloilma.....                               | 7         |
| <b>Mitat ja painot .....</b>                            | <b>9</b>  |
| <b>Erittely .....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>Laitekuvaus .....</b>                                | <b>10</b> |

# Tekniset ominaisuudet

## Rakenne

Säleikkö GTH koostuu parrasprofiiliin kiinnitetyistä, helposti säädettävistä vaaka- ja pystysäleistä. Toimitetaan upotetuilla ruuvinrei'illä varustettuna leveys- ja korkeusmittojen summan ylittäessä 700 mm.

## Materiaali ja pintakäsittely

Säleikkö on valmistettu suulakepuristetusta alumiinista ja teräslevystä sekä polttomaalattu Swegonin valkoisella vakioväriä.

- Vakioväri:
  - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Aiohtoehtoista vakioväriä:
  - Hopea kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9006
  - Harmaa alumiini kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9007
  - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9010
  - Musta puolikiiltävä, kiiltoaste 35, RAL 9005
  - Harmaa puolihimmeä, kiiltoaste 30, RAL 7037
- Käsittelemätön ja muut värisävyt tilauksesta

## Erityistä

Kymmenen vakiokoon lisäksi toimitamme tilauksesta myös muita kokoja. Maksimimita on 1200 x 600 mm (leveys x korkeus). Lisätietoja varten pyydämme ottamaan yhteyttä Swegonin edustajaan.

## Lisävarusteet

### Liitälaitteet:

TRG. Sinkittyä teräslevyä. Sisältää irrotettavan pellin, suuntainlevyn, kiinteän mittausyhteen ja vahvaimennusmateriaalia, paloluokitus B-s1,d0 normin EN ISO 11925-2 mukaan. Kotelon tiiviysluokka C SS-EN 12237.

### Säätöpellillä varustettu kiinnityskehys:

FHA. Sinkittyä teräslevyä. Sisältää säätöpellin. Yksinkertaisempi vaihtoehto liitälaitteelle TRG.

### Kiinnityskehys:

FHB. Sinkittyä teräslevyä. Käytetään silloin kun liitälaitteet eivät käytetä.

## Käyttö

Laitte on sälerakenteeltaan tarkoitettu seinään asennettavaksi. Vakiokokojen kohdassa Erittely olevan taulukon mukaan.

## Vapaa ala

Vapaa pinta-ala lasketaan kertomalla säleikön sisäpinta-ala kertoimella  $f = 0,71$ .

Esimerkki:

Säleikkö: GTH 400-200

Säleikön sisäpinta-ala:  $(0,4 - 0,02) \times (0,2 - 0,02) = 0,0684 \text{ m}^2$

Säleikön vapaa pinta-ala:  $0,71 \times 0,0684 = 0,049 \text{ m}^2$

## Asennus

Aukko tehdään säleikön nimellisen leveys- ja korkeusmittojen mukaan. Kiinnityskehys (FHA/FHB) painetaan kanavaan ja kiinnitetään niittaamalla. Sen jälkeen painetaan säleikkö kiinni kehykseen. Käytettäessä liitälaitteita



TRG vedetään teleskooppinen kiinnityskehys ulos laatikosta. Laatikko työnnetään takaperin aukkoon ja kiinnitetään rakennuksen runkoon sidevanteilla tai riippukiinnikkeillä. Teleskooppinen kiinnityskehys työnnetään huoneen puolelta laatikon sisään ja kiinnitetään sivusta niittamalla. Sen jälkeen säleikkö painetaan kiinni kehykseen. Jos säleikön leveys + korkeus ylittää 700 mm, ruuvataan säleikkö ruuvinrei'istä kiinni seinään. Kuva 1.

## Säätö yhdistettynä liitälaitteeseen TRG

Säleikköä säätetään paikalleen asennettuna käyttämällä mittaussletkua ja säätönaruja, jotka vedetään ulos säleiden läpi. K-kerroin on ilmoitettu laitteen tuotemerkinnöissä.

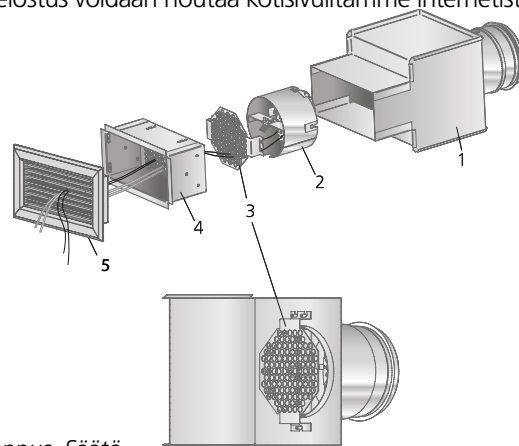
K-kertoimet sisältyvät myös säätöohjeisiin, jotka voidaan hakea kotisivuiltamme internetistä.

## Huolto

Laitte pestään tarvittaessa haalealla vedellä, johon on lisätty astianpesuainetta. Liitälaitteet TRG voidaan tarvittaessa imuroida sisäpuolelta. Kanavistoon pääsee tarvitsematta käyttää työkaluja. Säleikkö vedetään ulos kiinnityskehuksesta, mittaussletti poistetaan kiinnityskehuksesta, peltiyksikkö irrotetaan kiertämällä pelti irti pikalukituksesta.

## Ympäristö

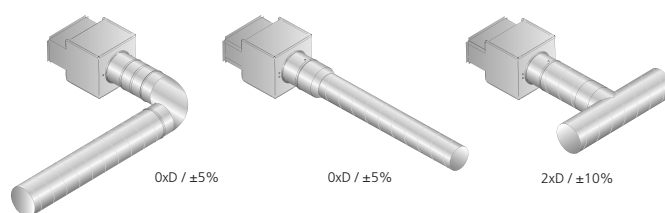
Materiaaliselostus voidaan noutaa kotisivuiltamme internetistä.



Kuva 1. Asennus. Säätö.

Peltisäkkeen (2) lukitseminen kanavaliitännään ja kahdeksankulmisen hajotuslevyn (3) lukitseminen kanavaliitännään.

1. Liitälaitteet
2. Säätöpelti
3. 8-kulmainen hajotuslevy
4. Kiinnityskehys
5. Säleikkö



Kuva 2. Asennusvaihtoehdot, koskee kaikkia liitälaitteita (B, K, L)

## Tekniset tiedot

- Äänenpainetaso dB(A) koskee tiloja, joiden ekvivalentti äänenvaimennusala on 10 m<sup>2</sup>.
- Alla oleva äänenvaimennus ( $\Delta L$ ) esitetään oktaavikaistalla. Suutinvaimeus sisältyy arvoihin.
- Heittopituus  $l_{0,2}$  on mitattu isoteremiselle sisäänpuhalukselle. Taulukko pätee GTH:lle asennettuna 200 mm kattopinnasta.
- Suurin suositeltava alilämpötila on 6 K.
- Ilmavirran leviämisen, oleskelutilan ilmannopeuksien tai muunkokoisten huoneiden äänitason laskemiseen voidaan käyttää laskentaohjelmaamme, joka löytyy osoitteesta [www.swegon.fi](http://www.swegon.fi).

$L_w$  = Äänitehotaso

$L_{p10A}$  = Äänenpainetaso dB (A)

$K_{ok}$  = Korjaus  $L_w$ -arvon tuottamiseksi oktaavikaistalla

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$  antaa taajuusjaetun oktaavikaistan

## Äänitiedot – GTH – 45° – Tuloilma

### Äänentehotaso $L_w$ (dB)

Taulukko  $K_{ok}$

| Koko<br>GTH     | Keskitäajuus (oktaavikaista) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|                 | 63                              | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Kaikki koot     | 4                               | 5   | 5   | 3   | -1   | -4   | -13  | -17  |
| Koko<br>GTH+TRG | Keskitäajuus (oktaavikaista) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                 | 63                              | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 200-100         | 2                               | 4   | 5   | 1   | 0    | -10  | -19  | -27  |
| 300-100         | 5                               | 8   | 6   | 1   | -1   | -9   | -18  | -24  |
| 400-100         | 7                               | 11  | 6   | 1   | -2   | -9   | -18  | -24  |
| 500-100         | 5                               | 9   | 5   | 1   | -2   | -8   | -17  | -22  |
| 300-150         | 5                               | 9   | 5   | 2   | -2   | -8   | -17  | -21  |
| 400-150         | 6                               | 10  | 5   | 2   | -1   | -8   | -19  | -24  |
| 500-150         | 6                               | 10  | 5   | 2   | -2   | -8   | -19  | -24  |
| 400-200         | 5                               | 9   | 3   | 3   | -2   | -8   | -17  | -23  |
| 500-200         | 6                               | 10  | 5   | 3   | -2   | -9   | -20  | -25  |
| 600-200         | 6                               | 10  | 5   | 3   | -2   | -9   | -19  | -25  |
| Ero ±           | 2                               | 2   | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

### Äänenvaimennus $\Delta L$ (dB)

Taulukko  $\Delta L$

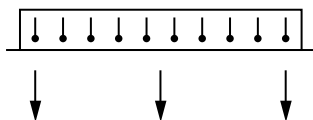
| Koko<br>GTH     | Keskitäajuus (oktaavikaista) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|-----------------|---------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|                 | 63                              | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 200-100         | 15                              | 10  | 6   | 2   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 300-100         | 14                              | 9   | 4   | 2   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 400-100         | 13                              | 8   | 4   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 500-100         | 12                              | 7   | 3   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 600-100         | 11                              | 6   | 3   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 800-100         | 10                              | 5   | 2   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 1000-100        | 9                               | 4   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 300-150         | 13                              | 8   | 4   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 400-150         | 12                              | 7   | 3   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 500-150         | 11                              | 6   | 3   | 1   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 600-150         | 10                              | 5   | 2   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 800-150         | 9                               | 4   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 1000-150        | 8                               | 3   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 400-200         | 10                              | 5   | 2   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 500-200         | 10                              | 5   | 2   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 600-200         | 9                               | 4   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 800-200         | 8                               | 3   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 1000-200        | 8                               | 3   | 1   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Koko<br>GTH+TRG | Keskitäajuus (oktaavikaista) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|                 | 63                              | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 200-100         | 28                              | 21  | 10  | 11  | 5    | 13   | 12   | 12   |
| 300-100         | 25                              | 17  | 10  | 11  | 8    | 13   | 10   | 11   |
| 400-100         | 24                              | 16  | 9   | 10  | 8    | 12   | 10   | 11   |
| 500-100         | 23                              | 15  | 9   | 9   | 8    | 11   | 10   | 11   |
| 300-150         | 21                              | 12  | 8   | 8   | 14   | 14   | 10   | 11   |
| 400-150         | 19                              | 10  | 8   | 10  | 12   | 12   | 11   | 11   |
| 500-150         | 20                              | 11  | 8   | 8   | 8    | 11   | 9    | 10   |
| 400-200         | 21                              | 12  | 9   | 8   | 8    | 10   | 12   | 12   |
| 500-200         | 20                              | 11  | 8   | 7   | 7    | 9    | 11   | 11   |
| 600-200         | 19                              | 10  | 4   | 4   | 4    | 8    | 10   | 10   |
| Ero ±           | 2                               | 2   | 2   | 2   | 2    | 2    | 2    | 2    |

## Mitoituskäyrät

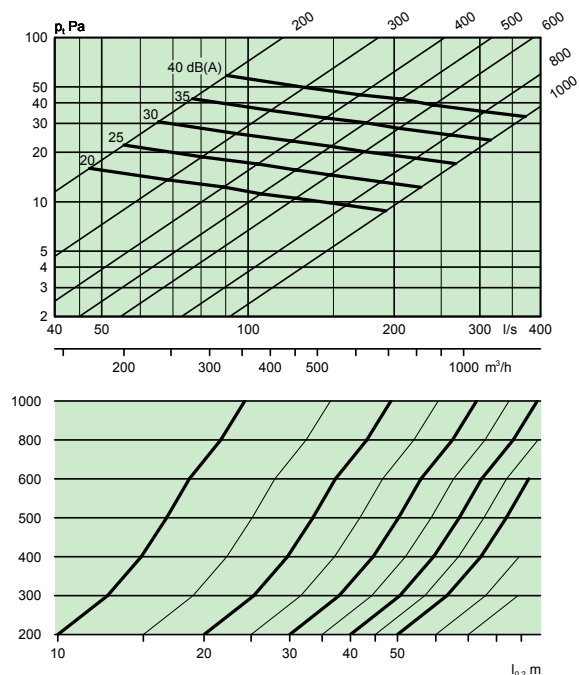
### GTH

#### Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso – Heittopituus

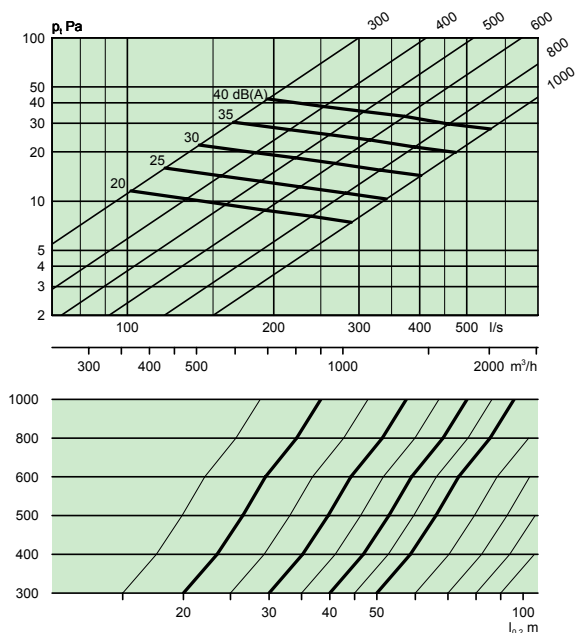
- Äänitiedot ilmanohjaimet suoraan asetettuna. Kun asetuskulma on  $45^\circ$ , lisätään 2 dB ilmoitettuihin äänitasoarvoihin dB(A).
- dB(A) on ilmoitettu normaalivaimennetulle huoneelle (4 dB:n huonevaimennus).
- Käyrästä ei saa käyttää säätöön.
- dB(C)-arvo on normaalisti 6-9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.
- Heittopituus ilmanohjaimet asetettuna  $45^\circ$  hajotuskulmaan saadaan käyrästä GTH + TRG.



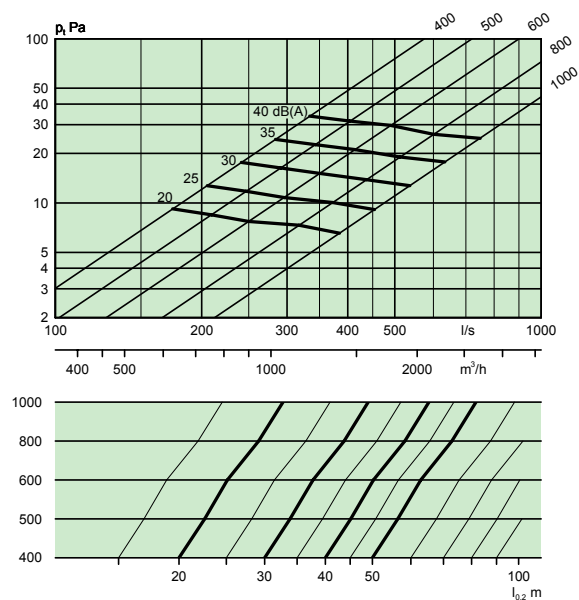
#### GTH – korkeus 100, $0^\circ$ hajotuskulma



#### GTH – korkeus 150, $0^\circ$ hajotuskulma



#### GTH – korkeus 200, $0^\circ$ hajotuskulma

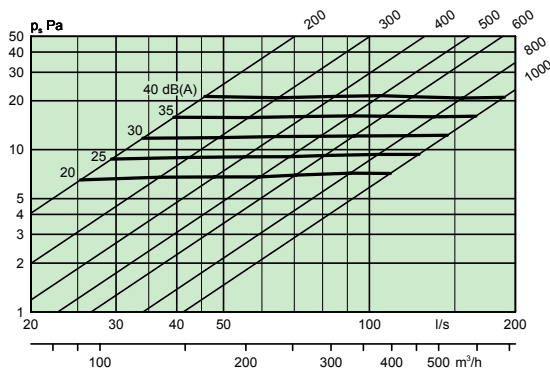


## GTH + säätöpellillä varustettu kiinnityskehys FHA

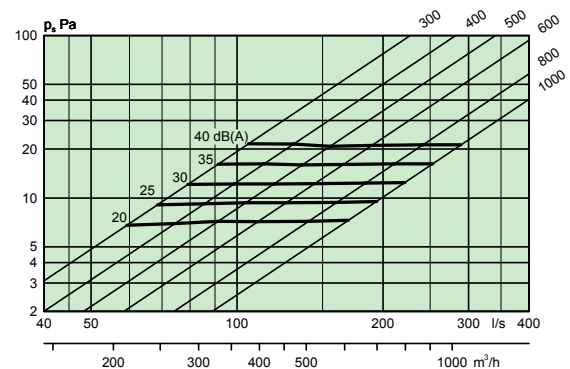
### Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso

- Tiedot on ilmoitettu säätöpelti täysin auki. Kuristettua peltiä koskevat tiedot saadaan alla olevasta käyrästä ja taulukosta "Äänitietojen korjaus". Säleikön painehäviö lisätään FHA:n tietoihin. Äänitasoa ei tarvitse lisätä.
- Käyrästä ei saa käyttää säätöön.
- dB(A) on ilmoitettu normaalivaimennetulle huoneelle (4 dB:n huonevaimennus).
- dB(C)-arvo on normaalisti 6 - 9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.

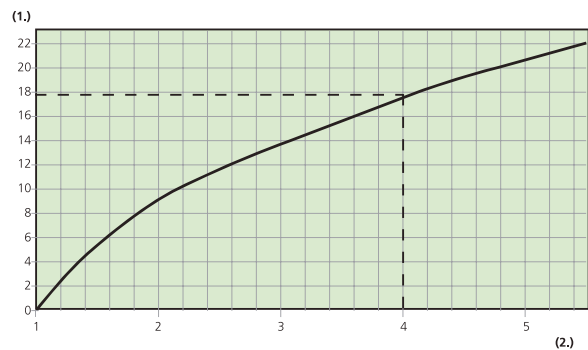
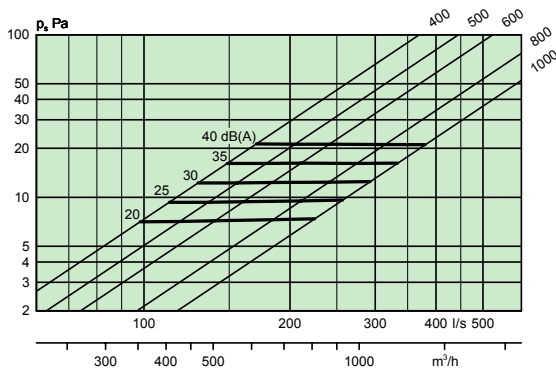
### FHA – korkeus 100 mm, pelti auki



### FHA – korkeus 150 mm, pelti auki



### FHA – korkeus 200 mm, pelti auki



### Äänitietojen korjaus GTH + FHA

Säätöpellillä varustetulle säleikölle ilmoitetut arvot pätevät, kun pelti on täysin auki. Kuristettua peltiä koskeva äänitaso saadaan laskemalla ensin kuristetun ja avatun säätöpellin välinen painehäviösuhte. Sen jälkeen arvo katsotaan käyrästä menemällä oikealle. Saatu arvo lisätään avattua peltiä koskevaan äänitasoon.

Suurin sallittu kuristussuhde  $\Delta p_{\text{kuristettu}} / \Delta p_{\text{avattu}}$  on 5.5.

(1.) = dB(A)-lisäys

(2.) = Kuristussuhde =  $\Delta p_{\text{kuristettu}} / \Delta p_{\text{auki}}$

Esimerkki:

FHA 1 000 x 200. Tarvittava ilmavirta on 250 l/s paineella 40 Pa.

$\Delta p$  avoin pelti: 10 Pa

$\Delta p$  haluttu säätöpaine: 40 Pa

$$\frac{40}{10} = 4 \leq 5,5 \rightarrow \text{OK}$$

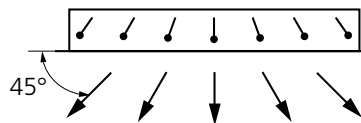
Äänitason nousu on käyrästä mukaan 18 dB(A).

Kokonaisäänitasoksi tulee tällöin 25 + 18 = 43 dB(A).

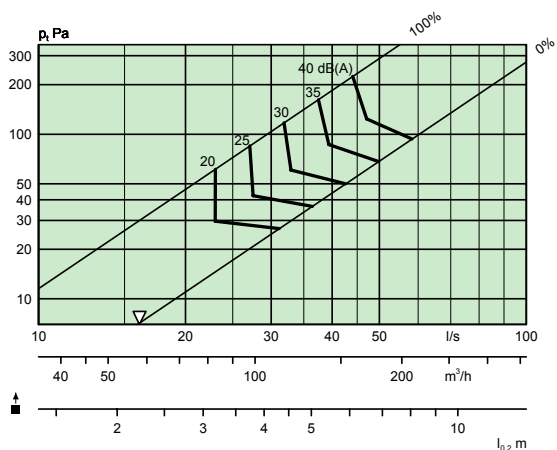
## GTH + TRG – Tuloilma

### Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso – Heittopituus

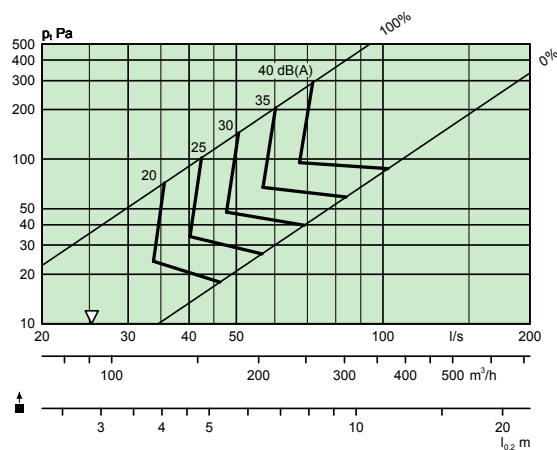
- Tiedot 45° hajotuskulmalla.
- Käyrästöjä ei saa käyttää säätöön.
- $\nabla$  = Pienin riittävän säätöpaineen edellyttämä ilmavirta.
- dB(A) on ilmoitettu normaalivaimennetulle huoneelle (4 dB:n huonevaimennus).
- dB(C)-arvo on normaalisti 6 - 9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.
- Liitântäavaihtoehdossa K (lyhyt sivu) tai L (pitkä sivu) äänitaso kasvaa n. 2 dB(A) ja painehäviö n. 10%.



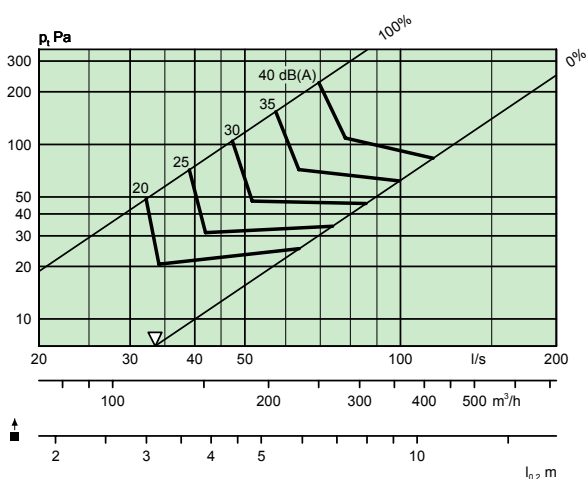
### GTH 200 x 100 + TRG Ø 125, tuloilma



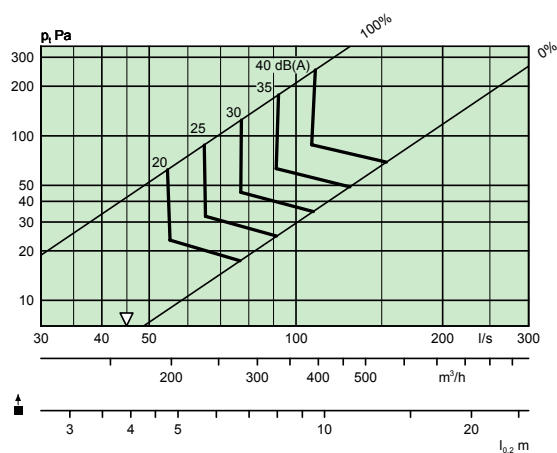
### GTH 300 x 100 + TRG Ø 160, tuloilma



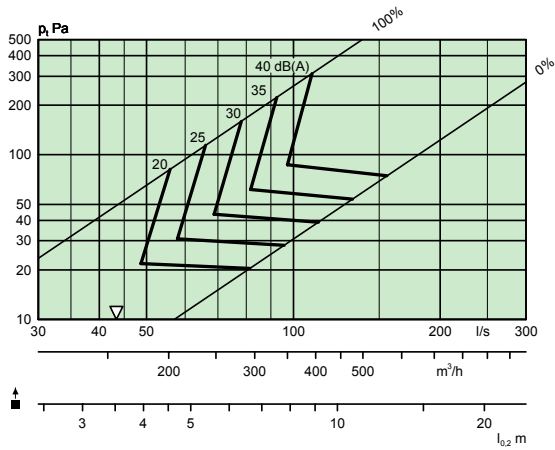
### GTH 400 x 100 + TRG Ø 160, tuloilma



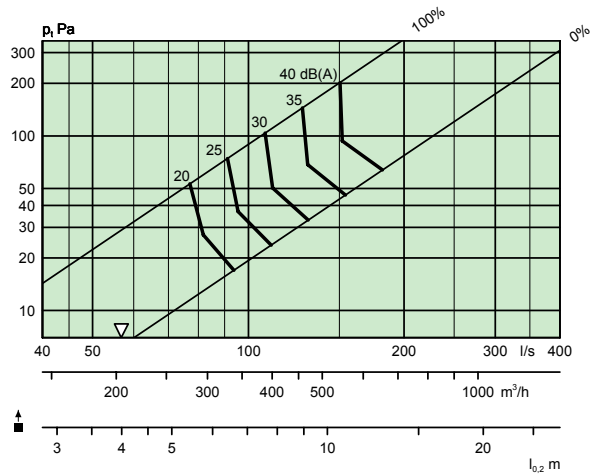
### GTH 500 x 100 + TRG Ø 200, tuloilma



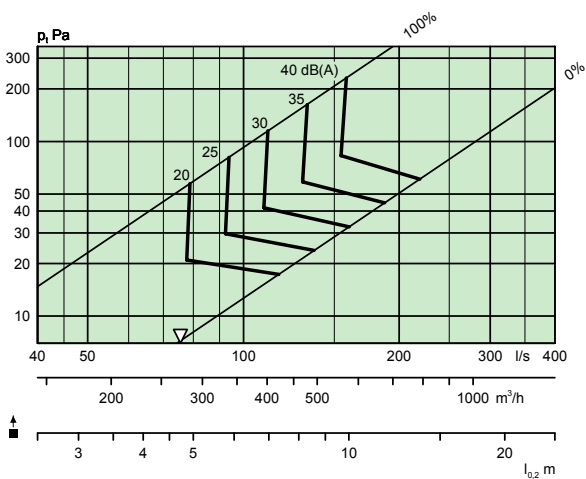
**GTH 300 x 150 + TRG Ø 200, tuloilma**



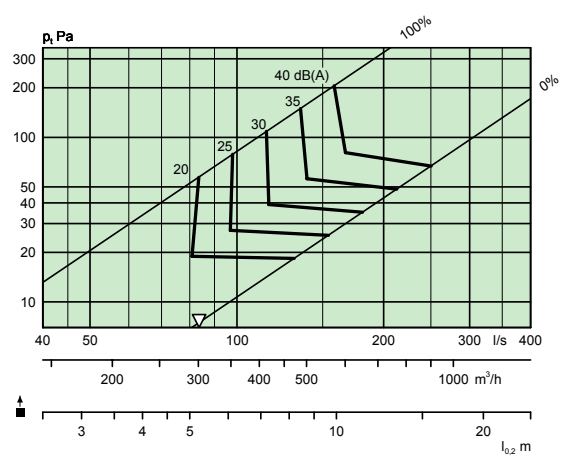
**GTH 400 x 150 + TRG Ø 250, tuloilma**



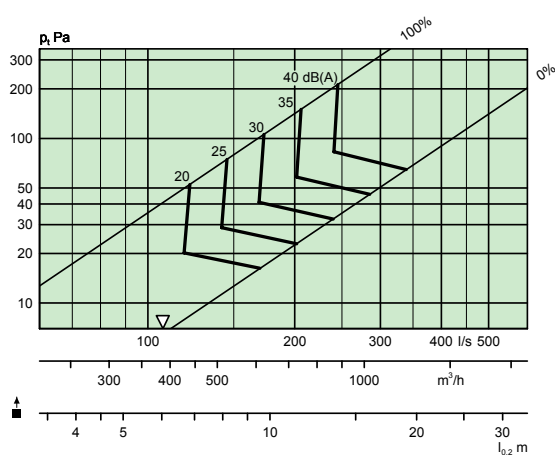
**GTH 500 x 150 + TRG Ø 250, tuloilma**



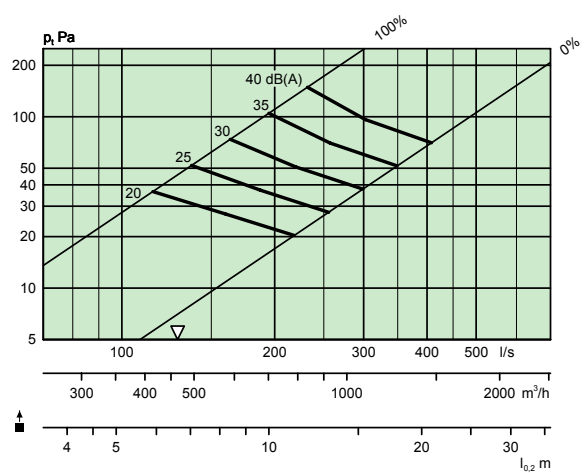
**GTH 400 x 200 + TRG Ø 250, tuloilma**



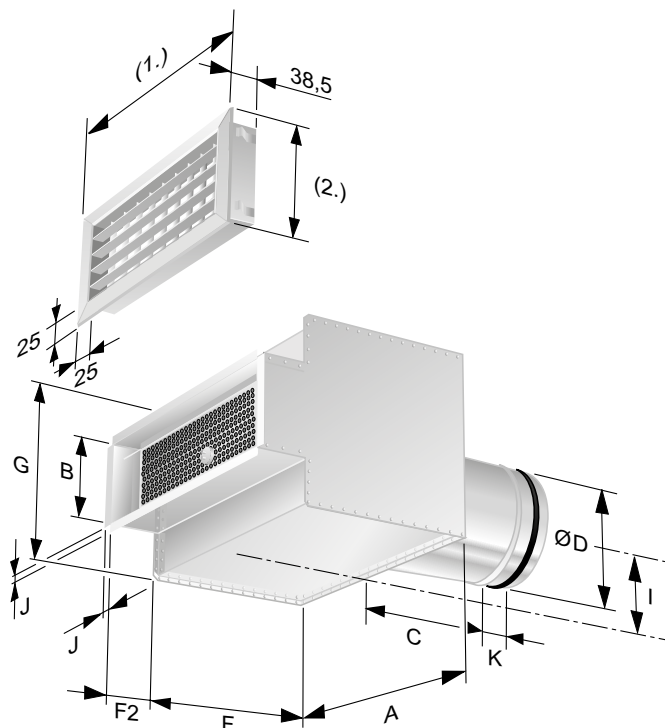
**GTH 500 x 200 + TRG Ø 315, tuloilma**



**GTH 600 x 200 + TRG Ø 315, tuloilma**



# Mitat ja painot



Kuva 3. GTH/TRG.

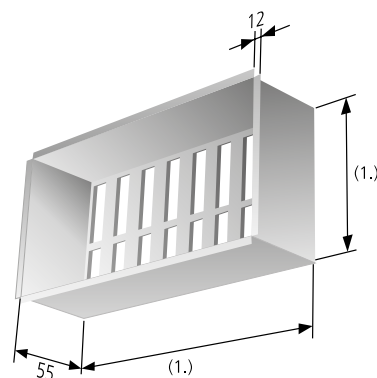
(1.) Nimellislevyys + 30 mm

(2.) Nim. kork. + 30 mm

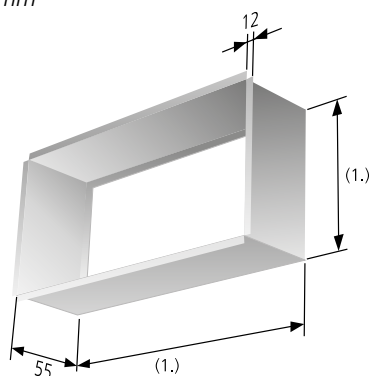
Säleikön tarkat mitat saadaan lisäämällä nimellismittoihin yllä olevan piirroksen mukaiset mitat.

Aukontekomitta kiinnityskehys FHB = nimellismitta (säleikön kokomerkintä).

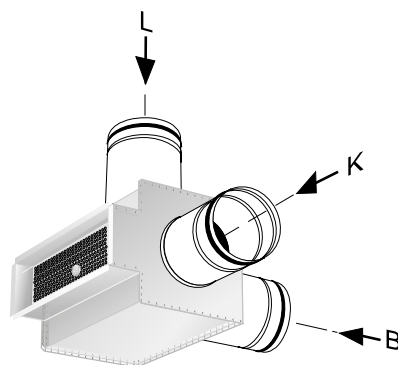
Aukon koko TRG = nimellismitta + 5mm (säleikön kokomerkintä + 5mm).



Kuva 4. Säätepellillä varustettu kiinnityskehys FHA. (1.) = Nim. -3mm



Kuva 5. Kiinnityskehys FHB. (1.) = Nim. -3 mm



Kuva 6. TRG:n liitäntävaihtoehdot.

## Mitta- ja painotaulukko – TRG

| Koko<br>Nimellismitta | A   | B   | C   | ØD  | F   | F2     | I   | G   | J  | K  | Paino (kg) |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|----|----|------------|
| 200-100               | 203 | 100 | 80  | 124 | 175 | 85-160 | 98  | 195 | 13 | 50 | 2,7        |
| 300-100               | 303 | 100 | 100 | 159 | 210 | 85-160 | 115 | 230 | 13 | 50 | 3,9        |
| 400-100               | 403 | 100 | 100 | 159 | 210 | 85-160 | 115 | 230 | 13 | 50 | 4,7        |
| 500-100               | 503 | 100 | 120 | 199 | 245 | 85-160 | 135 | 270 | 13 | 50 | 7,5        |
| 300-150               | 303 | 150 | 120 | 199 | 270 | 85-160 | 135 | 270 | 13 | 50 | 5,3        |
| 400-150               | 403 | 150 | 145 | 249 | 305 | 85-160 | 160 | 320 | 13 | 50 | 6,8        |
| 500-150               | 503 | 150 | 145 | 249 | 305 | 85-160 | 160 | 320 | 13 | 50 | 7,8        |
| 400-200               | 403 | 200 | 145 | 249 | 330 | 85-160 | 160 | 320 | 13 | 50 | 8,5        |
| 500-200               | 503 | 200 | 180 | 314 | 360 | 85-160 | 194 | 387 | 13 | 50 | 9,8        |
| 600-200               | 603 | 200 | 180 | 314 | 360 | 85-160 | 194 | 387 | 13 | 50 | 11,0       |

## Mitta- ja painotaulukko – GTH

| Koko<br>Nimellismitta | Paino (kg) |
|-----------------------|------------|
| 200-100               | 0,4        |
| 300-100               | 0,5        |
| 400-100               | 0,6        |
| 500-100               | 0,7        |
| 300-150               | 0,7        |
| 400-150               | 0,8        |
| 500-150               | 1,01       |
| 400-200               | 1,1        |
| 500-200               | 1,3        |
| 600-200               | 1,5        |

# Erittely

## Tuote

|                                   |     |   |      |      |
|-----------------------------------|-----|---|------|------|
| Seinäsäleikkö                     | GTH | c | -aaa | -bbb |
| Versio:                           |     |   |      |      |
| Nimell. leveys ks. mittataulukko  |     |   |      |      |
| Nimell. korkeus ks. mittataulukko |     |   |      |      |

## Lisävarusteet

|                                                |     |   |      |      |      |    |
|------------------------------------------------|-----|---|------|------|------|----|
| Liitäntälaatikko, jossa irrotettava säätöpelti | TRG | d | -aaa | -bbb | -ccc | -d |
| Versio:                                        |     |   |      |      |      |    |
| Nimell. leveys:<br>200, 300, 400, 500, 600     |     |   |      |      |      |    |
| Nimell. korkeus:<br>100, 150, 200              |     |   |      |      |      |    |
| Kanavan koko:<br>125, 160, 200, 250, 315       |     |   |      |      |      |    |
| Liitäntävaihtoehto: B, K, L ks. kuva 5         |     |   |      |      |      |    |

|            |             |
|------------|-------------|
| Vakiokoot: | 200-100-125 |
|            | 300-100-160 |
|            | 300-150-200 |
|            | 400-100-160 |
|            | 400-150-250 |
|            | 400-200-250 |
|            | 500-100-200 |
|            | 500-150-250 |
|            | 500-200-315 |
|            | 600-200-315 |

|                                         |     |   |      |      |
|-----------------------------------------|-----|---|------|------|
| Säätöpellillä varustettu kiinnityskehys | FHA | a | -aaa | -bbb |
| Versio:                                 |     |   |      |      |
| Nimell. leveys                          |     |   |      |      |
| Nimell. korkeus                         |     |   |      |      |

|                 |     |   |      |      |
|-----------------|-----|---|------|------|
| Kiinnityskehys  | FHB | a | -aaa | -bbb |
| Versio:         |     |   |      |      |
| Nimell. leveys  |     |   |      |      |
| Nimell. korkeus |     |   |      |      |

# Laitekuvaus

Swegonin suorakaiteenmuotoinen seinään/kattoon sijoitettava säleikkö GTH varustettuna liitäntälaatikolla TRG seuraavin ominaisuuksin:

- Säädettävät vaaka- ja pystysäleet
- Polttoaalattu valkoiseksi, RAL 9003/NCS S 0500-N.
- Puhdistettava liitäntälaatikko TRG varustettuna asentoon lukittavalla irrotettavalla säätöpellillä, mittaustointo pienellä menetelmävirheellä, ja vahvapinnoitteisella sisäpuolisella äänenvaimennusmateriaalilla.

Lisävarusteet:

Säätöpellillä varustettu

kiinnityskehys: FHAa xx kpl

Kiinnityskehys: FHBa xx kpl

Koko GTHc aaa-bbb + TRGd aaa-bbb-ccc-d