



## **NORD**duct-Special

Ventilatsiooni ümardorustik - Erimaterjalid

## Sisukord

**Üldist**

**3**

**NAL**

Pime

**14**



**KROS**

Reguleerklapp

**26**



**NTO**

Spiraaltoru

**5**



**NALM**

Pime

**15**



**KRTS-4**

Reguleerklapp

**27**



**NV**

Põlv

**6**



**MSG**

Ühepoolne

liitmik

**16**



**TL3-H**

Puhastusluuk

**29**



**NVK**

Põlv, järsk

**8**



**NFCV/NFCVM**

Üleminek

**17**



**TLP**

Puhastusluuk

**30**



**NI**

Siseliide

**9**



**NFB/NFBM**

Üleminek

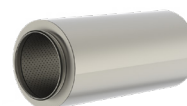
**19**



**NRF 50/NRP 50**

Mürasummuti

**31**



**NIL**

Siseliide

**10**



**NPSK**

Sadul

**21**



**NRF 100/NRP 100**

Mürasummuti

**33**



**NM**

Välisliitmik

**11**



**NPSV**

Sadul

**22**



**NTF/NTP**

Mürasummuti

**35**



**NSK**

Sadul,  
tasapinnaline

**12**



**NTK**

Kolmik

**23**



**Paigaldustarvikud**

**39**

**NSKM**

Sadul,  
tasapinnaline

**13**



**NTKV**

Kolmik

**25**



## Üldist

NORDduct - on tüübikinnitusega ümartorustiku tootegrupp, mille komponentidest kokku pandud ventilatsioonisüsteemi võib kasutada nii sissepuhkeks, väljatõmbeks kui ka loomuliku ventilatsiooni puhul.

NORDduct ümartorustiku valmistamisel täidame standardi EVS-EN 1506:2007 norme.

NORDduct ventilatsiooni ümartorustiku osad vastavad tihedusklassi D normidele, seda sellisel juhul kui tooted on paigaldatud vastavalt paigaldusjuhendile.

NORDduct tooted on kõik varustatud EPDM kummitihendiga, mis säilitab oma omadused ka pärast paigaldust ja on ka vastupidav temperatuuri muutustele.

### Sertifikaadid:

Tüübikinnitus-sertifikaat SC0183-10

NORDduct-ventilatsioonitorustiku osad täidavad M1 puhtusklassi nõudeid



SC0183-10



Produkten finns med  
i SundaHus Miljödata

## Materjalid

### Materjalide tähistamine ja standardid

H - happekindel terasleht (standardid EVS-EN 10088-2:2014, EN 1.4404 või AISI 316L)

Al - alumiinium (standard EVS-EN 485-1:2016, 5754 [AlMg3])

ZM - tsink-magneesium kattega terasleht (standard EVS-EN 10346:2015, DX51D+ZM310)

ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht (standard EVS-EN 10346:2015, DX51D+ZM310) + lisakaitsega keevisõmblused.

Toodete keevisõmblused on töödeldud seest ja väljast korrosiooni riski vähendamiseks kaitsva lakiga ning kaetud hõbedase alküüdlakiga. Selliselt töödeldud keeviliited on edukalt testitud pikaajalisel (1000h) kokkupuutel korrodeeriva keskkonnaga ning sobivad eriti hästi väga agressiiv-setesse keskkondadesse nagu näiteks SPA-d, basseinid.

### Materjali paksus

| Nimimõõt<br>d (mm) | Materjali paksus (mm) |     |          |     |              |
|--------------------|-----------------------|-----|----------|-----|--------------|
|                    | H                     |     | ZM       |     | Al           |
|                    | NTO toru              | Osa | NTO toru | Osa | Toru ja osad |
| 100                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 125                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 160                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 200                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 250                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 315                | 0,5                   | 0,5 | 0,5      | 0,5 | 0,7          |
| 400                | 0,7                   | 0,7 | 0,7      | 0,7 | 0,7          |
| 500                | 0,7                   | 0,7 | 0,7      | 0,7 | 0,7          |
| 630                | 0,7                   | 0,7 | 0,7      | 0,7 | 0,7          |
| 800                | 0,7                   | 0,7 | 0,7      | 0,7 | 0,7          |
| 1000               | 0,7                   | 1,0 | 0,9      | 0,9 | -            |
| 1250               | 0,7                   | 1,0 | 0,9      | 0,9 | -            |

## 1. Markeerimine

Standardtoodete markeerimisel tuleb üheselt ära määrata toote tähis, materjal ning mõõdud. Kõik mõõdud antakse millimeetrites (mm).

Näidis: NI-H 200 (happekindlast materjalist)

## 2. Märgistus, mõõdud ja tolerantsid

d – tähistab toru ja välisliite siseläbimõõtu

d1, d2, d3 ja d4 – toruosa välisläbimõõt

l, l1, ja l3 – kanalisia tegelik pikkus, mis lisandub ventilatsiooni süsteemi üldpikkusele

L – sirge kanali pikkus

lp – ülekattepikkus

Lubatud tolerants mõõtudele l, r, rm, s

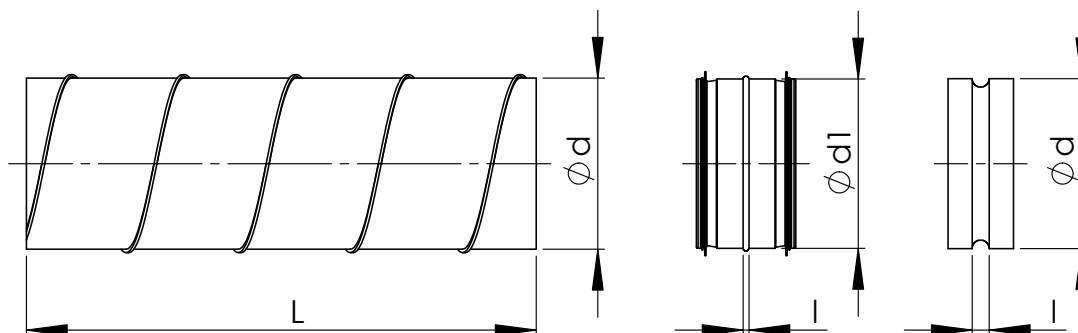
| Mõõdud l, r, rm, s (mm) | Tolerants (mm) |
|-------------------------|----------------|
| ≥ 15                    | +0<br>-2       |
| > 15 ≤ 100              | +0<br>-5       |
| > 100                   | +0<br>-10      |

Ülekatte pikkus lp

| Nimimõõt (mm) | lp (mm) |
|---------------|---------|
| 100-200       | 30      |
| 250-400       | 50      |
| 500-630       | 61      |
| 800           | 96      |
| 1000-1250     | 110     |

Tolerants kanali pikkusele L on 0,005 L.

Nurga tolerants on 2°.



Tabel 1. Toru ja toruosade tolerantsid (vastavalt standardile EN 1506:2007)

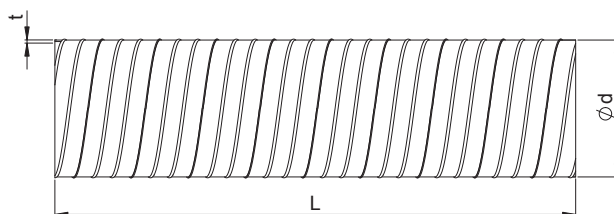
| Nimimõõt, d, mm | Toru siseläbimõõt | Tolerants | Kanalisia välisläbimõõt | Tolerants |
|-----------------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| 100             | 100,0.....100,5   | 0,5       | 98,8.....99,3           | 0,5       |
| 125             | 125,0.....125,5   | 0,5       | 123,8.....124,3         | 0,5       |
| 160             | 160,0.....160,6   | 0,6       | 158,7.....159,3         | 0,6       |
| 200             | 200,0.....200,7   | 0,7       | 198,6.....199,3         | 0,7       |
| 250             | 250,0.....250,8   | 0,8       | 248,5.....249,3         | 0,8       |
| 315             | 315,0.....315,9   | 0,9       | 313,4.....314,3         | 0,9       |
| 400             | 400,0.....401,0   | 1,0       | 398,3.....399,3         | 1,0       |
| 500             | 500,0.....501,1   | 1,1       | 498,2.....499,3         | 1,1       |
| 630             | 630,0.....631,2   | 1,2       | 628,1.....629,3         | 1,2       |
| 800             | 800,0.....801,6   | 1,6       | 798,0.....799,3         | 1,3       |
| 1000            | 1000,0.....1002,0 | 2,0       | 997,9.....999,3         | 1,4       |
| 1250            | 1250,0.....1252,5 | 2,5       | 1247,8.....1249,3       | 1,5       |

## NTO Spiraalatoru

NTO spiraalatorud on valmistatud lehtterasest. Toru standardpikkused on 3 ja 6 m.

Spiraalatorud täidavad M1-puhtusklassi ja tihedusklassi D nõudeid.

| Nimimõõt<br>d (mm) | Kaal (kg/m) |     |      |
|--------------------|-------------|-----|------|
|                    | H           | Al  | ZM   |
| 100                | 1,4         | 0,7 | 1,3  |
| 125                | 1,7         | 0,8 | 1,6  |
| 160                | 2,2         | 1,1 | 2,1  |
| 200                | 2,7         | 1,3 | 2,6  |
| 250                | 3,3         | 1,6 | 3,2  |
| 315                | 4,0         | 2,0 | 3,9  |
| 400                | 8,1         | 2,9 | 7,9  |
| 500                | 10,2        | 3,6 | 10,0 |
| 630                | 12,3        | 4,3 | 12,0 |
| 800                | 15,5        | 5,5 | 15,2 |
| 1000               | 19,8        | -   | 25   |
| 1250               | 24,6        | -   | 31   |



### Toruprofiilid

Mõõdud 100-250 mm

Mõõdud 315-1250 mm



### Markeerimine

|            | NTO | - | H                                              | d | - | L   |
|------------|-----|---|------------------------------------------------|---|---|-----|
| Tähis      |     |   |                                                |   |   |     |
| Materjal   |     |   |                                                |   |   |     |
|            |     |   | H - happekindel terasleht AISI 316L            |   |   |     |
|            |     |   | Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]                  |   |   |     |
|            |     |   | ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310 |   |   |     |
| Läbimõõt d |     |   |                                                |   |   |     |
| Pikkus L   |     |   |                                                |   |   |     |
|            |     |   |                                                |   |   | 3 m |
|            |     |   |                                                |   |   | 6 m |

Näidis: NTO-H 315-3

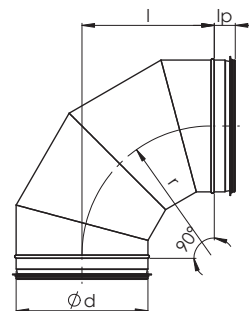
## NV Põlv

Sektoritest valtsitud ventilatsioonipõlv.  $r=1*d$ .

Põlved mõõtudega 100-125 mm on punktkeevitatud.

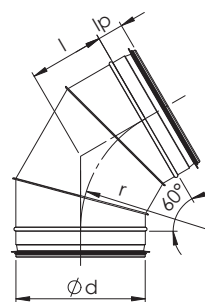
### NV 90°

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|-----------|------|------|
|               |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 100       | 0,40      | 0,4  | 0,21 |
| 125           | 125       | 0,55      | 0,6  | 0,3  |
| 160           | 160       | 0,8       | 0,8  | 0,45 |
| 200           | 200       | 1,1       | 1,3  | 0,6  |
| 250           | 250       | 1,7       | 1,7  | 0,9  |
| 315           | 315       | 2,6       | 2,6  | 1,3  |
| 400           | 400       | 5,7       | 5,8  | 2,1  |
| 500           | 500       | 8,7       | 8,8  | 3,2  |
| 630           | 630       | 13,4      | 13,7 | 4,9  |
| 800           | 800       | 22,5      | 22,9 | 8,3  |
| 1000          | 1000      | 43,2      | 48,8 | -    |
| 1250          | 1250      | 65,1      | 73,5 | -    |



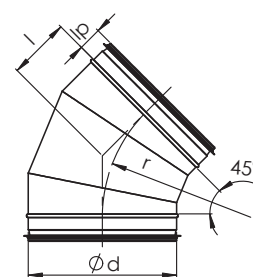
### NV 60°

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|-----------|------|------|
|               |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 57        | 0,27      | 0,28 | 0,15 |
| 125           | 73        | 0,4       | 0,4  | 0,21 |
| 160           | 93        | 0,6       | 0,6  | 0,31 |
| 200           | 117       | 0,9       | 0,9  | 0,46 |
| 250           | 146       | 1,4       | 1,4  | 0,7  |
| 315           | 184       | 2,0       | 2,0  | 1,1  |
| 400           | 234       | 4,5       | 4,5  | 1,7  |
| 500           | 292       | 6,7       | 6,8  | 2,5  |
| 630           | 367       | 10,1      | 10,3 | 3,7  |
| 800           | 466       | 16,4      | 16,7 | 6,1  |
| 1000          | 583       | 32,0      | 33,0 | -    |
| 1250          | 728       | 48,0      | 49,0 | -    |



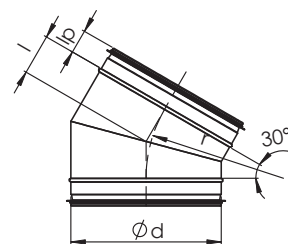
### NV 45°

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|-----------|------|------|
|               |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 40        | 0,3       | 0,3  | 0,15 |
| 125           | 50        | 0,4       | 0,4  | 0,2  |
| 160           | 65        | 0,6       | 0,6  | 0,3  |
| 200           | 80        | 0,8       | 0,8  | 0,4  |
| 250           | 105       | 1,1       | 1,1  | 0,6  |
| 315           | 130       | 1,6       | 1,6  | 0,8  |
| 400           | 165       | 3,4       | 3,5  | 1,3  |
| 500           | 205       | 5,2       | 5,3  | 2,0  |
| 630           | 260       | 7,9       | 8,1  | 3,0  |
| 800           | 330       | 13,3      | 13,6 | 5,1  |
| 1000          | 415       | 24,8      | 28,0 | -    |
| 1250          | 520       | 36,6      | 41,3 | -    |



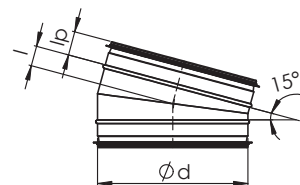
**NV 30°**

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|-----------|------|------|
|               |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 27        | 0,18      | 0,18 | 0,1  |
| 125           | 34        | 0,25      | 0,25 | 0,14 |
| 160           | 43        | 0,37      | 0,37 | 0,2  |
| 200           | 54        | 0,54      | 0,54 | 0,3  |
| 250           | 65        | 0,84      | 0,85 | 0,5  |
| 315           | 84        | 1,22      | 1,24 | 0,7  |
| 400           | 108       | 2,6       | 2,65 | 1,0  |
| 500           | 135       | 3,83      | 3,9  | 1,5  |
| 630           | 169       | 5,8       | 5,9  | 2,2  |
| 800           | 215       | 9,8       | 9,9  | 3,8  |
| 1000          | 269       | 18,6      | 18,9 | -    |
| 1250          | 335       | 27,0      | 28,0 | -    |



**NV 15°**

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |       |      |
|---------------|-----------|-----------|-------|------|
|               |           | ZM        | H     | Al   |
| 100           | 13        | 0,16      | 0,17  | 0,09 |
| 125           | 16        | 0,22      | 0,23  | 0,13 |
| 160           | 21        | 0,32      | 0,33  | 0,18 |
| 200           | 26        | 0,47      | 0,48  | 0,26 |
| 250           | 33        | 0,71      | 0,72  | 0,38 |
| 315           | 41        | 0,98      | 0,99  | 0,52 |
| 400           | 53        | 1,98      | 2,02  | 0,8  |
| 500           | 66        | 3,02      | 3,07  | 1,2  |
| 630           | 83        | 4,5       | 4,57  | 1,8  |
| 800           | 106       | 7,12      | 7,24  | 2,9  |
| 1000          | 132       | 14,08     | 14,32 | -    |
| 1250          | 165       | 19,86     | 20,2  | -    |



**Markeerimine**

**NV - H - d - 90**

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L

Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]

ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310

ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Nurk α \_\_\_\_\_

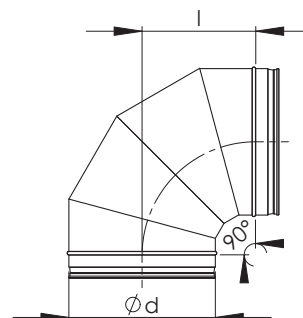
15°, 30°, 45°, 60°, 90°

**Näidis: NV-H 315-90**

## NVK 90° Põlv, järsk

Sektoritest valtsitud ventilatsioonipõlv.  $R \sim 0,6 \cdot d$ .

| Nimimõõt<br>$d_1$ | l<br>(mm) | Kaal (kg) |
|-------------------|-----------|-----------|
|                   |           | ZM        |
| 200               | 165       | 1,1       |
| 250               | 205       | 1,4       |
| 315               | 238       | 1,9       |
| 400               | 280       | 3,9       |
| 500               | 330       | 6,3       |
| 630               | 395       | 8,4       |
| 800               | 600       | 16        |
| 1000              | 700       | 29        |
| 1250              | 825       | 40        |



### Markeerimine

NVK - Materjal - d - 90

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Nurk α \_\_\_\_\_

90°

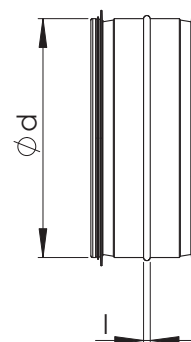
Näidis: NVK-H 315-90



## NI Siseliide

Siseliide ventilatsioonitorude omavaheliseks ühendamiseks.

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|-----------|------|------|
|               |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 5         | 0,12      | 0,12 | 0,07 |
| 125           | 5         | 0,15      | 0,15 | 0,09 |
| 160           | 5         | 0,19      | 0,19 | 0,11 |
| 200           | 5         | 0,24      | 0,25 | 0,14 |
| 250           | 7         | 0,38      | 0,4  | 0,21 |
| 315           | 7         | 0,47      | 0,5  | 0,3  |
| 400           | 7         | 0,9       | 0,95 | 0,4  |
| 500           | 7         | 1,4       | 1,45 | 0,6  |
| 630           | 7         | 1,8       | 1,8  | 0,75 |
| 800           | 16        | 4,0       | 4,1  | 1,7  |
| 1000          | 16        | 6,3       | 7,0  | -    |
| 1250          | 16        | 7,8       | 8,7  | -    |



## Markeerimine

NI - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

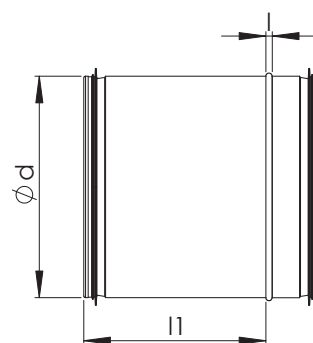
Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Näidis: NI-H 315

## NIL Pikk siseliide

Pikk siseliide ventilatsioonitorude ühendamiseks kohtades kus liitekohas on vajalik reguleerimisvõimalus.

| Nimimõõt<br>d | l <sub>1</sub><br>(mm) | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|-----------|------|------|
|               |                        |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 159                    | 5         | 0,28      | 0,29 | 0,15 |
| 125           | 159                    | 5         | 0,35      | 0,36 | 0,19 |
| 160           | 159                    | 5         | 0,45      | 0,46 | 0,24 |
| 200           | 159                    | 5         | 0,56      | 0,57 | 0,3  |
| 250           | 202                    | 7         | 0,84      | 0,85 | 0,45 |
| 315           | 202                    | 7         | 1,05      | 1,07 | 0,56 |
| 400           | 202                    | 7         | 1,95      | 2,0  | 0,75 |
| 500           | 301                    | 7         | 3,4       | 3,5  | 13   |
| 630           | 301                    | 7         | 4,3       | 4,4  | 1,7  |
| 800           | 475                    | 16        | 9,1       | 9,2  | 3,5  |
| 1000          | 480                    | 16        | 15,0      | 16,2 | -    |
| 1250          | 480                    | 16        | 8,0       | 20,3 | -    |



## Markeerimine

NIL - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

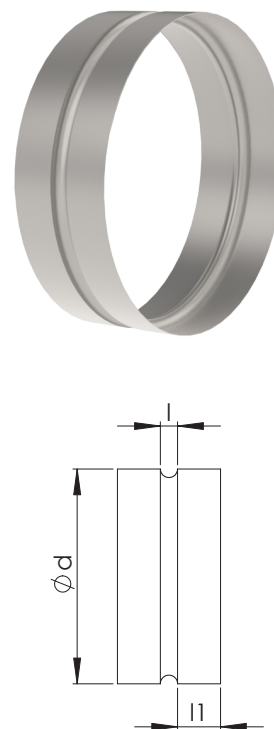
Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Näidis: NIL-H 315

## NM Välisliitmik

Välisliitmik kanaliosade omavaheliseks ühendamiseks.

| Nimimõõt<br>d | l <sub>1</sub><br>(mm) | l<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|-----------|------|------|
|               |                        |           | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 35                     | 10        | 0,13      | 0,13 | 0,08 |
| 125           | 35                     | 10        | 0,16      | 0,16 | 0,09 |
| 160           | 35                     | 10        | 0,2       | 0,2  | 0,11 |
| 200           | 35                     | 10        | 0,24      | 0,25 | 0,14 |
| 250           | 50                     | 10        | 0,4       | 0,4  | 0,22 |
| 315           | 50                     | 10        | 0,5       | 0,5  | 0,28 |
| 400           | 70                     | 10        | 1,2       | 1,2  | 0,5  |
| 500           | 78                     | 14        | 1,6       | 1,7  | 0,7  |
| 630           | 78                     | 14        | 2,1       | 2,1  | 0,9  |
| 800           | 111                    | 13        | 3,7       | 3,8  | 1,6  |
| 1000          | 111                    | 13        | 5,8       | 6,5  | -    |
| 1250          | 111                    | 13        | 7,2       | 8,1  | -    |



### Markeerimine

NM - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Näidis: NM-H 315

## NSK Sadul, tasapinnaline

Sadul tasapinnalisele torule.

| Nimimõõt<br>d | l <sub>p</sub><br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|------|------|
|               |                        | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 40                     | 0,09      | 0,09 | 0,06 |
| 125           | 40                     | 0,11      | 0,11 | 0,07 |
| 160           | 40                     | 0,13      | 0,13 | 0,08 |
| 200           | 40                     | 0,17      | 0,17 | 0,11 |
| 250           | 43                     | 0,24      | 0,24 | 0,15 |
| 315           | 43                     | 0,3       | 0,3  | 0,18 |
| 400           | 55                     | 0,61      | 0,62 | 0,27 |
| 500           | 55                     | 0,8       | 0,8  | 0,4  |
| 630           | 55                     | 1,0       | 1,0  | 0,5  |
| 800           | 80                     | 2,1       | 2,1  | 1,1  |
| 1000          | 97                     | 3,2       | 3,5  | -    |
| 1250          | 97                     | 3,9       | 4,4  | -    |



### Markeerimine

NSK - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Näidis: NSK-H 315

## NSKM Sadul, tasapinnaline

Torumõõdus sadul tasapinnalisele torule.

| Nimimõõt<br>d | I <sub>p</sub><br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|------|------|
|               |                        | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 40                     | 0,07      | 0,07 | 0,04 |
| 125           | 40                     | 0,08      | 0,08 | 0,04 |
| 160           | 40                     | 0,1       | 0,1  | 0,05 |
| 200           | 40                     | 0,13      | 0,13 | 0,07 |
| 250           | 61                     | 0,22      | 0,22 | 0,11 |
| 315           | 61                     | 0,28      | 0,28 | 0,14 |
| 400           | 76                     | 0,49      | 0,5  | 0,18 |
| 500           | 74                     | 0,73      | 0,74 | 0,26 |
| 630           | 74                     | 0,92      | 0,93 | 0,33 |
| 800           | 114                    | 1,8       | 1,8  | 0,62 |
| 1000          | 114                    | 2,8       | 3,2  | -    |
| 1250          | 114                    | 3,5       | 3,9  | -    |



### Markeerimine

NSKM - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

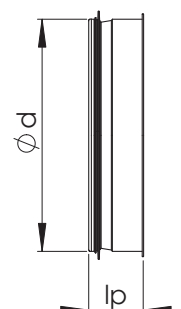
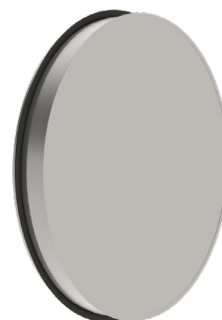
H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Näidis: NSKM-H 315

## NAL Pime torule

Ventilatsioonitoru pime.

| Nimimõõt<br>d | I <sub>p</sub><br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|------|------|
|               |                        | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 30                     | 0,09      | 0,09 | 0,06 |
| 125           | 30                     | 0,11      | 0,11 | 0,07 |
| 160           | 30                     | 0,13      | 0,13 | 0,08 |
| 200           | 30                     | 0,17      | 0,17 | 0,11 |
| 250           | 40                     | 0,24      | 0,24 | 0,15 |
| 315           | 40                     | 0,3       | 0,3  | 0,18 |
| 400           | 55                     | 0,61      | 0,62 | 0,27 |
| 500           | 55                     | 0,8       | 0,8  | 0,4  |
| 630           | 55                     | 1,0       | 1,0  | 0,5  |
| 800           | 82                     | 2,1       | 2,1  | 1,1  |
| 1000          | 96                     | 3,2       | 3,5  | -    |
| 1250          | 96                     | 3,9       | 4,4  | -    |



### Markeerimine

NAL - Materjal - d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

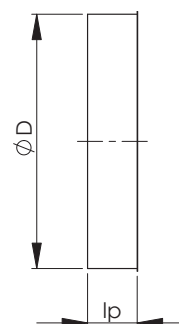
H - happekindel terasleht AISI 316L  
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
 ZM310+keemisõmbluse lisakaitse

Näidis: NAL-H 315

## NALM Pime osale

Ventilatsioonitoru pime osale.

| Nimimõõt<br>d | I <sub>p</sub><br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|------------------------|-----------|------|------|
|               |                        | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 42                     | 0,09      | 0,09 | 0,06 |
| 125           | 42                     | 0,11      | 0,11 | 0,07 |
| 160           | 42                     | 0,13      | 0,13 | 0,08 |
| 200           | 42                     | 0,17      | 0,17 | 0,11 |
| 250           | 42                     | 0,24      | 0,24 | 0,15 |
| 315           | 42                     | 0,3       | 0,3  | 0,18 |
| 400           | 60                     | 0,61      | 0,62 | 0,27 |
| 500           | 75                     | 0,8       | 0,8  | 0,4  |
| 630           | 75                     | 1,0       | 1,0  | 0,5  |
| 800           | 101                    | 2,1       | 2,1  | 1,1  |
| 1000          | 115                    | 3,2       | 3,5  | -    |
| 1250          | 115                    | 3,9       | 4,4  | -    |



### Markeerimine

**NALM - Materjal - D**

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L

Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]

ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310

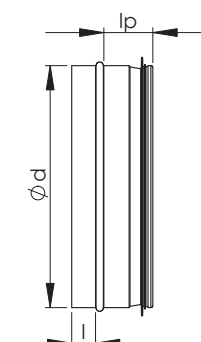
ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt D \_\_\_\_\_

Näidis: NALM-H 315

## MSG Ühepoolne siseliitmik

| Nimimõõt<br>d | l<br>(mm) | lp<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|---------------|-----------|------------|-----------|------|------|
|               |           |            | ZM        | H    | Al   |
| 100           | 50        | 30         | 0,10      | 0,11 | 0,08 |
| 125           | 50        | 30         | 0,13      | 0,14 | 0,10 |
| 160           | 50        | 30         | 0,17      | 0,18 | 0,13 |
| 200           | 50        | 30         | 0,25      | 0,26 | 0,18 |
| 250           | 50        | 50         | 0,4       | 0,41 | 0,29 |
| 315           | 50        | 50         | 0,5       | 0,51 | 0,36 |
| 400           | 70        | 50         | 0,8       | 0,82 | 0,41 |
| 500           | 70        | 61         | 1,1       | 1,12 | 0,56 |
| 630           | 70        | 61         | 1,4       | 1,43 | 0,72 |
| 800           | 70        | 96         | 2,4       | 2,45 | 1,23 |
| 1000          | 70        | 110        | 3,7       | 4,19 | -    |
| 1250          | 70        | 110        | 4,6       | 5,21 | -    |



### Markeerimine

MSG - Materjal - d - l

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

    H - happekindel terasleht AISI 316L  
    Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]  
    ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310  
    ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,  
    ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Pikkus l \_\_\_\_\_

Näidis: MSG-H 315



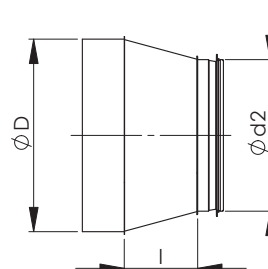
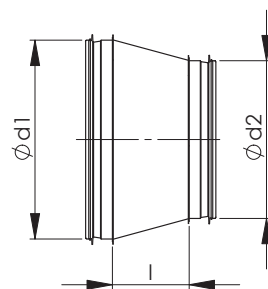
## NFCV/NFCVM Üleminek tsentriline

Erinevat mõõtu ventilatsioonikanalite ja -osade omavaheliseks ühendamiseks mõeldud tsentriline üleminek.

NFCV - üleminek, tsentriline (osa/osa)

NFCVM - üleminek, tsentriline (toru/osa)

| Nimimõõt<br>$d_1/D-d_2$ | l (mm) | Kaal (kg) |      |      |
|-------------------------|--------|-----------|------|------|
|                         |        | ZM        | H    | Al   |
| 125-100                 | 65     | 0,4       | 0,4  | 0,22 |
| 160-100                 | 110    | 0,6       | 0,6  | 0,29 |
| 160-125                 | 80     | 0,5       | 0,5  | 0,25 |
| 200-100                 | 116    | 0,7       | 0,7  | 0,4  |
| 200-125                 | 105    | 0,8       | 0,8  | 0,5  |
| 200-160                 | 90     | 0,8       | 0,8  | 0,4  |
| 250-100                 | 230    | 0,9       | 0,9  | 0,5  |
| 250-125                 | 200    | 0,9       | 0,9  | 0,5  |
| 250-160                 | 150    | 0,8       | 0,8  | 0,5  |
| 250-200                 | 100    | 0,7       | 0,8  | 0,5  |
| 315-125                 | 305    | 1,3       | 1,3  | 0,7  |
| 315-160                 | 245    | 1,2       | 1,2  | 0,7  |
| 315-200                 | 190    | 1,2       | 1,2  | 0,7  |
| 315-250                 | 120    | 1         | 1    | 0,6  |
| 400-160                 | 365    | 2,6       | 2,7  | 1,1  |
| 400-200                 | 310    | 2,5       | 2,6  | 1    |
| 400-250                 | 240    | 2,3       | 2,3  | 1    |
| 400-315                 | 155    | 2         | 2    | 0,9  |
| 500-200                 | 450    | 3,9       | 3,9  | 1,5  |
| 500-250                 | 380    | 3,7       | 3,7  | 1,5  |
| 500-315                 | 290    | 3,3       | 3,3  | 1,4  |
| 500-400                 | 180    | 2,9       | 2,9  | 1,2  |
| 630-250                 | 400    | 4,6       | 4,7  | 1,9  |
| 630-315                 | 400    | 4,8       | 4,9  | 1,9  |
| 630-400                 | 360    | 5         | 5,1  | 2    |
| 630-500                 | 250    | 4,3       | 4,4  | 1,8  |
| 800-400                 | 500    | 8,3       | 8,4  | 3,3  |
| 800-500                 | 460    | 8,3       | 8,4  | 3,4  |
| 800-630                 | 280    | 6,7       | 6,8  | 2,8  |
| 1000-400                | 500    | 12,9      | 14,4 | -    |
| 1000-500                | 500    | 13,3      | 14,9 | -    |
| 1000-630                | 500    | 13,8      | 15,4 | -    |
| 1000-800                | 325    | 12,1      | 13,3 | -    |
| 1250-500                | 800    | 21,9      | 24,6 | -    |
| 1250-630                | 800    | 22,8      | 25,6 | -    |
| 1250-800                | 660    | 21,9      | 24,4 | -    |
| 1250-1000               | 400    | 17,9      | 19,7 | -    |



## Markeerimine

|                                                                          | NFCV | - | Materjal | - | d1/D | - | d2 |
|--------------------------------------------------------------------------|------|---|----------|---|------|---|----|
| Tähis                                                                    |      |   |          |   |      |   |    |
| NFCV - üleminek (osa/osa)                                                |      |   |          |   |      |   |    |
| NFCVM - üleminek (toru/osa)                                              |      |   |          |   |      |   |    |
| Materjal                                                                 |      |   |          |   |      |   |    |
| H - happekindel terasleht AISI 316L                                      |      |   |          |   |      |   |    |
| Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]                                            |      |   |          |   |      |   |    |
| ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310                           |      |   |          |   |      |   |    |
| ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310+keevisõmbluse lisakaitse |      |   |          |   |      |   |    |
| Läbimõõt d1 või D                                                        |      |   |          |   |      |   |    |
| Läbimõõt d2                                                              |      |   |          |   |      |   |    |

Näidis:            **NFCV-H 500-400**  
                       **NFCVM-H 500-400**

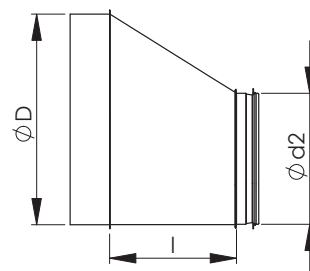
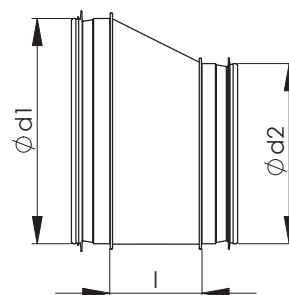
## NFB/NFBM Üleminek ekstsentriline

Erinevat mõõtu ventilatsioonikanalite ja -osade omavaheliseks ühendamiseks mõeldud ekstsentriline üleminek.

NFB - üleminek, ekstsentriline (osa/osa)

NFBM - üleminek, ekstsentriline (toru/osa)

| Nimimõõt<br>$d_1/D-d_2$ | l (mm) | Kaal (kg) |      |      |
|-------------------------|--------|-----------|------|------|
|                         |        | ZM        | H    | Al   |
| 125-100                 | 65     | 0,33      | 0,33 | 0,19 |
| 160-100                 | 110    | 0,47      | 0,47 | 0,27 |
| 160-125                 | 80     | 0,45      | 0,46 | 0,26 |
| 200-100                 | 170    | 0,67      | 0,68 | 0,38 |
| 200-125                 | 140    | 0,66      | 0,67 | 0,37 |
| 200-160                 | 90     | 0,57      | 0,57 | 0,33 |
| 250-100                 | 230    | 0,95      | 0,96 | 0,52 |
| 250-125                 | 200    | 0,94      | 0,95 | 0,51 |
| 250-160                 | 150    | 0,84      | 0,85 | 0,47 |
| 250-200                 | 100    | 0,77      | 0,78 | 0,44 |
| 315-125                 | 290    | 1,32      | 1,34 | 0,71 |
| 315-160                 | 245    | 1,31      | 1,32 | 0,7  |
| 315-200                 | 190    | 1,2       | 1,21 | 0,66 |
| 315-250                 | 120    | 1,08      | 1,09 | 0,6  |
| 400-160                 | 365    | 2,76      | 2,81 | 1,07 |
| 400-200                 | 310    | 2,65      | 2,69 | 1,05 |
| 400-250                 | 240    | 2,45      | 2,49 | 0,99 |
| 400-315                 | 155    | 2,09      | 2,12 | 0,87 |
| 500-200                 | 450    | 4,04      | 4,11 | 1,58 |
| 500-250                 | 380    | 3,9       | 3,91 | 1,53 |
| 500-315                 | 290    | 3,5       | 3,54 | 1,4  |
| 500-400                 | 180    | 3,2       | 3,2  | 1,25 |
| 630-250                 | 400    | 4,9       | 5    | 1,93 |
| 630-315                 | 400    | 5,2       | 5,3  | 2,03 |
| 630-400                 | 360    | 5,3       | 5,4  | 2,05 |
| 630-500                 | 250    | 4,7       | 4,8  | 1,85 |
| 800-400                 | 500    | 8,7       | 8,9  | 3,43 |
| 800-500                 | 460    | 8,8       | 8,9  | 3,47 |
| 800-630                 | 280    | 7,1       | 7,2  | 2,92 |
| 1000-400                | 500    | 14,5      | 16,3 | -    |
| 1000-500                | 500    | 14,2      | 15,8 | -    |
| 1000-630                | 500    | 14,6      | 16,3 | -    |
| 1000-800                | 325    | 12,8      | 14,1 | -    |
| 1250-500                | 800    | 22,9      | 25,8 | -    |
| 1250-630                | 800    | 23,9      | 26,9 | -    |
| 1250-800                | 660    | 23        | 25,6 | -    |
| 1250-1000               | 400    | 18,9      | 20,8 | -    |

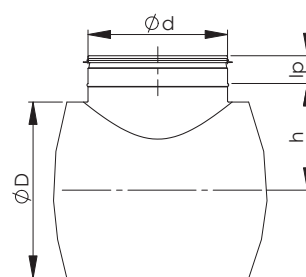


## Markeerimine

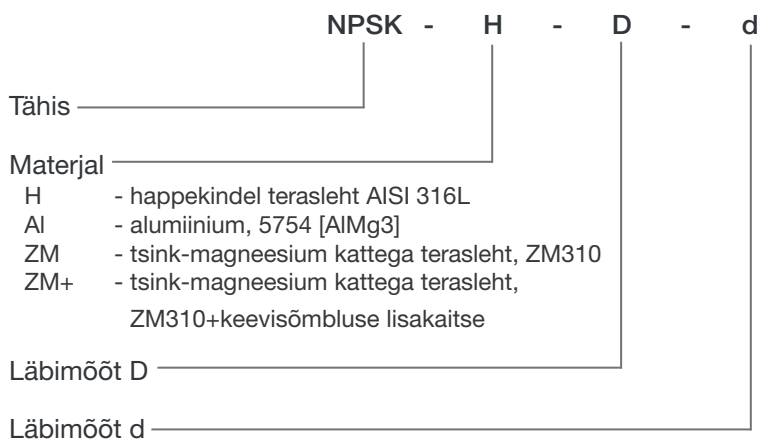
|                   | NFB                                                                     | - | H | - | d1/D | - | d2 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------|---|----|
| Tähis             |                                                                         |   |   |   |      |   |    |
| NFB               | - üleminek (osa/osa)                                                    |   |   |   |      |   |    |
| NFBM              | - üleminek (toru/osa)                                                   |   |   |   |      |   |    |
| Materjal          |                                                                         |   |   |   |      |   |    |
| H                 | - happekindel terasleht AISI 316L                                       |   |   |   |      |   |    |
| Al                | - alumiinium, 5754 [AlMg3]                                              |   |   |   |      |   |    |
| ZM                | - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310                             |   |   |   |      |   |    |
| ZM+               | - tsink-magneesium kattega terasleht,<br>ZM310+keevisõmbluse lisakaitse |   |   |   |      |   |    |
| Läbimõõt d1 või D |                                                                         |   |   |   |      |   |    |
| Läbimõõt d2       |                                                                         |   |   |   |      |   |    |
| Näidis:           | NFB-H 500-400                                                           |   |   |   |      |   |    |
|                   | NFBM-H 500-400                                                          |   |   |   |      |   |    |

## NPSK Sadul, kitsa servaga

| Nimimõõt<br>D-d | h (mm) | Kaal (kg) |      |      |
|-----------------|--------|-----------|------|------|
|                 |        | ZM        | H    | Al   |
| 100-100         | 75     | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 125-100         | 88     | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 125-125         | 88     | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 160-100         | 105    | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 160-125         | 105    | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 160-160         | 105    | 0,32      | 0,33 | 0,23 |
| 200-100         | 125    | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 200-125         | 125    | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 200-160         | 125    | 0,32      | 0,33 | 0,23 |
| 200-200         | 125    | 0,41      | 0,42 | 0,30 |
| 250-125         | 150    | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 250-160         | 150    | 0,32      | 0,33 | 0,23 |
| 250-200         | 150    | 0,41      | 0,42 | 0,30 |
| 250-250         | 152    | 0,50      | 0,51 | 0,36 |
| 315-160         | 183    | 0,32      | 0,33 | 0,23 |
| 315-200         | 183    | 0,41      | 0,42 | 0,30 |
| 315-250         | 185    | 0,50      | 0,51 | 0,36 |
| 315-315         | 185    | 0,68      | 0,70 | 0,49 |
| 400-200         | 225    | 0,41      | 0,42 | 0,30 |
| 400-250         | 227    | 0,50      | 0,51 | 0,36 |
| 400-315         | 227    | 0,68      | 0,70 | 0,49 |
| 500-100         | 275    | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 500-125         | 275    | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 500-160         | 275    | 0,32      | 0,33 | 0,23 |
| 500-200         | 275    | 0,40      | 0,41 | 0,29 |
| 500-250         | 277    | 0,52      | 0,53 | 0,38 |
| 500-315         | 277    | 0,83      | 0,85 | 0,60 |
| 630-100         | 340    | 0,14      | 0,15 | 0,10 |
| 630-125         | 340    | 0,21      | 0,22 | 0,15 |
| 630-160         | 340    | 0,35      | 0,36 | 0,25 |
| 630-200         | 340    | 0,40      | 0,41 | 0,29 |
| 630-250         | 342    | 0,52      | 0,53 | 0,38 |
| 630-315         | 342    | 0,83      | 0,85 | 0,60 |
| 800-250         | 427    | 0,60      | 0,62 | 0,43 |
| 800-315         | 427    | 0,80      | 0,82 | 0,57 |



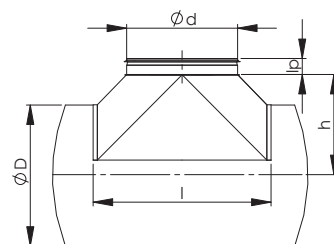
### Markeerimine



Näidis: NPSK-H 500-400

## NPSV Sadul (valtsitud)

| Nimimõõt<br>D-d | l<br>(mm) | lp<br>(mm) | h<br>(mm) | Kaal (kg) |      |     |
|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|------|-----|
|                 |           |            |           | ZM        | H    | Al  |
| 400-400         | 625       | 47         | 300       | 2,9       | 3,0  | 2,1 |
| 500-400         | 635       | 47         | 355       | 3,2       | 3,3  | 2,3 |
| 500-500         | 720       | 62         | 350       | 3,9       | 4,0  | 2,8 |
| 630-400         | 634       | 47         | 410       | 3,2       | 3,3  | 2,3 |
| 630-500         | 733       | 62         | 370       | 4,7       | 4,8  | 3,4 |
| 630-630         | 866       | 62         | 420       | 5,7       | 5,9  | 4,1 |
| 800-400         | 636       | 47         | 505       | 3,5       | 3,6  | 2,5 |
| 800-500         | 720       | 62         | 510       | 4,6       | 4,7  | 3,3 |
| 800-630         | 850       | 62         | 520       | 6,2       | 6,4  | 4,5 |
| 800-800         | 1059      | 96         | 520       | 8,6       | 8,8  | 6,2 |
| 1000-500        | 713       | 62         | 600       | 4,9       | 5,0  | 3,5 |
| 1000-630        | 845       | 62         | 600       | 7,2       | 7,4  | 5,2 |
| 1000-800        | 1042      | 96         | 610       | 10,1      | 10,3 | 7,2 |
| 1000-1000       | 1252      | 110        | 670       | 15,3      | 17,4 | -   |
| 1250-630        | 849       | 62         | 900       | 11,0      | 11,2 | 7,9 |
| 1250-800        | 1082      | 96         | 760       | 9,0       | 9,2  | 6,5 |
| 1250-1000       | 1251      | 110        | 765       | 15,0      | 17,0 | -   |
| 1250-1250       | 1560      | 110        | 775       | 22,0      | 24,9 | -   |



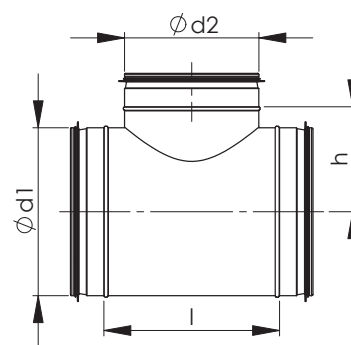
### Markeerimine

|            | NPSV | - | H | - | D | - | d |
|------------|------|---|---|---|---|---|---|
| Tähis      |      |   |   |   |   |   |   |
| Materjal   |      |   |   |   |   |   |   |
| H          |      |   |   |   |   |   |   |
| Al         |      |   |   |   |   |   |   |
| ZM         |      |   |   |   |   |   |   |
| ZM+        |      |   |   |   |   |   |   |
| Läbimõõt D |      |   |   |   |   |   |   |
| Läbimõõt d |      |   |   |   |   |   |   |

Näidis: NPSV-H 500-400

## NTK Kolmik

| Nimimõõt<br>$d_1-d_2$ | l<br>(mm) | h<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|------|------|
|                       |           |           | ZM        | H    | Al   |
| 100-100               | 168       | 75        | 0,50      | 0,51 | 0,36 |
| 125-100               | 168       | 88        | 0,50      | 0,51 | 0,36 |
| 125-125               | 185       | 88        | 0,70      | 0,72 | 0,50 |
| 160-100               | 168       | 105       | 0,60      | 0,62 | 0,43 |
| 160-125               | 210       | 105       | 0,80      | 0,82 | 0,57 |
| 160-160               | 225       | 105       | 1,00      | 1,02 | 0,72 |
| 200-100               | 175       | 125       | 0,70      | 0,72 | 0,50 |
| 200-125               | 210       | 125       | 0,90      | 0,92 | 0,65 |
| 200-160               | 308       | 125       | 1,10      | 1,12 | 0,79 |
| 200-200               | 276       | 125       | 1,30      | 1,33 | 0,93 |
| 250-100               | 175       | 150       | 1,00      | 1,02 | 0,72 |
| 250-125               | 198       | 150       | 1,20      | 1,23 | 0,86 |
| 250-160               | 298       | 150       | 1,30      | 1,33 | 0,93 |
| 250-200               | 306       | 150       | 1,70      | 1,74 | 1,22 |
| 250-250               | 296       | 152       | 2,10      | 2,14 | 1,50 |
| 315-100               | 175       | 183       | 1,20      | 1,23 | 0,86 |
| 315-125               | 220       | 183       | 1,40      | 1,43 | 1,00 |
| 315-160               | 256       | 183       | 1,70      | 1,74 | 1,22 |
| 315-200               | 306       | 183       | 2,10      | 2,14 | 1,50 |
| 315-250               | 398       | 185       | 2,80      | 2,85 | 2,00 |
| 315-315               | 363       | 185       | 3,00      | 3,06 | 2,14 |
| 400-100               | 175       | 225       | 2,10      | 2,14 | 1,50 |
| 400-125               | 225       | 225       | 2,30      | 2,35 | 1,64 |
| 400-160               | 266       | 225       | 2,70      | 2,75 | 1,93 |
| 400-200               | 300       | 225       | 3,30      | 3,36 | 2,36 |
| 400-250               | 350       | 227       | 3,70      | 3,77 | 2,64 |
| 400-315               | 450       | 227       | 4,40      | 4,48 | 3,14 |
| 500-100               | 175       | 275       | 2,80      | 2,85 | 2,00 |
| 500-125               | 225       | 275       | 3,10      | 3,16 | 2,21 |
| 500-160               | 266       | 275       | 3,50      | 3,57 | 2,50 |
| 500-200               | 300       | 275       | 4,30      | 4,38 | 3,07 |
| 500-250               | 350       | 277       | 4,80      | 4,89 | 3,42 |
| 500-315               | 450       | 277       | 5,80      | 5,91 | 4,14 |
| 630-100               | 207       | 340       | 3,70      | 3,77 | 2,64 |
| 630-125               | 225       | 340       | 4,00      | 4,08 | 2,85 |
| 630-160               | 266       | 340       | 4,40      | 4,48 | 3,14 |
| 630-200               | 360       | 340       | 5,30      | 5,40 | 3,78 |
| 630-250               | 400       | 342       | 6,00      | 6,11 | 4,28 |
| 630-315               | 450       | 342       | 7,00      | 7,13 | 4,99 |
| 800-250               | 405       | 427       | 8,30      | 8,45 | 5,92 |
| 800-315               | 450       | 427       | 9,60      | 9,78 | 6,84 |



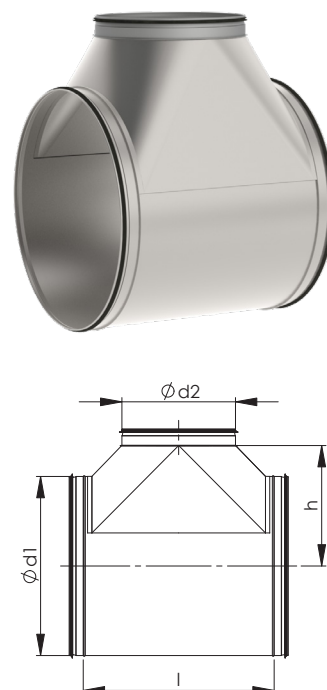
|             | NTK                                                                     | - | H | - | d1 | - | d2 |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|---|----|
| Tähis       |                                                                         |   |   |   |    |   |    |
| Materjal    |                                                                         |   |   |   |    |   |    |
| H           | - happekindel terasleht AISI 316L                                       |   |   |   |    |   |    |
| Al          | - alumiinium, 5754 [AlMg3]                                              |   |   |   |    |   |    |
| ZM          | - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310                             |   |   |   |    |   |    |
| ZM+         | - tsink-magneesium kattega terasleht,<br>ZM310+keevisõmbluse lisakaitse |   |   |   |    |   |    |
| Läbimõõt d1 |                                                                         |   |   |   |    |   |    |
| Läbimõõt d2 |                                                                         |   |   |   |    |   |    |

Näidis: NTK-H 500-400



## NTKV Kolmik

| Nimimõõt<br>d1-d2 | l<br>(mm) | lp<br>(mm) | h<br>(mm) | Kaal (kg) |      |      |
|-------------------|-----------|------------|-----------|-----------|------|------|
|                   |           |            |           | ZM        | H    | Al   |
| 400-400           | 625       | 47         | 300       | 6,5       | 6,6  | 4,0  |
| 500-400           | 635       | 47         | 355       | 7,9       | 8,0  | 4,7  |
| 500-500           | 720       | 62         | 350       | 9,1       | 9,3  | 5,5  |
| 630-400           | 634       | 47         | 410       | 9,1       | 9,3  | 5,3  |
| 630-500           | 733       | 62         | 370       | 11,3      | 11,5 | 6,8  |
| 630-630           | 866       | 62         | 420       | 13,3      | 13,6 | 8,0  |
| 800-400           | 636       | 47         | 505       | 15,6      | 16,0 | 8,7  |
| 800-500           | 720       | 62         | 510       | 18,3      | 18,6 | 10,3 |
| 800-630           | 850       | 62         | 520       | 21,9      | 22,4 | 12,5 |
| 800-800           | 1059      | 96         | 520       | 26,5      | 27,1 | 15,4 |
| 1000-500          | 713       | 62         | 600       | 26,4      | 26,9 | 14,5 |
| 1000-630          | 845       | 62         | 600       | 31,6      | 32,3 | 17,7 |
| 1000-800          | 1042      | 96         | 610       | 38,6      | 39,3 | 21,7 |
| 1000-1000         | 1252      | 110        | 670       | 51,5      | 58,3 | -    |
| 1250-630          | 849       | 62         | 900       | 47,0      | 47,9 | 26,3 |
| 1250-800          | 1082      | 96         | 760       | 46,7      | 47,6 | 25,7 |
| 1250-1000         | 1251      | 110        | 765       | 58,5      | 66,3 | -    |
| 1250-1250         | 1560      | 110        | 775       | 73,0      | 82,7 | -    |



### Markeerimine

**NTKV - H - d1 - d2**

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L

Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]

ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310

ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d1 \_\_\_\_\_

Läbimõõt d2 \_\_\_\_\_

Näidis: NTKV-H 500-400

## KROS Reguleerklapp

KROS reguleerklapp on ette nähtud õhuhulkade reguleerimiseks ventilatsioonitorustikes.

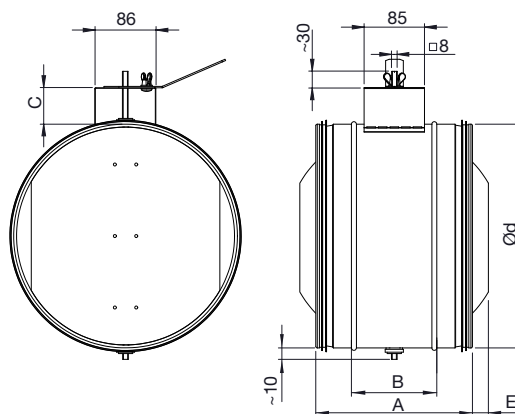
- Lihtne paigaldada
- Klapi korpus on varustatud otstesse valtsitud kummitihenditega
- Korpuse tihedusklass C



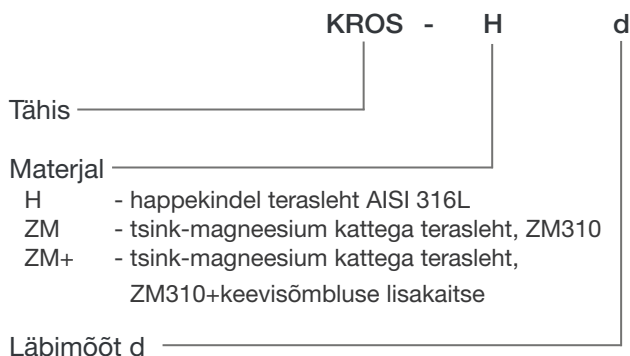
### Konstruksioon ja mõõdud

KROS-reguleerklapi korpus ja laba on valmistatud teraslehest. Reguleerklapp on varustatud otstest kummitihenditega. Puksid on polüamiidist (max +150°C).

| Nimimõõt<br>d (mm) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | E<br>(mm) | Kaal (kg) |     |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
|                    |           |           |           |           | ZM        | H   |
| 100                | 155       | 95        | 33        | -         | 0,5       | 0,6 |
| 125                | 155       | 95        | 39        | -         | 0,6       | 0,7 |
| 160                | 155       | 95        | 44        | -         | 0,8       | 0,8 |
| 200                | 155       | 95        | 46        | -         | 1         | 1   |
| 250                | 220       | 120       | 49        | -         | 1,4       | 1,4 |
| 315                | 220       | 120       | 50        | 25        | 1,9       | 1,9 |
| 400                | 220       | 120       | 52        | 48        | 3,6       | 3,7 |
| 500                | 255       | 130       | 53        | 73        | 5,7       | 5,8 |
| 630                | 255       | 130       | 53        | 138       | 7,6       | 7,7 |



### Markeerimine



Näidis: KROS 315-H

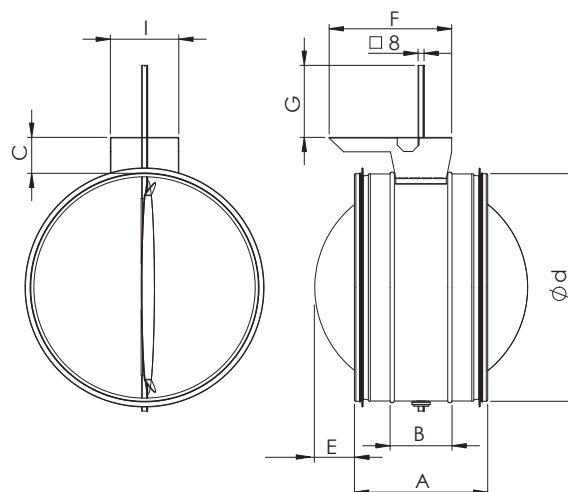
### Paigaldus

Klapp ühendatakse kanaliga ja kinnitatakse neetide abil (vt. NORDduct paigaldusjuhendit).

## KRTS-4 Reguleer- ja sulgklapp

KRTS tüüpi klappe kasutatakse ümarates madala või keskmise rõhu ja kiirusega ventilatsioonikanalites õhuhulkade reguleer- ja sulgklapina.

tihendatud reguleer- ja sulgklapp. Korpuse tihedusklass C ja klapi tihedusklass vastavalt standardile EVS-EN 1751:2014 klass 4.



### Konstruksioon ja mõõdud

KRTS klapi korpus, laba ja mootorialus on valmistatud teraslehest. Klapp on kanaliga ühendamiseks mõlemast otsast varustatud tihendiga.

Õhuhulkade automaatseks reguleerimiseks on saadaval laias valikus ajameid. Manuaalseks reguleerimiseks võimalik paigaldada käsijuhtimishoob.

Vt. lisad

| Nimimõõt<br>d (mm) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | E<br>(mm) | F<br>(mm) | I<br>(mm) | G<br>(mm) | Kaal<br>(kg) | Soovituslik ajam |                  |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|------------------|------------------|
|                    |           |           |           |           |           |           |           |              | Vedrutagastuseta | Vedrutagastusega |
| 100                | 155       | 95        | 31        | -         | 180       | 95        | 100       | 0,6          | CM24-R/CM230-R   | TF24/TF230       |
| 125                | 155       | 95        | 38        | -         | 180       | 95        | 100       | 0,7          | CM24-R/CM230-R   | TF24/TF230       |
| 160                | 155       | 95        | 43        | -         | 180       | 95        | 100       | 0,9          | CM24-R/CM230-R   | TF24/TF230       |
| 200                | 155       | 95        | 46        | 15        | 180       | 95        | 116       | 1,1          | CM24-R/CM230-R   | TF24/TF230       |
| 250                | 215       | 120       | 23        | 10        | 225       | 130       | 113       | 1,6          | LM24A/LM230A     | LF24/LF230       |
| 315                | 215       | 120       | 31        | 43        | 225       | 130       | 110       | 2,1          | LM24A/LM230A     | LF24/LF230       |
| 400                | 215       | 120       | 36        | 85        | 225       | 130       | 109       | 3,2          | LM24A/LM230A     | LF24/LF230       |
| 500                | 255       | 130       | 40        | 115       | 225       | 130       | 108       | 4,7          | NM24A/NM230A     | NF24A/NF230A/NFA |
| 630                | 255       | 130       | 43        | 180       | 225       | 130       | 107       | 6,3          | NM24A/NM230A     | NF24A/NF230A/NFA |

NB! Toote kaalule lisandub ajami kaal.

Ajami valiku tegemisel tuleb arvesse võtta klapi ristlõike pindala, konstruktsiooni, paigaldamist ja õhuvoolu tingimusi. NB! Ajamitel on eraldi juhendid ([www.belimo.ee](http://www.belimo.ee)).

|              | Vedrutagastuseta                                                                    |                                                                                     |                                                                                     | Vedrutagastusega                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|              |  |  |  |  |  |  |
|              | CM                                                                                  | LM...A                                                                              | NM...A                                                                              | TF                                                                                   | LF                                                                                    | NF                                                                                    |
| Pöördemoment | 2 Nm                                                                                | 5 Nm                                                                                | 10 Nm                                                                               | 2,5 Nm                                                                               | 4 Nm                                                                                  | 10 Nm                                                                                 |
| Kaal         | 0,22 kg                                                                             | 0,65 kg                                                                             | 0,75 kg                                                                             | 0,69 kg                                                                              | 1,5 kg                                                                                | 3,0 kg                                                                                |

## Lisad

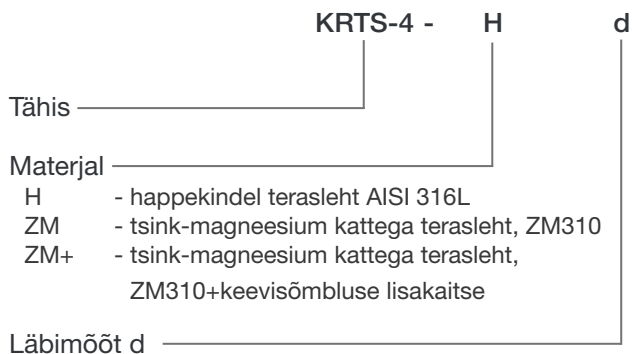
Käsijuhtimishoob - saab kaasa tellida kõikide klappidega.

## Paigaldus

Klapp ühendatakse kanaliga ja kinnitatakse neetide abil (vt. NORDduct paigaldusjuhendit).

Kui kasutatakse elektrilist ajamit, ühendatakse see elektrivõrku vastvalt elektriskeemile (vt. ajami juhendit).

## Markeerimine



- Material
- H - happekindel terasleht AISI 316L
  - ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310
  - ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310+keemisõmbluse lisakaitse

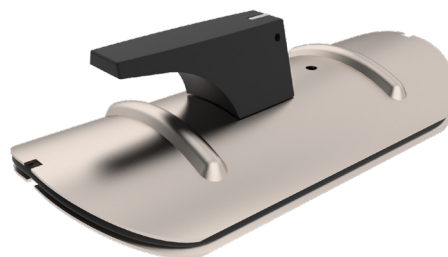
Näidis: KRTS-4-H 315

## TL3-H Puhastusluuk

Hõlpsasti paigaldatav puhastusluuk ümarale ventilatsiooni-kanalile, mille paigaldamiseks ei ole vaja eraldi raame ega tihendeid.

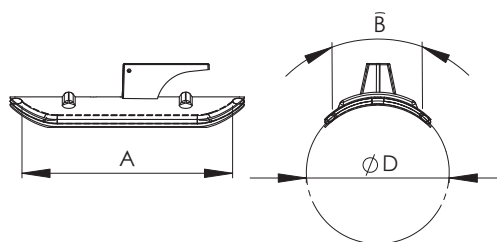
Kiiresti avatavad ja suletavad üksnes plastkäepidet keerates, mis teeb nende kasutamise eriti lihtsaks. Valmistatud happekindlast teraslehest.

Puhastusluugid vastavad standardi EVS-EN 12237:2003 C-tihedusklassi nõuetele.

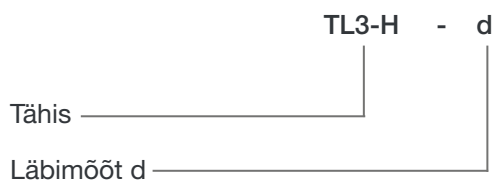


### Mõõdud

| Nimimõõt<br>D (mm) | Ava mõõt<br>A x B | Materjali<br>paksus<br>(mm) |                  |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|
| 100-160            | 185x85            | 0,7                         | Ühe käepidemega  |
| 200-315            | 300x100           | 0,7                         | Kahe käepidemega |
| 400-500            | 400x200           | 1,0                         | Kahe käepidemega |
| 630-1250           | 500x400           | 1,2                         | Kahe käepidemega |



### Markeerimine



Näidis: TL3-H 315

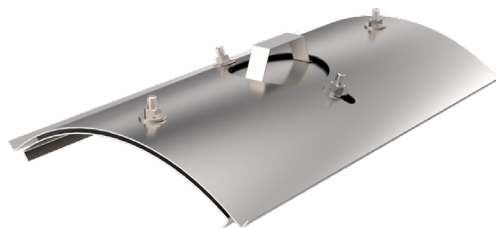
## TLP Puhastusluuk

TLP puhastusluuk on kiirelt ja lihtsalt paigaldatav puhastusluuk ümarale ventilatsioonitorule Ø100-1250mm.

Puhastusluugid on valmistatud lehtterasest ja varustatud kummitihendiga.

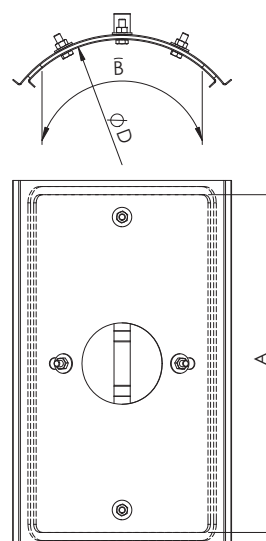
Puhastusluugid vastavad standardi EVS-EN 12237:2003

C-tihedusklassi nõuetele.



### Mõõdud

| Toru<br>nimimõõt<br>D (mm) | Ava mõõt (mm) |     |
|----------------------------|---------------|-----|
|                            | A             | B   |
| 100                        | 200           | 100 |
| 125                        | 200           | 100 |
| 160                        | 200           | 100 |
| 200                        | 400           | 100 |
| 250                        | 400           | 200 |
| 315                        | 400           | 200 |
| 400                        | 400           | 200 |
| 500                        | 400           | 200 |
| 630                        | 500           | 400 |
| 800                        | 500           | 400 |
| 1000                       | 500           | 400 |
| 1250                       | 500           | 400 |



### Markeerimine

TLP - H d

Tähis \_\_\_\_\_

Materjal \_\_\_\_\_

H - happekindel terasleht AISI 316L  
ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310

Läbimõõt d \_\_\_\_\_

Näidis: TLP-H 315

## NRF 50/NRP 50 Mürasummuti



NRF/NRP – sirge ümar mürasummuti 50 mm mürasummutava mineraal (NRF) või sünteetilise (NRP) materjaliga. Mürasummuti koosneb perforeeritud sisemisest torust, mis on ühendatud tihendiga toruliitmikega ja lehtterasest kestaga. Perforeeritud toru ja kesta vaheline ruum on täidetud mürasummutava materjaliga, mis on kaetud kangaga, et hoida ära kiudude sattumine ventilatsioonisüsteemi.

Mürasummutid täidavad D tihedusklassi nõudeid vastavalt standardile EN 15727:2010.

### Möödud ja mürasumbuvus

NRF 50 (mürasummutav materjal mineraalvill)

| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | Ød <sub>1</sub><br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |                         | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 200                     | 3                                                | 4   | 8   | 15  | 26   | 26   | 20   | 11   | 2,3          |
| 100                 | 600       | 200                     | 4                                                | 7   | 13  | 25  | 41   | 47   | 33   | 17   | 4,1          |
| 100                 | 900       | 200                     | 5                                                | 8   | 18  | 34  | 49   | 49   | 41   | 23   | 5,2          |
| 100                 | 1200      | 200                     | 6                                                | 9   | 21  | 41  | 53   | 52   | 48   | 28   | 6,5          |
| 125                 | 300       | 225                     | 2                                                | 4   | 7   | 13  | 19   | 24   | 17   | 11   | 2,7          |
| 125                 | 600       | 225                     | 3                                                | 6   | 13  | 24  | 35   | 43   | 25   | 16   | 5,2          |
| 125                 | 900       | 225                     | 3                                                | 6   | 15  | 31  | 45   | 47   | 35   | 19   | 6,2          |
| 125                 | 1200      | 225                     | 4                                                | 6   | 20  | 42  | 54   | 49   | 41   | 23   | 7,5          |
| 160                 | 300       | 260                     | 1                                                | 3   | 5   | 12  | 16   | 19   | 11   | 9    | 3,0          |
| 160                 | 600       | 260                     | 2                                                | 4   | 10  | 20  | 28   | 31   | 18   | 13   | 6,1          |
| 160                 | 900       | 260                     | 2                                                | 6   | 14  | 27  | 37   | 35   | 24   | 17   | 8,6          |
| 160                 | 1200      | 260                     | 2                                                | 7   | 17  | 34  | 48   | 44   | 30   | 19   | 9,2          |
| 200                 | 300       | 300                     | 1                                                | 2   | 5   | 10  | 13   | 16   | 9    | 8    | 4,1          |
| 200                 | 600       | 300                     | 2                                                | 4   | 9   | 17  | 23   | 27   | 15   | 11   | 6,9          |
| 200                 | 900       | 300                     | 2                                                | 5   | 13  | 23  | 35   | 37   | 24   | 15   | 10,9         |
| 200                 | 1200      | 300                     | 3                                                | 6   | 16  | 30  | 45   | 44   | 24   | 16   | 12,0         |
| 250                 | 600       | 350                     | 2                                                | 3   | 8   | 15  | 22   | 21   | 12   | 10   | 8,6          |
| 250                 | 900       | 350                     | 2                                                | 4   | 12  | 22  | 31   | 28   | 15   | 13   | 11,7         |
| 250                 | 1200      | 350                     | 3                                                | 5   | 14  | 28  | 38   | 36   | 18   | 16   | 16,0         |
| 315                 | 600       | 415                     | 1                                                | 2   | 7   | 12  | 18   | 13   | 9    | 9    | 13,4         |
| 315                 | 900       | 415                     | 1                                                | 3   | 8   | 16  | 24   | 18   | 12   | 11   | 16,3         |
| 315                 | 1200      | 415                     | 1                                                | 4   | 10  | 20  | 32   | 22   | 14   | 13   | 21,1         |

NRP 50 (sünteeiline mürasummutav materjal)

| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | Ød <sub>1</sub><br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |                         | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 200                     | 1                                                | 3   | 7   | 10  | 17   | 21   | 11   | 11   | 1,9          |
| 100                 | 600       | 200                     | 2                                                | 7   | 11  | 16  | 26   | 34   | 21   | 16   | 3,2          |
| 100                 | 900       | 200                     | 4                                                | 10  | 16  | 23  | 34   | 43   | 30   | 22   | 4,5          |
| 100                 | 1200      | 200                     | 6                                                | 12  | 20  | 29  | 42   | 45   | 35   | 28   | 5,9          |
| 125                 | 300       | 225                     | 1                                                | 2   | 5   | 8   | 16   | 17   | 10   | 8    | 2,2          |
| 125                 | 600       | 225                     | 1                                                | 5   | 9   | 14  | 23   | 27   | 17   | 13   | 3,6          |
| 125                 | 900       | 225                     | 3                                                | 7   | 13  | 19  | 32   | 40   | 25   | 19   | 5,1          |
| 125                 | 1200      | 225                     | 5                                                | 10  | 16  | 23  | 38   | 42   | 30   | 22   | 6,5          |
| 160                 | 300       | 260                     | 0                                                | 3   | 4   | 6   | 14   | 9    | 7    | 6    | 2,8          |
| 160                 | 600       | 260                     | 1                                                | 5   | 7   | 11  | 21   | 17   | 12   | 12   | 4,6          |
| 160                 | 900       | 260                     | 3                                                | 7   | 10  | 14  | 27   | 22   | 16   | 14   | 6,4          |
| 160                 | 1200      | 260                     | 4                                                | 8   | 13  | 19  | 33   | 28   | 19   | 17   | 8,4          |
| 200                 | 300       | 300                     | 0                                                | 3   | 5   | 8   | 16   | 17   | 10   | 10   | 3,3          |
| 200                 | 600       | 300                     | 1                                                | 4   | 6   | 10  | 20   | 20   | 12   | 12   | 5,3          |
| 200                 | 900       | 300                     | 2                                                | 5   | 9   | 12  | 24   | 23   | 15   | 13   | 7,3          |
| 200                 | 1200      | 300                     | 3                                                | 6   | 11  | 16  | 29   | 28   | 18   | 15   | 9,4          |
| 250                 | 600       | 350                     | 1                                                | 3   | 5   | 8   | 17   | 14   | 10   | 8    | 6,4          |
| 250                 | 900       | 350                     | 1                                                | 4   | 7   | 11  | 22   | 20   | 14   | 12   | 8,8          |
| 250                 | 1200      | 350                     | 2                                                | 6   | 12  | 19  | 32   | 47   | 36   | 28   | 12,0         |
| 315                 | 600       | 415                     | 0                                                | 2   | 4   | 7   | 16   | 9    | 9    | 8    | 7,8          |
| 315                 | 900       | 415                     | 1                                                | 3   | 5   | 9   | 20   | 13   | 11   | 12   | 11,0         |
| 315                 | 1200      | 415                     | 2                                                | 4   | 7   | 12  | 25   | 16   | 14   | 15   | 13,0         |
| 400                 | 600       | 500                     | 0                                                | 1   | 3   | 6   | 15   | 5    | 7    | 7    | 9,7          |
| 400                 | 900       | 500                     | 0                                                | 2   | 4   | 8   | 18   | 8    | 9    | 10   | 13,5         |
| 400                 | 1200      | 500                     | 0                                                | 2   | 5   | 10  | 23   | 9    | 12   | 12   | 15,9         |
| 500                 | 600       | 600                     | 0                                                | 0   | 1   | 4   | 9    | 3    | 4    | 4    | 12,1         |
| 500                 | 900       | 600                     | 0                                                | 1   | 2   | 6   | 12   | 5    | 5    | 5    | 16,9         |
| 500                 | 1200      | 600                     | 0                                                | 1   | 2   | 8   | 14   | 6    | 7    | 7    | 19,9         |

## Markeerimine

**NRF 50 - Materjal - d - L**

Tähis

NRF 50 – mürasummutav materjal mineraalvill  
NRP 50 – mürasummutav materjal sünteetiline

Materjal

H - happekindel terasleht AISI 316L  
ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310

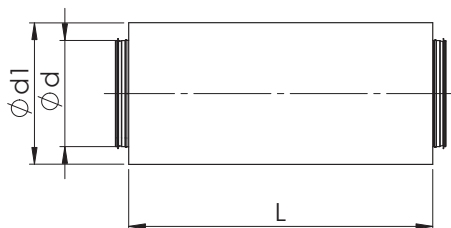
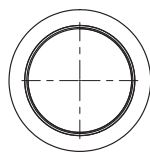
Nimimõõt d

Pikkus L

**Näidis: NRF-H 50 315-900**



## NRF 100/NRP 100 Mürasummuti



NRF/NRP – sirge ümar mürasummuti 100 mm mürasummutava mineraal või sünteetilise materjaliga.

Mürasummuti koosneb perforeeritud sisemisest torust, tihendiga toruliitmikest ja väliskestast. Perforeeritud toru ja kesta vaheline ruum on täidetud mürasummutava materjaliga, mis on kaetud kangaga, et hoida ära kiudude sattumine ventilatsioonisüsteemi. Mürasummutid täidavad D tihedusklassi nõudeid (standard EN 15727:2010).

### Mõõdud ja mürasumbuvus

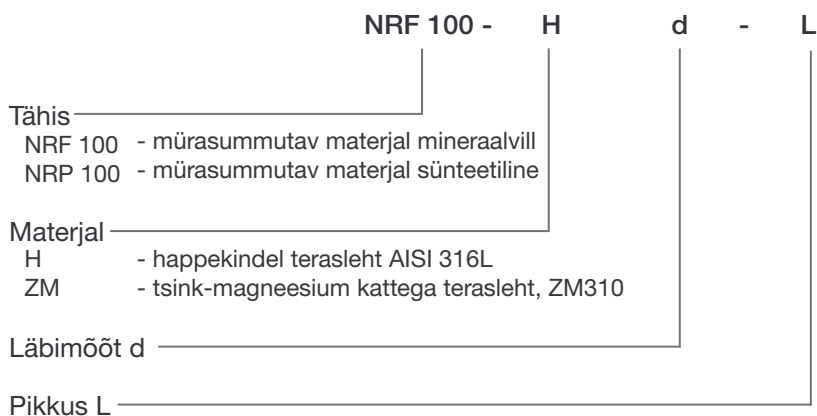
NRF 100 (mürasummutav materjal mineraalvill)

| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | Ød <sub>1</sub><br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |                         | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 305                     | 3                                                | 5   | 12  | 17  | 23   | 28   | 21   | 11   | 5,6          |
| 100                 | 600       | 305                     | 6                                                | 10  | 18  | 28  | 39   | 44   | 32   | 17   | 9,0          |
| 100                 | 900       | 305                     | 7                                                | 12  | 25  | 37  | 51   | 50   | 42   | 23   | 13,0         |
| 100                 | 1200      | 305                     | 8                                                | 13  | 30  | 40  | 55   | 52   | 46   | 29   | 16,1         |
| 125                 | 300       | 325                     | 4                                                | 5   | 9   | 14  | 18   | 24   | 18   | 11   | 6,1          |
| 125                 | 600       | 325                     | 4                                                | 9   | 17  | 25  | 34   | 38   | 25   | 17   | 9,3          |
| 125                 | 900       | 325                     | 6                                                | 10  | 23  | 34  | 46   | 47   | 36   | 20   | 13,0         |
| 125                 | 1200      | 325                     | 8                                                | 12  | 28  | 38  | 52   | 51   | 42   | 24   | 17,0         |
| 160                 | 300       | 360                     | 4                                                | 3   | 7   | 11  | 15   | 20   | 13   | 9    | 7,1          |
| 160                 | 600       | 360                     | 4                                                | 7   | 14  | 21  | 29   | 34   | 18   | 13   | 11,4         |
| 160                 | 900       | 360                     | 5                                                | 9   | 20  | 31  | 41   | 45   | 25   | 16   | 15,7         |
| 160                 | 1200      | 360                     | 7                                                | 10  | 28  | 34  | 48   | 49   | 29   | 19   | 20,0         |
| 200                 | 300       | 400                     | 4                                                | 3   | 6   | 9   | 13   | 16   | 10   | 8    | 9,3          |
| 200                 | 600       | 400                     | 5                                                | 5   | 10  | 15  | 22   | 26   | 18   | 13   | 14,0         |
| 200                 | 900       | 400                     | 5                                                | 8   | 19  | 24  | 35   | 33   | 19   | 15   | 19,0         |
| 200                 | 1200      | 400                     | 7                                                | 9   | 24  | 33  | 44   | 42   | 23   | 16   | 22,0         |
| 250                 | 300       | 450                     | 2                                                | 3   | 4   | 7   | 13   | 16   | 10   | 7    | 13,0         |
| 250                 | 600       | 450                     | 4                                                | 4   | 11  | 15  | 21   | 21   | 12   | 11   | 15,0         |
| 250                 | 900       | 450                     | 3                                                | 5   | 16  | 22  | 31   | 24   | 14   | 12   | 22,0         |
| 250                 | 1200      | 450                     | 5                                                | 7   | 21  | 28  | 40   | 34   | 17   | 15   | 28,0         |
| 315                 | 300       | 315                     | 2                                                | 3   | 3   | 6   | 12   | 14   | 8    | 6    | 14,0         |
| 315                 | 600       | 510                     | 1                                                | 4   | 8   | 11  | 17   | 14   | 9    | 9    | 18,0         |
| 315                 | 900       | 510                     | 2                                                | 5   | 12  | 16  | 25   | 19   | 12   | 11   | 25,0         |
| 315                 | 1200      | 510                     | 3                                                | 6   | 17  | 23  | 34   | 25   | 15   | 14   | 32,0         |
| 400                 | 300       | 600                     | 2                                                | 2   | 3   | 5   | 9    | 12   | 7    | 5    | 20,0         |
| 400                 | 600       | 600                     | 1                                                | 4   | 6   | 7   | 10   | 9    | 7    | 6    | 25,0         |
| 400                 | 900       | 600                     | 2                                                | 5   | 12  | 15  | 20   | 15   | 12   | 9    | 32,0         |
| 400                 | 1200      | 600                     | 4                                                | 6   | 15  | 20  | 27   | 21   | 13   | 13   | 42,0         |
| 500                 | 600       | 710                     | 1                                                | 2   | 5   | 7   | 11   | 10   | 7    | 5    | 38,0         |
| 500                 | 900       | 710                     | 2                                                | 5   | 9   | 12  | 14   | 11   | 9    | 9    | 41,0         |
| 500                 | 1200      | 710                     | 3                                                | 5   | 11  | 17  | 19   | 14   | 12   | 11   | 51,0         |
| 630                 | 900       | 840                     | 2                                                | 4   | 7   | 12  | 14   | 11   | 9    | 7    | 50,0         |
| 630                 | 1200      | 840                     | 3                                                | 5   | 11  | 16  | 14   | 13   | 9    | 7    | 64,0         |
| 800                 | 900       | 1000                    | 2                                                | 4   | 8   | 12  | 11   | 9    | 8    | 6    | 76,0         |
| 800                 | 1200      | 1000                    | 2                                                | 4   | 9   | 13  | 12   | 10   | 9    | 7    | 81,0         |
| 1000                | 900       | 1200                    | 0                                                | 1   | 7   | 7   | 4    | 3    | 3    | 3    | 84,0         |
| 1000                | 1200      | 1200                    | 1                                                | 3   | 9   | 9   | 6    | 4    | 4    | 4    | 106,0        |
| 1250                | 1200      | 1450                    | 1                                                | 3   | 9   | 6   | 5    | 4    | 3    | 2    | 129,0        |

NRP 100 (sünteeiline mürasummutav materjal)

| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | Ød <sub>1</sub><br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |                         | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 305                     | 3                                                | 6   | 13  | 14  | 27   | 23   | 19   | 11   | 5,3          |
| 100                 | 600       | 305                     | 7                                                | 11  | 17  | 17  | 32   | 34   | 31   | 19   | 8,6          |
| 100                 | 900       | 305                     | 9                                                | 15  | 24  | 32  | 50   | 48   | 42   | 28   | 12,5         |
| 100                 | 1200      | 305                     | 11                                               | 15  | 27  | 31  | 55   | 51   | 46   | 33   | 14,8         |
| 125                 | 300       | 325                     | 4                                                | 6   | 8   | 12  | 21   | 20   | 17   | 12   | 5,7          |
| 125                 | 600       | 325                     | 5                                                | 11  | 16  | 14  | 32   | 28   | 23   | 18   | 8,7          |
| 125                 | 900       | 325                     | 8                                                | 12  | 22  | 21  | 43   | 40   | 35   | 22   | 12,0         |
| 125                 | 1200      | 325                     | 11                                               | 15  | 29  | 26  | 52   | 48   | 45   | 30   | 16,0         |
| 160                 | 300       | 360                     | 4                                                | 4   | 8   | 9   | 18   | 17   | 12   | 10   | 6,6          |
| 160                 | 600       | 360                     | 5                                                | 9   | 13  | 11  | 31   | 28   | 18   | 15   | 11,0         |
| 160                 | 900       | 360                     | 6                                                | 11  | 21  | 18  | 38   | 35   | 26   | 18   | 15,4         |
| 160                 | 1200      | 360                     | 8                                                | 12  | 29  | 21  | 49   | 39   | 31   | 22   | 19,0         |
| 200                 | 300       | 400                     | 6                                                | 4   | 7   | 8   | 21   | 18   | 11   | 12   | 9,0          |
| 200                 | 600       | 400                     | 5                                                | 6   | 10  | 7   | 24   | 22   | 19   | 14   | 13,2         |
| 200                 | 900       | 400                     | 6                                                | 9   | 18  | 10  | 31   | 26   | 19   | 16   | 18,0         |
| 200                 | 1200      | 400                     | 8                                                | 11  | 23  | 20  | 40   | 34   | 24   | 18   | 21,0         |
| 250                 | 300       | 450                     | 2                                                | 3   | 4   | 7   | 13   | 16   | 10   | 7    | 13,0         |
| 250                 | 600       | 450                     | 5                                                | 6   | 9   | 6   | 22   | 18   | 13   | 11   | 14,0         |
| 250                 | 900       | 450                     | 3                                                | 6   | 14  | 9   | 27   | 19   | 14   | 13   | 21,0         |
| 250                 | 1200      | 450                     | 6                                                | 8   | 19  | 14  | 33   | 27   | 18   | 17   | 27,0         |
| 315                 | 300       | 315                     | 2                                                | 3   | 3   | 6   | 12   | 14   | 8    | 6    | 14,0         |
| 315                 | 600       | 510                     | 1                                                | 5   | 6   | 5   | 16   | 13   | 9    | 9    | 18,0         |
| 315                 | 900       | 510                     | 2                                                | 6   | 9   | 9   | 23   | 18   | 12   | 13   | 24,0         |
| 315                 | 1200      | 510                     | 4                                                | 8   | 14  | 12  | 27   | 23   | 17   | 17   | 32,0         |
| 400                 | 300       | 600                     | 2                                                | 2   | 3   | 5   | 9    | 12   | 7    | 5    | 19,0         |
| 400                 | 600       | 600                     | 2                                                | 5   | 3   | 3   | 8    | 9    | 7    | 6    | 23,0         |
| 400                 | 900       | 600                     | 2                                                | 5   | 9   | 9   | 17   | 15   | 12   | 10   | 31,0         |
| 400                 | 1200      | 600                     | 4                                                | 8   | 12  | 10  | 21   | 20   | 14   | 14   | 39,0         |
| 500                 | 600       | 710                     | 1                                                | 2   | 3   | 5   | 10   | 9    | 6    | 5    | 37,0         |
| 500                 | 900       | 710                     | 2                                                | 6   | 6   | 9   | 12   | 9    | 8    | 10   | 40,0         |
| 500                 | 1200      | 710                     | 2                                                | 5   | 8   | 12  | 16   | 13   | 12   | 11   | 49,0         |
| 630                 | 900       | 840                     | 2                                                | 5   | 4   | 11  | 13   | 10   | 11   | 7    | 47,0         |
| 630                 | 1200      | 840                     | 3                                                | 5   | 8   | 14  | 13   | 12   | 12   | 7    | 60,0         |
| 800                 | 900       | 1000                    | 2                                                | 4   | 8   | 12  | 11   | 9    | 8    | 7    | 71,0         |
| 800                 | 1200      | 1000                    | 2                                                | 4   | 8   | 12  | 12   | 9    | 9    | 8    | 76,0         |
| 1000                | 900       | 1200                    | 0                                                | 2   | 5   | 7   | 4    | 3    | 3    | 4    | 63,0         |
| 1000                | 1200      | 1200                    | 1                                                | 3   | 8   | 10  | 6    | 5    | 5    | 7    | 79,0         |
| 1250                | 1200      | 1450                    | 1                                                | 3   | 8   | 7   | 5    | 4    | 3    | 3    | 96,0         |

## Markeerimine

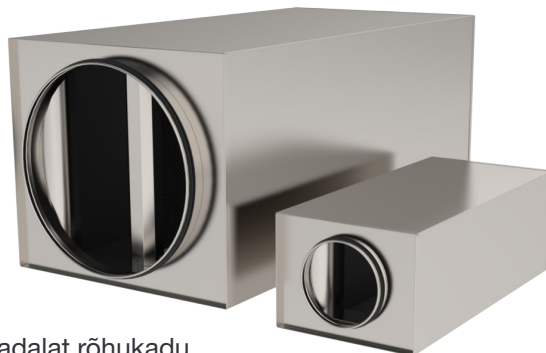


Näidis: NRF-H 100 315-900

## NTF/NTP Mürasummuti

NTF/NTP - kandiline mürasummuti ümara ühendusotsaga ilma perforeeritud sisekestata.

Sobib ventilatsioonisüsteemi üldiseks mürasummutiks eriti sellistes olukordades, kus mürasummuti mõõdud peaksid olema väiksemad ja mürasumbuvus näitajad head.



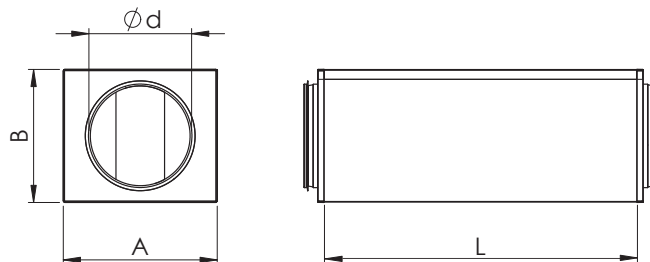
Eelised:

- Toote välisgabariidid on viidud miinimumini, samas säilitades suurepärased mürasummutusomadused
- Voolujooneline geomeetria aitab hoida mürasummutis madalat rõhukadu
- Isolatsioonimaterjal on vastupidav puhastamisele (nailonharjapesu)
- Isolatsioonimaterjali pinnakate ei seo niiskust
- Mürasummutid täidavad D tihedusklassi nõudeid vastavalt standardile EN 15727:2010

## Konstruksioon ja mõõdud

NTF/NTP mürasummuti kest on valmistatud terasplekist ning on varustatud tihendiga toruühendusliitmikega. Mürasummutid Ø 400-630 sisaldavad mürasummutavat elementi. Mürasummutava materjalina on kasutatud heade sumbuomadustega mineraalvillast (Cleantec pinnakattega) või sünteetilisest materjalist isolatsiooni plaate. Kasutatud sünteetiline isolatsioon vastab ehitusmaterjalide M1 puhtusklassile.

Standardpikkused on 300, 600 ja 1000 mm.



## Mürasumbuvus

Mürasumbuvus on testitud vastavalt standardile ISO 7235.

NTF (mürasummutav materjal mineraalvill)

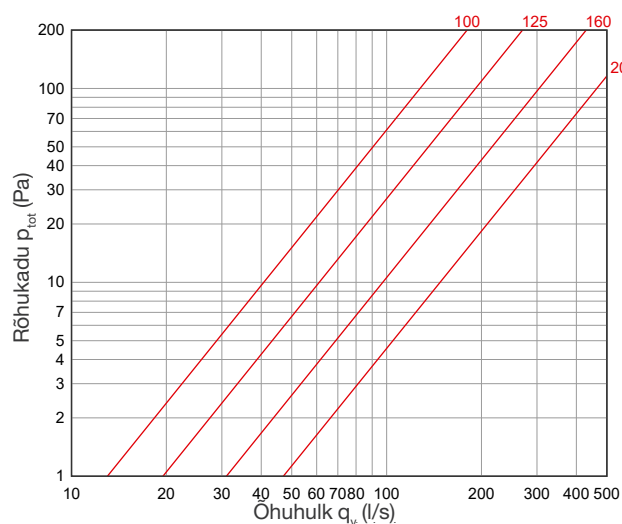
| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |           |           | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 210       | 155       | 7                                                | 8   | 11  | 20  | 22   | 20   | 20   | 15   | 3,0          |
| 100                 | 600       | 210       | 155       | 9                                                | 16  | 19  | 32  | 41   | 43   | 40   | 26   | 4,7          |
| 100                 | 1000      | 210       | 155       | 7                                                | 28  | 28  | 50  | 50   | 51   | 51   | 45   | 6,9          |
| 125                 | 300       | 225       | 180       | 3                                                | 11  | 8   | 16  | 17   | 16   | 15   | 11   | 3,4          |
| 125                 | 600       | 225       | 180       | 6                                                | 17  | 14  | 31  | 35   | 39   | 34   | 23   | 5,3          |
| 125                 | 1000      | 225       | 180       | 6                                                | 24  | 20  | 49  | 50   | 50   | 47   | 31   | 7,8          |
| 160                 | 300       | 280       | 215       | 3                                                | 5   | 8   | 13  | 13   | 16   | 15   | 11   | 4,4          |
| 160                 | 600       | 280       | 215       | 6                                                | 9   | 15  | 23  | 28   | 31   | 26   | 19   | 6,8          |
| 160                 | 1000      | 280       | 215       | 8                                                | 15  | 20  | 42  | 41   | 50   | 43   | 30   | 10,0         |
| 200                 | 300       | 295       | 255       | 3                                                | 4   | 7   | 11  | 12   | 15   | 11   | 9    | 5,0          |
| 200                 | 600       | 295       | 255       | 5                                                | 10  | 15  | 20  | 24   | 26   | 21   | 15   | 7,7          |
| 200                 | 1000      | 295       | 255       | 7                                                | 16  | 25  | 40  | 48   | 49   | 40   | 27   | 11,3         |
| 250                 | 600       | 325       | 305       | 7                                                | 7   | 13  | 17  | 22   | 22   | 17   | 12   | 9,1          |
| 250                 | 1000      | 325       | 305       | 10                                               | 13  | 22  | 32  | 40   | 39   | 29   | 21   | 13,3         |
| 315                 | 600       | 365       | 370       | 3                                                | 6   | 10  | 13  | 17   | 15   | 14   | 12   | 10,8         |
| 315                 | 1000      | 365       | 370       | 6                                                | 9   | 16  | 22  | 28   | 25   | 21   | 17   | 15,8         |
| 400                 | 600       | 510       | 455       | 6                                                | 8   | 10  | 14  | 23   | 30   | 24   | 16   | 17,5         |
| 400                 | 1000      | 510       | 455       | 7                                                | 14  | 17  | 24  | 38   | 44   | 41   | 27   | 25,5         |
| 500                 | 600       | 560       | 555       | 1                                                | 9   | 11  | 20  | 26   | 26   | 21   | 16   | 21,6         |
| 500                 | 1000      | 560       | 555       | 4                                                | 12  | 20  | 30  | 40   | 40   | 34   | 25   | 31,6         |
| 630                 | 600       | 720       | 685       | 8                                                | 9   | 13  | 19  | 23   | 25   | 19   | 16   | 30,4         |
| 630                 | 1000      | 720       | 685       | 13                                               | 15  | 21  | 33  | 39   | 38   | 32   | 25   | 45,1         |

NTP (süntetiline mürasummutav materjal)

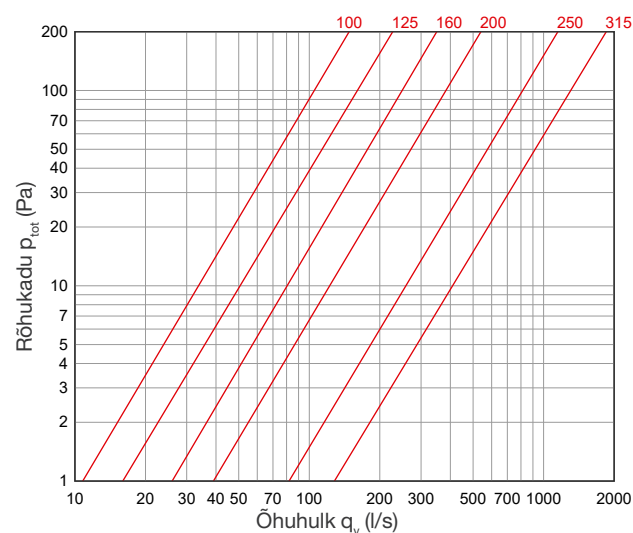
| Nimimõõt<br>Ød (mm) | L<br>(mm) | A<br>(mm) | B<br>(mm) | Mürasumbuvus (dB)<br>Oktaavriba kesksagedus (Hz) |     |     |     |      |      |      |      | Kaal<br>(kg) |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------------|
|                     |           |           |           | 63                                               | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |              |
| 100                 | 300       | 210       | 155       | 8                                                | 10  | 8   | 10  | 16   | 24   | 20   | 15   | 2,9          |
| 100                 | 600       | 210       | 155       | 16                                               | 15  | 14  | 17  | 29   | 35   | 37   | 31   | 4,5          |
| 100                 | 1000      | 210       | 155       | 14                                               | 22  | 18  | 29  | 37   | 46   | 44   | 43   | 6,6          |
| 125                 | 300       | 225       | 180       | 4                                                | 11  | 7   | 11  | 20   | 20   | 16   | 12   | 3,3          |
| 125                 | 600       | 225       | 180       | 7                                                | 14  | 11  | 18  | 28   | 33   | 34   | 23   | 5,1          |
| 125                 | 1000      | 225       | 180       | 14                                               | 18  | 16  | 25  | 36   | 44   | 44   | 37   | 7,5          |
| 160                 | 300       | 280       | 215       | 5                                                | 8   | 7   | 13  | 21   | 19   | 17   | 13   | 4,3          |
| 160                 | 600       | 280       | 215       | 13                                               | 9   | 10  | 19  | 29   | 33   | 30   | 22   | 6,6          |
| 160                 | 1000      | 280       | 215       | 13                                               | 13  | 16  | 26  | 37   | 44   | 44   | 37   | 9,6          |
| 200                 | 300       | 295       | 255       | 4                                                | 6   | 7   | 12  | 17   | 15   | 12   | 9    | 4,8          |
| 200                 | 600       | 295       | 255       | 16                                               | 7   | 11  | 17  | 28   | 31   | 24   | 17   | 7,4          |
| 200                 | 1000      | 295       | 255       | 17                                               | 11  | 16  | 24  | 37   | 43   | 42   | 30   | 10,8         |
| 250                 | 600       | 325       | 305       | 11                                               | 4   | 9   | 16  | 27   | 24   | 18   | 13   | 8,7          |
| 250                 | 1000      | 325       | 305       | 14                                               | 8   | 14  | 22  | 34   | 39   | 27   | 18   | 12,7         |
| 315                 | 600       | 365       | 370       | 4                                                | 5   | 8   | 14  | 22   | 16   | 15   | 12   | 10,3         |
| 315                 | 1000      | 365       | 370       | 8                                                | 8   | 12  | 20  | 30   | 29   | 22   | 17   | 15,0         |
| 400                 | 600       | 510       | 455       | 7                                                | 7   | 11  | 17  | 21   | 25   | 22   | 18   | 16,4         |
| 400                 | 1000      | 510       | 455       | 8                                                | 11  | 15  | 25  | 33   | 36   | 35   | 29   | 23,7         |
| 500                 | 600       | 560       | 555       | 0                                                | 8   | 10  | 18  | 24   | 26   | 23   | 19   | 20,3         |
| 500                 | 1000      | 560       | 555       | 3                                                | 11  | 15  | 25  | 36   | 37   | 38   | 35   | 29,4         |
| 600                 | 600       | 720       | 685       | 8                                                | 8   | 11  | 18  | 24   | 26   | 22   | 19   | 28,2         |
| 600                 | 1000      | 720       | 685       | 11                                               | 12  | 17  | 27  | 34   | 37   | 36   | 27   | 41,4         |

## Rõhukadu mõõtudele 100-315

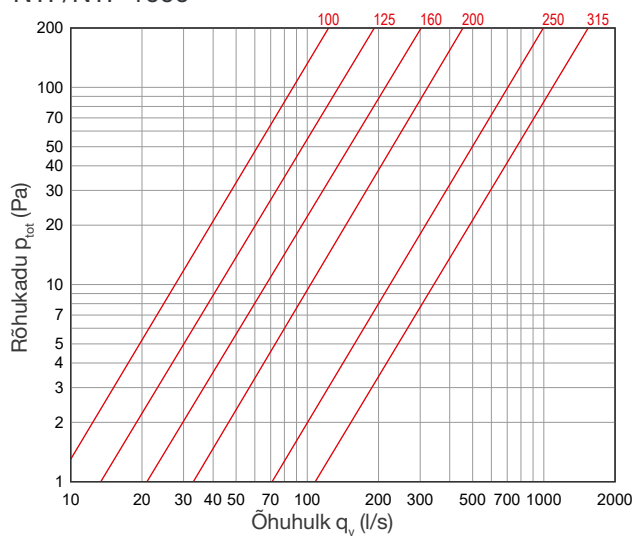
NTF/NTP 300



NTF/NTP 600

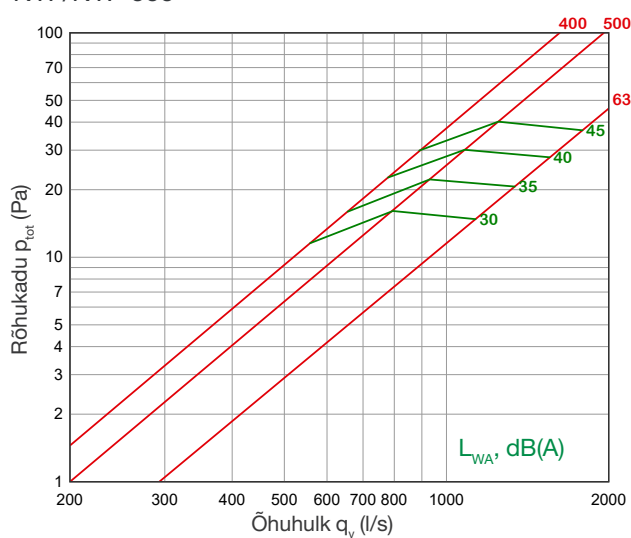


### NTF/NTP 1000

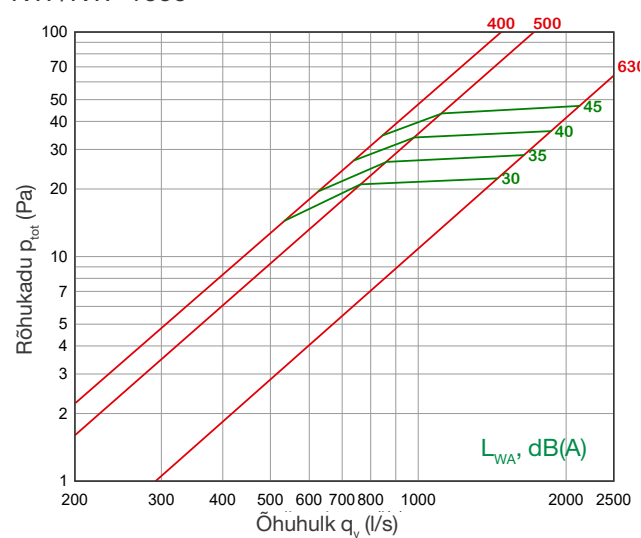


### Rõhukadu mõõtudele 400-600

#### NTF/NTP 600



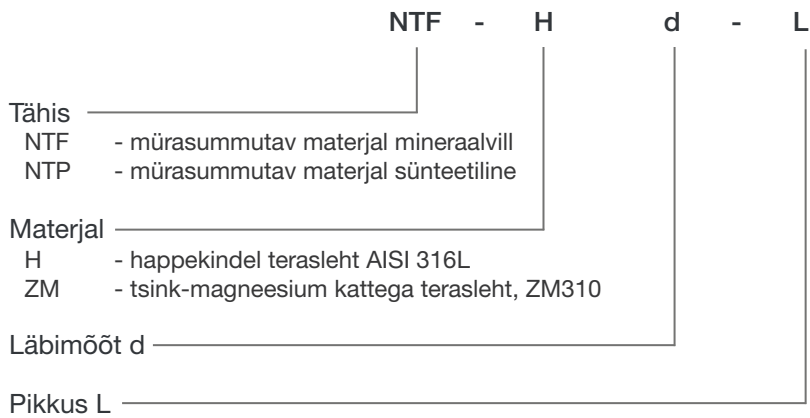
#### NTF/NTP 1000



$$L_{w,akt} = L_{WA} + K_{akt}$$

| NTF/NTP          | Helivõimsuse parandustegur $K_{akt}$ (dB) |     |     |     |    |    |     |     |
|------------------|-------------------------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
|                  | 63                                        | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k  | 8k  |
| NTF/NTP 400-600  | 17                                        | 7   | -1  | -4  | -5 | -9 | -15 | -21 |
| NTF/NTP 400-1000 | 14                                        | 5   | 0   | -4  | -5 | -8 | -15 | -22 |
| NTF/NTP 500-600  | 7                                         | 5   | 0   | -3  | -5 | -8 | -14 | -21 |
| NTF/NTP 500-1000 | 8                                         | 5   | 1   | -3  | -5 | -9 | -15 | -22 |
| NTF/NTP 600-600  | 10                                        | 4   | -3  | -4  | -4 | -7 | -15 | -20 |
| NTF/NTP 600-1000 | 8                                         | 3   | -4  | -4  | -5 | -6 | -14 | -22 |

## Markeerimine



Näidis: NTF-H 200-1000

## Paigaldustarvikud

Erimaterjalidest torustiku paigaldamisel C4 keskkonnas soovitame võimalusel kasutada samast materjalist kinnitustarvikuid.

Tsink-magneesium (ZM) pinnakattega toodete puhul sobivad kasutamiseks alumiiniumist needid ja kruvid. Riputamiseks on sobilikud pulbervärviga kaetud tsingitud terasast tooted. Värvitud toodete objektile löikamise tagajärjel või mingil muul viisil kahjustatud toodete pinnad tuleb katta uuesti selleks ettenähtud kaitsekihiga. Soovitame kasutada spetsiaalset aktiivse korrosioonikaitsega RUST STOP akrüüllakki.

Sellistes olukordades kus kasutatakse erinevaid metalle koos, nagu näiteks happekindel ja tsingitud teras, tuleb need elektrolüütilise korrosiooni vältimiseks üksteisest eraldada vananemiskindla materjaliga, näiteks nagu EPDM tihendiga.

Rohkem infot pulbervärvimise ja kinnitusvahendite sobivusest põhimaterjaliga leiad ETS NORD kasutatavate materjalide infolehtelt.

### TK klamber

Ø 100-1250  
AISI316  
Z275  
RAL



### TKM M8 Klamber

Ø 100-400



### TKV Klamber

Ø 100-630



### TKR Klamber

Ø 100-630  
AISI316  
Z275  
RAL



### TKF Klamber

Ø 100-630



### TKP

Ø 100-630



### TKT Klamber

Ø 100-630



### Neet

AISI316 (A4)  
3,2x8  
3,2x10



### Tõmbeneet ALU

3,2x8  
3,2x10



### Puurkruvi

AISI316 (A4)  
SUS302HQ (Bi-metall) 4,2x16





## ETS NORD AS

Address: Peterburi tee 53  
11415 Tallinn  
Estonia

Phone: +372 680 7360  
[info@etsnord.ee](mailto:info@etsnord.ee)  
[www.etsnord.ee](http://www.etsnord.ee)



*Let's move the air **together!***