



Ventilatsiooni ümartorustik Erimaterjalid

 **ETS NORD**



Sisukord

Üldist

3

NAL

Pime

14



KROS

Reguleerklapp

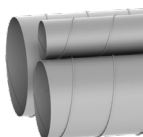
26



NTO

Spiraaltoru

5



NALM

Pime

15



KRTS-4

Reguleerklapp

28



NV

Põlv

6



MSG

Ühepoolne

liitmik

16



TL3-H

Puhastusluuk

30



NVK

Põlv, järsk

8



NFCV/NFCVM

Üleminek

17



TLP

Puhastusluuk

31



NI

Siseliide

9



NFB/NFBM

Üleminek

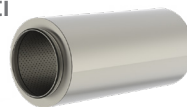
19



NRF 50/NRP 50

Mürasummuti

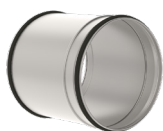
32



NIL

Siseliide

10



NPSK

Sadul

21



NRF 100/NRP 100

Mürasummuti

34



NM

Välisliitmik

11



NPSV

Sadul

22



NTF/NTP

Mürasummuti

36



NSK

Sadul,
tasapinnaline

12



NTK

Kolmik

23



Paigaldustarvikud

40

NSKM

Sadul,
tasapinnaline

13



NTKV

Kolmik

25



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

1. Materjalid

1.1 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 keevisliited on edukalt testitud pikaajalisel (1000h) kokkupuutel korrodeeriva keskkonnaga ning sobivad eriti hästi väga agressiivsetesse keskkondadesse nagu näiteks SPA-d, basseinid.

1.2 Materjali paksus

Nimimõõt d	Materjali paksus, mm				
	H		ZM		Al
	NTO toru	Osa	NTO toru	Osa	
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	0,7	0,9	-
1250	0,7	1,0	0,7	0,9	-

2. Markeerimine

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

Näidis: NI-H 200 (happekindlast materjalist)

3. Märgistus, mõõdud ja tolerantsid

d – tähistab toru ja välisliite siseläbimõõtu

d1, d2, d3 ja d4 – toruosa välisläbimõõtu

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

L – sirge kanali pikkus

lp – ülekattepikkus

Lubatud tolerants mõõtudele l, r, rm, s

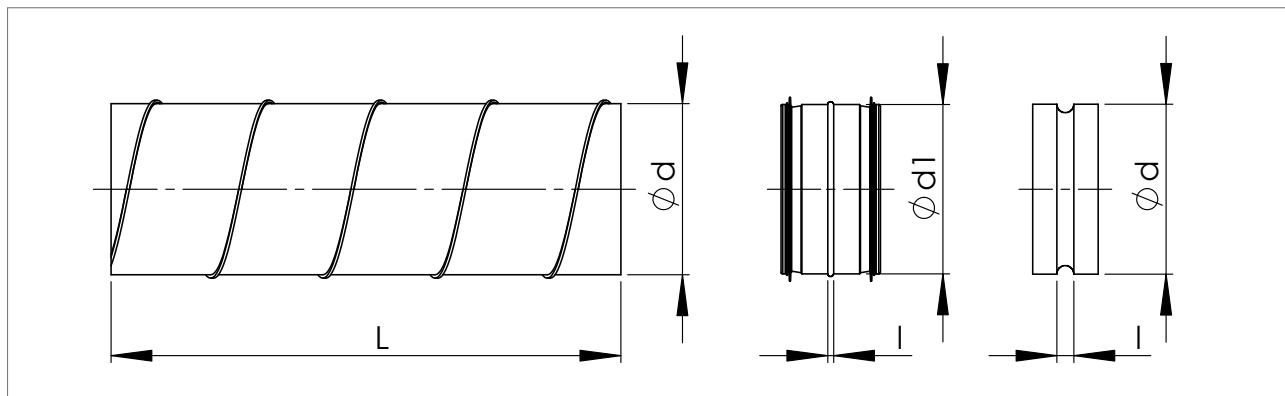
Mõõdud l, r, rm, s, mm	Tolerants, mm
≥ 15	+0 -2
> 15 ≤ 100	+0 -5
> 100	+0 -10

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°.



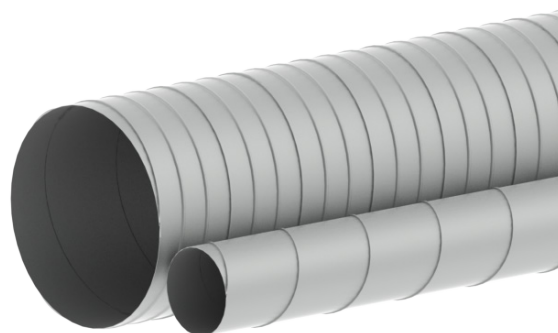
Tabel 1. Toru ja toruosade tolerantsid (vastavalt standardile EN 1506:2007)

Nimimõõt, d, mm	Toru siseläbimõõt	Tolerants	Kanaliosa 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

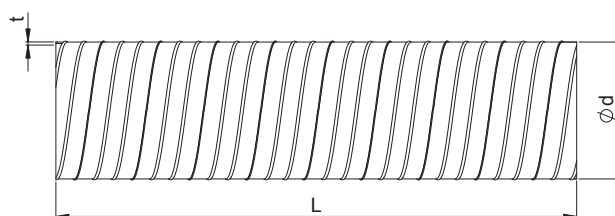
NTO Spiraaloru

NTO spiraalorud on valmistatud lehtterasest. Toru standardpikkused on 2, 3 ja 6 m.

Spiraalorud täidavad M1-puhtusklassi ja tihedusklassi D nõudeid.



Nimimõõt d	H	Kaal, kg/m	
		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

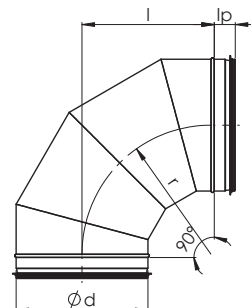
Näidis: NTO-H 315-3

NV Põlv

Põlved mõõtudega 100-125 on punktkeevitatud.

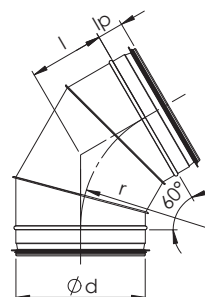
NV 90°

Nimimõõt d	l 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	-



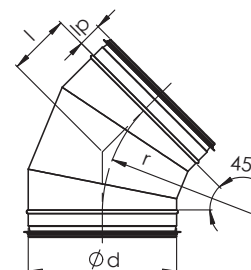
NV 60°

Nimimõõt d	l 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	-



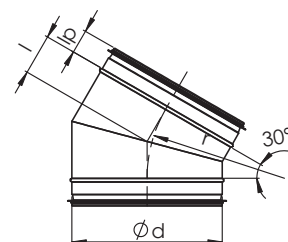
NV 45°

Nimimõõt d	l 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	-



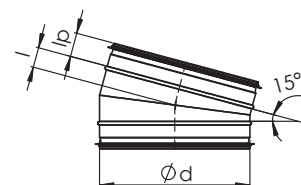
NV 30°

Nimimõõt d	l 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 d	l 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+keemisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d _____

Nurk α _____

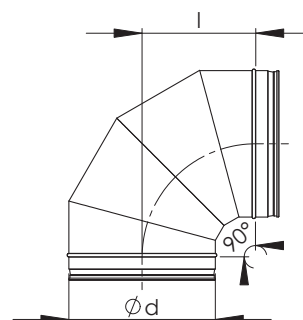
15°, 30°, 45°, 60°, 90°

Näidis: NV-H 315-90

NVK 90° Põlv, järsk

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

Nimimõõt d_1	l mm	Kaal kg AZ
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 - H - d - 90

Tähis _____

Materjal _____

Läbimõõt d _____

Nurk α _____

90°

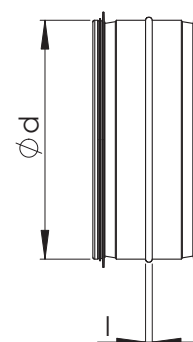
Näidis: NVK-H 315-90

NI Siseliide

16

Siseliide ventilatsioonitorude omavaheliseks ühendamiseks.

Nimimõõt d	l 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	-



NORDduct | Special

Markeerimine

NI - H - d

Tähis _____

Materjal _____

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

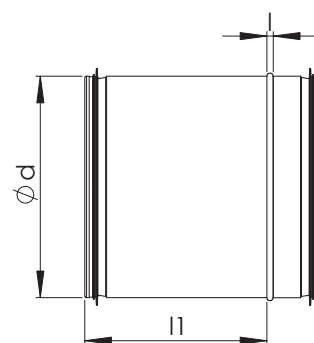
Läbimõõt d _____

Näidis: NI-H 315

NIL Pikk siseliide

Pikk siseliide ventilatsioonitorude ühendamiseks kohtades kus liitekohas on vajalik reguleerimisvõimalus.

Nimimõõt d	l ₁ , mm	l, 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	1,3
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

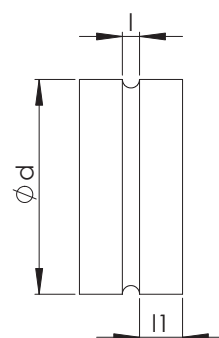
NIL - H - d
 Tähis _____
 Materjal _____
 H - happekindel terasleht AISI 316L
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse
 Lähimõõt d _____

Näidis: NIL-H 315

NM Välisliitmik

Välisliitmik kanaliosade omavaheliseks ühendamiseks.

Nimimõõt d	l ₁ , mm	l, 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

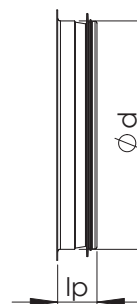
NM - H - d
 Tähis _____
 Materjal _____
 H - happekindel terasleht AISI 316L
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse
 Läbimõõt d _____

Näidis: NM-H 315

NSK Sadul, tasapinnaline

Sadul tasapinnalisele torule.

Nimimõõt d	l _p , 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 - H - 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: NSK-H 315

NSKM Sadul, tasapinnaline

Torumõõdus sadul tasapinnalisele torule.

Nimimõõt d	l _p , 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 - H - 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

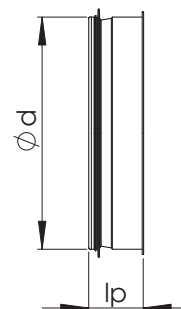
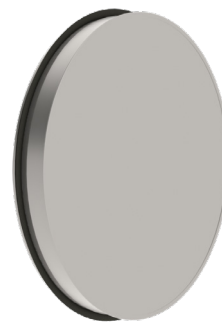
Läbimõõt d _____

Näidis: NSKM-H 315

NAL Pime torule

Ventilatsioonitoru pime.

Nimimõõt d	l _p , 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 - H - 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

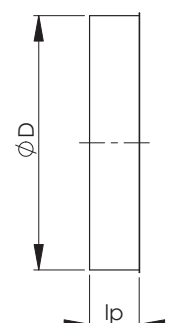
Näidis: NAL-H 315

NALM Pime osale

16

Ventilatsioonitoru pime osale.

Nimimõõt d	l _p , 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	-



NORDduct | Special

Markeerimine

NALM - H - d

Tähis _____

Materjal _____

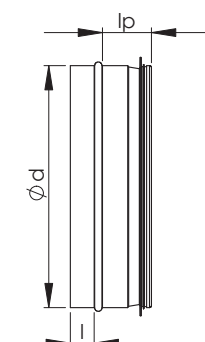
H - happekindel terasleht AISI 316L
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,
 ZM310+keevisõmbluse lisakaitse

Läbimõõt d _____

Näidis: NALM-H 315

MSG Ühepoolne siseliitmik

Nimimõõt d	l, mm	lp, 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 - H - 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

MSG	H	Ø d	l1
Tähis	Materjal	Läbimõõt	Pikkus

Näidis: MSG-H 315

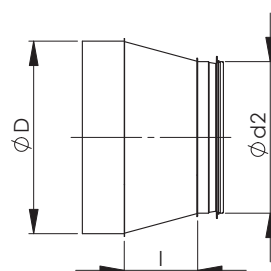
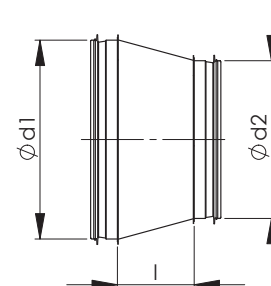
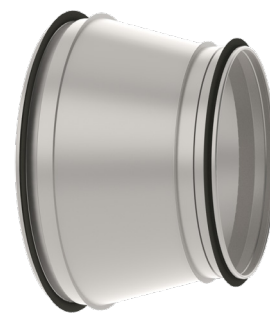
NFCV/NFCVM Üleminek tsentriline

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

NFCV - üleminek, tsentriline (osa/osa)

NFCVM - üleminek, tsentriline (toru/osa)

Nimimõõt $d_1/D-d_2$	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	-	H	-	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

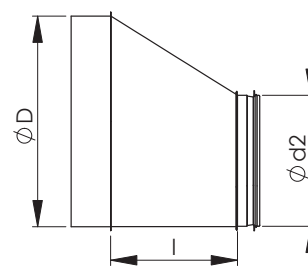
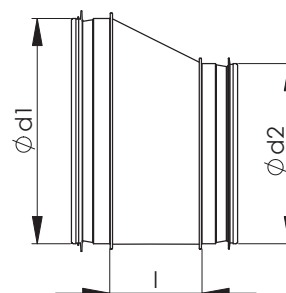
NFB/NFBM Üleminek ekstsentriline

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

NFB - üleminek, ekstsentriline (osa/osa)

NFBM - üleminek, ekstsentriline (toru/osa)

Nimimõõt $d_1/D-d_2$	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, ZM310+keemisõmbluse lisakaitse							
Läbimõõt d1 või D _____							
Läbimõõt d2 _____							

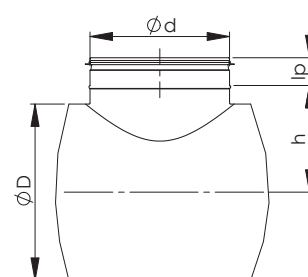
Näidis: **NFB-H 500-400**
 NFBM-H 500-400

NPSK Sadul, kitasa servaga

16

NORDduct | Special

Nimimõõt D-d	h, mm	ZM	Kaal, kg 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

NPSK - H - D - 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

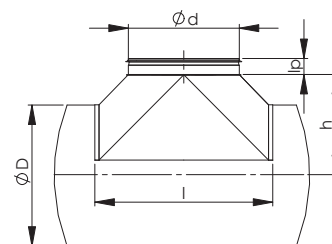
Läbimõõt D _____

Läbimõõt d _____

Näidis: NPSK-H 500-400

NPSV Sadul (valtsitud)

Nimimõõt D-d	l, mm	lp, mm	h, 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 - happekindel terasleht AISI 316L
 Al - alumiinium, 5754 [AlMg3]
 ZM - tsink-magneesium kattega terasleht, ZM310
 ZM+ - tsink-magneesium kattega terasleht,
 ZM310+keemisõmbbluse lisakaitse

Läbimõõt D _____

Läbimõõt d _____

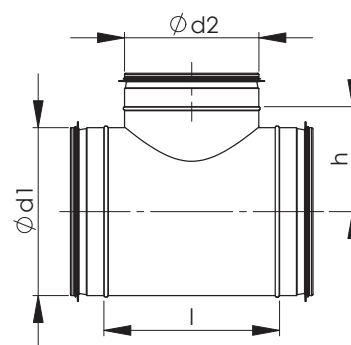
Näidis: NPSV-H 500-400

NTK Kolmik

16

NORDduct | Special

Nimimõõt			Kaal, kg		
d_1-d_2	l , mm	h , mm	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



Markeerimine

	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, ZM310+keevisõmbluse lisakaitse							
Läbimõõt d1							
Läbimõõt d2							

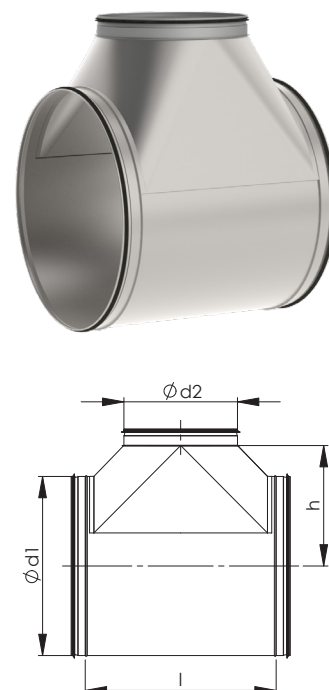
Näidis: NTK-H 500-400

NTKV Kolmik

16

NORDduct | Special

Nimimõõt D-d	l, mm	lp, mm	h, 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

KROS 100-315



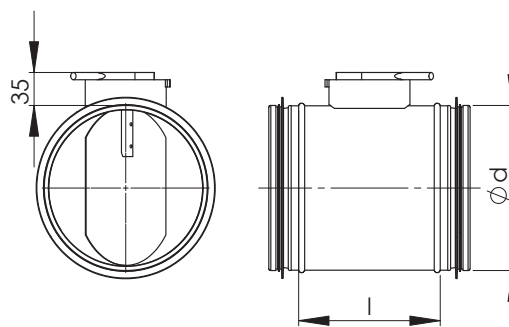
KROS 400-630



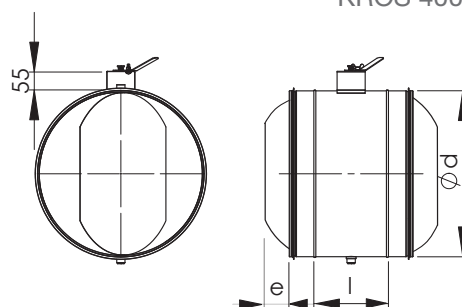
Konstruksioon ja mõõdud

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

Nimimõõt, d mm	l	e	Kaal, kg	
			ZM	H
100	140	-	0,5	0,6
125	140	-	0,6	0,7
160	140	-	0,8	0,8
200	140	-	1	1
250	161	-	1,4	1,4
315	161	25	1,9	1,9
400	161	48	3,6	3,7
500	239	73	5,7	5,8
630	239	138	7,6	7,7



KROS 400-800



Markeerimine



Näidis: KROS 315-H

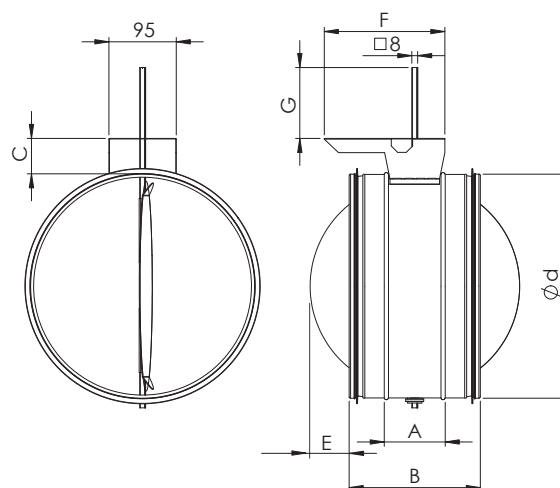
Paigaldus

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.

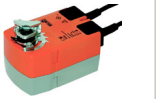
Õhuhulkade automaatseks reguleerimiseks on saadaval laias valikus ajameid. Manuaalseks reguleerimiseks võimalik paigaldada käsijuhtimishoob.

Vt. lisad

Nimimõõt, mm	A	B	C	E	F	G	Kaal, kg	Soovituslik ajam	
								Vedrutagastuseta	Vedrutagastusega
100	95	155	30	-	170	100	0,6	CM24-R/CM230-R	TF24/TF230
125	95	155	38	-	170	100	0,7	CM24-R/CM230-R	TF24/TF230
160	95	155	45	-	170	100	0,9	CM24-R/CM230-R	TF24/TF230
200	95	155	30	15	170	116	1,1	CM24-R/CM230-R	TF24/TF230
250	117	215	36	10	170	113	1,6	LM24A/LM230A	LF24/LF230
315	117	215	40	43	170	110	2,1	LM24A/LM230A	LF24/LF230
400	117	215	43	85	170	109	3,2	LM24A/LM230A	LF24/LF230
500	125	255	46	115	255	108	4,7	NM24A/NM230A	NF24A/NF230A/NFA
630	125	255	48	180	225	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).

	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

Markeerimine



Näidis: KRTS-4-H 315

Lisad

Käsijuhtimishoob - saab kaasa tellida kõikide klappidega.

Paigaldus

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

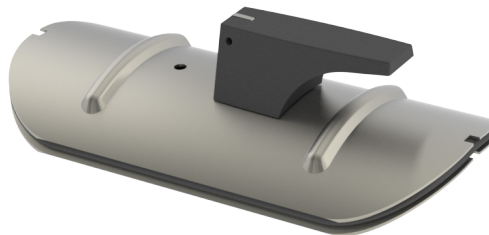
Kui kasutatakse elektrilist ajamit, ühendatakse see elektrivõrku vastvalt elektriskeemile (vt. ajami juhendit).

TL3-H Puhastusluuk

Hõlpsasti paigaldatav puhastusluuk ümarale ventilatsioonikanalile, mille paigaldamiseks ei ole vaja eraldi raame ega tihendeid.

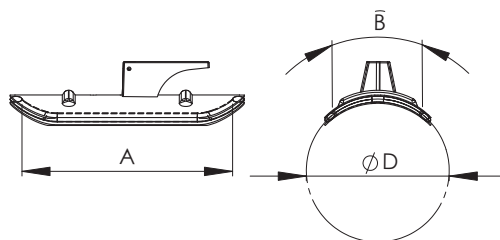
Kiiresti avatavad ja suletavad üksnes plastkäepidet keerates, mis teeb nende kasutamise eriti lihtsaks. Valmistatud happekindlast teraslehest.

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



Mõõdud

Nimimõõt D, mm	Ava mõõt A x B	Materjali paksus, 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



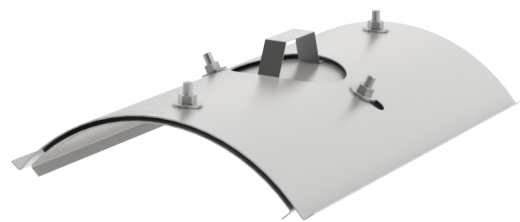
Näidis: TL3-H 315

TLP Puhastusluuk

16

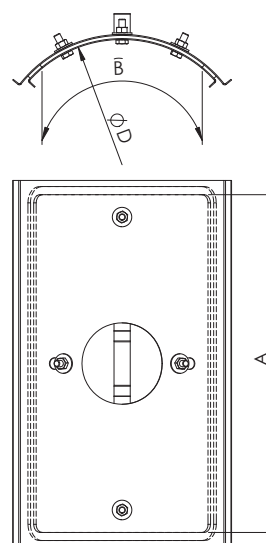
TLP puhastusluuk on kiirelt ja lihtsalt paigaldatav puhastusluuk ümarale ventilatsioonitorule Ø100-1250mm. Puhastusluugid on valmistatud lehtterasest ja varustatud kummitihendiga.

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



Mõõdud

Toru nimimõõt D mm	Ava mõõt	
	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 müra summutava materjaliga, mis on kaetud kangaga, et hoida ära kiudude sattumine ventilatsioonisüsteemi. Mürasummutid täidavad C tihedusklassi nõudeid.

Mõõdud ja mürasumbuvus

NRF 50 (mürasummutav materjal mineraalvill)

Nimimõõt Ød mm	L, mm	Ød _i , mm	Mürasumbuvus (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)								Kaal, 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 Ød mm	L, mm	Ød ₁ , mm	Mürasumbuvus (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)								Kaal, 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 - H - 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 C tihedusklassi nõudeid.

Möödud ja mürasumbuvus

NRF 100 (mürasummutav materjal mineraalvill)

Nimimõõt Ød mm	L, mm	Ød ₁ , mm	Mürasumbuvus (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)								Kaal, 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 Ød mm	L, mm	Ød ₁ ,mm	Mürasumbuvus (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)								Kaal, 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

NRF 100 - H - d - L

Tähis _____
 NRF 100 – mürasummutav materjal mineraalvill
 NRP 100 – mürasummutav materjal sünteeiline

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

Nimimõõt d _____

Pikkus L _____

Näidis: NRF-H 100 315-900

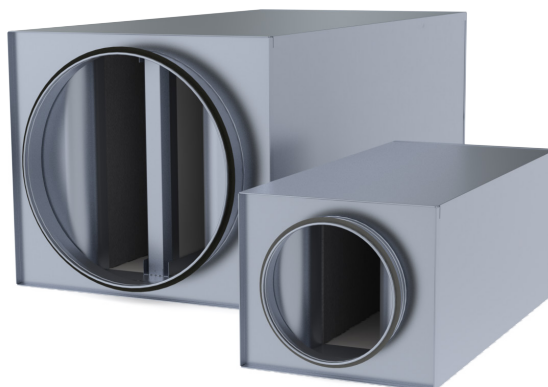
NTF/NTP Mürasummuti

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.

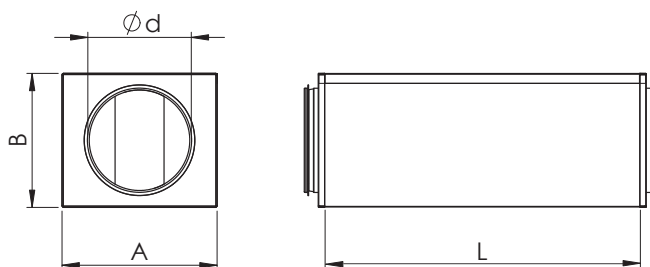
Eelised:

- Toote välisgabariidid on viidud miinimumini, samas säilitades suurepärase mürasummutusomadused
- Voolujooneline geomeetria aitab hoida mürasummutis madalat rõhukadu
- Isolatsioonimaterjal on vastupidav puhastamisele (nailonharjapesu)
- Isolatsioonimaterjali pinnakate ei seo niiskust



Konstruksioon ja mõõdud

NTF/NTP mürasummuti kest on valmistatud kuumtsingitud 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)

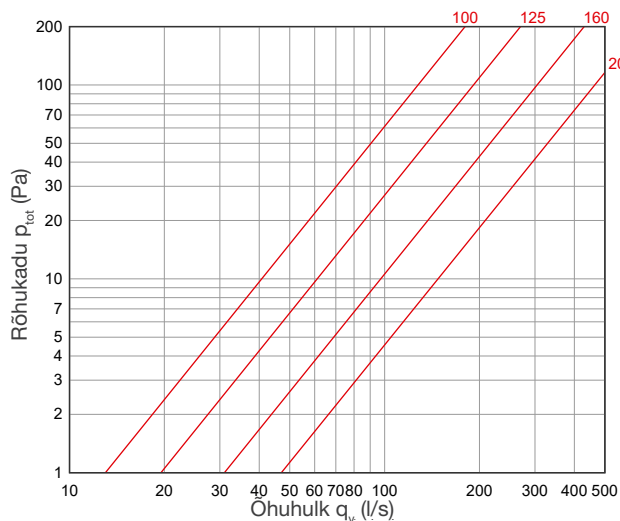
Nimimõõt Ød mm	L, mm	A, mm	B, mm	Mürasumbuvus (dB) Oktaavriba kesksagedus (Hz)								Kaal kg
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
100	300	210	155	7	8	11	20	22	20	20	15	3,0
100	600	210	155	9	16	19	32	41	43	40	26	4,7
100	1000	210	155	7	28	28	50	50	51	51	45	6,9
125	300	225	180	3	11	8	16	17	16	15	11	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
600	600	720	685	8	9	13	19	23	25	19	16	30,4
600	1000	720	685	13	15	21	33	39	38	32	25	45,1

NTP (sünteeiline mürasummutav materjal)

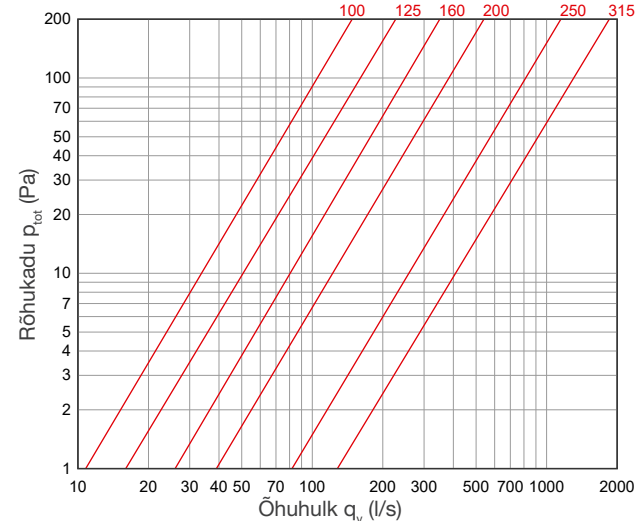
Nimimõõt Ød mm	L, mm	A, mm	B, mm	Mürasumbuvus (dB)								Kaal kg
				Oktaavriba kesksagedus (Hz)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
100	300	210	155	8	10	8	10	16	24	20	15	2,9
100	600	210	155	16	15	14	17	29	35	37	31	4,5
100	1000	210	155	14	22	18	29	37	46	44	43	6,6
125	300	225	180	4	11	7	11	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

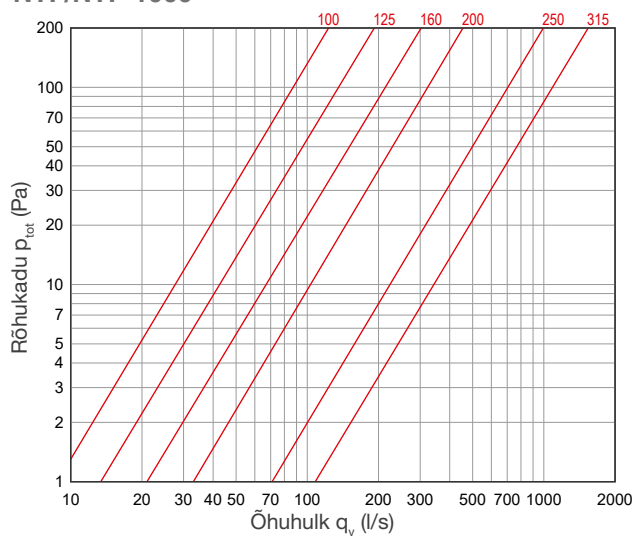
NTF/NTP 300



NTF/NTP 600

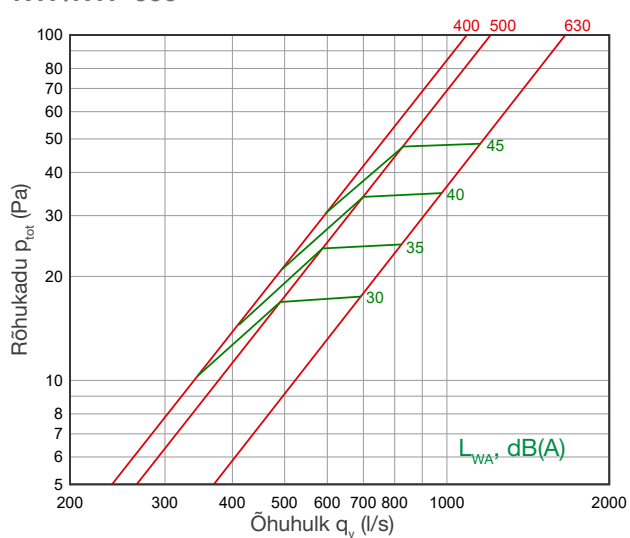


NTF/NTP 1000

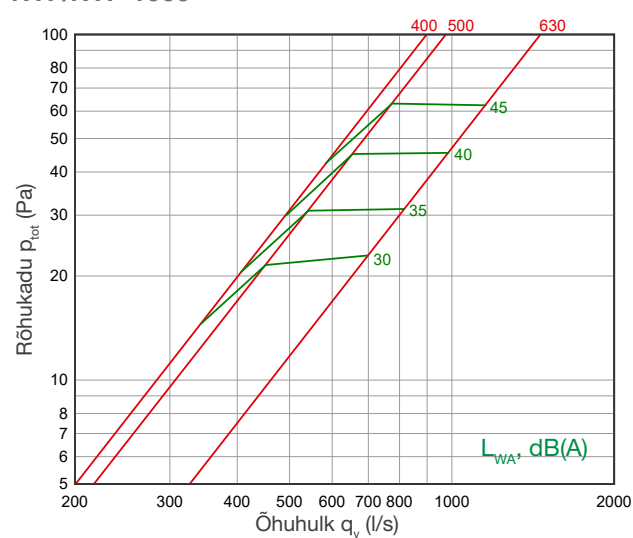


Rõhukadu mõõtudele 400-600

NTF/NTP 600



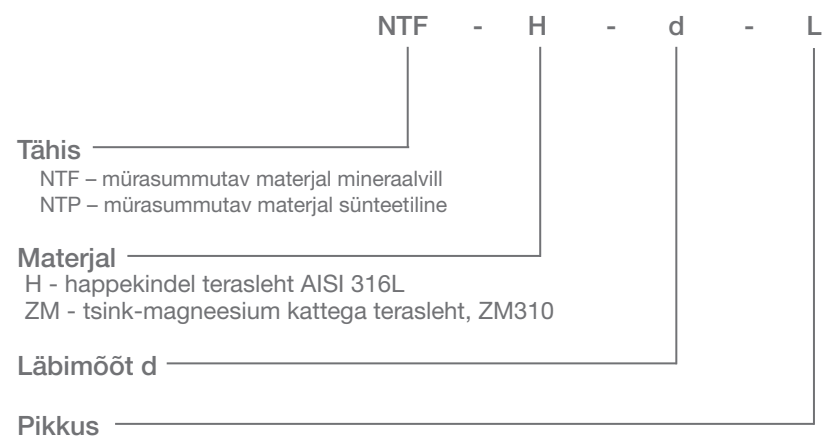
NTF/NTP 1000



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

NTF/NTP	Helivõimsuse parandustegur K_{okt} (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 infolehel.

TK klamber

Ø 100-1250
AISI316
Z275
RAL



TKM M8 Klamber

Ø 100-400



TKV Klamber

Ø 100-630



TKR Klamber

Ø 100-630



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

Tel: +372 680 7360

info@etsnord.ee
www.etsnord.ee

ETS NORD Soome

Address: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula
Finland

Tel: +358 0401 842 842

info@etsnord.fi
www.etsnord.fi

ETS NORD Rootsi

Address: Järsjögatan 7
69235 Kumla
Sweden

Tel: +46 707 80 50 16

info@etsnord.se
www.etsnord.se

ETS NORD Taani

Address: Nordholmen 6
2650 Hvidovre
Denmark

Tel: +45 6010 1750

info@etsnord.dk
www.etsnord.dk

