



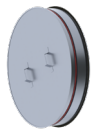
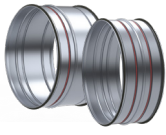
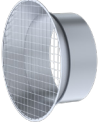
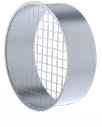
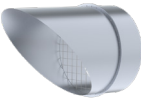
NORDsmoke
Pyöreä savunhallintajärjestelmä

 **ETS NORD**

All about air



Sisällys

Yleistä		NALM-T Tulppa		NPSV-T Lähtökaulus	
59		66		71	
NTO-T Kanava		NALH-T Tulppa		NTK-T T-yhde	
60		66		72	
NV-T Käyrä		NALMH-T Tulppa		NTKV-T T-yhde	
61		67		73	
NI-T/NIL-T Sisäliitin		NFCV-T Muuntoyhde		NKM-T Imukartio	
63		68		73	
NM-T Ulkoliitin		NFCVM-T Muuntoyhde		NGM-T Ilmanotto	
64		68		74	
NSK-T Lähtökaulus		NFB-T Muuntoyhde		NPM-T Ilmanotto	
64		69		74	
NSKM-T Lähtökaulus		NFBM-T Muuntoyhde		Asennus	
65		69		75	
NAL-T Tulppa		NPSK-T Lähtökaulus			
65		70			

Yleistä

NORDsmoke -savunhallintajärjestelmä on sertifioitu yhden palo-osaston savunhallintajärjestelmä. Sitä käytetään savunpoistojärjestelmissä savukaasujen johtamiseen pois tilasta. NORDsmoke -järjestelmä on Euroop- palaisen tuotestandardin EN 12101-7 vaatimusten mukainen ja paloluokiteltu standardin 13501-4 mukaisesti. Kanavat on testattu 600°C lämpötilassa 2 tunnin ajan testaustandardin EN 1366-9 mukaisesti.

$E_{600} 120 (v_e - h_o) S 1500$

Normaalitilanteen maksimi käyttöpaine 1500 Pa.
Toiminnallinen kesto 120 minuuttia lämpötilassa 600 °C.
Tuotteet on hyväksytty pysty- ja vaaka-asennuksiin.

3

NORDsmoke

1. Pyöreä savunhallintajärjestelmä

Valmistamme pyöreät savunhallintakanavat ja -osat standardin EN 1505:2001 mukaisesti. Kanava on valmis- tettu 0,9 mm kuumasinkitystä teräslevystä. Tuotestandardin EN 12101-7 vaatimukset täyttyvät, kun kanava asennetaan valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

NORDsmoke -pyöreä savunhallintakanavisto täyttää D-tiiviysluokan vaatimuksen standardin EN 12237:2003 perusteella, kun se asennetaan asennusohjeiden mukaisesti (kts. sivu 19). Kaikki NORDsmoke -pyöreän sa- vunhallintajärjestelmän osat on varustettu EPDM-kumitiivisteillä sekä laajenevalla tiivisteellä, joka varmistaa järjestelmän toimivuuden asennuksen jälkeen. Suurin mahdollinen kanavakoko on Ø 1000 mm.

1.1 Merkintä, mitat ja toleranssit

d – kanavan ja sisäliitinosan sisämitta

d1, d2, d3 ja d4 – osan ulkomitta

l, l1, ja l3 – todellinen pituus ilman liitospituutta ja yhteenlaskettuna todellinen kokonaispituus

L – osan kokonaispituus

lp – liitoskohdan pituus

Toleranssit eri mitoille l, r, rm, s

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

Liitoskohdan pituus lp

Nimelliskoko, mm	lp, mm
100-200	60
250-315	70
400	77
500-630	92
800-1000	140

Kanavan pituuden sallittu toleranssi L on 0.005L.
Kulman toleranssi 2°.

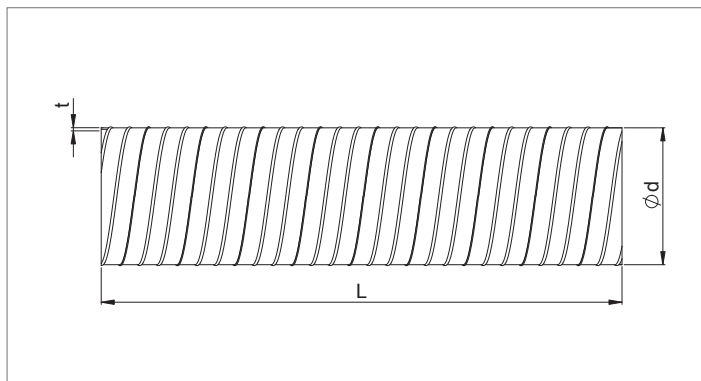
2. Materiaali

Pääosin kaikki osat on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä, jossa sinkityksen paksuus on vähintään 275 g/m² molemmilla puolilla levyä.

3. Tuote

Vakiotuotteiden merkinnästä selviää osan malli ja koko. Kaikki mitat on millimetreinä. Kaikki savunhallintaka- naviston komponentit on merkitty CE-merkillä ja lisäksi kanava on merkitty NORDsmoke-merkinnällä.

NTO-T Kanava



NTO-T-savunhallintakanava on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä. Vakiopituudet ovat 3 m ja 6 m. Kierresaumakanava täyttää D-luokan tiiviysvaatimuksen.

Koko d	Materiaalin paksuus t, mm	Paino, kg/m
100	0,9	2,4
125	0,9	2,9
160	0,9	3,8
200	0,9	4,7
250	0,9	5,8
315	0,9	7,1
400	0,9	10,2
500	0,9	12,9
630	0,9	15,5
800	0,9	19,6
1000	0,9	25,0

Kanavien profiilit

Koko 100-250 mm



Koko 315-1000 mm



Tuote

NTO-T	Ø d	3
Tuote	Halkaisija	Pituus

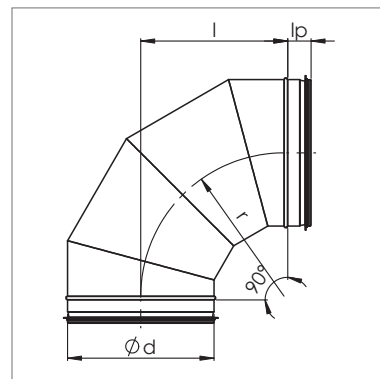
Esimerkki: NTO-T 315-3

NV-T Kulmayhde

Sektoreista valssattu ilmanvaihtokäyrä. $r=1*d$. Saatavana vakioikulmilla 90°, 60°, 45°, 30° ja 15°.

NV-T 90°

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	100	0,6
125	125	0,7
160	160	0,8
200	200	1,2
250	250	1,8
315	315	2,6
400	400	5,6
500	500	9,1
630	630	13,0
800	800	23,6
1000	1000	45,0

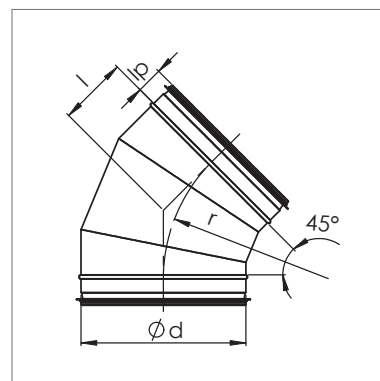


3

NORDsmoke

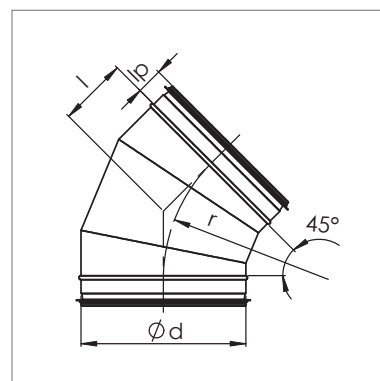
NV-T 60°

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	58	0,5
125	72	0,7
160	92	0,8
200	115	1,1
250	144	1,5
315	182	2,2
400	231	4,7
500	289	7,1
630	364	10,8
800	492	20,9
1000	577	36,2



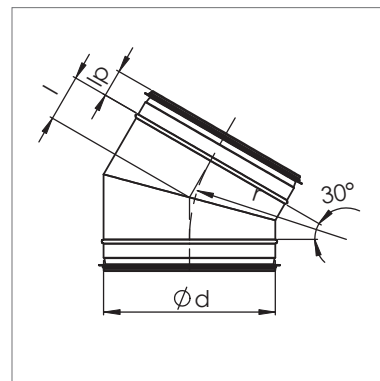
NV-T 45°

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	40	0,3
125	51	0,4
160	65	0,6
200	80	0,9
250	105	1,1
315	130	1,7
400	165	3,5
500	205	5,4
630	260	8,0
800	330	14,0
1000	415	26,0



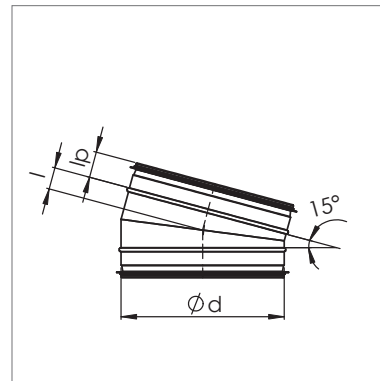
NV-T 30°

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	27	0,3
125	33	0,4
160	43	0,6
200	54	0,7
250	70	1,3
315	85	1,8
400	110	2,7
500	135	4,1
630	170	6,1
800	215	11,8
1000	270	19,8



NV-T 15°

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	13	0,23
125	16	0,3
160	21	0,4
200	26	0,5
250	33	0,9
315	41	1,2
400	53	1,8
500	66	2,6
630	83	3,8
800	105	7,3
1000	131	11,6



Tuotemerkintä

NV-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NV-T 315

NI-T Sisäliitin

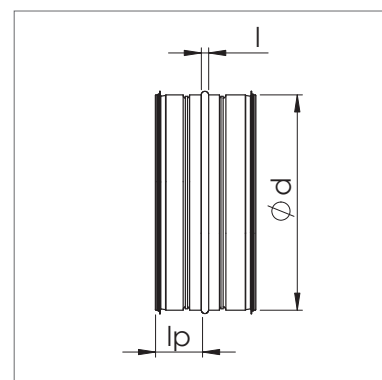
Sisäliitin kanavien liitântään.

Nimellismitta d	l mm	Paino kg
100	5	0,2
125	10	0,25
160	10	0,3
200	10	0,4
250	10	0,6
315	10	0,7
400	10	1,3
500	10	1,9
630	10	2,4
800	15	4,9
1000	15	7,7

Tuotemerkintä

NI-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NI-T 315



3

NORDsmoke

NIL-T Pitkä sisäliitin

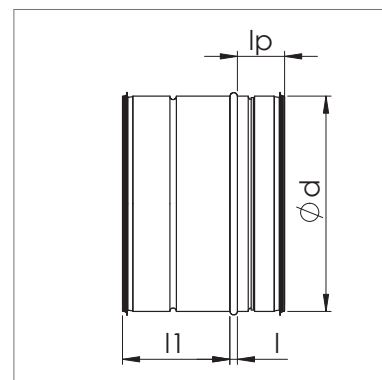
Pitkä sisäliitin kanavien liitântään, kun liitoskohtaan tarvitaan säätömahdollisuus. Käytetään myös lämpölaajenemisen pituuskompensointiin.

Nimellismitta d	l ₁ , mm	l, mm	Paino, kg
100	161	5	0,35
125	161	10	0,4
160	161	10	0,5
200	161	10	0,7
250	172	10	0,9
315	172	10	1,1
400	179	10	2,0
500	194	10	2,8
630	194	10	3,5
800	246	15	6,3
1000	246	15	10,0

Tuotemerkintä

NIL-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

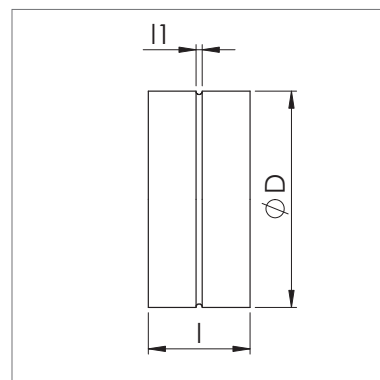
Esimerkki: NIL-T 315



NM-T Ulkoliitin

Ulkoliitin kanavaosien liitântään.

Nimellismitta d	l, mm	l ₁ , mm	Paino kg
100	60	12	0,18
125	60	12	0,22
160	60	12	0,28
200	60	12	0,34
250	70	12	0,5
315	70	12	0,7
400	77	12	1,2
500	92	12	1,8
630	92	12	2,2
800	140	15	4,1
1000	140	15	6,6



Tuotemerkintä

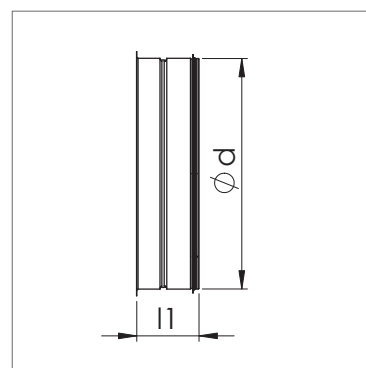
NM-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NM-T 315

NSK-T Lähtökaulus tasopinnalle

Lähtökaulus tasopinnasta kanavalle.

Nimellismitta d	l ₁ , mm	Paino, kg
100	60	0,15
125	60	0,18
160	60	0,22
200	60	0,28
250	70	0,4
315	70	0,5
400	77	0,9
500	92	1,2
630	92	1,5
800	140	3,0
1000	140	4,6



Tuotemerkintä

NSK-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NSK-T 315

NSKM-T Lähtökaulus tasopinnalle

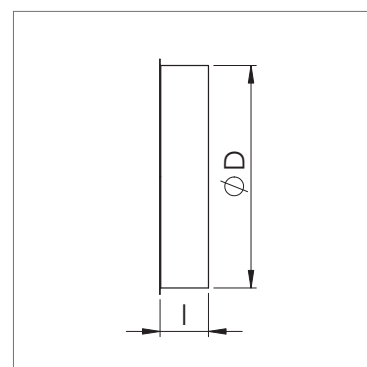
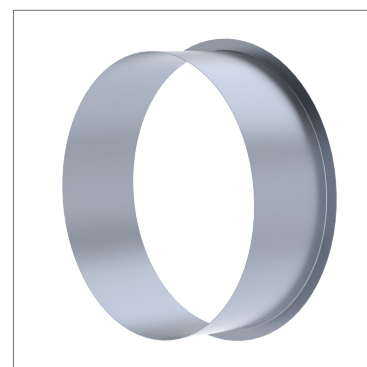
Lähtökaulus tasopinnasta kanavaosalle.

Nimellismitta d	l, mm	Paino, kg
100	60	0,1
125	60	0,12
160	60	0,15
200	60	0,2
250	70	0,3
315	70	0,4
400	77	0,7
500	92	1,0
630	92	1,2
800	140	2,2
1000	140	3,5

Tuotemerkintä

NSKM-T	Ø D
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NSKM-T 315



3

NORDsmoke

NAL-T Tulppa kanavalle

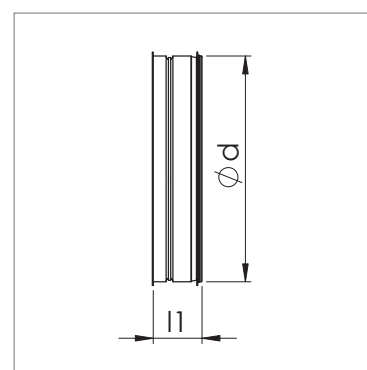
Tulppa ilmanvaihtokanavalle.

Nimellismitta d	l, mm	Paino, kg
100	60	0,16
125	60	0,21
160	60	0,28
200	60	0,38
250	70	0,6
315	70	0,8
400	77	1,5
500	92	2,3
630	92	3,2
800	140	5,6
1000	140	9,9

Tuotemerkintä

NAL-T	Ø d
Tuote	Halkaisija

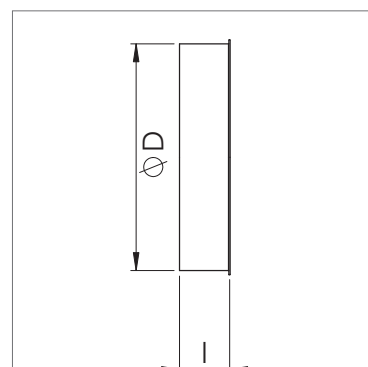
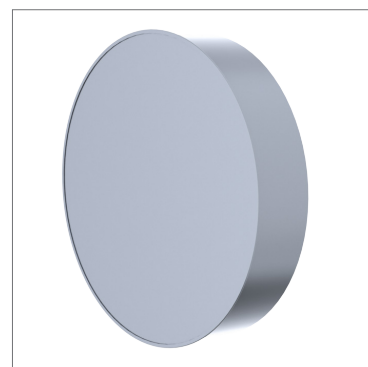
Esimerkki: NAL-T 315



NALM-T Tulppa osalle

Tulppa ilmanvaihtokanavan osalle.

Nimellismitta d	l, mm	Paino, kg
100	60	0,14
125	60	0,18
160	60	0,24
200	60	0,33
250	70	0,4
315	70	0,7
400	77	1,3
500	92	2,1
630	92	3,0
800	140	5,0
1000	140	9,1



Tuotemerkintä

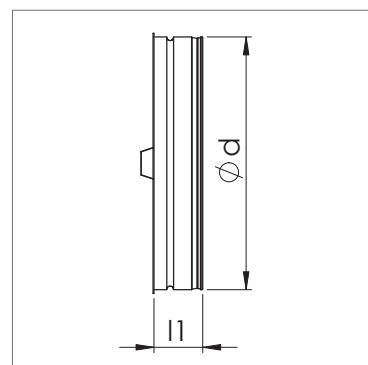
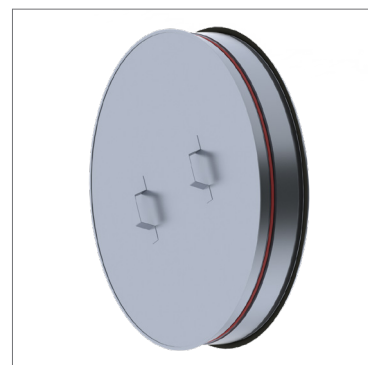
NALM-T	Ø D
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NALM-T 315

NALH-T Tulppa-puhdistusluukku kanavalle

Tulppa-puhdistusluukku kanavalle.

Nimellismitta d	l, mm	Paino, kg
100	60	0,16
125	60	0,21
160	60	0,28
200	60	0,38
250	70	0,6
315	70	0,8
400	77	1,5
500	92	2,3
630	92	3,2
800	140	5,6
1000	140	9,9



Tuotemerkintä

NALH-T	Ø D
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NALH-T 315

NALMH-T Tulppa-puhdistusluukku osalle

Tulppa-puhdistusluukku osalle.

Nimellismitta d	l, mm	Paino, kg
100	60	0,14
125	60	0,18
160	60	0,24
200	60	0,33
250	70	0,5
315	70	0,7
400	77	1,4
500	92	2,1
630	92	3,0
800	140	5,0
1000	140	9,1

Tuotemerkintä

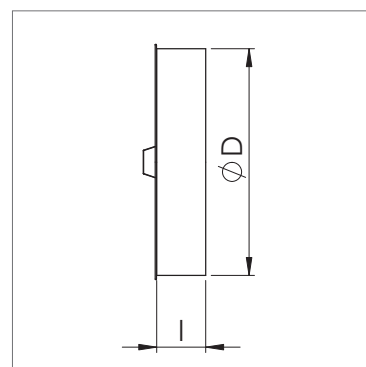
NALMH-T

Tuote

Ø D

Halkaisija

Esimerkki: NALMH-T 315



3

NORDsmoke

NFCV-T/NFCVM-T Muuntoyhde, keskeinen

Mitoitetaan erilaisten ilmanvaihtokanavien ja kanavaosien liittämiseksi tarkoitettu keskeinen muuntoyhde.

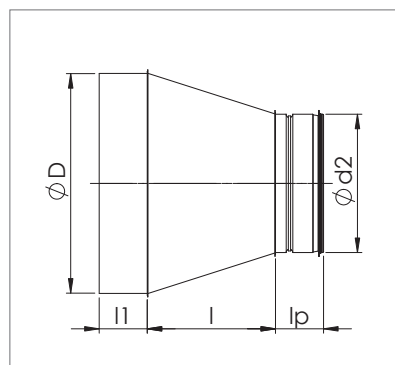
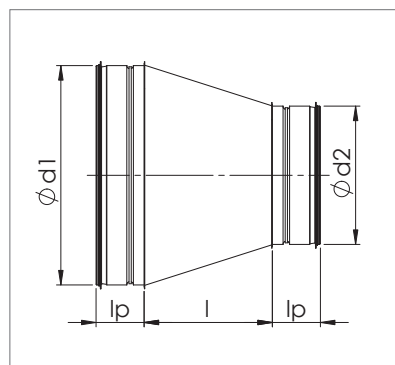
NFCV-T - Muuntoliitin, keskeinen (osa/osa)

NFCVM-T - Muuntoliitin, keskeinen (kanava/osa)

3

NORDsmoke

Nimellismitta $d_1/D-d_2$	l , mm	Paino, kg
125-100	65	0,5
160-100	110	0,6
200-100	170	0,8
250-100	230	1,0
160-125	80	0,6
200-125	140	0,9
250-125	200	1,0
315-125	290	1,4
200-160	90	0,9
250-160	150	1,0
315-160	245	1,4
400-160	365	2,9
250-200	100	0,8
315-200	190	1,3
400-200	310	2,7
500-200	450	4,3
315-250	120	1,1
400-250	240	2,6
500-250	380	4,1
630-250	400	5,1
400-315	155	2,0
500-315	290	3,7
630-315	400	5,4
800-315	500	8,8
500-400	180	3,4
630-400	360	5,6
800-400	500	9,1
1000-400	500	14,1
630-500	250	5,1
800-500	460	9,3
1000-500	500	14,7
800-630	280	7,8
1000-630	500	15,3
1000-800	325	13,8



Tuotemerkintä

NFCVM-T	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$
Tuote	Halkaisija	Halkaisija

Esimerkki: NFCV-T 315-250
NFCVM-T 250-160

NFB-T/NFBM-T Muuntoyhde, epäkeskeinen

Mitoitetaan eri kokoisten ilmanvaihtokanavien keskinäiseksi liittämiseksi tarkoitettu epäkeskeinen muuntoyhde.

NFB-T- epäkeskeinen muuntosliitin (osa/osa)

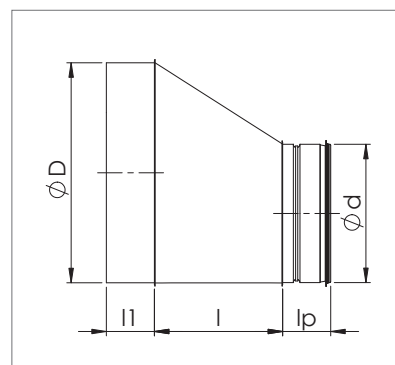
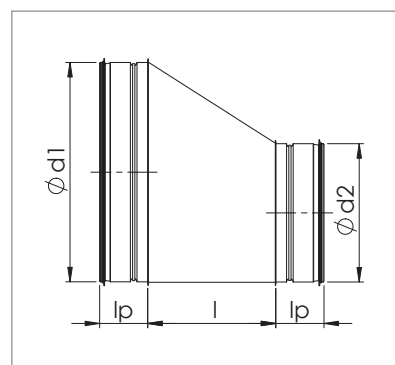
NFBM-T - epäkeskeinen muuntoliitin (kanava/osa)

Nimellismitta $d_1/D-d_2$	l , mm	Paino, kg
125-100	65	0,4
160-100	110	0,6
200-100	170	0,8
250-100	230	1,1
160-125	80	0,6
200-125	140	0,8
250-125	200	1,1
315-125	290	1,5
200-160	90	0,7
250-160	150	1,0
315-160	245	1,5
400-160	365	3,0
250-200	100	1,0
315-200	190	1,4
400-200	310	2,9
500-200	450	4,5
315-250	120	1,3
400-250	240	2,7
500-250	380	4,3
630-250	400	5,5
400-315	155	2,4
500-315	290	4,0
630-315	400	5,7
800-315	500	8,9
500-400	180	3,6
630-400	360	5,9
800-400	500	9,6
1000-400	500	15,8
630-500	250	5,4
800-500	460	9,8
1000-500	500	15,6
800-630	280	8,2
1000-630	500	16,1
1000-800	325	14,5

Tuotemerkintä

NFBM-T	Ød	Ød ₂
Tuote	Halkaisija	Halkaisija

Esimerkki: NFB-T 315-250
NFBM-T 250-160

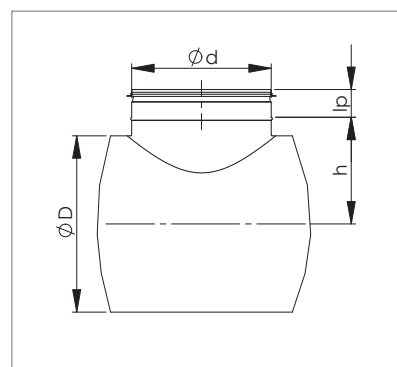


NPSK-T Lähtökaulus

Lähtökaulus (lyhyt kaulus).

3
NORDsmoke

Nimellismitta D-d	h, mm	Paino, kg
100-100	97	0,19
125-100	110	0,18
125-125	110	0,25
160-100	127	0,18
160-125	127	0,24
160-160	127	0,32
200-100	147	0,17
200-125	147	0,2
200-160	147	0,3
200-200	147	0,42
250-125	172	0,23
250-160	172	0,3
250-200	172	0,35
250-250	172	0,5
315-160	205	0,25
315-200	205	0,37
315-250	205	0,53
315-315	205	0,77
400-200	247	0,35
400-250	247	0,51
400-315	247	0,69
500-250	297	0,49
500-315	297	0,66
630-315	362	0,63



Tuotemerkintä

NPSK-T	ØD	Ød
Tuote	Halkaisija	Halkaisija

Esimerkki: NPSK-T 500-315

NPSV-T Lähtökaulus

Lähtökaulus (palaosa).

Nimellismitta D-d	h, mm	l, mm	Paino, kg
400-400	300	625	2,9
500-400	355	635	3,2
630-400	420	634	3,9
800-400	505	636	3,2
500-500	350	720	4,7
630-500	420	733	5,7
800-500	500	720	3,5
1000-500	600	713	4,6
630-630	420	866	6,2
800-630	500	850	8,6
1000-630	600	845	4,9
800-800	520	1059	7,2
1000-800	610	1042	10,1
1000-1000	615	1252	15,3

Tuotemerkintä

NPSV-T

Tuote

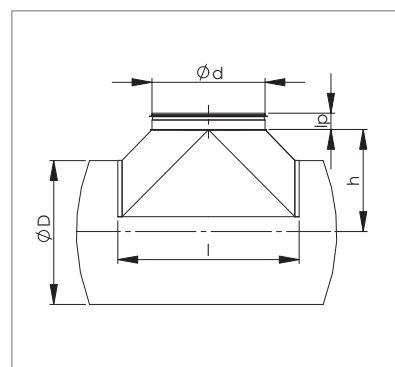
Ø D

Halkaisija

Ø d

Halkaisija

Esimerkki: NPSV-T 500-400



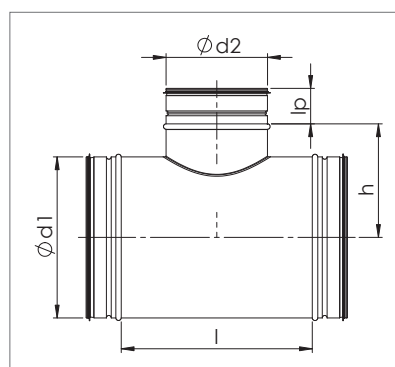
3

NORDsmoke

NTK-T T-yhde

Pyöreä T-yhde NPSK-T lähtökauluksella.

Nimellismitta d_1-d_2	l , mm	h , mm	Paino, kg
100-100	207	90	0,54
125-100	207	103	0,62
125-125	225	103	0,72
160-100	207	120	0,73
160-125	225	120	0,83
160-160	285	120	1,04
200-100	207	140	0,85
200-125	225	140	0,96
200-160	285	140	1,19
200-200	340	140	1,45
250-125	225	165	1,53
250-160	285	165	1,9
250-200	340	165	2,2
250-250	404	165	2,7
315-160	285	198	2,3
315-200	340	198	2,7
315-250	404	198	3,2
315-315	450	198	3,7
400-200	340	240	3,3
400-250	404	240	3,9
400-315	450	240	4,4
500-250	404	290	4,9
500-315	450	290	5,4
630-315	450	355	7,0



3
NORDsmoke

Tuotemerkintä

NTK-T	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$
Tuote	Halkaisija	Halkaisija

Esimerkki: NTK-T 500-250

NTKV-T T-yhde

T-yhde NPSV-T lähtökauluksella.

Nimellismitta d_1-d_2	l , mm	h , mm	Paino, kg
400-400	617	300	7,3
500-400	627	355	8,5
500-500	712	350	9,8
630-400	626	420	10,1
630-500	725	420	12,6
630-630	858	420	14,4
800-400	628	505	13,1
800-500	712	500	15,3
800-630	842	500	18,3
800-800	1051	520	22,3
1000-500	705	600	22,3
1000-630	837	600	26,6
1000-800	1034	610	32,0
1000-1000	1244	615	42,5

Tuotemerkintä

NTKV-T	$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$
Tuote	Halkaisija	Halkaisija

Esimerkki: NTKV-T 500-400

NKM-T Imukartio suojaverkolla

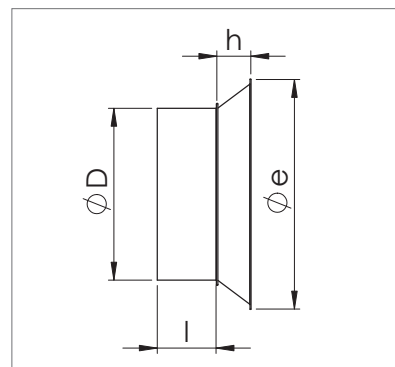
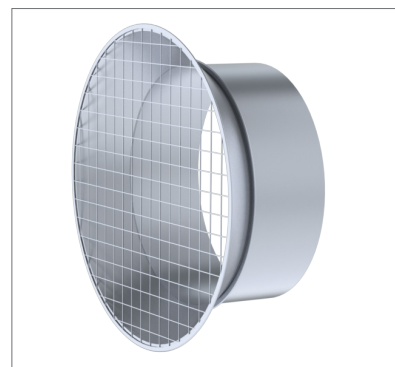
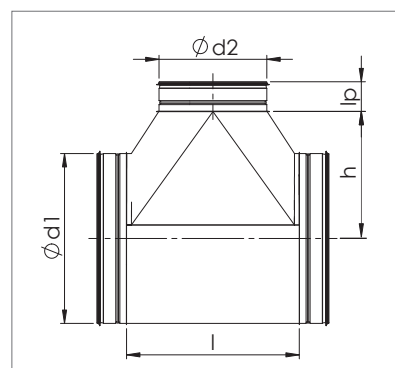
Imukartio verkolla ilmanvaihtokanavaan.

Nimellismitta D	l , mm	h , mm	e , mm	Paino, kg
100	60	60	190	0,26
125	60	60	215	0,32
160	60	60	250	0,4
200	60	60	290	0,5
250	70	60	340	0,7
315	70	60	405	0,9
400	77	75	512	1,7
500	92	75	612	2,3
630	92	90	765	3,3
800	140	90	935	5,0
1000	140	100	1165	8,8

Tuotemerkintä

NKM-T	$\varnothing d$
Tuote	Halkaisija

Esimerkki: NKM-T 315



NGM-T Imupää suojaverkolla

Ilmanotto suojaverkolla savunhallintakanavaosalle.

Nimellismitta D	l, mm	Paino, kg
100	60	0,14
125	60	0,18
160	60	0,24
200	60	0,33
250	70	0,5
315	70	0,7
400	77	1,4
500	92	2,1
630	92	3,0
800	140	5,0
1000	140	9,1

Tuotemerkintä

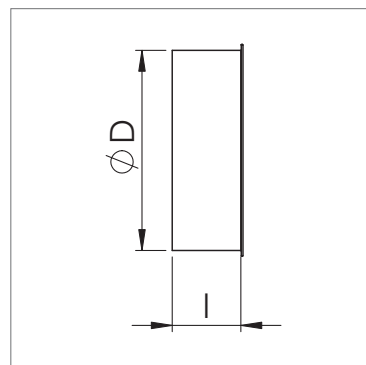
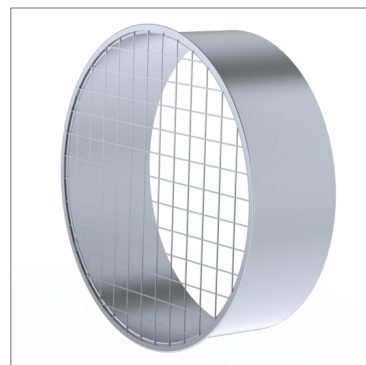
NGM-T

Tuote

Ød

Halkaisija

Esimerkki: NGM-T 315



NPM-T Viisto imupää

Viisto imupää tulo- ja poistoilmakanavalle.

Nimellismitta D	l ₁ , mm	l, mm	Paino, kg
100	30	60	0,35
125	30	60	0,45
160	40	60	0,6
200	40	60	0,8
250	50	70	0,9
315	50	70	1,7
400	50	77	3,5
500	60	92	4,8
630	60	92	7,5
800	70	140	13
1000	70	140	18

Tuotemerkintä

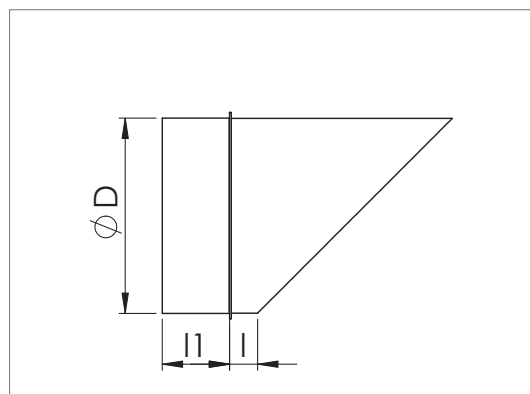
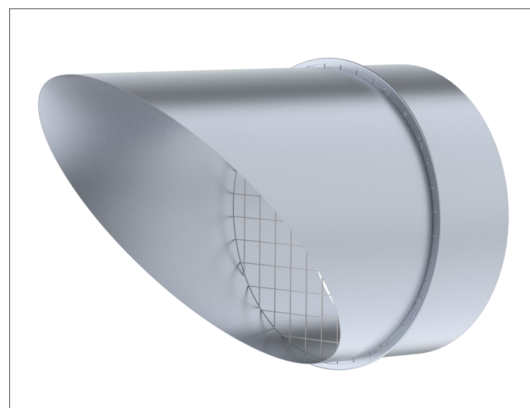
NPM-T

Tuote

Ød

Halkaisija

Esimerkki: NPM-T 315



Pyöreän savunhallintajärjestelmän asennus

NORDsmoke -savunhallintajärjestelmä on sertifioitu yhden palo-osaston savunhallintajärjestelmä. Sitä käytetään savunpoistojärjestelmissä savukaasujen johtamiseen pois tilasta.

Kaikki NORDsmoke -pyöreän savunhallintajärjestelmän osat on varustettu EPDM-kumitiivisteillä sekä laajenevalla tiivisteellä, joka varmistaa järjestelmän toimivuuden palotilanteessa.

Kanavaliitoksissa käytetään itseporautuvia teräsruuveja 4,2x13 mm tai 3,2x8 mm paineenkestäviä teräsniitejä (paitsi NIL-T lämpölaajentumisen kompensointi ks. kuva s. 76).

Asennettaessa käyttää vain NORDsmoke CE-merkillä merkittyä savunhallintajärjestelmän kanavia ja osia.

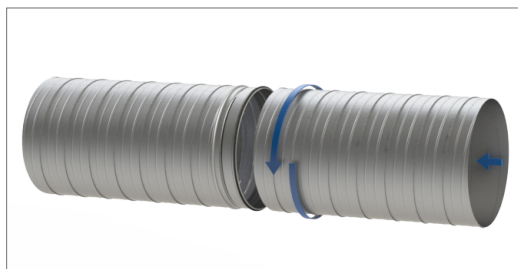
NORDsmoke -pyöreän savunhallintakanaviston asentaminen on tehtävä alla olevien asennusohjeiden mukaisesti, jotta tuotestandardin vaatimukset ja ilmoitetut suoritustasot täyttyvät.

1. Valmistelut

- Ennen asennuksen aloittamista tarkista ja varmista, että kanavat voidaan asentaa suunnitelman mukaisesti
- Varmista, että kanavat ja osat eivät ole vaurioituneet eivätkä pölyntyneet /likaantuneet
- Käytä vain ehjiä osia
- Noudata asennusohjeita

2. Kanavan osien asennus

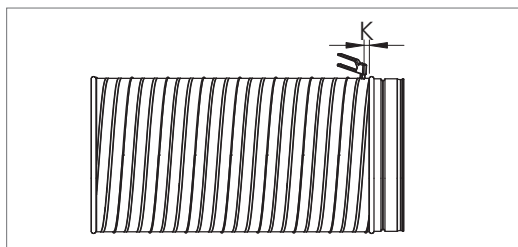
2.1. Katkaise kanavat tarvittavan mittaisiksi kanavaleikkurilla tai kulmahiomakoneella ottaen huomioon liitinosien mitat ja asennuspituudet. Kanavan katkaisun tulee olla kohtisuora kanavan pituuteen nähden. Käytä suojalaseja. Puhdista mahdollinen raati ja terävät reunat kanavan päistä leikkauksen jälkeen. Tällä välttyä tiivisteiden vaurioitumiselta.



2.2. Aseta liitinosa kanavaan lattialla. Paina ja kierrä samanaikaisesti, jolloin osat liukuvat toisiinsa.

2.3. Käytä sisäliitintä NI-T tai joustavaa sisäliitintä NIL-T kanavien liittämiseen.

2.4. Paina kanava ja liitin toisiinsa kunnes kanava pohjaa pysäytinprofiiliin. Kiinnitä osat poraruuveilla tai teräs-niiteillä. Ruuvien/niittien määrä kullekin kanavakoolle löytyy taulukosta 1. Maksimi ruuvien/niittien etäisyys kanavan päästä (K) löytyy taulukosta 1. Leikkauksessa mahdollisesti syntyneet metallikappaleet tulee poistaa ennen kanavan kiinnittämistä. Asenna ruuvit/niitit mahdollisimman tasaisesti kanavan ympäri, jolloin välttytään kanavan ja tiivisteiden vaurioitumiselta. Asennus suositellaan suorittamaan laittamalla ruuvi/niitti aina vastakkaiselle puolelle edellisestä ruuvia/niittiä ja kääntämällä kanavaa sen jälkeen 90 astetta.



2.5. Kanavan haaroittamiseen suositellaan käyttämään lähtökaulusta (NPSK-T), jolloin välttytään kanavan katkaisulta. Aseta lähtökaulus kanavan kylkeen ja piirrä reiän muoto kanavan pintaan. Leikkaa reikä n. 10 mm pienemmäksi. Asenna tiivistysmassa aukon laitoihin ennen lähtökaulusen asentamista.

2.6. Samanaikainen työntö ja kiertö mahdollistaa kanavan irrottamisen tiivisteistä.

Taulukko 1. Niittien/ruuvien määrä ja kiinnityspisteiden etäisyys kanavan päästä

Kanavan halkaisija mm	Niittien määrä kpl	K max., mm
100-200	3	12
250	3	15
315-400	4	15
500	4	30
630	8	30
800	8	40
1000	8	45

3

NORDsmoke

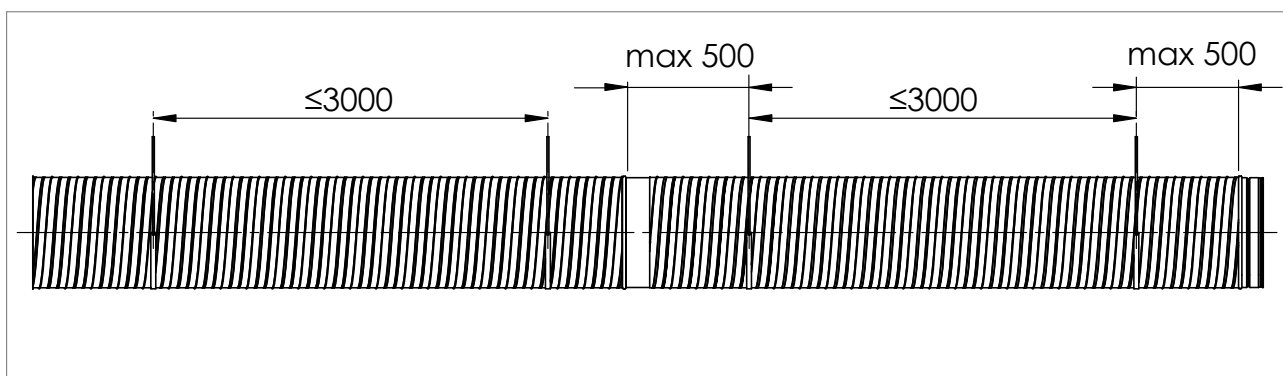
Kanavan kannakointi

Kannakoinnin tulee kantaa kanavan paino sekä muun mahdollisen lisäkuorman paino, erityisesti asennuksen ja huollon aiheuttaman lisäkuorman takia. Kannakkeiden sijainti ei saisi häiritä huolto- ja ylläpitotoimintaa. Vaakakanavan kannakointiin ja kiinnitykseen käytetään teräskannakkeita, kierretankoa M8, U-kiskoa 30x30x2, kuusiomuttereita ja aluslevyjä.

Asenna kannakointi niin lähelle kanavaosan liitospistettä kuin mahdollista, ei kuitenkaan kauemmaksi kuin 500 mm liitoksesta.

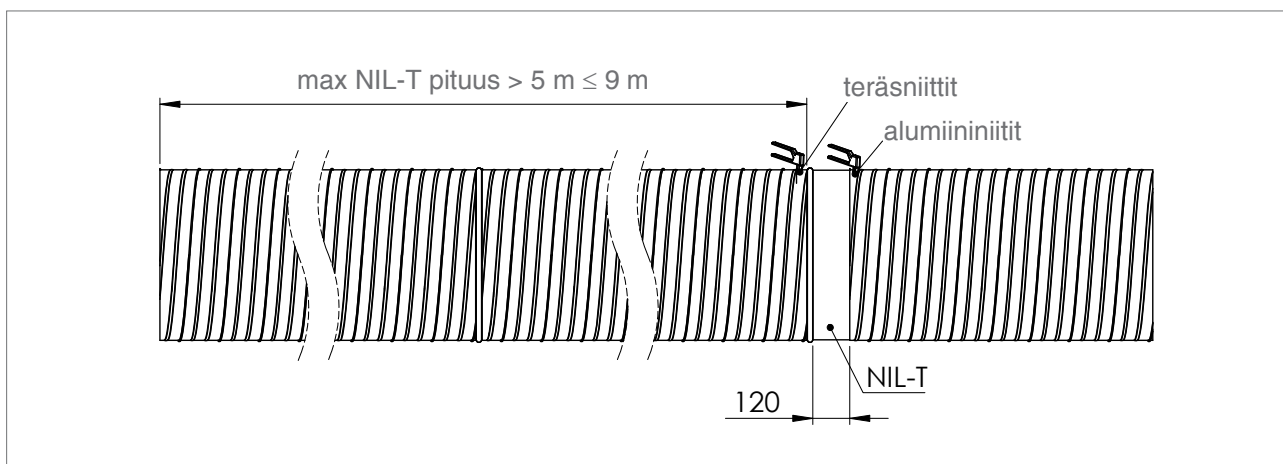
Kannakkeiden suurin sallittu välimatka on 3000 mm riippumatta kanavan koosta.

Asenna kanava kannakkeisiin ja säädä haluttu korkeus.



Lämpölaajentumisen kompensointi

Kanavan lämpölaajentuminen on kompensoitava, jotta estetään kanaviston vaurioituminen palotilantessa. Asenna pitkä liitin NIL-T kuvan mukaisesti kanavalle säännöllisin välein.



Pystysuuntainen asennus

Pystysuuntaisen kanaviston kiinnittämisessä seinärakenteeseen on käytettävä siihen sopivia kiinnikkeitä, huomioiden kanaviston paino sekä korroosion- ja palonkestävyyden vaatimukset.

Pystysuuntaisessa asennuksessa käytettävät tuentaosat:

1. konsolikannake KOLI
2. asennuskisko, L-profiili
3. riipuntatuki 30x30x2mm
4. pultit, mutterit, aluslevyt, min. M8

Asenna kuvan mukaisesti konsolikannakkeet (1) molemminpuolin kanavaan ja kiinnitä asennuskisko (2) kannakkeisiin pulteilla ja muttereilla.

Kiinnitä kaksi riipuntatukea (3) kanavaan neljällä itsepo-
rautuvalla teräsruuvilla tai teräsniitiillä.

