

# ILO, OLO, OLE ja OLOi



Alaslaskettuihin kattoihin ja kasetti-  
kattoihin suunnitellut tuloilmahajottajat  
ja poistoilmalaitteet, joissa yhdistyvät  
moderni ja tyylikäs muotoilu, korkeat  
ilma- ja äänitekniset ominaisuudet sekä  
ainutlaatuisen helppo asennettavuus.

# ILO, OLE, OLO ja OLOi

Erittäin tyylikkään ulkoasun omaavat hajottajat ILO, OLO, ja OLE edustavat muotoilusuuntaa, joka istuu täydellisesti alasasketun katon tuloilmalaitteeksi. Samaa tyylikkyyttä löytyy myös poistoilmalaitte OLOista, joka vastaa niin ominaisuuksiltaan kuin ulkonäöltään tuloilmahajottajia ILO, OLO ja OLE.

ILO, OLO, OLE ja OLOi ovat erittäin helppoja asentaa, sillä niiden ominaisuuksiin kuuluu patentoitu vaakatason liikuteltavuus, mikä helpottaa merkittävästi asennustyötä. Vaikka pyörrehajottaja ei kanaviston asennuksen jälkeen olisi katon aukon keskellä, voidaan se vaakatason liikuteltavuuden ansiosta sovittaa paikoilleen ilman, että kanavistoon tarvitsee tehdä muutoksia. Liikuteltavuuden ansiosta asennus on aina siisti ja parhaassa tapauksessa sen avulla voidaan säästää huomattavasti asennusaikaa.



# ILO

Pyörrehajottaja ILO:n säleet saavat aikaiseksi pyörremäisen vaakatasoon leviävän hajotuskuvion. ILO soveltuu sekä vakio- että muuttuvalle ilmavirralle ja korkean sekoitussuhteen ansiosta myös alilämpöiselle tuloilmalle. ILO Z on suunniteltu kohteisiin, joissa alaslasketun katon kattoelementtien alapinnat ovat T-profileista muodostuvan kehikon alapuolella.

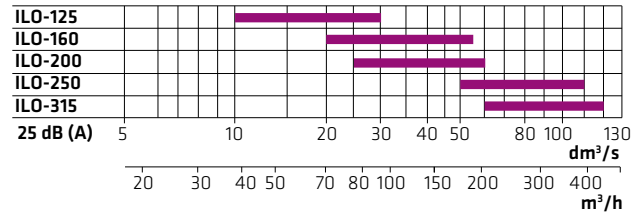


## Tuotemerkintä

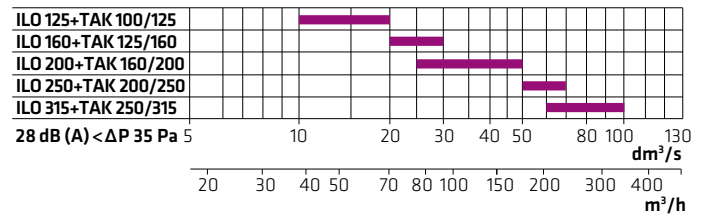
Pyörrehajottaja ILO-250-600+Z+ TAK 200/250  
1 2 3 4 5 6 7

- 1 = pyörrehajottaja ILO
- 2 = pyörrehajottajan liitoskoko
- 3 = kasettikaton modulikoko
- 4 = alaslaskettu hajottajaosa
- 5 = liitäntälaatikko TAK
- 6 = liitäntälaatikon kanavakoko
- 7 = liitäntälaatikon liitoskoko hajottajalle

## Pikavalinta ILO



## Pikavalinta ILO+TAK

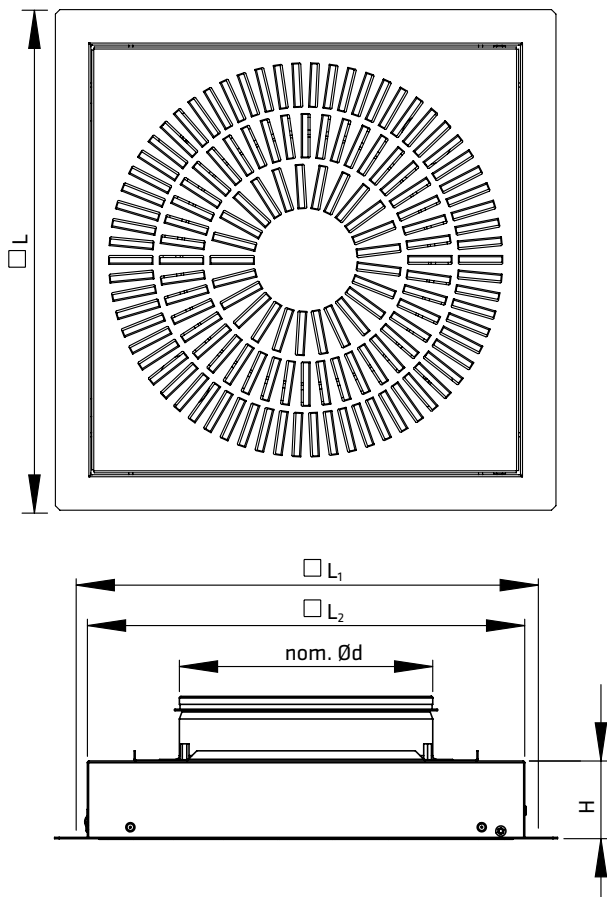


## Materiaali ja pintakäsittely

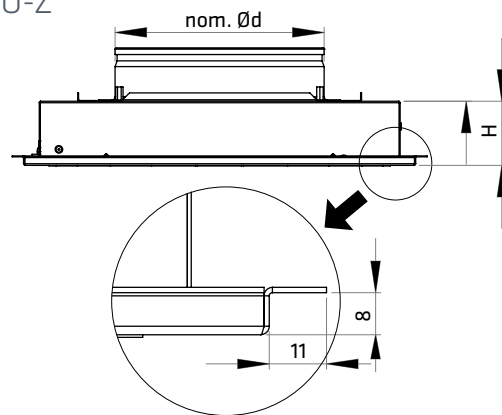
ILO-pyörrehajottaja valmistetaan teräslevystä ja sen vakioväri on puhtaankalkoinen RAL 9016. Tilauksesta ILO voidaan myös maalata haluttuun erikoisväriin. Väri vaihtoehdot on esitetty värikartassa RAL K1.

## Mittatiedot

ILO



ILO-Z



	nom. Ød	L	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
ILO-125-400	125	395	61	365	344	6,5
ILO-160-400	160	395	61	365	344	6,5
ILO-200-400	200	395	61	365	344	6,5
ILO-125-600	125	595	81	565	544	6,5
ILO-160-600	160	595	81	565	544	6,5
ILO-200-600	200	595	81	565	544	6,5
ILO-250-600	250	595	81	565	544	6,5
ILO-315-600	315	595	81	565	544	6,5
ILO-125-400Z	125	395	61	365	344	6,5
ILO-160-400Z	160	395	61	365	344	6,5
ILO-200-400Z	200	395	61	365	344	6,5
ILO-125-600Z	125	595	81	565	544	6,5
ILO-160-600Z	160	595	81	565	544	6,5
ILO-200-600Z	200	595	81	565	544	6,5
ILO-250-600Z	250	595	81	565	544	6,5
ILO-315-600Z	315	595	81	565	544	6,5

## Ylivertaisen helppo asennettavuus

ILOssa on ainutlaatuinen hajottajaosan liikuteltavuus asennuksen helpottamiseksi.

- 1.** Avaa kattohajottajan lukitus.



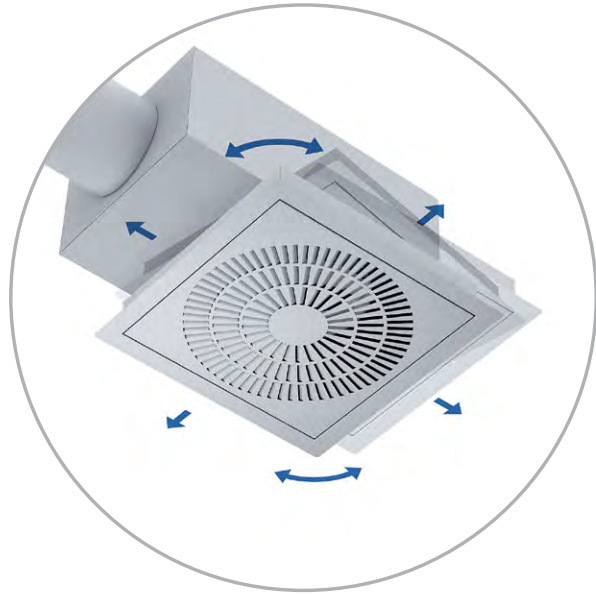
- 2.** Käännä hajottajaosa auki.



- 3.** Kierrä lukitusruuveja 2 kierrosta vapauttaaksesi kattohajottajan liikuteltavuuden.



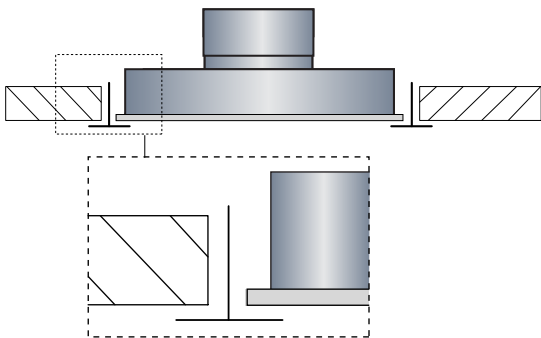
- 4.** Sovita kattohajottaja paikoilleen ja lopuksi kiristä lukitusruuvit.



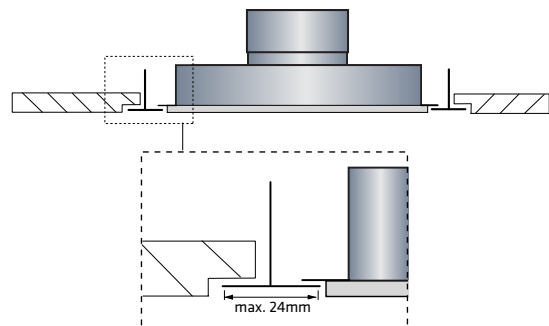
## Kattorakennevaihtoehdot

ILO on saatavissa tasapintaiseen ja T-profiilityyppiseen kattorakenteeseen, missä kattoelementit muodostavat tasaisen pinnan sekä rakenteeseen, jossa kattolevyjen alapinta tulee T-profiilin alapintaa alemmaksi.

- 1.** Tasainen kattopinta



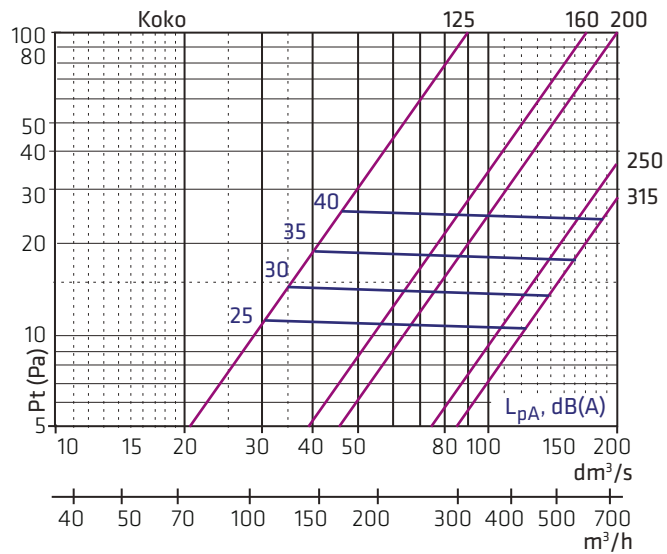
- 2.** Kattopinta, jossa kattolevyn alapinta tulee profiilia alemmaksi.



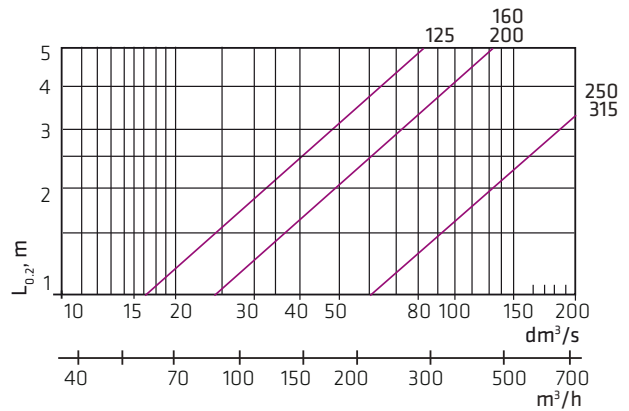
## Mitoitus ILO

Käyrästöä ei ole tarkoitettu säätöön. Moduulikoon muutos ei vaikuta suoritusarvoihin.

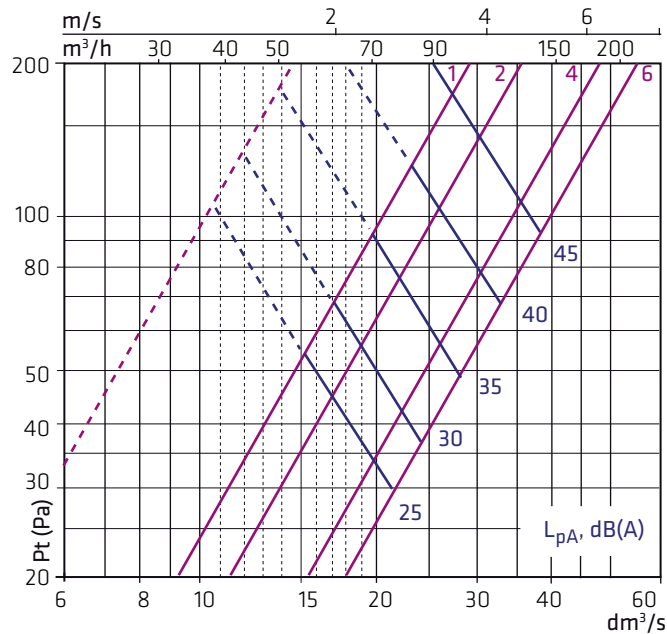
### Ilmavirta - painehäviö - äänitaso



### Ilmavirta - heittopituus - pyörrevirtaus



### ILO-125 + TAK-100/125



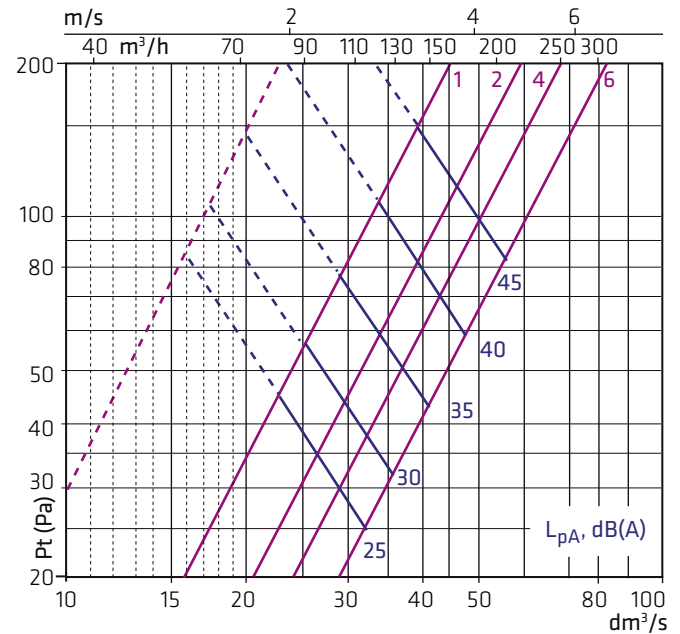
$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-125</b>	K, dB	-12	-2	2	3	1	-5	-12	-15
<b>ILO-125+ TAK</b>	K, dB	1	7	6	-1	-1	-5	-9	-14

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-125</b>	ΔL, dB	18	9	5	-1	4	1	1	2
<b>ILO-125+ TAK</b>	ΔL, dB	15	8	5	8	16	14	14	15

### ILO-160 + TAK-125/160



$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-160</b>	K, dB	-13	-4	2	3	2	-6	-15	-16
<b>ILO-160+TAK</b>	K, dB	2	7	5	-1	-1	-4	-12	-14

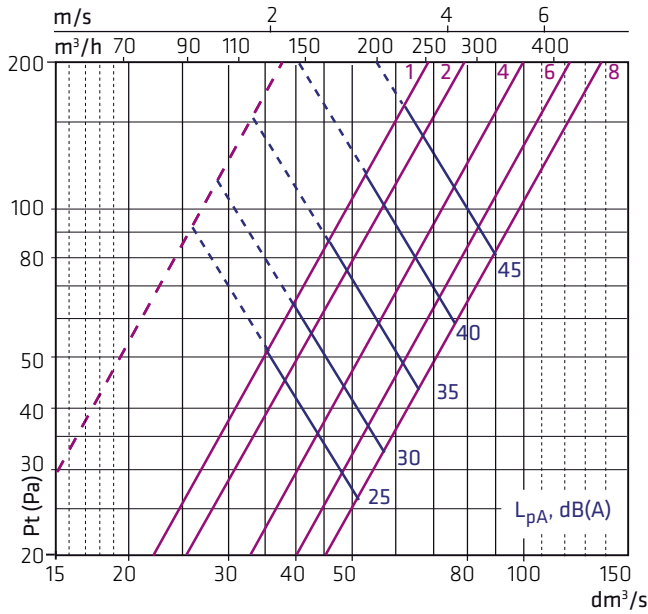
#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-160</b>	ΔL, dB	18	10	6	-1	3	1	1	1
<b>ILO-160+TAK</b>	ΔL, dB	15	7	6	8	16	13	13	15

Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu



### ILO-200 + TAK-160/200



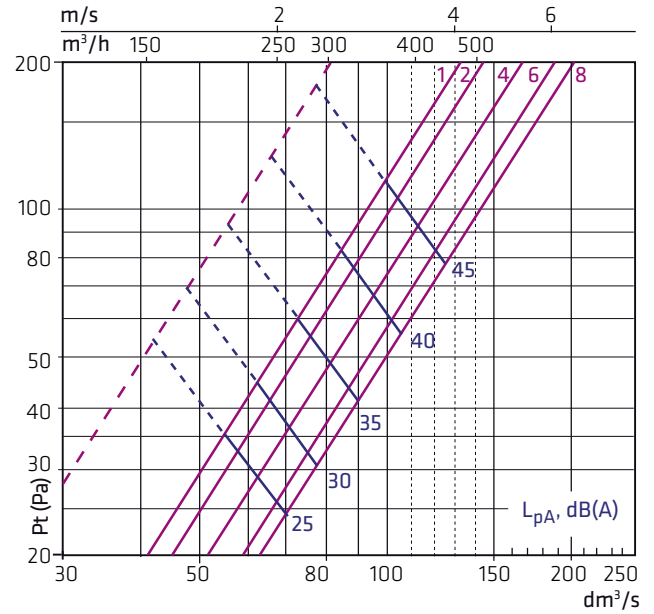
$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-200</b>	K, dB	-14	-6	2	4	3	-9	-20	-22
<b>ILO-200 + TAK</b>	K, dB	1	6	3	3	3	-8	-16	-16

$\Delta L$  (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-200</b>	$\Delta L$ , dB	16	9	3	0	3	1	2	3
<b>ILO-200 + TAK</b>	$\Delta L$ , dB	15	7	6	9	15	12	14	15

### ILO-250 + TAK-200/250



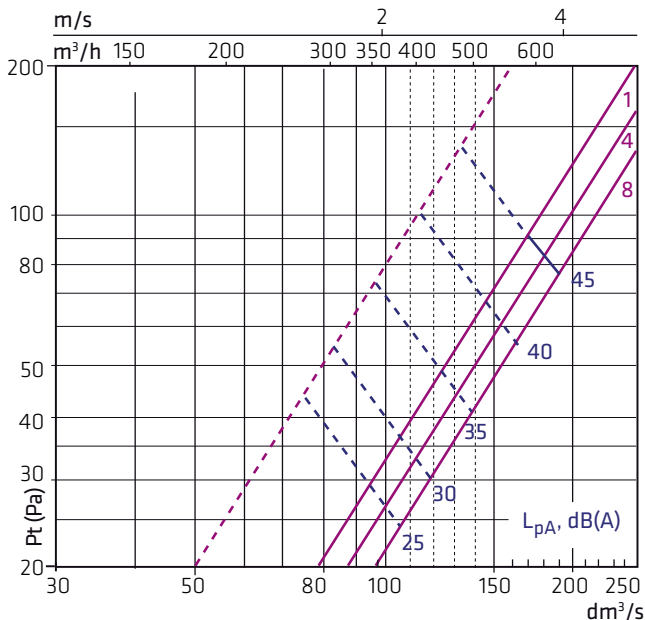
$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-250</b>	K, dB	-12	-3	6	7	1	-5	-15	-20
<b>ILO-250 + TAK</b>	K, dB	4	10	2	2	-2	-8	-14	-18

$\Delta L$  (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-250</b>	$\Delta L$ , dB	11	7	1	1	0	1	1	4
<b>ILO-250 + TAK</b>	$\Delta L$ , dB	15	6	5	8	15	14	13	15

### ILO-315 + TAK-250/315



$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-315</b>	K, dB	-12	-3	5	8	1	-5	-15	-18
<b>ILO-315+ TAK</b>	K, dB	3	11	2	2	-4	-4	-12	-16

$\Delta L$  (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>ILO-315</b>	$\Delta L$ , dB	11	8	1	1	0	1	1	3
<b>ILO-315+ TAK</b>	$\Delta L$ , dB	15	6	6	13	14	13	12	12

Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

# OLO

Suunnattavilla suittimilla varustettu ja suuremmille ilmamäärille suunniteltu **OLO** luo vakiona vaakatasoon leviävän laajan hajotuskuvion. Suunnattavien suittimien ansiosta OLO:n hajotuskuvio on helposti jälkikäteen muunneltavissa esimerkiksi tilamuutosten yhteydessä. OLO soveltuu sekä vakioilmavirrälle että muuttuvalle ilmavirrälle ja korkean sekoitussuhteen ansiosta myös alilämpöiselle tuloilmalle. OLO Z on suunniteltu kohteisiin, joissa alaslasketun katon kattoelementtien alapinnat ovat T-profiileista muodostuvan kehikon alapuolella.

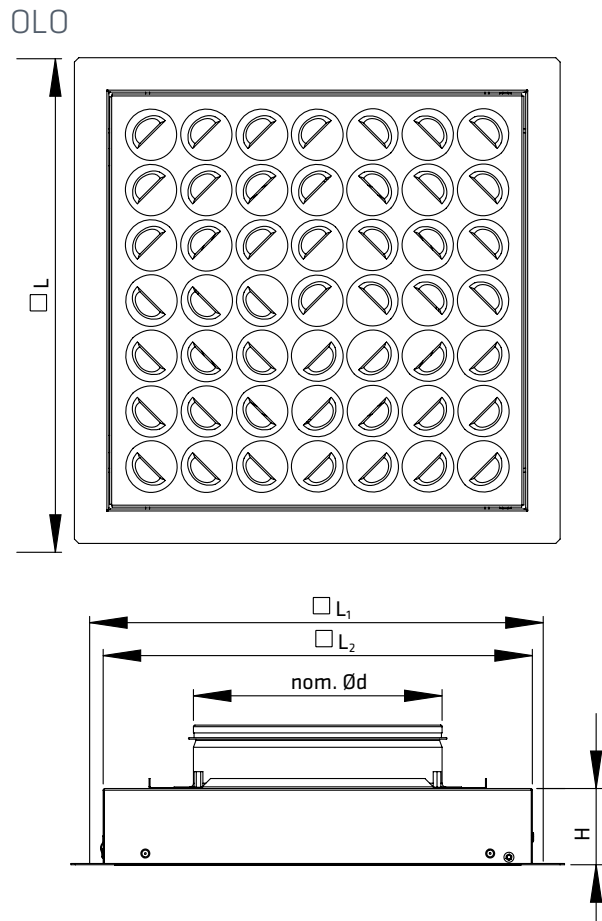


## Tuotemerkintä

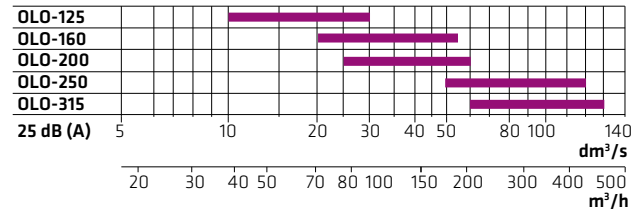
Pyörrehajottaja OLO-250-600+Z+TAK 200/250  
1 2 3 4 5 6 7

- 1 = pyörrehajottaja OLO
- 2 = pyörrehajottajan liituskoko
- 3 = kasettikaton modulikoko
- 4 = alaslaskettu hajottajaosa
- 5 = liitäntälaatikko TAK
- 6 = liitäntälaatikon kanavakoko
- 7 = liitäntälaatikon liituskoko hajottajalle

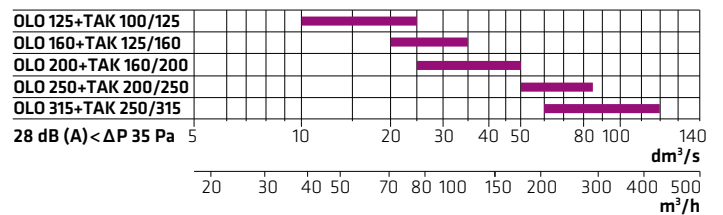
## Mittatiedot



## Pikavalinta OLO

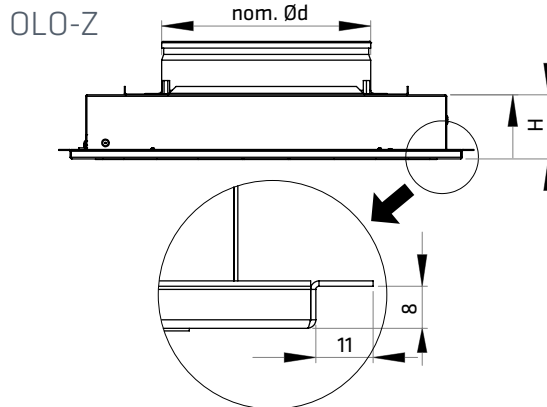


## Pikavalinta OLO+TAK



## Materiaali ja pintakäsittely

Suunnattava pyörrehajottaja OLO valmistetaan teräslevystä ja sen suittimet ovat muovia. Vakioväri on puhtaanvalkoinen RAL9016 ja tilauksesta OLO voidaan maalata haluttuun erikoisväriin. Väri vaihtoehtoja on esitetty värikartassa RAL K1. Suittimia on saatavissa valkoisena, mustana ja metallin harmaana.



	nom. Ød	L	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
OLO-125-400	125	395	61	365	344	6,5
OLO-160-400	160	395	61	365	344	6,5
OLO-200-400	200	395	61	365	344	6,5
OLO-125-600	125	595	81	565	544	6,5
OLO-160-600	160	595	81	565	544	6,5
OLO-200-600	200	595	81	565	544	6,5
OLO-250-600	250	595	81	565	544	6,5
OLO-315-600	315	595	81	565	544	6,5
OLO-125-400Z	125	395	61	365	344	6,5
OLO-160-400Z	160	395	61	365	344	6,5
OLO-200-400Z	200	395	61	365	344	6,5
OLO-125-600Z	125	595	81	565	544	6,5
OLO-160-600Z	160	595	81	565	544	6,5
OLO-200-600Z	200	595	81	565	544	6,5
OLO-250-600Z	250	595	81	565	544	6,5
OLO-315-600Z	315	595	81	565	544	6,5

## Ylivertaisen helppo asennettavuus

OLOssa on ainutlaatuinen hajottajaosan liikuteltavuus asennuksen helpottamiseksi.

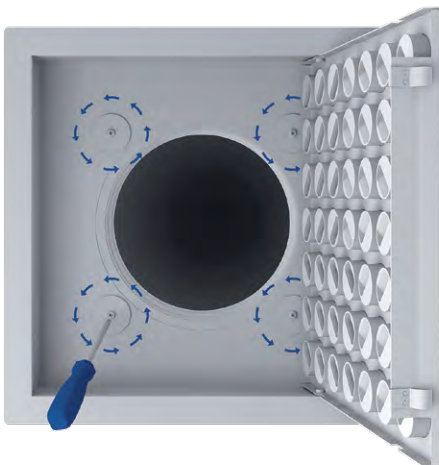
- 1.** Avaa kattohajottajan lukitus.



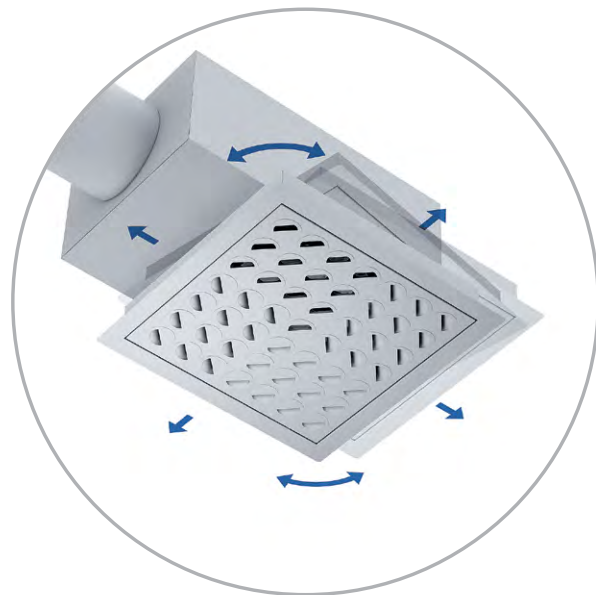
- 2.** Käännä hajottajaosa auki.



- 3.** Kierrä lukitusruuveja 2 kierrosta vapauttaaksesi kattohajottajan liikuteltavuuden.



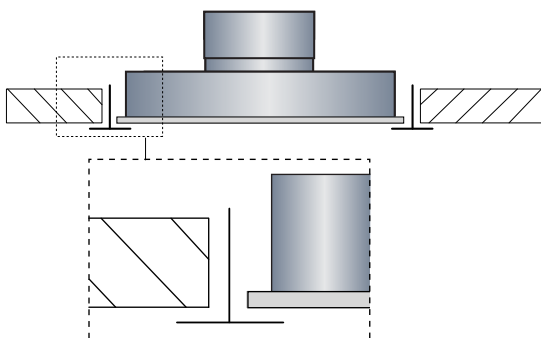
- 4.** Sovita kattohajottaja paikoilleen ja lopuksi kiristä lukitusruuveit.



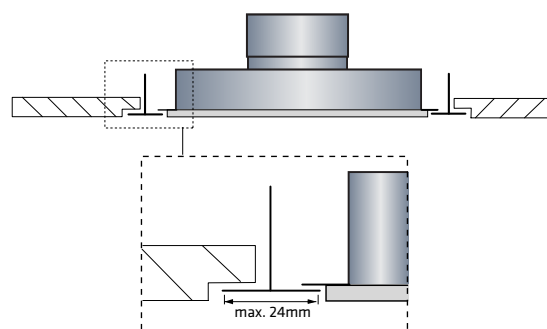
## Kattorakennevaihtoehdot

OLO on saatavissa tasapintaiseen ja T-profiilityypiseen kattorakenteeseen, missä kattoelementit muodostavat tasaisen pinnan sekä rakenteeseen, jossa kattolevyjen alapinta tulee T-profiilin alapintaa alemmaksi.

- 1.** Tasainen kattopinta



- 2.** Kattopinta, jossa kattolevyn alapinta tulee profiilia alemmaksi.

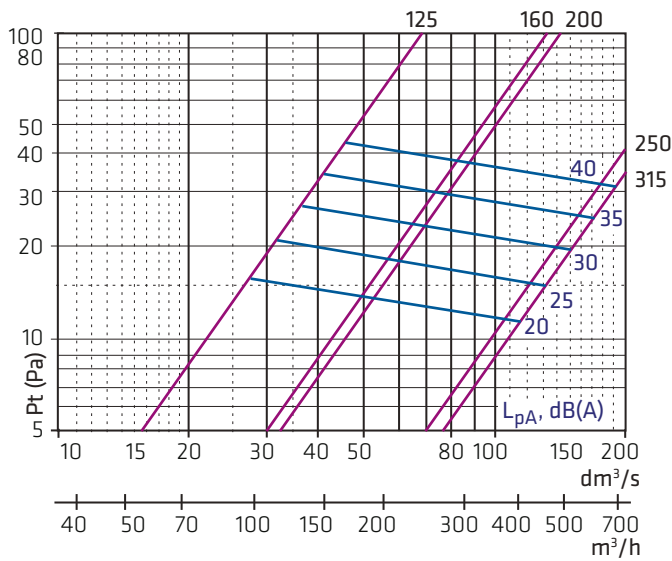




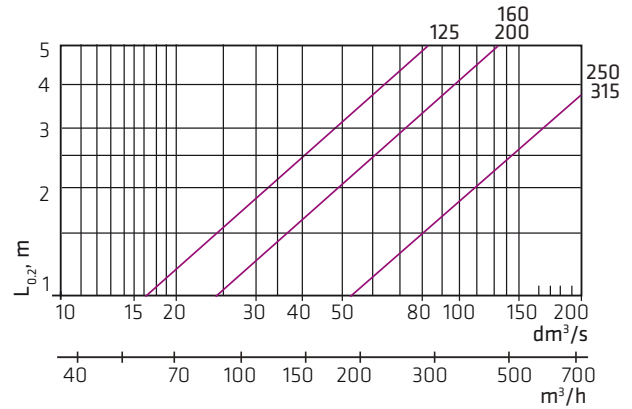
## Mitoitus OLO

Käyrästä ei ole tarkoitettu säätöön. Moduulikoon muutos ei vaikuta suoritusarvoihin.

### Ilmavirta - painehäviö - äänitaso



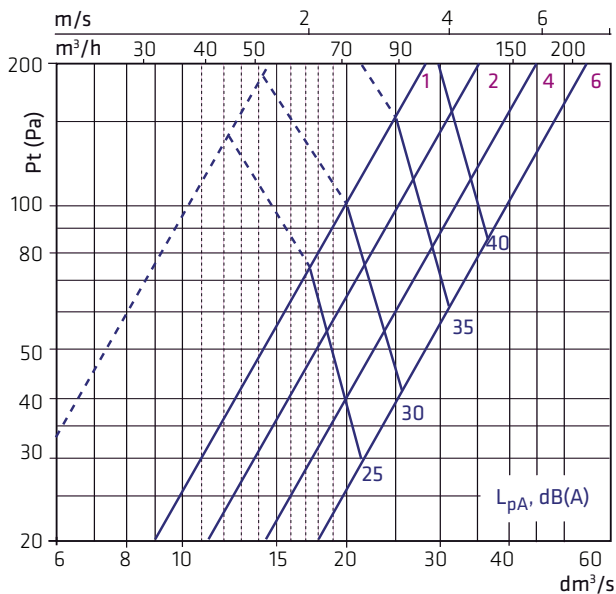
### Ilmavirta - heittopituus - pyörrevirtaus



### Muuntokertoimet OLO

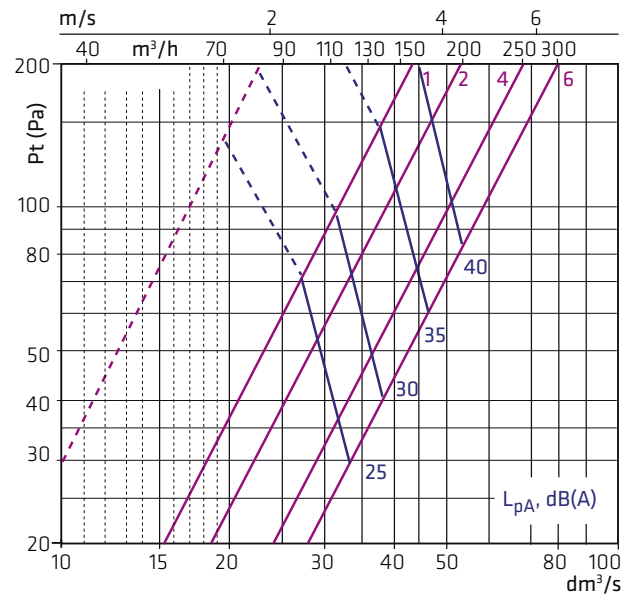
Puhallussuunta	Heittopituus $L_{0,2}$
4 suuntaan	1,5
3 suuntaan	2,0
2 suuntaan	2,5
1 suuntaan	4,0

### OLO-125 + TAK-100/125



$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$		f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-125</b>	K, dB	-9	-3	2	3	-1	-5	-9	-13	
<b>OLO-125+TAK</b>	K, dB	1	7	6	-1	-1	-5	-9	-14	
$\Delta L$ (dB)		f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-125</b>	$\Delta L$ , dB	18	12	5	-1	4	1	1	2	
<b>OLO-125+TAK</b>	$\Delta L$ , dB	15	8	5	8	16	14	14	15	

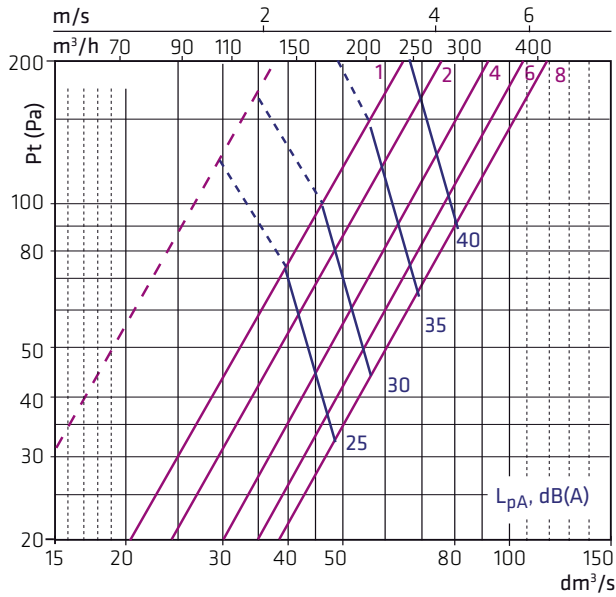
### OLO-160 + TAK-125/160



$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$		f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-160</b>	K, dB	-9	-4	2	3	-1	-6	-9	-14	
<b>OLO-160+TAK</b>	K, dB	2	7	5	-1	-1	-4	-12	-14	
$\Delta L$ (dB)		f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-160</b>	$\Delta L$ , dB	18	12	6	-1	3	1	1	1	
<b>OLO-160+TAK</b>	$\Delta L$ , dB	15	7	6	8	16	13	13	15	

Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

### OLO-200 + TAK-160/200



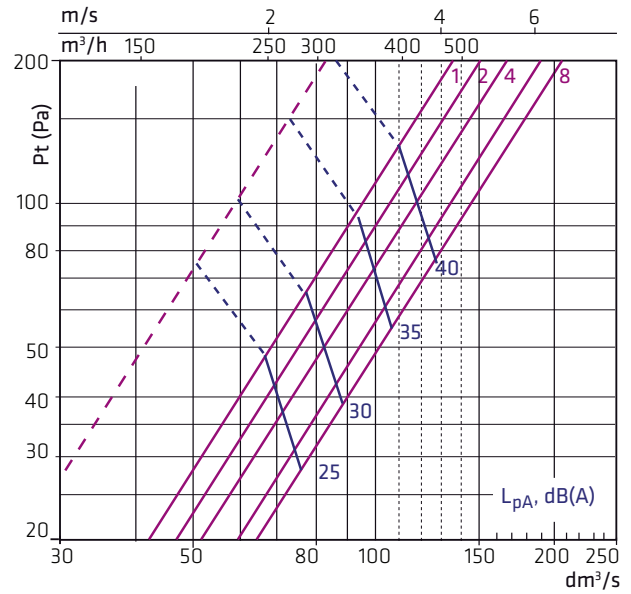
$$L_{wakt} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-200</b>	K, dB	-10	-6	-5	-2	-2	-14	-22	-27
<b>OLO-200+TAK</b>	K, dB	-2	3	-1	-1	-4	-14	-20	-24

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-200</b>	ΔL, dB	15	10	4	1	1	1	1	3
<b>OLO-200+TAK</b>	ΔL, dB	16	7	8	9	16	16	17	17

### OLO-250 + TAK-200/250



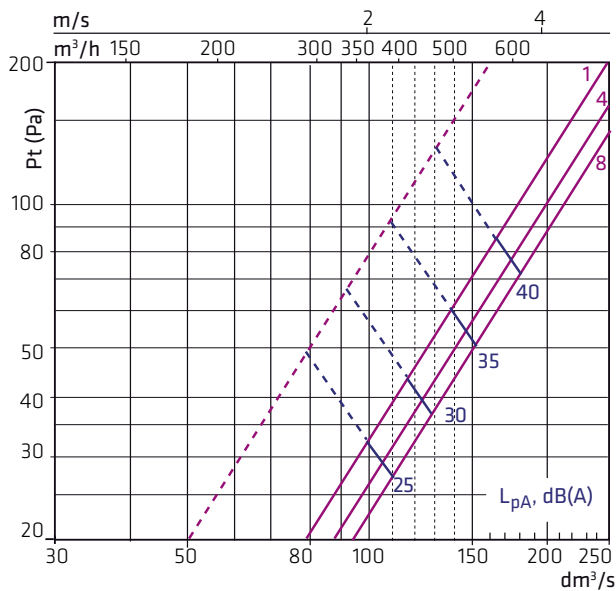
$$L_{wakt} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-250</b>	K, dB	-8	-4	6	7	1	-5	-11	-20
<b>OLO-250+TAK</b>	K, dB	4	10	-1	-2	-2	-8	-14	-18

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-250</b>	ΔL, dB	11	7	1	1	0	1	1	4
<b>OLO-250+TAK</b>	ΔL, dB	15	6	6	8	15	14	13	15

### OLO-315 + TAK-250/315



$$L_{wakt} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-315</b>	K, dB	-8	-5	5	8	1	6	-11	-18
<b>OLO-315+TAK</b>	K, dB	3	11	-1	2	-4	-4	-12	-16

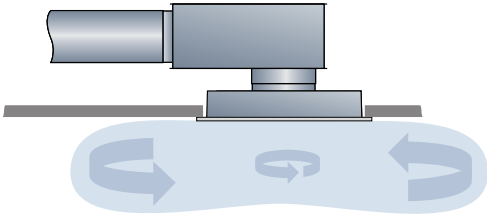
#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLO-315</b>	ΔL, dB	11	8	1	1	0	1	1	3
<b>OLO-315+TAK</b>	ΔL, dB	15	6	6	13	14	13	12	12

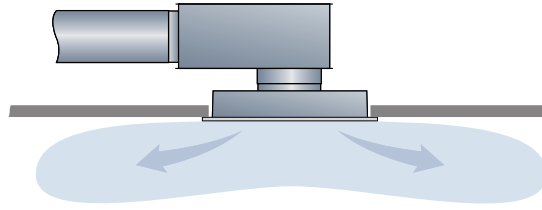
Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

## OLOn hajotuskuvio on muunneltavissa

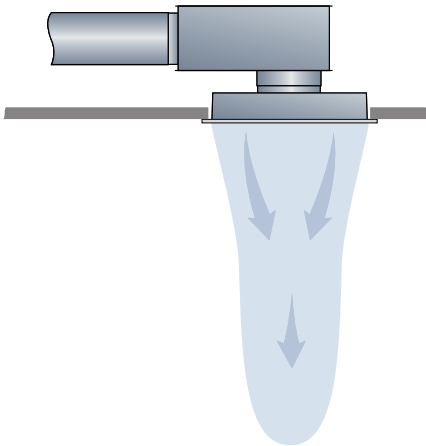
Pyörrevirtaus = vakio



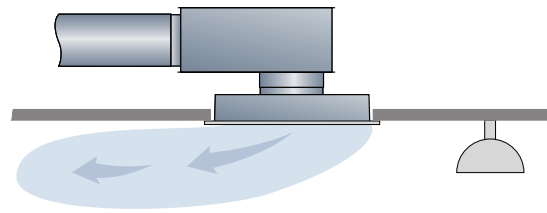
4 suuntaan 360°



Pystysuora



Suunnattu



Suuttimien suuntaus ei vaikuta laitteen ilmavirtaan tai äänitasoon.

# OLE

Suunnattavilla suittimilla varustettu **OLE** luo pyörremäisen vaakatasoon leviävän hajotuskuvion. Suunnattavien suittimien ansiosta OLE:n hajotuskuvio on helposti muunneltavissa jälkikäteen esimerkiksi tilamuutosten yhteydessä. OLE soveltuu sekä vakioilmavirrälle että muuttuvalle ilmavirrälle ja korkean sekoitusasteen ansiosta myös alilämpöiselle tuloilmalle. OLE Z on suunniteltu kohteisiin, joissa alaslasketun katon kattoelementtien alapinnat ovat T-profiileista muodostuvan kehikon alapuolella.



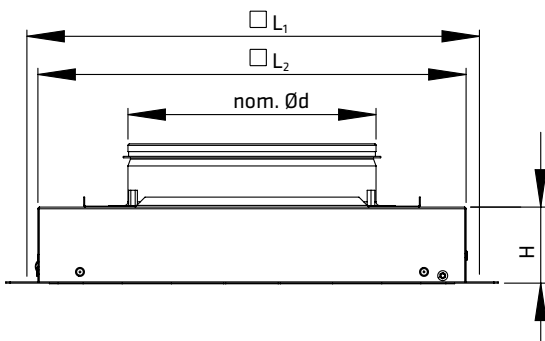
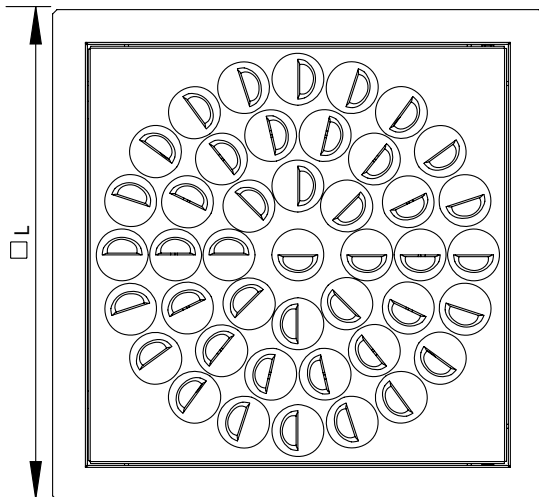
## Tuotemerkintä

Pyörrehajottaja OLE-250-600+Z+TAK 200/250  
1 2 3 4 5 6 7

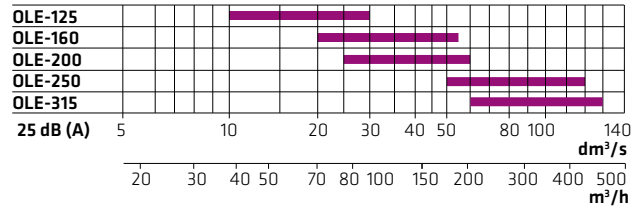
- 1 = pyörrehajottaja OLE
- 2 = pyörrehajottajan liitoskoko
- 3 = kasettikaton modulkoko
- 4 = alaslaskettu hajottajaosa
- 5 = liitäntälaatikko TAK
- 6 = liitäntälaatikon kanavakoko
- 7 = liitäntälaatikon liitoskoko hajottajalle

## Mittatiedot

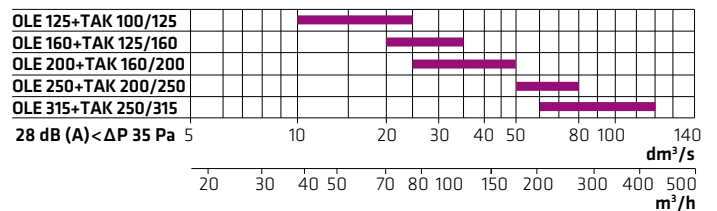
OLE



## Pikavalinta OLE



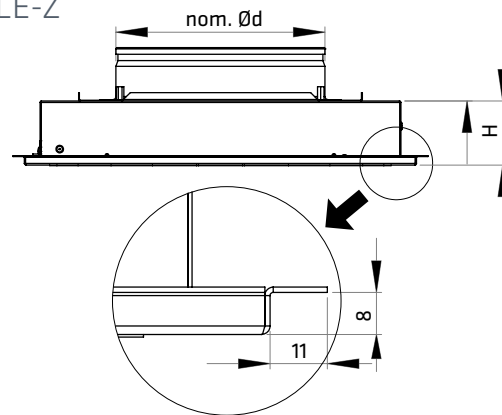
## Pikavalinta OLE+TAK



## Materiaali ja pintakäsittely

OLE suunnattava pyörrehajottaja valmistetaan teräslevystä ja sen suittimet ovat muovia. OLE:n vakioväri on puhtaanvalkoinen RAL9016, mutta tilauksesta OLE voidaan maalata myös haluttuun erikoisväriin. Väri vaihtoehtot on esitetty värikartassa RAL K1. Suittimia on saatavissa valkoisena, mustana ja metallin harmaana.

OLE-Z



	nom. Ød	L	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
OLE-125-400	125	395	61	365	344	6,5
OLE-160-400	160	395	61	365	344	6,5
OLE-200-400	200	395	61	365	344	6,5
OLE-125-600	125	595	81	565	544	6,5
OLE-160-600	160	595	81	565	544	6,5
OLE-200-600	200	595	81	565	544	6,5
OLE-250-600	250	595	81	565	544	6,5
OLE-315-600	315	595	81	565	544	6,5
OLE-125-400Z	125	395	61	365	344	6,5
OLE-160-400Z	160	395	61	365	344	6,5
OLE-200-400Z	200	395	61	365	344	6,5
OLE-125-600Z	125	595	81	565	544	6,5
OLE-160-600Z	160	595	81	565	544	6,5
OLE-200-600Z	200	595	81	565	544	6,5
OLE-250-600Z	250	595	81	565	544	6,5
OLE-315-600Z	315	595	81	565	544	6,5

## Ylivertaisen helppo asennettavuus

OLEssa on ainutlaatuinen hajottajaosan liikuteltavuus asennuksen helpottamiseksi.

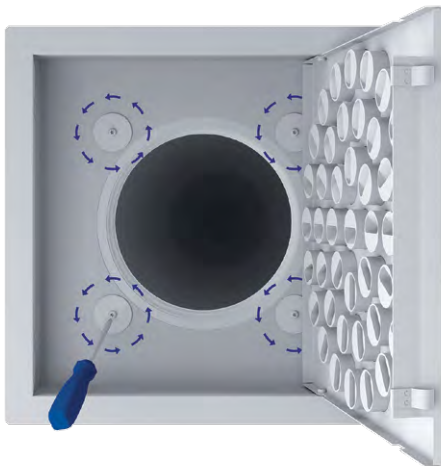
- 1.** Avaa kattohajottajan lukitus.



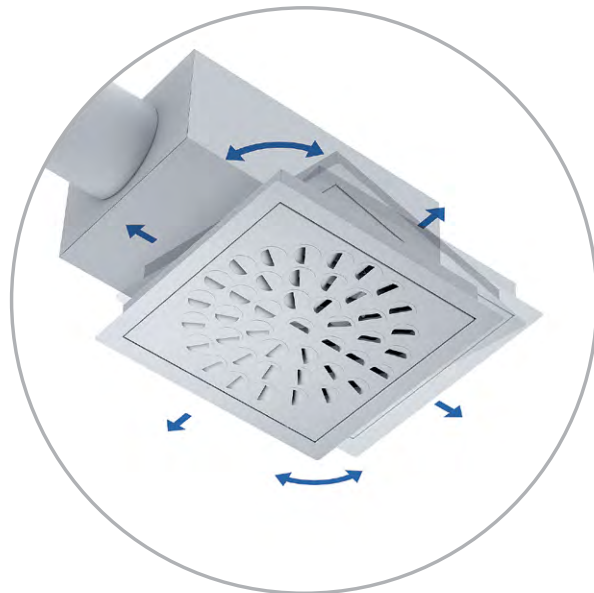
- 2.** Käännä hajottajaosa auki.



- 3.** Kierrä lukitusruuveja 2 kierrosta vapauttaaksesi kattohajottajan liikuteltävyyden.



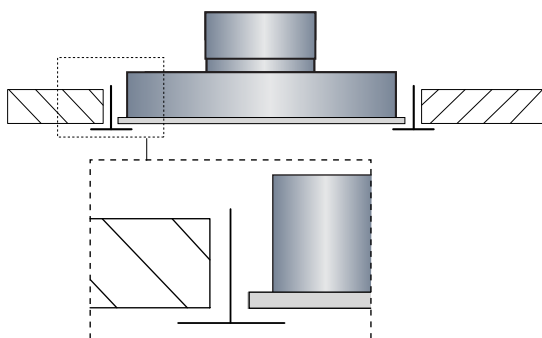
- 4.** Sovita kattohajottaja paikoilleen ja lopuksi kiristä lukitusruuveit.



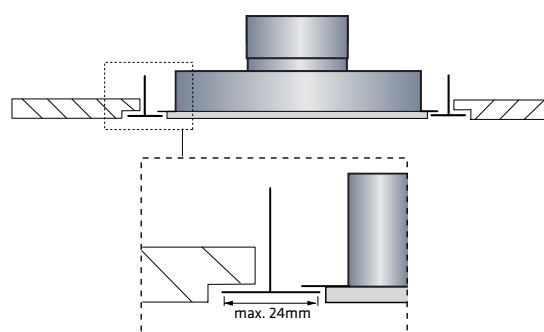
## Kattorakennevaihtoehdot

OLE on saatavissa tasapintaiseen ja T-profiilityyppiseen kattorakenteeseen, missä kattoelementit muodostavat tasaisen pinnan sekä rakenteeseen, jossa kattolevyjen alapinta tulee T-profiilin alapintaa alemmaksi.

- 1.** Tasainen kattopinta



- 2.** Kattopinta, jossa kattolevyn alapinta tulee profiilia alemmaksi.

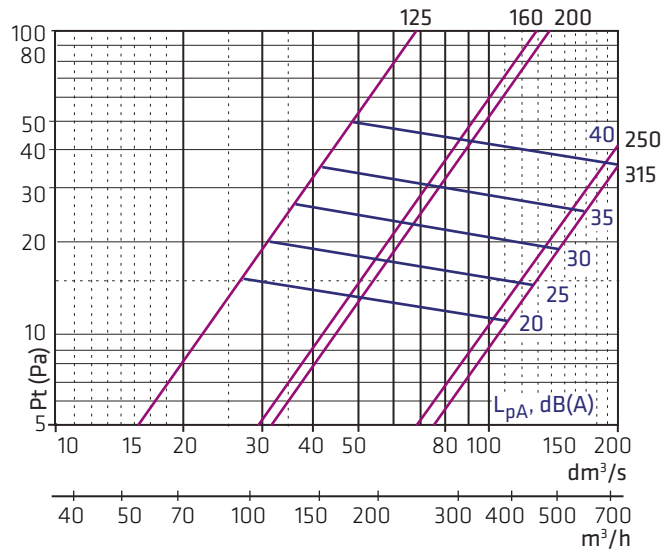




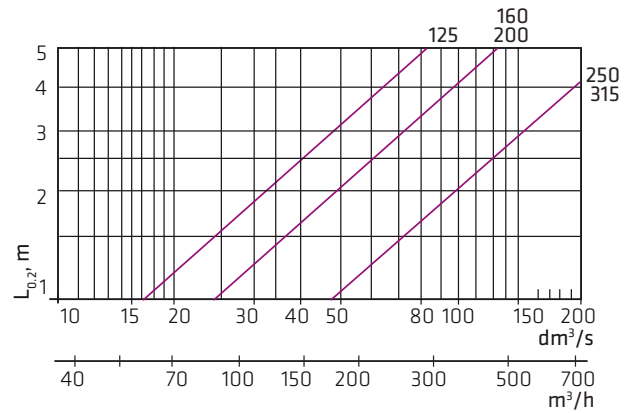
## Mitoitus OLE

Käyrästöä ei ole tarkoitettu säätöön. Moduulikoon muutos ei vaikuta suoritusarvoihin.

### Ilmavirta - painehäviö - äänitaso



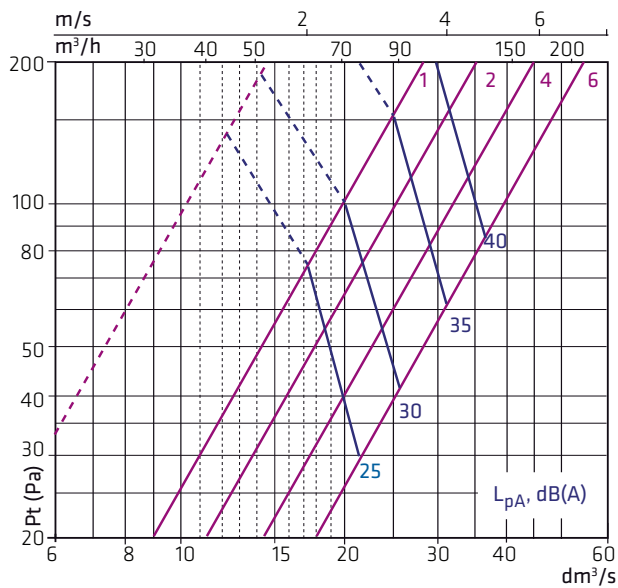
### Ilmavirta - heittopituus - pyörrevirtaus



### Muuntokertoimet OLE

Puhallussuunta	Heittopituus L <sub>0,2</sub>
4 suuntaan	1,5
3 suuntaan	2,0
2 suuntaan	2,5
1 suuntaan	4,0

### OLE-125 + TAK-100/125



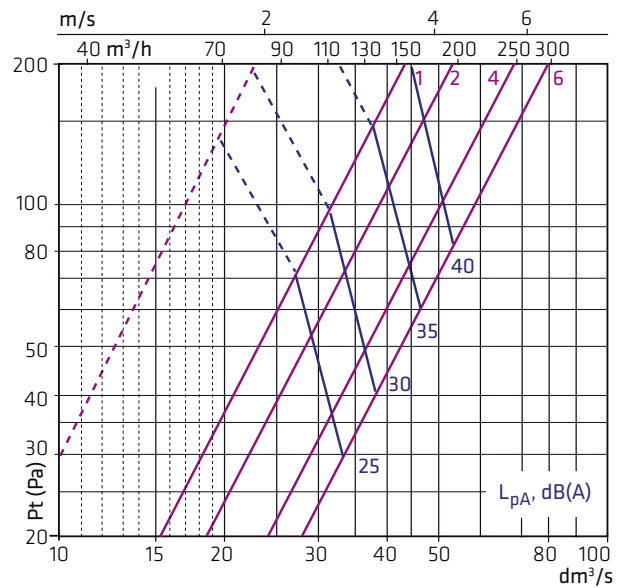
$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-125</b>	K, dB	-5	1	2	3	-1	-5	-9	-13
<b>OLE-125+TAK</b>	K, dB	1	7	6	-1	-1	-5	-9	-14

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-125</b>	ΔL, dB	18	12	5	-1	4	1	1	2
<b>OLE-125+TAK</b>	ΔL, dB	15	8	5	8	16	14	14	15

### OLE-160 + TAK-125/160



$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

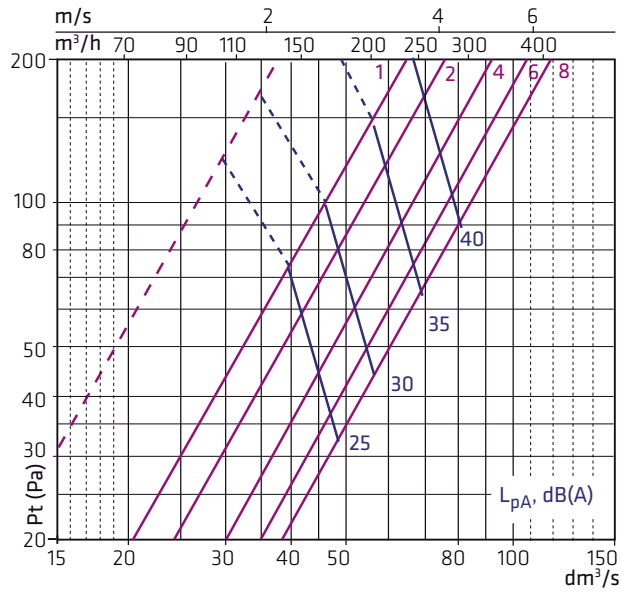
	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-160</b>	K, dB	-5	3	2	3	-1	-6	-9	-14
<b>OLE-160+TAK</b>	K, dB	2	7	5	-1	-1	-4	-12	-14

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-160</b>	ΔL, dB	18	12	6	-1	3	1	1	1
<b>OLE-160+TAK</b>	ΔL, dB	15	7	6	8	16	13	13	15

Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

### OLE-200 + TAK-160/200



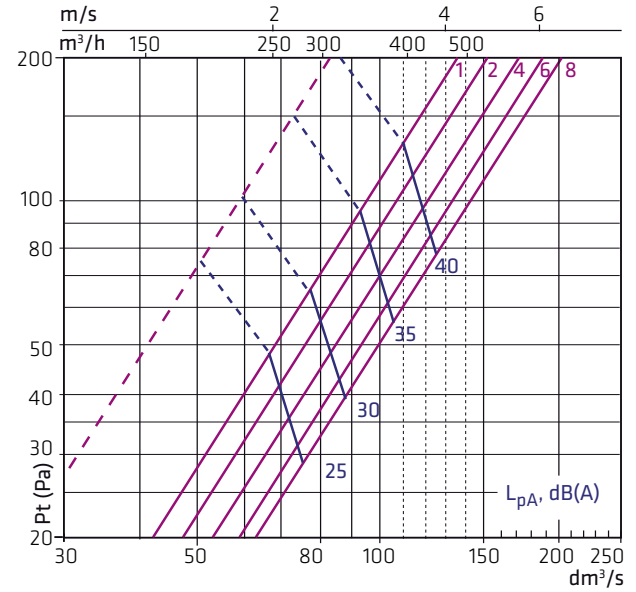
$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-200</b>	K, dB	-6	-4	1	4	3	-7	-15	-22
<b>OLE-200+TAK</b>	K, dB	3	8	4	5	1	-8	-14	-19

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-200</b>	ΔL, dB	15	10	4	1	1	1	1	3
<b>OLE-200+TAK</b>	ΔL, dB	16	7	8	9	17	16	17	16

### OLE-250 + TAK-200/250



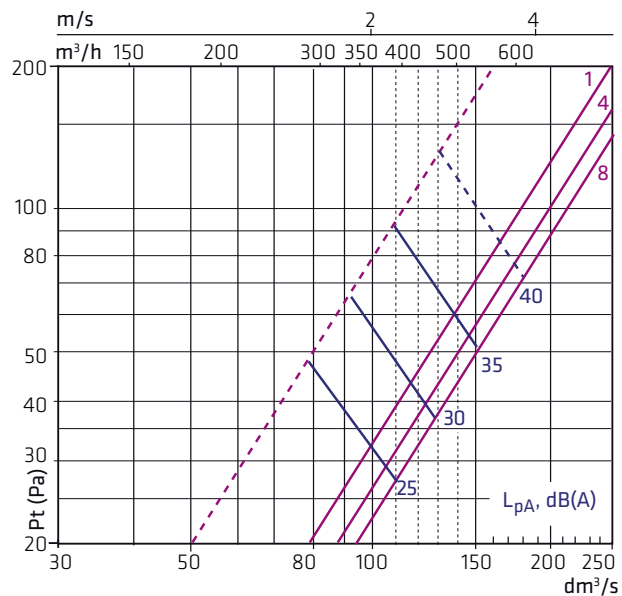
$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-250</b>	K, dB	-2	5	6	7	1	-5	-11	-20
<b>OLE-250+TAK</b>	K, dB	4	10	3	3	1	-8	-14	-18

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-250</b>	ΔL, dB	11	7	1	1	0	1	1	4
<b>OLE-250+TAK</b>	ΔL, dB	15	5	6	8	15	14	13	15

### OLE-315 + TAK-250/315



$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-315</b>	K, dB	-2	5	5	8	1	6	-11	-18
<b>OLE-315+TAK</b>	K, dB	3	11	3	2	1	-4	-12	-16

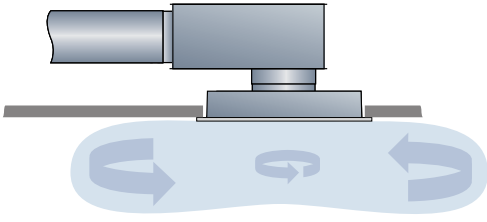
#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLE-315</b>	ΔL, dB	11	8	1	1	0	1	1	3
<b>OLE-315+TAK</b>	ΔL, dB	15	6	6	13	14	13	12	12

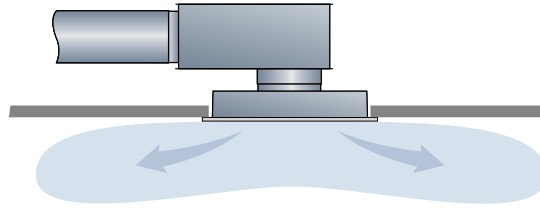
Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

## OLEn hajotuskuvio on muunneltavissa

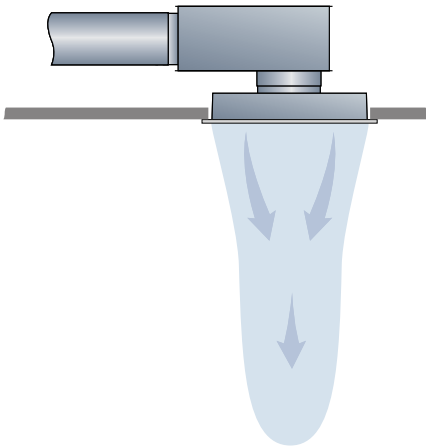
Pyörrevirtaus = vakio



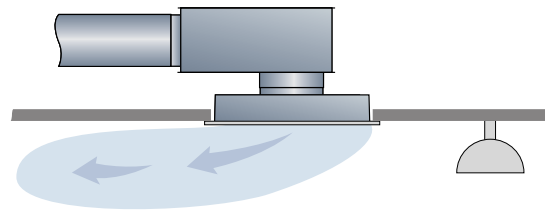
4 suuntaan 360°



Pystysuora



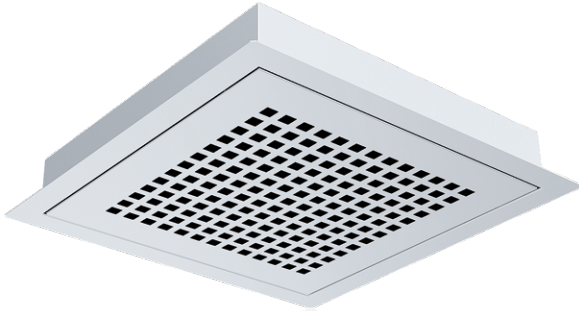
Suunnattu



Suuttimien suuntaus ei vaikuta laitteen ilmavirtaan tai äänitasoon.

# OLOi

Poistoilmalaite **OLOi** on optimoitu reikäjako ja reikien neliskanttinen muoto tarjoavat hyvät ilma- ja äänitekniset ominaisuudet. Korkean ilmaääneneristävyyden saavuttamiseksi suositellaan tyyppihyväksytyt liitäntälaatikon PAK käyttöä. OLOi on myös selkeän rakenteensa ansiosta helposti puhdistettavissa. Tuotteen etuosa saadaan kokonaan irti, mikä helpottaa merkittävästi puhdistusta ja nuohousta. OLOi Z on suunniteltu kohteisiin, jossa alaslasketun katon kattoelementtien alapinnat ovat T-profiileista muodostuvan kehikon alapuolella.



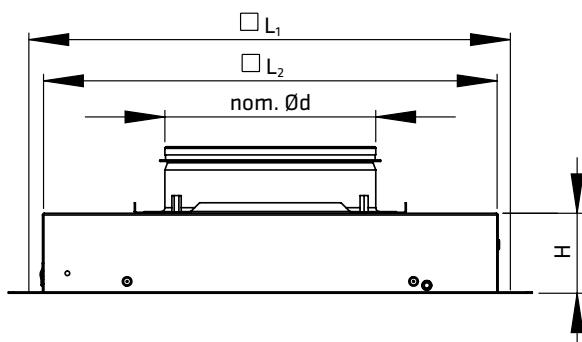
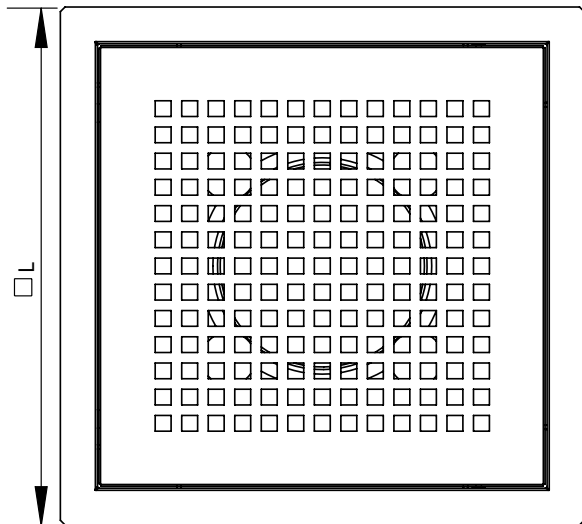
## Tuotemerkintä

Pyörrehajottaja OLOi-250-400+Z+PAK 200/250  
 1 2 3 4 5 6 7

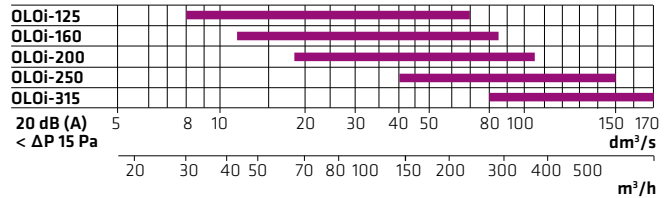
- 1 = poistoilmalaite OLOi
- 2 = poistoilmalaitteen koko
- 3 = kasettikaton modulikoko
- 4 = alaslaskettu hajottajaosa
- 5 = liitäntälaatikko PAK
- 6 = liitäntälaatikon kanavakoko
- 7 = liitäntälaatikon hajottajakoko

## Mittatiedot

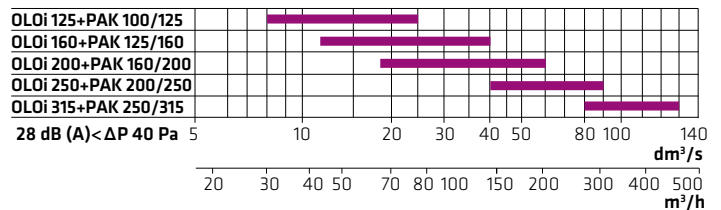
OLOi



## Pikavalinta OLOi



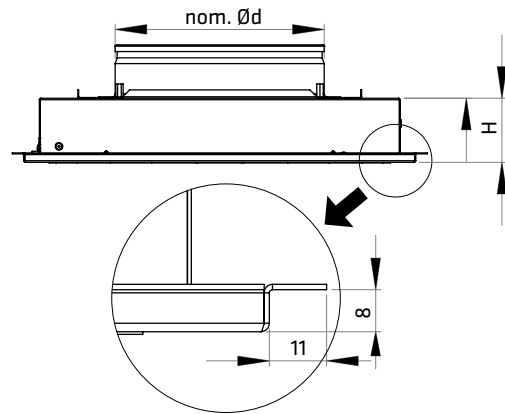
## Pikavalinta OLOi+PAK



## Materiaali ja pintakäsittely

Suunnattava pyörrehajottaja OLOi valmistetaan teräslevystä. Vakioväri on puhtaanvalkoinen RAL9016 ja tilauksesta OLOi voidaan maalata haluttuun erikoisväriin. Väri vaihtoehdot on esitetty värikartassa RAL K1.

OLOi-Z



	nom. Ød	L	H	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg
OLOi-125-400	125	395	61	365	344	6,5
OLOi-160-400	160	395	61	365	344	6,5
OLOi-200-400	200	395	61	365	344	6,5
OLOi-125-600	125	595	81	565	544	6,5
OLOi-160-600	160	595	81	565	544	6,5
OLOi-200-600	200	595	81	565	544	6,5
OLOi-250-600	250	595	81	565	544	6,5
OLOi-315-600	315	595	81	565	544	6,5
OLOi-125-400Z	125	395	61	365	344	6,5
OLOi-160-400Z	160	395	61	365	344	6,5
OLOi-200-400Z	200	395	61	365	344	6,5
OLOi-125-600Z	125	595	81	565	544	6,5
OLOi-160-600Z	160	595	81	565	544	6,5
OLOi-200-600Z	200	595	81	565	544	6,5
OLOi-250-600Z	250	595	81	565	544	6,5
OLOi-315-600Z	315	595	81	565	544	6,5

## Ylivertaisen helppo asennettavuus

OLOissä on ainutlaatuinen hajottajaosan liikuteltavuus asennuksen helpottamiseksi.

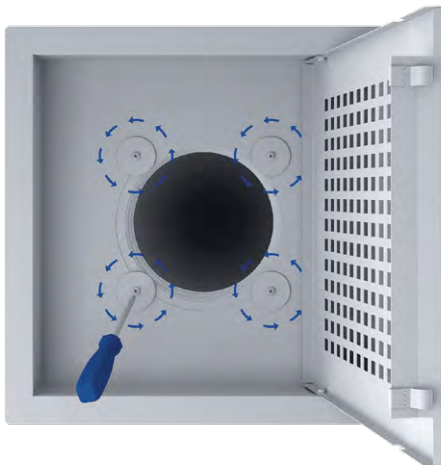
- 1.** Avaa kattohajottajan lukitus.



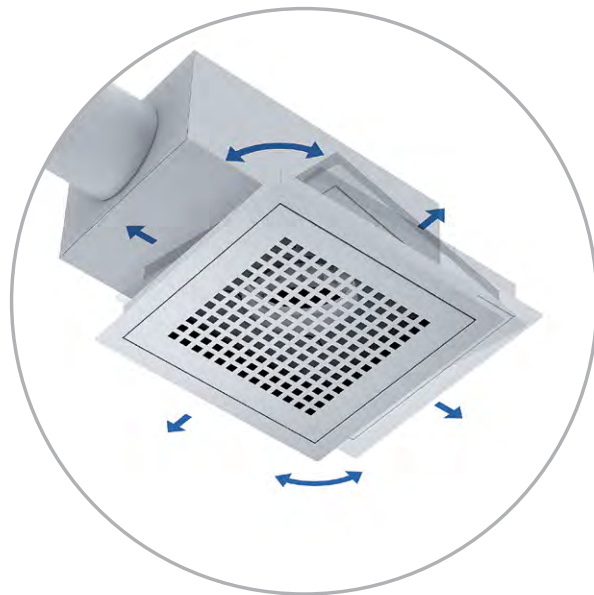
- 2.** Käännä hajottajaosa auki.



- 3.** Kierrä lukitusruuveja 2 kierrosta vapauttaaksesi kattohajottajan liikuteltävyyden.



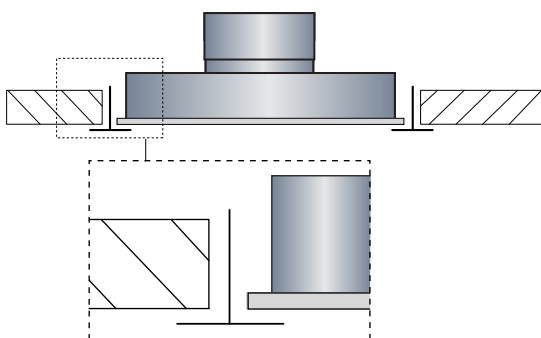
- 4.** Sovita kattohajottaja paikoilleen ja lopuksi kiristä lukitusruuvit.



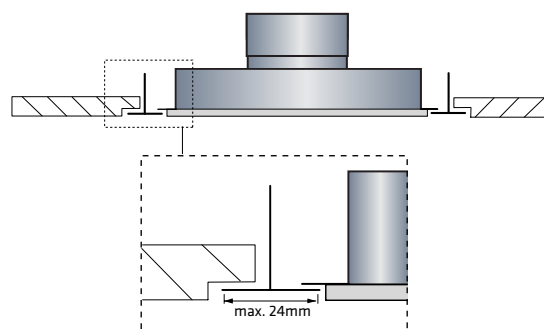
## Kattorakennevaihtoehdot

OLOi on saatavissa tasapintaiseen ja T-profiilityyppiseen kattorakenteeseen, missä kattoelementit muodostavat tasaisen pinnan sekä rakenteeseen, jossa kattolevyjen alapinta tulee T-profiilin alapintaa alemmaksi.

- 1.** Tasainen kattopinta



- 2.** Kattopinta, jossa kattolevyn alapinta tulee profiilia alemmaksi.

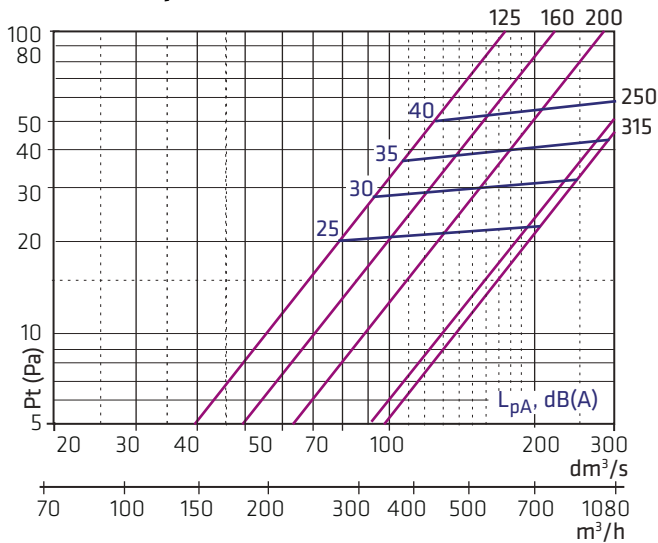




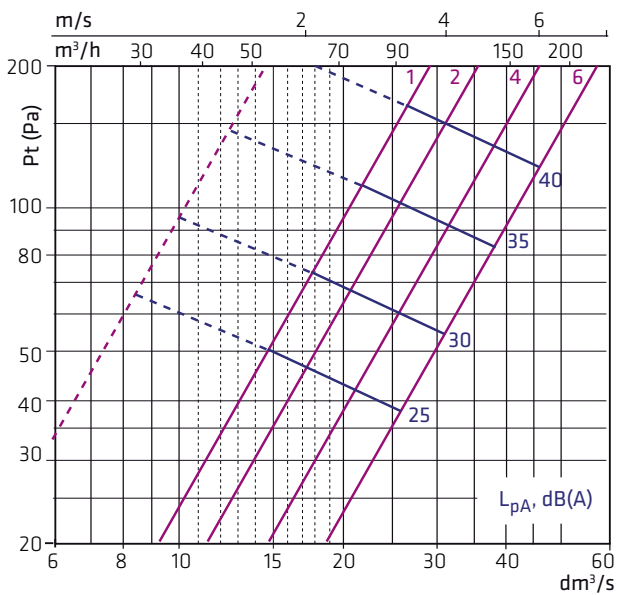
## Mitoitus OLOi

Käyrästöä ei ole tarkoitettu säätöön. Moduulikoon muutos ei vaikuta suoritusarvoihin.

### Ilmavirta – painehäviö – äänitaso



### OLOi-125 + PAK-100/125



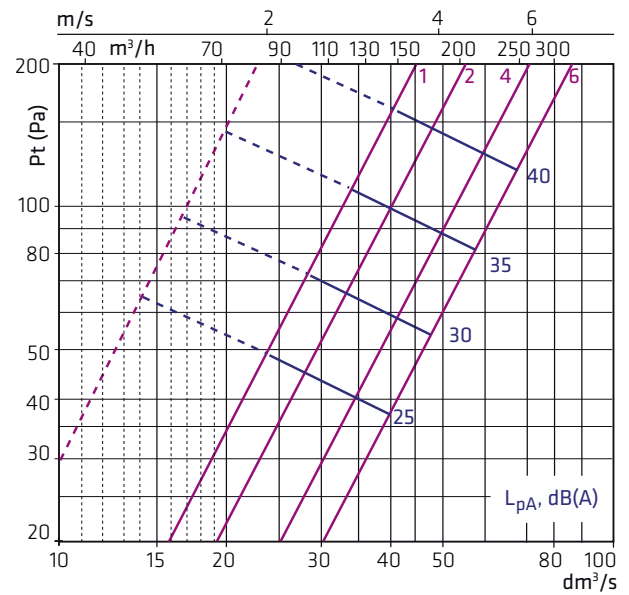
$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-125</b>	K, dB	-5	1	2	3	-1	-5	-9	-13
<b>OLOi-125+PAK</b>	K, dB	1	7	6	3	-1	-5	-9	-13

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-125</b>	ΔL, dB	18	12	5	-1	4	1	1	2
<b>OLOi-125+PAK</b>	ΔL, dB	15	8	5	8	16	14	14	15

### OLOi-160 + PAK-125/160



$$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$$

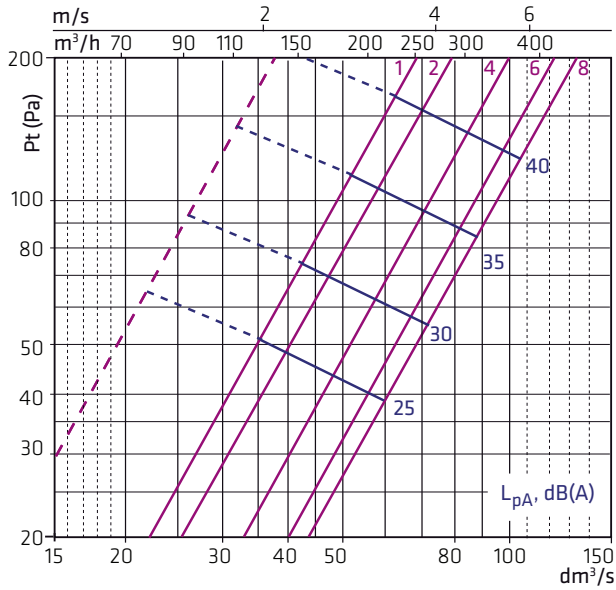
	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-160</b>	K, dB	-5	3	2	3	-1	-6	-9	-14
<b>OLOi-160+PAK</b>	K, dB	2	7	5	3	-1	-4	-9	-14

#### ΔL (dB)

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-160</b>	ΔL, dB	18	12	6	-1	3	1	1	1
<b>OLOi-160+PAK</b>	K, dB	15	7	6	8	16	13	13	15

Laajempi säätöalue ..... = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

### OLOi-200 + PAK-160/200



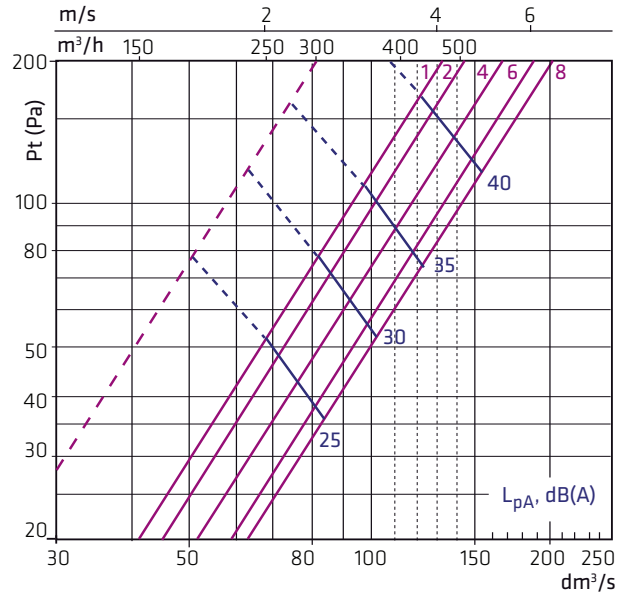
$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-200</b>	K, dB	-5	-2	1	4	-1	-6	-10	-15
<b>OLOi-200+PAK</b>	K, dB	1	7	5	3	-4	-5	-10	-14

**ΔL (dB)**

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-200</b>	ΔL, dB	15	10	4	1	1	1	1	3
<b>OLOi-200+PAK</b>	ΔL, dB	16	8	8	9	19	14	14	15

### OLOi-250 + PAK-200/250



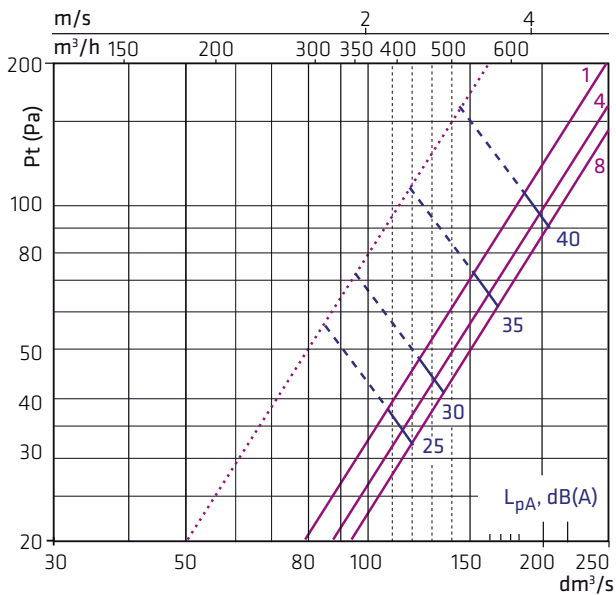
$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-250</b>	K, dB	-2	5	6	7	1	-5	-11	-20
<b>OLOi-250+PAK</b>	K, dB	4	10	7	2	1	-4	-8	-13

**ΔL (dB)**

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-250</b>	ΔL, dB	11	7	1	1	0	1	1	4
<b>OLOi-250+PAK</b>	K, dB	15	6	6	8	15	14	13	15

### OLOi-315 + PAK-250/315



$L_{w\text{okt}} = L_{pA10} + K$

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-315</b>	K, dB	-2	5	5	8	1	6	-11	-18
<b>OLOi-315+PAK</b>	K, dB	3	11	7	5	2	-4	-9	-16

**ΔL (dB)**

	f, Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
<b>OLOi-315</b>	ΔL, dB	11	8	1	1	0	1	1	3
<b>OLOi-315+PAK</b>	ΔL, dB	15	6	6	13	14	13	12	12

Laajempi säätöalue ----- = osa säätölevyn suuttimista tulpattu

# Liitântälaatikot TAK ja PAK

Liitântälaatikot TAK ja PAK ovat erinomainen valinta liitântä- ja vaimennuslaatikoiksi, sillä ne täyttävät tyyppihyväksyntäohjeiden mukaiset tarkkuusluokat 1 ( $\pm 5\%$ ) ja niissä on tarkka säätöosan yli oleva paine-eron mittaus.

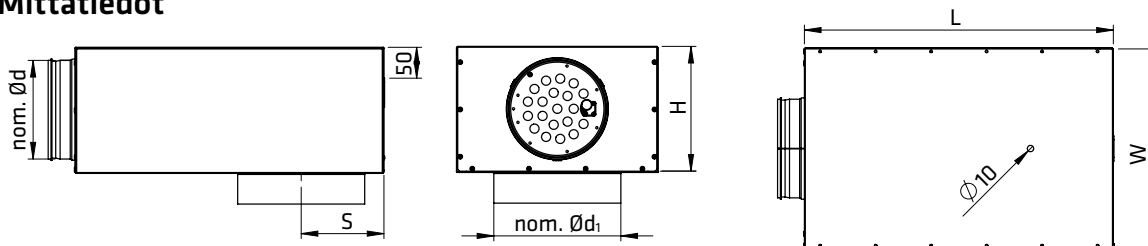
TAK ja PAK täyttävät tiiveysluokka C:n vaatimukset 1000 Pa:n paine-erolla. TAK on rakennekorkeudeltaan erittäin matala ja helposti asennettava. Poistoilmalle suunniteltu PAK on yliveraisen helppo avata ja puhdistaa esim. nuohouksen yhteydessä.

TAK-liitântälaatikon avulla tuloilmahajottajalle voidaan varmistaa tasainen ja hiljainen ilmavirta. TAKin ja PAKin avulla ilmavirta voidaan säätää tarkasti, suunnitellun mukaisesti ja kanavistosta kulkeutuvia ääniä samalla tehokkaasti vaimentaen. Säätöosa on lukittavissa, minkä johdosta säätöasento ei muutu vaikka säätöosa poistetaan esimerkiksi nuohouksen ajaksi.

## Rakenne ja pintakäsittely

TAK ja PAK valmistetaan sinkitystä teräslevystä. Tukeva rakenne varmistaa tiiveyden ja varman asennuksen sekä toiminnan vaikeissakin paikoissa. Vakiona sinkitty teräspinta. Tilauksesta TAK ja PAK maalataan värikartan RAL K1 väreihin. TAK ja PAK voidaan maalata tilauksesta myös antibakteerisella maalilla.

## Mittatiedot



	nom. Ød	nom. Ød <sub>1</sub>	L	H	W	S	kg
TAK/PAK-100/125	100	125	440	140	250	92	3,7
TAK/PAK-125/160	125	160	440	165	250	110	4,0
TAK/PAK-160/200	160	200	490	200	320	130	5,3
TAK/PAK-200/250	200	250	560	240	380	155	7,4
TAK/PAK-250/315	250	315	690	290	430	187	10,2

Minimi ilmamäärät mittauspaine-erolla 15 Pa:

TAK ja PAK 100/125	9 l/s
TAK ja PAK 125/160	14 l/s
TAK ja PAK 160/200	20 l/s
TAK ja PAK 200/250	40 l/s
TAK ja PAK 250/315	80 l/s

**HUOM!** Poistoon tarkoitetun liitântälaatikon malli on PAK. Mittatiedot kuten TAK.

TAK 100/125  
100=liitântälaatikon kanavakoko  
125=liitettävän hajottajan koko



## Patentoitu säätöosa

Liitântälaatikot TAK ja PAK ovat korkealuokkaisia ilmavirran mittaus- ja säätölaitteita, joissa on patentoitu säätöosa. TAK-liitântälaatikolla varmistetaan tasainen ilmavirta tuloilmahajottajalle. TAK-liitântälaatikolla alennetaan tarkasti ja hiljaisesti ilmavirran virtausnopeutta sekä kanavistosta tulevaa ääntä. Vakiona polyesterikuituinen (Dacron) vaimennusmateriaali, josta ei irtoa kuituja eikä hiukkasia. Tyyppihyväksytyjen TAK- ja PAK-liitântälaatikoiden suoritusarvot on mitattu standardien ISO 5135 ja EN 1751 mukaan ja se täyttää D2- ja E7-vaatimukset.

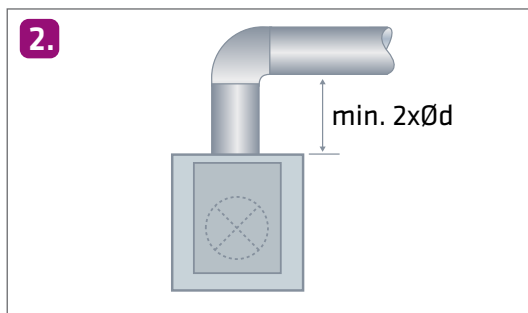
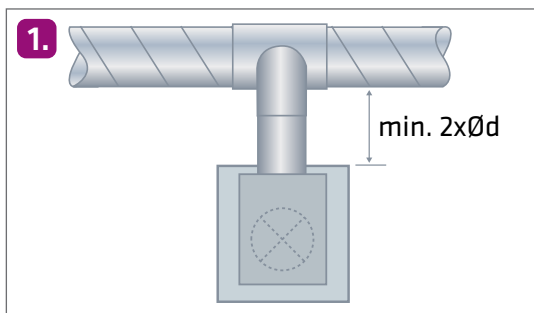
## Miksi TAK tai PAK?

- Ilmastointijärjestelmän hyvä energiatehokkuus saavutetaan tarkoilla ja korkealaatuisilla komponenteilla
- Helppo asentaa ja säätää
- Ylivoimaisen helppo puhdistettavuus
- Suomalaista osaamista
- Tyyppihyväksytty tuote
- Ammattilaisen valinta

## Suojaetäisyydet



Suojaetäisyys vaikuttaa liitântälaatikon äänitason ja ilmvirran mittaustarkkuuteen seuraavasti:



### 1. T-haaran jälkeen

Ilmvirran mittaustarkkuus luokka 1 (= ±5 %).  
Äänitaso lisääntyy ilman nopeudesta suojaetäisyydestä sekä T-haaran, liitântälaatikon ja päätelaitteen yhteisvaikutuksesta riippuen, kun liitântälaatikko asennetaan haarautuvaan kanaavaan.

### 2. Käyrän jälkeen

Ilmvirran mittaustarkkuus luokka 1 (= ±5 %).  
Äänitason lisäys +4 dB(A).

## Helppo huollettavuus

