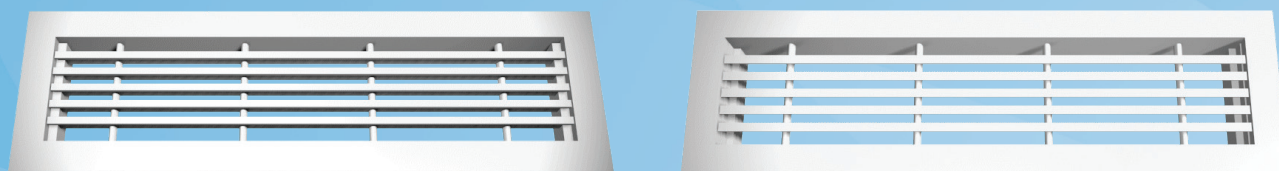


# Halton FLE/FLU

Vloerrooster



- Verticale luchttoevoer via de vloer; eveneens geschikt voor afzuiging
- De vaste horizontale lamellen zijn gestroomlijnd om een stabiel worppatroon te creëren dat in een hoek van 15° de ruimte wordt ingeblazen: FLE, geen afbuiging van de middellijn van de luchtstroom: FLU
- Sterke aluminium constructie
- Verwijderbaar rooster maakt de reiniging van het rooster en het kanaal mogelijk

- Doorlopende roosters verkrijgbaar in modulair ontwerp

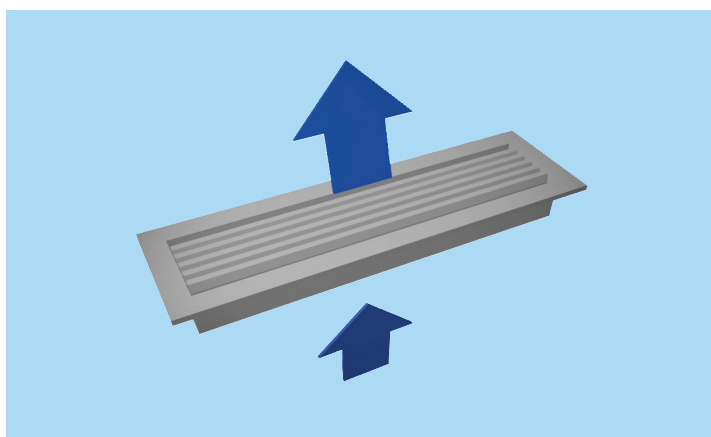
## Productmodellen en accessoires

- Model met verwijderbaar lamellenregister
- Regelklep
- Montageframe

## MATERIALEN EN AFWERKING

ONDERDEEL	MATERIAAL	AFWERKING
Frame	Aluminium	Geanodiseerd, gefreesde afwerking
Lamellen	Aluminium	Geanodiseerd, gefreesde afwerking
Montageframe	Gegalvaniseerd staal	

Het buitenframe is in verstek gelast, zodat de naden praktisch onzichtbaar zijn.



## Werking

FLE: De lucht wordt via de horizontale lamellen in een hoek van 15° de ruimte ingeblazen. De toegevoerde lucht vermengt zich met de omgevingslucht die zich voor het rooster bevindt.

De luchtstroom kan naar de wand worden gericht om een langere worplengte te verkrijgen.

FLU: De lucht wordt zonder afbuiging via de horizontale lamellen de ruimte ingeblazen. De toegevoerde lucht vermengt zich met de omgevingslucht die zich voor het rooster bevindt.

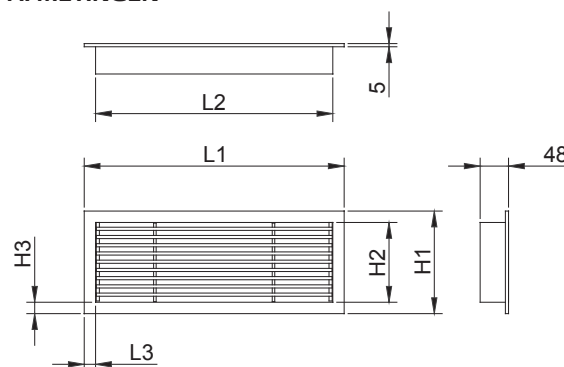
Het rooster kan eveneens als afzuigunit worden gebruikt.

## PRODUCTMODELLEN EN ACCESSOIRES

PRODUCTMODEL	CODE	OMSCHRIJVING
Model met verwijderbaar lamellenregister	AV	Lamellen kunnen worden verwijderd om toegang te hebben tot het plenum

ACCESSOIRE	CODE	OMSCHRIJVING
Regelklep	OD	Aluminium regelklep voor luchtdebietregeling
Montageframe	IF	Voor de montage van het rooster
Verdekte schroefbevestiging	CC	Voor montage met een IF-frame
Zichtbare schroefbevestiging	SF	Schroefbevestiging met een frame van 25 mm breed
Vlak montageframe	A	Frame van 18 mm breed - 48 mm hoog
Afgerond montageframe	B	Frame van 25 mm breed - 48 mm hoog

## AFMETINGEN



### Vlak frame

LxH	L1	L2	L3	H1	H2	H3
300x100	312	276	18	112	76	18
600x100	612	576	18	112	76	18
1000x100	1012	976	18	112	76	18
300x150	312	276	18	162	126	18
400x150	412	376	18	162	126	18
600x150	612	576	18	162	126	18
800x150	812	776	18	162	126	18
1000x150	1012	976	18	162	126	18
1000x200	1012	976	18	212	176	18

### Afgerond frame

LxH	L1	L2	L3	H1	H2	H3
300x100	326	276	25	126	76	25
600x100	626	576	25	126	76	25
1000x100	1026	976	25	126	76	25
300x150	326	276	25	176	126	25
400x150	426	376	25	176	126	25
600x150	626	576	25	176	126	25
800x150	826	776	25	176	126	25
1000x150	1026	976	25	176	126	25
1000x200	1026	976	25	226	176	25

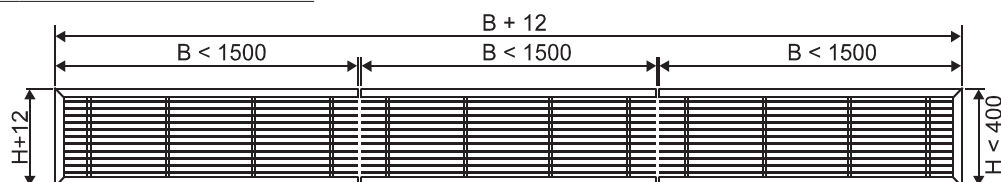
Met een OD-regelklep bedraagt de totale diepte 48 mm + 45 mm.

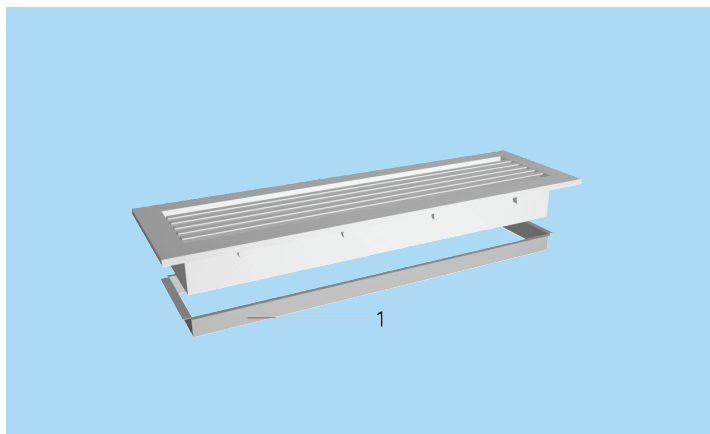
### Speciale afmetingen

Naast de standaardmaten kunnen er ook andere maten worden besteld. De maximale afmetingen bedragen 1500 x 300 mm (LxH).

Voor montagelengtes van meer dan 1500 mm zijn er tevens modulaire doorlopende roosters verkrijgbaar.

De maximale totale lengte is 20 m.

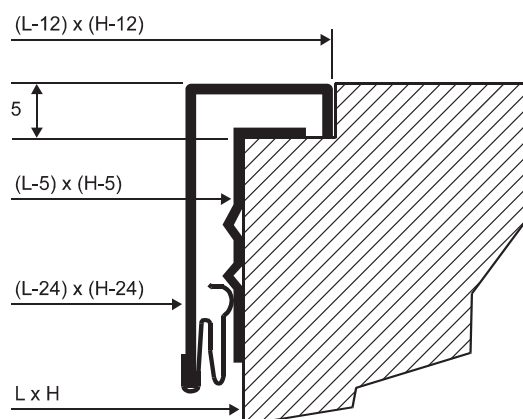




## Installatie

Het rooster wordt rechtstreeks op het kanaal aangesloten d.m.v. het IF-montageframe (1).

### Klemveerbevestiging (standaard)



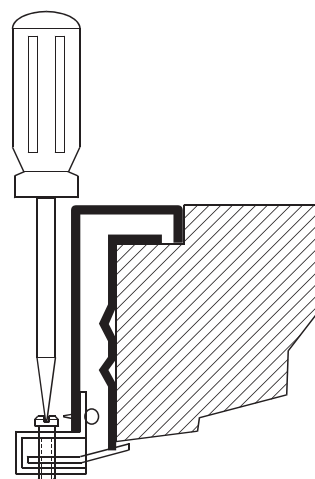
De roosters worden standaard met klemveren geleverd als het IF-montageframe wordt gebruikt.

## Inregelen

### OD-regelklep

Het luchtdebiet wordt ingeregeld door de regelkleppen achter het rooster met behulp van een schroevendraaier bij te stellen. De meting wordt uitgevoerd als het rooster is gemonteerd.

### Verdekte schroefbevestiging (optioneel)



Als het rooster met een montageframe (IF) wordt gemonteerd, is een verdekte schroefbevestiging mogelijk.

### Zichtbare schroefbevestiging (optioneel)

Met het frame van 25 mm breed is een zichtbare schroefbevestiging mogelijk.

De zelftappende schroeven, 4,2 x 25 (schroef met afgeschuinde kop), worden meegeleverd.

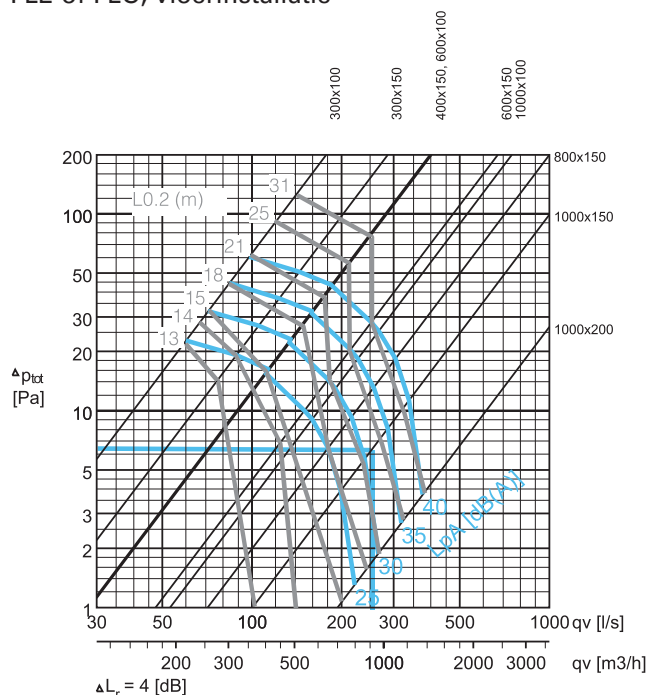
De afmeting van de montageopening is LxH als een montageframe wordt gebruikt en (L-5)x(H-5) zonder montageframe.

## Onderhoud

Het rooster kan worden verwijderd om het te reinigen. Neem het rooster uit de vloer door het voorzichtig van het buitenframe te trekken. Gebruik eventueel een schroevendraaier. Veeg de onderdelen met een vochtige doek schoon. Dompel ze nooit onder in water. Duw het rooster weer op zijn plaats zodat de klemveren vastklikken.

## Drukval, worppatroon en geluid gegevens

### FLE of FLU, vloerinstallatie



Selectie bij:

Vereisten :

qv = 250 l/s  
LpA < 35 dB(A)  
L0,2 < 5 m  
ΔT = -10 °C  
Vloerinstallatie

Selectie : FLU-1000x150  
LpA < 31 dB(A)  
L0,2 = 23 m x 0.21 = 4,8 m  
ΔPtot = 6 Pa

### Vertikaal worppatroon met niet-isotherme luchttoevoer, vloerinstallatie

De in het diagram voorgestelde verticale worppatronen zijn gebaseerd op isotherme luchttoevoer. Wanneer verwarmde of gekoelde lucht wordt overwogen, zal de worplengte anders zijn door het verschil in luchtdichtheid.

Uit onderstaande tabel kan de juiste multiplicatiefactor bepaald worden voor elke specifieke toepassing.

Vermenigvuldig de factor met het isotherme worppatroon (L0.2) om de worplengte te bepalen.

ΔT (°C)	±0	±5	±8	±10	±12	±14	±16
K verwarming	1,00	1,30	1,40	1,45	1,50	1,52	1,55
K koeling	1,00	0,27	0,23	0,21	0,20	0,19	0,18

## Vloertoevoerdesign

Vloerroosters worden normaal gebruikt om verse of warme lucht langs ramen in grote ruimtes (hallen, zwembaden, etc) binnen te brengen. Zij aan zij installatie, langs het raam, is de beste oplossing. De luchtsnelheid moet hoog zijn. Roostermaten moeten zo geselecteerd worden dat de jet de bovenkant van de ruit bereikt.

Selectie voorbeeld:

Afmetingen ruit:

L = 10m x H = 6m

10 Nr. FLU 1000x100

$\Delta T = -10^{\circ}\text{C}$

qv = 300 l/s per unit

qv = 3000 l/s

L0.2 = 29 x 0.21 = 6.1m

Vloerroosters kunnen gebruikt worden in auditoriums, conferentieruimtes en burelen. De snelheid moet zeer laag zijn om de luchtsnelheid in de nabije zone zo veel mogelijk te reduceren. Wij raden aan het ontwerp te baseren op verdringingsventilatie met een maximaal temperatuurverschil van  $4^{\circ}\text{C}$  onder de ruimtetemperatuur. De grootte van het toevoerrooster moet zo geselecteerd worden dat de luchtsnelheid ongeveer 1 m/s is.

## Geluidsvermogeniveau met OD regelklep

Gebruik van een OD regelklep met tegengesteld draaiende lamellen, zal leiden tot een groter drukverlies. De resulterende verhoging in het geluidsniveau wordt berekend aan de hand van de selectietabel en onderstaande formule.

$$L_{pA} = \Delta L_p + L_{pA}$$

$$K_p = \frac{\text{Aangepast drukverlies}}{\text{Drukverlies in selectietabel}}$$

Voorbeeld :

FLU-1000x150 + OD

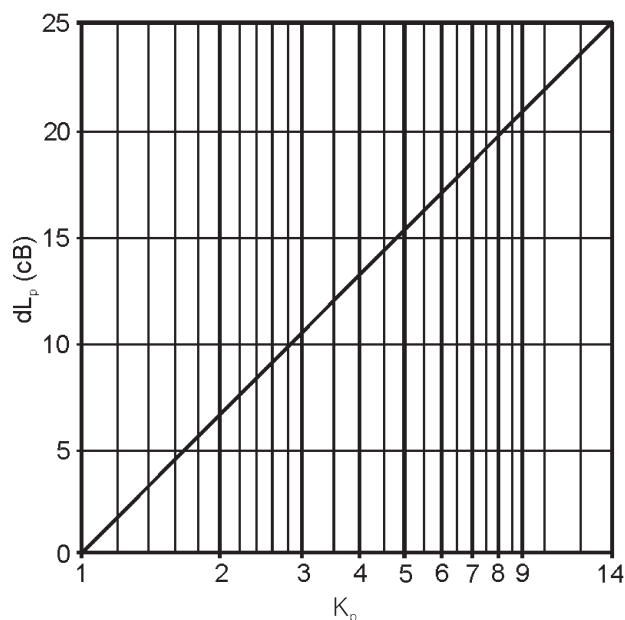
qv = 250 l/s

$L_{pA} = 32 \text{ dB(A)}$  zonder regelklep OD/FLU

$\Delta P_s = 40 \text{ Pa}$  (gewenst drukverlies)

$K_p = 40/8 = 5$

$L_{pA} = 32 + 15 = 47 \text{ dB(A)}$



## GELUIDSNIVEAU DATA

	qv	$\Delta P_{st}$	$\Delta P_{tot}$	F (Hz)							LpA [dB(A)]	NR	NC
	(l/s)				(m <sup>3</sup> /h)	(Pa)	(Pa)	125	250	500			
300x100	60	216	20	23	36	34	27	20	10	9	25	19	17
	71	256	29	32	40	38	32	27	18	12	30	24	23
	84	302	40	45	44	42	38	33	25	14	35	30	29
	98	353	54	61	48	45	43	39	32	16	40	35	34
300x150	89	320	17	19	35	34	27	20	10	9	25	19	17
	105	378	24	27	40	38	33	27	18	12	30	25	23
	123	443	33	37	44	42	38	33	25	14	35	30	29
	144	518	45	51	48	45	43	39	32	16	40	35	34
400x150	112	403	13	15	35	34	27	19	10	9	25	20	17
	134	482	19	22	40	38	32	26	18	12	30	24	23
	159	572	27	31	44	42	38	32	25	14	35	30	29
	186	670	37	43	49	45	43	38	32	17	40	35	34
600x100	113	407	14	16	36	34	28	19	11	9	25	19	17
	135	486	20	23	41	38	33	26	18	12	30	25	23
	159	572	28	32	45	41	38	32	26	15	35	30	29
	185	666	38	44	48	45	43	38	32	17	40	35	34
600x150	151	544	8	10	37	34	27	19	9	10	25	20	17
	182	655	12	14	41	38	33	26	17	13	30	25	23
	216	778	17	20	46	42	39	32	25	15	35	31	29
	254	914	24	28	49	46	44	38	32	18	40	36	35
800x150	180	648	5	6	36	34	27	18	7	11	25	20	17
	216	778	7	9	41	38	33	25	15	13	30	25	23
	256	922	10	13	45	42	38	31	23	16	35	30	29
	304	1094	15	18	50	46	44	37	30	18	40	36	35
1000x100	159	572	8	9	37	34	27	18	8	10	25	20	17
	191	688	11	13	41	38	33	25	16	13	30	24	23
	227	817	15	18	46	42	38	32	24	15	35	30	29
	267	961	21	25	49	46	43	38	31	18	40	35	34
1000x150	198	713	3	4	37	34	27	17	6	11	25	19	16
	239	860	4	6	42	38	33	24	15	14	30	25	23
	285	1026	6	8	46	42	38	30	22	16	35	30	29
	337	1213	8	11	50	46	44	37	30	18	40	36	35
1000x200	219	788	1	1	37	34	25	15	4	11	25	19	16
	262	943	1	2	42	38	31	22	12	14	30	24	21
	311	1120	1	3	46	42	37	28	20	16	35	29	27
	369	1328	2	4	51	46	42	35	27	19	40	34	33

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m<sup>2</sup> - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m<sup>2</sup> - sab): LpA - 4dB.  
NR/NC geluidscriteria

## Beschrijving

Het vloerrooster is voorzien van horizontale vaste lamellen die de luchtstroom in een hoek van 15° afbuigen: FLE, zonder afbuiging: FLU, en van een vlak frame van 18 mm breed of een afgerond frame van 25 mm breed, met geanodiseerde standaardafwerking.

Het vloerrooster kan zowel voor toevoer als voor afzuiging worden gebruikt.

Het buitenframe wordt in verstek gelast, zodat de naden praktisch onzichtbaar zijn.

Het vloerrooster is mechanisch sterk om bestand te zijn tegen externe lasten.

Het kan worden gedemonteerd om toegang te bieden tot het kanaal.

## Product Code

FLE/S-LH

FLU/S-LH

S = frameoptie

A Frame 18 x 45

B Frame 25 x 45

L = lengte

200, +1, ..., 20000

H = hoogte

100, +1, ..., 300

Speciale maten en accessoires

FS = bevestiging

CL Klemveren

CC Verdekte schroefbevestiging

SF Schroefbevestiging

FI = afwerking

AN Geanodiseerd

MF Gefreesde afwerking

Codevoorbeeld

FLE/A-200-100, FS=CL, FI=AN

Subproducten

BDR Plenum

PRI Plenum

IF Montageframe (roosters)

OD Regelklep (voor wandroosters)