



Vloerroosters

	Vloer installatie			Installatie in opstaande kant	
					
	BCF	DSM	TRF	TRC	JRF
Aansluitgrootte	190, 250	100	250	100, 125	330x130, 430x130
Luchtdebietbereik l/s	...18	...28	...30	...25	...18
Aansluitmogelijkheden	Onder	Onder	Onder	Achter	Achter

BCF

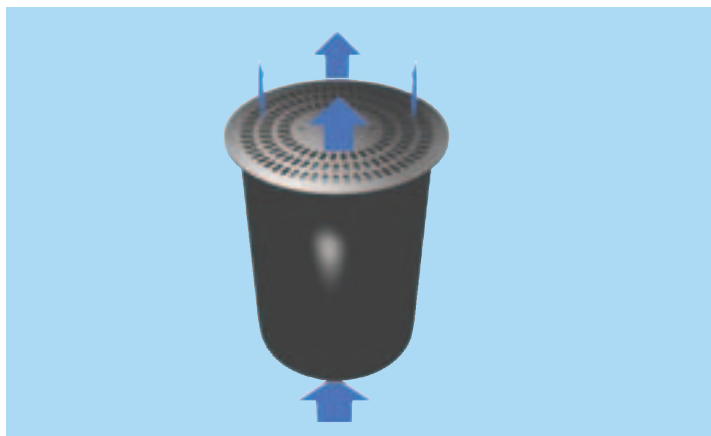
Vloerrooster



- Verticale luchttoevoer, voor gebruik in aula's, theaters, concertzalen, klaslokalen, enz.
- Comfortabele temperatuur en laag geluidsniveau
- Verzonken vloermontage en aansluiting op een ondervloers drukplenum
- Slechts zeer beperkte afstand tussen rooster en zitplaatsen noodzakelijk
- In de meeste gevallen maakt het drukverlies van het rooster zelfregeling mogelijk
- Verwijderbaar frontpaneel maakt reiniging van het rooster mogelijk

MATERIALEN EN AFWERKING

ONDERDEEL	MATERIAAL	AFWERKING	OPMERKING
Frontpaneel	Gegalvaniseerd staal	Zwarte epoxy-poedercoating RAL 9005, 50% glansgraad	Speciale kleuren verkrijgbaar
Geperforeerde plaat	Gegalvaniseerd staal	Zwarte epoxy-poedercoating RAL 9005, 50% glansgraad	Speciale kleuren verkrijgbaar
Plenumbox	Gegalvaniseerd staal	Zwarte epoxy-poedercoating RAL 9005, 50% glansgraad	Speciale kleuren verkrijgbaar



Werking

De BCF-vloerroosters zijn ontworpen voor ondervloerse luchtverdeelssystemen.

De toevoerlucht wordt met lage snelheden via het frontpaneel de ruimte in geblazen, waar deze zich vermengt met de omgevingslucht die zich boven het rooster in de betreffende ruimte bevindt.

De geperforeerde plaat in de plenumbox creëert een

voldoende drukverlies zodat de unit zelfregelend werkt.

Het aanbevolen drukniveau in het plenum bedraagt 30 ... 40 Pa.

De aanbevolen toevoerluchttemperatuur is maximaal 3 °C lager dan de omgevingstemperatuur.

Het toevoerluchtdebiet per unit bedraagt 10 ... 15 l/ seconde.

SNELLE SELECTIE

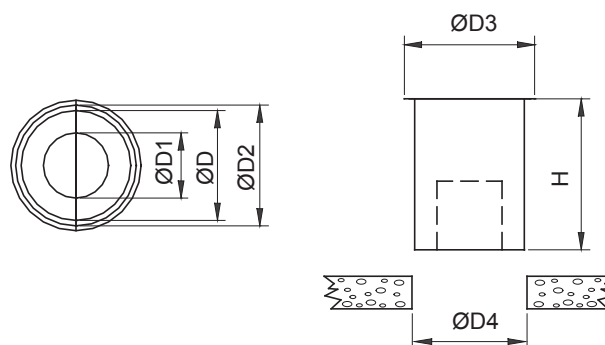
qv	l/s	12	14	16	18	20	22	24	26
	m ³ /h	43	50	58	65	72	79	86	94
BCF-190	LpA	< 10	17	25	34	< 10	17	25	34
	ΔPst	23	31	41	51	23	31	41	51
	ΔPtot	25	33	44	55	25	33	44	55
BCF-250	LpA	11	12	15	17	20	22	25	27
	ΔPst	15	21	27	35	43	52	62	73
	ΔPtot	16	22	29	36	45	54	64	76

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab): LpA - 4dB.

LpA A-gewogen geluidsdrukkniveau, gereduceerd door een totaal equivalent absorptieoppervlak van 10m², dB(A) red 10m² - sab
 ΔPst Statisch drukverlies, Pa
 ΔPtot Totaal drukverlies, Pa

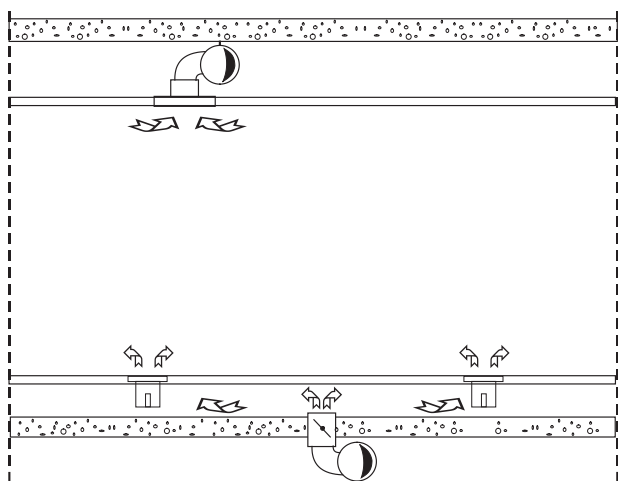
AFMETINGEN

NS	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	H
190	160	95	176	190	165	220
250	220	120	235	250	225	300



Ontwerp van het vloerroostersysteem

De BCF-vloerroosters zijn ontworpen om in verhoogde vloeren, zoals in aula's, vergaderzalen en theaters te worden geïnstalleerd; ze leveren er het vereiste hoge comfortniveau en zorgen voor een doeltreffende luchtvermenging. Voor een optimaal comfort in de ruimte rondom het rooster wordt de lucht met een zeer lage snelheid toegevoerd. Gebruik als verdringingssysteem met een toevoertemperatuur van maximaal 3 °C lager dan de omgevingstemperatuur wordt aanbevolen. Het toevoerdebiet dient ingesteld te worden op 10 – 15 l/s per unit. De roosters moeten op een afstand van 0,8 tot 1 meter van elkaar worden geplaatst. In ruimtes waar comfort van minder belang is, kunnen er hogere debieten worden ingesteld, waarbij er nabij de roosters hogere luchtsnelheden ontstaan. Dit kan echter onbehaaglijk zijn als men er gedurende langere perioden aan wordt blootgesteld. In dit geval dienen de roosters op minstens 1,5 m van de werkplek of andere doorlopend bemande/gebruikte zones te worden gemonteerd.



Afbeelding 1

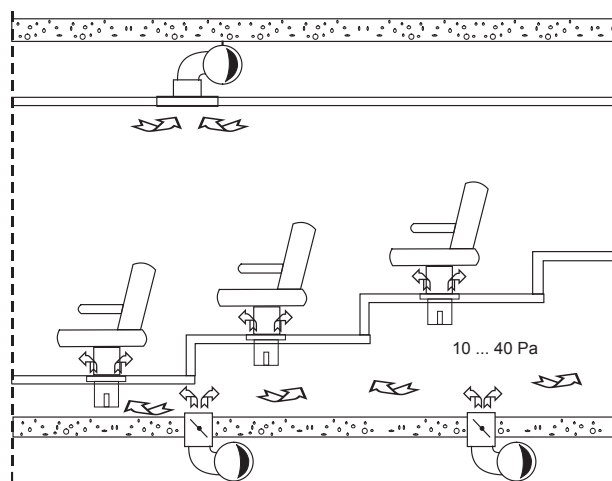
Aansluiting van de roosters

Het BCF-vloerrooster is geschikt voor montages zonder kanaalaansluitingen (afbeelding 1 en 2).

De ruimte onder de verhoogde vloer wordt als verdeelplenum gebruikt. De bus van het systeem is voorzien van een geperforeerde cilinder, waardoor een efficiënt drukverlies wordt veroorzaakt en een zelfregelend systeem ontstaat.

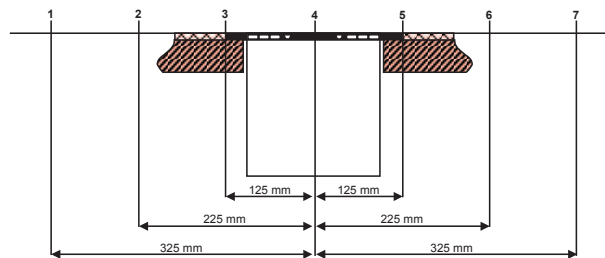
Het verdient aanbeveling het systeem zo te ontwerpen dat de druk in het plenum 10 ... 40 Pa bedraagt.

Bij plenums met een groot volume wordt het gebruik van meerdere luchtinlaatpunten aanbevolen (afbeelding 2).



Afbeelding 2

Snelheids- en temperatuurmetingen, BCF-190



BCF-190	
Luchtdebiet, qv	10 l/s (36 m³/h)
Toevoerluchttemperatuur	21 °C
Omgevingstemperatuur	24 °C
ΔT	-3 °C

HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.03 m/s 23.3°C	0.07 m/s 22.7°C		0.21 m/s 22.0°C		0.11 m/s 22.4°C	0.13 m/s 22.8°C
500	0.01 m/s 23.4°C	0.02 m/s 22.9°C		0.25 m/s 21.9°C		0.03 m/s 22.4°C	0.02 m/s 22.9°C
300	0.01 m/s 23.4°C	0.01 m/s 23.2°C		0.30 m/s 21.8°C		0.03 m/s 22.6°C	0.01 m/s 23.4°C
200	0.01 m/s 23.2°C	0.02 m/s 23.1°C		0.35 m/s 21.8°C		0.04 m/s 22.7°C	0.01 m/s 23.1°C
100		0.04 m/s 23.1°C	0.49 m/s 22.3°C	0.40 m/s 22.03°C	0.50 m/s 22.0°C	0.08 m/s 22.7°C	
50		0.03 m/s 23.7°C	0.43 m/s 23.4°C	0.41 m/s 22.9°C	0.46 m/s 22.9°C	0.04 m/s 23.5°C	

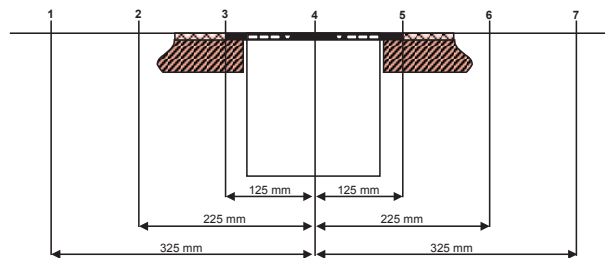
BCF-190	
Luchtdebiet qv	14 l/s (50 m³/h)
Toevoerluchttemperatuur	23 °C
Omgevingstemperatuur	26 °C
ΔT	-3 °C

HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.04 m/s 24.6°C	0.08 m/s 24.0°C		0.49 m/s 23.1°C		0.12 m/s 23.9°C	0.07 m/s 23.9°C
500	0.02 m/s 24.5°C	0.03 m/s 24.0°C		0.06 m/s 23.1°C		0.04 m/s 23.7°C	0.03 m/s 23.8°C
300	0.01 m/s 24.4°C	0.01 m/s 24.2°C		0.49 m/s 23.1°C		0.05 m/s 23.8°C	0.01 m/s 24.5°C
200	0.02 m/s 24.3°C	0.08 m/s 24.1°C		0.35 m/s 23.0°C		0.07 m/s 23.7°C	0.03 m/s 24.2°C
100		0.07 m/s 24.2°C	0.87 m/s 23.2°C	0.52 m/s 23.1°C	0.89 m/s 23.1°C	0.15 m/s 23.8°C	
50		0.06 m/s 25.3°C	0.68 m/s 24.7°C	0.38 m/s 24.0°C	0.66 m/s 23.7°C	0.07 m/s 24.8°C	

BCF-190	
Luchtdebiet qv	16 l/s (58 m³/h)
Toevoerluchttemperatuur	23 °C
Omgevingstemperatuur	26 °C
ΔT	-3 °C

HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.02 m/s 24.6°C	0.11 m/s 24.4°C		0.49 m/s 23.4°C		0.16 m/s 24.2°C	0.05 m/s 24.4°C
500	0.02 m/s 24.7°C	0.03 m/s 24.4°C		0.07 m/s 23.3°C		0.04 m/s 24.1°C	0.03 m/s 24.4°C
300	0.01 m/s 25.8°C	0.04 m/s 24.8°C		0.58 m/s 23.2°C		0.06 m/s 24.1°C	0.01 m/s 24.7°C
200	0.02 m/s 24.7°C	0.06 m/s 24.4°C		0.43 m/s 23.5°C		0.12 m/s 23.9°C	0.02 m/s 24.6°C
100		0.08 m/s 24.5°C	1.05 m/s 23.4°C	0.58 m/s 23.4°C	1.04 m/s 23.3°C	0.14 m/s 24.1°C	
50		0.04 m/s 25.4°C	0.86 m/s 24.8°C	0.45 m/s 24.4°C	0.76 m/s 23.9°C	0.09 m/s 25.1°C	

Snelheids- en temperatuurmetingen, BCF-250



BCF-250

Luchtdebiet qv	12 l/s (43 m ³ /h)
Toevoerluchttemperatuur	20 °C
Omgevingstemperatuur	23 °C
ΔT	-3 °C

HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.03 m/s 22.9°C	0.07 m/s 22.0°C		0.07 m/s 21.1°C		0.02 m/s 23.3°C	0.01 m/s 23.3°C
500	0.03 m/s 21.67°C	0.04 m/s 21.0°C		0.05 m/s 20.3°C		0.03 m/s 21.4°C	0.03 m/s 21.5°C
300	0.01 m/s 22.0°C	0.11 m/s 21.4°C		0.20 m/s 20.1°C		0.01 m/s 21.2°C	0.06 m/s 21.7°C
200	0.02 m/s 22.2°C	0.08 m/s 21.1°C		0.18 m/s 20.2°C		0.03 m/s 21.4°C	0.05 m/s 21.8°C
100		0.06 m/s 21.7°C	0.39 m/s 19.6°C	0.38 m/s 20.2°C	0.32 m/s 19.9°C	0.03 m/s 21.6°C	
50		0.04 m/s 22.5°C	0.18 m/s 21.2°C	0.33 m/s 21.1°C	0.12 m/s 20.6°C	0.02 m/s 22.7°C	

BCF-250

Luchtdebiet qv	16 l/s (58 m ³ /h)
Toevoerluchttemperatuur	20 °C
Omgevingstemperatuur	23 °C
ΔT	-3 °C

HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.08 m/s 21.6°C	0.16 m/s 20.8°C		0.10 m/s 20.6°C		0.06 m/s 21.2°C	0.05 m/s 21.7°C
500	0.02 m/s 21.5°C	0.04 m/s 21.1°C		0.15 m/s 20.3°C		0.04 m/s 21.3°C	0.02 m/s 21.8°C
300	0.01 m/s 22.1°C	0.03 m/s 21.4°C		0.22 m/s 20.3°C		0.01 m/s 21.7°C	0.01 m/s 22.5°C
200	0.02 m/s 22.06°C	0.04 m/s 21.5°C		0.37 m/s 20.3°C		0.02 m/s 21.5°C	0.03 m/s 22.3°C
100		0.07 m/s 21.9°C	0.41 m/s 20.2°C	0.39 m/s 20.3°C	0.36 m/s 20.1°C	0.04 m/s 21.9°C	
50		0.05 m/s 22.6°C	0.20 m/s 21.9°C	0.38 m/s 21.3°C	0.30 m/s 20.9°C	0.06 m/s 22.7°C	

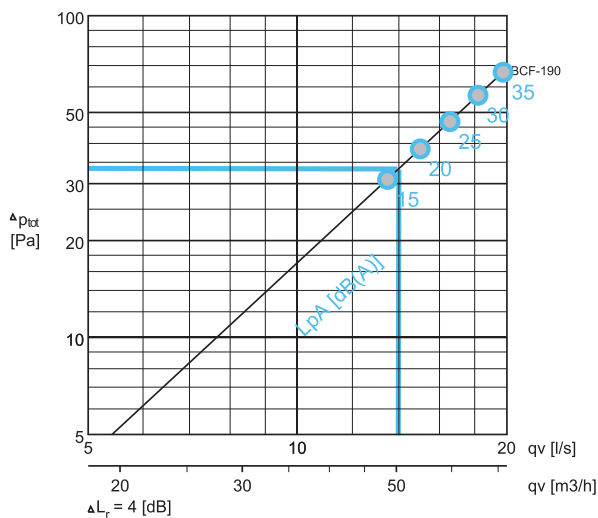
BCF-250

Luchtdebiet qv	20 l/s (72 m ³ /h)
Toevoerluchttemperatuur	20 °C
Omgevingstemperatuur	23 °C
ΔT	-3 °C

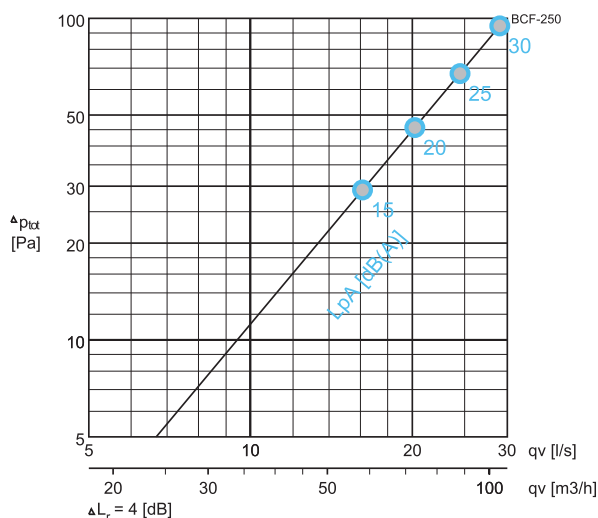
HOOGTE mm	AFSTAND mm						
	-325	-225	-125	0	125	225	325
700	0.09 m/s 21.6°C	0.18 m/s 21.5°C		0.19 m/s 20.8°C		0.08 m/s 21.5°C	0.04 m/s 21.9°C
500	0.03 m/s 21.6°C	0.04 m/s 21.5°C		0.21 m/s 20.8°C		0.03 m/s 21.5°C	0.02 m/s 22.0°C
300	0.01 m/s 22.1°C	0.02 m/s 21.8°C		0.31 m/s 20.6°C		0.01 m/s 21.8°C	0.02 m/s 22.3°C
200	0.02 m/s 22.0°C	0.04 m/s 21.7°C		0.43 m/s 20.7°C		0.02 m/s 22.1°C	0.02 m/s 22.3°C
100		0.06 m/s 21.9°C	0.69 m/s 20.4°C	0.47 m/s 20.7°C	0.61 m/s 20.4°C	0.04 m/s 22.2°C	
50		0.02 m/s 22.6°C	0.30 m/s 21.9°C	0.48 m/s 21.6°C	0.41 m/s 21.1°C	0.04 m/s 23.1°C	

Drukval en geluidsgegevens

BCF-190



BCF-250



Selectie bij:

Vereisten :

qv = 14 l/s
LpA < 20 dB(A)

Selectie : BCF-190
ΔPtot = 33 Pa
LpA < 17 dB(A)

GELUIDSNIVEAU DATA

	qv		ΔPst (Pa)	ΔPtot (Pa)	F (Hz)					LpA [dB(A)]	NR	NC	
	(l/s)	(m³/h)			125	250	500	1000	2000				4000
BCF-190	14	50	29	31	28	24	20	8	3	3	15	12	10
	16	58	36	39	31	29	26	17	3	3	20	18	16
	17	61	44	47	33	33	31	24	3	3	25	23	21
	19	68	53	57	35	37	36	31	3	3	30	28	26
	21	76	63	68	38	40	40	38	3	3	35	34	33
BCF-250	16	58	28	29	26	22	12	10	7	10	15	14	10
	20	72	44	46	30	28	19	18	11	10	20	14	12
	25	90	65	67	34	32	25	25	15	11	25	21	19
	29	104	91	95	37	36	30	31	18	12	30	27	25
	34	122	126	131	41	40	35	37	22	13	35	33	31

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab): LpA - 4dB.
NR/NC geluidscriteria



Onderhoud

CODE OMSCHRIJVING

1	Frontpaneel
2	Gaten voor bevestigingsschroeven
3	Plenumbox
4	Geperforeerde plaat

Verwijder het frontpaneel door de bevestigingsschroeven los te draaien.

Veeg de onderdelen met een vochtige doek schoon; dompel ze nooit onder in water.

Verwijder vuil en stof regelmatig met behulp van een stofzuiger.

Monteer het frontpaneel weer op de plenumbox d.m.v. de schroeven.

Inregelen

Het luchtdebiet wordt ingeregeld door de statische druk in het plenum op het gewenste drukniveau in te stellen.

Montage

Het BCF-vloerrooster wordt geïnstalleerd in een montageopening met een diameter van 165 mm of 225 mm (zie onderstaande tabel). Het BCF-rooster wordt in de vloer gemonteerd.

Het frontpaneel wordt d.m.v. schroeven bevestigd.

Afmeting van de montageopening

NS	Diameter
BCF-190	165 mm
BCF-250	225 mm

Beschrijving

Het vloerrooster is vervaardigd uit gegalvaniseerd staal, standaard voorzien van een zwarte poedercoating (RAL 9005).

De geperforeerde plaat in de plenumbox creëert een voldoende drukverlies om de unit zelfregelend te maken voor toepassingen zonder kanaal. De ruimte onder de verhoogde vloer wordt als plenum gebruikt. Het vloerrooster verspreidt de toegevoerde lucht met een lage snelheid.

Productcode

BCF-D

D = diameter van de kanaalaansluiting
190, 250

Speciale maten en accessoires

CO = kleur
B Zwart

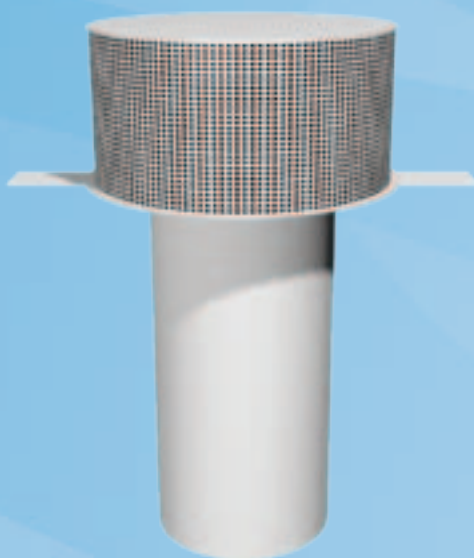
Codevoorbeeld

BCF-190, CO=B

DSM

Vloerrooster

20/DSM/3500/0606/EN



- Het verdringingsluchtrooster is bestemd voor montage – in een hoek van 360 graden - onder zitplaatsen in auditoria, theaters, concertzalen, enz.
- Comfortabele temperatuur en laag geluidsniveau
- Wordt onder de zitplaatsen gemonteerd en op een ondervloers drukplenum aangesloten
- In de meeste gevallen maakt het drukverlies van het rooster zelfregeling mogelijk

MATERIALEN EN AFWERKING

ONDERDEEL	MATERIAAL	OPMERKING
Rooster	Gegalvaniseerd staal	Epoxy-poedercoating, zwart RAL 9005 / wit RAL 9010