

Buitenluchtrooster

Serie WGF

2



Zijpaneel



Onderste afdruiplamel



Lamellen

Speciaal voor de gevel installatie

Buitenluchtrooster – speciaal voor de gevel installatie– voor bescherming tegen binnendringende regen, bladeren en vogels door aanzuig- en uitblaasopeningen

- Maximale breedte 2000 mm, maximale hoogte 2500 mm, per segment
- Gevelinstallatie of voor inbouw in technische installatie
- Laag drukverschil door aerodynamisch gevormde lamellen
- Laag stromingsgeluid
- Alle luchttechnische gegevens zijn in een stromingstechnisch en akoestisch laboratorium gemeten.
- Uitvoering in verzinkt staal of aluminium
- Flexibele indeling van de segmenten en grote gebieden mogelijk door montage op een door de klant aangebrachte constructie

Optionele uitrusting en toebehoren

- Hoekstuk
- Insectengaas
- Poedergecoat of geanodiseerd

Serie		Bladzijde
WGF	Algemene informatie	2.1 – 2
	Bestelsleutel	2.1 – 5
	Snelselectie	2.1 – 6
	Afmetingen en gewichten	2.1 – 7
	Inbouwdetails	2.1 – 9
	Bestekomschrijving	2.1 – 10
	Kenmerken en definities	2.3 – 1

Beschrijving



Buitenluchtrooster uitvoering WGF-AL-T

Toepassing

- Buitenluchtrooster van de serie WGF voor buitenlucht- en uitblaasopeningen van luchttechnische installaties.
- Bescherming tegen regeninslag, bladeren en vogels
- Aanbevolen aanstroomsnelheid voor buitenlucht openingen max. 2 – 2,5 m/s

Uitvoeringen

- WGF-T: Gevel buitenluchtrooster van verzinkt staalplaat, als middenstuk
- WGF-E: Gevel buitenluchtrooster van verzinkt staalplaat, als hoekstuk
- WGF-AL-T: Gevel buitenluchtrooster van aluminium, als middenstuk
- WGF-AL-E: Gevel buitenluchtrooster van aluminium, als hoekstuk

Uitvoeringen

- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- 2: Draadgaasrooster van RVS (alleen WGF-AL)

Nominale grootten

Middenstuk

- B: 200, 400, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm (Tussenmaten 201 – 1999 mm in stappen van 1 mm)
- H: 250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500 mm (tussenmaten 1125 – 2375 mm in stappen van 125 mm)
- B x H in elke combinatie

Hoekstuk

- B: 600 x 600 mm
- H: 250, 375, 500, 625, 750, 875, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500 mm (tussenmaten 1125 – 2375 mm in stappen van 125 mm)

Speciale kenmerken

- Laag drukverlies en een laag geluidsniveau dankzij aerodynamische lamellen
- Groot paneel voor complete gevels, bv. luchtinlaat- of luchtuitlaat openingen in buitenmuren voorzien van uniforme lamellen zonder storend flens kader
- Robuuste constructie
- Grote afmetingen in hoogte en breedte realiseerbaar middels een bouwkundige constructie, meerdere segmenten kunnen naast elkaar of boven elkaar worden gemonteerd
- Vrije doorlaat ca. 50 %, gebaseerd op $B \times (H - 0,125)$

Onderdelen en eigenschappen

- Zijpaneel; links en rechts
- Lamellen en onderste afdruiplamel
- Draadgaasrooster
- Insectengaas, optioneel
- Bevestigingsmiddelen voor de lamellen, zijpanelen ($B > 2000$ mm, meerdere zijpanelen toepassen) en draadgaasrooster

Constructiegegevens

- Lamellen, materiaaldikte staal 1,25 mm, aluminium 2 mm
- Vrije doorlaat ca. 50 %, gebaseerd op $B \times (H - 0,125)$
- Zijpanelen, aan zij-en achterkant geperforeerd, materiaal dikte 3 mm
- Draadgaasrooster aan achterzijde, maaswijdte $20 \times 20 \times 1,8$ mm
- Insectenrooster (optioneel) aan achterzijde, maaswijdte $1,25 \times 1,25 \times 0,4$ mm

Materialen en afwerking

WGF (staal)

- Lamellen en zijpanelen van geprofileerd, verzinkt staalplaat, materiaal DX51D+Z150-200-NAC
- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- Zijpanelen gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- P1: met poedercoating, kleur RAL ...
- PS: met poedercoating, kleur NCS of DB

WGF-AL (Aluminium)

- Lamellen van aluminiumprofielen, materiaal EN AW-6060 T66
- Zijpanelen van verzinkt staalplaat, materiaal DX51D + Z150-200-NAC
- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- Zijpanelen gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- P1: met poedercoating, kleur RAL ...
- PS: met poedercoating, kleur NCS of DB
- S2: Geanodiseerd conform Euras-standaard E6-C-31 tot E6-C-35
- S3: Geanodiseerd conform Euras-standaard E6-C-0

Inbouw en inbedrijfname

- Bevestig de bovenste en onderste lamellen aan beide zijpanelen
- Zijpanelen met beide lamellen op de bouwkundige constructie plaatsen en bevestigen (bevestigingsmateriaal niet meegeleverd)
- Overige lamellen aan de zijpanelen bevestigen
- Draadgaasrooster aan de achterzijde van de lamellen bevestigen.
- Overige secties inbouwen
- Zijpanelen van de secties met elkaar verbinden

Onderhoud

- Onderhoudsvrij, door de constructie en gekozen materialen ongevoelig voor slijtage

Technische gegevens

Grootte (Middenstuk)	1000 × 500 – 2000 × 2500 mm
Luchthoeveelheidsbereik (Middenstuk)	940 - 11880 l/s
	3384 – 42768 m ³ /h
Vrije doorlaat	ca. 50 %
Totaal drukverlies toevoerlucht	bei 2,5 m/s 50 Pa (gevel installatie)
Totaal drukverlies buitenlucht	bei 2,5 m/s 60 Pa (gevel installatie)

Functie

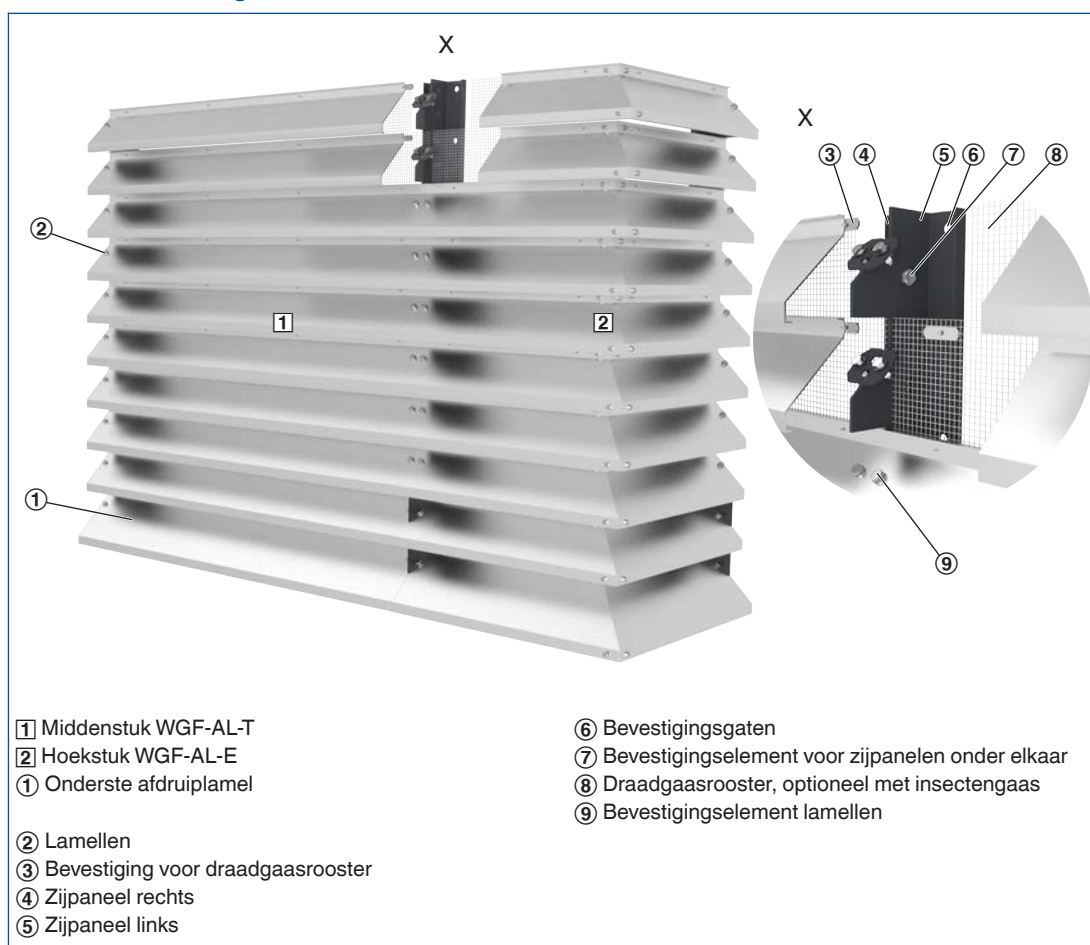
Funcieomschrijving

Buitenluchtroosters zijn doorlaten voor buitenlucht en toevoerlucht van luchttechnische installaties. Ze kunnen in buitenwanden en gevels worden ingebouwd. Ze bieden een goede bescherming tegen regen en het binnendringen van bladeren en vogels.

Het is niet te verhinderen, dat onder invloed van diverse factoren een geringe hoeveelheid water naar binnen gezogen kan worden.

De stromingsnelheid in de aanzuigopening mag niet hoger zijn dan 2 – 2,5 m/s

Schematische weergave WGF



Bestelsleutel

Wanneer deel- en hoekstukken boven elkaar aangebracht, bevatten de bovenliggende delen uitsluitend lamellen en alleen de onderste delen een afdruiplamel. Bij bestelling opgeven of er sprake is van plating boven elkaar.

WGF

WGF – AL – E – 2 / 1400x875 / P1 – RAL ...

1 2 3 4 5 6

1 Serie

WGF Gevel-buitenluchtrooster

2 Materiaal

Geen vermelding: staal verzinkt

AL Aluminium

3 Deelstuk

E Hoekstuk

T Middenstuk

4 Uitvoering

Geen vermelding: draadgaasrooster, staal verzinkt

2 Draadgaasrooster, roestvast staal (alleen bij materiaal AL)

5 Nominale grootte [mm]

B × H

6 Oppervlak

Geen vermelding: standaard uitvoering

P1 Poedergecoat, RAL kleur... Klassiek

PS Gepoedercoat, kleur NCS ..., DB ...

Alleen voor WGF-AL

S2 Geanodiseerd, kleur EURAS-Standaard E6-C-... (31 tot 35)

S3 Geanodiseerd, kleur EURAS-Standaard E6-C-0

Glanseenheid:

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andere RAL-kleuren 70 %

Bestelvoorbeeld

WGF-T/1600x1250/P1-RAL 7001

Materiaal	Verzinkt staal
Deelstuk	Middenstuk
Uitvoering	Draadgaasrooster, staal verzinkt
Nominale grootte	1600x1250 mm
Oppervlakte	Gepoedercoat, RAL 7001, zilvergrijs

De snelselectie geeft een goed overzicht van de mogelijke debieten, zonder de stroomsnelheid van 2,5 m / s te overschrijden. Waardes voor andere breedtes (tussenmaten) kunnen worden geïnterpoleerd. Voor exacte tussenwaarden en spectrumgegevens kunt u ons selectieprogramma Easy Product Finder gebruiken.

Snelselectie luchthoeveelheid bij 2,5 m/s

Hoogte	Breedte [mm]											
	1000		1200		1400		1600		1800		2000	
mm	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
500	940	3384	1125	4050	1315	4734	1500	5400	1690	6084	1875	6750
625	1250	4500	1500	5400	1750	6300	2000	7200	2250	8100	2500	9000
750	1565	5634	1875	6750	2190	7884	2500	9000	2815	10134	3125	11250
875	1875	6750	2250	8100	2625	9450	3000	10800	3375	12150	3750	13500
1000	2190	7884	2625	9450	3065	11034	3500	12600	3940	14184	4375	15750
1250	2815	10134	3375	12150	3940	14184	4500	16200	5060	18216	5630	20268
1500	3440	12384	4125	14850	4815	17334	5500	19800	6190	22284	6880	24768
1750	4065	14634	4875	17550	5690	20484	6500	23400	7310	26316	8130	29268
2000	4690	16884	5630	20268	6560	23616	7500	27000	8440	30384	9380	33768
2250	5310	19116	6380	22968	7440	26784	8500	30600	9560	34416	10630	38268
2500	5940	21384	7130	25668	8310	29916	9500	34200	10690	38484	11880	42768

Hoekstuk

Snelselectie luchthoeveelheid bij 2,5 m/s

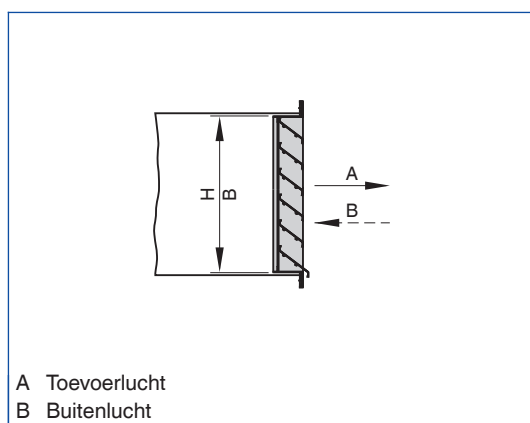
Hoogte	Hoekstuk 90° [mm]	
	600/600	
mm	l/s	m³/h
500	1125	4050
625	1500	5400
750	1875	6750
875	2250	8100
1000	2625	9450
1250	3375	12150
1500	4125	14850
1750	4875	17550
2000	5630	20268
2250	6380	22968
2500	7130	25668

De geluidsniveaus L_{WA} gelden voor buitenluchtroosters met een stromingsdoorsnede van 1 m².

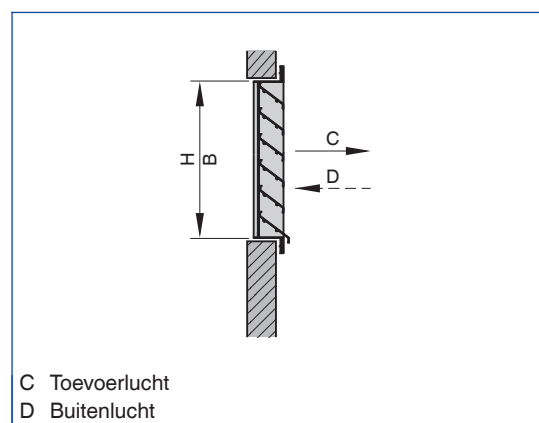
Snelselectie drukverschil en geluidvermogen

V	Inbouwsituatie					
	A en B		C		D	
	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
1,5	22	40	18	38	25	45
2	38	49	32	47	40	54
2,5	60	56	50	54	55	61
3	85	62	75	59	90	66
4	150	70	130	68	160	75
5	230	77	200	75	250	82
6	335	83	290	81	360	88

Kanaalinbouw (Inbouwwormen A en B)



Wand installatie (Inbouwwormen C en D)

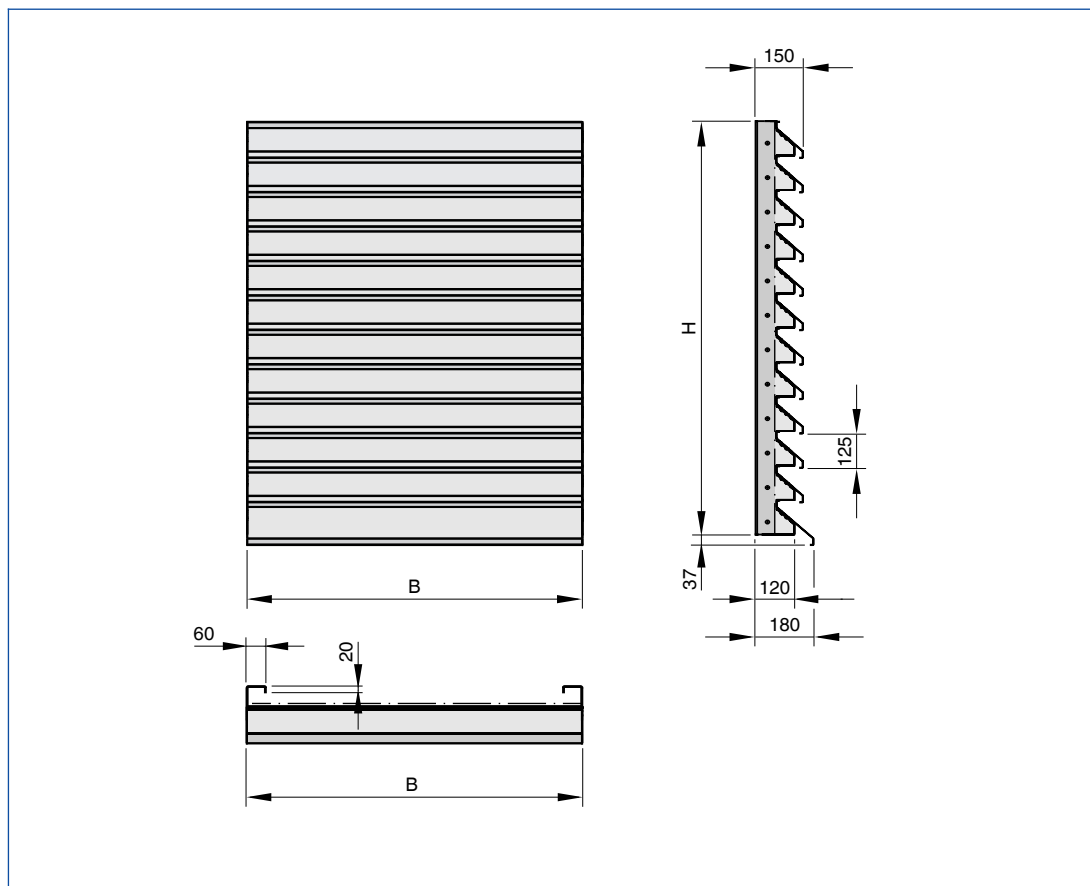


Afmetingen

Stromingsdoorsnede
voor berekening van
de stromingssnelheid:
 $A = B \times (H - 0,125)$

B en H in m gebruiken

Maattekening WGF middenstuk



Gewichten

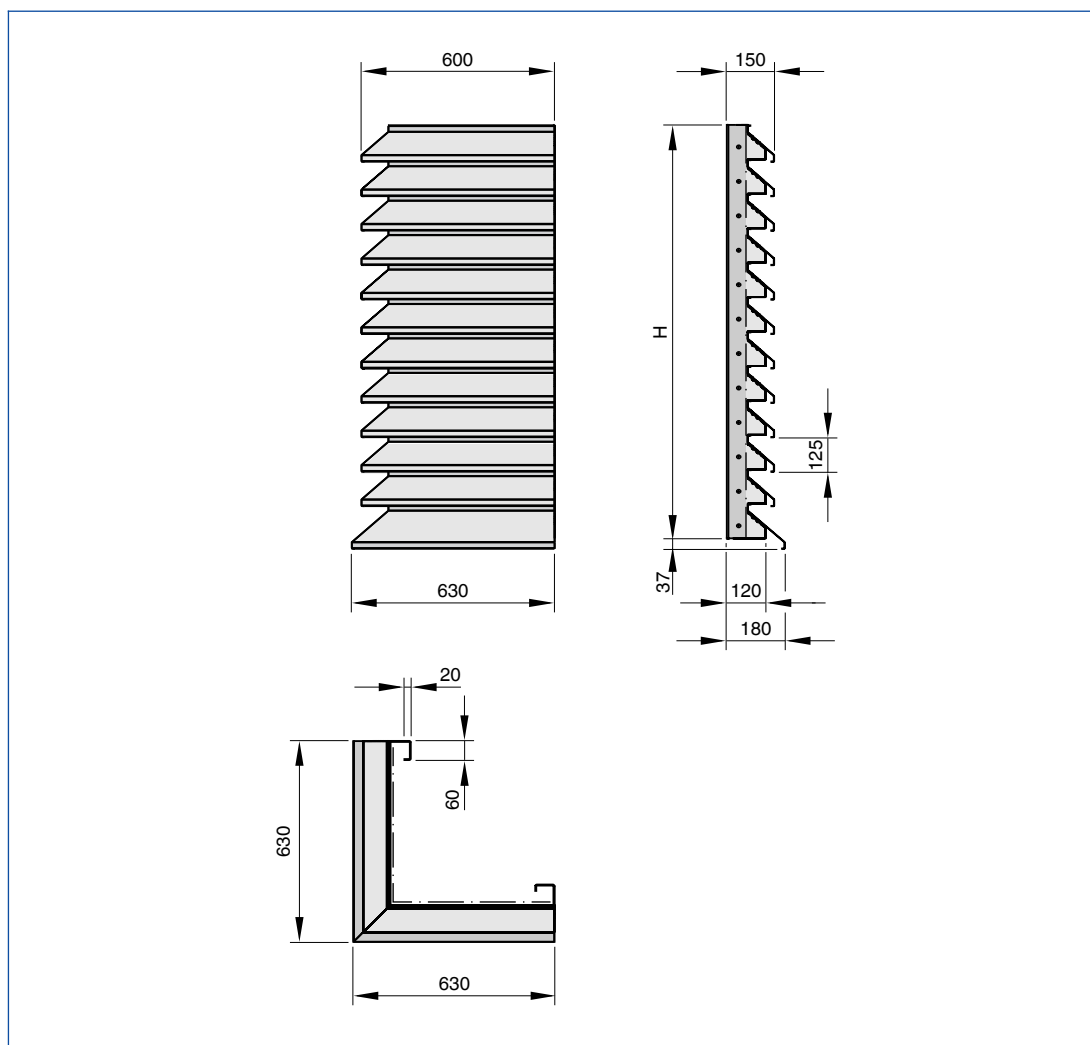
H	WGF-T						WGF-AL-T					
	B [mm]											
mm	1000	1200	1400	1600	1800	2000	1000	1200	1400	1600	1800	2000
	kg											
500	16	17	18	21	23	25	12	13	14	15	16	17
625	19	22	24	27	29	32	14	16	17	18	19	21
750	23	26	29	32	35	38	17	19	20	22	23	26
875	27	30	34	37	41	44	20	22	24	25	27	30
1000	31	35	39	43	47	51	23	25	27	29	31	34
1250	33	38	43	48	53	61	28	31	34	36	39	42
1500	43	50	56	61	68	73	34	37	41	44	47	51
1750	51	59	65	71	79	86	39	43	48	51	55	59
2000	59	67	74	82	90	97	45	49	55	59	63	68
2250	67	76	83	91	102	109	50	55	62	66	71	76
2500	74	84	93	102	112	121	56	61	69	74	79	85

Afmetingen

Stromingsdoorsnede
voor berekening van
de stromingssnelheid:
 $A = B \times (H - 0,125)$

B en H in m gebruiken

Maattekening WGF hoekstuk

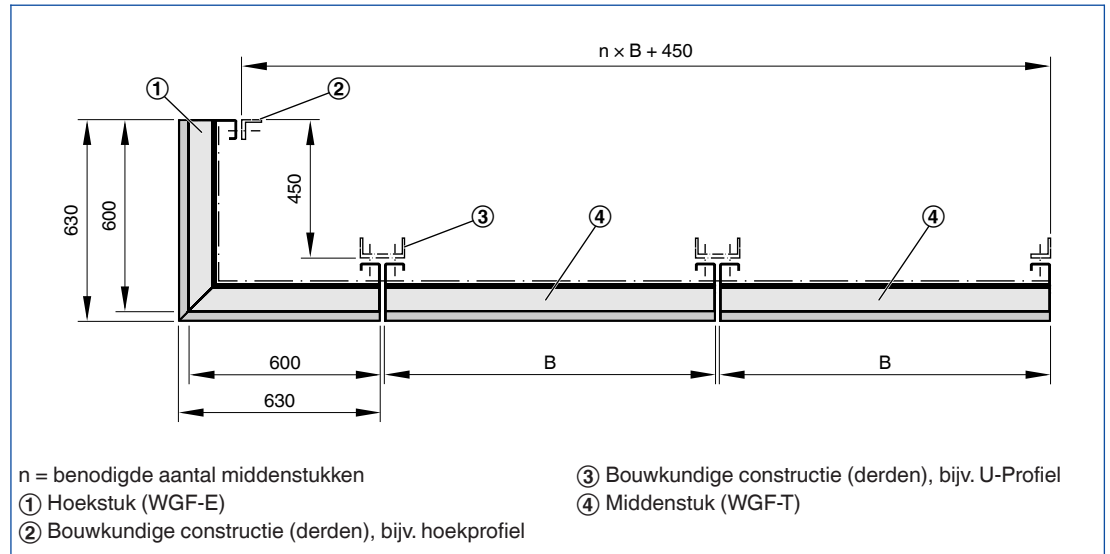


Gewichten

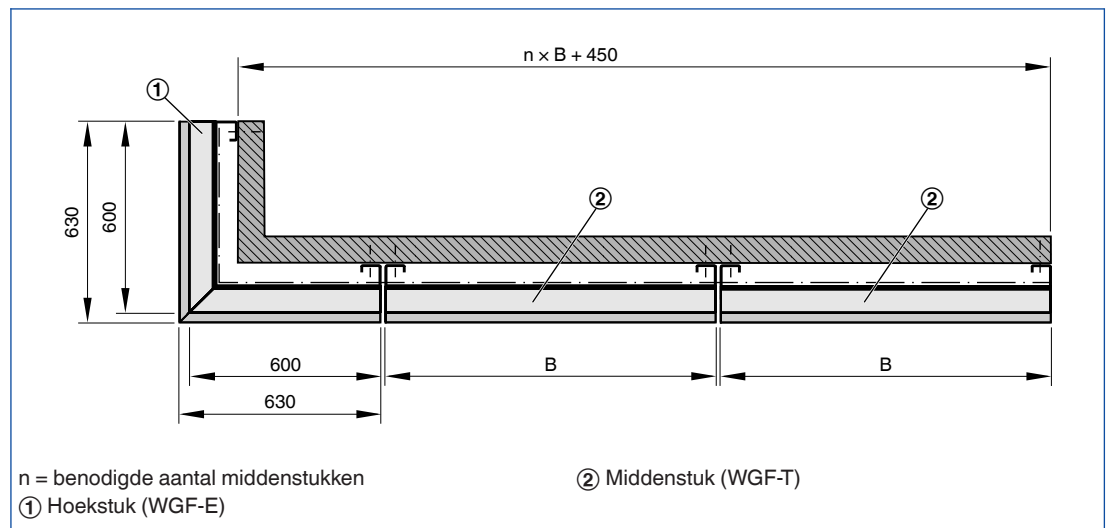
H	WGF-E	WGF-AL-E
	B [mm]	
	600 x 600	
mm	kg	
500	17	13
625	22	16
750	26	19
875	30	22
1000	35	25
1250	38	31
1500	50	37
1750	59	43
2000	67	49
2250	76	55
2500	84	61

Inbouwmaten

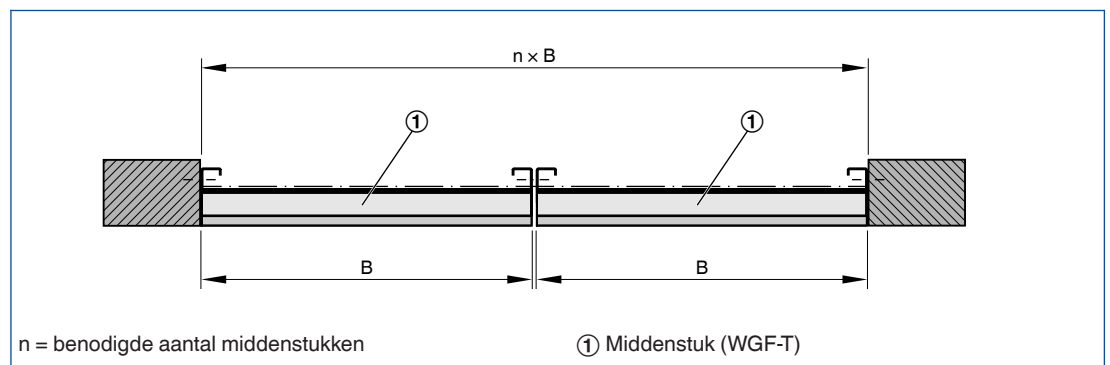
Gevel installatie op bouwkundige constructie



Wandopbouw



Wandinbouw



Standaardschrijving

Deze bestekomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product Teksten voor andere uitvoeringen genereert het selectie programma Easy Product Finder.

Buitenluchtrooster voor montage in de buitengevel in rechthoekige uitvoering voor bescherming tegen binnendringende regen, bladeren en vogels door aanzuig- en uitblaasopeningen.

Onderdelen zijn montagegereed, bestaande uit flens, regenwerende en stromingsgunstig gevormde lamellen met achterliggend vogelgaas.

Speciale kenmerken

- Laag drukverlies en een laag geluidsniveau dankzij aerodynamische lamellen
- Groot paneel voor complete gevels, bv. luchtinlaat- of luchtuitlaat openingen in buitenmuren voorzien van uniforme lamellen zonder storend flens kader
- Robuuste constructie
- Grote afmetingen in hoogte en breedte realiseerbaar middels een bouwkundige constructie, meerdere segmenten kunnen naast elkaar of boven elkaar worden gemonteerd
- Vrije doorlaat ca. 50 %, gebaseerd op $B \times (H - 0,125)$

Materialen en afwerking

WGF (staal)

- Lamellen en zijpanelen van geprofileerd, verzinkt staalplaat, materiaal DX51D+Z150-200-NAC
- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- Zijpanelen gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- P1: met poedercoating, kleur RAL ...
- PS: met poedercoating, kleur NCS of DB

WGF-AL (Aluminium)

- Lamellen van aluminiumprofielen, materiaal EN AW-6060 T66
- Zijpanelen van verzinkt staalplaat, materiaal DX51D + Z150-200-NAC
- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- Zijpanelen gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- P1: met poedercoating, kleur RAL ...
- PS: met poedercoating, kleur NCS of DB
- S2: Geanodiseerd conform Euras-standaard E6-C-31 tot E6-C-35
- S3: Geanodiseerd conform Euras-standaard E6-C-0

Uitvoeringen

- Draadgaasrooster van verzinkt staal
- 2: Draadgaasrooster van RVS (alleen WGF-AL)

Technische gegevens

- Nominale grootten: (middenstuk):
1000 × 500 – 2000 × 2500 mm
- Luchthoeveelheidsbereik (middenstuk):
940 – 11880 l/s
- Luchthoeveelheidsbereik (middenstuk):
3384 – 42768 m³/h
- Vrije doorlaat: ca. 50 %
- Totaal drukverschil toevoerlucht: bij 2,5 m/s
50 Pa (gevel installatie)
- Totaal drukverschil buitenlucht: bij 2,5 m/s
60 Pa (gevelinstallatie)

Selectiegegevens

- \dot{V} _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]
- L_{WA} Stromingsgeluid _____ [dB(A)]

Bestelopties

1 Serie

WGF Gevel-buitenluchtrooster

2 Materiaal

Geen vermelding: staal verzinkt

AL Aluminium

3 Deelstuk

E Hoekstuk

T Middenstuk

4 Uitvoering

Geen vermelding:
draadgaasrooster, staal verzinkt

2 Draadgaasrooster,
roestvast staal (alleen bij materiaal AL)

5 Nominale grootte [mm]

B × H

6 Oppervlak

Geen vermelding: standaard uitvoering

P1 Poedergecoat, RAL kleur... Klassiek

PS Gepoedercoat, kleur NCS ..., DB ...

Alleen voor WGF-AL

S2 Geanodiseerd,
kleur EURAS-Standaard
E6-C-... (31 tot 35)

S3 Geanodiseerd,
kleur EURAS-Standaard E6-C-0

Glansseenheid:

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andere RAL-kleuren 70 %

Buitenluchtrooster

Kenmerken en definities



- Productkeuze
- Hoofdafmetingen
- Definities
- Selectie en selectievoorbeeld

Buitenluchtrooster

Kenmerken en definities

Productkeuze

	Serie					
	WG	WGK	WGF	WG-JZ	WG-KUL	NL
Behuizing en lamellen						
Verzinkt staalplaat	●		●	●	●	●
RVS	●					
Aluminium	●	●	●	●	●	●
Lamelverdeling	82,5 mm	25 mm	125 mm	82,5 mm	82,5 mm	150 mm
Behuizing diepte	83 / 95 mm	34 mm		265 mm	205 mm	300 / 600 mm
Montageframe						
Niet geboord	●	●		●	●	
Flensboring	●	●		●	●	
Draadgaasrooster						
Verzinkt staal	●	●	●	●	●	
RVS	●		●	●	●	
Insectengaas						
Verzinkt staalplaat	●	●		●	●	
RVS	●	●		●	●	
Combinaties						
Jalouzieklep				●		
Terugslagklep					●	
Geluidsisolatie						●
Nominale grootten						
breedte	200 – 2400 mm	97 – 1997 mm	200 – 2000 mm		200 – 1600 mm	300 – 1800 mm
Tussenstappen	1 mm			1 mm		150 mm
In de breedte gedeeld	– 4900 mm		>			– 3600 mm
Roosterband	●					
Hoogte	165 – 2310 mm	97 – 1997 mm	250 – 2500 mm	180 – 1995 mm	180 – 1665 mm	300 – 2250 mm
Tussenstappen	1 mm		125 mm	1 mm		150 mm
In hoogte gedeeld.	– 4720 mm		>			– 4500 mm
Vrije doorlaat						
Alleen buitenluchtrooster	60 %		50 %			11 – 29 %
Met insectengaas	45 %					
Toebehoren						
Montageframe	●	●		●	●	
Oppervlakken						
Poedergecoat	●	●	●	●	●	●
Geanodiseerd	●	●	●	●	●	
●	Mogelijk					
	Niet mogelijk					

Buitenluchtrooster

Kenmerken en definities

Hoofdafmetingen

B [mm]

Breedte van het luchtkanaal

B₁ [mm]

Breedte van het kanaal bij gedeeld buitenluchtrooster

H [mm]

Hoogte van het luchtkanaal

H₁ [mm]

Hoogte van het kanaal bij gedeeld buitenluchtrooster

n []

Aantal schroefgaten in flens

m [kg]

Gewicht van het product

Definities

L_{WA} [dB(A)]

Geluidvermogeniveau van het stromingsgeluid van buitenluchtroosters, A-gecorrigeerd

A [m²]

Aanstroomoppervlakte

v [m/s]

Stromingssnelheid gebaseerd op het aanstroomoppervlak

Ṡ [m³/h] en [l/s]

luchthoeveelheid

Δp_t [Pa]

Totaal drukverlies

Alle geluidsvermogen gebaseerd op 1 pW

Interpretatie op basis van deze catalogus

De selectie van de buitenluchtroosters aan de hand van deze catalogus vindt plaats met behulp van de snelselectie. Voor alle nominale maten zijn de luchthoeveelheid met 2,5 m/s stroomsnelheid gegeven. Geluidsvermogensniveau van het stromingsgeluid en drukverschillen worden voor verschillende stromingssnelheden opgegeven.

Selectievoorbeeld

Gegeven

Ṡ = 1400 l/s (5040 m³/h)

v = 2,5 m/s

Buitenlucht, Inbouwsituatie B

Maximale Breedte: 800 mm

Snelselectie

WG/800 × 825 mm

Berekening

$A = 0,80 \times (0,825 - 0,085) = 0,592 \text{ m}^2$

$v = \dot{V} / A = 1400 / 0,592 (\div 1000) = 2,4 \text{ m/s}$

Δp_{st} = 35 Pa

L_{WA} = 50 dB(A)