



Technische specificaties

ClimaConnect plafondrooster met ronde uitblaas voor toe- en afvoerlucht

BESCHRIJVING EN FUNCTIE

Het ClimaConnect plafondrooster met ronde uitblaas is een vierkante plafonddiffuser voor toe- en afvoerlucht, ontworpen voor vlakke inbouw in modulaire systeemplafonds. Het rooster is bedoeld voor kantoren, scholen, zorginstellingen en vergelijkbare binnenruimtes waar zowel een discrete uitstraling als betrouwbare prestaties gevraagd worden.

De ronde uitblaasspleet in het frontpaneel zorgt, samen met een aerodynamisch gevormd aansluitdeel aan de achterzijde, voor een gelijkmatige horizontale luchtstroom over 360°. Dit bevordert een gelijkmatige luchtverdeling en een efficiënte menging met de ruimtelucht. De luchtstroom hecht zich aan het plafond (Coandă-effect), wat het risico op tocht in de verblijfszone beperkt, ook bij lagere debieten of bij toevoer van koelere lucht.

Het rooster heeft bij alle aansluitmaten hetzelfde zichtbare uitzicht en is zonder aanpassing geschikt voor zowel toe- als afvoerlucht. Zo blijft het uitzicht in het hele gebouw uniform. Het rooster wordt aangesloten op het ClimaConnect inregelplenum met geluidsabsorberende isolatie, luchtverdeelplaat en een geïntegreerde klepmodule met meetslangen en koorden voor een correcte inregeling van het debiet. Het rooster verwerkt temperatuurverschillen tot 12 °C onder de ruimtetemperatuur, waardoor het geschikt is voor koeltoepassingen met behoud van thermisch comfort en luchtkwaliteit.

BELANGRIJKSTE KENMERKEN

- Vierkante plafonddiffuser voor toe- of afvoerlucht;
- Ontworpen voor vlakke inbouw in systeemplafonds;
- Ronde uitblaasspleet voor een luchtverdeling over 360°;
- Optimaal Coandă-effect bij grotere temperatuurverschillen en lagere debieten;
- Hoge inductie met snelle menging van de toevoerlucht;
- Laag geluidsniveau;
- Aanbevolen in combinatie met het ClimaConnect inregelplenum.

TOEPASSINGEN

Het rooster is ideaal voor het ventileren van ruimtes waar een discrete en efficiënte luchtverdeling vereist is, zoals kantoren, scholen, ziekenhuizen, restaurants en winkels. Het is even doeltreffend voor toe- als afvoerlucht, wat het veelzijdig inzetbaar maakt in uiteenlopende bouwtypes.

STANDAARDMATEN

160, 200, 250

LUCHTDEBIETBEREIK

148 - 410 m³/h (41-114 l/s)

MATERIALEN EN AFWERKING

- **Rooster:** frontpaneel in gegalvaniseerd staal, achterzijde in staalplaat, gepoedercoat. Luchtaansluiting met EPDM-afdichting.
- **Kleuren:** RAL 9010, 9016 en 9005. Andere RALkleuren op aanvraag.
- **Inregelplenum:** thermisch verzinkt staalplaat, inwendig geïsoleerd met afwasbare, oppervlaktebehandelde geluidsabsorberende isolatie.



TOEBEHOREN

- **Inregelplenum:** plenum met lage bouwhoogte, milieuvriendelijke geluidsabsorberende isolatie, een luchtverdeelplaat en een uitneembare klepmodule voor het inregelen en meten van het luchtdebiet. De isolatie zorgt voor een optimale geluidsdemping. De klepmodule is voorzien van een meetflens en meetslangen; het klepblad heeft instelkoorden om het debiet eenvoudig in te regelen en te vergrendelen. Dankzij de inwendige aansluitmof van het rooster blijft de totale inbouwhoogte van rooster en plenum minimaal. Beschikbaar in 1-stap en 2-stap uitvoering.
- **Verlengstuk (op aanvraag):** mof/nippel voor montage met een plenum in verlaagde plafonds. Verhoogt de inbouwhoogte met 40 mm. Enkel van toepassing bij montage in combinatie met een plenum.

SNELSELECTIE

T.1. Luchtdebiet met plenum 1-stap en 2-stap (toevoer)

Luchtdebiet bij geluidsniveau*					
Maat rooster	Plenum [ØD-Ød]	25 dB(A)		30 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h
160	160-100	41	148	48	173
	160-125	55	198	65	234
200	200-125	62	223	73	263
	200-160	80	288	92	331
250	250-160	91	328	105	378
	250-200	100	360	114	410

* Gegevens bij volledig geopende regelklep.

INSTALLATIE

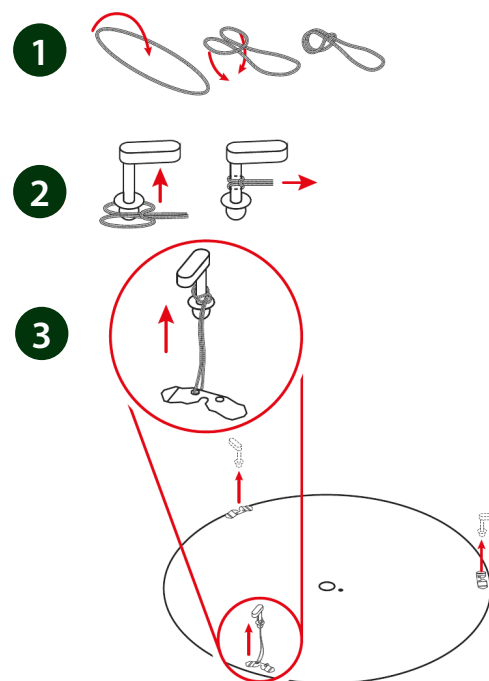
Het rooster is ontworpen voor inbouw in klassieke inlegsystemen voor modulaire plafonds (standaard T-profiel T14/24). Het frontpaneel wordt gemonteerd op afstandhouders die ervoor zorgen dat het altijd horizontaal hangt. Frontpaneel en regelklep zijn zonder gereedschap demonteerbaar voor onderhoud, zoals het reinigen van het kanaalennet.

De aansluiting tussen rooster en plenum kan worden verlengd met het verlengstuk (+40 mm, op aanvraag) of met een rond kanaal. Bij een verlenging van meer dan 500 mm moeten de meetslang en de bedieningskoorden van de klep worden verlengd.

De inlaatmof van het plenum wordt op het ronde kanaal aangesloten, het rooster op de uitlaatmof van het plenum. Aansluiting op een recht gemonteerde flexibele slang is mogelijk, maar niet aanbevolen. Het plenum mag rechtstreeks na een bocht worden geplaatst; na een T-stuk is een recht kanaaldeel van 4x de diameter vereist.

Voor extra veiligheid wordt het rooster geleverd met een veiligheidskoord aan het frontpaneel. Bij de montage wordt het koord met een eenvoudige lus aan een van de afstandhouders bevestigd (figuur 1, stappen 1 tot 3).

Voor aanpassing aan andere modulaire plafondsyste men dan het standaard T-profiel T14/24 kunt u contact opnemen met ClimaConnect.



Figuur 1 - Het frontpaneel wordt geborgd met het meegeleverde veiligheidskoord, bevestigd met een eenvoudige lus aan een van de afstandhouders

TECHNISCHE GEGEVENS

T.2. Rooster + inregelplenum - 1-stap en 2-stap - geluidsdemping ΔL [dB]

		Middenfrequentie [Hz]							
Maat	Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	160-100	21	20	15	14	17	18	18	16
160	160-125	20	17	14	13	17	18	17	18
200	200-125	22	16	13	14	17	17	16	16
200	200-160	21	14	13	15	19	18	15	17
250	250-160	22	13	13	15	19	16	15	16
250	250-200	23	12	13	15	20	13	15	16

Tol. ± 3 dB

T.3. Rooster + inregelplenum - 1-stap en 2-stap - correctiefactor KOK [dB]

		Middenfrequentie [Hz]							
Maat	Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160	160-100	+6	+7	+5	+2	-4	-4	-13	-22
160	160-125	+5	+5	+5	+3	-2	-5	-16	-24
200	200-125	+7	+6	+4	+1	-2	-3	-13	-22
200	200-160	+8	+6	+3	+3	-1	-6	-18	-27
250	250-160	+7	+6	+3	0	0	-4	-15	-23
250	250-200	+11	+5	+1	+2	+1	-6	-19	-30

Tol. ± 3 dB

DIMENSIONERING

Geluidsgegevens

- Het geluidsdrukniveau L_{PA} dB(A) wordt afgelezen in het dimensioneringsdiagram, waarbij ΔP_t (Pa) het totale drukverlies is en q (l/s of m^3/h) het luchtdebiet.
- De aanduiding van het plenum verwijst naar de aansluitmaten in mm, bijvoorbeeld plenum 160-100: uitlaat Ø160 (naar het rooster) en inlaat Ø100 (naar het kanaal).
- **1-stap:** één diameterstap verschil tussen roosterzijde en kanaalzijde: 160-125, 200-160, 250-200.
- **2-stap:** twee diameterstappen verschil: 160-100, 200-125, 250-160.
- De eigendemping (geluidsdemping ΔL) van rooster en plenum, inclusief mondingsdemping, staat per octaafband in T.2.
- De correctiefactor K_{OK} [dB] per octaafband staat in T.3.
- Het geluidsvermogeniveau per octaafband wordt berekend als $L_W = L_{PA} + K_{OK}$.
- Metingen uitgevoerd volgens ISO 9614-2 en ISO 11691:1995.

T.4. Correctie geluidsdrukniveau L_{PA}

Ruimteinhoud	Ruimtetyp	Correctie
5 m ³	hard	+6 dB
5 m ³	normaal	+4 dB
5 m ³	gedempt	+2 dB
25 m ³	hard	+2 dB
25 m ³	gedempt	-2 dB

Dimensioneringsdiagrammen

- De correctie van de dB(A)-waarde gebeurt in functie van het drukverlies over de regelklep, zie de correctietabellen.
- Bij producten met ingebouwde klep of met plenum geldt: 0% = gesloten klep, 100% = open klep.
- Het geluidsdrukniveau L_{pA} dB(A) in de diagrammen komt overeen met het A-gewogen geluidsniveau in het nagalmveld bij 10 m² equivalent absorptieoppervlak. Dit stemt overeen met 4 dB ruimtedemping in een normaal gedempte ruimte van 25 m³.
- ▼ = minimaal debiet om de aanbevolen meetdruk te bereiken.
- De worplengte $L_{0,2}$ is de afstand vanaf het rooster waarop de luchtsnelheid is gedaald tot 0,2 m/s, geldig voor isotherme toevoer langs het plafond.

De onderstaande gegevens gelden voor het rooster gemonteerd op het inregelplenum, 1-stap en 2-stap, 4-wegs (360°) luchtverdeling.

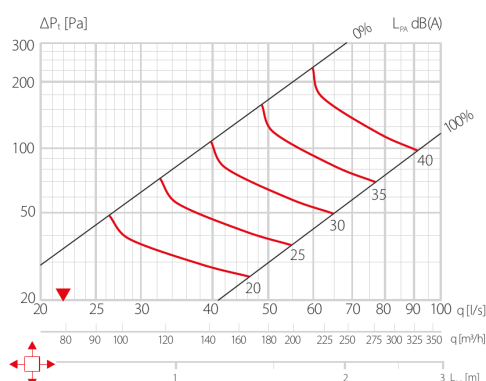


Diagram 1 - Rooster 160 + plenum 160-125 - 1-stap

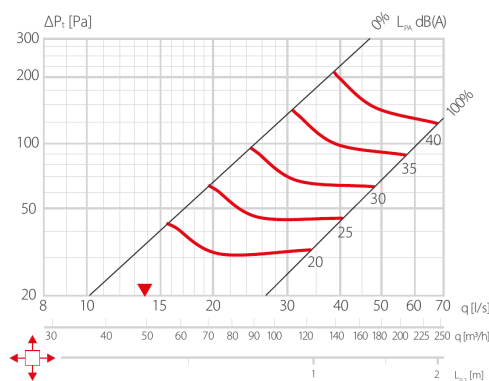


Diagram 2 - Rooster 160 + plenum 160-100 - 2-stap

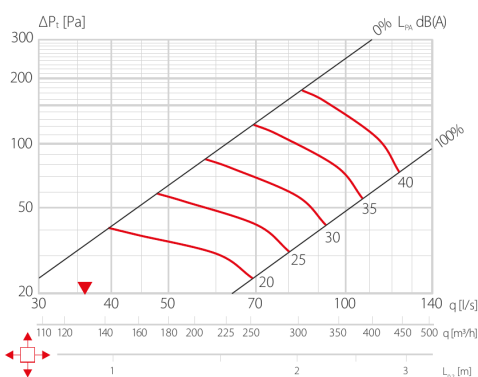


Diagram 3 - Rooster 200 + plenum 200-160 - 1-stap

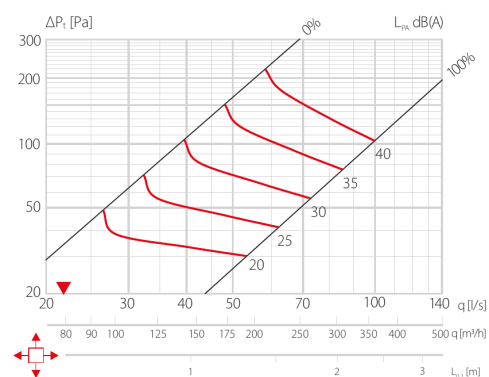


Diagram 4 - Rooster 200 + plenum 200-125 - 2-stap

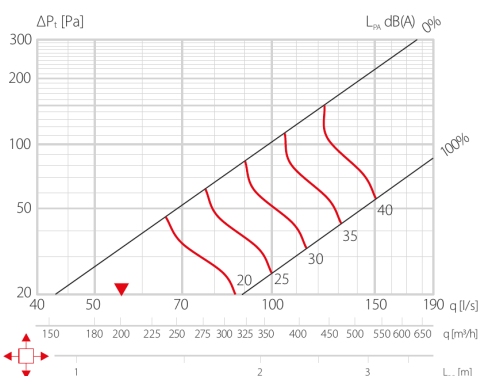


Diagram 5 - Rooster 250 + plenum 250-200 - 1-stap

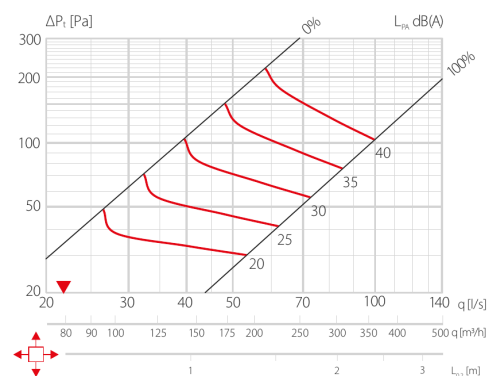
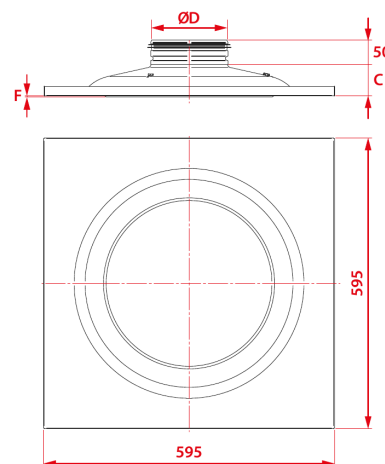


Diagram 6 - Rooster 250 + plenum 250-160 - 2-stap

AFMETINGEN

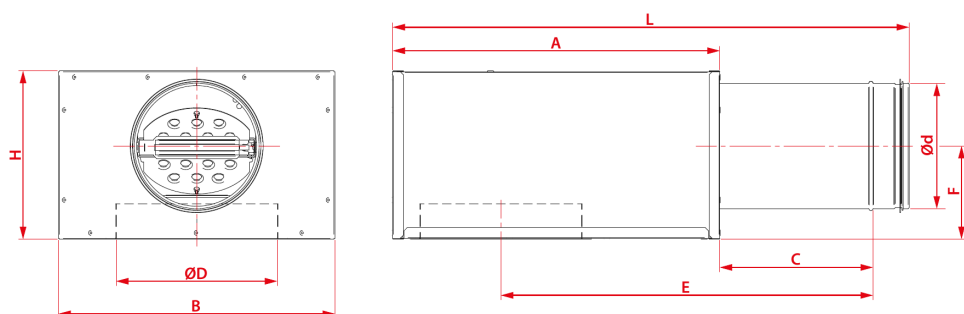
T.5. Plafondrooster

Maat	B x B	ØD	C	F	Gewicht [kg]
160	595 x 595	158	64	1	4,1
200	595 x 595	198	60	1	4,1
250	595 x 595	248	55	5	4,0



Figuur 2 - Afmetingen plafondrooster

AFMETINGEN INREGELPLENUM



Figuur 3 - Inregelplenum 1-stap en 2-stap

T.6. Inregelplenum 1-stap

Maat	ØD*	Ød*	A	B	C	E	F	H	L	Gewicht (KG)
160-125	160	125	325	273	152	370	93	165	513	2,53
200-160	200	160	395	313	173	441	110	200	604	3,47
250-200	250	200	475	368	194	517	130	240	705	4,76

Maten in mm. * Tolerantie volgens EN 1506

T.7. Inregelplenum 2-stap

Maat	ØD*	Ød*	A	B	C	E	F	H	L	Gewicht (KG)
160-125	160	100	325	273	129	347	80	140	490	2,24
200-125	200	125	395	313	152	420	93	165	583	3,02
250-160	250	160	475	368	173	496	110	200	684	4,18

Maten in mm. * Tolerantie volgens EN 1506

T.8. Verlengstuk (op aanvraag)

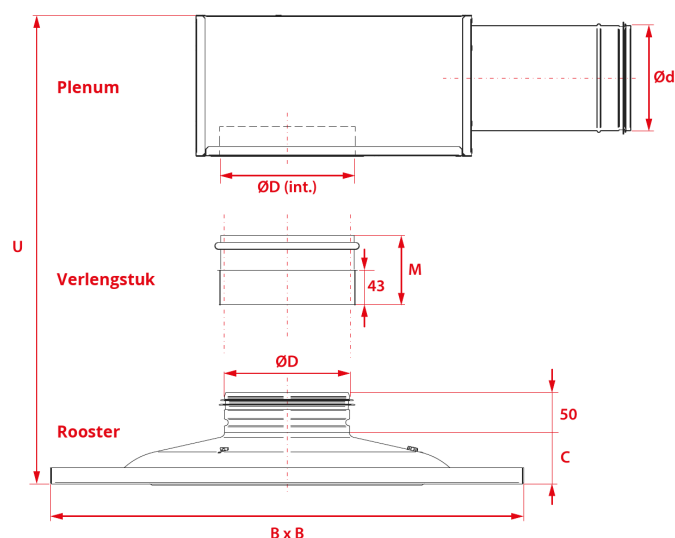
Maat	Mofzijde	Nippelzijde	Hoogte	Gewicht [kg]
160	160	158	110	0,44
200	200	198	110	0,55
250	250	248	79	0,55

Maten in mm. Het verlengstuk verhoogt de inbouwhoogte met 40 mm.

T.9. Inbouwhoogte U rooster + plenum [mm]

Maat	1-stap plenum	U	2-stap plenum	U
160	160-125	229	160-100	204
200	200-160	260	200-125	225
250	250-200	295	250-160	255

Inbouwhoogte zonder verlengstuk.



Figuur 4 - Afmetingen rooster + inregelplenum (1- en 2-stap) met verlengstuk (op aanvraag). Zonder verlengstuk sluit het rooster rechtstreeks aan op het plenum.

Bestektekst

Vierkant plafondrooster met ronde uitblaaspleet voor toe- en afvoerlucht, voor vlakke inbouw in modulaire systeemplafonds (standaard T-profiel T14/24). Type: ClimaConnect plafondrooster met ronde uitblaas.

Buitenafmeting 595x595 mm, aansluitmaten 160, 200 en 250. Uniform zichtbaar uitzicht voor alle maten, zonder aanpassing bruikbaar voor toe- en afvoerlucht. Horizontale luchtverdeling over 360° met Coandă-effect, geschikt voor temperatuurverschillen tot 12 °C onder de ruimtetemperatuur. Luchtdebietbereik 148 - 410 m³/h.

Frontpaneel in gegalvaniseerd staal, achterzijde in staalplaat, gepoedercoat in RAL 9010, 9016 of 9005 (andere RAL-kleuren op aanvraag). Luchtaansluiting met EPDM-afdichting. Frontpaneel op afstandhouders, zonder gereedschap demonteerbaar, geborgd met veiligheidskoord.

Aansluiting via een ClimaConnect inregelplenum in thermisch verzinkt staal, inwendig geluidsgeïsoleerd, met luchtverdeelplaat, uitneembare regelklep met meetflens, meetslangen en instelkoorden. Plenum uitvoerbaar in 1-stap of 2-stap. Verlengstuk (+40 mm inbouwhoogte) op aanvraag.

Geluidsgegevens gemeten volgens ISO 9614-2 en ISO 11691:1995.