



Technische specificaties

ClimaConnect geperforeerd
plafondrooster voor toe- en
afvoerlucht

BESCHRIJVING EN FUNCTIE

Het ClimacConnect geperforeerde plafondrooster is een vierkante plafonddiffuser voor de toe- en afvoer van grote luchtvolumes, ontworpen voor inbouw in verlaagde plafonds. Het rooster heeft een geperforeerd frontpaneel en een ronde luchtaansluiting met rubberen afdichting, wat zorgt voor een luchtdichte en kwalitatieve verbinding. Het frontpaneel heeft bij alle maten een uniforme buitenafmeting van 595x595 mm, waardoor het rooster optimaal toepasbaar is in zowel cassetteplafonds als monolithische verlaagde plafonds.

Als toevoerrooster wordt het frontpaneel doorgaans via het ClimacConnect inregelplenum op het kanaal aangesloten. Het plenum bevat een reinigbare, uitneembare regelklep en een ingebouwd meetelement, waarmee het luchtdebiet nauwkeurig kan worden ingesteld en gecontroleerd. Siliconen meetslangen en bedieningskoorden tot aan het frontpaneel maken meten en inregelen eenvoudig. Zonder plenum wordt het debiet geregeld met een smoorklep in het aansluitende kanaaldeel.

BELANGRIJKSTE KENMERKEN

- Vierkante geperforeerde plafonddiffuser met esthetische uitstraling voor toe- en afvoerlucht
- Tochtvrije werking bij een laag geluidsniveau
- Uitstekend ventilatierendement bij zowel koelen als verwarmen
- Voor toevoer aanbevolen in combinatie met het ClimacConnect inregelplenum
- Uniforme buitenafmeting 595x595 mm, ideaal voor cassetteplafonds
- Frontpaneel eenvoudig te openen voor inregeling en onderhoud

TOEPASSINGEN

De ClimacConnect roosterdiffusers zijn ideaal voor het ventileren van comfortruimtes waar tochtvrije werking bij een laag geluidsniveau belangrijk is, zoals kantoren, scholen, winkels, ziekenhuizen en restaurants. Voor koeltoepassingen is het aanbevolen maximale temperatuurverschil tussen de ruimtelucht en de toevoerlucht -10°C.

STANDAARDMATEN

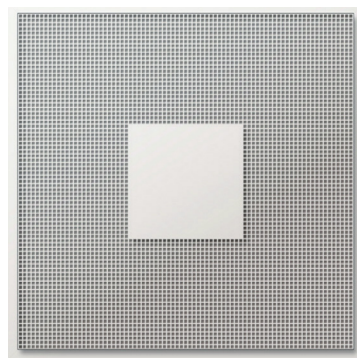
125, 160, 200, 250

LUCHTDEBIETBEREIK

108 - 565 m³/h (30-157 l/s)

MATERIALEN EN AFWERKING

- **Rooster:** frontpaneel, achterbox en frame ingegalvaniseerd staal. Geperforeerde frontplaat en frame gepoedercoat;
- **Kleuren:** standaard op voorraad in RAL 9010, 9016 en 9005. Andere RAL-kleuren op aanvraag;
- **Inregelplenum:** thermisch verzinkt staalplaat, inwendig geïsoleerd met afwasbare, oppervlaktebehandelde geluidsabsorberende isolatie.



Het ontwerp van de frontplaat van de diffuser is slechts een illustratie.

TOEBEHOREN

- **Inregelplenum:** plenum met lage bouwhoogte, milieuvriendelijke geluidsabsorberende isolatie, een luchtverdeelplaat en een uitneembare klepmodule voor het inregelen en meten van het luchtdebiet. 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.

SNELSELECTIE

T.1. Luchtdebiet bij 25 en 30 dB(A)

Luchtdebiet l/s [m³/h] bij geluidsniveau*					
Maat rooster	Plenum [ØD-Ød]	25 dB(A)		30 dB(A)	
		Zonder plenum	Met plenum	Zonder plenum	Met plenum
125	125-100	49 [176]	30 [108]	56 [202]	36 [130]
160	160-100	80 [288]	43 [155]	90 [324]	51 [184]
	160-125		54 [194]		62 [223]
200	200-125	103 [371]	64 [230]	115 [414]	75 [270]
	200-160		78 [281]		88 [317]
250	250-160	139 [500]	94 [338]	157 [565]	109 [392]
	250-200		107 [385]		122 [439]

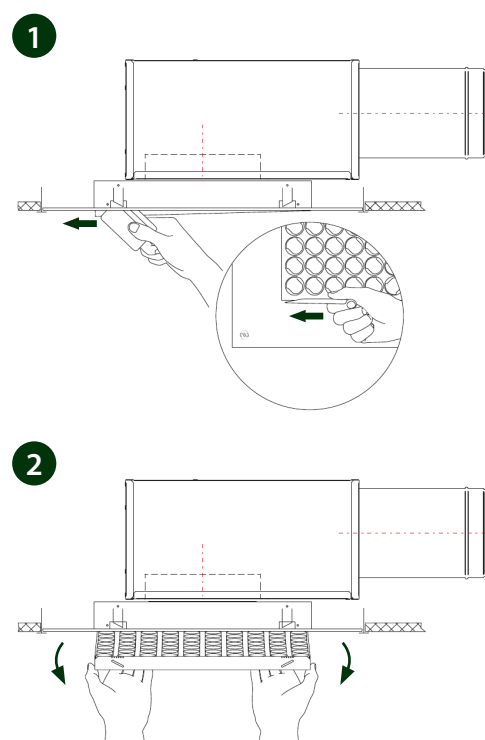
* Gegevens bij volledig geopende regelklep.

INSTALLATIE

De ronde aansluiting van het rooster met rubberen afdichting past rechtstreeks in de ronde aansluitopening aan de onderzijde van het inregelplenum en zorgt zo voor een luchtdichte verbinding. De afstand tussen rooster en plenum kan worden vergroot met het verlengstuk (+40 mm, op aanvraag) of met een tussengeplaatst recht rond kanaal. Bij een verlenging van meer dan 500 mm moeten de meetslangen en de bedieningskoorden evenredig worden verlengd voor een correcte werking.

Het plenum kan met flexibele of met spiraalgefelste (starre) kanalen op het kanaalnet worden aangesloten. Indien de inbouwsituatie het toelaat, worden starre spiraalgefelste kanalen aanbevolen vanwege hun gunstigere stromings- en duurzaamheidseigenschappen. Het rooster wordt eenvoudig in het T-profiel van een standaard systeemplafond van 595x595 mm geplaatst. Het rooster kan met twee schroeven rechtstreeks aan het plenum worden bevestigd. De schroeven kunnen van buitenaf worden aangebracht of, om beschadiging van een gipsplafond te vermijden, na het openen van het frontpaneel via de voorgeboorde gaten in de aansluitkraag.

Om het frontpaneel te openen, steekt u een kunststof kaartje (formaat bankkaart) in de spleet tussen het frame en het geperforeerde frontpaneel, ter hoogte van de markering in de hoek (figuur 1). Na het ontgrendelen kan het frontpaneel worden geopend of volledig verwijderd (figuur 2). Zo is het plenum vlot bereikbaar voor inregeling en montage.



Figuur 1-2 - Openen en verwijderen van het frontpaneel

TECHNISCHE GEGEVENS

T.2. Rooster zonder plenum - geluidsdemping ΔL [dB]

Middenfrequentie [Hz]								
Maat	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	+22	+17	+6	+2	+2	+3	+7	+6
160	+21	+16	+6	+2	+2	+4	+5	+6
200	+16	+12	+5	+2	+2	+6	+6	+7
250	+17	+9	+4	+1	+3	+5	+6	+7

Tol. ± 3 dB

T.3. Rooster zonder plenum - correctiefactor K_{OK} [dB]

Middenfrequentie [Hz]								
Maat	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	+3	-3	-4	+1	+2	-8	-30	-39
160	+3	-8	-5	+1	+2	-9	-29	-45
200	+4	-2	-6	+1	+2	-10	-30	-38
250	+5	-7	-7	+3	+1	-12	-34	-36

Tol. ± 3 dB

T.4. Rooster + inregelplenum - 1-stap - geluidsdemping ΔL [dB]

Middenfrequentie [Hz]								
Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-100	+18	+15	+14	+15	+23	+20	+18	+20
160-125	+20	+12	+10	+15	+22	+21	+17	+20
200-160	+19	+10	+11	+15	+22	+19	+18	+21
250-200	+18	+7	+10	+16	+21	+16	+18	+19

Tol. ± 3 dB

T.5. Rooster + inregelplenum - 1-stap - correctiefactor K_{OK} [dB]

Middenfrequentie [Hz]								
Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-100	+2	+6	+6	+3	-1	-8	-17	-30
160-125	+2	+4	+6	+1	0	-7	-19	-33
200-160	+2	+5	+3	0	+1	-7	-21	-35
250-200	+4	+6	+2	+1	+1	-8	-21	-35

Tol. ± 3 dB

TECHNISCHE GEGEVENS

T.6. Rooster + inregelplenum - 2-stap - geluidsdemping ΔL [dB]

	Middenfrequentie [Hz]							
Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-100	+20	+14	+14	+15	+23	+20	+21	+19
200-125	+19	+11	+11	+15	+23	+19	+19	+20
250-160	+18	+9	+10	+16	+21	+20	+18	+21

Tol. ± 3 dB

T.7. Rooster + inregelplenum - 2-stap - correctiefactor K_{OK} [dB]

	Middenfrequentie [Hz]							
Plenum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-100	+1	+7	+8	+1	-3	-7	-15	-29
200-125	+3	+7	+7	+2	-2	-7	-17	-29
250-160	+5	+7	+6	+1	-1	-7	-18	-33

Tol. ± 3 dB

DIMENSIONERING

Geluidsgegevens

- Het geluidsdruk niveau L_{PA} dB(A) wordt afgelezen in het dimensioneringsdiagram, waarbij ΔP_t (Pa) het totale drukverlies is en q (l/s of m³/h) het luchtdebiet.
- De aanduiding van het plenum verwijst naar de aansluitmaten in mm, bijvoorbeeld plenum 160-125: uitlaat Ø160 (naar het rooster) en inlaat Ø125 (naar het kanaal).
- **1-stap:** één diameterstap verschil tussen roosterzijde en kanaalzijde: 125-100, 160-125, 200-160, 250-200.
- **2-stap:** twee diameterstappen verschil: 160-100, 200-125, 250-160.
- De eigendemping (geluidsdemping ΔL) inclusief mondingsdemping staat per octaafband in T.2 voor het rooster zonder plenum, en in T.4 en T.6 voor het rooster met inregelplenum.
- De correctiefactor K_{OK} [dB] wordt per octaafband vermeld in de correctietabellen.
Het geluidsvermoggenniveau per octaafband wordt berekend als $L_w = L_{PA} + K_{OK}$
- Metingen uitgevoerd volgens ISO 9614-2 en ISO 11691:1995.

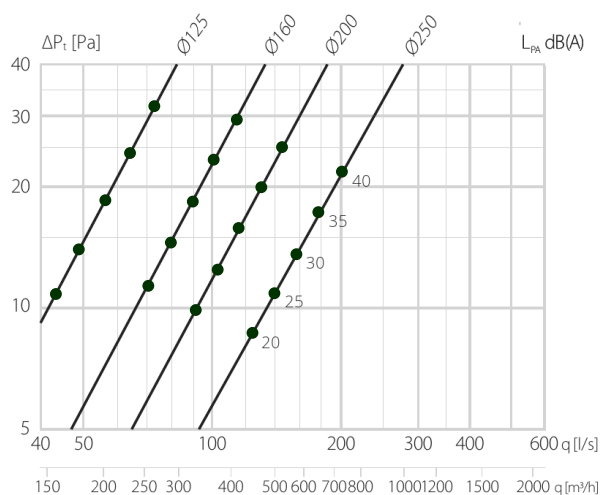


Diagram 1 - Rooster zonder plenum - 4-wegs luchtverdeling - maten 125 tot 250

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.
- De worplengte $L_{0,2}$ is de afstand vanaf het rooster waarop de lichtsnelheid is gedaald tot 0,2 m/s, geldig voor isotherme toevoer langs het plafond.

T.8. Correctie geluidsdrukniveau L_{PA}

Ruimteinhoud	Ruimtetype	Correctie
25 m ³	hard	+2 dB
25 m ³	gedempt	-2 dB
150 m ³	hard	-3 dB
150 m ³	normaal	-5 dB
150 m ³	gedempt	-7 dB

De onderstaande gegevens gelden voor het rooster gemonteerd op het inregelplenum, 1-stap.

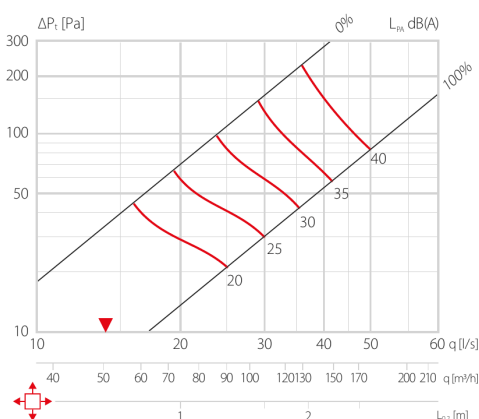


Diagram 2 - Rooster 125 + plenum 125-100 - 1-stap - 4-wegs luchtverdeling

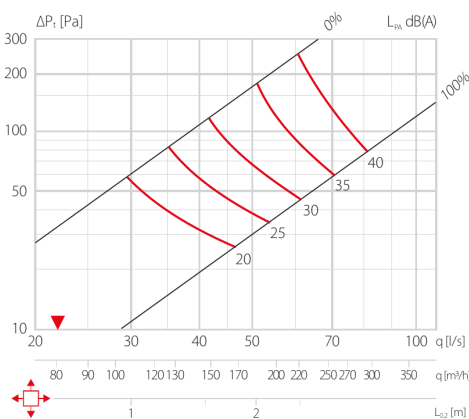


Diagram 3 - Rooster 160 + plenum 160-125 - 1-stap - 4-wegs luchtverdeling

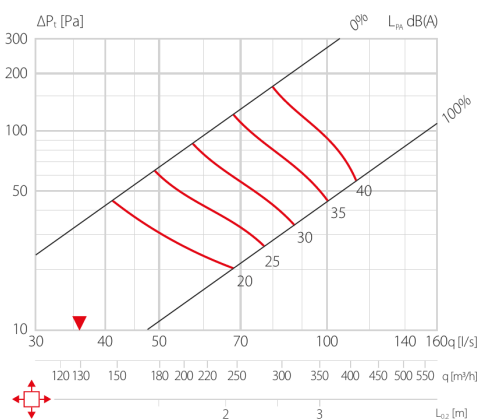


Diagram 4 - Rooster 200 + plenum 200-160 - 1-stap - 4-wegs luchtverdeling

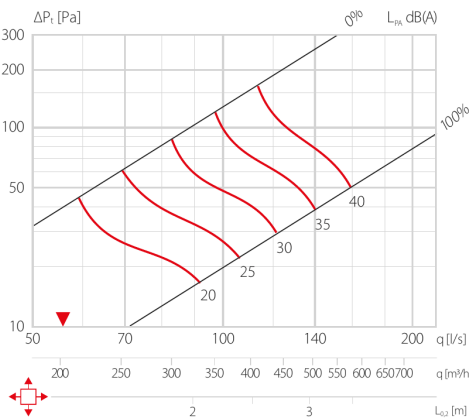


Diagram 5 - Rooster 250 + plenum 250-200 - 1-stap - 4-wegs luchtverdeling

De onderstaande gegevens gelden voor het rooster gemonteerd op het inregelplenum, 2-stap.

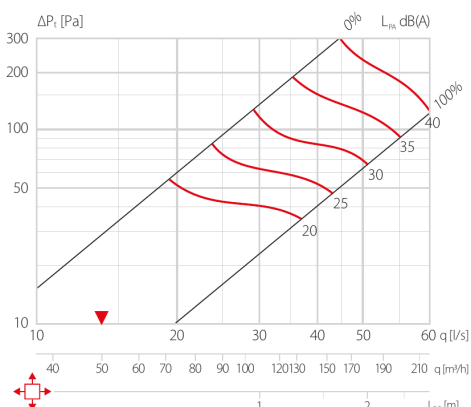


Diagram 6 - Rooster 160 + plenum 160-100 - 2-stap - 4-wegs luchtverdeling

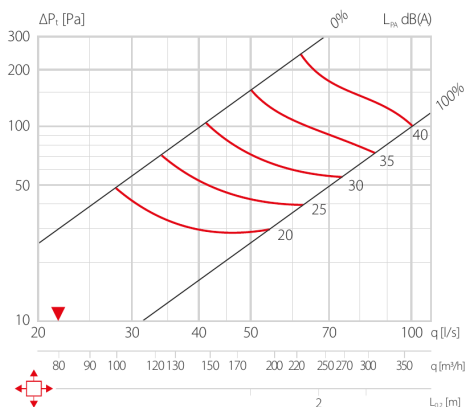


Diagram 7 - Rooster 200 + plenum 200-125 - 2-stap - 4-wegs luchtverdeling

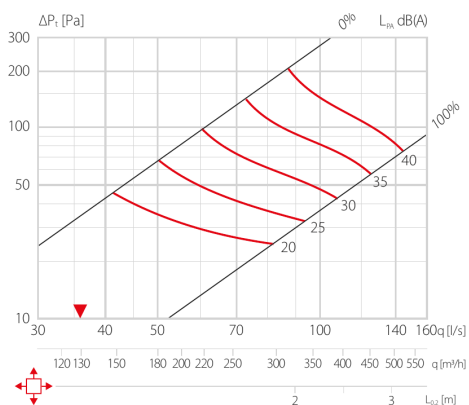


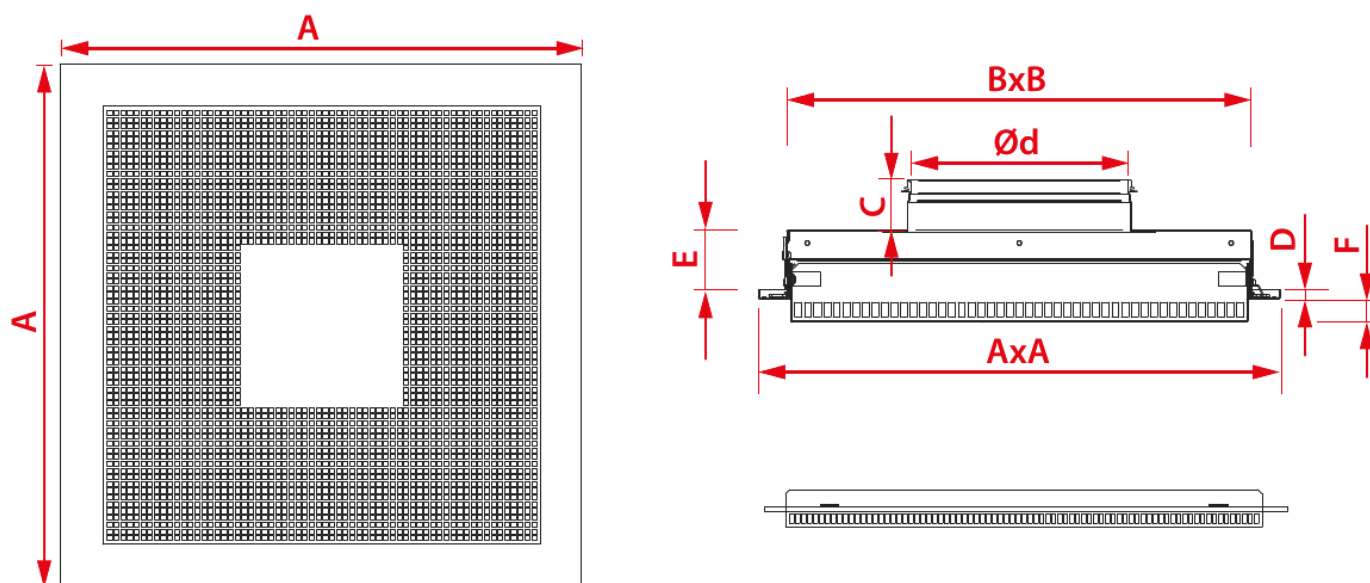
Diagram 8 - Rooster 250 + plenum 250-160 - 2-stap - 4-wegs luchtverdeling

AFMETINGEN

T.9. Plafondrooster

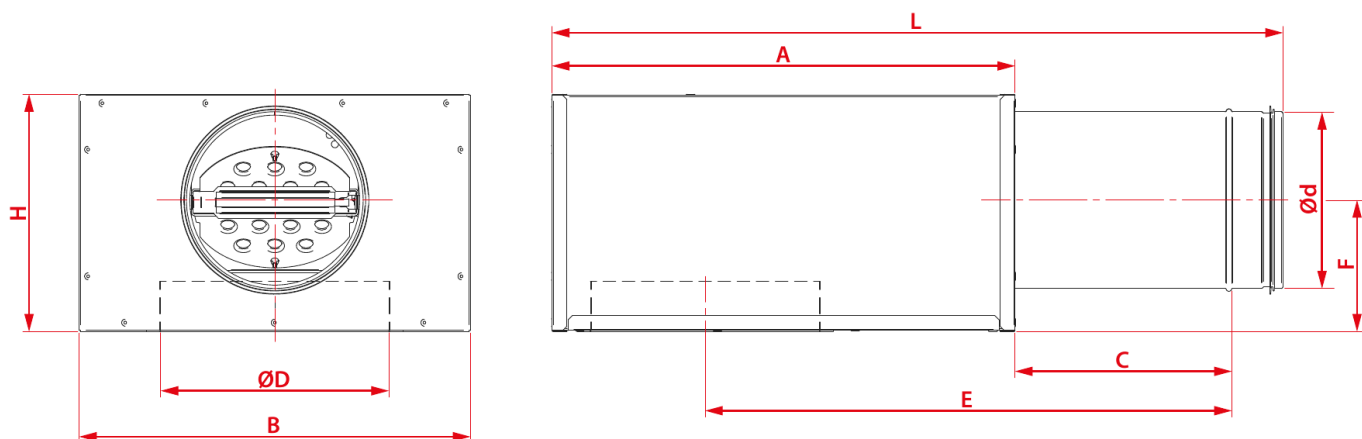
Maat	A	B	C*	D	E	F	Ød	Gewicht [kg]
125	595	329,2	35	7	42	16	124	3,56
160	595	329,2	35	7	42	16	159	3,60
200	595	405,2	35	7	42	16	199	3,92
250	594	554,7	55	7	52	16	249	4,10

De aangegeven maten zijn in mm. * Maattolerantie C: +5/-1



Figuur 3 - Afmetingen plafondrooster met gegalvaniseerd stalen frame

AFMETINGEN INREGELPLENUM



Figuur 4 - Inregelplenum 1-stap en 2-stap

AFMETINGEN

T.10. Inregelplenum 1-stap

Maat	ØD*	Ød*	A	B	C	E	F	H	L	Gewicht [kg]
125-100	125	100	255	238	129	294	30	140	420	1,84
160-125	160	125	325	273	152	370	30	165	513	2,53
200-160	200	160	395	313	173	441	30	200	604	3,47
250-200	250	200	475	368	194	517	30	240	705	4,76

Maten in mm. * Tolerantie volgens EN 1506

T.11. Inregelplenum 2-stap

Maat	ØD*	Ød*	A	B	C	E	F	H	L	Gewicht [kg]
160-100	160	100	325	273	129	347	30	140	490	2,24
200-125	200	125	395	313	152	420	30	165	583	3,02
250-160	250	160	475	368	173	496	30	200	684	4,18

Maten in mm. * Tolerantie volgens EN 1506

T.12. Verlengstuk (op aanvraag)

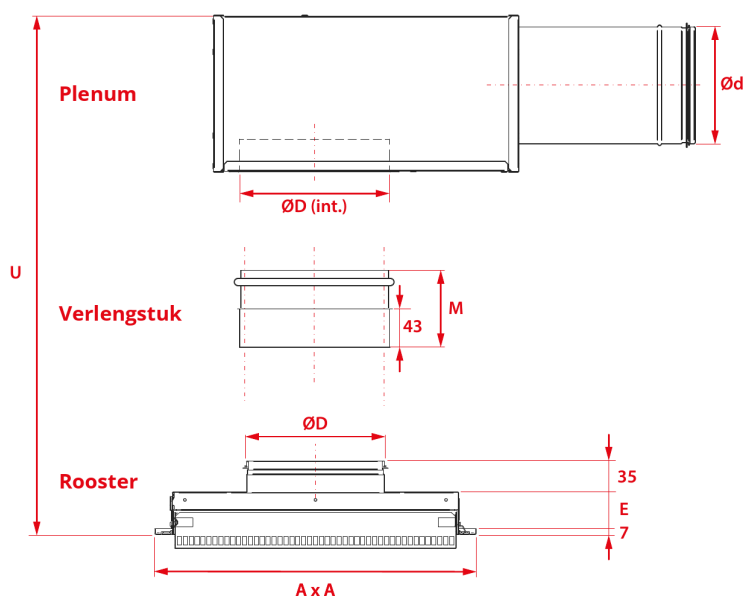
Maat	Mofzijde	Nippelzijde	Hoogte	Gewicht [kg]
125	125	124	110	0,35
160	160	158	110	0,44
200	200	198	110	0,55
250	250	248	79	0,56

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

T.13. Inbouwhoogte U rooster + plenum [mm]

Maat [ØD]	1-stap plenum	U	2-stap plenum	U
125	125-100	189	-	-
160	160-125	214	160-100	189
200	200-160	249	200-125	214
250	250-200	299	250-160	249

Inbouwhoogte zonder verlengstuk.



Figuur 5 - Afmetingen rooster + inregelplenum (1- en 2-stap) met verlengstuk (op aanvraag). Zonder verlengstuk sluit het rooster rechtstreeks aan op het plenum.

Bestektekst

Vierkant geperforeerd plafondrooster voor toe- en afvoerlucht, geschikt voor inbouw in verlaagde plafonds. Type: ClimaConnect geperforeerd plafondrooster.

Uniforme buitenafmeting 595x595 mm, geschikt voor cassetteplafonds en monolithische plafonds, in de maten 125, 160, 200 en 250.

Geperforeerd frontpaneel, achterbox en frame in gegalaniseerd staal, gepoedercoat in RAL 9010, 9016 of 9005 (andere RAL-kleuren op aanvraag). Ronde aansluiting met rubberen afdichting voor een luchtdichte verbinding. Frontpaneel te openen of volledig uitneembaar voor inregeling en onderhoud. 4-wegs luchtverdeling voor tochtvrije werking bij een laag geluidsniveau. Luchtdebietbereik 108 - 565 m³/h.

Toevoerroosters worden aangesloten 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.