

# Inductieroosters voor verlaagde plafonds Serie DID312



DID312-LR,  
Rooster uitgeklapt



Wateraansluiting



Certificering  
EUROVENT



Getest volgens  
VDI 6022



## Tweezijdig uitblazend plafondinductierooster 300 mm nominale breedte met verticale warmtewisselaar en condensbak

Plafondinductierooster voor verwarming en koeling met 2- of 4-pijps warmtewisselaar voor inbouw in verschillende systeemplafonds. De condensbak maakt een kortstondige dauwpuntsonderschreiding mogelijk

- Bij voorkeur toe te passen tot maximale ruimtehoogte 4,00 m
- Hoge verwarming- en koelcapaciteit met een kleine primaire luchthoeveelheid en laag geluidsniveau
- Optimaal comfort dankzij lage lichtsnelheid in leefzone
- 3 Düsenvarianten afgestemd op de primaire luchthoeveelheid, voor optimale inductie
- Openklapbaar en afneembaar frontrooster in 4 designvarianten

Optionele uitrusting en toebehoren

- Regeling
- Extra aansluitkast voor afvoerlucht
- Zwart gelakte warmtewisselaar
- Meerdere poedercoatings bijv. volgens RAL CLASSIC kleuren

Serie		Pagina
DID312	Algemene informatie	DID312 – 2
	Functie	DID312 – 4
	Technische gegevens	DID312 – 6
	Snelselectie	DID312 – 7
	Bestekomschrijving	DID312 – 10
	Bestelsleutel	DID312 – 11
	Varianten	DID312 – 13
	Afmetingen en gewichten	DID312 – 14
	Inbouwvoorbeelden	DID312 – 19
	Inbouwdetails	DID312 – 20
	Kenmerken en definities	DID312 – 21

## Toepassing

### Toepassing

- Plafondinductieroosters serie DID312 kunnen worden geïntegreerd in verschillende systeemplafonds tot een maximale ruimtehoogte van 4,00 m
- Door de verticale warmtewisselaar en de geïntegreerde condensaat opvangbak kortstondige dauwpuntoverschrijding mogelijk
- 2-of 4-pijps warmtewisselaars maken een comfortabel binnenklimaat mogelijk, met kleine primaire luchthoeveelheden
- Energetische voordelen van water als energiedrager voor verwarming en koeling worden benut.

### Speciale kenmerken

- Verticaal geplaatste warmtewisselaar met condensbak voor een kortstondige dauwpuntonderschreiding
- 4 verschillende designvarianten voor het openklapbaar inductierooster
- Warmtewisselaar in 2- of 4-pijps uitvoering
- Inwendige stalen plaat voorzien van gestanste düssen
- Wateraansluitingen aan de kopse zijde, koperen buis Ø12 mm glad of met buitendraad G $\frac{1}{2}$ " vlakdichtend

### Nominale grootten

- 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm

## Beschrijving

### Varianten

- DID312-LR: Plafondinductie-unit - frontrooster rond geperforeerd
- DID312-LQ: Plafondinductie-unit - frontrooster vierkant geperforeerd
- DID312-GL: Plafondinductie-unit - frontrooster langs lamellen
- DID312-GQ: Plafondinductie-unit - frontrooster dwars lamellen

### Warmtewisselaar

- 2: 2-pijps systemen
- 4: 4-pijps systemen

### Düsenvarianten

- Z: Middelklein
- M: Middel
- G: Groot

### Uitvoering

- Gepoedercoat in RAL 9010, wit, glansgraad 50 %
- P1: Gepoedercoat in nader te bepalen RAL kleur, glansgraad 70%
- P1: Gepoedercoat in RAL 9006, wit aluminium, glansgraad 30 %

### Aanbouwdelen

- Extra aansluitkast voor afvoerlucht met horizontale aansluiting
- Wateraansluiting A1: buitendraad G $\frac{1}{2}$ ", vlakdichtend
- Wateraansluiting A2: wartel G $\frac{1}{2}$ ", vlakdichtend

### Aanvullende producten

- Waterslangen
- Regeling bestaande uit bedieneenheid met geïntegreerde temperatuursensor, kleppen inclusief motoren en voetventielen
- Serie X-AIRCONTROL

### Constructieve kenmerken

- Luchtaansluitingen geschikt voor ronde luchtkanalen volgens EN 1506 of EN 13180
- 4 resp. 6 ophangpunten voor montage
- Düsen in 3 grootten voor een optimale inductie
- Optionele aansluiting tbv. luchtafvoer, aan dezelfde of andere zijde van de primaire luchtaansluiting
- Condensbak met aansluitmogelijkheid van condensaatleiding (Ø12 mm)

### Materialen en afwerking

- Behuizing, frontraam, düsenplaat en geperforeerd inductierooster (LR/LQ) van verzinkt plaatstaal
- Raam en lamellen van het inductierooster (GL/GQ) van aluminium profielen
- Warmtewisselaar bestaat uit koperen buizen met aluminium lamellen
- Delen in het zicht gepoedercoat, helderwit (RAL 9010) of in een andere RAL-kleur
- Warmtewisselaar naar keuze zwart gelakt (RAL 9005)
- Düsenplaat gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- Extra aansluitkast voor afvoerlucht inclusief aansluiting van verzinkt plaatstaal

### Normen en richtlijnen

- De producten zijn onder nummer 09.12.432 gecertificeerd en op de internetsite van Eurovent vermeld
- Hygiëne-verklaring volgens VDI 6022

### Onderhoud

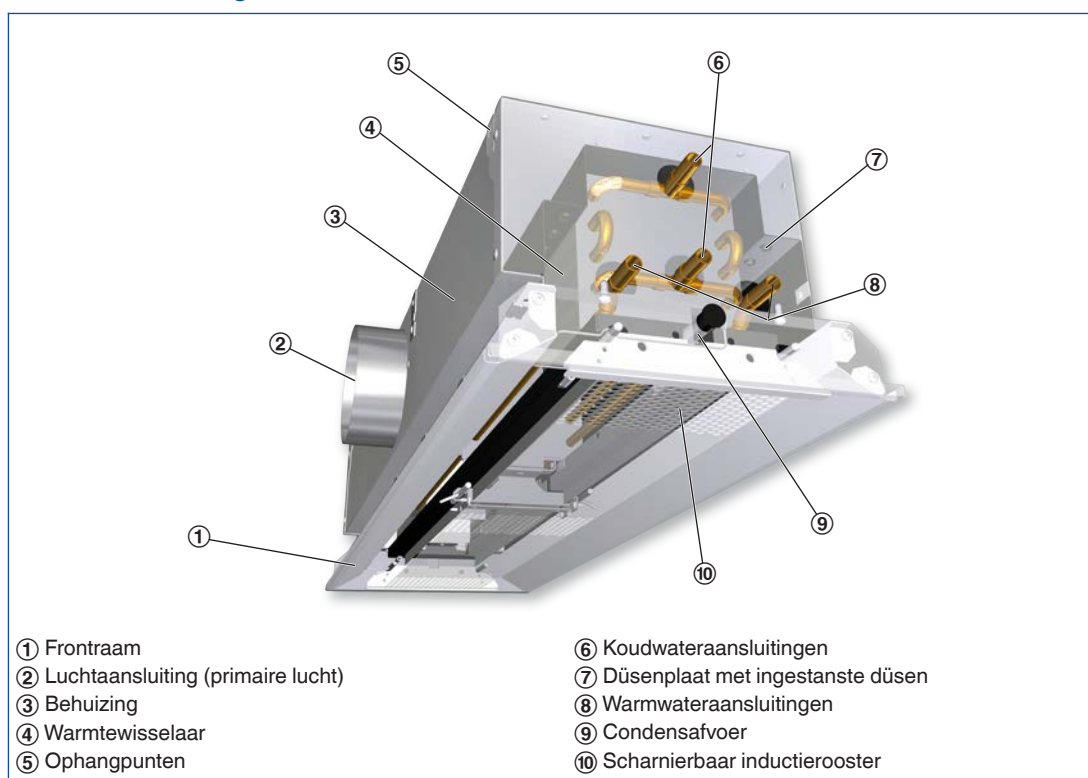
- Geen bewegende delen en daarom onderhoudsarm
- De warmtewisselaar kan worden gereinigd met een industriële stofzuiger
- Van toepassing is VDI 6022, blad 1 - Hygiënische eisen aan luchtbehandelingsinstallaties

### Functiebeschrijving

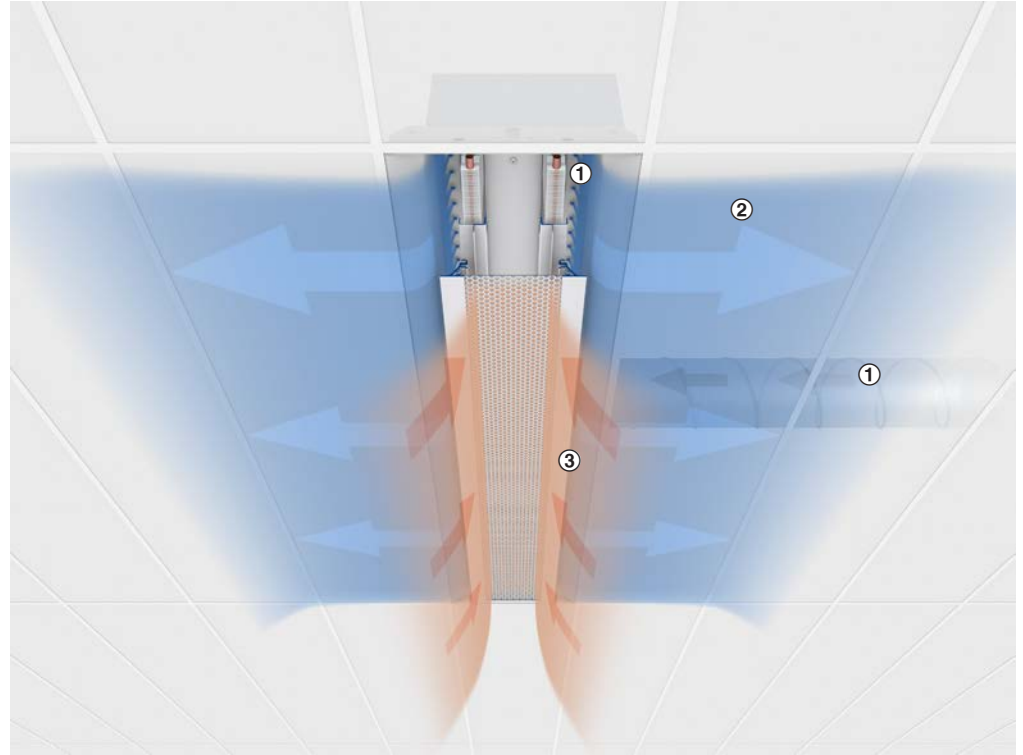
Plafondinductieroosters verdelen de centraal behandelde lucht (buitenlucht) en koelen of verwarmen de ruimte met warmtewisselaars. De primaire lucht stroomt door de düsen en mengt zich met geïnduceerde lucht uit de ruimte, die via het inductierooster en de verticaal geplaatste warmtewisselaars toestroomt.

Deze secundaire luchtstroom wordt gekoeld of verwarmd en samen met de primaire lucht door roosters, horizontaal in de ruimte toegevoerd.

### Schematische weergave DID312



Werkingsprincipe DID312



① Geconditioneerde buitenlucht (primaire lucht)  
② Toevoerlucht

③ Ruimtelucht (secundaire lucht)

<b>Nominale lengte</b>	900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
<b>Lengte</b>	893 – 3000 mm
<b>Hoogte</b>	210/241 mm
<b>Breedte</b>	293, 300, 312 mm
<b>Diameter primaire-luchtaansluiting</b>	123/158 mm
<b>Primaire luchthoeveelheid</b>	5 – 70 l/s of 18 – 252 m <sup>3</sup> /h
<b>Koelvermogen</b>	Tot 1830 W
<b>Verwarmingsvermogen</b>	Tot 1240 W
<b>Maximale waterzijdige bedrijfsdruk</b>	6 bar
<b>Maximale bedrijfstemperatuur</b>	75 °C

De snelselectietabel vermeld bedrijfspunten voor gedefinieerde referentiewaarden. Andere selectiegegevens kunnen met het Easy Product Finder-selectieprogramma berekend worden.

### Snelselectie

L <sub>N</sub>	①	Primaire lucht			②	Koelen				Verwarmen			
		V <sub>Pr</sub>	m <sup>3</sup> /h	Δp <sub>t</sub>		L <sub>WA</sub>	2- en 4-pijpssysteem				4-pijpssysteem		
							Q <sub>ges</sub>	Q <sub>WK</sub>	Δt <sub>W</sub>	Δp <sub>W</sub>	Q <sub>WH</sub> = Q <sub>ges</sub>	ΔΔt <sub>Wt</sub>	Δp <sub>W</sub>
		l/s		Pa		dB(A)	W	K	kPa	W	K	kPa	
900	Z	5	18	55	23	267	207	1,2	1,6	327	4,7	0,3	
		7	25	108	31	342	258	1,5	1,6	372	5,3	0,3	
		10	36	220	41	431	311	1,8	1,6	418	6,0	0,3	
	M	7	25	44	21	289	205	1,2	1,6	304	4,4	0,3	
		11	40	109	33	413	281	1,6	1,6	361	5,2	0,3	
		16	58	231	43	534	341	2,0	1,6	407	5,8	0,3	
	G	13	47	45	23	398	241	1,4	1,6	334	4,8	0,3	
		21	76	116	36	569	316	1,8	1,6	396	5,7	0,3	
		25	90	165	40	644	342	2,0	1,6	418	6,0	0,3	
1200	Z	6	22	47	21	322	250	1,4	1,8	416	6,0	0,3	
		10	36	129	35	475	354	2,0	1,8	504	7,2	0,3	
		15	54	240	45	613	433	2,5	1,8	571	8,2	0,3	
	M	9	32	43	22	369	260	1,5	1,8	397	5,7	0,3	
		15	54	120	35	556	375	2,1	1,8	482	6,9	0,3	
		21	76	235	44	699	446	2,6	1,8	536	7,7	0,3	
	G	16	58	42	23	494	301	1,7	1,8	429	6,2	0,3	
		23	83	86	33	654	377	2,2	1,8	491	7,0	0,3	
		30	108	146	40	792	430	2,5	1,8	535	7,7	0,3	
1500	Z	8	29	48	23	421	324	1,9	2,1	526	7,5	0,4	
		11	40	91	31	537	405	2,3	2,1	593	8,5	0,4	
		16	58	193	41	687	494	2,8	2,1	668	9,6	0,4	
	M	11	40	39	21	446	313	1,8	2,1	485	7,0	0,4	
		18	65	103	34	666	449	2,6	2,1	585	8,4	0,4	
		26	94	215	43	857	543	3,1	2,1	655	9,4	0,4	
	G	21	76	45	25	636	383	2,2	2,1	539	7,7	0,4	
		29	104	86	34	814	465	2,7	2,1	605	8,7	0,4	
		38	137	148	41	989	530	3,0	2,1	658	9,4	0,4	
1800	Z	9	32	42	21	472	363	2,1	2,3	603	8,6	0,5	
		16	58	131	36	724	531	3,0	2,3	740	10,6	0,5	
		19	68	185	41	807	577	3,3	2,3	779	11,2	0,5	
	M	14	50	43	23	557	389	2,2	2,3	587	8,4	0,5	
		23	83	117	36	824	547	3,1	2,3	701	10,0	0,5	
		35	126	270	47	1090	668	3,8	2,3	791	11,3	0,5	
	G	25	94	52	27	774	460	2,6	2,3	642	9,2	0,5	
		34	122	88	34	950	540	3,1	2,3	705	10,1	0,5	
		41	148	128	39	1087	592	3,4	2,3	747	10,7	0,5	

① Düsentype

② Stromingsgeluid

### Referentiewaarden

Parameters	Koelen	Verwarmen
t <sub>R</sub>	26 °C	22 °C
t <sub>Pr</sub>	16 °C	22 °C (isotherm)
t <sub>WV</sub>	16 °C	50 °C
V <sub>W</sub> (L <sub>N</sub> 900 – 1800)	150 l/h	60 l/h
V <sub>W</sub> (L <sub>N</sub> 2100 – 3000)	220 l/h	90 l/h

Snelselectie

L <sub>N</sub>	①	Primaire lucht			②	Koelen				Verwarmen		
		V̇ <sub>Pr</sub>	m <sup>3</sup> /h	Δp <sub>t</sub>		L <sub>WA</sub>	2- en 4-pijpssysteem			4-pijpssysteem		
							Q̇ <sub>ges</sub>	Q̇ <sub>WK</sub>	Δt <sub>w</sub>	Δp <sub>w</sub>	Q̇ <sub>WH</sub> = Q̇ <sub>ges</sub>	Δt <sub>w</sub>
		l/s	Pa	dB(A)		W	K	kPa	W	K	kPa	
2100	Z	11	40	44	25	583	451	1,8	5,2	747	7,1	1,1
		17	61	104	36	814	509	2,4	5,2	880	8,4	1,1
		21	76	159	42	935	682	2,7	5,2	942	9,0	1,1
	M	16	58	39	25	648	455	1,8	5,2	706	6,7	1,1
		26	94	102	37	963	649	2,5	5,2	848	8,1	1,1
		36	130	195	46	1205	770	3,0	5,2	939	9,0	1,1
	G	31	112	45	29	935	562	2,2	5,2	788	7,5	1,1
		42	151	83	37	1180	673	2,6	5,2	878	8,4	1,1
		58	209	158	45	1485	786	3,1	5,2	971	9,3	1,1
2400	Z	12	43	41	25	634	489	1,9	5,6	826	7,9	1,3
		18	65	93	35	873	656	2,6	5,6	964	9,2	1,3
		23	83	152	42	1029	751	2,9	5,6	1043	10,0	1,3
	M	19	68	44	27	761	532	2,1	5,6	809	7,7	1,3
		28	101	95	37	1043	705	2,8	5,6	935	8,9	1,3
		36	130	156	43	1245	811	3,2	5,6	1013	9,7	1,3
	G	35	126	48	30	1050	628	2,5	5,6	884	8,4	1,3
		48	173	90	38	1338	757	3,0	5,6	987	9,4	1,3
		60	216	140	44	1568	844	3,3	5,6	1058	10,1	1,3
2700	Z	13	47	39	24	683	526	2,1	6,1	907	8,7	1,4
		20	72	92	35	964	722	2,8	6,1	1070	10,2	1,4
		25	90	143	41	1119	818	3,2	6,1	1147	11,0	1,4
	M	20	72	39	26	798	556	2,2	6,1	876	8,4	1,4
		29	104	82	35	1082	742	2,9	6,1	1009	9,6	1,4
		39	140	148	43	1350	879	3,4	6,1	1114	10,6	1,4
	G	38	137	47	30	1138	680	2,7	6,1	972	9,3	1,4
		52	187	88	38	1449	822	3,2	6,1	1085	10,4	1,4
		63	227	129	43	1664	904	3,5	6,1	1149	11,0	1,4
3000	Z	15	54	42	26	778	597	2,3	6,5	1002	9,6	1,5
		21	76	83	34	1018	764	3,0	6,5	1137	10,9	1,5
		27	97	136	41	1207	881	3,4	6,5	1233	11,8	1,5
	M	20	72	32	24	791	550	2,2	6,5	914	8,7	1,5
		32	115	82	36	1195	809	3,2	6,5	1097	10,5	1,5
		41	148	135	42	1428	934	3,6	6,5	1188	11,4	1,5
	G	45	152	56	33	1320	777	3,0	6,5	1081	10,3	1,5
		58	209	94	39	1600	901	3,5	6,5	1179	11,3	1,5
		70	252	136	44	1831	987	3,9	6,5	1248	11,9	1,5

① Düsentype

② Stromingsgeluid

Referentiewaarden

Parameters	Koelen	Verwarmen
t <sub>R</sub>	26 °C	22 °C
t <sub>Pr</sub>	16 °C	22 °C (isotherm)
t <sub>wv</sub>	16 °C	50 °C
V̇ <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> 900 – 1800)	150 l/h	60 l/h
V̇ <sub>w</sub> (L <sub>N</sub> 2100 – 3000)	220 l/h	90 l/h



Lucht- technische gegevens - Afvoerlucht	Luchttechnische gegevens - Afvoer- lucht			
	$\dot{V}_{ABL}$	$\dot{V}_{ABL}$	$\Delta p_t$	$L_{WA}$
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	dB(A)
5	18	1	<10	
10	36	3	<10	
15	54	7	<10	
20	72	12	15	
25	90	18	23	
30	108	26	30	
35	126	35	35	
40	144	46	39	
45	162	58	43	
50	180	72	47	

Deze besteksomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product. Teksten voor varianten genereert het selectieprogramma Easy Product Finder.

### Beschrijving

Tweezijdig uitblazende Plafondinductie-units serie DID 312 met groot koelvermogen en tevens een grote mate van thermisch comfort.

Geschikt voor plafondbouw in ruimten met een hoogte tot 4,00 m.

Bestaand uit het huis met ophangpunten, met luchtaansluiting, onbrandbare düsen en 2 verticale warmtewisselaars.

Düsen in 3 grootten voor een optimale inductie.

### Speciale kenmerken

- Verticaal geplaatste warmtewisselaar met condensbak voor een kortstondige dauwpuntsonderschreiding
- 4 verschillende designvarianten voor het openklapbaar inductierooster
- Warmtewisselaar in 2- of 4-pijps uitvoering
- Inwendige stalen plaat voorzien van gestanste düsen
- Wataansluitingen aan de kopse zijde, koperen buis Ø12 mm glad of met buitendraad G½" vlakdichtend

### Materialen en afwerking

- Behuizing, frontraam, düsenplaat en geperforeerd inductierooster (LR/LQ) van verzinkt plaatstaal
- Raam en lamellen van het inductierooster (GL/GQ) van aluminium profielen
- Warmtewisselaar bestaat uit koperen buizen met aluminium lamellen
- Delen in het zicht gepoedercoat, helderwit (RAL 9010) of in een andere RAL-kleur
- Warmtewisselaar naar keuze zwart gelakt (RAL 9005)
- Düsenplaat gepoedercoat, zwart (RAL 9005)
- Extra aansluitkast voor afvoerlucht inclusief aansluiting van verzinkt plaatstaal

### Uitvoering

- Gepoedercoat in RAL 9010, wit, glansgraad 50 %
- P1: Gepoedercoat in nader te bepalen RAL kleur, glansgraad 70%
- P1: Gepoedercoat in RAL 9006, wit aluminium, glansgraad 30 %

### Technische gegevens

- Nominale lengte: 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
- Lengte: 893 – 3000 mm
- Hoogte: 210/241 mm
- Breedte: 293, 300, 312 mm
- Diameter primaire-luchtaansluiting: 123/158 mm
- Primaire luchthoeveelheid: 5 – 70 l/s of 18 – 252 m<sup>3</sup>/h
- Koelvermogen: tot 1830 W
- Verwarmingsvermogen: tot 1240 W
- Maximale waterzijdige bedrijfsdruk 6 bar
- Maximale bedrijfstemperatuur: 75 °C

### Selectiegegevens

Primaire lucht

-  $\dot{V}$  \_\_\_\_\_ [m<sup>3</sup>/h]

-  $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_ [Pa]

Stromingsgeluid

-  $L_{WA}$  \_\_\_\_\_ [dB(A)]

Koelen

-  $\dot{Q}_{ges}$  \_\_\_\_\_ [W]

Verwarmen

-  $\dot{Q}_{ges}$  \_\_\_\_\_ [W]

DID312

DID312 – LR – 2 – Z – LL – AV – A1 / 1800 × 1200 × 293 / P1 – RAL ... / G3 / VS

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 Serie

**DID312** Plafondinductierooster

2 Inductierooster

**GL** Lamellen in lengterichting  
**GQ** Lamellen in dwarsrichting  
**LR** Ronde perforatie  
**LQ** Vierkante perforatie

3 Warmtewisselaar

**2** 2-pijps  
**4** 4-pijps

4 Düsevarianten

**Z** Middelklein  
**M** Middel  
**G** Groot

5 Plaatsing van het huis en de aansluitingen

**L<sup>1</sup>** (Toevoer-afvoer combinatie mogelijk)  
**LR**  
**ML**  
**MR**  
**RL**  
**R<sup>1</sup>** (Toevoer-afvoer combinatie mogelijk)

Verwijzing

L Links, R Rechts, M Midden

6 Extra aansluitkast voor afvoerlucht

Geen opgaaf: zonder  
**AV** Voor  
**AH** Achter

7 Wateraansluitingen

Geen vermelding: Gladde aansluitingen  
Ø12 mm  
**A1** Met buitendraad G½", vlakdichtend  
**A2** Wartelmoer G½", vlakdichtend

8 Totale lengte (frontrooster) × nominale lengte [mm]

$L \times L_N$

toevoerlucht

**893 – 1500 × 900**  
**1193 – 1800 × 1200**  
**1493 – 2100 × 1500**  
**1793 – 2400 × 1800**  
**2093 – 2700 × 2100**  
**2393 – 3000 × 2400**  
**2693 – 3000 × 2700**  
**2993 – 3000 × 3000**

Combinatie luchttoe- en afvoer

**1090 – 1500 × 900**  
**1390 – 1800 × 1200**  
**1690 – 2100 × 1500**  
**1990 – 2400 × 1800**  
**2290 – 2700 × 2100**  
**2590 – 3000 × 2400**  
**2890 – 3000 × 2700**

9 Breedte frontrooster [mm]

B

**293**  
**300**  
**312**

10 Oppervlak zichtzijde

Geen vermelding: gepoedercoat,  
RAL 9010, wit

**P1** Gepoedercoat, RAL Classic kleur opgeven

Glansgraad

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andere RAL-kleuren 70 %

11 Oppervlak warmtewisselaar

Geen vermelding: onbehandeld

**G3** RAL 9005, zwart

12 Ventielen en aandrijvingen

Geen opgaaf: zonder


**VS** Met

Bestelvoorbeelden

**DID312-LR-2-Z-LL/1193x1200x293**

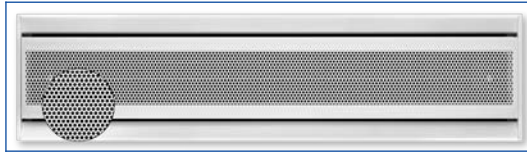
Inductierooster	Geperforeerde plaat (ronde gaatjes)
Warmtewisselaar	2-pijps
Düsevarianten	Middelklein
Plaatsing van het huis en de aansluitingen	Links, links
Totale lengte (frontrooster) × nominale lengte	1193 × 1200 × 293 mm

**DID312-GL-4-M-RR-AV-A1/1193x900x293/P1-RAL9016/G3/VS**

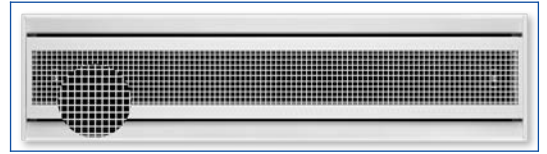
Inductierooster	Langslamellen
Warmtewisselaar	4-pijps
Düsevarianten	Middel
Plaatsing van het huis en de aansluitingen	Rechts, rechts
 Extra aansluitkast voor afvoertucht	voor
Wateraansluitingen	Met buitendraad G½" vlakdichtend
Totale lengte (frontrooster) × nominale lengte	1193 × 900 × 293 mm
Oppervlak zichtzijde	Poedergecoat, RAL 9016
Oppervlak warmtewisselaar	Zwart (RAL 9005)
Kleppen en servomotoren	Met

Productvoorbeelden

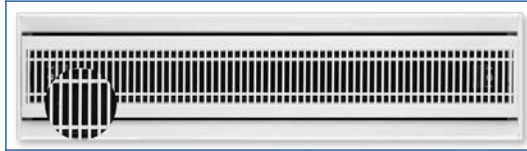
DID312-LR



DID312-LQ



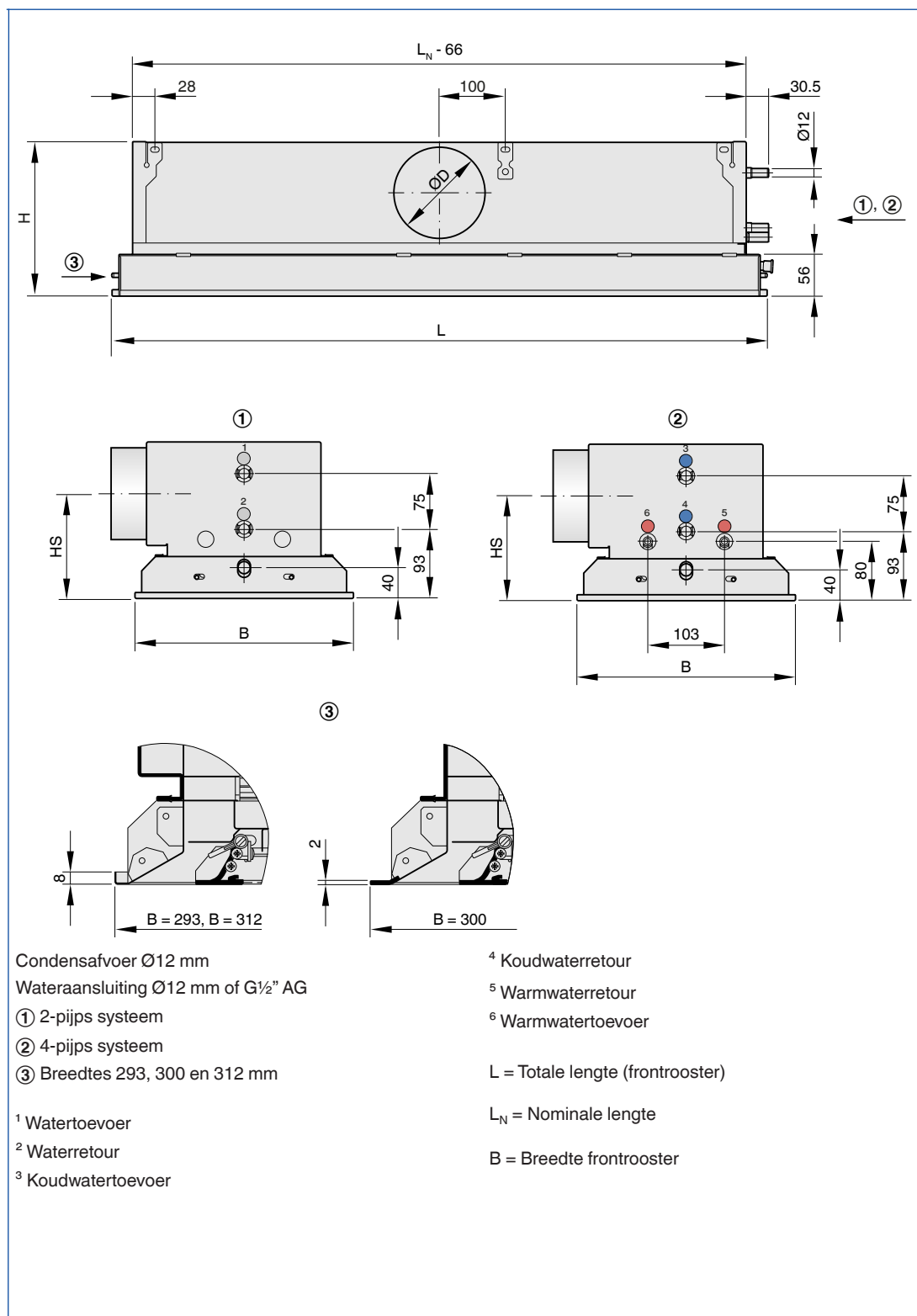
DID312-GQ



DID312-GL



DID312



**Afmetingen [mm]**

<b>B</b>	293
	300
	312

B = Breedte frontrooster

**Afmetingen [mm]**

L <sub>N</sub>	Leverbare grootten	ØD	H	HS
	L			
<b>900</b>	893 – 1500	123	210	140
<b>1200</b>	1193 – 1800	123	210	140
<b>1500</b>	1493 – 2100	123	210	140
<b>1800</b>	1793 – 2400	123	210	140
<b>2100</b>	2093 – 2700	158	241	155
<b>2400</b>	2393 – 3000	158	241	155
<b>2700</b>	2693 – 3000	158	241	155
<b>3000</b>	2993 – 3000	158	241	155

L = Totale lengte (frontrooster)

L<sub>N</sub> = Nominale lengte

**Gewichten**

Nominale lengte (L <sub>N</sub> )	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
<b>DID312-LR</b>	kg/stuk	15	19	23	27	31	35	39	43
<b>DID312-LQ</b>	kg/stuk	15	19	23	27	31	35	39	43
<b>DID312-GL</b>	kg/stuk	16	20	25	29	33	38	42	46
<b>DID312-GQ</b>	kg/stuk	16	20	25	29	33	38	42	46
<b>Max. waterinhoud</b>	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8

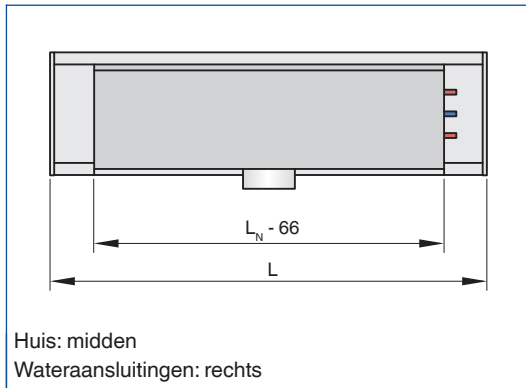
Blinddeel als overlengte 10 kg/m

Breedte verschillen zijn verwaarloosbaar

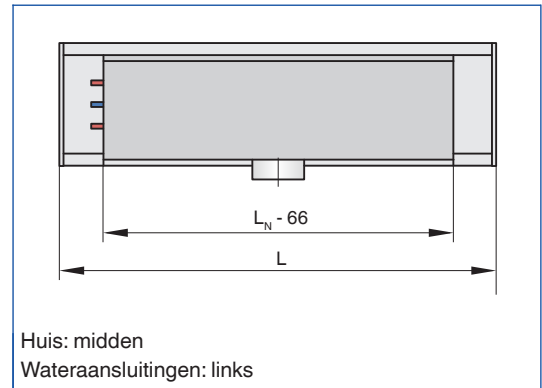
Plaats behuizing

Toevoerlucht

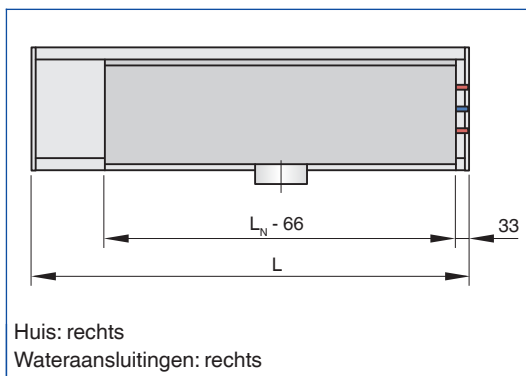
Type DID312...-MR



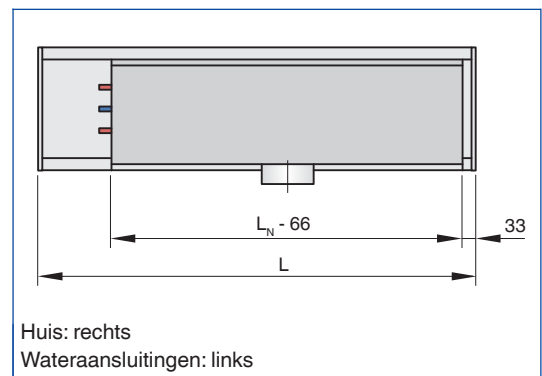
Type DID312...-ML



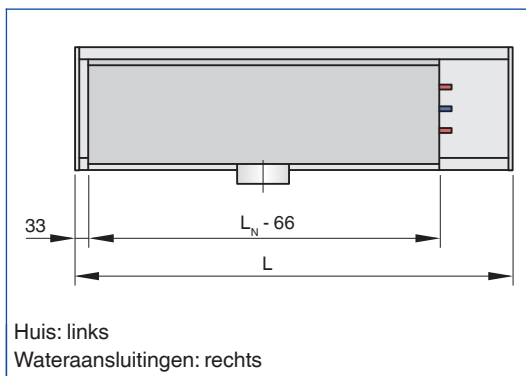
Type DID312...-RR



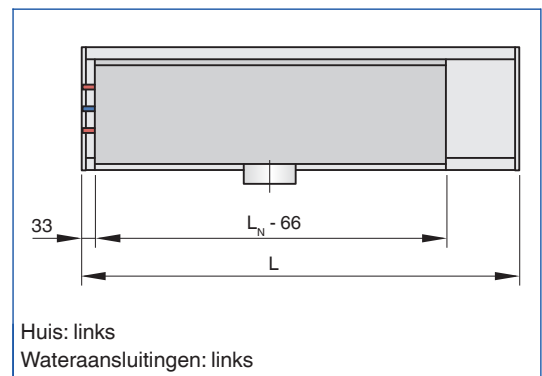
Type DID312...-RL



Type DID312...-LR

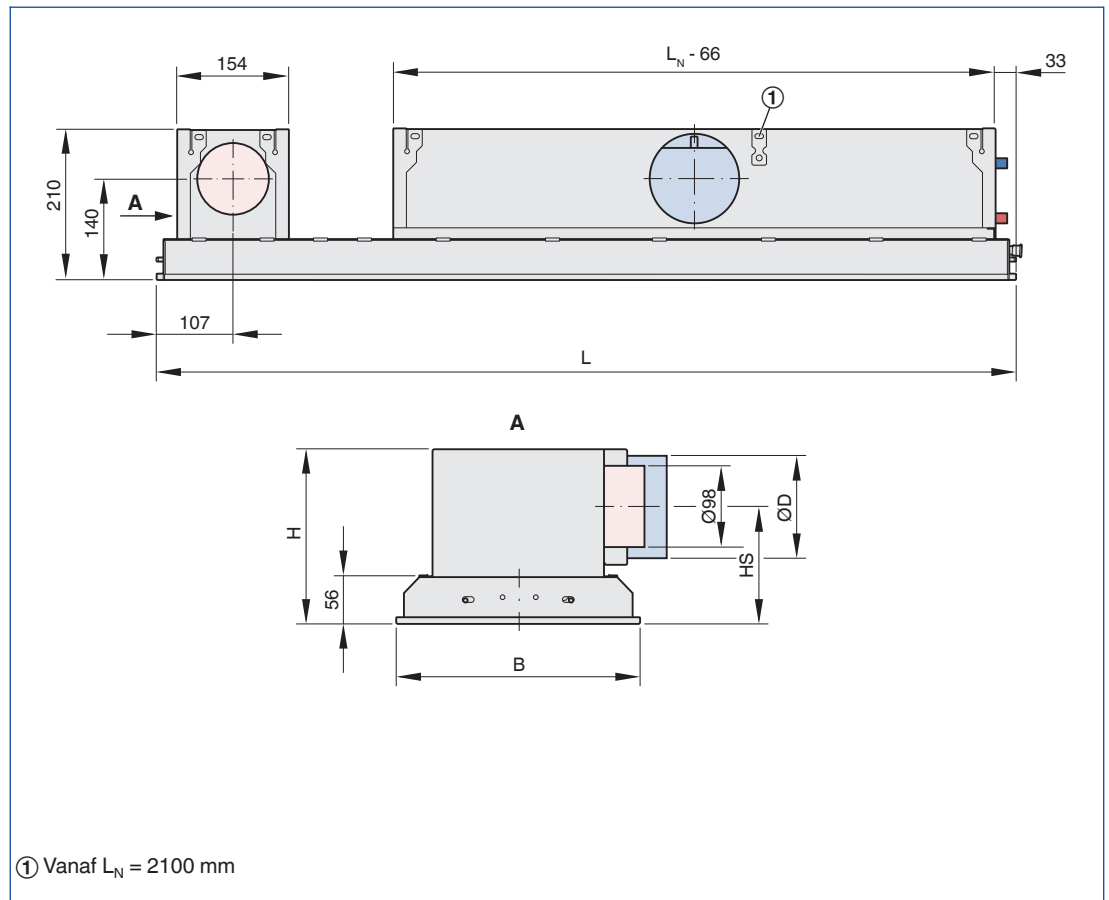


Type DID312...-LL





**DID312, met extra aansluitkast voor afvoerlucht**



**Afmetingen [mm]**

<b>B</b>	293
	300
	312

B = Breedte frontrooster

**Afmetingen [mm]**

$L_N$	Leverbare grootten	$\varnothing D$	H	HS
	L			
900	1090 – 1500	123	210	140
1200	1390 – 1800	123	210	140
1500	1690 – 2100	123	210	140
1800	1990 – 2400	123	210	140
2100	2290 – 2700	158	241	155
2400	2590 – 3000	158	241	155
2700	2890 – 3000	158	241	155

L = Totale lengte (frontrooster)

$L_N$  = Nominale lengte

**Gewichten**

Nominale lengte ( $L_N$ )	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
DID312-LR	kg/stuk	15	19	23	27	31	35	39
DID312-LQ	kg/stuk	15	19	23	27	31	35	39
DID312-GL	kg/stuk	16	20	25	29	33	38	42
DID312-GQ	kg/stuk	16	20	25	29	33	38	42
Max. waterinhoud	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5

Blindeel als overlengte 10 kg/m

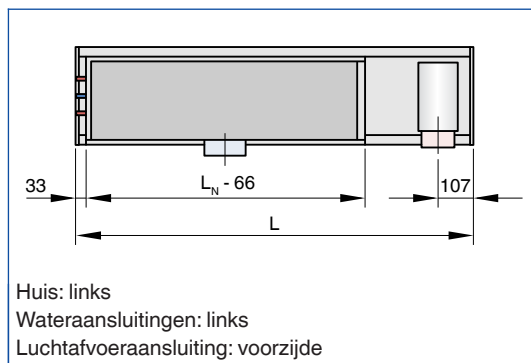
Afvoerluichtaansluiting  $\varnothing 98$  mm 3 kg/stuk

Breedte verschillen zijn verwaarloosbaar

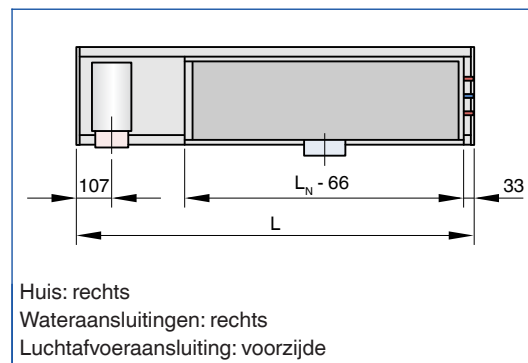
Plaats behuizing

Met extra aansluitkast  
voor afvoerlucht

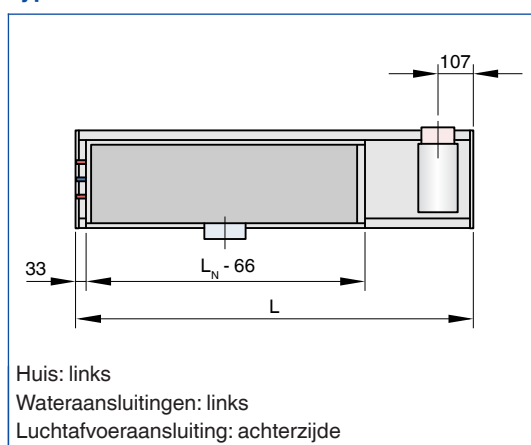
Type DID312...-LL-AV



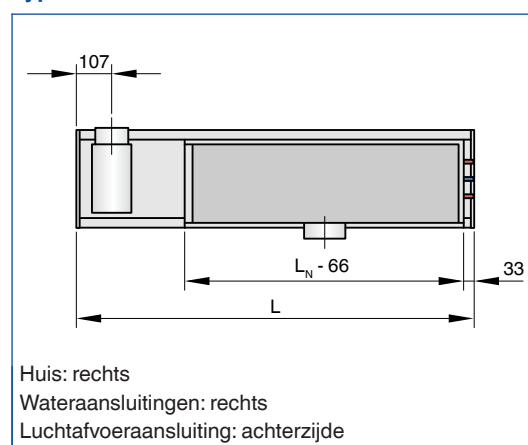
Type DID312...-RR-AV



Type DID312...-LL-AH



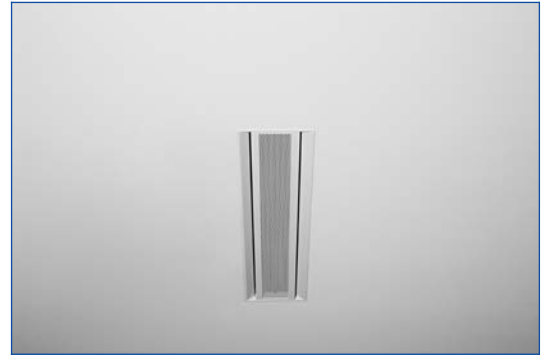
Type DID312...-RR-AH



Inbouw in systeemplafond



Inbouw in gipskarton-plafond



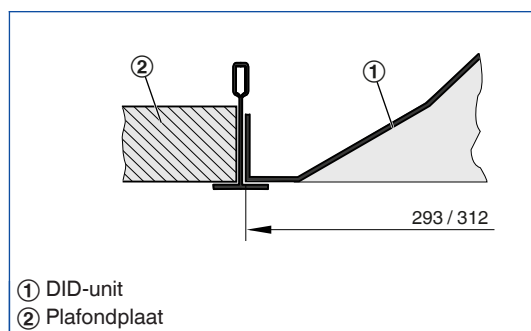
## Inbouw en inbedrijfname

- Bij voorkeur toe te passen tot maximale ruimtehoogte 4,00 m
- Inbouw in plafond
- Horizontale primaire-luchtaansluiting
- Lengte van 893 tot 3000 mm en breedte 293, 300 en 312 mm, passend in veel typen systeemplafonds
- De montage en het aansluiten, maar ook het leveren van montage-, verbindings- en afdichtingsmateriaal, door derden
- Plafondinductierooster heeft 4 ophangpunten (6 vanaf 2100 mm) voor montage aan het plafond
- De warmtewisselaar heeft wateraansluitingen voor toe- en afvoer aan de kopse zijde.

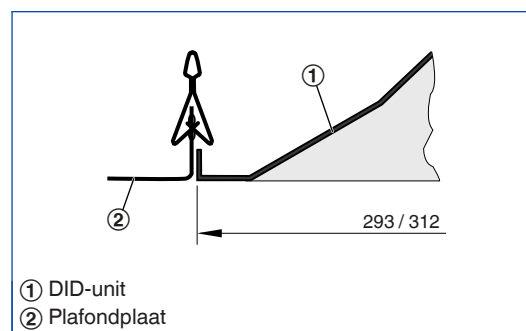
## Inbouw in systeemplafond

- Met de ophanging van units aan het betondek, voorkomt men ongewenste belasting van het systeemplafond

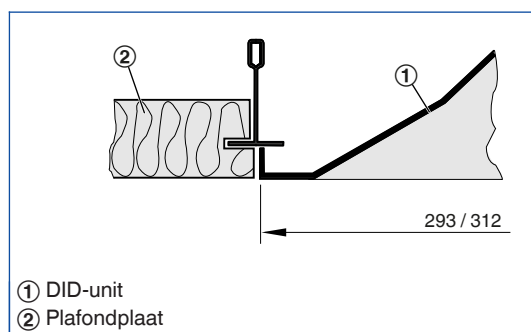
### Plafondinbouw, T-profiel



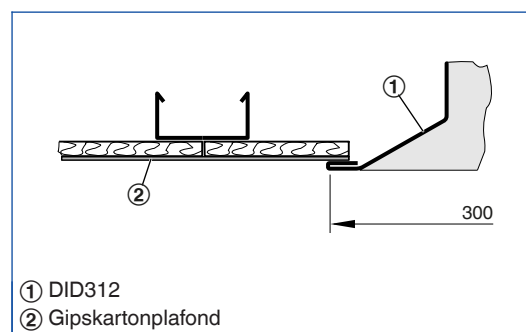
### Plafondinbouw, klemprofiel



### Plafondinbouw, verdekt T-profiel



### Plafondinbouw DID312, Gipskartonplafond



**Definities**

**$L_{WA}$  [dB(A)]**

Geluidvermogen

**$t_{Pr}$  [°C]**

Primaire luchttemperatuur

**$t_{wv}$  [C°]**

Watertoevoertemperatuur koelen/verwarmen

**$t_R$  [C°]**

Ruimtetemperatuur

**$t_{AN}$  [C°]**

Temperatuur secundaire lucht

**$Q_{Pr}$  [W]**

Thermisch vermogen primaire lucht

**$Q_{ges}$  [W]**

Thermisch vermogen totaal

**$Q_w$  [W]**

Thermisch vermogen water koelen/verwarmen

**$\dot{V}_{Pr}$  [l/s/m³/h]**

Primaire luchthoeveelheid

**$\dot{V}_w$  [l/h]**

Waterhoeveelheid koelen/verwarmen

**$\dot{V}$  [l/h]**

Luchthoeveelheid

**$\Delta t_w$  [K]**

Temperatuurverschil water

**$\Delta p_w$  [kPa]**

Waterzijdig drukverlies

**$\Delta p_t$  [Pa]**

Totaal drukverlies luchtzijdig

**$\Delta t_{Pr} = t_{Pr} - t_R$  [K]**

Temperatuurverschil tussen primaire- en ruimtelucht

**$\Delta t_{Rwv} = t_{wv} - t_R$  [K]**

Temperatuurverschil tussen watertoevoer- en ruimtetemperatuur

**$\Delta t_{Wm-Ref}$  [K]**

Temperatuurverschil tussen gemiddelde water- en referentietemperatuur

**Hoofdafmetingen**

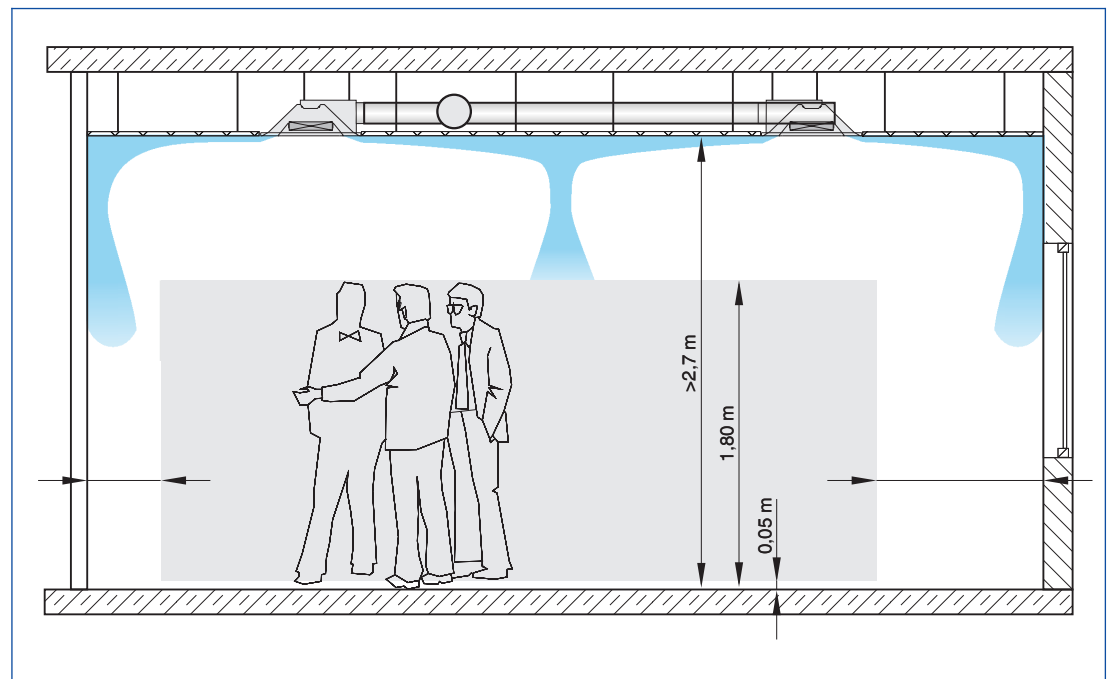
**$L_N$  [mm]**

Nominale lengte

**Mengende ventilatie**

Met snelheden van 2 - 5 m/s door het rooster, wordt de lucht toegevoerd en deze mengt zich met ruimtelucht. Zo wordt steeds de volledige inhoud van de ruimte geventileerd. Deze mengende toevoer zorgt voor een gelijkmatige temperatuur en luchtkwaliteit. De hoge snelheid van de luchtstraal neemt snel af door inductie van ruimtelucht.

**Schematische weergave meng ventilatie**



### Warmtewisselaar

De maximaal toelaatbare waterzijdige bedrijfsdruk is 6 bar en geldt voor alle warmtewisselaars.

De maximaal toelaatbare watertoevoertemperatuur is 75 °C en geldt voor alle warmtewisselaars; indien aangesloten met flexibele slangen is het raadzaam deze temperatuur op 55 °C te begrenzen. Andere drukken en temperaturen op aanvraag!

De minimale watertoevoertemperatuur adviseren wij te begrenzen op 16 °C, zodat geen langdurige dauwpuntoverschreiding optreedt. Bij apparaten die voorzien zijn van een condensbak, mag de watertoevoertemperatuur minimaal 15 °C zijn.

---

### Warmtewisselaar 2-pijps uitvoering

Lucht-watersystemen met 2-pijps warmtewisselaars kunnen worden toegepast voor verwarming of koeling. Een zogenaamd change over bedrijf maakt het mogelijk op alle wisselaars op één leidingnet in de zomer te koelen of in de winter te verwarmen.

### Warmtewisselaar 2-pijps uitvoering



---

### Warmtewisselaar 4-pijps uitvoering

Lucht-watersystemen met 4-pijps warmtewisselaars kunnen worden toegepast indien zowel verwarming als koeling gevraagd wordt, bijvoorbeeld tijdens seizoenswisseling. Hierbij kan het voorkomen dat in verschillende delen van een gebouw, koeling dan wel verwarming gewenst is.

### Warmtewisselaar 4-pijps uitvoering

