

Indukcioni uređaji za spuštene plafone

Tip DID312



DID312-LR, sa indukcionom rešetkom koja se može preklopiti na dole



Priključak za vodu



Sertifikat EUROVENT



Ispitani prema VDI 6022



Indukcioni uređaj sa dvosmernim istrujavanjem vazduha, nominalna širina 300 mm, vertikalno postavljen izmenjivač toplote i posuda za kondenzat

Indukcioni uređaj za grejanje i hlađenje, sa 2-cevnim ili 4-cevnim izmenjivačem toplote, za integraciju u različite plafonske sisteme. Posuda za kondenzat je korisna za slučaj da temperatura privremeno padne ispod tačke rose.

- Preporučuje se za visine prostorija do 4,00 m
- Visok kapacitet grejanja i hlađenja sa malim zapreminskim protokom pripremljenog primarnog vazduha i niskim nivoom zvučne snage
- Visok stepen komfora zahvaljujući maloj brzini strujanja vazduha u zoni boravka
- Tri varijante mlaznica za optimalnu indukciju u skladu sa zahtevima
- Preklopna indukciona rešetka u četiri dizajna, koja se može skinuti

Opciona oprema i dodatni pribor

- Regulacija
- Dodatno kućište za izvlačenje vazduha
- Izmenjivač toplote, praškasto obojen crno
- Praškasto bojenje u različite boje prema RAL CLASSIC ton-karti.

Tip		Strana
DID312	Opšte informacije	DID312 – 2
	Funkcija	DID312 – 4
	Tehnički podaci	DID312 – 6
	Brzi izbor	DID312 – 7
	Opis proizvoda	DID312 – 10
	Šifra za naručivanje	DID312 – 11
	Varijante	DID312 – 13
	Dimenzije i težina	DID312 – 14
	Primeri ugradnje	DID312 – 18
	Detalji ugradnje	DID312 – 19
	Osnovne informacije i nomenklatura	DID312 – 20

Primena

Primena

- Indukcioni uređaji tipa DID312 za integraciju u različite plafonske sisteme, preporučuju se za visine prostorija do 4,00 m
- Vertikalno postavljen izmenjivač toplote i posuda za kondenzat su korisni za slučaj da temperatura privremeno padne ispod tačke rose.
- 2-cevni ili 4-cevni izmenjivači toplote omogućavaju visok nivo komfora uz mali zapreminski protok pripremljenog primarnog vazduha
- Energetski efikasno rešenje, jer se za grejanje i hlađenje koristi voda kao medijum

Posebne odlike

- Vertikalno postavljen izmenjivač toplote sa posudom za kondenzat je koristan za slučaj da temperatura privremeno padne ispod tačke rose
- Preklopna rešetka za vazduh koji se indukuje, u četiri dizajna, koja se može ukloniti
- Izmenjivač toplote kao 2-cevni ili 4-cevni sistem
- Unutrašnja ploča sa utisnutim mlaznicama (nezapaljive)
- Priključak za vodenu mrežu na užoj strani, Ø12 mm bakarna cev, ravna ili sa spoljnim navojem G $\frac{1}{2}$ " i ravnim zaptivanjem

Nominalne veličine

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

Opis

Varijante

- DID312-LR: Sa indukcijom rešetkom – perforirani lim, kružni otvori
- DID312-LQ: Sa indukcijom rešetkom – perforirani lim, kvadratni otvori
- DID312-GL: Sa indukcijom rešetkom – uzdužne lopatice
- DID312-GQ: Sa indukcijom rešetkom – poprečne lopatice

Izmenjivač toplote

- 2: 2-cevni sistemi
- 4: 4-cevni sistemi

Varijante mlaznica

- Z: Male plus
- M: Srednje
- G: Velike

Konstrukcija

- Praškasto bojenje RAL 9010, čisto bela, stepen sjaja 50 %
- P1: Praškasto bojenje u bilo koju drugu RAL boju, stepen sjaja 70 %
- P1: Praškasto bojenje RAL 9006, beli aluminijum, stepen sjaja 30 %

Dodatni pribor

- Dodatno kućište za izvlačenje vazduha, sa bočnim priključkom
- Priključci na vodenu mrežu A1: G $\frac{1}{2}$ " spoljašnji navoj i ravno zaptivanje
- Priključci na vodenu mrežu A2: G $\frac{1}{2}$ " spojna matica i ravno zaptivanje

Korisni dodaci

- Priključna creva
- Oprema za regulaciju se sastoji od komandnog

- panela i uključuje regulator sa integrisanim senzorom temperature u prostoriji, ventil i pokretač ventila, kao i ventil za zatvaranje
- X-AIRCONTROL sistem za regulaciju

Konstruktivske karakteristike

- Priključni nastavak je pogodan za spiro kanale prema EN 1506 ili EN 13180
- 4 ili 6 tačaka vešanja za ugradnju na licu mesta (obaveza drugih)
- Tri varijante mlaznica za optimalnu indukciju u skladu sa zahtevima
- Opcioni priključni nastavak za otpadni vazduh na istoj strani kao i priključni nastavak za primarni vazduh ili na suprotnoj strani
- Posuda za kondenzat uključujući odvod za kondenzat, koji se može priključiti na cev za kondenzat (Ø12 mm, obaveza trećih lica)

Materijali i površine

- Kućište, prednji okvir, ploča sa mlaznicama i perforirana indukciona rešetka (LR/LQ) izrađeni su od pocinkovanog čeličnog lima
- Okvir i lopatice indukciono rešetke (GL/GQ) izrađeni su od aluminijumskih profila
- Izmenjivač toplote sa bakarnim cevima i aluminijumskim lamelama
- Vidljive površine su praškasto bojene u belu boju (RAL 9010) ili bilo koju drugu RAL boju
- Izmenjivač toplote dostupan je i u crnoj boji

(RAL 9005)

- Ploča sa mlaznicama praškasto bojena u crnu boju (RAL 9005)
- Dodatno kućište sa priključnim nastavkom za otpadni vazduh izrađeno je od pocinkovanog čeličnog lima

Standardi i smernice

- Proizvode je sertifikovao Eurovent (br. 9.12.432) i navedeni su na internet stranici Eurovent-a
- Deklaracija o higijenskoj usaglašenosti prema VDI 6022

Održavanje

- Nema pokretnih delova i stoga je održavanje nezahtevno
- Izmenjivač toplote se može očistiti pomoću industrijskog usisivača, ukoliko je potrebno.
- Za puštanje u rad pogledajte i VDI 6022, deo 1 (higijenski zahtevi za sisteme ventilacije i klimatizacije).

Opis rada

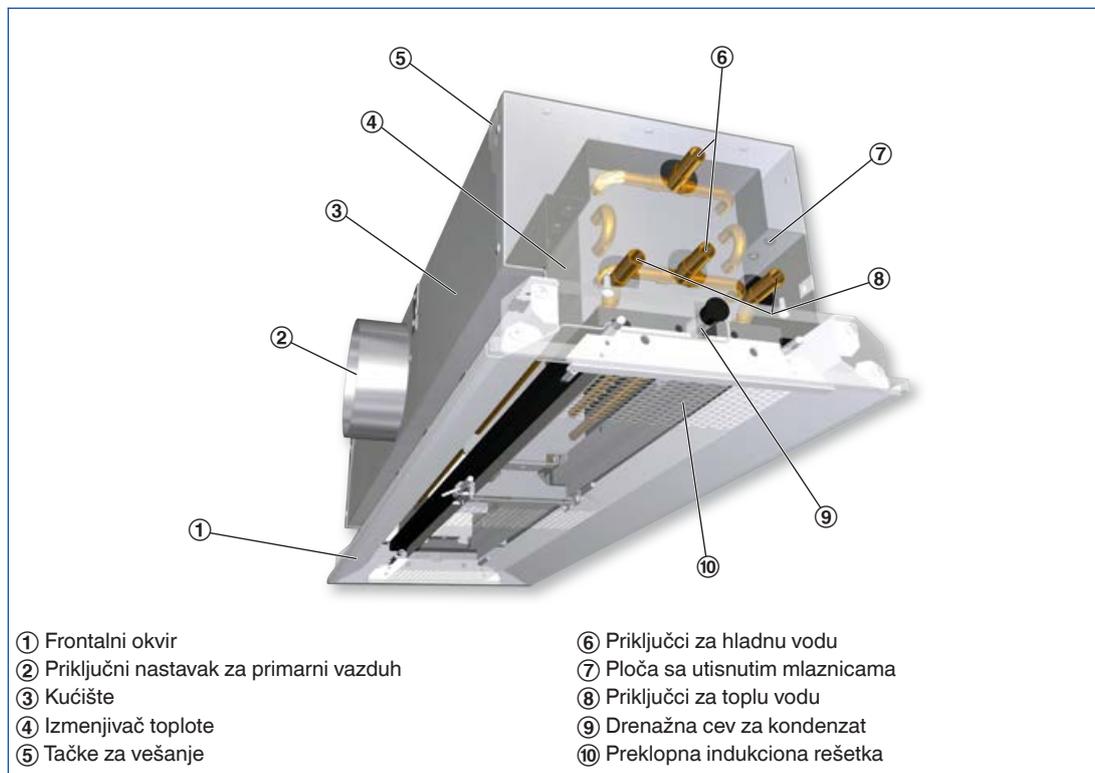
Indukcioni uređaji obezbeđuju dovod pripremljenog primarnog vazduha (svež vazduh) u prostoriju i koriste izmenjivač toplote za dodatno hlađenje i/ili grejanje.

Primarni vazduh se ubacuje kroz mlaznice u mešačku komoru i kao rezultat toga, sekundarni

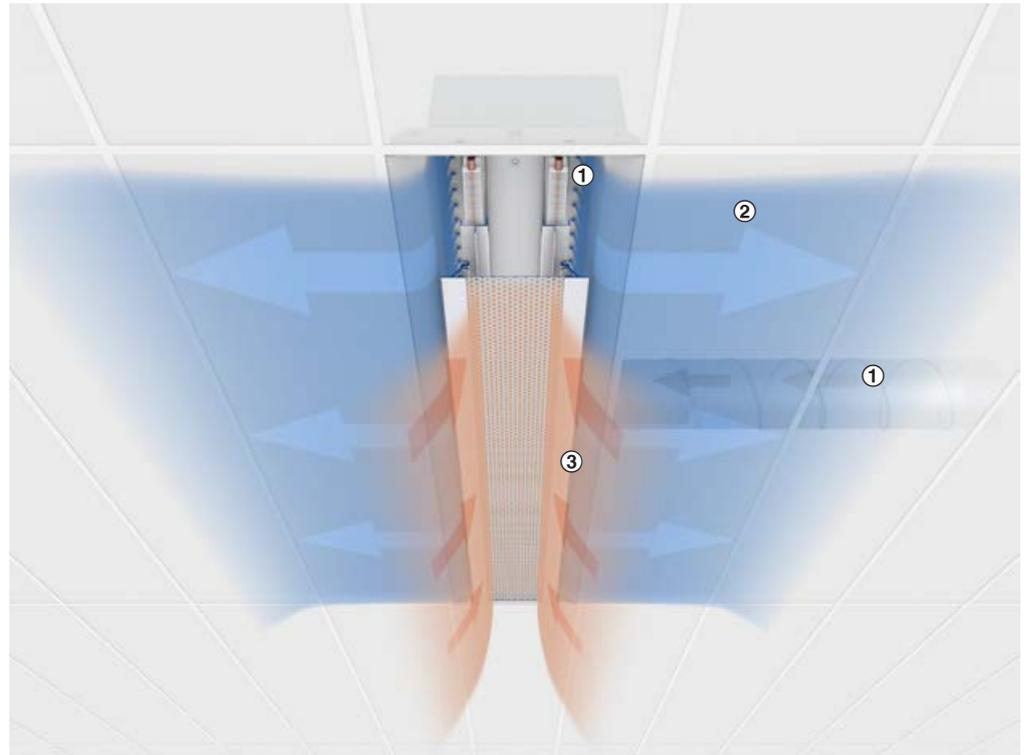
vazduh (vazduh u prostoriji) se indukuje kroz indukcionu rešetku i prolazi kroz izmenjivač toplote.

Primarni i sekundarni vazduh se mešaju, a zatim se tako izmešan vazduh horizontalno ubacuje u prostoriju kroz linijske otvore na uređaju.

Šematski prikaz DID 312



Princip rada – DID 312



- ① Pripremljen svež vazduh (primarni vazduh)
② Ubacni vazduh

- ③ Vazduh u prostoriji (sekundarni vazduh)

Nominalna dužina	900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
Dužina	893 – 3000 mm
Visina	210/241 mm
Širina	293, 300, 312 mm
Priključak za dovod primarnog vazduha, prečnik	123/158 mm
Protok primarnog vazduha	5 – 70 l/s ili 18 – 252 m ³ /h
Kapacitet hlađenja	Do 1830 W
Kapacitet grejanja	Do 1240 W
Maksimalni radni pritisak na vodenoj strani	6 bar
Maksimalna radna temperatura	75 °C

Tabela za brzi izbor sadrži operativne tačke za definisane referentne uređaje. Druge operativne tačke možete odrediti pomoću našeg programa za izbor i projektovanje Easy Product Finder.

Brzi izbor

L _N	①	Primarni vazduh			②	Hlađenje				Grejanje			
		V _{Pr}	m ³ /h	Δp _t		L _{WA}	2-cevni i 4-cevni sistem				4-cevni sistemi		
							Q _{tot}	Q _{WK}	Δt _w	Δp _w	Q _{WH} = Q _{tot}	Δt _w	Δp _w
		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 Varijanta mlaznice

② Buka koju generiše vazduh

Referentne vrednosti

Parametri	Hlađenje	Grejanje
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C (izotermalno)
t _{wv}	16 °C	50 °C
V _w (L _N 900 – 1800)	150 l/h	60 l/h
V _w (L _N 2100 – 3000)	220 l/h	90 l/h

Brzi izbor

L _N	①	Primarni vazduh			②	Hlađenje				Grejanje			
		V̇ _{Pr}	m ³ /h	Δp _t		L _{WA}	2-cevni i 4-cevni sistem				4-cevni sistemi		
							Q̇ _{tot}	Q̇ _{WK}	Δt _w	Δp _w	Q̇ _{WH} = Q̇ _{tot}	Δt _w	Δp _w
		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 Varijanta mlaznice

② Buka koju generiše vazduh

Referentne vrednosti

Parametri	Hlađenje	Grejanje
t _R	26 °C	22 °C
t _{Pr}	16 °C	22 °C (izotermalno)
t _{wv}	16 °C	50 °C
V̇ _w (L _N 900 – 1800)	150 l/h	60 l/h
V̇ _w (L _N 2100 – 3000)	220 l/h	90 l/h

Aerodinamički podaci - izvlačenje vazduha	Aerodinamički podaci - izvlačenje vazduha		
\dot{V}_{EXT} l/s	\dot{V}_{EXT} m ³ /h	Δp_t Pa	L_{WA} 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

Ovaj opis proizvoda daje pregled opštih karakteristika proizvoda. Tekstovi za varijante proizvoda se mogu generisati pomoću našeg programa za izbor i projektovanje Easy Product Finder.

Opis

Indukcioni uređaji tip DID312 sa dvosmernim istrujavanjem i visokim kapacitetom grejanja obezbeđuju visok nivo termičkog komfora. Za ugradnju u ravni sa plafonom, po mogućstvu u prostorijama visine do 4,00 m. Uređaji se sastoje od kućišta sa tačkama za vešanje, priključnog nastavka, nezapaljivih mlaznica i dva vertikalna izmenjivača toplote. Tri varijante mlaznica za optimalnu indukciju u skladu sa zahtevima

Posebne odlike

- Vertikalno postavljen izmenjivač toplote sa posudom za kondenzat je koristan za slučaj da temperatura privremeno padne ispod tačke rose
- Preklopna rešetka za vazduh koji se indukuje, u četiri dizajna, koja se može ukloniti
- Izmenjivač toplote kao 2-cevni ili 4-cevni sistem
- Unutrašnja ploča sa utisnutim mlaznicama (nezapaljive)
- Priključak za vodenu mrežu na užoj strani, Ø12 mm bakarna cev, ravna ili sa spoljnim navojem G $\frac{1}{2}$ " i ravnim zaptivanjem

Materijali i površine

- Kućište, prednji okvir, ploča sa mlaznicama i perforirana indukciona rešetka (LR/LQ) izrađeni su od pocinkovanog čeličnog lima
- Okvir i lopatice indukciono rešetke (GL/GQ) izrađeni su od aluminijumskih profila
- Izmenjivač toplote sa bakarnim cevima i aluminijumskim lamelama
- Vidljive površine su praškasto bojene u belu boju (RAL 9010) ili bilo koju drugu RAL boju
- Izmenjivač toplote dostupan je i u crnoj boji (RAL 9005)
- Ploča sa mlaznicama praškasto bojena u crnu boju (RAL 9005)

- Dodatno kućište sa priključnim nastavkom za otpadni vazduh izrađeno je od pocinkovanog čeličnog lima

Konstrukcija

- Praškasto bojenje RAL 9010, čisto bela, stepen sjaja 50 %
- P1: Praškasto bojenje u bilo koju drugu RAL boju, stepen sjaja 70 %
- P1: Praškasto bojenje RAL 9006, beli aluminijum, stepen sjaja 30 %

Tehnički podaci

- Nominalna dužina: 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000 mm
- Dužina: 893 – 3000 mm
- Visina: 210/241 mm
- Širina: 293, 300, 312 mm
- Prečnik priključka za primarni vazduh: 123/158 mm
- Zapreminski protok primarnog vazduha: 5 – 70 l/s ili 18 – 252 m³/h
- Kapacitet hlađenja: do 1830 W
- Kapacitet grejanja: do 1240 W
- Maksimalni radni pritisak: 6 bar
- Maksimalna radna temperatura: 75 °C

Podaci za izbor veličine

Primarni vazduh

- \dot{V} _____ [m³/h]

- Δp_t _____ [Pa]

Buka koju generiše vazduh

- L_{WA} _____ [dB(A)]

Hlađenje

- \dot{Q}_{tot} _____ [W]

Grejanje

- \dot{Q}_{tot} _____ [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 Tip

DID312 Indukcioni uređaj (active chilled beam)

2 Rešetka za vazduh koji se indukuje

GL Uzdužne lamele
GQ Poprečne lamele
LR Perforirani metal, okrugli otvori
LQ Perforirani metal, četvrtasti otvori

3 Izmenjivač toplote

2 2-cevni sistem
4 4-cevni sistem

4 Varijante mlaznica

Z Male plus
M Srednje
G Velike

5 Raspored kućišta i priključaka

LL (dostupno i u kombinaciji ubacivanja i izvlačenja vazduha)

LR

ML

MR

RL

RR (dostupno i u kombinaciji ubacivanja i izvlačenja vazduha)

Pažnja!

L = leva strana, R = desna strana, M = sredina

6 Dodatno kućište za izvlačenje vazduha, sa priključkom

Bez unosa: Bez

AV Spređa

AH Pozadi

7 Priključci za vodu

Bez unosa: cev sa ravnim završecima
Ø12 mm

A1 Sa spoljnim navojem G½" i ravnim zaptivanjem

A2 Sa spojnomo maticom G½" i ravnim zaptivanjem

6 Ukupna dužina (istrujna ploča) × nominalna veličina [mm]

$L \times L_N$

Ubacivanje vazduha

893 – 1500 × 900

1193 – 1800 × 1200

1493 – 2100 × 1500

1793 – 2400 × 1800

2093 – 2700 × 2100

2393 – 3000 × 2400

2693 – 3000 × 2700

2993 – 3000 × 3000

Kombinacija ubacivanja i izvlačenja vazduha

1090 – 1500 × 900

1390 – 1800 × 1200

1690 – 2100 × 1500

1990 – 2400 × 1800

2290 – 2700 × 2100

2590 – 3000 × 2400

2890 – 3000 × 2700

9 Širina frontalnog okvira [mm]

B

293

300

312

10 Vidljiva površina

Bez unosa: bojeno metodom praškastog bojenja

RAL 9010, čisto bela

P1 Praškasto bojenje, navedite RAL CLASSIC boju

Stepen sjaja

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Sve druge RAL boje 70 %

11 Površina izmenjivača toplote

Bez unosa: netretirana

G3 RAL 9005, crno

12 Ventili i pokretači

Bez unosa: Bez

VS Sa

Primeri za naručivanje

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

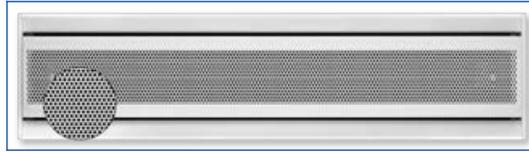
Indukciona rešetka	Perforirani metal, okrugli otvori
Izmenjivač toplote	2-cevni
Varijanta mlaznice	Male plus
Raspored kućišta i priključaka	Leva strana, leva strana
Ukupna dužina (istrujna ploča) x nominalna dužina	1193 x 1200 x 293 mm

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

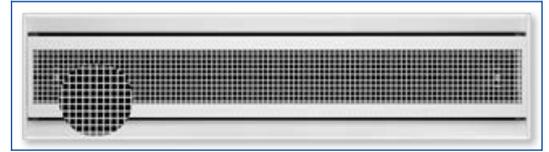
Indukciona rešetka	Uzdužne lamele
Izmenjivač toplote	4-cevni
Varijanta mlaznice	Srednje
Raspored kućišta i priključaka	Desna strana, desna strana
Dodatno kućište za izvlačenje vazduha, sa priključkom	Spreda
Priključci za vodu	Sa spoljnim navojem G½" i ravnim zaptivanjem
Ukupna dužina (istrujna ploča) x nominalna dužina	1193 x 900 x 293 mm
Vidljiva površina	Praškasto bojenje u belo, RAL 9016
Površina izmenjivača toplote	Crno (RAL 9005)
Ventili i pokretači	Sa

Primeri proizvoda

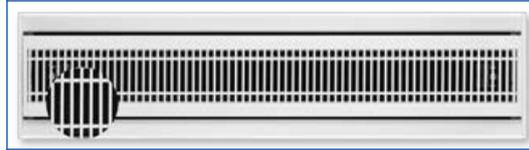
DID312-LR



DID312-LQ



DID312-GQ



DID312-GL



Dimenzije [mm]

B	293
	300
	312

B = Širina frontalnog okvira

Dimenzije [mm]

L_N	Dostupne veličine	ØD	H	HS
	L			
900	893 – 1500	123	210	140
1200	1193 – 1800	123	210	140
1500	1493 – 2100	123	210	140
1800	1793 – 2400	123	210	140
2100	2093 – 2700	158	241	155
2400	2393 – 3000	158	241	155
2700	2693 – 3000	158	241	155
3000	2993 – 3000	158	241	155

L = Ukupna dužina (ploča difuzora)

L_N = Nominalna dužina

Težine

Nominalna dužina (L _N)	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
DID312-LR	kg/komad	15	19	23	27	31	35	39	43
DID312-LQ	kg/komad	15	19	23	27	31	35	39	43
DID312-GL	kg/komad	16	20	25	29	33	38	42	46
DID312-GQ	kg/komad	16	20	25	29	33	38	42	46
Sadržana voda (max.)	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8

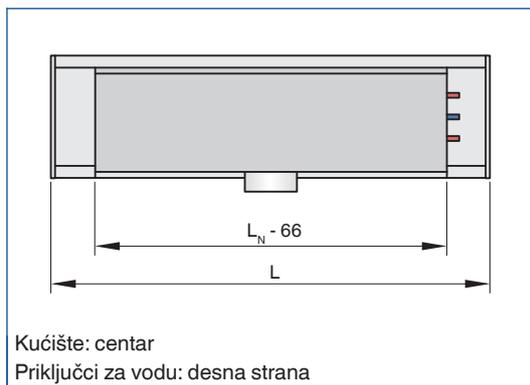
Neaktivna sekcija kao proširenje: 10 kg/m

Razlike u širini se mogu zanemariti

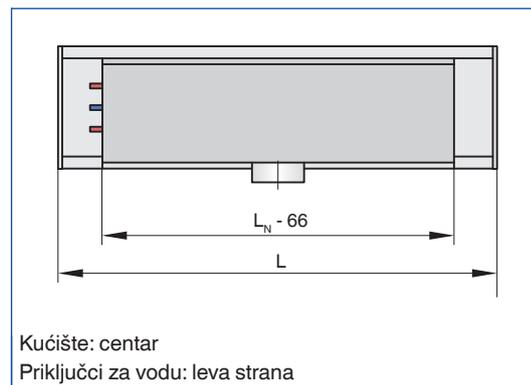
Raspored kućišta

Ubacivanje vazduha

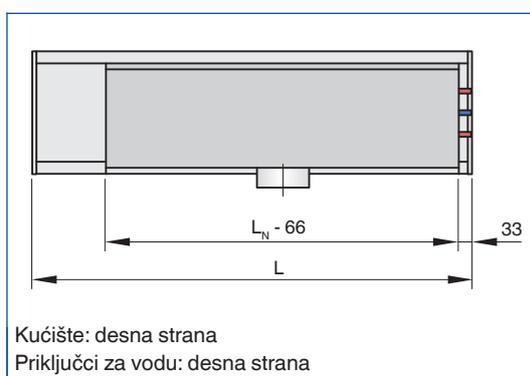
DID312-...-MR



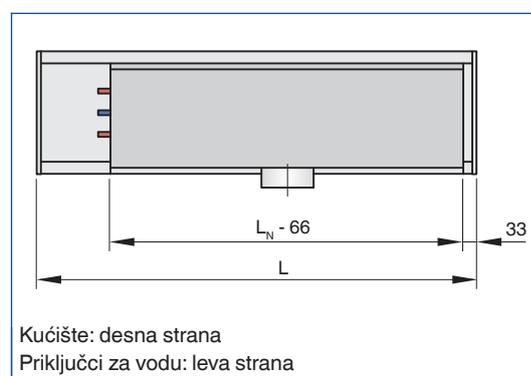
DID312-...-ML



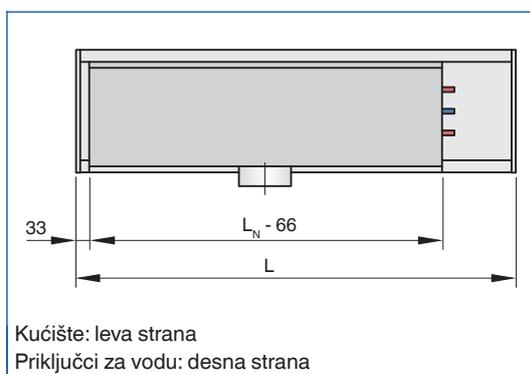
DID312-...-RR



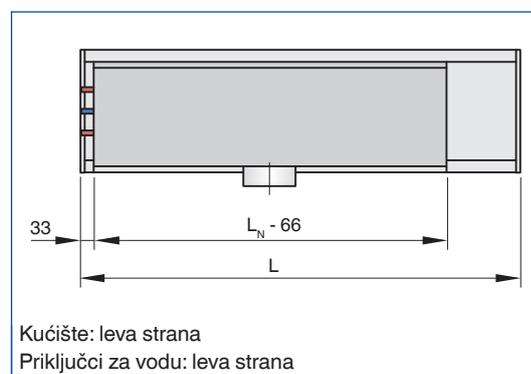
DID312-...-RL



DID312-...-LR



DID312-...-LL



Dimenzije [mm]

B	293
	300
	312

B = Širina frontalnog okvira

Dimenzije [mm]

L_N	Dostupne veličine	ØD	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 = Ukupna dužina (ploča difuzora)

L_N = Nominalna dužina

Težine

Nominalna dužina (L _N)	mm	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700
DID312-LR	kg/komad	15	19	23	27	31	35	39
DID312-LQ	kg/komad	15	19	23	27	31	35	39
DID312-GL	kg/komad	16	20	25	29	33	38	42
DID312-GQ	kg/komad	16	20	25	29	33	38	42
Sadržana voda (max.)	kg	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5

Neaktivna sekcija kao proširenje: 10 kg/m

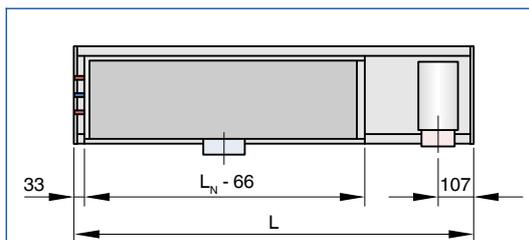
Priključak za otpadni vazduh Ø98 mm, 3 kg/komad

Razlike u širini se mogu zanemariti

Raspored kućišta

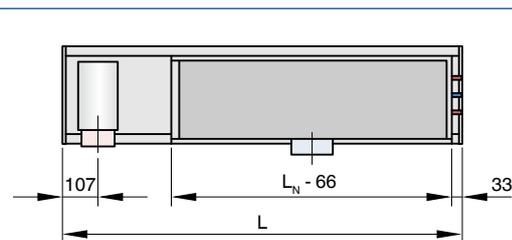
Sa dodatnim kućištem
za izvlačenje vazduha

DID312-...-LL-AV



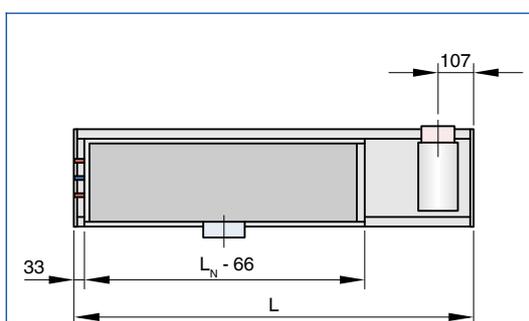
Kućište: leva strana
Priključci za vodu: leva strana
Priključni nastavak za izvlačenje vazduha sa prednje strane

DID312-...-RR-AV



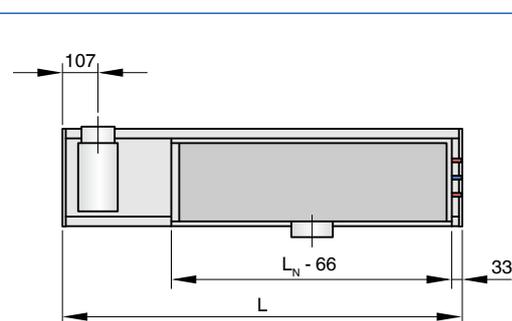
Kućište: desna strana
Priključci za vodu: desna strana
Priključni nastavak za izvlačenje vazduha sa prednje strane

DID312-...-LL-AH



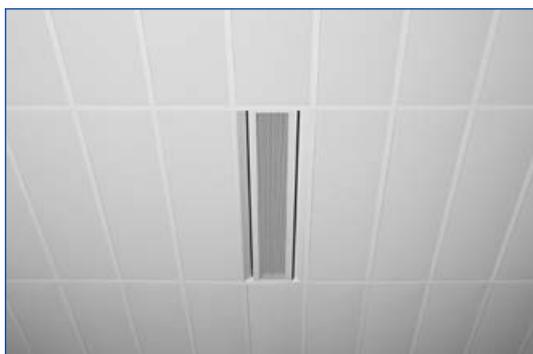
Kućište: leva strana
Priključci za vodu: leva strana
Priključni nastavak za izvlačenje vazduha sa zadnje strane

DID312-...-RR-AH



Kućište: desna strana
Priključci za vodu: desna strana
Priključni nastavak za izvlačenje vazduha sa zadnje strane

Ugradnja u raster plafone



Ugradnja u monolitne gipsane plafone



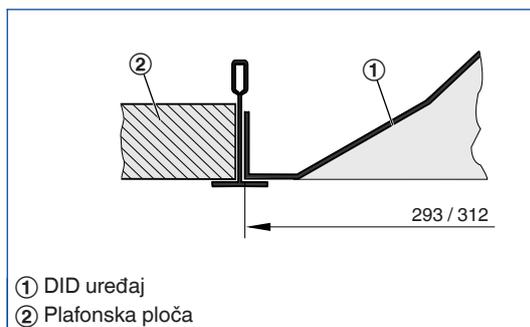
Ugradnja i puštanje u rad

- Preporučuje se za čistu visinu prostorija do 4,00 m
- Ugradnja u ravni plafona
- Bočni priključni nastavak za primarni vazduh
- Dužine od 893 do 3000 mm, širine 293, 300 i 312 mm, te su stoga pogodni za različite plafonske sisteme
- Ugradnju i povezivanje vrše treća lica; materijal za pričvršćivanje, povezivanje i zaptivanje obezbeđuju treća lica
- Indukcioni uređaji imaju 4 tačke za vešanje (6 kod nominalne veličine 2100 i naviše) za ugradnju na licu mesta (obaveza trećih lica)
- Izmenjivači toplote na užoj strani imaju priključke za odlaznu i povratnu vodu

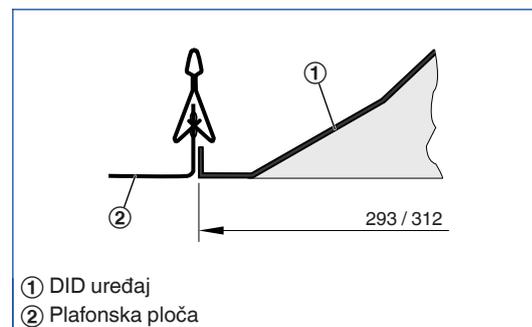
Ugradnja u plafone sa T-nosačima

- Kako biste izbegli preveliko opterećenje plafona, treba da koristite tačke za vešanje.

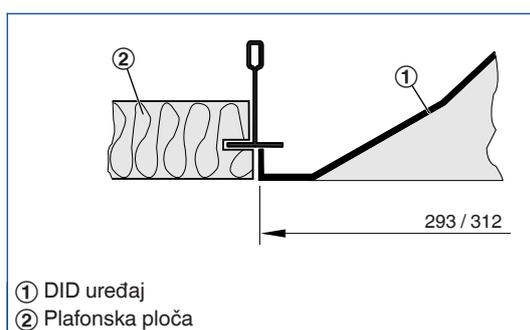
Ugradnja u plafon, vidljivi T-nosači



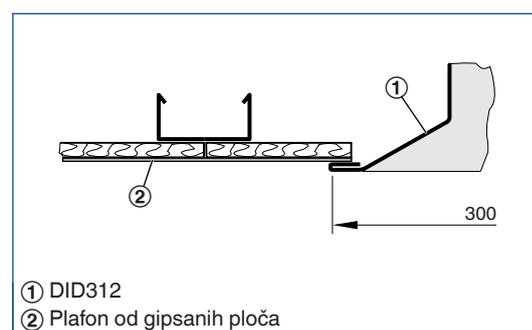
Ugradnja u plafon, stezni profil



Ugradnja u plafon, skriveni T-nosači



Ugradnja DID 312 u plafon, plafon od gipsanih ploča



Legenda

L_{WA} [dB(A)]

Nivo zvučne snage

t_{Pr} [°C]

Temperatura primarnog vazduha

t_{WV} [C°]

Temperatura odlazne vode - hlađenje/grejanje

t_R [C°]

Temperatura u prostoriji

t_{AN} [C°]

Temperatura sekundarnog ubacnog vazduha

Q_{Pr} [W]

Termički kapacitet - primarni vazduh

Q_{tot} [W]

Termički kapacitet - ukupno

Q_W [W]

Termički kapacitet - vodena strana, hlađenje/grejanje

\dot{V}_{Pr} [l/s/m³/h]

Protok primarnog vazduha

\dot{V}_W [l/h]

Protok odlazne vode - hlađenje/grejanje

\dot{V} [l/h]

Zapreminski protok

Δt_w [K]

Razlika temperature - voda

Δp_w [kPa]

Pad pritiska na vodenoj strani

Δp_t [Pa]

Ukupan pad pritiska, vazдушna strana

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

Razlika između temperature primarnog vazduha i temperature vazduha u prostoriji

$\Delta t_{RWV} = t_{WV} - t_R$ [K]

Razlika između temperature vode i temperature u prostoriji

Δt_{Wm-Ref} [K]

Razlika između srednje temperature vode i referentne temperature

Osnovne dimenzije

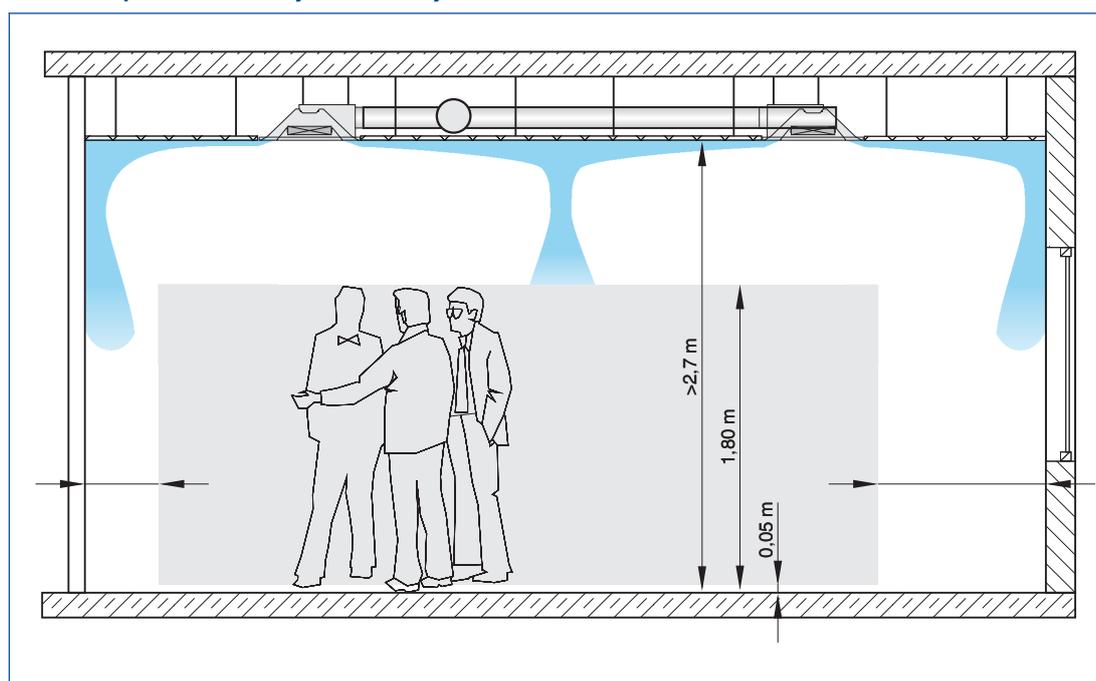
L_N [mm]

Nominalna dužina

Mešanje vazduha

Dovodni vazduh se ubacuje iz difuzora u prostor brzinom između 2 i 5 m/s. Vazdušni mlaz koji tako nastaje se meša sa vazduhom u prostoriji i na taj način se provetrava čitav prostor. Sistemi distribucije vazduha sa mešanjem vazduha obezbeđuju jednoobraznu distribuciju temperature i jednak kvalitet vazduha u čitavom prostoru. Provoditna velika brzina turbulentnog vazdušnog mlaza brzo opada zahvaljujući visokom stepenu indukcije u sistemima distribucije vazduha sa mešanjem vazduha.

Šematski prikaz ventilacije sa mešanjem vazduha



Izmenjivač toplote

Maksimalni radni pritisak na vodenoj strani za sve izmenjivače toplote iznosi 6 bara. Najviša temperatura odlazne vode (krug grejanja) za sve izmenjivače toplote iznosi 75 °C; ukoliko se koriste fleksibilna priključna creva, temperatura ne bi trebalo da prelazi 55 °C. Uređaji za druge pritiske i temperature dostupni su na zahtev.

Temperatura odlazne vode (krug hlađenja) trebalo bi da iznosi najmanje 16 °C, tako da se ne spušta trajno ispod tačke rose. Kod uređaja sa kadicom za prihvatanje kondenzata, temperatura vode može biti smanjena na 15 °C.

Izmenjivač toplote kao 2-cevni sistem

Sistemi vazduh-voda sa 2-cevnim izmenjivačem toplote mogu se koristiti bilo za grejanje, bilo za hlađenje. U change-over režimu moguće je

koristiti sve jedinice u okviru vodenog kruga samo za hlađenje tokom leta i samo za grejanje tokom zime.

Izmenjivač toplote kao 2-cevni sistem



Izmenjivač toplote kao 4-cevni sistem

Sistemi vazduh-voda sa 4-cevnim izmenjivačem toplote mogu se koristiti kako za grejanje, tako i za hlađenje. U zavisnosti od godišnjeg doba, tj.

naročito u proleće i jesen, može se desiti da postoji potreba da se kancelarija ujutro greje, a popodne hladi.

Izmenjivač toplote kao 4-cevni sistem

