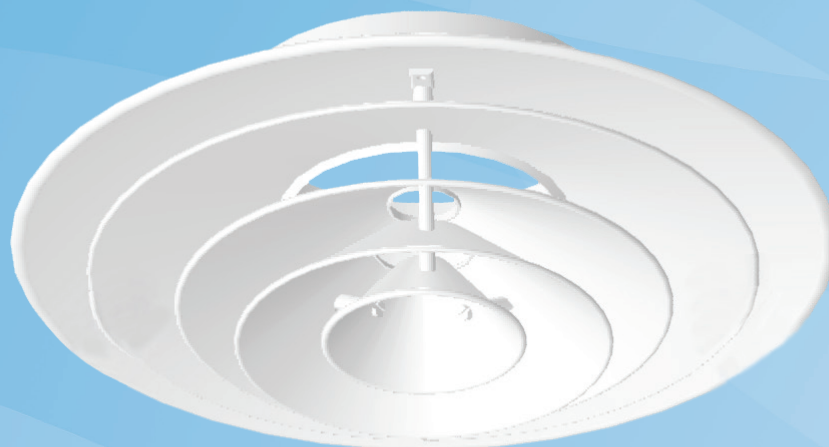


## Halton CAR

Fast konisk tilluftsdiffusor til loftsmontage



- Horisontal indblæsning, også egnet til fraluft.
- Effektiv køling med temperaturforskelle på op til 16 °C.
- Velegnet til opvarmning.
- Velegnet også til store luftmængder.
- Installation i plan med loft eller frithængende.
- Aftagelig midtersektion for nem rengøring af diffuser og kanalsystem.
- Rund kanaltilslutning med gummipakning.

### Produktmodeller og tilbehør

Trykfordelingsboks med mængdereguleringsfunktion (PLC) eller også med målefunktion (TRI).  
Justeringsenhed for regulering af luftmængde.  
Modeller integreret i et panel for installation i nedhængte modullofter med dimensionerne 450 x 450, 600 x 600 or 675 x 675 mm.

### MATERIALER OG FINISH

DEL	MATERIALE	BEMÆRKNINGER
Diffusor	Stål	Epoxy-malet / Hvid RAL 9010 eller Grå RAL 7004, 50% glans
Boks	Stål	

## HURTIG VALG

qv	Pa l/s m <sup>3</sup> /h	360 30 108	600 50 180	840 70 252	1080 90 324	1440 120 432	1800 150 540	2400 200 720	3000 250 900	3960 330 1188	5400 450 1620	7200 600 2160	10800 900 3240	18000 1500 5400	24000 2000 7200	36000 3000 10800
CAR-160	LpA	6	15	25	33	42										
	ΔPst	2	5	10	17	31										
	ΔPtot	3	9	18	29	52										
	Ld	-	-	-	-	-										
	Lmin	-	0,5	0,5	0,9	1,5										
	L0.2	1,0	1,6	2,2	2,6	3,4										
CAR-200	LpA	16	24	31	39	45										
	ΔPst	2	5	8	14	21										
	ΔPtot	4	8	13	22	35										
	Ld	-	-	-	-	-										
	Lmin	-	-	0,5	0,7	1,1										
	L0.2	1,0	1,4	1,8	2,2	2,6										
CAR-250	LpA				23	28	35	41								
	ΔPst				6	10	17	27								
	ΔPtot				10	15	27	42								
	Ld				-	-	-	-								
	Lmin				0,5	0,6	1,1	1,7								
	L0.2				1,8	2,0	2,6	3,0								
CAR-315	LpA				8	14	24	31	41							
	ΔPst				3	4	7	11	20							
	ΔPtot				4	6	11	18	31							
	Ld				-	-	-	-	-							
	Lmin				-	0,5	0,5	0,9	1,5							
	L0.2				1,2	1,4	1,8	2,2	2,6							
CAR-355	LpA						20	26	33	41						
	ΔPst						4	6	11	21						
	ΔPtot						7	11	18	34						
	Ld				-	-	-	-	-	-						
	Lmin						0,5	0,6	1,2	2,0						
	L0.2						1,6	2,0	2,4	3,0						
CAR-400	LpA						20	25	32	39	46					
	ΔPst						2	3	6	10	19					
	ΔPtot						4	6	10	18	32					
	Ld						2,0	2,2	2,6	3,0	3,4					
	Lmin						0,5	0,5	0,9	1,5	2,4					
	L0.2						2,0	2,4	3,0	4,2	5,6					
CAR-450	LpA								23	31	38	50				
	ΔPst								3	7	12	26				
	ΔPtot								6	11	20	45				
	Ld								2,4	2,8	3,2	4,0				
	Lmin								0,6	1,2	2,0	3,5				
	L0.2								2,8	3,8	5,0	7,4				
CAR-560	LpA										23	37	54			
	ΔPst										6	14	40			
	ΔPtot										10	22	62			
	Ld										3,0	3,6	4,6			
	Lmin										1,5	2,7	5,2			
	L0.2										4,0	6,2	10,0			
CAR-630	LpA										16	30	47			
	ΔPst										3	7	20			
	ΔPtot										5	12	34			
	Ld										2,6	3,2	4,0			
	Lmin										2,0	4,0	8,0			
	L0.2										3,2	5,0	8,2			
CAR-800	LpA										19	35	43			
	ΔPst										1	4	6			
	ΔPtot										3	9	16			
	Ld										2,6	3,4	3,8			
	Lmin										2,4	5,2	7,8			
	L0.2										3,6	6,0	7,8			
CAR-1000	LpA												22	32	45	
	ΔPst												2	3	7	
	ΔPtot												4	7	16	
	Ld												3,0	3,4	4,2	
	Lmin												4,4	6,4	10,6	
	L0.2												5,2	7,0	10,2	

LpA værdier er ved en rumdæmpning på 4 dB (red 10 m<sup>2</sup> – sab.)  
 Bruges der en rumdæmpning på 8 dB (red 25 m<sup>2</sup> – sab): LpA – 4 dB.

Pa Tilluftens køleeffekt eller varmeeffekt, W  
 LpA A-vægtet lydtryk reduceret ved en total ekvivalent absorptions flade på 10 m<sup>2</sup>, dB(A) red 10 m<sup>2</sup> – sab.  
 ΔPst Statisk trykfald, Pa  
 ΔPtot Total trykfald, Pa

Ld Den afstand fra tilluftsenheden, hvor tilluftsstrålen slipper loftet, m  
 Lmin den halve minimumsafstand mellem to tilluftsenheder, m (V3 = 0,25m/s ved 1.8m højde)  
 L0.2 Kastelængden, m når hastigheden af tilluften er på 0,2 m/s  
 Rum temperatur (Tr) = 24 °C  
 Tilluftstemperatur (Ta) = 14 °C  
 Rum højde = 2,8 m

## TILBEHØR

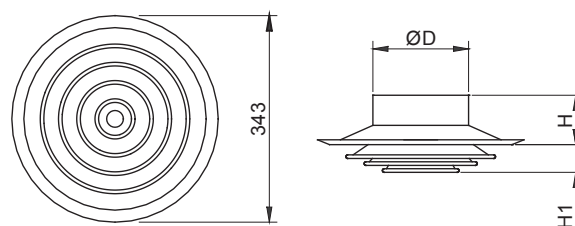
TILBEHØR	KODE	BESKRIVELSE
Boks	PLC	Boks for kanaltilslutning (med eller uden isolering)
Trykfordelingsboks	TRI/N	For indregulering og strømningsudjævning af luftmængden (med måle og indreguleringsenhed)
Lyddæmpningsmateriale	IN	Polyesterfiber som lyddæmpningsmateriale i TRI boksen. Mineraluld som lyddæmpningsmateriale i PLC
Luftmængdemåle og reguleringsenhed	MSM	For tilluftsinstallation
Luftmængdereguleringsenhed	LD	Rund galvaniseret stålenhed til mængderegulering (i tilslutningsstutsen)
Mængdereguleringspjæld	DC	Rundt spjæld af galvaniseret stål til mængderegulering (i tilslutningsstutsen)
Mængdereguleringsenhed	CU1	Rund galvaniseret stålenhed til mængderegulering i boksen

## PRODUKT MODELLER

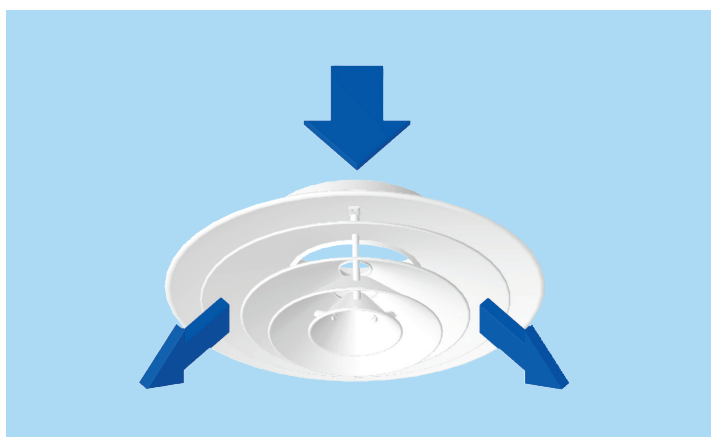
PRODUKT MODEL	KODE	BESKRIVELSE
Diffusor integreret i et front panel, 600x600 mm	CAR/B	Størrelser 160, 200 og 250 kan fås integreret i et stålpanel til installation i et 600x600 mm nedhængt loft. De eksterne dimensioner på frontpanelet er 595x595 mm.
Diffusor integreret i et front panel, 450 x 450 mm	CAR/C	Størrelser 160 og 200 kan fås integreret i et stålpanel til installation i et 600x600 mm nedhængt loft. De eksterne dimensioner på frontpanelet er 445x445 mm
Diffusor integreret i et front panel, 670 x 670 mm	CAR/D	Størrelser 160, 200, 250 og 315 kan fås integreret i et stålpanel til installation i et 675x675 mm nedhængt loft. De eksterne dimensioner på frontpanelet er 670x670 mm

## DIMENSIONER

NS	W	H	H1	ØD
160	343	65	54	159
200	457	80	70	199
250	571	87	88	249
315	686	91	106	314
355	857	102	133	354
400	857	100	133	399
450	1030	120	157	449
560	1200	124	184	558



Specielle dimensioner kan ikke leveres



## Funktion

Diffusorens konusdele opdeler tilluften i flere stråler. Denne konstruktion frembringer et undertryk under diffusoren og inducerer rumluft i tilluftsenheden. Induktion sænker lufthastigheden og temperaturen i rummet. Processen gentages uden for diffusoren mellem tilluften og den opblandede rumluft, hvilket mindsker hastigheds- og temperaturforskellen mellem tilluften og rumluften yderligere.

Diffusoren kan også anvendes som fraluftsenhed.

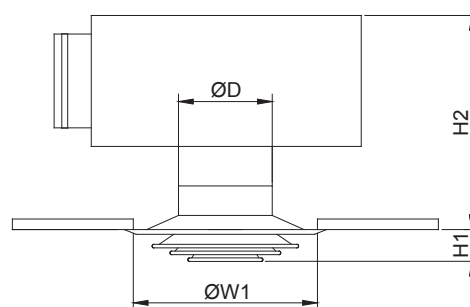
## Installation

CAR diffusoren kan installeres plant med nedhængt loft eller frit i rummet.

Diffusoren tilsluttes enten direkte til kanal eller ved brug af PLC eller TRI trykfordelingsboks.

Ved direkte kanaltilslutning kræves en sikkerhedsafstand på minimum 3D før diffusoren.

## Installation med TRI eller PLC



CAR	ØD	TRI	H2	H1
160	159	TRI-160-160	304...334	54
200	199	TRI-200-200	369...399	70
250	249	TRI-250-250	440...470	88
315	314	TRI-315-315	490...520	106

CAR	ØD	PLC	H2	H1
160	159	PLC-160	290...320	54
200	199	PLC-200	395...425	70
250	249	PLC-250	402...432	88
315	314	PLC-315	556...686	106
355	349	PLC-355	567...597	133
400	399	PLC-400	565...595	133
450	449	PLC-450	785...815	157
560	559	PLC-560	789...819	184

Når TRI muffen er monteret i boksen, kan målet H reduceres med 60 mm.

## Størrelse på montagehul

CAR	ØW1
160	290
200	406
250	510
315	610
355	760
400	760
450	915
560	1065

## Indregulering

Luftmængden kan kun reguleres og måles, når diffusoren er monteret.

For at udføre indregulering og luftmængdemåling anbefales det, at diffusoren tilsluttes en trykfordelingsboks med MSM modul.

Aftag den koniske midterdel og træk slangerne og styrespindelen gennem diffusoren.

Differenstrykket måles vha. et manometer.

Luftmængden beregnes efter formlen forneden.

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Juster luftmængden ved at dreje styrespindelen, til den rette værdi er nået.

Lås spjældstillingen med en skrue.

Anbring slanger og styrespindel i boksen og skub den koniske midterdel på plads.

K-faktor for installationer med forskellige sikkerhedsafstande (D= kanaldiameter)

PLC/TRI	>8XD	min 3XD
125	9.9	12.6
160	16.9	21.9
200	28.3	31.0
250	47.9	51.5
315	78.6	-

## Mængdereguleringsspjæld DD

Luftmængden reguleres ved at dreje spjældbladene bag diffusoren med en skruetrækker. Målingen udføres med diffusoren monteret.

## Service

Fjern den koniske midterdel ved at løsne den fra rammen(midterdelen er fastgjort med små skruer).

Aftør delene med en fugtig.

Isæt skruerne og fastgør midterdelen.

## Mulighed: Med trykfordelingsboks TRI + MSM eller PLC + MSM

Fjern måle og indreguleringsmodulet ved forsigtigt at trække i huset (ikke i styrespindelen).

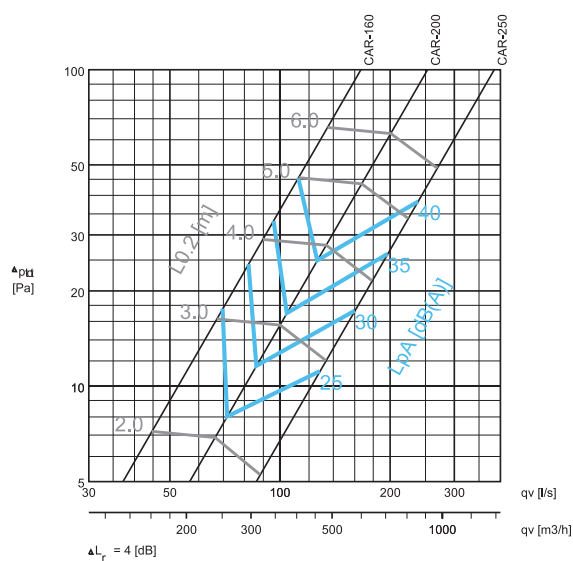
Aftør delene med en fugtig klud. Brug ikke rindende vand.

Monter måle og indreguleringsmodulet ved at skubbe det på plads, til det møder stoppet.

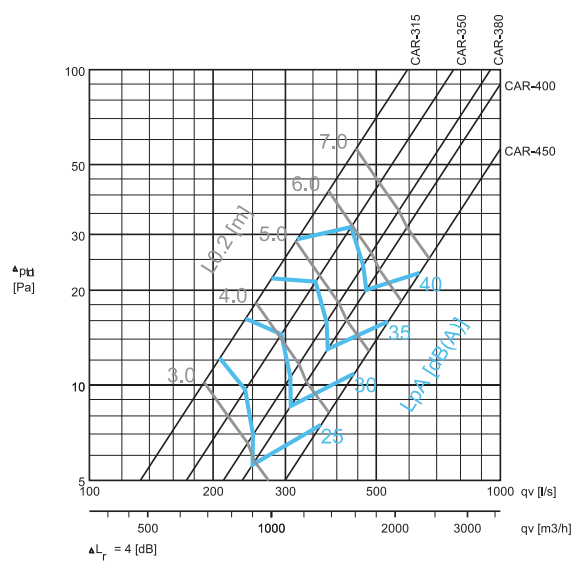
Isæt skruerne og fastgør midterdelen.

## Trykfald og lyddata.

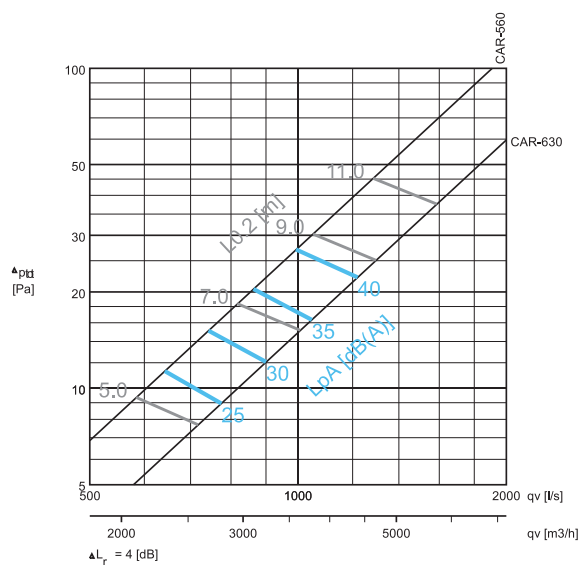
### CAR-160, CAR-200, CAR-250



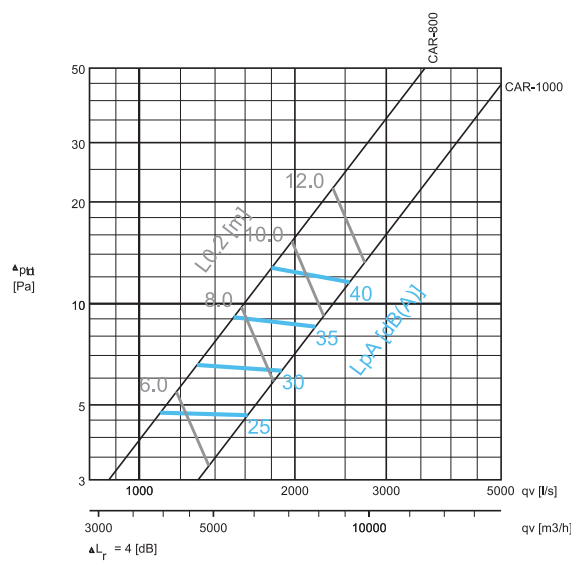
### CAR-315, CAR-350, CAR-380, CAR-400, CAR-450



### CAR-560, CAR-630



### CAR-800, CAR-1000



#### Eksempel :

Kravs :	$qv = 100$ l/s	Valg:	CAR-200
	$Lp(A) < 35$ dB(A)		$Lp(A) = 34$ dB(A)
	$L0.2 < 4.0$ m		$L0.2 = 3.0$ m
			$\Delta P_{tot} = 16$ Pa

**LYDDATA, TILLUFT**

	qv	$\Delta P_{st}$ (Pa)	$\Delta P_{tot}$ (Pa)	F (Hz)	F (Hz)								LpA [dB(A)]	NR	NC
	(l/s)				(m <sup>3</sup> /h)	63	125	250	500	1000	2000	4000			
CAR-160	70	252	10	18	3	29	31	28	23	21	6	3	25	20	17
	82	295	14	24	3	34	35	33	28	26	12	3	30	25	23
	96	346	20	33	3	39	39	38	33	31	19	3	35	30	28
	112	403	27	45	3	44	44	43	38	36	25	3	40	35	34
CAR-200	72	259	5	8	3	37	33	25	20	19	16	3	25	18	16
	86	310	7	12	3	41	38	30	25	24	20	3	30	24	21
	104	374	10	17	3	46	42	35	30	29	25	3	35	29	26
	127	457	15	25	3	50	48	41	36	35	29	3	40	34	32
CAR-250	128	461	7	11	3	32	27	25	15	26	5	3	25	25	22
	160	576	11	17	3	38	33	31	23	29	12	3	30	29	26
	197	709	17	26	3	44	39	37	30	33	19	3	35	32	30
	238	857	24	38	3	50	44	43	37	36	25	3	40	35	34
CAR-315	208	749	8	12	3	32	32	27	25	11	10	3	25	21	19
	240	864	11	16	3	38	37	32	30	17	15	3	30	26	24
	278	1001	14	22	3	43	41	37	35	23	20	3	35	31	29
	320	1152	19	29	3	49	46	42	39	28	24	3	40	35	34
CAR-355	240	864	6	10	3	36	34	26	20	14	9	3	25	19	16
	293	1055	9	14	3	42	38	32	26	20	15	3	30	24	22
	355	1278	13	21	3	47	43	37	31	25	20	3	35	29	27
	434	1562	20	32	3	52	48	42	36	30	26	3	40	34	33
CAR-400	250	900	3	6	3	37	34	26	21	15	9	3	25	19	16
	309	1112	5	9	3	42	38	31	26	20	15	3	30	24	21
	381	1372	8	13	3	47	43	36	31	25	20	3	35	29	27
	472	1699	12	20	3	52	48	42	36	31	26	3	40	34	33
CAR-450	366	1318	4	7	3	35	36	22	18	14	12	3	25	21	18
	441	1588	6	11	3	40	40	28	24	20	18	3	30	26	23
	534	1922	9	16	3	45	45	34	30	27	24	3	35	31	29
	637	2293	13	23	3	50	49	40	36	33	30	3	40	35	33
CAR-560	642	2311	7	11	3	24	26	28	24	21	13	3	25	20	18
	743	2675	10	15	3	29	31	33	28	26	18	3	30	25	23
	862	3103	13	20	3	34	36	38	33	31	23	3	35	30	29
	994	3578	17	27	3	39	41	43	38	36	28	3	40	35	34
CAR-630	775	2790	5	9	3	24	26	28	24	21	13	3	25	20	18
	900	3240	7	12	3	29	31	33	29	26	18	3	30	25	23
	1047	3769	10	16	3	34	36	38	34	31	23	3	35	30	29
	1219	4388	13	22	3	39	41	43	39	36	28	3	40	35	34
CAR-800	1097	3949	2	5	3	24	26	28	24	21	11	3	25	20	18
	1292	4651	3	7	3	29	31	33	29	26	13	3	30	25	23
	1521	5476	4	9	3	34	36	38	34	31	16	3	35	30	29
	1801	6484	5	13	3	39	41	43	39	36	19	3	40	35	34
CAR-1000	1619	5828	2	5	3	24	26	28	24	21	13	3	25	20	18
	1885	6786	3	6	3	29	31	33	29	26	18	3	30	25	23
	2190	7884	4	9	3	34	36	38	34	31	23	3	35	30	29
	2550	9180	5	12	3	39	41	43	39	36	28	3	40	35	34

LpA værdier er ved en rum dæmpning på 4 dB (red 10 m<sup>2</sup> - sab). Bruges der en rumdæmpning på 8 dB (red 25 m<sup>2</sup> - sab): LpA - 4 dB. NR/NC lyd krav.

## Specifikationer

Diffusoren består af flere konusser af epoxy-malet stål i farven hvid (RAL 9010) eller grå (RAL7004) som standard.

Diffusoren skal være egnet til planforsænket installation i lofter eller frithængende under loft.

Diffusoren skal tilsluttes kanalsystemet v.h.a. en TRI trykfordelingsboks med lyd-dæmpningsmateriale af vaskbart polyesterfiber.

Diffusoren skal tilsluttes kanalsystemet v.h.a. en PLC trykfordelingsboks med mineraluld som lyd-isoleringsmateriale.

Boksen skal indeholde et modul til luftmængdemåling og regulering.

Diffusoren skal være egnet til installation i nedhængte lofter med målene 450x450 mm, 600x600 mm og 675x675 mm.

Den koniske midterkerne skal kunne fjernes.

Tilluftsmønstret skal være radiale.

## Produkt kode

CAR-D

D = Diameter af kanal tilslutning

160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 560, 630, 800, 1000

Specifikationer og tilbehør

WS = Brede af loftmodul

NA	Ikke tilbudt
450	450x450
600	600x600
670	675x675

CO = Farve

W	Hvid
G	Grå

Kode eksempel

CAR-160, WS=NA, CO=W

Underprodukter

DD	Mængdereguleringsspjæld
TRI	Trykfordelingsboks
PLC	Trykfordelingsboks