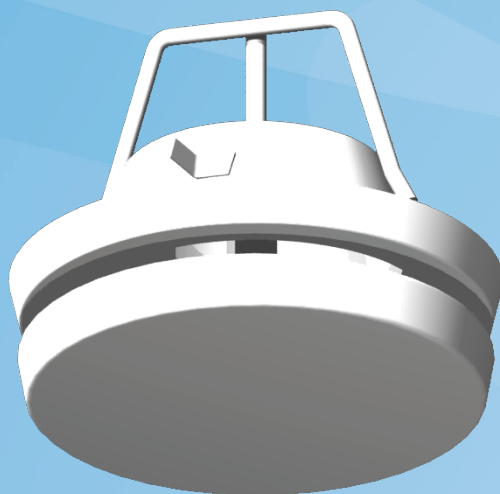


Halton ULA

Rozet

20/ULA/0000/0608/NL



- Toevoer/afzuigrozet voor plafond- en wandmontage, met instelbaar drukverlies.
- Montage zonder montageframe rechtstreeks in het kanaal of met een afzonderlijk montageframe.
- Instelbaar worppatroon.
- Dempt het geluid in het kanaal.
- Systeem voor de meting en inregeling van het luchtdebiet.

Productmodellen en accessoires

- Model met montageframe.
- Beschermring om de oppervlakken tegen bevuilding te beschermen.
- Sokkel om de rozet een beetje verwijderd van plafond of wand te monteren.

MATERIALEN EN AFWERKING

ONDERDEEL	MATERIAAL	OPMERKING
Kraag	Staal	
Frontpaneel	Staal	
Geluidedempingspaneel	Polyethyleen	
Verdeelplaat	Polyethyleen	
Afdichtingsmanchet	Polyurethaan	
Afwerking	Polyesterepoxy-poedercoating wit RAL 9010	Speciale kleuren verkrijgbaar

SNELLE SELECTIE, EXTRACTIE

qv	l/s m³/h	15 54	20 72	25 90	30 108	40 144	50 180	60 216	70 252	80 288	90 324	100 360
ULA/N-100(E)	LpA	19	24	29	34	43						
	ΔP _{tot}	7	13	20	29	52						
	ΔP _t	90	63	50	40	-						
ULA/N-125(E)	LpA			20	24	32	38					
	ΔP _{tot}			12	17	30	47					
	ΔP _t			100	93	43	-					
ULA/N-160(E)	LpA					22	29	35	40			
	ΔP _{tot}					20	31	45	61			
	ΔP _t					110	52	-	-			
ULA/N-200(E)	LpA						23	26	28	31	33	36
	ΔP _{tot}						16	23	31	41	52	65
	ΔP _t						70	57	57	56	58	-

SNELLE SELECTIE, TOEVOER, RADIALE WORP

qv	Pa l/s m³/h	180 54	240 72	300 90	360 108	480 144	600 180	720 216	840 252	960 288	1200 360	1440 432	1680 504
ULA/N-100(R)	LpA	<20	20	27	33	43							
	ΔP _{tot}	11	20	31	45	80							
	dP _t	76	82	63	-	-							
	Ld	-	-	-	-	-							
	L0.2	0,8	1,0	1,4	1,6	2,0							
ULA/N-125(R)	LpA				20	28	35	41	46				
	ΔP _{tot}				18	32	50	72	98				
	dP _t				90	57	-	-	-				
	Ld				-	-	-	-	-				
	L0.2				1,8	2,4	3,0	3,6	4,0				
ULA/N-160(R)	LpA					<20	24	30	34	38	45		
	ΔP _{tot}					12	19	28	38	50	78		
	dP _t					72	65	46	-	-	-		
	Ld					-	-	-	-	-	-		
	L0.2					1,4	1,8	2,0	2,4	2,6	3,2		
ULA/N-200(R)	LpA							21	25	30	37	43	49
	ΔP _{tot}							14	19	25	39	56	76
	dP _t							45	41	34	-	-	-
	Ld							-	-	-	-	-	-
	L0.2							2,4	2,8	3,2	3,8	4,4	5,0

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab):
LpA - 4dB.

LpA A-gewogen geluidsdruk niveau, gereduceerd door een totaal equivalent absorptieoppervlak van 10m², dB(A) red 10m² - sab
ΔP_{tot} Totaal drukverlies, Pa

dP_t Maximum ΔP_{tot} (Pa), bij een A-gewogen geluidsdruk niveau (Lp) van 35 dB(A)
Ld Afstand van de toevoerunit waar de luchtstraal van het plafond los komt., m
L0.2 Isothermische worplengte, m bij een toevoerlucht eindsnelheid van 0,2 m/s
Ruimteluchttemperatuur (Tr) = 24 °C
Toevoerluchttemperatuur (Ta) = 14 °C

SNELLE SELECTIE, TOEVOER, RADIALE WORP 1 RICHTING

qv	Pa	96	120	180	240	300	360	480	600	720	840	960
	l/s	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80
	m³/h	28,8	36	54	72	90	108	144	180	216	252	288
ULA/N-100(R1)	LpA	<20	<20	26	34	41						
	ΔP _{tot}	8	12	27	48	75						
	dP _t	-	89	66	64	86						
	Ld	-	-	-	-	-						
	L0.2	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2						
ULA/N-125(R1)	LpA			<20	23	29	34	43				
	ΔP _{tot}			12	22	34	49	88				
	dP _t			127	84	59	49	-				
	Ld			-	-	-	-	-				
	L0.2			0,8	1,0	1,2	1,4	1,8				
ULA/N-160(R1)	LpA					<20	24	44	39	45		
	ΔP _{tot}					17	25	32	69	99		
	dP _t					111	65	49	-	-		
	Ld					-	-	-	-	-		
	L0.2					1,2	1,4	1,8	2,2	2,6		
ULA/N-200(R1)	LpA						<20	24	30	36	40	44
	ΔP _{tot}						12	22	34	49	67	87
	dP _t						68	54	48	49	-	-
	Ld						-	-	-	-	-	-
	L0.2						1,0	1,2	1,6	1,8	2,0	2,2

SNELLE SELECTIE, TOEVOER, WANDMODEL

qv	Pa	96	120	180	240	300	360	480	600	720	840	960
	l/s	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80
	m³/h	28,8	36	54	72	90	108	144	180	216	252	288
ULA/N-100(RW)	LpA	<20	<20	26	34	41						
	ΔP _{tot}	8	12	27	48	75						
	dP _t	-	89	66	64	86						
	Ld	-	-	-	-	-						
	L0.2	0,5	0,5	0,8	1,0	1,2						
ULA/N-125(RW)	LpA			<20	23	29	34	43				
	ΔP _{tot}			12	22	34	49	88				
	dP _t			127	84	59	49	-				
	Ld			-	-	-	-	-				
	L0.2			0,8	1,0	1,2	1,4	1,8				
ULA/N-160(RW)	LpA					<20	24	44	39	45		
	ΔP _{tot}					17	25	32	69	99		
	dP _t					111	65	49	-	-		
	Ld					-	-	-	-	-		
	L0.2					1,2	1,4	1,8	2,2	2,6		
ULA/N-200(RW)	LpA						<20	24	30	36	40	44
	ΔP _{tot}						12	22	34	49	67	87
	dP _t						68	54	48	49	-	-
	Ld						-	-	-	-	-	-
	L0.2						1,0	1,2	1,6	1,8	2,0	2,2

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab):
LpA - 4dB.

LpA A-gewogen geluidsdruk niveau, gereduceerd door een totaal equivalent absorptieoppervlak van 10m², dB(A) red 10m² - sab

ΔP_{tot} Totaal drukverlies, Pa

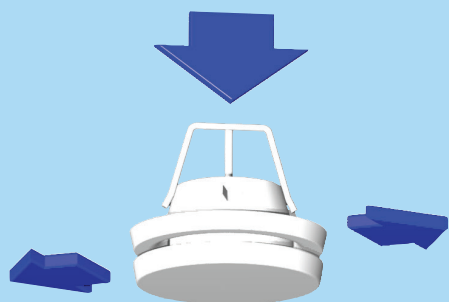
dP_t Maximum ΔP_{tot} (Pa), bij een A-gewogen geluidsdruk niveau (Lp) van 35 dB(A)

Ld Afstand van de toevoerunit waar de luchtstraal van het plafond los komt., m

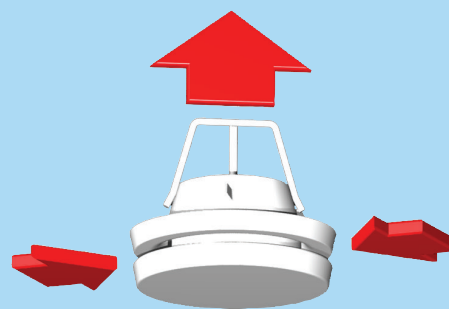
L0.2 Isothermische worplengte, m bij een toevoerlucht eindsnelheid van 0,2 m/s

Ruimteluchttemperatuur (Tr) = 24 °C

Toevoerluchttemperatuur (Ta) = 14 °C



Toevoer

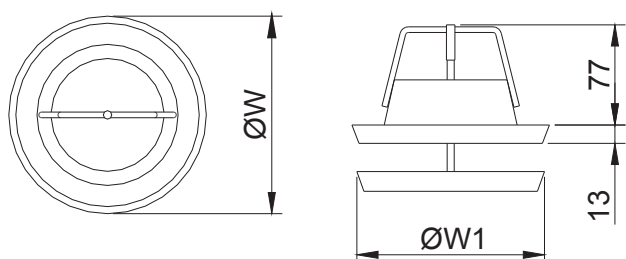


Afzuiging

Werking

- Voor toevoertoepassingen wordt het gewenste worppatroon d.m.v. een interne verdeelplaat ingesteld.
- Het drukverlies en het luchtdebiet zijn afhankelijk van de instelling van het worppatroon en van de positie van het frontpaneel.
- De rozet dempt het geluid in het kanaal.
- Voor afzuigtoepassingen worden het gewenste drukverlies en luchtdebiet ingesteld door de verdeelplaat te verwijderen en de positie van het frontpaneel aan te passen.

AFMETINGEN



NS	ØW	ØW1
100	140	133
125	165	146
160	200	188
200	251	240

ACCESSOIRES

ACCESSOIRE	CODE	OMSCHRIJVING
Beschermring	CS	Om oppervlakken tegen bevuiling te beschermen en om de luchtstroomrichting in een roosterplafond in te stellen
Sokkel	EP	Sokkel om de rozet wat verwijderd van het oppervlak te monteren/ standaardhoogte 50 mm
Montageframe	LF	Montageframe zonder afdichtingsmanchet/ hoogte 50 mm
Montageframe	GF	Montageframe met afdichtingsmanchet/ hoogte 50 mm
Montageframe	DF	Montageframe met dezelfde afmetingen als het kanaal kan rechtstreeks op kanaalonderdelen zoals bochtstukken, T-stukken, enz. worden gemonteerd

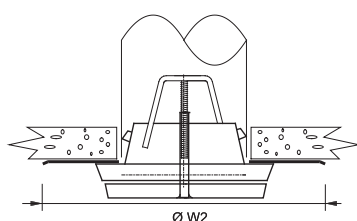
Montage

De kraag kan d.m.v. bevestigingsveren rechtstreeks in het uiteinde van het kanaal worden geïnstalleerd of kan met behulp van een afzonderlijk montageframe (LF, GF of DF) worden gemonteerd.

De toevoerrozet kan, met of zonder beschermring (CS), tegen het plafond- of wandoppervlak worden gemonteerd of met tussenplaatsing van een sokkel (EP).

CS-beschermring

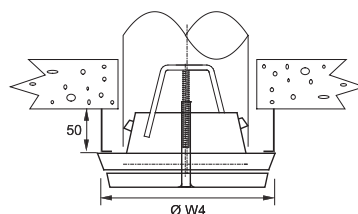
De CS-beschermring beschermt het oppervlak tegen bevuiling en kan eveneens worden gebruikt om de luchtstroomrichting in te stellen bij montage in een plafond met open roosterstructuur.



ULA	Ø K
100	290
125	315
160	350
200	400

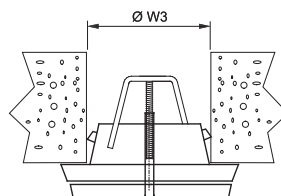
EP-sokkel

Met behulp van de EP-sokkel kan de rozet aan het plafond worden opgehangen, waardoor de toegevoerde lucht zo gericht kan worden dat hindernissen in de buurt worden omzeild.



ULA	Ø K
100	150
125	175
160	210
200	260

Montageopening in platen met holle kern



ULA	Ø K
100	96-101
125	121-126
160	155-161
200	195-201

Inregelen

Voor toevoertoepassingen wordt de verdeelplaat gepositioneerd voor de uitblaasrichting wordt ingesteld. Voor afzuigtoepassingen wordt de verdeelplaat niet gebruikt.

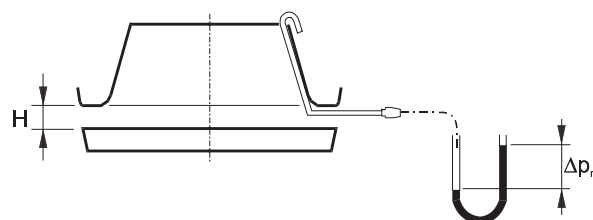
De rozet wordt ingesteld door het frontpaneel te verdraaien. Meet de openingspositie (A) (in mm) van het frontpaneel.

Plaats een sonde in de rozet en meet de differentiaaldruk met behulp van een manometer.

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

Het luchtdebiet wordt berekend aan de hand van de onderstaande formule.

Na de inregeling dient het frontpaneel met behulp van de borgmoer geblokkeerd te worden.



Toevoer

ULA 100		360°			180°		
							
A	k	k	k	k	k	k	k
3	1,40	1,41	1,41	0,82	0,90	0,90	
6	3,09	3,06	3,05	1,65	1,63	1,64	
9	4,52	4,40	4,38	2,33	2,31	2,31	
12	5,61	5,36	5,31	3,00	2,95	2,90	

ULA 125		360°			180°		
							
A	k	k	k	k	k	k	k
3	1,61	1,60	1,60	1,04	1,03	1,03	
6	3,52	3,51	3,51	1,98	1,95	1,95	
9	5,39	5,33	5,33	2,82	2,84	2,84	
12	8,25	8,07	8,07	4,45	4,46	4,46	

ULA 160		360°			180°		
							
A	k	k	k	k	k	k	k
3	2,00	2,01	2,01	1,18	1,23	1,23	
6	4,11	4,13	4,13	2,41	2,42	2,42	
9	6,61	6,78	6,78	3,47	3,41	3,41	
12	8,78	8,86	8,86	4,55	4,39	4,39	
18	12,92	12,85	12,85	6,65	6,68	6,68	

ULA 200		360°			180°		
							
A	k	k	k	k	k	k	k
3	2,46	2,44	2,44	1,39	1,44	1,44	
6	5,11	5,16	5,16	2,96	3,06	3,06	
9	8,01	8,00	8,00	4,37	4,36	4,36	
12	10,96	10,69	10,69	5,78	5,79	5,79	
20	17,90	17,65	17,65	9,30	9,26	9,26	

Extractie

ULA 100				
A	k	k	k	k
3	1,43	1,44	1,45	
6	2,63	2,64	2,63	
9	3,52	3,52	3,53	
12	4,16	4,14	4,17	

ULA 125				
A	k	k	k	k
3	1,65	1,65	1,65	
6	2,99	2,99	2,99	
9	3,96	3,97	3,97	
15	5,85	5,85	5,85	

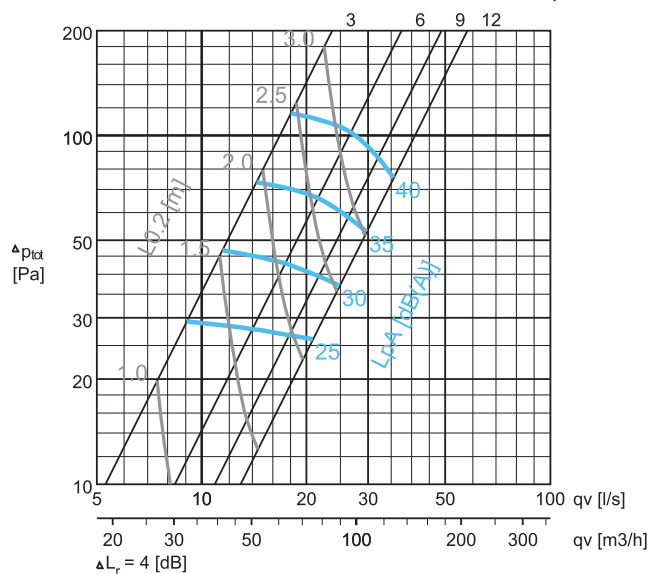
ULA 160				
A	k	k	k	k
3	1,58	1,54	1,54	
6	3,61	3,60	3,60	
9	5,19	5,19	5,19	
15	7,56	7,58	7,58	

ULA 200				
A	k	k	k	k
3	2,53	2,28	2,40	
6	4,72	4,80	4,75	
9	6,48	6,55	6,60	
15	10,11	10,13	10,13	

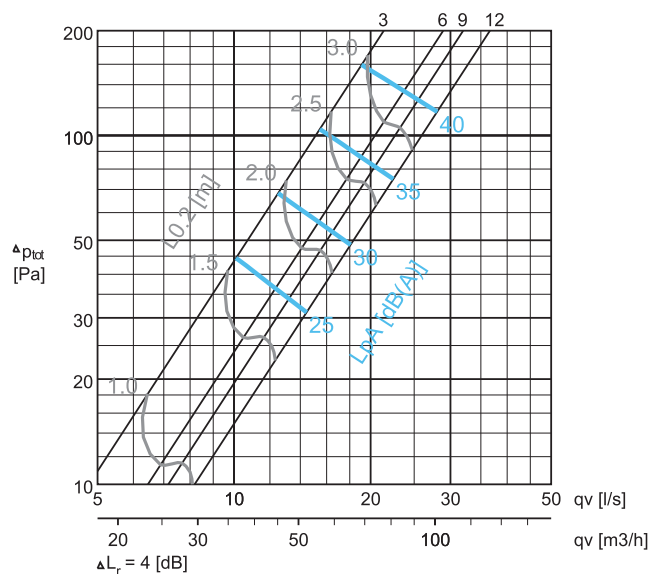
Drukval, worppatroon en geluid gegevens, toevoer

ULA-(R) = Toevoer 360°, ULA-(R1/RW) = Toevoer 180°

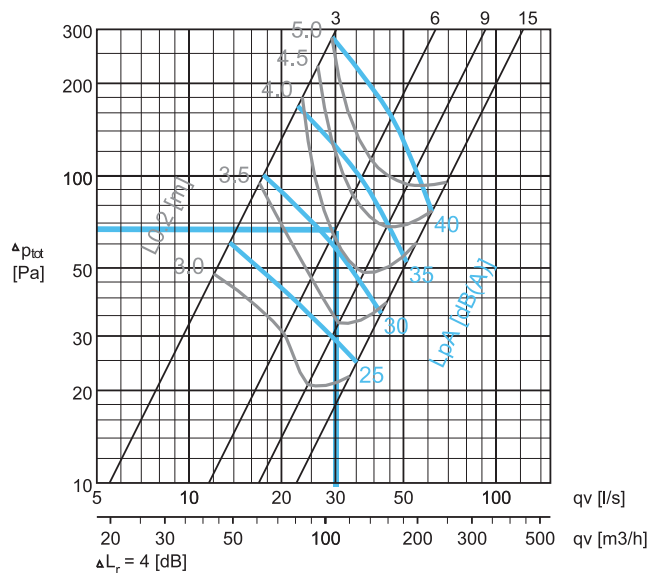
ULA-100(R)



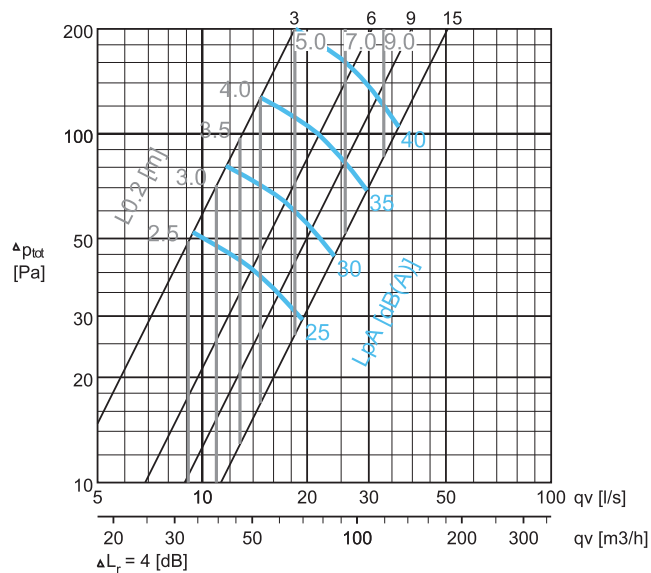
ULA-100(R1/RW)



ULA-125(R)



ULA-125(R1/RW)



Selectie bij:

Vereisten : $qv = 30 \text{ l/s}$ $LpA \leq 35 \text{ dB(A)}$ $L0,2 \leq 4 \text{ m}$

360° worppatroon

Opening $A = 6 \text{ mm}$

Selectie : ULA-125

 $LpA = 31 \text{ dB(A)}$ $L0,2 = 4 \text{ m}$ $\Delta P_{tot} = 67 \text{ Pa}$

ULA-(R) Radiale worp

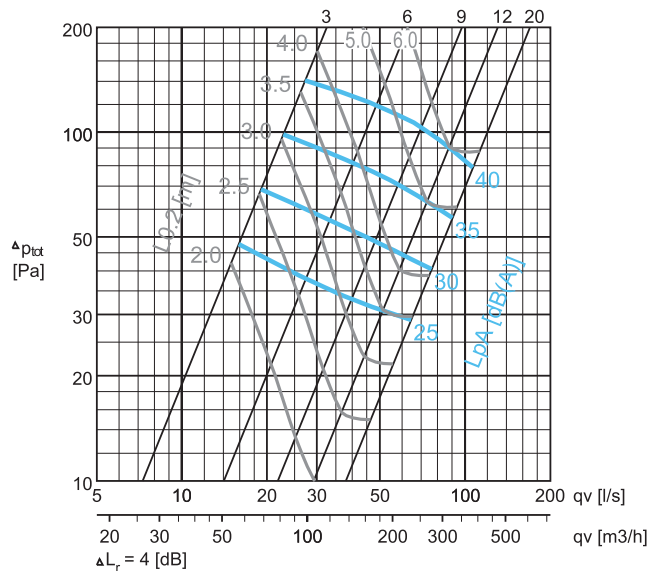
ULA-(R1) Radiale worp, 1 richting

ULA-(RW) Wandmodel

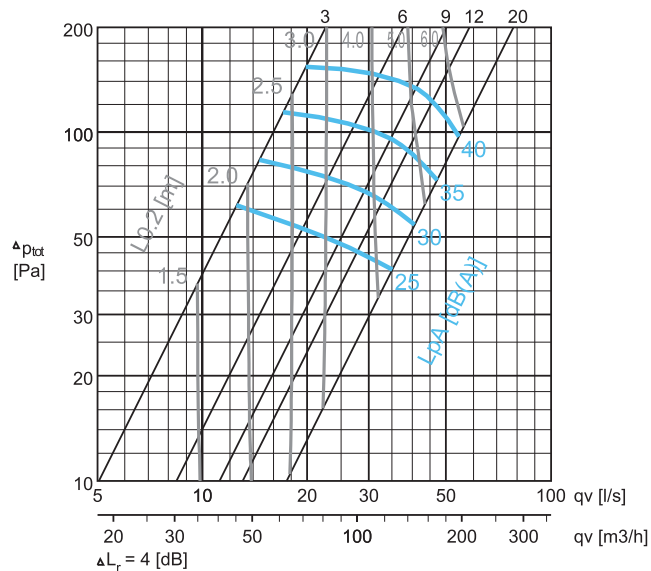
Drukval, worppatroon en geluid gegevens, toevoer

ULA-(R) = Toevoer 360°, ULA-(R1/RW) = Toevoer 180°

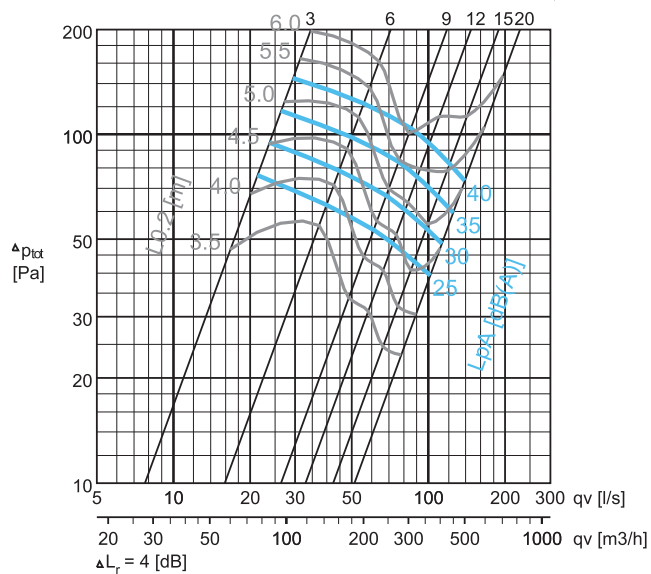
ULA-160(R)



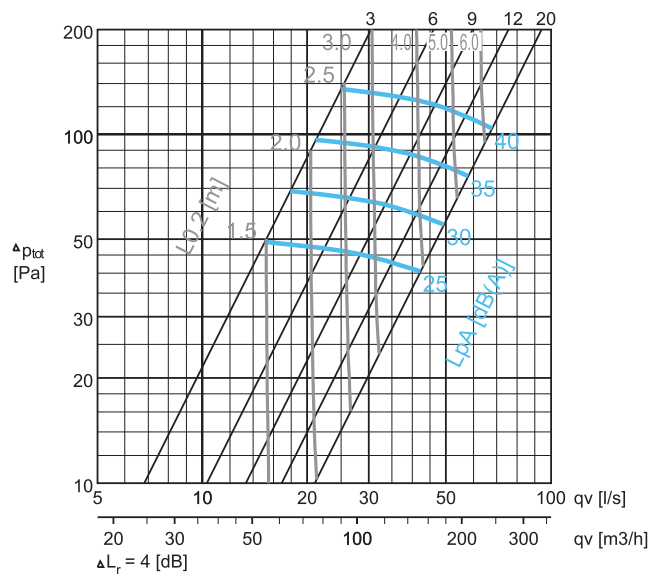
ULA-160(R1/RW)



ULA-200(R)

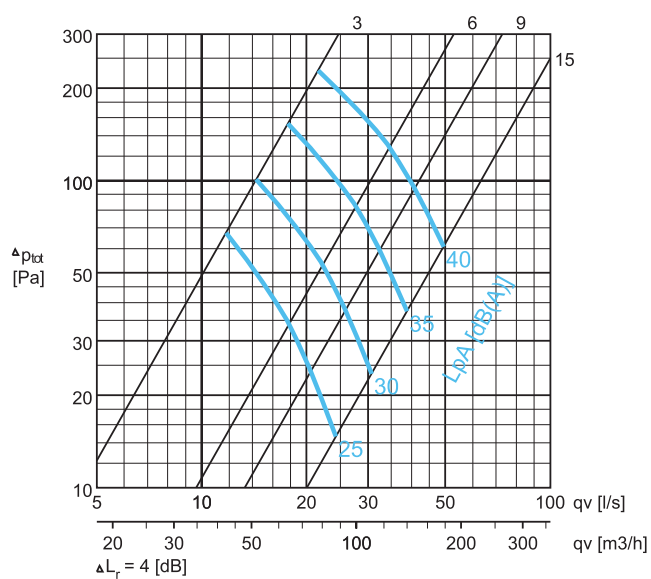


ULA-200(R1/RW)

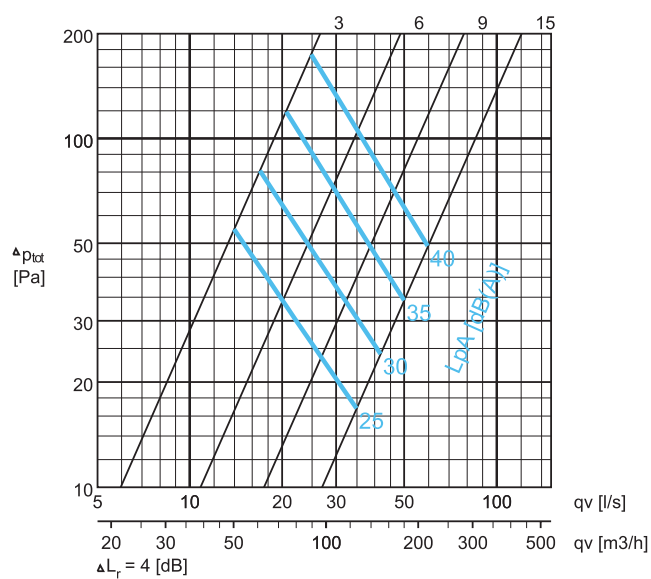


Drukval en geluid gegevens, extractie

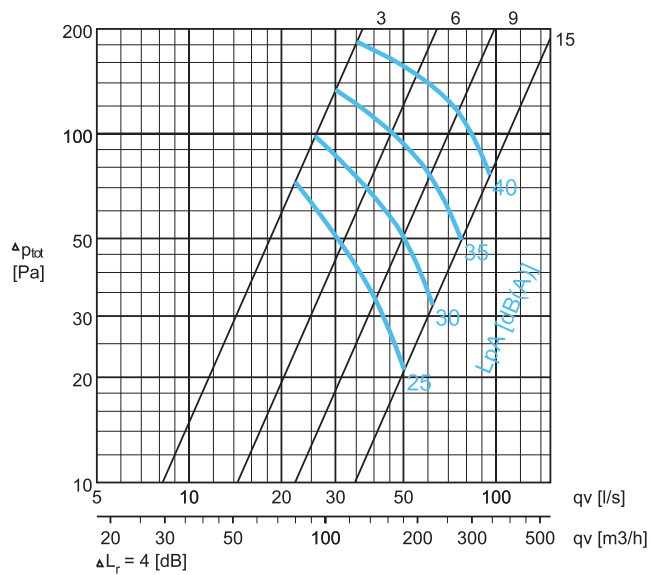
ULA-100



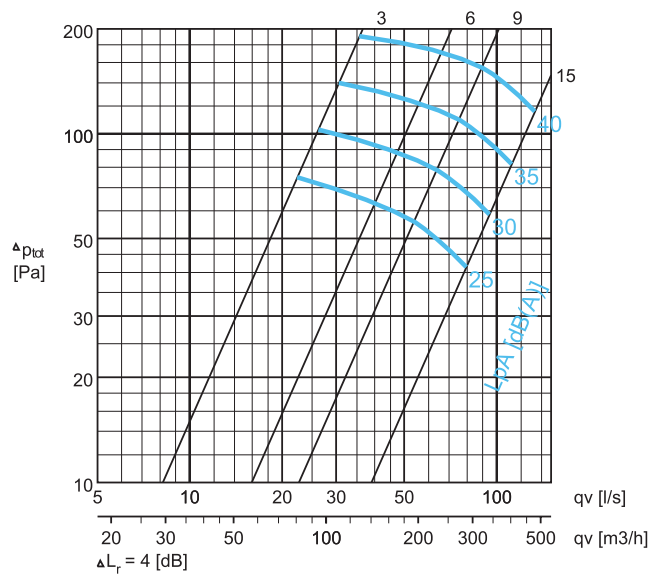
ULA-125



ULA-160



ULA-200



GELUIDSNIVEAU DATA, Toevoer

		qv (l/s)	(m³/h)	ΔPst (Pa)	ΔPtot (Pa)	F (Hz)					LpA [dB(A)]	NR	NC
ULA-100(R)	max	9	32	28	29	33	35	27	19	13	25	20	17
		11	40	46	47	38	40	32	24	18	30	26	23
		14	50	71	73	43	45	37	29	23	35	31	29
		18	65	112	116	48	50	42	34	28	40	36	35
	min	21	76	22	26	33	35	27	19	13	25	20	17
		25	90	31	37	38	40	32	24	18	30	26	23
		30	108	44	53	43	45	37	29	23	35	31	29
		36	130	63	76	48	50	42	34	28	40	36	35
ULA-100(R1/RW)	max	10	36	44	45	30	31	27	22	21	25	20	17
		13	47	67	68	35	36	32	27	26	30	25	22
		15	54	102	104	40	41	37	32	31	35	30	27
		19	68	156	160	45	46	42	37	36	40	35	33
	min	14	50	29	31	30	31	27	22	21	25	20	17
		18	65	45	49	35	36	32	27	26	30	25	22
		22	79	70	75	40	41	37	32	31	35	30	27
		28	101	109	117	45	46	42	37	36	40	35	33
ULA-125(R)	max	14	50	60	61	34	33	27	21	17	25	19	17
		17	61	99	100	39	38	32	26	22	30	24	22
		23	83	167	169	44	43	37	31	27	35	29	28
		29	104	279	282	49	48	42	36	32	40	35	33
	min	35	126	20	25	34	33	27	21	17	25	19	17
		42	151	29	36	39	38	32	26	22	30	24	22
		51	184	42	52	44	43	37	31	27	35	29	28
		62	223	61	76	49	48	42	36	32	40	35	33
ULA-125(R1/RW)	max	9	32	52	52	27	26	25	22	20	25	22	20
		12	43	80	81	32	31	30	27	27	30	27	24
		15	54	126	127	37	36	35	32	32	35	32	29
		18	65	199	200	43	42	41	38	38	40	37	34
	min	19	68	28	29	27	26	25	22	22	25	22	20
		24	86	42	45	32	31	30	27	27	30	27	24
		30	108	65	69	38	37	36	33	33	35	32	29
		37	133	99	105	43	42	41	38	38	40	37	34
ULA-160(R)	max	16	58	47	48	33	35	27	19	13	25	20	17
		19	68	68	69	38	40	32	24	18	30	26	23
		23	83	98	98	43	45	37	29	23	35	31	29
		27	97	140	141	48	50	42	34	28	40	36	34
	min	65	234	23	29	33	35	27	19	13	25	20	17
		76	274	32	40	38	40	32	24	18	30	26	23
		90	324	45	57	43	45	37	29	23	35	31	29
		107	385	62	79	48	50	42	34	28	40	36	34
ULA-160(R1/RW)	max	13	47	61	62	34	32	27	22	18	25	19	17
		15	54	83	83	39	37	32	27	23	30	24	22
		17	61	114	114	44	42	37	32	28	35	29	28
		20	72	153	154	49	47	42	37	33	40	34	33
	min	35	126	39	40	34	32	27	22	18	25	19	17
		41	148	52	54	39	37	32	27	23	30	24	22
		47	169	70	73	44	42	37	32	28	35	29	28
		54	194	93	97	49	47	42	37	33	40	34	33
ULA-200(R)	max	21	76	76	76	34	33	27	20	16	25	18	17
		24	86	94	95	39	38	32	25	24	30	24	22
		26	94	116	117	44	43	37	30	29	35	29	27
		29	104	144	145	49	48	42	35	34	40	34	33
	min	102	367	33	39	34	33	27	20	19	25	18	17
		113	407	41	49	39	38	32	25	24	30	24	22
		125	450	50	60	44	43	37	30	29	35	29	27
		139	500	62	74	49	48	42	35	34	40	34	33
ULA-200(R1/RW)	max	15	54	49	49	29	29	27	22	21	25	20	18
		18	65	69	69	34	34	32	27	26	30	25	23
		21	76	96	96	39	39	37	32	31	35	30	28
		25	90	135	135	44	44	42	37	36	40	35	33
	min	42	151	39	40	29	29	27	22	21	25	20	18
		49	176	54	55	34	34	32	27	26	30	25	23
		58	209	74	76	39	39	37	32	31	35	30	28
		68	245	101	104	44	44	42	37	36	40	35	33

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab): LpA - 4dB.
NR/NC geluidscriteria

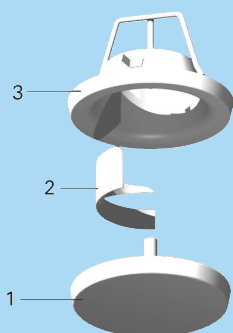
GELUIDSNIVEAU DATA, Extractie

		qv		ΔPst	ΔPtot	F (Hz)					LpA	NR	NC	
		(l/s)	(m³/h)	(Pa)	(Pa)	125	250	500	1000	2000	4000	[dB(A)]		
ULA-100	max	12	43	69	68	32	29	26	22	21	16	25	21	18
		14	50	103	101	37	34	31	27	26	21	30	26	23
		18	65	156	153	43	40	37	33	32	27	35	31	28
		22	79	233	228	47	44	41	37	36	31	40	36	33
	min	24	86	20	15	32	29	26	22	21	16	25	21	18
		31	112	33	23	37	34	31	27	26	21	30	26	23
		39	140	52	37	42	39	36	32	31	26	35	31	28
		49	176	85	61	48	45	42	38	37	32	40	36	33
ULA-125	max	14	50	56	55	37	32	25	21	21	12	25	20	17
		17	61	82	81	42	37	30	26	26	17	30	25	22
		21	76	121	119	47	42	35	31	31	22	35	30	28
		25	90	177	174	52	47	40	36	36	27	40	35	33
	min	35	126	22	17	37	32	25	21	21	12	25	20	17
		42	151	31	24	42	37	30	26	26	17	30	25	22
		50	180	44	34	47	42	35	31	31	22	35	30	27
		60	216	63	49	52	47	40	36	36	27	40	35	33
ULA-160	max	22	79	73	73	31	29	26	24	21	13	25	20	18
		26	94	100	99	36	34	31	29	26	18	30	25	23
		30	108	135	134	41	39	36	34	31	23	35	30	29
		35	126	185	183	46	44	41	39	36	28	40	35	34
	min	50	180	25	21	31	29	26	24	21	13	25	20	18
		62	223	38	32	36	34	31	29	26	18	30	25	23
		77	277	58	50	41	39	36	34	31	23	35	30	29
		96	346	90	76	46	44	41	39	36	28	40	35	34
ULA-200	max	22	79	75	75	31	26	26	25	22	17	25	21	19
		26	94	103	103	36	31	31	30	27	22	30	26	24
		31	112	140	140	41	36	36	35	32	27	35	31	29
		36	130	191	190	46	41	41	40	37	32	40	36	34
	min	80	288	45	41	31	26	26	25	22	17	25	21	19
		95	342	64	59	36	31	31	30	27	22	30	26	24
		112	403	89	82	41	36	36	35	32	27	35	31	29
		133	479	126	116	46	41	41	40	37	32	40	36	34

LpA waarden voorgesteld met ruimtedemping 4 dB (red 10m² - sab). Bij ruimtedemping 8 dB (red 25m² - sab): LpA - 4dB.
NR/NC geluidscriteria

GELUIDSDEMPING

	ΔL ([dB])					
	f [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000
ULA-100	22	18	15	10	13	15
ULA-125	20	16	14	11	14	15
ULA-160	17	14	13	12	14	12
ULA-200	18	15	14	13	14	14



CODE OMSCHRIJVING

1	Frontpaneel
2	Verdeelplaat
3	Kraag

Onderhoud

Verwijder de rozet van het kanaal en draai de schroeven los om het frontpaneel (1) van de kraag (3) te nemen, om reiniging mogelijk te maken. Verwijder de verdeelplaat (2) door er voorzichtig aan te trekken om de veer los te maken. Veeg de onderdelen met een vochtige doek schoon; dompel ze nooit onder in water. Monteer de onderdelen in omgekeerde volgorde.

Beschrijving

De toevoer- en afzuigrozet heeft een verwijderbaar frontpaneel en een kraag vervaardigd uit staal voorzien van een witte polysterepoxy-poedercoating (RAL 9010 als standaardkleur).

De kraag is voorzien van bevestigingsveren en van een afdichtingsmanchet voor rechtstreekse aansluiting op het kanaal.

Het frontpaneel is uitgerust met een geluiddempend paneel dat het geluid in het kanaal dempt.

Bij gebruik voor toevoertoepassingen kan het gewenste worppatroon worden ingesteld door het frontpaneel te verdraaien en gebruik te maken van de interne verdeelplaat (180° of 360°).

Productcode

ULA/S-D

S = model

N	Standaard met bevestigingsveren
A	Voor montage met een afzonderlijk frame

D = maat van de kanaalaansluiting
100, 125, 160, 200

Speciale maten en accessoires

CO = kleur

W	Wit
X	Speciale kleur

Codevoorbeeld

ULA/N-100, CO=W

Subproducten

CS	Afdekflens (ULA)
EP	Sokkel
LF	Montageframe zonder afdichtingsmanchet
GF	Montageframe met afdichtingsmanchet
DF	Montageframe voor kanaalonderdelen