

Performance Data • NC Level Application Guide

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs		Fan and 100% Primary Air-Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown										
		cfm	l/s	cfm	l/s	"w.g.	Pa	DISCHARGE					RADIATED					
								Fan Only	Minimum ΔPs	0.5" w.g. (125Pa)	1.0" w.g. (250Pa)	1.5" w.g. (375Pa)	Fan Only	Minimum ΔPs	0.5" w.g. (125Pa)	1.0" w.g. (250Pa)	1.5" w.g. (375Pa)	
10	4	500	236	500	236	0.20	50	21	21	25	30	32	30	36	40	44	47	
		350	165	400	189	0.07	17	-	-	23	28	30	27	33	38	42	45	
		200	95	300	142	0.05	12	-	-	24	29	31	23	31	36	39	42	
	6	150	71	200	95	0.03	7	-	-	20	25	27	-	27	33	36	38	
		30	14	100	47	0.02	5	-	-	-	-	20	-	-	28	31	33	
		500	236	500	236	0.20	50	21	24	28	32	35	30	33	37	42	45	
30	4	350	165	400	189	0.07	17	-	20	26	30	33	27	31	35	39	42	
		200	95	300	142	0.05	12	-	20	27	31	34	23	28	33	37	39	
		150	71	200	95	0.03	7	-	-	23	27	30	-	25	30	34	36	
		90	42	500	236	0.06	15	-	-	-	-	-	26	26	26	26	28	
		90	42	250	118	0.10	25	-	-	-	-	-	22	23	23	23	24	
		550	260	1250	590	0.12	30	38	37	37	37	38	43	40	40	41	41	
	6	400	189	1000	472	0.06	15	34	31	30	30	31	38	37	37	37	37	
		400	189	800	378	0.10	25	26	26	25	25	26	35	33	34	34	35	
		235	111	500	236	0.03	6	-	-	-	-	-	26	26	28	30	32	
	8	190	90	250	118	0.03	7	-	-	-	-	-	22	23	23	25	28	
		1100	519	1250	590	0.09	22	38	37	37	37	37	43	41	41	41	43	
		700	330	1000	472	0.01	2	34	31	30	30	30	38	37	37	37	38	
		415	196	800	378	0.01	2	26	26	25	25	25	35	33	34	34	35	
		250	118	500	236	0.01	2	-	-	-	-	-	26	26	26	28	29	
		190	90	250	118	0.01	2	-	-	-	-	-	23	22	23	24	26	
	35	4	225	106	2000	945	0.97	241	45	42	42	42	42	47	46	46	45	46
			150	71	1600	756	0.40	99	40	38	38	38	38	42	40	41	41	41
			150	71	1200	567	0.37	93	34	32	32	32	32	37	37	37	37	38
90			43	800	378	0.12	31	26	24	24	24	24	32	32	32	33	33	
90			43	400	189	0.12	29	-	-	-	-	-	23	24	24	25	25	
400			189	2000	945	0.37	91	41	39	39	39	39	47	43	44	44	44	
5		300	142	1600	756	0.17	42	40	38	38	38	38	42	38	39	39	39	
		200	95	1200	567	0.06	16	34	32	32	32	32	37	35	35	35	35	
		150	71	800	378	0.03	8	26	24	24	24	24	32	29	30	31	31	
6		100	47	400	189	0.01	3	-	-	-	-	-	23	22	22	22	23	
		550	945	2000	945	0.25	63	41	39	39	39	39	47	47	48	48	48	
		400	756	1600	756	0.11	27	36	34	34	34	34	42	42	43	43	43	
		400	567	1200	567	0.09	22	31	28	28	28	28	37	38	38	38	38	
		235	378	800	378	0.03	6	26	24	24	24	24	32	33	33	33	33	
		235	189	400	189	0.02	5	-	-	-	-	-	23	25	25	25	25	
8		1100	520	2000	945	0.02	6	38	36	36	36	36	47	41	44	45	45	
		700	331	1600	756	0.01	2	36	34	34	34	34	42	38	41	41	41	
		700	331	1200	567	0.01	2	31	28	28	29	29	37	35	36	37	37	
	415	196	800	378	0.00	1	22	20	20	20	20	32	30	32	32	32		
	250	118	400	189	0.00	0	-	-	-	-	-	23	22	24	24	24		
	1840	870	2000	945	0.54	135	38	36	36	36	36	47	47	47	47	48		
10	1100	520	1600	756	0.19	48	34	32	32	32	32	42	41	42	43	43		
	660	312	1200	567	0.07	17	31	28	28	29	29	37	37	37	37	37		
	410	194	800	378	0.03	7	22	20	20	20	20	32	31	32	32	33		
	375	177	400	189	0.02	6	-	-	-	-	-	23	24	24	24	24		
	225	106	1500	708	0.56	139	31	35	-	36	36	44	43	-	43	44		
	150	71	1200	566	0.21	52	27	26	28	28	28	39	40	41	41	41		
40	4	150	71	900	425	0.26	65	-	21	23	24	24	33	34	35	35	36	
		90	42	600	283	0.08	20	-	-	-	-	-	31	33	34	33	32	
		90	42	300	142	0.10	25	-	-	-	-	-	26	30	30	30	31	
		550	260	1500	708	0.31	77	31	31	33	34	35	44	41	41	43	44	
	6	400	189	1200	566	0.07	17	27	26	27	27	26	39	38	38	39	39	
		400	189	900	425	0.09	22	-	20	21	21	23	33	32	33	34	35	
		235	111	600	283	0.03	7	-	-	-	-	20	31	29	29	29	29	
	8	145	68	300	142	0.02	5	-	-	-	-	-	26	24	25	25	26	
		1100	519	1500	708	0.09	22	31	33	33	33	34	43	43	44	44	44	
		700	330	1200	566	0.02	5	27	27	28	29	30	38	38	38	39	40	
	10	415	196	900	425	0.01	2	20	21	21	23	24	34	33	34	34	35	
		290	137	600	283	0.01	2	-	-	-	-	-	29	28	29	30	31	
		175	83	300	142	0.01	2	-	-	-	-	-	25	25	25	25	26	
		1400	661	1500	708	0.02	5	32	31	33	34	34	43	41	43	44	45	
		660	311	1200	566	0.01	2	30	29	30	30	30	38	37	38	38	39	
		445	210	900	425	0.01	2	20	22	21	22	23	33	32	33	34	34	
	10	335	158	600	283	0.01	2	-	-	-	20	21	29	29	29	29	29	
		260	123	300	142	0.01	2	-	-	-	-	-	24	24	24	25	28	

Performance Notes: 1. NC Levels are calculated based on procedures as outlined on page C160.

2. Dash (-) in space indicates a NC less than 20.

Performance Data • NC Level Application Guide

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs		Fan and 100% Primary Air–Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown									
		cfm	l/s	cfm	l/s	"w.g.	Pa	DISCHARGE					RADIATED				
								Fan Only	Minimum ΔPs	0.5" w.g. (125Pa)	1.0" w.g. (250Pa)	1.5" w.g. (375Pa)	Fan Only	Minimum ΔPs	0.5" w.g. (125Pa)	1.0" w.g. (250Pa)	1.5" w.g. (375Pa)
50	4	225	106	2000	944	0.51	127	36	39	-	38	38	40	42	-	42	43
		150	71	1600	755	0.18	45	31	31	33	34	34	36	36	36	37	38
		150	71	1200	566	0.24	60	26	26	27	27	27	31	32	31	32	33
		90	42	800	378	0.08	20	22	22	23	24	24	25	25	24	25	27
		90	42	500	236	0.10	25	-	20	-	-	-	23	23	23	24	25
	6	550	260	2000	944	0.12	30	35	36	35	36	36	40	41	42	42	43
		400	189	1600	755	0.04	10	30	29	30	31	32	36	36	36	38	39
		400	189	1200	566	0.09	22	24	24	24	25	25	30	32	32	33	35
		235	111	800	378	0.02	5	22	24	26	28	29	25	25	25	27	29
		235	111	500	236	0.04	10	-	-	-	-	-	22	23	24	26	28
	8	1100	519	2000	944	0.12	30	34	33	34	34	35	40	42	43	43	43
		700	330	1600	755	0.02	5	30	28	29	31	32	36	36	37	39	40
		700	330	1200	566	0.06	15	30	28	28	29	30	31	32	33	35	37
		415	196	800	378	0.01	2	-	-	-	-	-	25	25	26	29	32
		250	118	500	236	0.01	2	-	-	-	-	20	23	23	24	26	28
	10	1840	868	2000	944	0.25	62	34	34	34	35	36	41	42	44	45	46
		1100	519	1600	755	0.08	20	28	27	28	29	31	36	36	37	39	40
		660	311	1200	566	0.01	2	23	22	23	24	25	31	31	31	33	35
		410	193	800	378	0.01	2	-	-	-	-	-	25	25	26	27	29
		375	177	500	236	0.01	2	-	-	-	-	-	23	22	24	26	28
12	2000	944	2000	944	0.09	22	33	34	34	35	37	40	41	43	44	46	
	1600	755	1600	755	0.06	15	28	26	28	32	36	36	36	38	41	43	
	595	281	1200	566	0.01	2	22	21	22	23	25	31	31	31	32	34	
	445	210	800	378	0.01	2	-	-	-	-	-	25	25	25	27	30	
	395	186	500	236	0.01	2	-	-	-	-	-	22	22	24	27	29	
55	6	550	260	2000	944	0.01	2	37	37	37	37	38	41	47	46	47	48
		400	189	1600	755	0.00	1	33	31	33	33	34	38	41	44	45	45
		400	189	1200	566	0.01	2	28	29	29	30	30	34	40	40	41	41
		235	111	800	378	0.00	1	23	24	26	26	27	28	33	35	36	37
		235	111	500	236	0.01	2	-	-	-	20	21	22	30	30	31	31
	8	1100	520	2000	944	0.03	7	36	37	37	38	38	41	42	44	45	45
		700	331	1600	755	0.02	4	33	32	33	34	34	38	37	41	42	42
		700	331	1200	566	0.02	5	28	30	30	31	31	34	36	38	39	40
		415	196	800	378	0.01	3	20	21	23	23	23	28	29	33	34	35
		250	118	500	236	0.01	2	-	-	-	-	-	22	23	28	29	29
	10	1840	870	2000	944	0.08	19	36	38	38	39	39	41	43	44	45	45
		1100	520	1600	755	0.04	9	32	30	33	33	33	38	35	40	41	41
		660	312	1200	566	0.02	5	28	27	27	28	28	34	35	36	37	37
		410	194	800	378	0.01	3	20	-	20	21	21	28	26	31	32	32
		375	177	500	236	0.02	4	-	-	-	-	-	22	26	27	28	29
	12	2000	945	2000	944	0.09	22	36	36	36	37	37	41	32	42	43	43
		1600	756	1600	755	0.08	20	32	32	32	33	33	38	26	39	40	41
		900	425	1200	566	0.06	14	-	-	21	22	22	34	22	35	36	36
		445	210	800	378	0.02	6	-	-	-	-	-	28	20	29	30	31
		395	187	500	236	0.01	2	26	-	21	21	22	22	-	25	26	27
14	2000	945	2000	944	0.09	22	36	34	34	34	35	41	37	40	41	41	
	1600	756	1600	755	0.08	20	32	30	30	31	31	38	32	37	38	39	
	900	425	1200	566	0.06	14	-	-	-	-	-	34	30	33	34	34	
	445	210	800	378	0.02	6	-	-	-	-	-	28	22	27	28	28	
	395	187	500	236	0.01	2	26	-	-	-	-	22	21	23	24	25	

For full performance table notes, see page C35.

FAN POWERED TERMINAL UNITS



Performance Data • Discharge Sound Power Levels

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs "w.g. Pa	Fan and 100% Primary Air-Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown																																		
							Fan Only							Minimum ΔPs							0.5" w.g. Inlet Static							1.0" w.g. Inlet Static							1.5" w.g. Inlet Static						
							2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7					
10	4	500	236	500	236	0.20	50	68	62	59	53	43	33	68	63	59	52	42	32	71	66	62	55	45	36	75	70	64	58	48	40	77	72	66	60	50	42				
		350	165	400	189	0.07	17	65	58	55	49	39	27	65	60	56	49	39	29	70	65	60	55	45	36	73	68	63	58	48	39	75	70	65	60	50	42				
		200	95	300	142	0.05	12	59	53	50	44	34	22	62	57	54	48	38	29	67	62	58	55	46	36	71	65	61	58	49	40	73	67	63	59	50	42				
		150	71	200	95	0.03	7	55	49	47	42	31	14	59	54	51	44	34	25	64	59	56	52	43	34	68	62	59	55	46	37	70	64	60	57	47	39				
		30	14	100	47	0.02	5	50	46	43	38	26	13	53	47	46	44	36	26	59	53	52	53	46	36	62	56	55	56	49	40	64	58	56	58	51	42				
	6	500	236	500	236	0.20	50	68	62	59	53	43	33	70	65	61	54	44	34	73	68	64	57	47	38	77	72	66	60	50	42	79	74	68	62	52	44				
		350	165	400	189	0.07	17	65	58	55	49	39	27	67	62	58	51	41	31	72	67	62	57	47	38	75	70	65	60	50	41	77	72	67	62	52	44				
		200	95	300	142	0.05	12	59	53	50	44	34	22	64	59	56	50	40	31	69	64	60	57	48	38	73	67	63	60	51	42	75	69	65	61	52	44				
		150	71	200	95	0.03	7	55	49	47	42	31	14	61	56	53	46	36	27	66	61	58	54	45	36	70	64	61	57	48	39	72	66	62	59	49	41				
		30	14	100	47	0.02	5	50	46	43	38	26	13	55	49	48	46	38	28	61	55	54	55	48	38	64	58	57	58	51	42	66	60	58	60	53	44				
30	4	225	106	1250	590	0.42	104	79	78	71	72	71	69	80	77	72	72	71	69	79	77	71	72	71	69	78	78	71	72	71	69	78	78	71	72	71	69				
		150	71	1000	472	0.15	37	77	74	67	69	67	65	76	72	66	67	66	64	75	72	66	67	65	63	76	72	66	67	66	64	76	73	67	68	66	64				
		150	71	800	378	0.20	50	74	68	63	64	62	60	74	69	63	63	62	60	74	68	63	64	62	60	73	69	63	64	62	60	73	69	63	64	62	60				
		90	42	500	236	0.06	15	64	57	55	55	52	48	65	58	55	55	52	49	64	58	55	55	51	48	64	57	55	55	51	47	63	57	55	55	51	47				
		90	42	250	118	0.10	25	58	51	51	49	46	39	59	51	52	50	46	38	59	51	50	48	44	36	58	51	50	48	44	36	57	51	50	47	43	36				
	6	550	260	1250	590	0.12	30	79	78	71	72	71	69	80	77	72	72	71	69	79	77	71	72	71	69	79	77	71	72	71	69	79	78	71	72	71	69				
		400	189	1000	472	0.06	15	77	74	67	69	67	65	76	72	66	67	66	64	75	71	66	67	65	63	75	71	66	67	65	63	75	72	66	67	66	64				
		400	189	800	378	0.10	25	74	68	63	64	62	60	73	68	62	63	61	59	73	67	62	63	61	59	73	67	62	63	61	59	72	68	62	63	61	59				
		235	111	500	236	0.03	6	64	57	55	55	52	48	65	58	55	55	52	48	64	58	55	55	51	47	65	58	55	55	51	47	65	58	55	55	51	47				
		190	90	250	118	0.03	7	58	51	51	49	46	39	58	51	52	50	46	38	60	52	50	48	45	37	60	54	51	49	45	38	61	55	51	49	46	39				
8	1100	519	1250	590	0.09	22	79	78	71	72	71	69	80	77	72	72	71	69	79	77	71	72	71	69	79	77	71	72	71	69	79	77	71	72	71	69					
	700	330	1000	472	0.01	2	77	74	67	69	67	65	76	72	66	67	66	64	75	71	66	67	65	63	75	71	66	67	65	63	75	71	66	67	65	63					
	415	196	800	378	0.01	2	74	68	63	64	62	60	73	68	62	63	61	59	73	67	62	63	61	59	73	67	62	63	61	59	72	67	62	63	61	59					
	250	118	500	236	0.01	2	65	57	55	55	52	48	66	57	55	55	52	48	65	57	55	55	51	47	65	57	55	55	51	47	65	57	55	55	51	47					
	190	90	250	118	0.01	2	58	51	51	49	46	39	58	50	51	49	45	37	59	51	50	48	44	36	59	52	50	49	45	37	59	53	51	49	45	37					
35	4	225	83	2000	945	0.97	241	83	75	71	70	68	67	82	75	71	70	69	67	82	75	71	70	69	67	82	75	71	70	69	67	82	75	71	70	69	67				
		150	31	1600	945	0.40	99	80	72	68	67	65	63	78	71	68	67	65	62	78	72	68	67	65	62	78	72	68	67	65	62	78	72	68	67	65	62				
		150	83	1200	709	0.37	93	75	67	65	63	61	57	74	67	64	62	60	56	74	67	64	62	60	56	74	67	64	62	60	56	74	67	64	62	60	55				
		90	31	800	709	0.12	31	69	60	60	57	55	50	67	61	59	56	53	47	67	61	59	56	53	47	67	61	59	56	53	47	67	61	59	56	53	47				
		90	83	400	520	0.12	29	58	49	52	48	44	37	56	49	49	44	40	32	56	50	50	44	40	31	57	50	50	44	40	31	57	50	50	44	40	31				
	5	400	189	2000	945	0.37	91	83	75	71	70	68	67	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66				
		300	142	1600	756	0.17	42	80	72	68	67	65	63	78	71	68	66	64	62	78	71	68	66	64	62	78	71	68	66	64	61	78	71	68	66	64	61				
		200	95	1200	567	0.06	16	75	67	65	63	61	57	74	67	64	62	60	55	74	67	64	62	60	55	74	67	64	62	60	55	74	67	64	62	60	55				
		150	71	800	378	0.03	8	69	60	60	57	55	50	67	60	59	55	52	47	67	60	59	55	52	47	67	61	59	55	52	47	67	61	59	55	52	46				
		100	47	400	189	0.01	3	58	49	52	48	44	37	56	50	49	44	40	31	56	50	49	44	40	31	57	50	49	44	40	31	57	50	49	44	40	31				
6	550	945	2000	945	0.25	63	83	75	71	70	68	67	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66	82	74	70	70	68	66					
	400	756	1600	756	0.11	27	80	72	68	67	65	63	78	70	67	66	64	61	78	70	67	66	64	61	78	71	67	66	64	61	78	71	67	66	64	61					
	400	567	1200	567	0.09	22	75	67	65	63	61	57	74	66	63	61	59	55	74	66	63	61	59	55	74	66	63	61	59	55	74	66	63	61	59	55					
	235	378	800	378	0.03	6	69	60	60	57	55	50	67	60	58	55	52	46	67	60	58	55	52	46	67	60	58	55	52	46	67	60	58	55	52	46					
	235	189	400	189	0.02	5	58	49	52	48	44	37	57	49	49	43	39	31	57	49	49	43	39	31	57	49	49	43	39	31	57	49	49	43	39	31					
8	1100	520	2000	945	0.02	6	83	75	71	70	68	67	82	73	69	69	67	66	82	73	69	69	67	66	82	73	69	69	67	66	82	73	69	69	67	66					
	700	331	1600	756	0.01	2	80	72	68	67	65	63	78	70	67	66	63	61	78	70	67	66	63	61	78	70	67	66	63	61	78	70	67	66	63	61					
	700	331	1200	567	0.01	2	75	67	65	63	61	57	74	65	63	61	58	55	74	65	63	61	58	55	74</																

Performance Data • Discharge Sound Power Levels

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs "w.g. Pa	Fan and 100% Primary Air-Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown																																		
							Fan Only					Minimum ΔPs					0.5" w.g. Inlet Static					1.0" w.g. Inlet Static					1.5" w.g. Inlet Static														
							2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7					
50	4	225	106	2000	944	0.51	127	77	74	72	74	71	70	79	75	72	75	71	71	-	-	-	-	-	-	78	75	72	75	71	71	78	76	72	75	71	71				
		150	71	1600	755	0.18	45	72	70	68	68	66	64	73	69	69	68	65	64	74	70	69	69	66	65	75	71	69	69	66	66	75	72	69	70	66	67				
		150	71	1200	566	0.24	60	69	64	63	62	59	57	69	65	62	62	59	58	69	65	63	62	59	59	69	65	63	63	59	59	69	65	63	63	60	59				
		90	42	800	378	0.08	20	66	58	56	55	51	47	66	59	57	56	52	48	67	60	58	56	52	49	67	59	58	56	52	48	67	59	58	55	52	48				
		90	42	500	236	0.10	25	64	58	55	52	47	41	64	57	53	51	46	39	63	57	55	52	46	40	62	56	55	53	46	40	62	55	55	53	45	40				
	6	550	260	2000	944	0.12	30	77	74	72	74	71	70	80	75	72	74	71	71	79	75	72	74	71	71	79	75	72	75	71	71	78	76	72	75	71	71				
		400	189	1600	755	0.04	10	72	70	68	68	65	64	73	70	68	68	65	64	75	70	69	69	66	65	75	71	69	69	66	66	76	72	69	70	66	67				
		400	189	1200	566	0.09	22	69	65	63	62	59	57	69	65	63	62	59	59	70	65	63	63	60	59	70	66	63	63	60	60	70	66	64	63	60	60				
		235	111	800	378	0.02	5	66	60	58	56	52	49	67	62	59	58	54	51	69	63	61	59	55	53	70	64	61	59	56	53	71	65	62	59	57	54				
		235	111	500	236	0.04	10	62	57	55	51	47	41	61	55	52	50	45	38	61	56	54	52	46	40	61	56	55	52	46	40	62	57	55	52	46	41				
	8	1100	519	2000	944	0.12	30	77	74	72	74	71	70	78	73	72	73	70	70	78	74	72	74	70	70	78	75	72	74	71	71	78	76	72	75	71	71				
		700	330	1600	755	0.02	5	73	70	68	68	66	64	72	68	67	67	64	63	74	70	68	68	65	64	75	71	69	69	66	65	75	72	69	69	66	66				
		700	330	1200	566	0.06	15	74	70	66	66	63	60	71	68	64	64	61	60	72	69	65	65	62	60	72	69	65	65	62	61	72	70	66	65	62	61				
		415	196	800	378	0.01	2	65	59	57	55	52	50	64	58	57	55	52	49	65	59	58	56	53	50	65	59	58	55	52	50	66	59	58	55	52	49				
		250	118	500	236	0.01	2	64	59	56	53	49	45	63	58	54	52	48	43	63	58	56	54	49	44	64	58	56	54	49	44	64	58	56	54	49	44				
	10	1840	868	2000	944	0.25	62	77	75	72	74	71	71	78	74	72	73	70	71	79	74	72	73	71	71	80	75	72	74	71	71	81	76	73	74	71	71				
		1100	519	1600	755	0.08	20	73	70	68	68	65	65	72	68	67	67	64	64	74	69	68	67	65	65	75	71	68	68	66	65	75	72	69	69	66	66				
		660	311	1200	566	0.01	2	69	64	62	61	58	57	68	63	61	61	58	56	69	64	62	61	59	57	70	65	62	62	59	58	71	66	63	62	59	58				
		410	193	800	378	0.01	2	65	58	56	55	51	46	64	58	55	54	50	45	65	59	57	55	51	47	66	60	57	55	51	47	66	60	57	55	51	47				
		375	177	500	236	0.01	2	64	58	55	52	47	41	62	56	53	50	45	39	62	57	55	52	46	41	63	58	55	52	47	41	64	58	55	52	47	42				
	12	2000	944	2000	944	0.09	22	77	74	72	74	71	70	78	73	72	73	70	71	78	74	72	74	71	71	80	76	72	74	71	71	81	77	73	75	71	71				
		1600	755	1600	755	0.06	15	73	70	68	68	65	64	71	67	67	67	64	63	75	70	69	68	66	65	77	73	70	70	67	67	80	76	72	72	68	69				
		900	425	1200	566	0.01	2	69	64	63	61	58	57	67	63	61	61	58	56	69	64	63	62	59	58	70	66	64	63	60	60	72	67	65	64	61	61				
		445	210	800	378	0.01	2	64	58	56	55	51	47	63	58	56	55	51	46	65	59	58	56	52	49	66	59	57	56	52	48	66	59	57	55	51	47				
395		186	500	236	0.01	2	63	57	55	51	46	41	63	56	53	50	45	39	62	56	54	52	47	41	61	56	54	53	48	41	61	55	54	53	49	42					
55	6	550	260	2000	944	0.01	2	80	77	74	73	70	70	80	76	75	72	71	72	80	76	75	72	71	72	81	76	75	73	71	73	81	76	75	73	71	73				
		400	189	1600	755	0.00	1	76	73	70	69	66	65	76	71	71	68	66	67	77	72	72	68	66	67	77	73	72	68	67	68	78	73	72	68	67	68				
		400	189	1200	566	0.01	2	72	69	66	63	60	57	74	70	68	64	62	61	74	70	68	64	62	61	75	70	68	64	62	61	75	70	68	64	62	61				
		235	111	800	378	0.00	1	67	62	59	56	51	47	68	62	61	56	53	51	69	63	61	56	54	51	69	63	62	56	54	51	69	64	62	56	54	52				
		235	111	500	236	0.01	2	60	55	52	47	42	35	64	59	55	50	46	40	64	59	55	50	46	40	65	59	55	50	46	40	65	59	55	50	46	40				
	8	1100	520	2000	944	0.03	7	80	77	74	73	70	70	81	78	74	73	70	70	80	77	74	73	70	70	81	78	74	73	71	70	81	78	74	73	71	70				
		700	331	1600	755	0.02	4	76	73	70	69	66	65	76	72	70	68	65	64	77	73	70	68	66	65	77	73	70	68	66	65	77	74	70	68	66	65				
		700	331	1200	566	0.02	5	72	69	66	63	60	57	74	70	66	64	61	58	74	70	66	64	61	58	74	71	66	64	61	58	75	71	66	64	61	58				
		415	196	800	378	0.01	3	67	62	59	56	51	47	67	63	59	56	52	48	68	64	60	56	53	49	69	64	60	57	53	49	69	65	60	57	53	49				
		250	118	500	236	0.01	2	60	55	52	47	42	35	62	57	53	48	44	38	62	57	53	48	44	38	63	57	53	48	44	38	63	58	53	48	44	38				
	10	1840	870	2000	944	0.08	19	80	77	74	73	70	70	80	78	72	73	69	67	80	78	72	73	69	67	81	79	72	73	70	68	81	79	72	73	70	68				
		1100	520	1600	755	0.04	9	76	73	70	69	66	65	74	71	68	67	64	62	76	73	69	68	65	63	77	74	69	68	65	63	77	74	69	68	65	63				
		660	312	1200	566	0.02	5	72	69	66	63	60	57	71	68	64	62	58	56	72	68	64	62	59	56	72	69	64	62	59	56	73	69	64	62	59	56				
		410	194	800	378	0.01	3	67	62	59	56	51	47	64	60	57	54	50	46	66	62	58	54	51	47	67	62	58	55	51	47	67	63	58	55	51	47				
		375	177	500	236	0.02	4	60	55	52	47	42	35	61	57	51	47	42	35	62	57	51	47	43	36	62	58	51	48	43	36	62	58	51	48	43	36				
	12	2000	945	2000	944	0.09	22	80	77	74	73	70	70	78	76	70	71	67	65	78	77	70	72	68	65	79	77	70	72	68	66	79	77	70	72	68	66				
		1600	756	1600	755	0.08	20	76	73	70	69	66	65	75	73	67	67	63	60	76	73	67	68	63	60	76	74	67	68	64	60	76	74	67	68	64	61				
		900	425	1200	566	0.06	14	67	62	59	56	51	47	66	63	56	55	50	43	67	64	56	56	50	44	67	64	57	56	51	44	68	65	57	56	51	44				
		445	210	800	378	0.02	6	60	55	52	47	42	35	58	54	48	45	40	32	60	56	49	46	41	34	61	56	49	46												

Performance Data • Radiated Sound Power Levels

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs "w.g. Pa	Fan and 100% Primary Air-Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown																																		
							Fan Only							Minimum ΔPs							0.5" w.g. Inlet Static							1.0" w.g. Inlet Static							1.5" w.g. Inlet Static						
							2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7					
10	4	500	236	500	236	0.20	50	66	58	56	51	46	42	70	65	61	53	43	34	73	69	64	58	48	38	77	72	67	61	51	43	79	74	69	63	53	45				
		350	165	400	189	0.07	17	63	55	53	48	42	35	68	63	59	52	41	32	72	67	62	57	47	38	75	70	65	61	51	42	77	72	67	63	53	45				
		200	95	300	142	0.05	12	59	50	49	43	37	27	65	59	56	50	39	30	69	64	61	57	48	39	73	67	64	60	51	43	75	70	65	62	54	45				
		150	71	200	95	0.03	7	53	44	43	37	30	16	61	56	53	46	35	26	66	61	58	54	45	36	70	64	61	58	49	40	72	66	63	60	51	42				
		30	14	100	47	0.02	5	44	33	34	26	18	-3	54	47	46	41	30	21	60	54	53	55	48	38	64	58	56	58	52	43	66	60	58	60	54	45				
		500	236	500	236	0.20	50	66	58	56	51	46	42	68	63	59	51	41	32	71	67	62	56	46	36	75	70	65	59	49	41	77	72	67	61	51	43				
	350	165	400	189	0.07	17	63	55	53	48	42	35	66	61	57	50	39	30	70	65	60	55	45	36	73	68	63	59	49	40	75	70	65	61	51	43					
	200	95	300	142	0.05	12	59	50	49	43	37	27	63	57	54	48	37	28	67	62	59	55	46	37	71	65	62	58	49	41	73	68	63	60	52	43					
	150	71	200	95	0.03	7	53	44	43	37	30	16	59	54	51	44	33	24	64	59	56	52	43	34	68	62	59	56	47	38	70	64	61	58	49	40					
	30	14	100	47	0.02	5	44	33	34	26	18	-3	52	45	44	39	28	19	58	52	51	53	46	36	62	56	54	56	50	41	64	58	56	58	52	43					
	30	4	225	106	1250	590	0.42	104	71	70	67	67	61	53	70	68	65	66	59	49	70	68	65	66	59	51	71	68	66	66	59	53	72	69	66	66	59	55			
			150	71	1000	472	0.15	37	68	65	63	63	56	46	67	64	62	63	55	46	67	64	62	62	54	47	68	64	62	62	55	48	69	65	62	62	55	49			
150			71	800	378	0.20	50	66	61	60	60	51	41	65	61	59	59	50	40	65	60	59	59	50	42	66	61	59	59	51	43	67	61	59	59	51	45				
90			42	500	236	0.06	15	57	51	52	51	40	28	59	52	52	51	40	30	59	52	52	50	40	35	59	53	52	50	41	36	59	54	53	50	41	38				
90			42	250	118	0.10	25	49	48	48	44	33	17	47	48	49	44	34	25	50	49	49	45	36	34	49	49	49	45	37	35	48	49	50	46	38	37				
550			260	1250	590	0.12	30	71	70	67	67	61	53	70	68	65	66	59	50	69	68	65	66	59	52	70	68	66	66	59	55	70	68	66	66	59	58				
400		189	1000	472	0.06	15	68	65	63	63	56	46	67	64	62	63	55	46	67	64	62	62	55	48	67	64	62	62	55	50	67	64	62	62	55	52					
400		189	800	378	0.10	25	66	61	60	60	51	41	62	59	58	58	50	39	63	59	59	59	50	44	64	61	59	59	52	49	66	62	60	60	54	54					
235		111	500	236	0.03	6	57	51	52	51	40	28	57	52	52	51	40	30	60	54	53	52	43	40	62	57	55	54	47	46	64	60	57	56	51	53					
190		90	250	118	0.03	7	49	48	48	44	33	17	48	48	49	44	34	21	53	50	49	46	38	34	53	51	51	48	41	39	54	53	53	49	45	44					
8		1100	519	1250	590	0.09	22	73	70	67	67	61	53	71	68	66	66	59	50	71	68	66	66	59	53	71	69	66	66	59	56	72	69	67	66	60	59				
		700	330	1000	472	0.01	2	70	66	63	63	56	46	67	63	62	62	54	45	67	63	62	62	54	49	68	64	62	62	55	53	69	65	63	63	56	57				
	415	196	800	378	0.01	2	67	61	60	59	51	40	64	59	58	58	49	39	64	60	59	58	50	44	65	61	59	59	52	48	67	62	60	59	53	53					
	250	118	500	236	0.01	2	56	51	52	50	40	28	57	52	52	50	40	30	58	52	52	51	42	38	59	54	53	51	45	43	60	56	54	52	48	47					
	190	90	250	118	0.01	2	48	48	49	44	33	18	47	48	48	43	33	22	52	49	49	45	38	34	53	51	50	47	41	39	54	52	52	48	45	43					
	225	106	2000	945	0.97	241	79	71	69	68	60	50	78	70	68	67	59	49	78	70	68	67	59	49	78	70	68	67	59	50	78	70	68	67	59	51					
35	4	150	71	1600	756	0.40	99	75	68	66	64	56	45	74	67	65	64	55	42	74	67	65	64	55	45	74	67	65	64	55	46	75	67	66	64	55	47				
		150	71	1200	567	0.37	93	70	63	62	60	51	39	70	63	62	59	51	41	70	63	62	59	51	41	69	63	62	60	51	42	70	63	62	60	51	43				
		90	43	800	378	0.12	31	63	57	57	53	43	31	63	57	57	53	44	31	63	58	58	54	44	34	62	58	58	54	44	35	63	58	58	54	44	36				
		90	43	400	189	0.12	29	51	46	49	42	30	16	52	48	50	44	33	24	52	48	50	44	33	24	51	48	50	44	33	25	52	49	51	44	33	26				
		400	189	2000	945	0.37	91	79	71	69	68	60	50	76	68	65	65	57	46	76	68	66	65	57	48	77	68	66	65	57	49	77	69	66	65	57	50				
		300	142	1600	756	0.17	42	75	68	66	64	56	45	72	64	62	61	53	39	73	65	63	62	53	44	73	65	63	62	53	45	73	65	64	62	53	46				
	5	200	95	1200	567	0.06	16	70	63	62	60	51	39	68	61	60	57	48	38	68	61	60	57	49	39	68	61	60	58	49	41	68	62	60	58	49	41				
		150	71	800	378	0.03	8	63	57	57	53	43	31	61	55	55	51	42	28	61	56	56	52	42	33	61	56	56	52	42	34	61	56	56	52	42	35				
		100	47	400	189	0.01	3	51	46	49	42	30	16	50	46	48	41	31	20	50	46	48	42	31	22	50	46	48	42	31	24	50	47	49	42	31	24				
		550	260	2000	945	0.25	63	79	71	69	68	60	50	80	73	69	68	61	55	80	73	69	68	61	56	80	73	69	68	61	56	80	73	69	68	60	56				
		400	189	1600	756	0.11	27	75	68	66	64	56	45	75	70	66	65	57	49	76	69	66	65	57	51	76	69	66	65	57	52	76	69	66	65	57	52				
		400	189	1200	567	0.09	22	70	63	62	60	51	39	71	65	63	61	52	47	71	65	63	60	52	47	71	65	63	60	52	48	71	65	63	60	52	48				
8	235	111	800	378	0.03	6	63	57	57	53	43	31	64	60	58	54	45	37	65	59	58	54	45	39	65	59	58	54	45	40	65	59	58	54	45	40					
	235	111	400	189	0.02	5	51	46	49	42	30	16	53	50	50	44	33	29	53	50	50	44	33	30	54	50	50	44	33	30	54	50	50	44	33	31					
	1100	520	2000	945	0.02	6	79	71	69	68	60	50	73	66	65	65	57	37	77	70	67	66	57	52	77	70	67	66	58	53	78	71	67	66	58	54					
	700	331	1600	756	0.01	2	75	68	66	64	56	45	69	62	63	61	51	29	74	68	65	63	54	49	74	68	65	63	55	50	75	68	65	63	55	51					
	700	331	1200	567	0.01	2	70	63	62	60	51	39	66	61	60	58	47	32	70	64	61	59	50	46	70	65	62	59	50												

Performance Data • Radiated Sound Power Levels

Model Series 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Unit Size	Inlet Size	Primary Airflow		Fan Airflow		Min. inlet ΔPs "w.g. Pa	Fan and 100% Primary Air-Sound Power Octave Bands @ Inlet pressure (ΔPs) shown																														
							Fan Only					Minimum ΔPs					0.5" w.g. Inlet Static					1.0" w.g. Inlet Static					1.5" w.g. Inlet Static										
							2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7	
50	4	225	106	2000	944	0.51	127	70	68	65	66	65	62	73	69	66	66	65	62	-	-	-	-	-	-	73	70	66	66	65	63	73	71	66	65	65	63
		150	71	1600	755	0.18	45	66	64	61	60	59	56	66	63	61	60	59	56	67	64	61	60	59	56	68	65	62	61	60	57	69	67	63	62	60	58
		150	71	1200	566	0.24	60	63	60	56	54	53	49	62	58	57	55	53	50	63	59	57	55	53	49	63	59	57	55	54	50	64	60	58	56	56	51
		90	42	800	378	0.08	20	60	53	51	48	45	39	59	53	50	48	45	39	59	53	50	48	45	40	59	53	51	49	46	41	60	53	52	50	46	42
		90	42	500	236	0.10	25	60	52	49	45	41	34	58	51	49	45	40	34	58	50	49	45	43	38	57	50	50	46	44	40	56	51	51	47	45	42
	6	550	260	2000	944	0.12	30	70	68	65	66	65	62	73	69	66	66	64	62	72	70	67	66	65	64	72	70	67	66	65	64	72	71	66	65	66	65
		400	189	1600	755	0.04	10	67	64	61	60	59	56	66	63	61	60	59	56	67	64	61	60	60	57	68	66	62	61	61	59	68	67	63	63	62	61
		400	189	1200	566	0.09	22	62	59	56	54	53	49	62	59	58	55	53	50	63	59	58	56	55	52	64	61	59	57	57	55	65	62	60	58	59	59
		235	111	800	378	0.02	5	58	53	51	48	45	39	59	54	50	48	45	40	59	54	51	49	48	44	60	55	53	51	51	49	62	57	55	53	54	53
		235	111	500	236	0.04	10	59	52	48	45	40	33	57	52	49	46	40	35	59	52	50	47	46	43	59	54	52	49	50	48	59	56	54	51	54	53
	8	1100	519	2000	944	0.12	30	71	68	65	66	65	63	74	69	66	67	65	63	73	70	67	67	65	64	74	70	67	66	66	65	74	71	67	66	66	66
		700	330	1600	755	0.02	5	67	64	61	60	59	57	67	63	61	60	59	56	68	65	62	61	60	58	69	66	63	62	61	60	70	68	65	63	62	62
		700	330	1200	566	0.06	15	63	60	57	55	54	50	62	59	58	55	53	50	64	60	58	57	55	52	65	62	60	58	57	56	67	64	61	60	60	59
		415	196	800	378	0.01	2	59	53	51	48	45	39	58	53	50	49	45	39	60	55	52	50	48	45	62	58	54	53	52	50	65	60	57	55	56	55
		250	118	500	236	0.01	2	59	52	49	45	41	34	57	51	49	45	40	34	58	52	50	46	45	41	59	54	52	48	49	46	59	55	54	51	52	50
	10	1840	868	2000	944	0.25	62	70	69	65	65	65	63	73	70	67	66	65	63	73	70	68	67	66	64	74	71	69	67	66	65	75	72	70	68	67	67
		1100	519	1600	755	0.08	20	66	64	61	60	59	57	66	63	61	60	59	56	68	65	62	61	60	58	69	66	63	62	61	60	70	67	64	63	62	62
		660	311	1200	566	0.01	2	62	59	56	54	53	49	61	58	56	54	52	49	63	59	57	55	54	51	64	61	58	56	57	55	66	63	60	58	59	59
		410	193	800	378	0.01	2	60	53	51	48	45	38	60	52	50	47	44	38	60	54	51	49	49	45	61	56	53	51	52	49	62	58	55	53	56	54
		375	177	500	236	0.01	2	59	52	49	45	40	33	58	51	48	45	40	33	59	52	50	47	47	43	60	54	52	50	51	48	60	56	54	52	55	53
	12	2000	944	2000	944	0.09	22	69	69	64	66	65	63	72	69	66	66	64	63	73	70	68	67	65	64	74	72	69	67	66	65	75	73	70	67	67	66
		1600	755	1600	755	0.06	15	66	64	61	60	59	56	66	63	61	60	59	55	68	66	63	62	60	58	70	68	65	64	62	60	72	70	67	66	63	63
		900	425	1200	566	0.01	2	62	60	56	54	53	48	60	58	56	54	52	49	61	58	57	55	53	50	62	59	58	57	55	52	63	60	59	58	57	54
		445	210	800	378	0.01	2	59	54	51	48	45	38	57	53	50	47	44	38	58	54	51	50	48	43	59	55	53	54	51	47	61	57	55	57	55	51
395		186	500	236	0.01	2	58	52	48	45	40	32	57	52	48	45	40	32	59	52	50	49	46	40	59	54	52	53	50	45	60	55	54	57	55	50	
55	6	550	260	2000	944	0.01	2	72	70	65	63	62	58	76	74	68	65	64	62	76	74	68	65	63	62	76	75	68	66	65	64	77	75	69	66	66	65
		400	189	1600	755	0.00	1	69	67	62	59	58	53	72	70	63	60	57	53	74	72	65	62	61	59	74	73	66	63	63	61	75	73	66	64	64	63
		400	189	1200	566	0.01	2	67	63	59	55	53	48	71	69	63	60	59	57	71	69	63	60	59	56	72	70	64	60	61	59	72	70	64	61	62	60
		235	111	800	378	0.00	1	63	58	54	49	46	39	66	63	56	52	51	45	68	65	58	55	55	52	69	65	59	56	57	54	69	66	60	56	58	55
		235	111	500	236	0.01	2	59	52	48	42	38	30	64	60	55	50	52	47	64	60	55	50	52	47	64	60	56	51	53	50	65	61	57	52	54	51
	8	1100	520	2000	944	0.03	7	72	70	65	63	62	58	72	71	67	63	60	58	74	72	68	64	62	61	74	72	69	65	64	63	75	73	69	66	65	65
		700	331	1600	755	0.02	4	69	67	62	59	58	53	68	66	61	57	52	47	72	70	65	61	60	58	72	70	66	62	61	60	73	71	66	63	62	62
		700	331	1200	566	0.02	5	67	63	59	55	53	48	68	65	61	57	55	51	69	66	63	59	58	55	70	67	64	60	59	58	70	68	64	60	60	59
		415	196	800	378	0.01	3	63	58	54	49	46	39	62	59	54	49	46	39	66	62	58	54	54	51	66	63	59	55	56	53	67	64	60	55	57	54
		250	118	500	236	0.01	2	59	52	48	42	38	30	58	54	49	43	41	33	62	58	53	48	50	45	62	58	54	49	51	48	63	59	55	50	52	49
	10	1840	870	2000	944	0.08	19	72	70	65	63	62	58	71	69	67	62	59	58	71	69	68	63	61	60	72	70	69	64	62	62	73	71	69	65	63	63
		1100	520	1600	755	0.04	9	69	67	62	59	58	53	66	63	60	55	50	45	70	67	65	60	58	57	70	68	65	61	60	59	71	68	66	62	61	60
		660	312	1200	566	0.02	5	67	63	59	55	53	48	66	63	60	55	53	50	67	64	61	57	56	53	68	65	62	57	57	56	68	66	62	58	58	57
		410	194	800	378	0.01	3	63	58	54	49	46	39	60	56	52	47	43	36	64	60	56	52	52	49	64	61	57	53	54	51	65	62	58	53	55	52
		375	177	500	236	0.02	4	59	52	48	42	38	30	58	54	51	46	46	40	60	55	53	47	48	44	60	56	54	48	50	46	61	57	54	49	51	48
	12	2000	945	2000	944	0.09	22	72	70	65	63	62	58	71	69	67	62	59	58	71	69	66	61	59	58	70	68	67	62	60	60	71	68	68	63	61	62
		1600	756	1600	755	0.08	20	69	67	62	59	58	53	66	63	60	55	50	45	68	65	64	59	57	55	68	66	65	60	58	58	69	66	65	60	59	59
		900	425	1200	566	0.06	14	67	63	59	55	53	48	65	62	58	54	52	47	65	62	60	55	54													

Performance Notes

Model 33SZ • Series Flow • FPCWTU (DOAS)

Explanation of NC Levels:

1. NC levels are calculated from the published raw data and based on procedures outlined in AHRI Standard 885, Appendix E.
2. Discharge sound attenuation deductions are based on environmental effect, duct lining, branch power division, insulated flex duct, end reflection and space effect and are as follows:

Discharge attenuation	Octave Band					
	2	3	4	5	6	7
< 300 cfm	24	28	39	53	59	40
300 – 700 cfm	27	29	40	51	53	39
> 700 cfm	29	30	41	51	52	39

3. Radiated sound attenuation deductions are based on a mineral tile ceiling and environmental effect and are as follows:

Radiated attenuation	Octave Band					
	2	3	4	5	6	7
Total dB reduction	18	19	20	26	31	36

Performance Notes for Sound Power Levels:

1. Discharge sound power is the noise emitted from the unit discharge into the downstream duct.
2. Radiated sound power is the breakout noise transmitted through the unit casing walls.
3. Sound power levels are in decibels, dB re 10⁻¹² watts.
4. All sound data listed by octave bands is raw data without any corrections for room absorption or duct attenuation. Dash (-) in space indicates sound power level is less than 20 dB or equal to background.

4. Min. inlet ΔPs is the minimum static pressure required to achieve rated airflow (damper full open).
5. Dash (-) in space denotes an NC level of less than 20.
6. Discharge (external) static pressure is 0.25" w.g. (63 Pa) in all cases.
7. For a detailed explanation of the attenuation factors and the procedures for calculating room NC levels, please refer to the Performance Data Explanation in this section and the Acoustical Engineering Guidelines in the Engineering Section of this catalog.

5. Minimum inlet ΔPs is the minimum operating pressure of the primary air valve.
6. Asterisk (*) in space indicates that the minimum inlet static pressure requirement is greater than 0.5" w.g. (125 Pa) at rated airflow.
7. Data derived from independent tests conducted in accordance with ANSI/ASHRAE Standard 130.