

NO.TSTM-2020002

TWOSUN[®]
SHUANGYANG FAN

**HTFC-I Series
Low-noise Cabinet Fan**

December 2020

浙江双阳风机有限公司
ZHEJIANG SHUANGYANG FAN CO.,LTD

1、AMCA 印章



浙江双阳风机有限公司特此证明，此处所示 HTFC-I 系列低噪声柜式风机获得了加盖 AMCA 印章的授权。所示额定值系根据 AMCA 出版物 211 和 AMCA 出版物 311 所进行测试和程序确定，并符合 AMCA 认证额定值计划的要求。

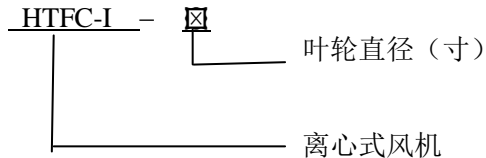
HTFC-I 系列低噪声柜式风机

概述

HTFC-I 系列低噪声柜式风机是采用国际同类产品的先进技术自行开发生产。本系列风机采用前向多翼叶轮，具有通用性强、噪声低、运转稳定可靠、耗能少等特点，是各类暖通空调、净化、通风等设备的理想配套产品。

命名方式

HTFC-I 系列低噪声柜式风机命名方式由风机系列代号、叶片型式和叶轮尺寸组成：



型号示例：

例 1：叶轮直径为 10 寸的低噪声柜式风机，型号为 HTFC-I-10；

例 2：叶轮直径为 40 寸的低噪声柜式风机，型号为 HTFC-I-40；

注：订货时必须注明风机的进出风口位置

产品要点：

1、优化设计

风机采用 CFD 流场模拟优化设计的前向式离心叶轮。机壳采用热镀锌钢板制造，侧板具有符合空气动力的外形，进风口整体冲压成型，蜗壳板用咬口的方式与侧板连接成一体。

2、平衡品质高

每个叶轮都经过动态平衡校验，确保做到 ISO G4.0 的平衡品质等级（国内外同类产品仅为 ISO G6.3），从根本上保证了风机长期安静平稳运行及降低风机振动，提高运行可靠性。

3、叶轮

叶轮采用优质热镀锌钢板制成，叶片设计成符合空气动力的特定形状，使得效率最高、噪声最低。叶片用铆爪固定在中盘及端圈上，在最大功率连续运转时，叶轮具有足够的刚度。对于 710 以上的大直径叶轮用特殊的可调拉杆固定，使其刚度最大并可防止偶然变形。叶轮按高于国家标准的内控动平衡精度等级全检合格。

4、框架

风机框架类型一采用热镀锌钢板制成，框架各部件的剪切、折弯均采用模具完成。类型二风机框架由角钢和扁钢焊接制成，表面喷塑，以保证足够的刚度和强度。

5、轴承

风机均采用优质滚珠轴承，并根据噪声最低来选择，该轴承设有润滑油的孔，已预先加润滑油并自动对中。

6、轴

风机轴采用 45#钢经粗加工、调质处理及磨削精加工制成，严格控制轴径尺寸公差及形位公差，每根轴均经过涂覆防锈处理。

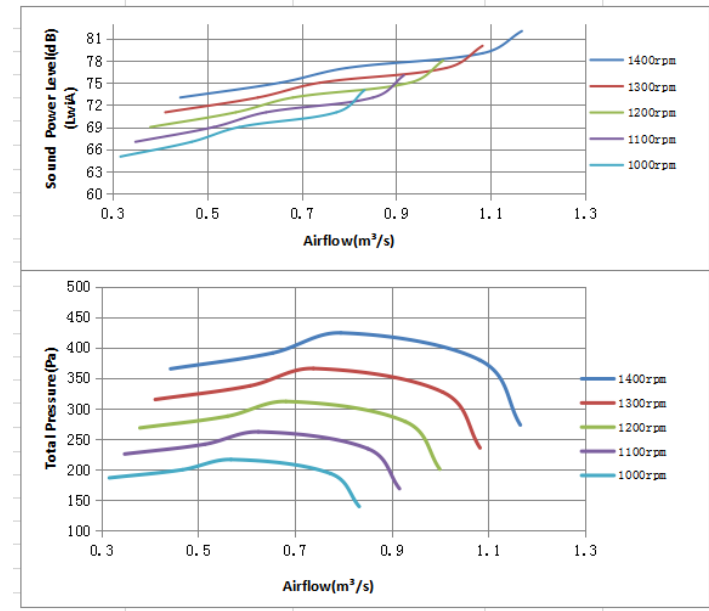
7、出风口法兰

法兰采用镀锌钢板制成，法兰与蜗壳的连接采用免焊工艺，外观精美，并具有足够的刚度与强度。

低噪声柜式风机性能参数与曲线

HTFC-I-10 性能参数与曲线

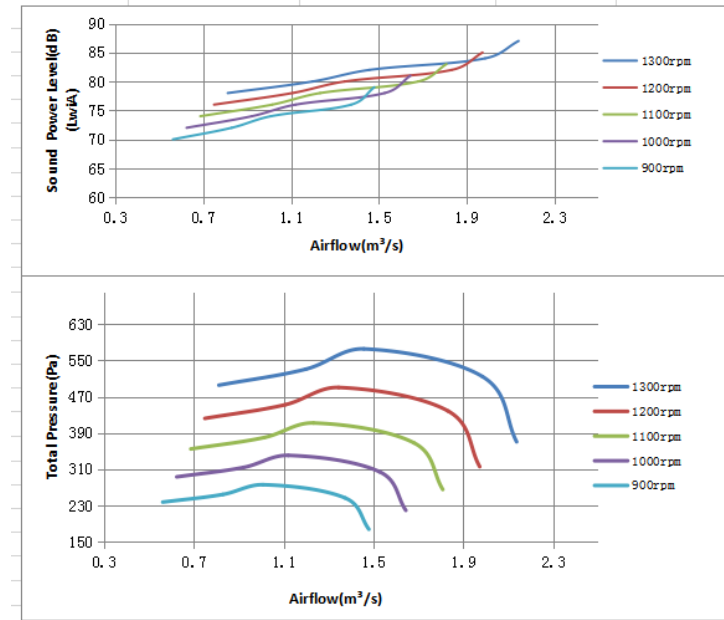
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1400	1	1.166	273	1.12	82
	2	1.083	379	0.97	79
	3	0.795	424	0.67	77
	4	0.654	391	0.57	75
	5	0.443	365	0.43	73
1300	1	1.083	235	0.90	80
	2	1.006	327	0.77	77
	3	0.738	366	0.54	75
	4	0.607	337	0.46	73
	5	0.411	315	0.34	71
1200	1	0.999	201	0.71	79
	2	0.928	278	0.61	76
	3	0.681	312	0.42	74
	4	0.561	287	0.36	72
	5	0.380	268	0.27	70
1100	1	0.916	169	0.54	77
	2	0.851	234	0.47	74
	3	0.625	262	0.33	72
	4	0.514	241	0.28	70
	5	0.348	225	0.21	68
1000	1	0.833	139	0.41	75
	2	0.774	193	0.35	72
	3	0.568	216	0.25	70
	4	0.467	199	0.21	68
	5	0.316	186	0.16	66



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级(入口 LwiA)

HTFC-I-12 性能参数与曲线

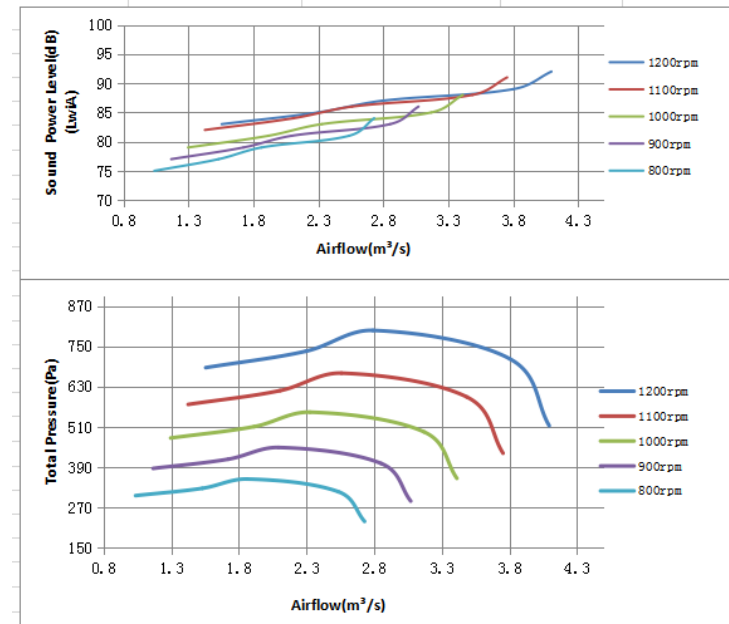
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1300	1	2.137	370	2.79	87
	2	1.985	514	2.40	84
	3	1.457	575	1.67	82
	4	1.199	530	1.42	80
	5	0.812	495	1.06	78
1200	1	1.973	316	2.19	85
	2	1.832	438	1.89	82
	3	1.345	490	1.32	80
	4	1.106	452	1.11	78
	5	0.749	422	0.84	76
1100	1	1.808	265	1.69	83
	2	1.680	368	1.45	80
	3	1.233	412	1.01	78
	4	1.014	380	0.86	76
	5	0.687	355	0.64	74
1000	1	1.644	219	1.27	81
	2	1.527	304	1.09	78
	3	1.121	340	0.76	76
	4	0.922	314	0.65	74
	5	0.625	293	0.48	72
900	1	1.480	178	0.92	79
	2	1.374	246	0.80	76
	3	1.009	276	0.56	74
	4	0.830	254	0.47	72
	5	0.562	237	0.35	70



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-15 性能参数与曲线

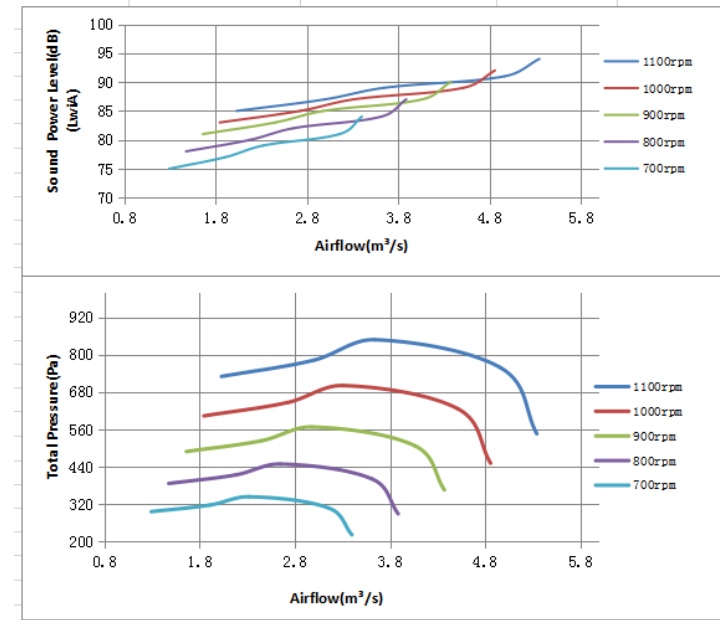
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1200	1	4.094	513	7.40	92
	2	3.802	713	6.37	89
	3	2.791	797	4.44	87
	4	2.296	735	3.76	85
	5	1.555	686	2.82	83
1100	1	3.753	431	5.70	91
	2	3.485	599	4.91	88
	3	2.559	670	3.42	86
	4	2.105	618	2.90	84
	5	1.426	577	2.17	82
1000	1	3.411	357	4.28	88
	2	3.169	495	3.69	85
	3	2.326	554	2.57	83
	4	1.913	511	2.18	81
	5	1.296	477	1.63	79
900	1	3.070	289	3.12	86
	2	2.852	401	2.69	83
	3	2.093	449	1.87	81
	4	1.722	414	1.59	79
	5	1.166	386	1.19	77
800	1	2.729	228	2.19	84
	2	2.535	317	1.89	81
	3	1.861	354	1.32	79
	4	1.531	327	1.12	77
	5	1.037	305	0.84	75



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-18 性能参数与曲线

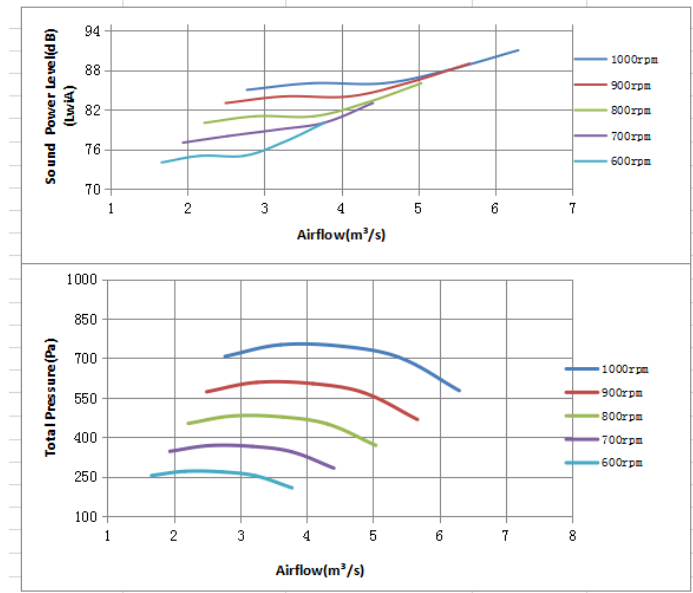
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1100	1	5.343	546	10.27	94
	2	4.963	758	8.84	91
	3	3.643	848	6.17	89
	4	2.997	782	5.22	87
	5	2.030	730	3.91	85
1000	1	4.857	451	7.71	92
	2	4.511	627	6.65	89
	3	3.312	701	4.63	87
	4	2.724	646	3.93	85
	5	1.845	603	2.94	83
900	1	4.372	366	5.62	90
	2	4.060	507	4.84	87
	3	2.981	568	3.38	85
	4	2.452	524	2.86	83
	5	1.661	489	2.14	81
800	1	3.886	289	3.95	87
	2	3.609	401	3.40	84
	3	2.649	449	2.37	82
	4	2.180	414	2.01	80
	5	1.476	386	1.51	78
700	1	3.400	221	2.65	84
	2	3.158	307	2.28	81
	3	2.318	343	1.59	79
	4	1.907	317	1.35	77
	5	1.292	296	1.01	75



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-20 性能参数与曲线

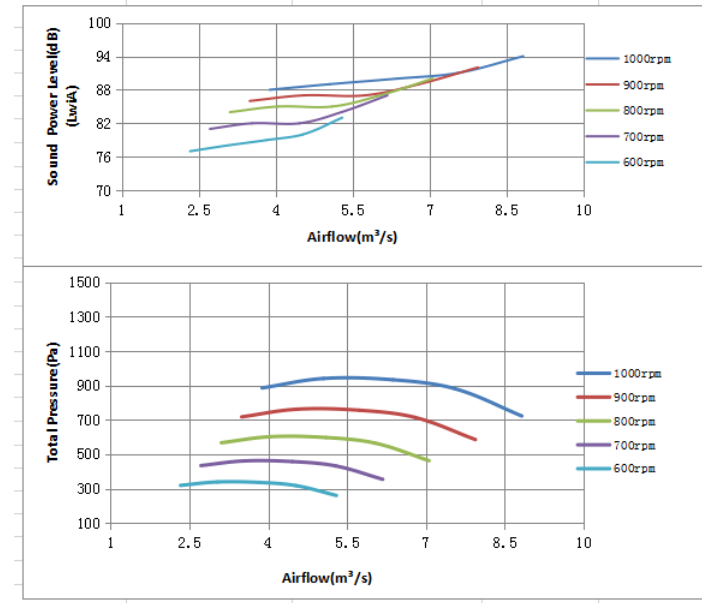
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1000	1	6.300	577	9.25	91
	2	5.387	704	7.29	88
	3	4.550	745	6.03	86
	4	3.607	751	4.78	86
	5	2.772	707	3.96	85
900	1	5.670	467	6.74	89
	2	4.848	570	5.31	86
	3	4.095	603	4.40	84
	4	3.246	608	3.48	84
	5	2.495	573	2.89	83
800	1	5.040	369	4.74	86
	2	4.310	451	3.73	83
	3	3.640	477	3.09	81
	4	2.886	481	2.44	81
	5	2.218	452	2.03	80
700	1	4.410	283	3.17	83
	2	3.771	345	2.50	80
	3	3.185	365	2.07	79
	4	2.525	368	1.64	78
	5	1.940	346	1.36	77
600	1	3.780	208	2.00	80
	2	3.232	253	1.57	77
	3	2.730	268	1.30	75
	4	2.164	270	1.03	75
	5	1.663	255	0.85	74



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级(入口 LwiA)

HTFC-I-22 性能参数与曲线

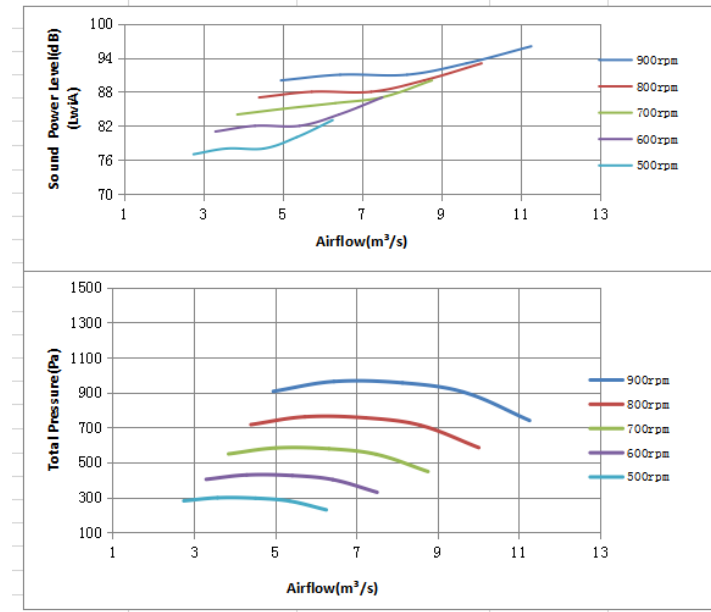
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
1000	1	8.823	722	16.22	94
	2	7.544	881	12.78	91
	3	6.372	933	10.57	90
	4	5.051	940	8.37	89
	5	3.882	885	6.94	88
900	1	7.941	585	11.82	92
	2	6.790	714	9.31	89
	3	5.735	755	7.71	87
	4	4.546	761	6.10	87
	5	3.494	717	5.06	86
800	1	7.058	462	8.30	90
	2	6.035	564	6.54	87
	3	5.098	597	5.41	85
	4	4.041	602	4.29	85
	5	3.106	566	3.55	84
700	1	6.176	354	5.56	87
	2	5.281	432	4.38	84
	3	4.460	457	3.63	82
	4	3.536	461	2.87	82
	5	2.717	434	2.38	81
600	1	5.294	260	3.50	83
	2	4.527	317	2.76	80
	3	3.823	336	2.28	79
	4	3.031	338	1.81	78
	5	2.329	319	1.50	77



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-25 性能参数与曲线

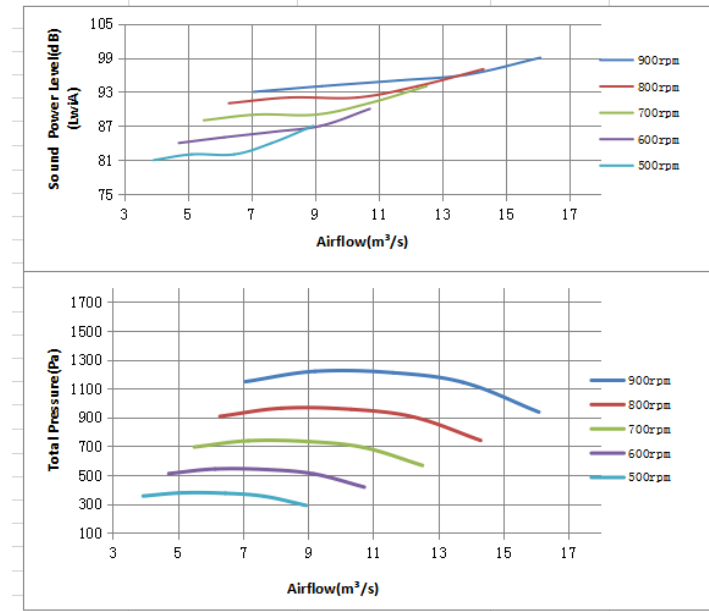
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
900	1	11.273	739	21.20	96
	2	9.639	902	16.70	93
	3	8.141	954	13.82	91
	4	6.454	962	10.94	91
	5	4.960	905	9.07	90
800	1	10.020	584	14.89	93
	2	8.568	712	11.73	90
	3	7.237	754	9.71	88
	4	5.737	760	7.69	88
	5	4.409	715	6.37	87
700	1	8.768	447	9.98	90
	2	7.497	545	7.86	87
	3	6.332	577	6.50	86
	4	5.020	582	5.15	85
	5	3.858	548	4.27	84
600	1	7.515	328	6.28	87
	2	6.426	401	4.95	84
	3	5.428	424	4.09	82
	4	4.303	427	3.24	82
	5	3.307	402	2.69	81
500	1	6.263	228	3.64	83
	2	5.355	278	2.86	80
	3	4.523	294	2.37	78
	4	3.586	297	1.88	78
	5	2.756	279	1.56	77



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-27.5 性能参数与曲线

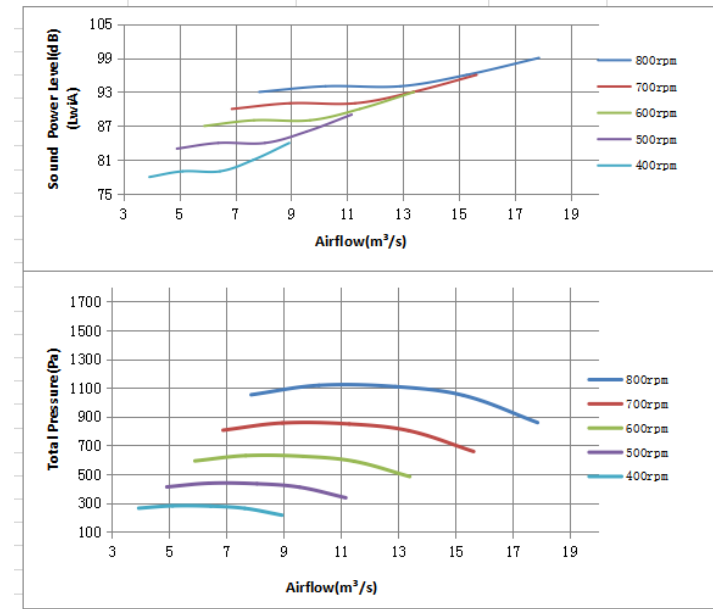
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
900	1	16.093	937	38.37	99
	2	13.760	1143	30.23	96
	3	11.622	1210	25.01	95
	4	9.214	1219	19.80	94
	5	7.081	1148	16.42	93
800	1	14.305	740	26.95	97
	2	12.232	903	21.23	94
	3	10.331	956	17.57	92
	4	8.190	963	13.91	92
	5	6.294	907	11.53	91
700	1	12.516	567	18.06	94
	2	10.703	692	14.22	91
	3	9.040	732	11.77	89
	4	7.166	738	9.32	89
	5	5.507	694	7.72	88
600	1	10.728	416	11.37	90
	2	9.174	508	8.96	87
	3	7.748	538	7.41	86
	4	6.142	542	5.87	85
	5	4.721	510	4.86	84
500	1	8.940	289	6.58	87
	2	7.645	353	5.18	84
	3	6.457	373	4.29	82
	4	5.119	376	3.40	82
	5	3.934	354	2.81	81



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级(入口 LwiA)

HTFC-I-30 性能参数与曲线

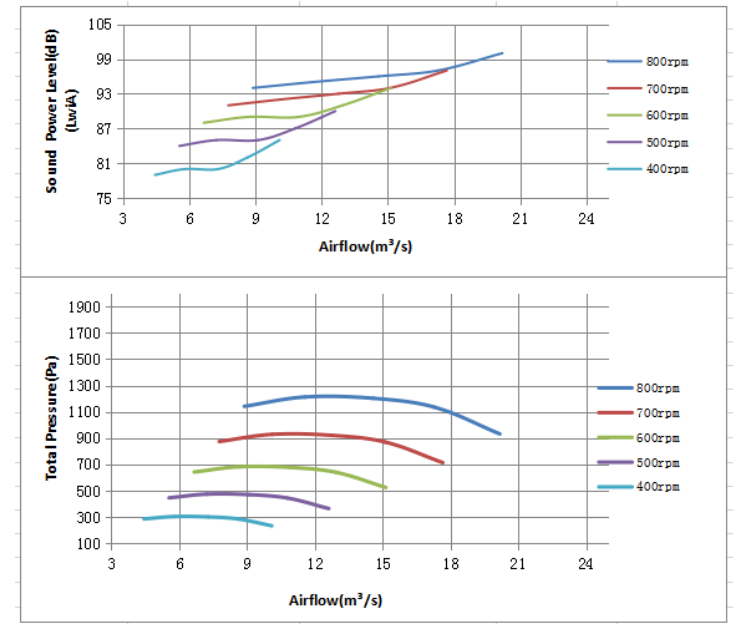
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
800	1	17.866	859	39.04	99
	2	15.277	1047	30.76	96
	3	12.903	1108	25.44	94
	4	10.229	1117	20.15	94
	5	7.861	1052	16.70	93
700	1	15.633	657	26.15	96
	2	13.367	802	20.60	93
	3	11.290	849	17.05	91
	4	8.950	856	13.50	91
	5	6.878	805	11.19	90
600	1	13.400	483	16.47	93
	2	11.458	589	12.98	90
	3	9.677	624	10.73	88
	4	7.672	629	8.50	88
	5	5.896	592	7.05	87
500	1	11.166	335	9.53	89
	2	9.548	409	7.51	86
	3	8.065	433	6.21	84
	4	6.393	436	4.92	84
	5	4.913	411	4.08	83
400	1	8.933	215	4.88	84
	2	7.638	262	3.84	81
	3	6.452	277	3.18	79
	4	5.115	279	2.52	79
	5	3.931	263	2.09	78



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级(入口 LwiA)

HTFC-I-33 性能参数与曲线

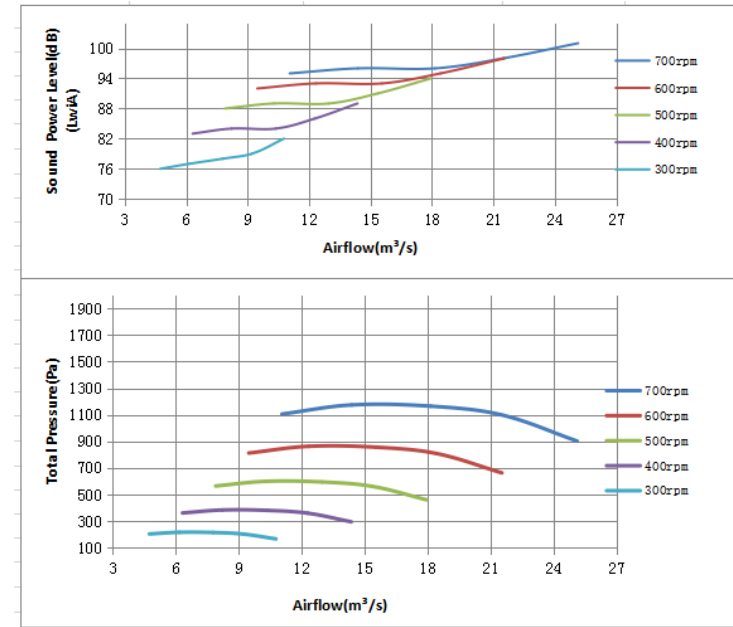
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
800	1	20.187	931	47.85	100
	2	17.262	1136	37.70	97
	3	14.580	1203	31.19	96
	4	11.558	1212	24.70	95
	5	8.882	1141	20.47	94
700	1	17.664	713	32.06	97
	2	15.104	870	25.26	94
	3	12.757	921	20.89	93
	4	10.113	928	16.55	92
	5	7.772	874	13.71	91
600	1	15.141	524	20.19	94
	2	12.946	639	15.91	91
	3	10.935	676	13.16	89
	4	8.669	682	10.42	89
	5	6.662	642	8.64	88
500	1	12.617	364	11.68	90
	2	10.789	444	9.20	87
	3	9.112	470	7.61	85
	4	7.224	474	6.03	85
	5	5.552	446	5.00	84
400	1	10.094	233	5.98	85
	2	8.631	284	4.71	82
	3	7.290	301	3.90	80
	4	5.779	303	3.09	80
	5	4.441	285	2.56	79



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I-36 性能参数与曲线

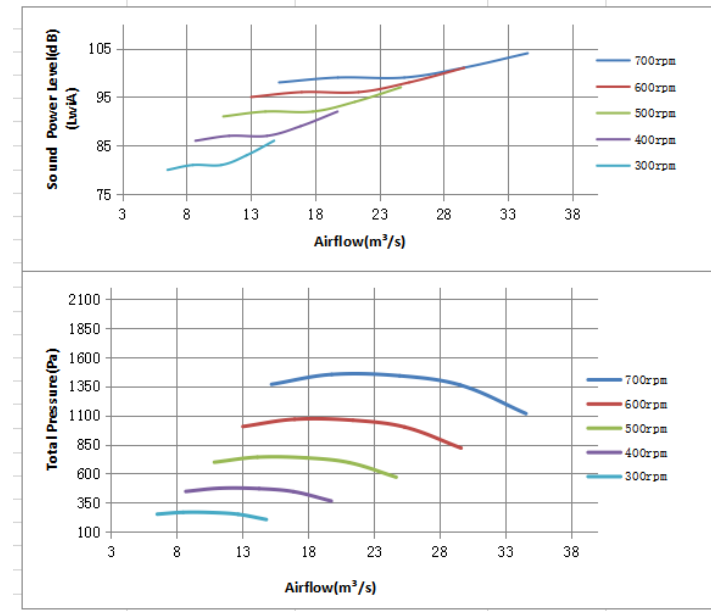
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
700	1	25.130	902	57.69	101
	2	21.488	1101	45.45	98
	3	18.149	1165	37.60	96
	4	14.388	1174	29.77	96
	5	11.057	1105	24.68	95
600	1	21.540	663	36.33	98
	2	18.418	809	28.62	95
	3	15.556	856	23.68	93
	4	12.332	863	18.75	93
	5	9.477	812	15.54	92
500	1	17.950	460	21.02	94
	2	15.348	561	16.56	91
	3	12.964	594	13.70	89
	4	10.277	599	10.85	89
	5	7.898	564	8.99	88
400	1	14.360	295	10.76	89
	2	12.279	359	8.48	86
	3	10.371	380	7.02	84
	4	8.222	383	5.56	84
	5	6.318	361	4.61	83
300	1	10.770	166	4.54	82
	2	9.209	202	3.58	79
	3	7.778	214	2.96	78
	4	6.166	216	2.34	77
	5	4.739	203	1.94	76



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级(入口 LwiA)

HTFC-I-40 性能参数与曲线

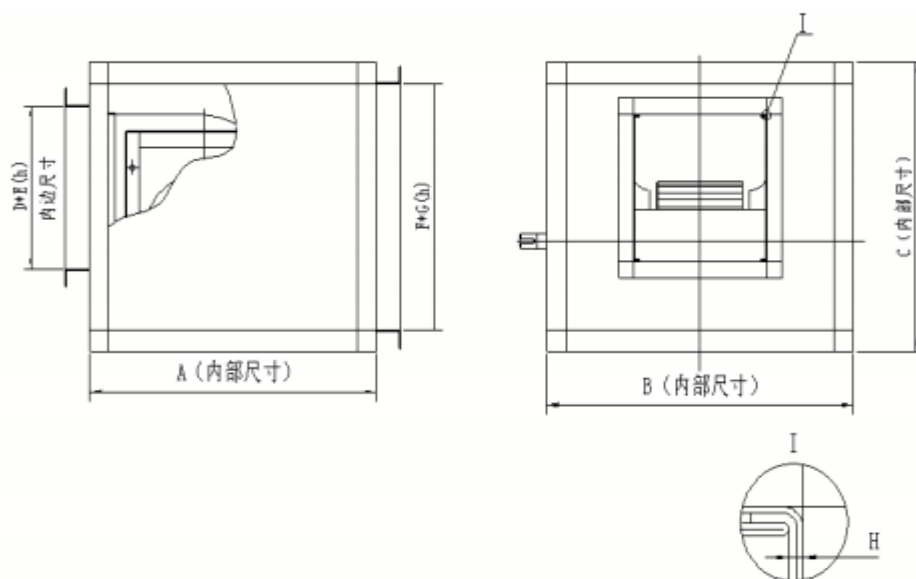
转速 (rpm)	工况	风量 (m ³ /s)	全压 (Pa)	风机输入功率 (kW)	声功率级 (dB) LwiA
700	1	34.552	1115	98.08	104
	2	29.544	1361	77.27	101
	3	24.954	1440	63.92	99
	4	19.782	1452	50.62	99
	5	15.203	1367	41.96	98
600	1	29.616	819	61.76	101
	2	25.324	1000	48.66	98
	3	21.389	1058	40.25	96
	4	16.956	1067	31.88	96
	5	13.031	1004	26.42	95
500	1	24.680	569	35.74	97
	2	21.103	694	28.16	94
	3	17.824	735	23.30	92
	4	14.130	741	18.45	92
	5	10.859	697	15.29	91
400	1	19.744	364	18.30	92
	2	16.882	444	14.42	89
	3	14.259	470	11.93	87
	4	11.304	474	9.44	87
	5	8.687	446	7.83	86
300	1	14.808	205	7.72	86
	2	12.662	250	6.08	83
	3	10.695	264	5.03	81
	4	8.478	267	3.98	81
	5	6.515	251	3.30	80



- 功率额定值 (kW) 不包括传输 (动) 损失
- 各项性能额定值不包括附属物 (附件) 的影响
- 经认证的性能是 B 类安装-自由入口, 管道出口
- 所示 A 加权声音性能额定值已按 AMCA International 标准 301 计算, 所示值为安装类型 B-自由入口, 管道出口的声功率级 (入口 LwiA)

HTFC-I 风机外形尺寸图表

型号	叶轮直径	尺寸							
		A	B	C	D	E	F	G	H
HTFC-I-10	250	600	650	550	320	320	456	408	0
HTFC-I-12	313.6	753	815	690	401	401	571	512	0
HTFC-I-15	400	960	1040	880	512	512	729	653	0
HTFC-I-18	450	1080	1170	990	576	576	820	735	0
HTFC-I-20	505	950	1070	950	640	640	920	840	20
HTFC-I-22	565	1063	1197	1063	716	716	1029	940	20
HTFC-I-25	635	1195	1345	1195	805	805	1157	1056	20
HTFC-I-27.5	715	1345	1515	1345	906	906	1303	1189	20
HTFC-I-30	770	1449	1631	1449	976	976	1403	1281	20
HTFC-I-33	802	1509	1699	1509	1016	1016	1461	1334	20
HTFC-I-36	902	1697	1911	1697	1143	1143	1643	1500	20
HTFC-I-40	1003	1887	2125	1887	1271	1271	1827	1668	20



箱体外部尺寸=内部尺寸+50