

DESENHO 51A - DIDW

Ventilador Centrífugo

AIRFOIL



BOLETIM B015-PV-09_VT_AIRFOIL_51A_DIDW - página 1/4



DESCRIÇÃO BÁSICA:

Ventilador centrífugo com rotor tipo A, AIRFOIL, de alta eficiência. Modelo testado e certificado pela Chicago Blower Corporation de acordo com as normas AMCA Standard 210 e AMCA Standard 300, com selo de conformidade "AMCA" para performance aerodinâmica, "AIR PERFORMANCE", e para o nível de ruído, "SOUND PERFORMANCE". Dimensões de descarga, padronização de classes, arranjos e tamanhos de acordo com normas ASHRAE/AMCA.

APLICAÇÕES:

Ventilação, exaustão, processos industriais, navais, usinas de energia e sistemas de ar condicionado em geral.

CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO:

Faixa de operação: Vazão até 1.000.000 m³/h e pressão estática até 500 mmca.

Eficiência mecânica: Acima de 80% na faixa de rendimento máximo

Perfil de potência consumida: "LIMIT-LOAD"

Fluido operado: Ar ou composições de gases sem partículas abrasivas.

Temperatura:

→ Até 60°C – Construção standard.

→ Acima – Sob consulta.

CONSTRUÇÃO: (INDUSTRIAL ROBUSTA)

- Estrutura – Perfis em chapa de aço carbono soldados, conferindo segurança e robustez ao equipamento.
- Carcaça – Em chapas de aço carbono de alta espessura, soldadas, com formato aerodinâmico "espiral".
- Cone de entrada – Aço carbono conformado com perfil de escoamento hiperbólico.
- Rotor – Projetado com fator de segurança mínimo de 1,2 sobre a velocidade máxima da classe, composto de:
 - Centro – Aço carbono usinado com precisão, fixado ao eixo com parafusos e "chaveta".
 - Chapa Central – Disco de aço carbono, de alta espessura, estruturado, fixado ao centro com parafusos travados.
 - Pás – Aço carbono com perfil aerodinâmico (AIRFOIL), estruturadas com "ribs" de acordo com a classe construtiva e tamanho, soldadas à chapa traseira e ao cone do rotor.
 - Cone do Rotor – Aço carbono conformado em perfil de escoamento hiperbólico.
- Eixo (nos arranjos aplicáveis) – Aço carbono SAE 1045 usinado com precisão, fator de segurança mínimo de 1,2 sobre a máxima velocidade da classe construtiva.
- Mancais e rolamentos (nos arranjos aplicáveis) – Calculados para uma vida útil L₁₀ mínima de 40.000 horas.
- Transmissão (nos arranjos aplicáveis) – Polias e correias em "V", calculada para o mínimo de 1,5 vezes a potência do acionamento.
- Soldas – Elétricas em atmosfera inerte com procedimentos e operadores qualificados.
- Balanceamento – Todo o conjunto girante é submetido a rigoroso balanceamento estático e dinâmico, conforme norma ISO 1940 e ANSI S2.19, grau G=6.3.

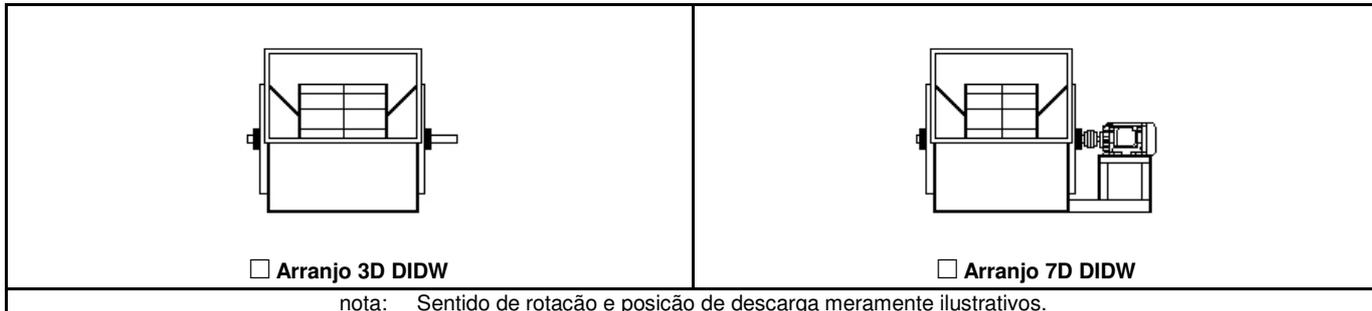
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE:

De acordo com o procedimento de pintura standard da SOMAX, as partes de aço carbono são submetidas a tratamento de superfície por jateamento abrasivo grau SA-2, posterior pintura de base epóxi com 25µ de espessura mínima e pintura de acabamento epóxi com 25µ de espessura mínima. Outros materiais de fabricação e outros tratamentos de superfície podem ser fornecidos, sob consulta.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS:

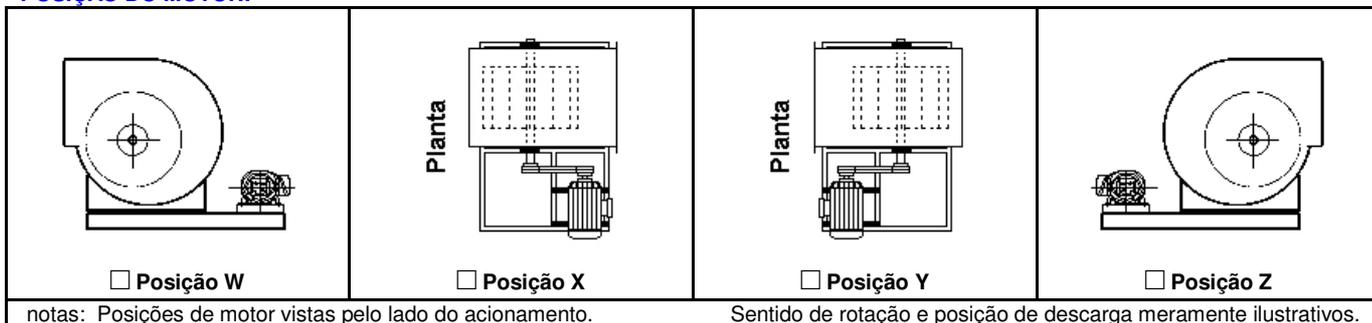
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Atenuador de ruído na descarga. | <input type="checkbox"/> Luva elástica (arranjo 7D). |
| <input type="checkbox"/> Base única (arranjo 3D). | <input type="checkbox"/> Motor elétrico. |
| <input type="checkbox"/> Carcaça bipartida. | <input type="checkbox"/> Olhais para içamento. |
| <input type="checkbox"/> Conexão flexível na descarga. | <input type="checkbox"/> Pintura especial conforme procedimentos padronizados. |
| <input type="checkbox"/> Construção anti-fagulha. | <input type="checkbox"/> Porta de inspeção aparafusada à carcaça. |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange plano na descarga. | <input type="checkbox"/> Porta de inspeção com dobradiça. |
| <input type="checkbox"/> Contra-flange em L na descarga. | <input type="checkbox"/> Protetor do acoplamento (arranjo 7D). |
| <input type="checkbox"/> Damper de descarga. | <input type="checkbox"/> Tela de proteção. <input type="checkbox"/> Admissão. <input type="checkbox"/> Descarga. |
| <input type="checkbox"/> Dreno. | <input type="checkbox"/> Transmissão por polias e correias (arranjo 3D). |
| <input type="checkbox"/> Extensores dos pinos graxeiros. | <input type="checkbox"/> Trilhos tensores (arranjo 3D). |
| <input type="checkbox"/> Flange de descarga. | <input type="checkbox"/> Testes adicionais: |
| <input type="checkbox"/> Guarda polias (arranjo 3D). | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de balanceamento |
| <input type="checkbox"/> Interligação do comando dos IVC. | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de inspeção |
| <input type="checkbox"/> Isoladores de vibrações de borracha. | <input type="checkbox"/> Acompanhamento de teste de funcionamento |
| <input type="checkbox"/> Isoladores de vibrações de molas. | <input type="checkbox"/> Medição de nível de ruído (procedimento específico). |
| <input type="checkbox"/> IVC (registro radial na admissão). | <input type="checkbox"/> Teste de performance (procedimento específico). |

ARRANJO CONSTRUTIVO:



nota: Sentido de rotação e posição de descarga meramente ilustrativos.

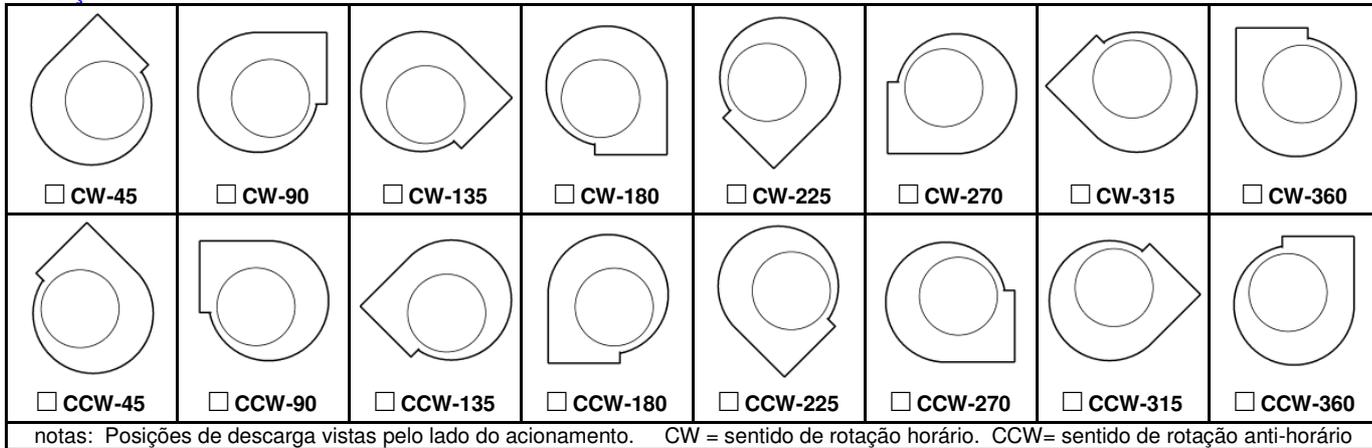
POSIÇÃO DO MOTOR:



notas: Posições de motor vistas pelo lado do acionamento.

Sentido de rotação e posição de descarga meramente ilustrativos.

POSIÇÃO DE DESCARGA:

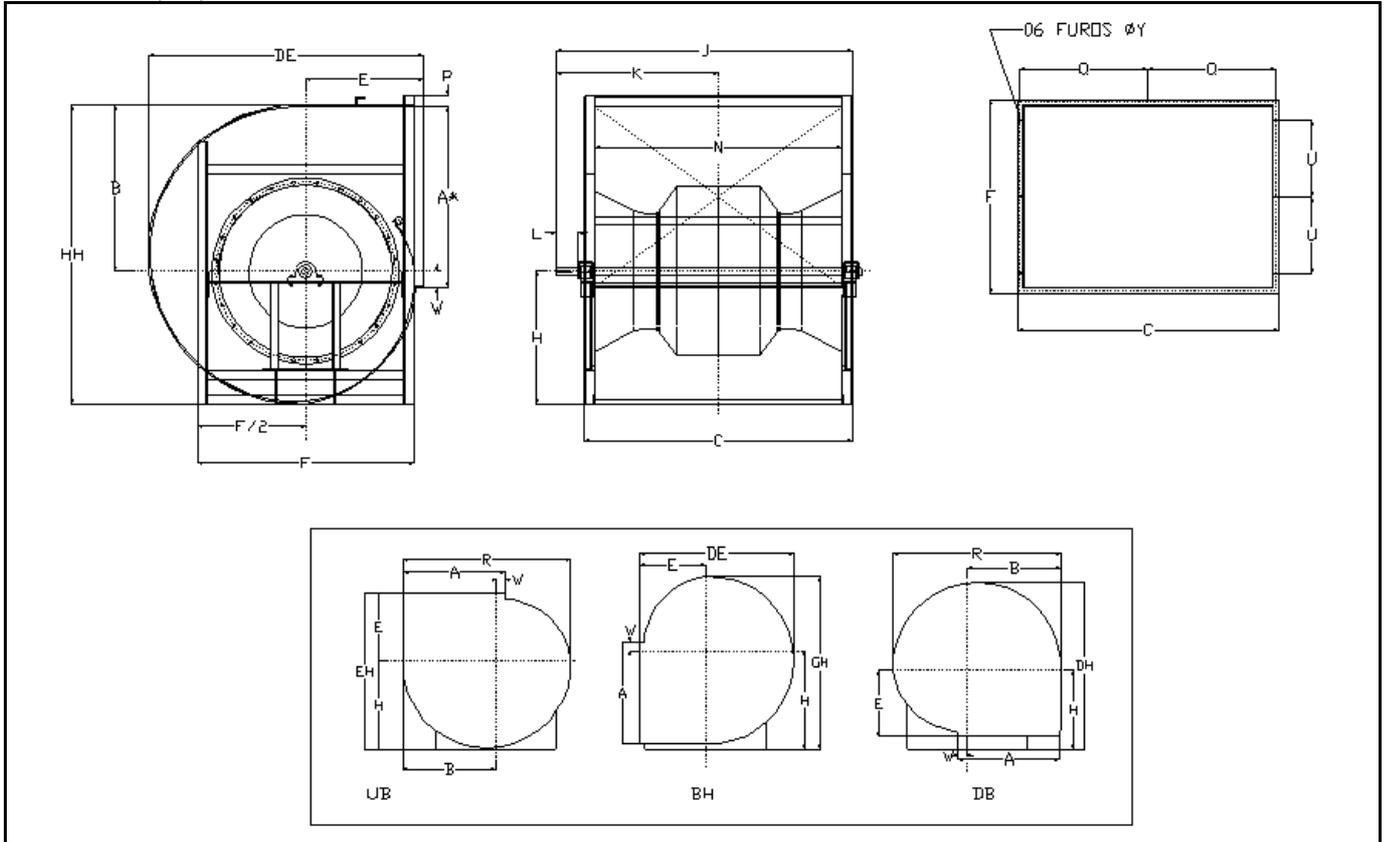


notas: Posições de descarga vistas pelo lado do acionamento. CW = sentido de rotação horário. CCW= sentido de rotação anti-horário

ILUSTRAÇÕES:



DIMENSÕES (mm):



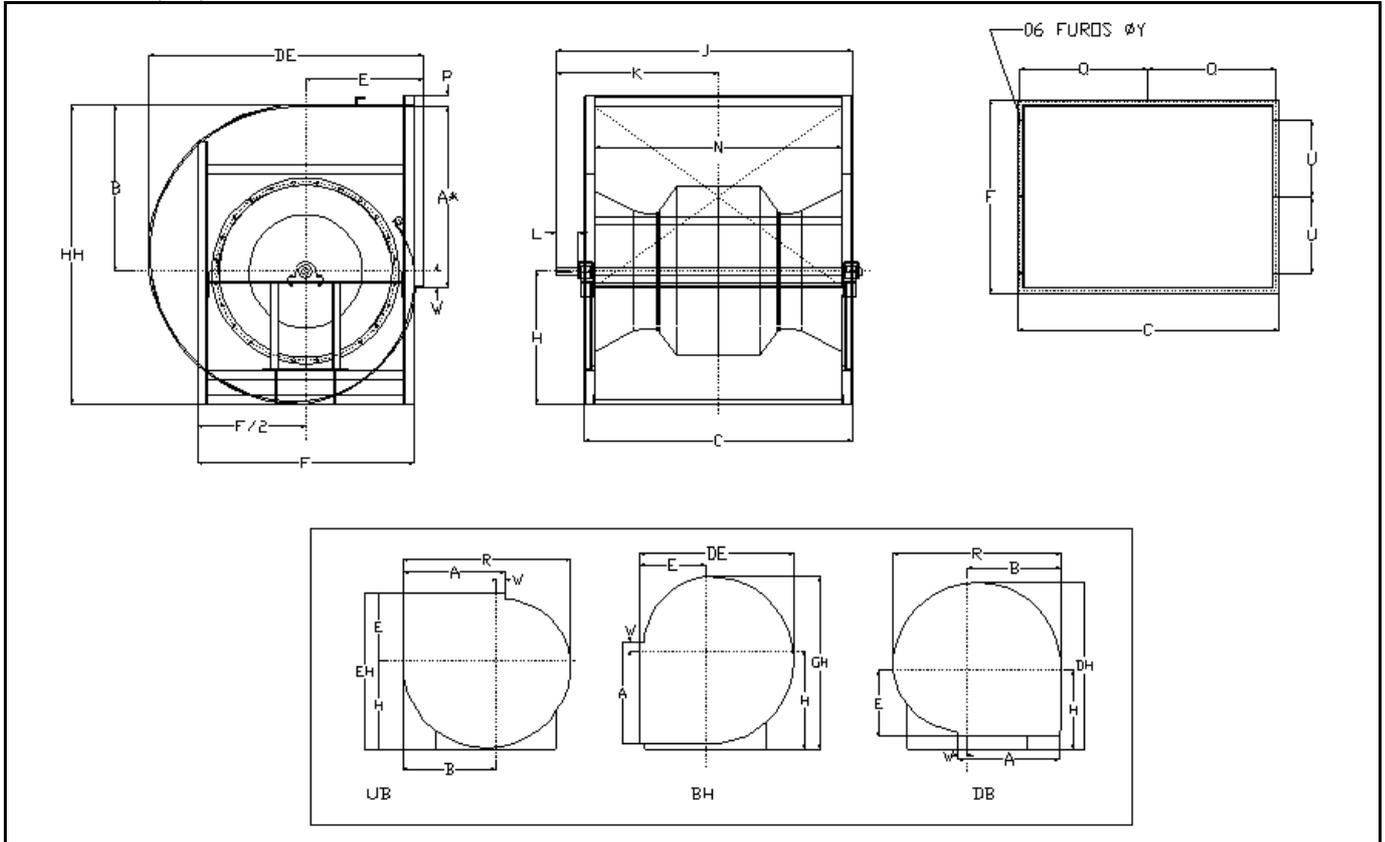
Tamanho Nominal	A	B	C				DE	DH	E	EH	Ø EIXO			F	GH	H			
			BH	UB	TH	DB					CL I	CL II	CL III			BH	UB	TH	DB
122	237	305	481	487	563	470	470	563	216	470	25	25	30	226	490	302	269	231	292
135	359	343	591	596	717	635	635	717	273	635	30	30	40	508	678	406	362	311	394
150	402	376	641	646	786	686	686	786	292	686	30	40	45	549	735	438	394	337	432
165	437	417	702	710	849	749	749	849	318	749	35	40	45	594	809	479	432	368	457
182	486	457	762	779	925	819	819	925	349	819	35	45	50	654	882	521	470	400	495
200	527	505	832	849	1008	862	862	1008	375	862	40	50	55	714	941	543	487	411	533
222	595	552	889	773	1091	938	938	1091	406	938	40	50	55	768	1025	590	532	448	572
245	649	649	991	1020	1185	1032	1032	1185	445	1032	45	40	55	851	1132	650	587	495	610
270	716	716	1080	1127	1292	1149	1149	1292	495	1149	50	45	55	930	1240	710	654	543	660
300	803	741	1181	1249	1434	1260	1260	1434	552	1260	40	45	55	1003	1364	779	708	594	737
330	873	821	1302	1368	1559	1380	1380	1559	597	1380	40	50	65	1083	1505	859	783	657	787

Tamanho Nominal	HH	J			K			L			N	P	Q				R	U	W	Y
		CL I	CL II	CL III	CL I	CL II	CL III	CL I	CL II	CL III			BH	UB	TH	DB				
122	536	557	557	583	317	317	343	76	76	102	405	38	224	224	224	224	480	144	30	13
135	654	765	765	765	441	441	441	102	102	102	489	38	273	273	273	286	614	152	29	13
150	713	816	854	854	467	500	500	102	127	127	540	38	298	298	298	311	674	173	38	13
165	785	889	914	914	505	530	530	102	127	127	600	38	329	329	329	341	746	200	40	13
182	857	962	984	1009	548	565	590	114	127	152	660	38	359	359	359	371	818	225	41	13
200	916	1041	1062	1087	587	605	630	114	127	152	730	38	394	394	394	406	903	268	35	13
222	999	1111	1168	1181	622	671	684	114	152	165	800	38	429	429	429	441	987	295	56	13
245	1107	1208	1257	1270	672	715	728	114	152	165	889	38	473	473	473	486	1094	337	50	13
270	1214	1310	1373	1386	729	781	794	127	165	178	978	38	518	518	518	530	1202	376	57	13
300	1335	1422	1503	1528	785	852	877	127	178	203	1080	51	568	568	568	581	1326	400	75	13
330	1478	1590	1641	1666	879	922	947	152	178	203	1200	51	629	629	629	641	1467	440	65	13

NOTAS:

- A seleção e dimensionamento desse produto é feita por software específico, contate o departamento de engenharia da SOMAX.
- A SOMAX se reserva o direito de alterar qualquer informação contida neste documento sem prévio aviso.

DIMENSÕES (mm):



Tamanho Nominal	A	B	C				DE	DH	E	EH	Ø EIXO			F	GH	H			
			BH	UB	TH	DB					CL I	CL II	CL III			BH	UB	TH	DB
365	973	902	1419	1419	1419	1445	1482	1685	635	1492	45	50	65	1168	1649	940	857	721	838
402	1067	995	1562	1562	1562	1588	1633	1823	699	1645	45	55	65	1302	1840	1058	946	794	889
445	1181	1094	1713	1713	1713	1738	1795	1992	768	1808	45	55	75	1403	2016	1157	1040	872	965
490	1297	1208	1883	1883	1883	1918	1972	2176	838	1984	50	60	90	1549	2220	1272	1146	959	1041
542	1443	1330	2115	2115	2115	2140	2170	2367	921	2183	50	65	90	1708	2438	1394	1262	1057	1118
600	1595	1470	2323	2323	2323	2348	2397	2600	1016	2410	55	80	90	1886	2687	1534	1394	1172	1219
660	1745	1624	2553	2553	2553	2578	2649	2846	1130	2689	60	80	90	2083	2961	1688	1565	1316	1321
730	1940	1788	2794	2794	2794	2819	2912	3115	1226	2942	70	80	NA	2292	3250	1849	1716	1443	1422
807	2146	1973	3073	3073	3073	3099	3224	3427	1372	3288	70	90	NA	2635	3609	2062	1916	1614	1550
890	2312	2181	3576	3576	3576	3576	3580	3660	1505	3675	90	100	NA	2800	4000	2321	2121	1778	1565

Tamanho Nominal	HH	J			K			L			N	P	Q				R	U	W	Y
		CL I	CL II	CL III	CL I	CL II	CL III	CL I	CL II	CL III			BH	UB	TH	DB				
365	1622	1700	1815	1815	938	1022	1022	152	203	203	1318	51	687	687	687	700	1611	483	84	13
402	1788	1859	1957	1957	1018	1094	1094	152	203	203	1461	76	759	759	759	772	1776	524	85	13
445	1965	2053	2113	2113	1128	1173	1173	178	203	203	1611	76	834	834	834	847	1953	575	100	13
490	2167	2253	2332	2332	1229	1281	1281	178	203	203	1781	76	919	919	919	932	2157	648	102	13
542	2388	2459	2613	2613	1345	1422	1422	203	203	203	1962	76	1026	1026	1026	1051	2375	727	125	22
600	2642	2707	2761	2761	1469	1495	1495	203	203	203	2170	76	1130	1130	1130	1142	2623	816	138	22
660	2940	2991	2991	2991	1610	1610	1610	203	203	203	2400	76	1245	1245	1245	1257	2897	927	133	22
730	3229	3156	3165	NA	1693	1697	NA	203	203	NA	2642	76	1365	1365	1365	1378	3186	1032	167	22
807	3588	3535	3535	NA	1883	1883	NA	203	203	NA	2921	76	1505	1505	1505	1518	3520	1153	186	22
890	3990	3888	3888	NA	2100	2100	NA	203	203	NA	3274	102	1756	1756	1756	1756	3890	1236	235	22

NOTAS:

- A seleção e dimensionamento desse produto é feita por software específico, contate o departamento de engenharia da SOMAX.
- A SOMAX se reserva o direito de alterar qualquer informação contida neste documento sem prévio aviso.