



Características Generales de los Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar

Los Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar, están diseñados para extraer volúmenes grandes y medios de aire; su sistema de ventilación y extracción es latamente eficiente, económico y totalmente ecológico; cuentan con turbinas muy efectivas al viento, fabricadas en 100% de Aluminio.

Incluyen base de extracción, cuello, domos solares y turbina. Bases disponibles en Lámina Galvanizada, Lámina Pintro y Aluminio, Acero Inoxidable 430.

Su funcionamiento se basa en el aprovechamiento de la energía eólica y en la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior de su nave o industria.

Los Extractores Atmosféricos BetsiSolar generan un ambiente agradable que propicia un mayor índice de productividad; ya que el BetsiSolar renueva constantemente el aire en el interior de su ambiente.

Ideales para instalarse en cumbre a dos aguas, techo curvo, techo plano y a un agua en inclinaciones hasta 45°, esto se logra debido al corte helicoidal del extractor eólico, dándole nivel perfecto al mismo. El domo solar funciona igual en cualquier pendiente debido a su LaserCone central.

El diseño de los Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar, permite un ahorro total en mantenimiento.

Su base plana con pestaña para montaje permite adaptarse con facilidad a cualquier tipo de techumbre de hasta 3 pulgadas de peralte, simplemente cortando con unas tijeras para lámina y realizando el doblez con la mano y/o martillo de goma.

Estos equipos están diseñados con las normas internacionales y aprobados por la I.V.S (Industrial Ventilation Society).

Este producto se envía desensamblado.

Aplicaciones de los Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar

Los Extractores Atmosféricos Gravitatorios + Eólicos con Domos Solares, BetsiSolar pueden extraer: Calor, vapor, humo, olores, solventes y gases.

Para uso en: Naves industriales talleres, almacenes y/o lugares con alta salinidad o humedad, fabricas, ventilación general en bodegas de grandes dimensiones entre otros.

Garantía de los Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar

Los Extractores Atmosféricos Gravitatorios + Eólicos con Domos Solares, BetsiSolar, tienen una garantía de:

Base de Aluminio Anodizado: 30 años.

Base de Lámina Pintro: 5 años.

Base de Lámina Galvanizada: 3 años.

Base de Acero Inoxidable 430-2B: 5 años.

Sujeto a las cláusulas de garantía de VentDepot.



Características Técnicas Específicas del Extractores Atmosféricos + Gravitatorios con Domos Solares, BetsiSolar

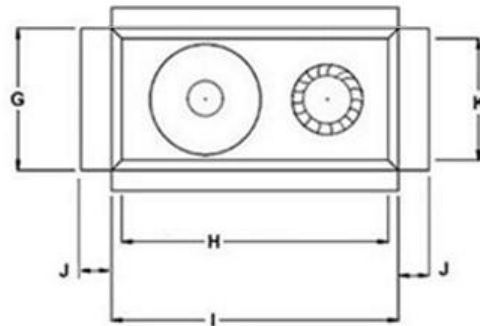
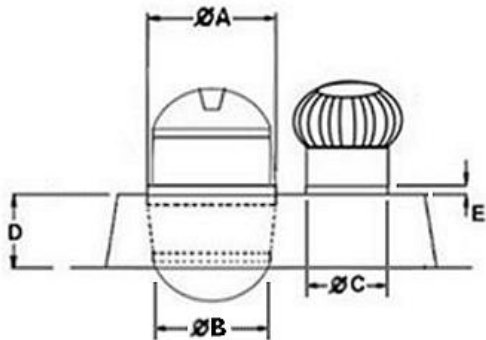
Clave	Ø Domo		Base		Caudal		Intensidad Lumen	Ø Turbina			Área* m²	Calibre	Material de la base	Tipo de Base	Domo Solar		Peso	Dimensiones con envoltura de plástico			
	Pulg	mm	Pulg	mm	m³/hr	CFM		Cantidad	Pulg	mm					Cristalino	Opalino		kg	cm	cm	cm
MXBTR-001	8	203	18x44	457x1117	1355*	797	3000	1	13	330	7	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162	
MXBTR-002	8	203	18x44	457x1117	1355	797	3000	1	13	330	7	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162	
MXBTR-003	8	203	18x44	457x1117	1355	797	3000	1	13	330	7	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162	
MXBTR-004	8	203	18x44	457x1117	1355	797	3000	1	13	330	7	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162	
MXBTR-005	10	254	18x44	457x1117	1355	797	3750	1	13	330	10	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162	
MXBTR-006	10	254	18x44	457x1117	1355	797	3750	1	13	330	10	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162	
MXBTR-007	10	254	18x44	457x1117	1355	797	3750	1	13	330	10	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162	
MXBTR-008	10	254	18x44	457x1117	1355	797	3750	1	13	330	10	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162	
MXBTR-009	12	304	18x44	457x1117	1355	797	4500	1	13	330	18	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162	
MXBTR-010	12	304	18x44	457x1117	1355	797	4500	1	13	330	18	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162	
MXBTR-011	12	304	18x44	457x1117	1355	797	4500	1	13	330	18	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162	



Características Técnicas Específicas del Extractores Atmosféricos + Gravitorios con Domos Solares, BetsiSolar																				
Clave	Ø Domo		Base		Caudal		Luminosidad	Ø Turbina			Área*	Calibre Cristalino	Material de la base	Tipo de Base	Domo Solar		Peso Kg	Dimensiones con envoltura de plástico		
	pulg	mm	Pulg	mm	m3/hr	CFM	Lumen	Cantidad	Pulg	mm	m²				Cristalino	Opalino		cm	cm	cm
MXBTR-012	12	304	18x44	457x1117	1355	797	4500	1	13	330	18	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-013	14	355	28x52	711x1321	2258	1328	6500	1	17	432	24	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-014	14	355	28x52	711x1321	2258	1328	6500	1	17	432	24	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-015	14	355	28x52	711x1321	2258	1328	6500	1	17	432	24	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-016	14	355	28x52	711x1321	2258	1328	6500	1	17	432	24	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-017	16	406	28x52	711x1321	2258	1328	8000	1	17	432	27	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-018	16	406	28x52	711x1321	2258	1328	8000	1	17	432	27	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-019	16	406	28x52	711x1321	2258	1328	8000	1	17	432	27	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-020	16	406	28x52	711x1321	2258	1328	8000	1	17	432	27	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-021	18	457	28x52	711x1321	2258	1328	11000	1	17	432	35	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-022	18	457	28x52	711x1321	2258	1328	11000	1	17	432	35	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-023	18	457	28x52	711x1321	2258	1328	11000	1	17	432	35	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-024	18	457	28x52	711x1321	2258	1328	11000	1	17	432	35	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-025	20	508	28x52	711x1321	2258	1328	12222	1	17	432	38	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-026	20	508	28x52	711x1321	2258	1328	12222	1	17	432	38	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-027	20	508	28x52	711x1321	2258	1328	12222	1	17	432	38	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-028	20	508	28x52	711x1321	2258	1328	12222	1	17	432	38	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-029	22	558	28x52	711x1321	2258	1328	14561	1	17	432	42	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-030	22	558	28x52	711x1321	2258	1328	14561	1	17	432	42	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-031	22	558	28x52	711x1321	2258	1328	14561	1	17	432	42	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-032	22	558	28x52	711x1321	2258	1328	14561	1	17	432	42	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162
MXBTR-033	24	609	28x52	711x1321	2258	1328	16500	1	17	432	55	24	Galvanizado	Adaptable Inclinación	1	1	34	65	81	162
MXBTR-034	24	609	28x52	711x1321	2258	1328	16500	1	17	432	55	24	Pintro	Adaptable Inclinación	1	1	37	65	81	162
MXBTR-035	24	609	28x52	711x1321	2258	1328	16500	1	17	432	55	24	Aluminio	Adaptable Inclinación	1	1	30	65	81	162
MXBTR-036	24	609	28x52	711x1321	2258	1328	16500	1	17	432	55	26	Inoxidable 430	Adaptable Inclinación	1	1	41	65	81	162

*Ver tabla de Caudales

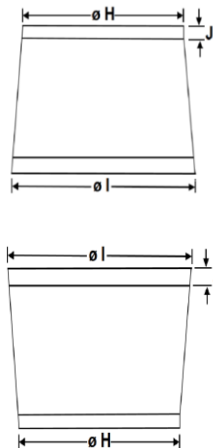
Dimensiones del Extractores Atmosféricos + Gravitorios con Domos Solares, BetsiSolar



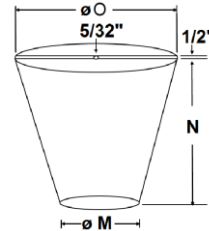
Clave	ØA Base Cónica		ØB Domo Burbuja		ØC		D		E		G		H		I		J		K	
	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm	Pulg	mm
MXBTR-001 a MXBTR-004	10	254	8	203	7.9	200	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	18	457	40	1016	44	1117	4	102	14	356
MXBTR-005 a MXBTR-008	12	304	10	254	7.9	200	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	18	457	40	1016	44	1117	4	102	14	356
MXBTR-009 a MXBTR-012	14	355	12	304	7.9	200	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	18	457	40	1016	44	1117	4	102	14	356
MXBTR-013 a MXBTR-016	16	406	14	355	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610
MXBTR-017 a MXBTR-020	18	457	16	406	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610
MXBTR-021 a MXBTR-024	20	508	18	457	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610
MXBTR-025 a MXBTR-028	22	558	20	508	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610
MXBTR-029 a MXBTR-032	24	609	22	558	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610
MXBTR-033 a MXBTR-036	26	660	24	609	13.9	353	12	305	1.5	$\frac{3}{8}$	28	711	48	1219	52	1321	4	102	24	610

Dimensiones del SolarCone de BetsiSolar

ConoBase



ConoLaser



Clave	ØH	ØI	J	ØM	N
	Pulg	Pulg	Pulg	Pulg	Pulg
MXBTR-001 a MXBTR-004	7.9	10	2	3	3
MXBTR-005 a MXBTR-008	9.9	12	2	3	3
MXBTR-009 a MXBTR-012	11.9	14	2	4	4
MXBTR-013 a MXBTR-016	13.9	16	2	4	4
MXBTR-017 a MXBTR-020	15.9	18	2	4	4
MXBTR-021 a MXBTR-024	17.9	20	2	5	5
MXBTR-025 a MXBTR-028	19.9	22	2	5	5
MXBTR-029 a MXBTR-032	21.9	24	2	5	5
MXBTR-033 a MXBTR-036	23.9	26	2	5	5





Fórmula para Cálculo de Extracción

De las fórmulas siguientes elegir la fórmula del BetsiSolar correspondiente.

Capacidad de Extracción para modelo **MXBTR-001** al **MXBTR-012**.

$$\text{Extracción}^* \text{MXBTR-001} = (0.818 + [0.0303 \times A]) \times (121.5 + [103.4 \times V] + [11.6 \times G] + [5.6 \times T]) \times 0.6$$

Capacidad de Extracción para modelo **MXBTR-013** al **MXBTR-036**.

$$\text{Extracción}^* \text{MXBTR-001} = (0.818 + [0.0303 \times A]) \times (121.5 + [103.4 \times V] + [11.6 \times G] + [5.6 \times T]) \times 2.1$$

A = Altura de montaje del **BetsiSolar** sobre el piso, en metros.

V = Velocidad del viento media anual, en km/hr.

G = Gradiente Térmico medio anual, en °C, (Temperatura Interior - Temperatura Exterior)

T = Temperatura Regional media anual, en °C. Ver Tabla.

*La capacidad de extracción de aire está dada en m³/hr.

*A continuación hemos elaborado tablas de capacidades de extracción en base a las fórmulas anteriores, facilitando los cálculos.

Criterio de Cálculo para para la Capacidad de Extracción de un Equipo

En base a la tabla inferior ubicar la región donde se van a instalar los **BetsiSolar**, para obtener la velocidad de viento y temperatura media anual. Ejemplo: **Ciudad de México = Velocidad del Viento (15) Temperatura (18)**.

Tabla de Velocidades Medias Anuales y Temperaturas por Estado

Estado	Viento Km/Hr	Temperatura °C	Estado	Viento Km/Hr	Temperatura °C	Estado	Viento Km/Hr	Temperatura °C
Aguascalientes	10	19	Guerrero	11	27	Quintana Roo	13	28
Baja California norte	14	17	Hidalgo	16	15	San Luis Potosí	15	18
Baja California Sur	12	25	Jalisco	8	20	Sinaloa	11	27
Campeche	12	28	México	14	20	Sonora	13	24
Chiapas	18	22	Michoacán	10	24	Tabasco	11	29
Chihuahua	9	20	Morelos	7	20	Tamaulipas	10	26
Ciudad de México	15	18	Nayarit	10	12	Tlaxcala	11	15
Coahuila	11	19	Nuevo León	8	12	Veracruz	15	26
Colima	10	27	Oaxaca	10	21	Yucatán	12	26
Durango	12	13	Puebla	15	17	Zacatecas	11	26
Guanajuato	14	20	Querétaro	7	18			

Posteriormente evaluar la cantidad de calor que se siente o produce dentro de la nave, con las siguientes opciones:
 Ejemplo: Residencia donde tenemos acumulación de calor (Este caso sería un lugar donde se está acumulando mucho calor, entonces la tabla correspondiente sería: "**Área o lugar con Mucho Calor**", y en base a la ubicación regional del Estado de México la capacidad de Extracción de cada **BetsiSolar MXBTR-014** instalado en zona sería de **4742* m³/Hr**).

Capacidad de Extracción para modelo **MXBTR-001** al **MXBTR-012**.

$$\text{Extracción}^* \text{MXBTR-001} = (0.818 + [0.0303 \times A]) \times (121.5 + [103.4 \times V] + [11.6 \times G] + [5.6 \times T]) \times 0.6$$



		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 0 a 15 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	676	682	689	697	703	710	717	724	731	738
	9	804	811	818	825	832	839	846	853	860	867
	11	932	940	947	953	961	967	974	982	988	995
	13	1061	1068	1075	1082	1089	1096	1103	1110	1117	1124
	15	1190	1197	1204	1211	1217	1225	1232	1238	1246	1252
	17	1318	1325	1332	1339	1346	1353	1360	1367	1374	1381
	18	1382	1390	1396	1403	1410	1417	1424	1431	1438	1445

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.

		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 16 a 24 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	740	748	754	766	768	775	782	789	796	803
	9	869	876	883	890	896	904	911	917	925	931
	11	998	1005	1012	1019	1025	1033	1040	1046	1054	1060
	13	1126	1133	1140	1147	1154	1161	1168	1175	1182	1189
	15	1255	1262	1268	1276	1282	1289	1297	1303	1310	1317
	17	1383	1390	1397	1404	1411	1418	1425	1432	1439	1445
	18	1447	1454	1461	1468	1475	1482	1489	1496	1503	1510

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.

		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 25 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	820	827	833	841	847	854	862	868	875	882
	9	948	955	962	969	976	983	990	997	1004	1010
	11	1077	1084	1091	1098	1105	1112	1119	1126	1133	1139
	13	1205	1213	1219	1226	1233	1240	1247	1254	1261	1268
	15	1334	1341	1348	1355	1361	1369	1376	1382	1390	1396
	17	1463	1470	1477	1484	1490	1498	1505	1511	1519	1525
	18	1527	1534	1541	1548	1555	1562	1569	1576	1583	1589

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.



Capacidad de Extracción para modelo **MXBTR-013** al **MXBTR-036**.

$$\text{Extracción}^* \text{MXBTR-001} = (0.818 + [0.0303 \times A]) \times (121.5 + [103.4 \times V] + [11.6 \times G] + [5.6 \times T]) \times 2.1$$

		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 0 a 15 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	2365	2388	2413	2438	2461	2486	2510	2535	2558	2583
	9	2814	2839	2862	2888	2911	2936	2961	2984	3009	3035
	11	3263	3289	3314	3337	3362	3385	3410	3436	3459	3484
	13	3715	3738	3763	3786	3812	3837	3860	3885	3908	3933
	15	4164	4190	4213	4238	4261	4286	4311	4334	4360	4383
	17	4614	4639	4662	4687	4710	4736	4761	4784	4809	4832
18	4838	4864	4887	4912	4935	4960	4985	5009	5034	5057	

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.

		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 16 a 24 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	2591	2617	2640	2680	2688	2713	2738	2762	2787	2810
	9	3041	3066	3089	3114	3137	3163	3188	3211	3236	3259
	11	3492	3518	3541	3566	3589	3614	3639	3662	3688	3711
	13	3942	3967	3990	4015	4038	4064	4089	4112	4137	4160
	15	4391	4416	4439	4465	4488	4513	4538	4561	4586	4610
	17	4841	4866	4889	4914	4937	4962	4988	5011	5036	5059
18	5065	5090	5114	5139	5162	5187	5212	5235	5261	5284	

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.

		Diferencial Térmico (Temperatura Interior - Exterior) de 25 °C									
		Temperatura de la Región (°C)									
		12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Velocidad de Viento (Km/hr)	7	2869	2894	2917	2942	2965	2990	3016	3039	3064	3087
	9	3318	3343	3366	3392	3415	3440	3465	3488	3513	3536
	11	3770	3795	3818	3843	3866	3891	3917	3940	3965	3988
	13	4219	4244	4267	4292	4316	4341	4366	4389	4414	4437
	15	4668	4694	4717	4742*	4765	4790	4815	4838	4864	4887
	17	5120	5145	5168	5193	5216	5242	5267	5290	5315	5338
18	5345	5370	5393	5418	5441	5466	5492	5515	5540	5563	

En la capacidad de extracción de aire está dada en m3/hr.
 Las capacidades de extracción de aire están medidas a una altura de 7.2 metros.





Galería de diversas instalaciones realizadas del Ventilador Eolico con Domo Solar, BetsiSolar



100 % Aluminio

