

# Gatti

## VENTILACIÓN

**Casa central:**

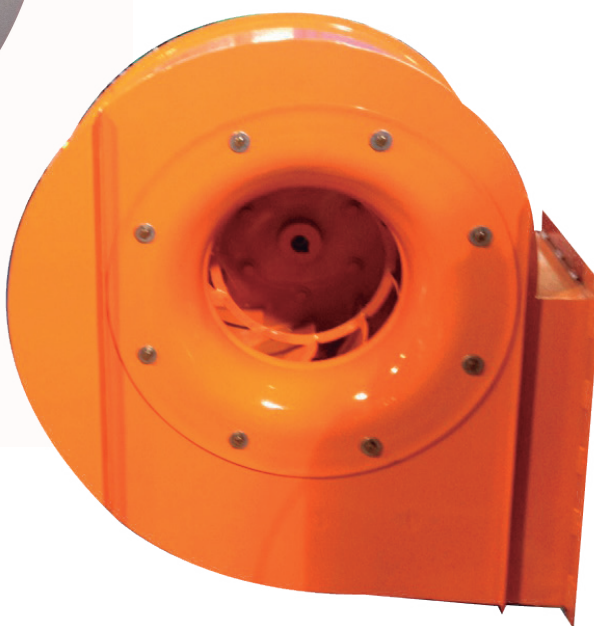
Rosario de Santa Fe 298  
Tel (03564) 421022 / 420619  
San Francisco (2400) - Cba  
ventas gattisa.com.ar

**Suc. Cordoba:** La Rioja 501  
Tel (0351) 4248859  
Cordoba (5000)  
cordoba gattisa.com.ar

**Suc. Buenos Aires:**

Independencia 998  
Tel (011) 4300-0607 / 0421  
Capital Federal - Bs As  
buenosaires gattisa.com.ar

**Suc. Rosario:** Salta 2998  
Tel (0341) 4354452  
Rosario (2002) - Santa Fe  
rosario gattisa.com.ar



CENTRIFUGOS - RU

## GENERALIDADES

Los ventiladores centrífugos de la serie RU son particularmente aptos para mover aire puro en el campo de las aplicaciones civiles e industriales.

La variedad de tamaños disponibles permite obtener caudales de hasta 80.000 m<sup>3</sup>/h, presiones de hasta 300 mm H<sub>2</sub>O y temperaturas de hasta 300°C.

La construcción robusta con un juego mínimo entre partes rotantes y fijas, así como el diseño aerodinámico de todos los componentes, en especial de la boca aspirante de forma toroidal, hacen que se alcancen los máximos rendimien-

## APLICACIONES

En general en todas las instalaciones de acondicionamiento civil, industrial y naval (dsecación de forrajes y cereales, eliminación de humos y vapores, aireación de silos, ventilación de minas y galerías, secado de papel, pastas, etc.)

## DETALLES CONSTRUCTIVOS

Ventiladores de simple (SASE) y doble (DADE) boca de aspiración, construidos en chapa de acero, turbina con palas curvadas hacia atrás. Se disponen en dos tipos de ejecución:

Ejecución 1: acoplamiento directo a motor eléctrico trifásico, con ventilación exterior, 220/380 V 50 Hz.

Ejecución 2: acoplamiento a transmisión

- Normal (Arreglos 9 y 12)

- Con disco disipador de calor para temperaturas superiores a 100° (Arreglos 9 y 12)

## CURVAS DE PRESTACIÓN

Las prestaciones indicadas para cada modelo están referidas para aire de 15°C, 760 mm Hg y  $\rho = 1.22 \text{ Kg/m}^3$ .

Las curvas van acompañadas de fórmulas para el cálculo de la potencia absorbida, para un determinado punto de funcionamiento y número de revoluciones.

Las curvas de trazos corresponden al caso de acoplamiento directo a motor eléctrico.

## GENERALITIS

The centrifugal fans of the series RU are particularly appropriate to move pure air in the field of civil and industrial applications.

The variety of sizes available permits to obtain air flow rates up to 80.000 m<sup>3</sup>/ph, pressures up to 300 mm H<sub>2</sub>O and temperatures of up to 300 C°.

Maximum performance is produced because of its hard construction with oscillating and fixed parts, and the aerodynamic components design.

## APPLICATIONS

In general in all installations of civil, industrial and naval conditiong(cereal and feeding dryness, extraction of vapors and smoke, aeration of silos, ventiaition of miles and galleries, paper dryness, etc.)

## CONSTRUCTIVE DETAILS

Simple aspiration hole, constructed in steel sheet, with back curved blades turbine. They may be executed in two ways:

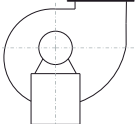
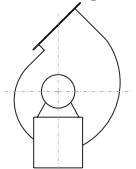
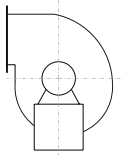
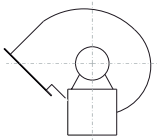
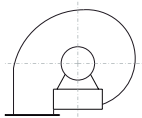
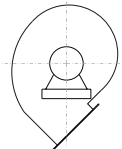
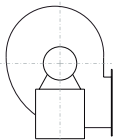
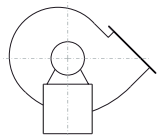
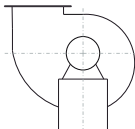
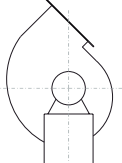
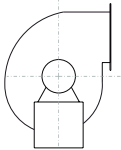
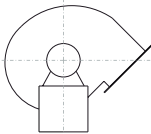
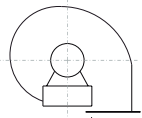
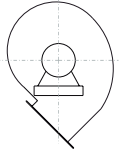
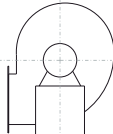
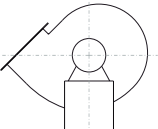
Execution 1: direct assembling to trifasic electric motor, with exterior ventilation, 220/380 V, 50 Hz.

Execution 2 : transmtion assembling: normal or with spendthrift hot disc for temperatures higher than 100°

## CONSTRUCTIVE DETAILS

The performance indicated for each model are for air of 15°, 760 mm Hg y  $\rho = 1.22 \text{ Kg/m}^3$ .

The curves are complemented with formulas for the calculation of the absorbed power, for one functioning point and a number o revolutions. The line curves correspond to the direct assembly case.

Orientación de la boca de salida vista desde el motor / Orientation view from the motor								
SENTIDO ANTI-HORARIO	A - 0	A - 45	A - 90	A - 135	A - 180 (especial)	A - 225 (especial)	A - 270	A - 315
								
SENTIDO HORARIO	H - 0	H - 45	H - 90	H - 135	H - 180 (especial)	H - 225 (especial)	H - 270	H - 315
								

Salvo indicaciones contrarias el ventilador se provee con orientación H - 270  
The fan is always provided with orientation H - 270. Ask for a different one

## COMO LEER LA CODIFICACIÓN

### RU 330 T 2/4 T30C SASE Dm1 Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**1 - TIPO CARACOL:** R (redondo); C (cuadrado)

**2 - TIPO DE TURBINA:** A, B, C, D, E, F, G, H o U

(\*ver gráfico explicativo)

**3 - TAMAÑO ROTOR:** mm

**4 - TIPO ELECTRICIDAD DEL MOTOR \*:** M

(monofásico);

T (trifásico)

**5 - POTENCIA MOTOR \*:** HP

**6 - POLOS MOTOR \*:** /2 (2800 RPM); /4 (1420

RPM); /6 (900 RPM)

/8 (700RPM).

**7 - TIPO DE TRANSMISIÓN:** (SASE: T20, T30,

T40, T50, T60; indicar

C para corta y L para larga cuando corres-

ponda); (DADE T28, T38,

T42, T48, T55)

**8 - TIPO ENTRADA/SALIDA:** SASE (simple

ancho / simple entrada);

DADE (doble ancho / doble entrada) EN

LÍNEA (para entubaciones)

**9 - TIPO DE ARREGLO\*\*:** (solo para el caso de

ventiladores a

Transmisión) DADE: DM1; SASE: DM1 (antes

arreglo 12); DM9 (antes arreglo 9), con o sin

motor

**10- POSICIÓN DEL MOTOR:** Z (ubicado a la

izquierda de la transmisión);

W (ubicado a la derecha de la transmisión).

\* **NOTA1:** En caso de pedir la transmisión PEL

(a punta de eje libre),

las posiciones 4, 5 y 6 quedarán vacías.

\*\* **NOTA 2:** En caso de centrífugos acople

directo la posición 9 quedará

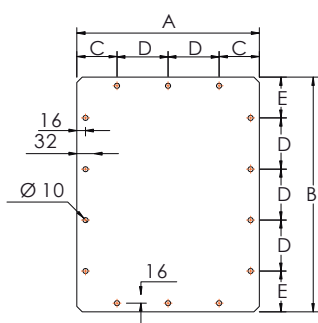
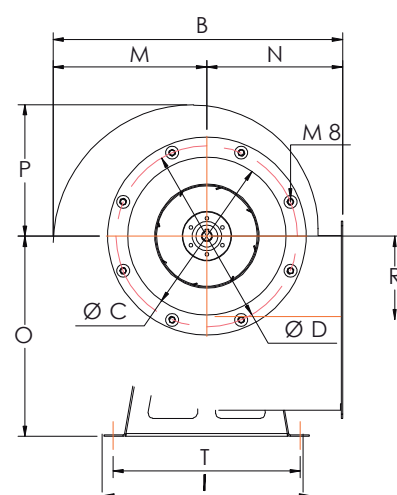
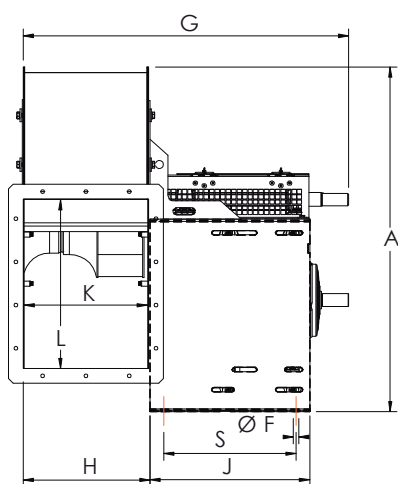
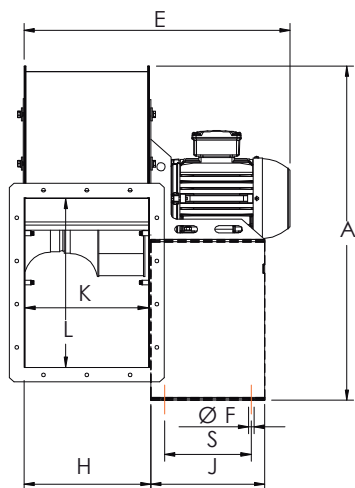
vacía

## GRÁFICOS TIPOS DE TURBINAS

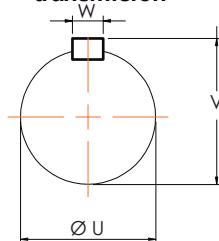


DIENSIONES RU SASE 222/365

RU SASE 222/365 DIMENSIONS

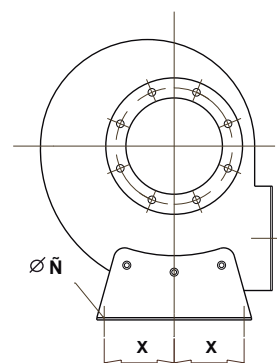


Punta de eje de transmisión



## MODELO RU 365

X= 190



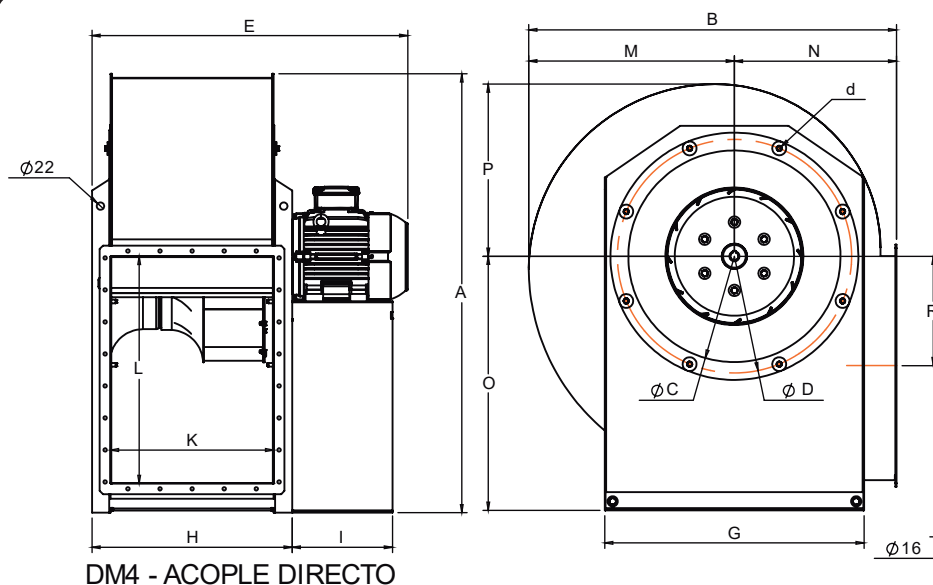
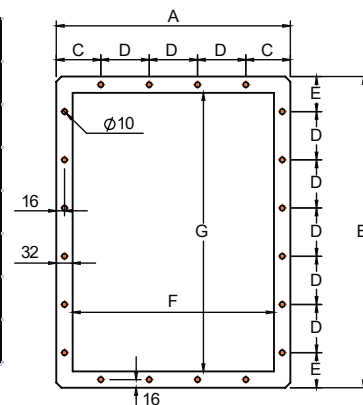
### DIMENSIONES BRIDA BOCA DE SALIDA

MODELO	A	B	C	D	E
RU 222	284	368	94.5	95	41.5
RU 245	307	400	58.5	95	57.5
RU 270	339	437	74.5	95	76
RU 300	361	475	85	95	47.5
RU 330	393	516	54	95	68
RU 365	432	566	73.5	95	45.5

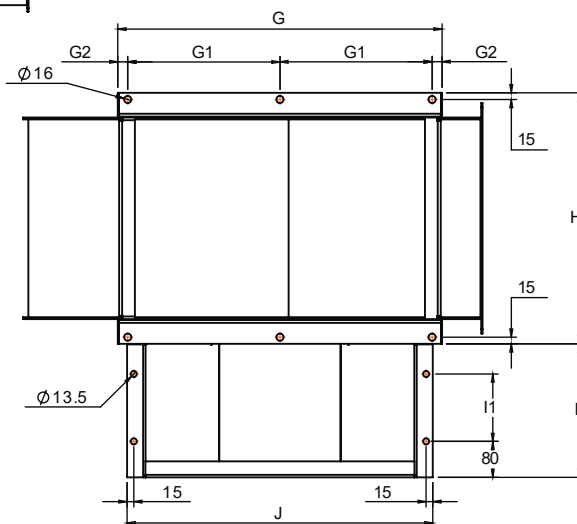
Modelo	A	B	ØC	ØD	E	Ø(N)F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T	ØU	V	W
RU 222 SASE DM4 C71	667	544	287	340	478	12	*****	220	393	250	216	302	294	250	424	243	191	190	353	*****	*****	*****
RU 222 SASE DM4 C80	676				484		630								433				413	19	21,5	6
RU 222 SASE DM9 T20UC	630				*****		661								387				290	28	31	8
RU 245 SASE DM4 C90S	709	596	332	370	526		*****	243	453	250	238	334	321	275	443	267	210	190	413	*****	*****	*****
RU 245 SASE DM9 T20UC	722				*****		681								456				438	19	21,5	6
RU 245 SASE DM9 T30UC	732				*****		693								466				290	28	31	8
RU 270 SASE DM4 C90L	734	639	351	400	583		*****	275	453	250	270	371	339	300	443	292	185	190	413	*****	*****	*****
RU 270 SASE DM9 T20UC	747				*****		693								457				438	19	21,5	6
RU 270 SASE DM9 T30UC	757				*****		713								466				290	28	31	8
RU 300 SASE DM4 C80	759	695	398	450	564		*****	297	464	250	292	409	355	340	463	313	205	190	424	*****	*****	*****
RU 300 SASE DM4 C112M	791				662		717								495				484	19	21,5	6
RU 300 SASE DM9 T20UC	752				*****		737								456				438	28	31	8
RU 300 SASE DM9 T30UC	762	800	437	480	*****		*****	329	478	250	324	450	427	374	466	359	222	190	438	*****	*****	*****
RU 330 SASE DM4 C80	861				582		*****								503				498	28	31	8
RU 330 SASE DM4 C112M	893				682		*****								535				438	28	31	8
RU 330 SASE DM4 C132S	913	864	479	530	729	13,5	769	368	478	250	363	500	481	383	555	408	245	190	498	*****	*****	*****
RU 330 SASE DM9 T30UC	824				*****		779								466				526	28	31	8
RU 365 SASE DM4 C90S	999				621		*****								593				498	28	31	8
RU 365 SASE DM4 C132M	961	864	479	530	816		808	368	538	400	363	500	481	383	555	408	245	190	526	*****	*****	*****
RU 365 SASE DM9 T30UC	1002				*****		808								596				544	28	31	8

# Acople directo - Arreglo DM 4

DIMENSIONES BRIDA BOCA DE SALIDA							
MODELO	A	B	C	D	E	F	G
RU 400	460	613	87,5	95	69	396	549
RU 445	513,4	674	66,78		52	449,5	610
RU 490	547	738	83,5		36,5	483	674
RU 540	612	802	68,5		68,5	548	738
RU 600	659	893	92		66,5	595	829
RU 660	732	954	81		97	668	890



DM4 - ACOPLE DIRECTO



VISTA INFERIOR

## MEDIDAS GENERALES RU SASE ACOPLE DIRECTO DM4

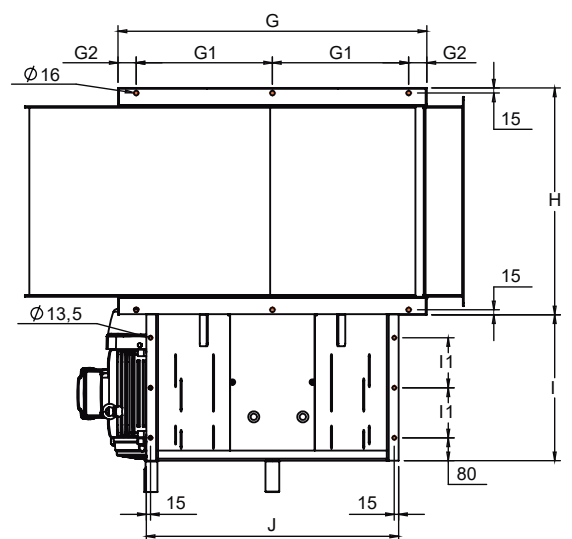
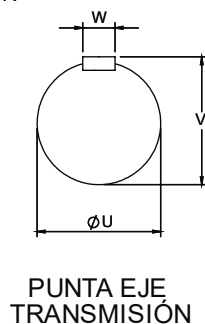
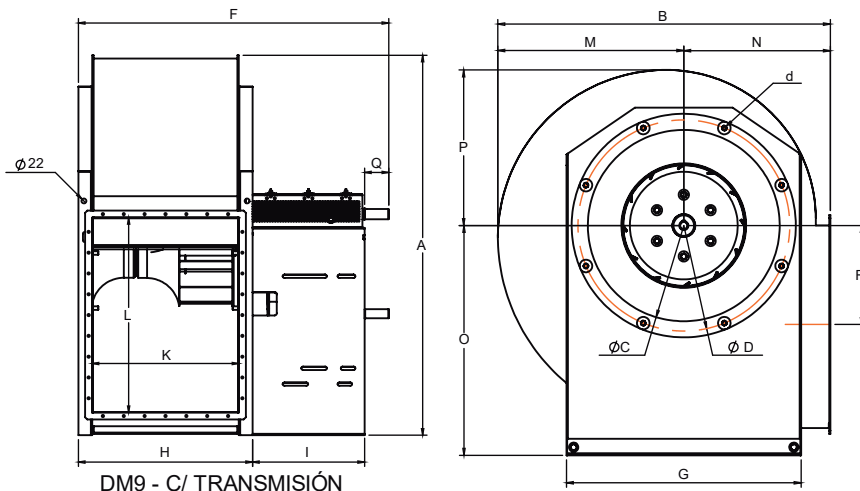
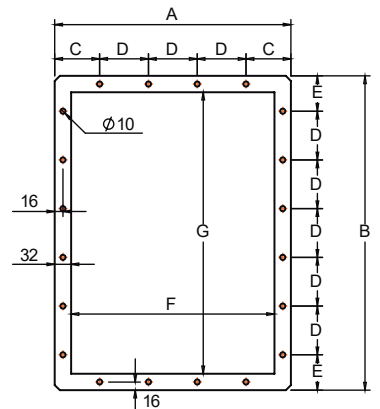
## MEDIDAS GENERALES RU SASE ACOPLE DIRECTO DM4

Modelo	A	B	ØC	ØD	d	E	G	G1	G2	H	I	I1	J	K	L	M	N	O	P	R
RU 400 SASE DM4 C90S	1068	923	525	570	M 8	803	670	313	22	506	297	150	637	396	549	513	410	638	430	274
RU 400 SASE DM4 C100L						1003					497	2 x 175	642							
RU 400 SASE DM4 C160M						1003					497	2 x 175	664							
RU 445 SASE DM4 C90L	1186	1021	589	650	M 8	856	720	338	37	559	297	150	679	449,5	610	571	450	707	479	304
RU 445 SASE DM4 C112M						890							667							
RU 490 SASE DM4 C100L						935							702							
RU 490 SASE DM4 C132S	1303	1148	627	695	M 8	856	720	338	37	559	297	150	684	483	674	628	520	760	543	336
RU 540 SASE DM4 C132S						1012							727							
RU 540 SASE DM4 C132M						1050							759							
RU 600 SASE DM4 C132M	1541	1381	791	845	M 12	1099	982	453	38	707	497	2 x 175	804	595	829	766	615	900	641	414
RU 600 SASE DM4 C160L						1222							863							
RU 660 SASE DM4 C160L						1283							852							
RU 660 SASE DM4 C180L	1735	1530	877	930	M 12	1360	1076	475	63	793	490	2 x 175	852	668	890	863	667	1010	725	462
RU 660 SASE DM4 C200L						1426							912							

## Con transmisión - Arreglo DM9

### DIMENSIONES BRIDA BOCA DE SALIDA

MODELO	A	B	C	D	E	F	G
RU 400	460	613	87,5	95	69	396	549
RU 445	513,4	674	66,78		52	449,5	610
RU 490	547	738	83,5		36,5	483	674
RU 540	612	802	68,5		68,5	548	738
RU 600	659	893	92		66,5	595	829
RU 660	732	954	81		97	668	890



## MEDIDAS GENERALES RU SASE CON TRANSMISIÓN DM9

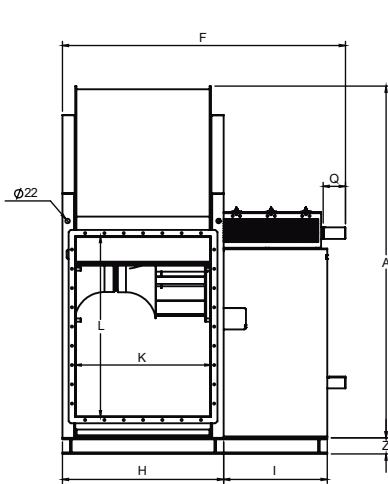
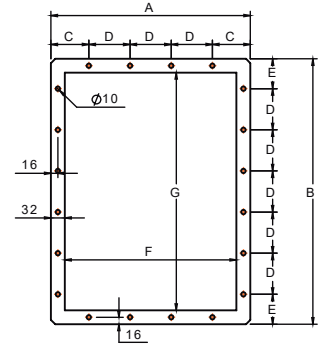


## MEDIDAS GENERALES RU SASE CON TRANSMISIÓN DM9

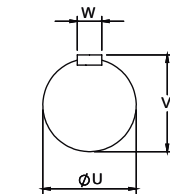
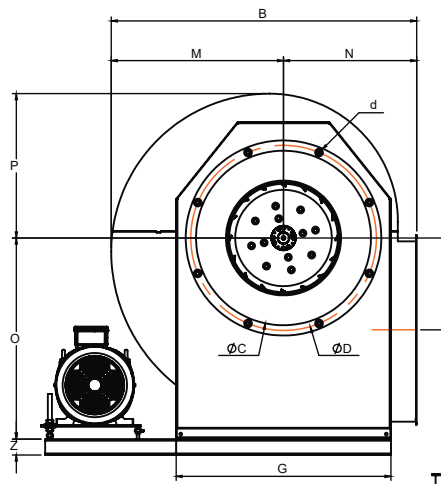
Modelo	A	B	ØC	ØD	d	F	G	G1	G2	H	I	I1	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	ØU	V	W			
RU 400 SASE DM9 T 30L	1068	923	525	570	M 8	898	670	313	22	506	317	150	665	396	549	513	410	638	430	60	274	28	31,2	8			
RU 400 SASE DM9 T 40L						1113					517	2 x 175	660							80							
RU 445 SASE DM9 T 40C	1186	1021	589	650		966	720	338		559	317	150	697	450	610	571	450	707	479	80	304	38	41,7	10			
RU 445 SASE DM9 T 40L						1166					517	2 x 175	717							110					48	52,2	14
RU 445 SASE DM9 T 50L						1196					517	2 x 175	717							110					48	52,2	14
RU 490 SASE DM9 T 40C	1303	1148	627	695		1000	790	358	37	593	317	150	726	483	674	628	520	760	543	80	336	38	41,7	10			
RU 490 SASE DM9 T 40L						1200					517	2 x 175	746							110					48	52,2	14
RU 490 SASE DM9 T 50L						1230					517	2 x 175	746							110					48	52,2	14
RU 540 SASE DM9 T 40L	1440	1213	712	765	M 12	1265	891	408	38	658	517	2 x 175	769	548	738	714	500	840	600	80	369	38	41,7	10			
RU 540 SASE DM9 T 50L						1295							789							110					48	52,2	14
RU 600 SASE DM9 T 40C	1541	1381	791	845		1114	982	453		707	317	150	801	595	829	766	615	900	641	80	414	38	41,7	10			
RU 600 SASE DM9 T 50L						1344					517	175	821							110							
RU 660 SASE DM9 T 50C	1735	1530	877	930		1223	1076	475	63	793	310	150	880	668	890	863	667	1010	725	110	462	48	52,2	14			
RU 660 SASE DM9 T 50L						1423					510	2 x 175															

## Con transmisión - Arreglo DM1

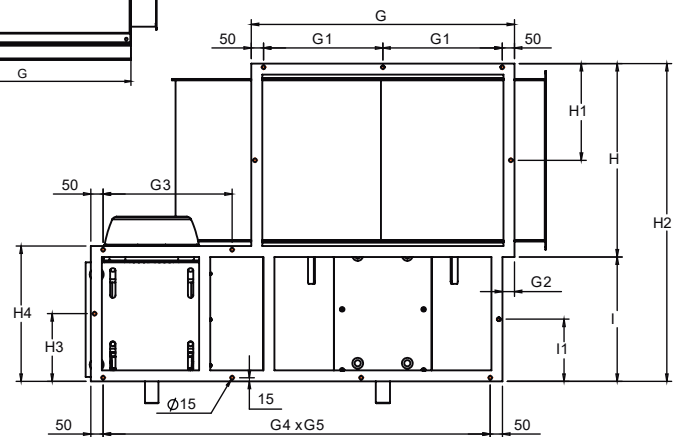
DIMENSIONES BRIDA BOCA DE SALIDA							
MODELO	A	B	C	D	E	F	G
RU 400	460	613	87,5	95	69	396	549
RU 445	513,4	674	66,78		52	449,5	610
RU 490	547	738	83,5		36,5	483	674
RU 540	612	802	68,5		68,5	548	738
RU 600	659	893	92		66,5	595	829
RU 660	732	954	81		97	668	890



DM1 - C/ TRANSMISIÓN



PUNTA EJE TRANSMISIÓN



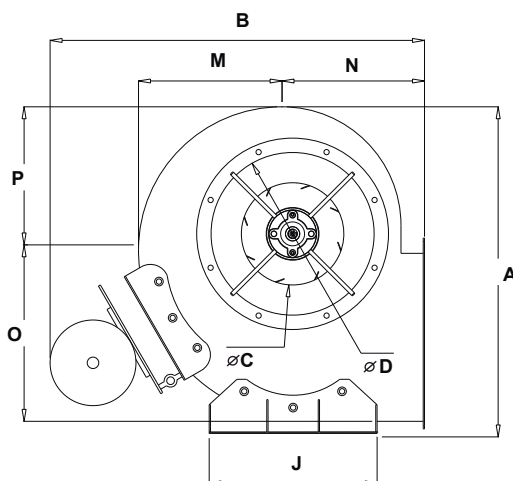
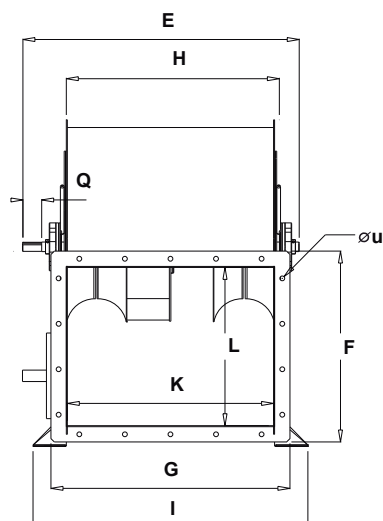
VISTA INFERIOR

# MEDIDAS GENERALES RU SASE CON TRANSMISI3N DM1

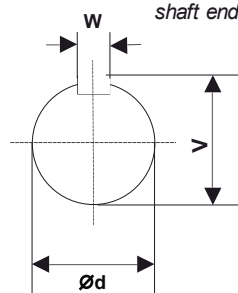
Modelo	A	B	ØC	ØD	d	F	G	G1	G2	G3	G4	G5	H	H1	H2	H3	H4	I	I1	K	L	M	N	O	P	Q	R	ØU	V	W	Z	
RU 400 T30 L SASE DM1 C80	1068	923	525	570	M 8	898	670	285	*****	180	2	425	506	438	823	*****	246	317	*****	396	549	513	410	638	430	60	274	28	31	8	50	
RU 400 T30 L SASE DM1 C90S/L-100L						913				230		450					293															
RU 400 T40 C SASE DM1 C12M						913				300		485					305															
RU 400 T40 C SASE DM1 C132S/M	1186	1021	589	650		966	720	310	11	200	*****	440	559	280	876	*****	246	317	159	450	610	571	450	707	479	80	304	38	42	10		
RU 445 T40 C SASE DM1 C80						966				332		464					293															
RU 445 T40 C SASE DM1 C90S/L-100L						966				332		333					305															
RU 445 T40 C SASE DM1 C12M	1303	1148	627	695		996	790	310	*****	417	*****	417	593	391	250	500	*****	250	317	159	483	674	628	520	760	479	110	304	48	52	14	65
RU 445 T40 C SASE DM1 C132S/M						996				359		359						340														
RU 445 T50 C SASE DM1 C160 M/L						996				417		420						250														
RU 445 T50 C SASE DM1 C180M	1440	1148	627	695		1000	790	345	32,1	200	*****	319	593	296	910	*****	293	317	159	483	674	628	520	760	543	80	336	38	42	10	50	
RU 490 T40 C SASE DM1 C90S/L-100L						1000				342		342					305															
RU 490 T40 C SASE DM1 C12M						1000				376		376					340															
RU 490 T40 C SASE DM1 C132S/M	1303	1148	627	695		1030	790	345	22,2	433	*****	433	593	296	910	*****	305	317	159	483	674	628	520	760	543	110	336	48	52	14	65	
RU 490 T50 C SASE DM1 C160M/L						1030				433		433					250															
RU 490 T50 C SASE DM1 C180M						1030				436		436					250															
RU 540 T40 L SASE DM1 C90S/L-100L	1440	1213	712	765		1265	891	396	61,3	350	*****	350	658	329	1175	*****	313	517	259	548	738	714	500	840	600	80	369	38	42	10	50	
RU 540 T40 L SASE DM1 C12M						1265				290		356					340															
RU 540 T40 L SASE DM1 C132S/M						1265				390		390					340															
RU 540 T40 L SASE DM1 C132S/M	1440	1213	712	765		1095	891	396	61,3	457	*****	457	707	354	975	250	500	317	159	548	738	714	500	840	600	80	369	38	42	10	50	
RU 540 T50 C SASE DM1 C160M/L						1095				460		460																				250
RU 540 T50 C SASE DM1 C180M						1095				460		460																				250
RU 600 T40 L SASE DM1 C80	1541	1381	791	845		1314	982	441	90,8	295	*****	341	707	354	1224	*****	254	517	258	595	829	766	615	900	641	80	414	38	42	10	65	
RU 600 T40 L SASE DM1 C90S/L-100L						1314				282		361					340															
RU 600 T40 L SASE DM1 C12M						1314				368		368					340															
RU 600 T40 L SASE DM1 C132S/M	1735	1530	877	930	1423	1076	488	98,3	401	*****	401	793	397	1103	*****	320	310	155	668	890	863	667	1010	725	110	462	48	52	14	80		
RU 600 T40 L SASE DM1 C160M/L					1423				401		401					250																
RU 600 T50 C SASE DM1 C160M/L					1423				478		478					250																
RU 600 T60 SASE DM1 C180M	1735	1530	877	930	1344	1076	488	98,3	503	*****	503	793	397	1103	*****	250	310	155	668	890	863	667	1010	725	110	462	48	52	14	80		
RU 660 T50 C SASE DM1 C100L					1344				31,7		503					250																
RU 660 T50 C SASE DM1 C12M					1344				283		421					250																
RU 660 T50 C SASE DM1 C132S/M	1735	1530	877	930	1223	1076	488	98,3	303	*****	427	793	397	1103	*****	352	310	155	668	890	863	667	1010	725	110	462	48	52	14	80		
RU 660 T50 C SASE DM1 C160M/L					1223				503		503					250																
RU 660 T50 C SASE DM1 C180M					1223				506		506					250																
RU 660 T60 SASE DM1 C200L	1423	*****	*****	*****	1423	1076	488	98,3	528	*****	528	793	397	1103	*****	352	310	155	668	890	863	667	1010	725	110	462	48	52	14	80		
RU 660 T60 SASE DM1 C200L					1423				528		528					278																
RU 660 T60 SASE DM1 C200L					1423				528		528					278																

## DIENSIONES RU SASE 245/365

## RU SASE 245/365 DIMENSIONS

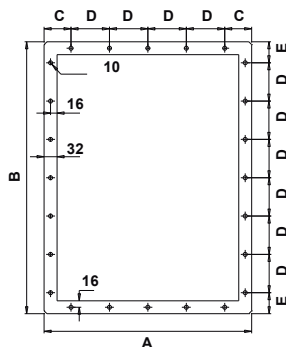
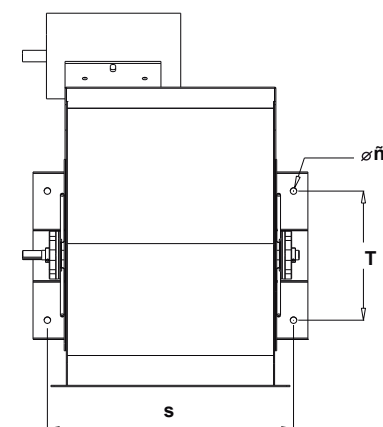


Punta de eje de transmisi3n.  
Transmission shaft end.



La disposici3n del motor montado sobre el caracol de turbina es hasta motores de carcasa 100L

Motor is mounted on turbine until 100 L



### DIMENSIONES BRIDA BOCA DE SALIDA

MODELO	A	B	C	D	E
RU 245	498	400	59	95	57.6
RU 270	554	435	39.6	95	75
RU 300	595	474	60	95	47
RU 330	662	518	46	95	69.3
RU 365	729	567	79	95	46

MODELO	A	B max	ØC	Ød	ØD	E	F	G	H	I	J	K
RU - 245	683	867	214	19	340	576	399	498	434	573	350	430
RU - 270	700	864	238	24	376	634	435	554	490	629	350	486
RU - 300	838	915	263	24	430	684	470	591	531	631	420	527
RU - 330	895	999	289	28	445	774	515	658	598	698	506	594
RU - 365	1002	1044	324	28	484	846	552	714	664	764	506	660



MODELO	L	M	N	φÑ	O	P	Q	R	S	T	φU	V	W
RU - 245	333	321	275	13.5	392	266	40	95	513.5	270	10	21.5	6
RU - 270	367	339	303	13.5	385	292	50	95	569	270	10	27	8
RU - 300	406	391	343	16	431	326	64	95	587	346	10	27	8
RU - 330	451	427	374	16	472	358	70	95	654	346	10	31	8
RU - 365	498	481	384	16	530	406	70	95	720	380	10	31	8

## SELECCIÓN DEL DADE

Para poder seleccionar un ventilador de doble aspiración (DADE), utilizar las curvas de los modelos SASE, teniendo

en cuenta las siguientes consideraciones:  
 1.- Dividir por 2 el caudal solicitado.  
 2.- Leer directamente la presión total y las rpm correspondientes.

3.- Duplicar la potencia absorbida leída de la curva.

Una vez calculada la presión total, la presión dinámica del ventilador de doble aspiración (DADE) es equivalente a 1,23 veces del ventilador de simple aspiración (SASE).

La presión estática es la diferencia de la presión total y la presión dinámica.

## DADE SELECTION

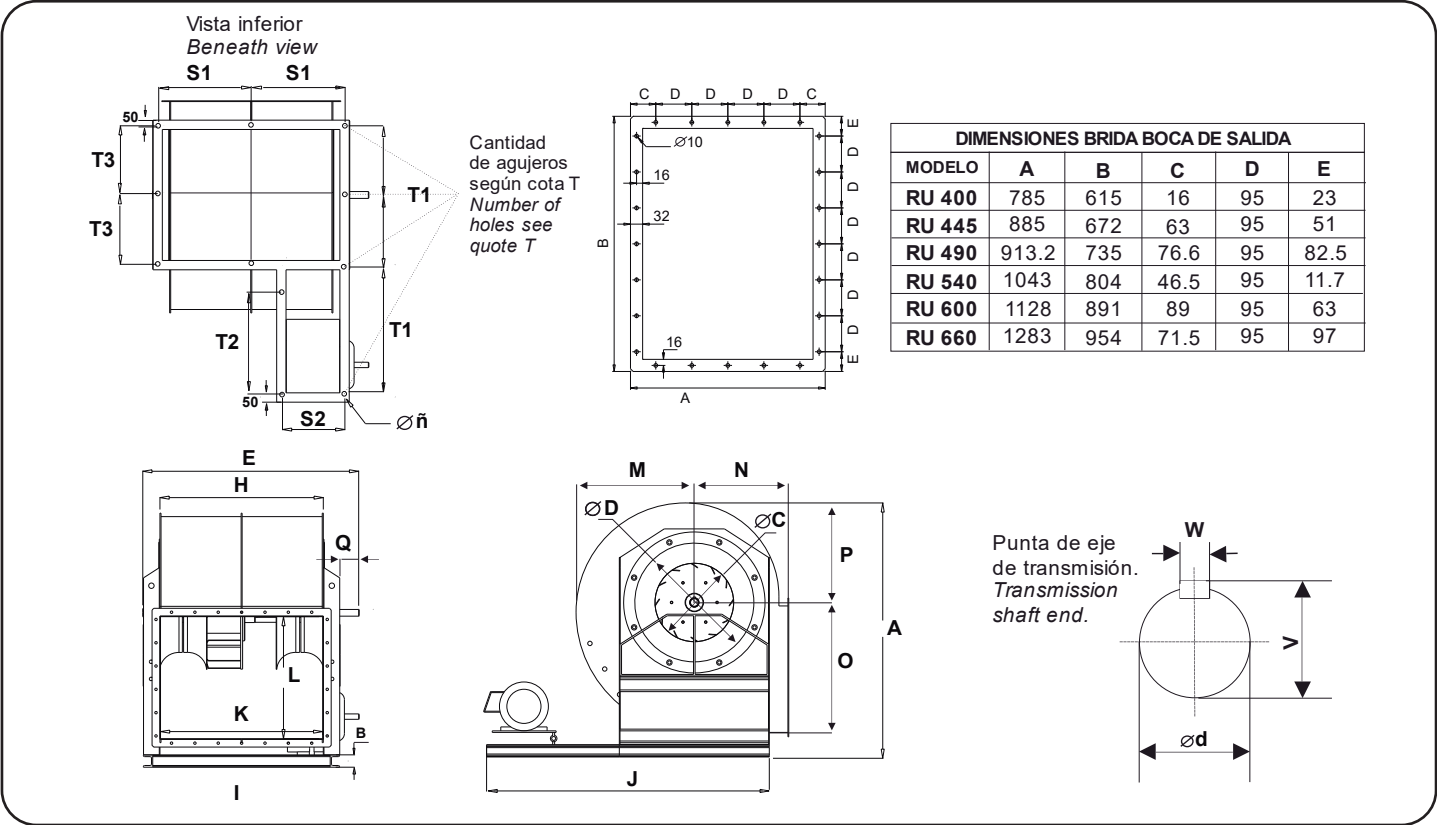
To select a double aspiration fan (DADE), use SASE's model performance curves, having these points into account:

1.- Divide into 2 the asked air volume.  
 2.- Consider directly total pressure and their rpm.

3.- Double absorbed power read from the curve.  
 Once total pressure has been calculated, multiply SASE's dynamic pressure by 1.23. That results into DADE's dynamic pressure .  
 Statics pressure is the difference between total pressure and dynamic pressure.

## DIENSIONES RU DADE 400/540

## RU DADE 400/540 DIMENSIONS



MODELO	A	B	φC	φd	φD	E	H	I	J	K	L	M	N	φÑ
RU - 400	1121	50	356	28	530	904	721	827	950	717	547	513	410	15
				38					1000					
				42					1070					
				28					1200					
RU - 445	1215	50	394	28	600	992	807	917	1050	807	602	570	450	15
				38					1110					
				42					1350					
				28					1120					
RU - 490	1353	50	431	38	665	1026	849	955	1180	845	667	628	520	15
				42					1420					
				38					1260					
				42					1310					
RU - 540	1490	50	480	48	720	1238	978	1091	1480	972,5	730	714	530	15
				38					1280					
				42					1350					
				48					1550					
RU - 600	1606	65	537	38	810	1325	1074	1176	1500	1068	822	766	619	18
				42					1600					
				48					1750					
				42					1500					
RU - 660	1790	65	580	48	900	1456	1217	1324	1600	1210	885	863	667	18
				55					1750					
				42					1500					
				48					1600					

MODELO	O	P	Q	S1	S2	T1	T2	T3	T	V	W	Carcaza		
RU - 400	565	433	55	398.5	226	425	180	285	3	31	8	90	112-132S/M	160M/L
			110		246	450	230					90-100		
			110		276	485	300					112-132S/M		
			110		454	366.7	430					160M/L		
RU - 445	628	475	55	443.5	246	475	230	310	3	31	8	90-100	112/132S/M	160M/L
			110		276	505	290					90-100		
			110		454	416.7	530					112/132S/M		
			110		246	510	230					160M/L		
RU - 490	687	543	55	462.5	246	510	230	345	3	31	8	90-100	112-132S/M	160M/L
			110		276	540	290					90-100		
			110		454	440	530					112-132S/M		
			110		246	580	270					160M/L		
RU - 540	764	600	110	530.5	276	605	320	395	3	41.5	10	90-100	112-132S/M	160M/L
			110		454	460	490					90-100		
			110		276	605	320					112-132S/M		
			110		454	460	490					160M/L		
RU - 600	848	641	110	573	260	393	204	438	4	41.5	10	100	112-132S/M	160M/L
			110		290	417	274					100		
			110		460	483	474					112-132S/M		
			110		460	483	474					160M/L		
RU - 660	923	725	110	647	290	466.7	330	485	4	46	12	132S/M	160L-180M/L	200L-225S/M
			110		460	500	430					132S/M		
			110		530	550	580					160M		
			110		530	550	580					160L-180M/L		