



Nota
Makina



TECNIUM®

TECNIUM®

PLASTIC INDUSTRIAL FANS



FANS

TECNIUM, since 1957 optimizing industrial processes

CORROSION RESISTANT FANS

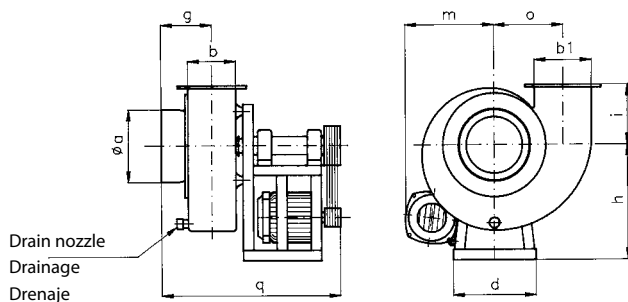
- In general all parts in contact with the gas are built-up in plastic materials, specially selected for the application. Special metals are used for high speed impellers construction.
- Normalement toutes les parties en contact avec le gaz sont construites en matériaux plastiques choisis spécialement pour l'application. Des métaux spéciaux sont utilisés pour la construction de turbines d'haute vitesse.
- Normalmente todas las partes en contacto con el gas están construidas en material plástico seleccionado especialmente para la aplicación. Se utilizan metales especiales para la construcción de turbinas de alta velocidad.

CONSTRUCTION MATERIALS:

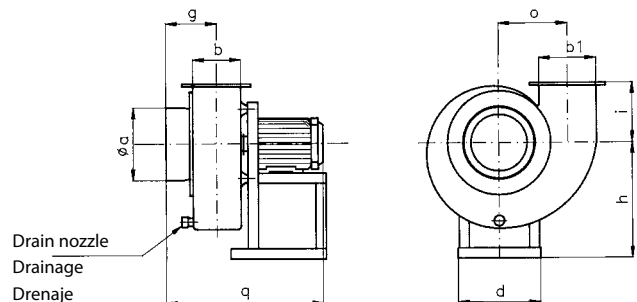
Fiberglass Polyester (GRP), Polypropylene (PP), Polyvinyl Chloride (PVC), Polyvinylidene Fluoride (PVDF)

MAIN DIMENSIONS

MP/MM models with frame plate and pulleys.
 Models MP/MM avec châssis et poulies.
 Modelos MP/MM con bancada y poleas.



HS/MS models with frame plate and directly coupled motor.
 Models HS/MS avec châssis et moteur accouplé.
 Modelos HS/MS con silleta-bancada y motor incorporado.



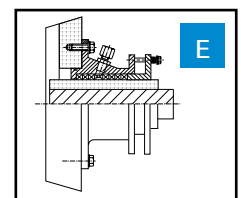
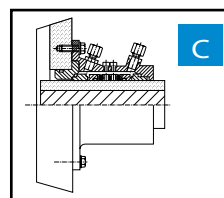
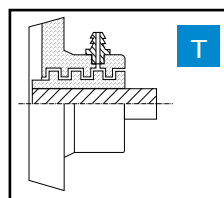
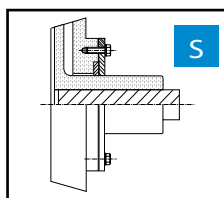
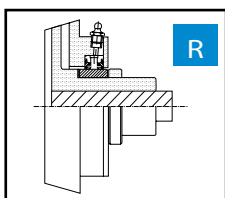
Type / Tipo	fan / ventilateur / ventilador						Dimensions in mm		
	h	i	g	q	o	d	m	a	bx b1
1652 110x120	450	300	157	800	260	480	460	160	
3050 180x220	500	355	198	942	286	460	430	315	
4054 300x375	630	360	286	1081	370	510	465	408	
4055 300x375	630	360	286	1081	370	510	465	408	
5573 410x550	885	506	404	1433	540	680	600	560	

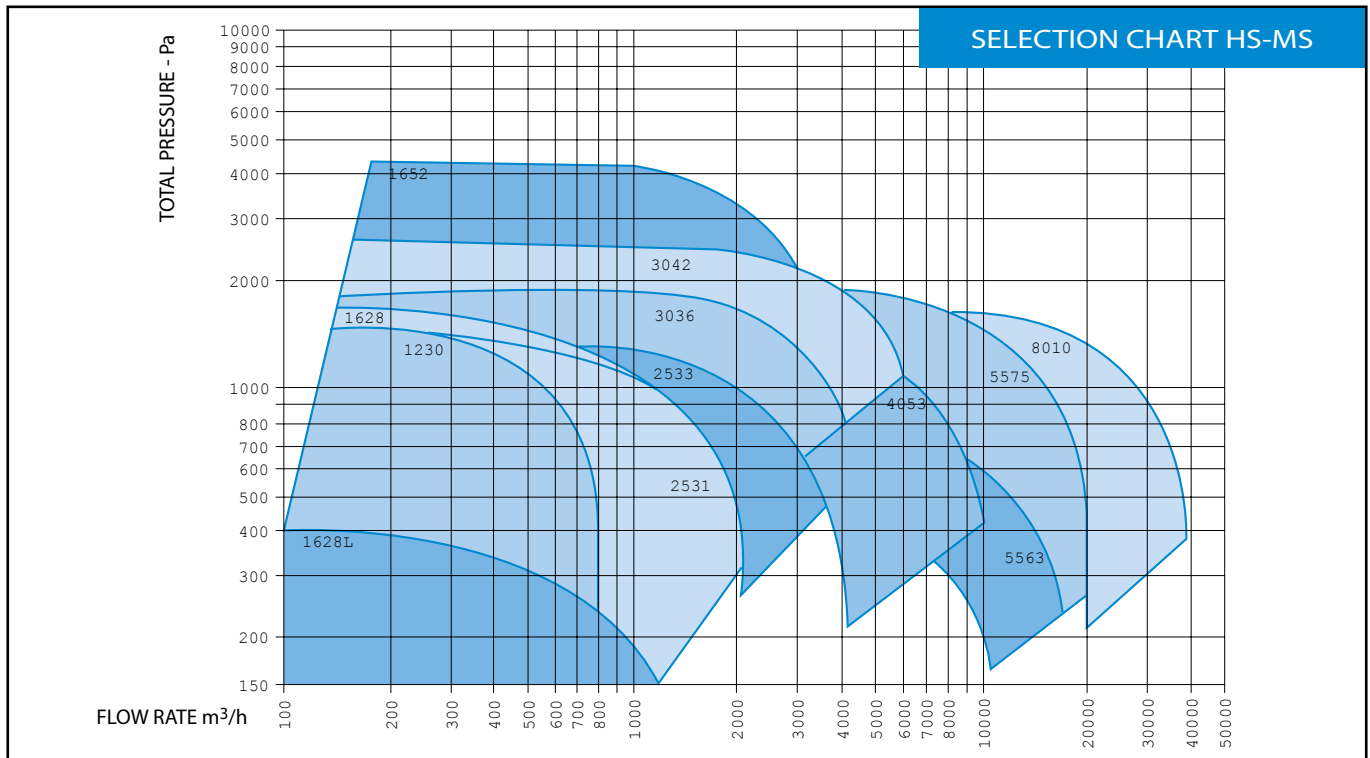
Type / Tipo	fan / ventilateur / ventilador						Dimensions in mm	
	h	i	g	q	o	d	a	bx b1
1225	280	264	137	439	156	260	125	Ø 110
1228	280	264	137	439	156	260	125	Ø 110
1230	280	264	137	439	156	260	125	Ø 110
1628	350	360	134	467	210	420	160	Ø 150
1640	390	300	157	580	260	396	160	110x120
1646	390	300	157	580	260	396	160	110x120
1652	450	300	157	633	260	480	160	110x120
2529	460	390	211	584	250	315	250	Ø 250
2531	460	390	211	584	250	315	250	Ø 250
2533	460	240	211	581	250	315	240	190x240
3036	460	230	216	629	258	335	315	200x240
3042	500	260	220	685	300	360	315	200x240
4053	630	360	317	859	370	482	408	350x375
5562	885	506	424	1326	540	680	560	450x550
5563	885	506	424	1326	540	680	560	450x550
5575	885	506	404	1361	540	680	560	410x550
8010	1120	625	485	1490	690	763	800	500x700

SEALING SYSTEMS

- SYSTEM 'R' Sealing ring • Joint d'étanchéité • Retén
 SYSTEM 'S' Leak reducer • Réducteur de fuites • Limitadores de fugas
 SYSTEM 'T' Labyrinth • Labyrinthe • Laberinto

- SYSTEM 'C' Mechanical Seal • Garniture mécanique • Cierre mecánico
 SYSTEM 'E' Automatic gasket • Garniture à tresse • Empaquetadura





SELECTION CHARTS

The nomenclature of the respective TYPE is indicated below each curve.

These master graphs are for orientation purposes. They make possible to determine the suitable fan TYPE.

We have accurate individual curves for each fan, (flow, pressure, power and efficiency).

Curves related to air at a temperature of 20°C and an atmospheric pressure of 760 mm Hg (density 1'2 kg/m3).

GRAPHIQUES

Au-dessous de chaque courbe il y a indiqué le TYPE du ventilateur correspondant.

Ces graphiques généraux sont orientatifs et servent à déterminer le TYPE du ventilateur approprié.

Nous avons des courbes particulières pour chaque ventilateur, (débit, pression, puissance et rendement).

Courbes obtenues avec de l'air à température de 20°C et à pression atmosphérique de 760 mm Hg (poids spécifique 1'2 kg/m3).

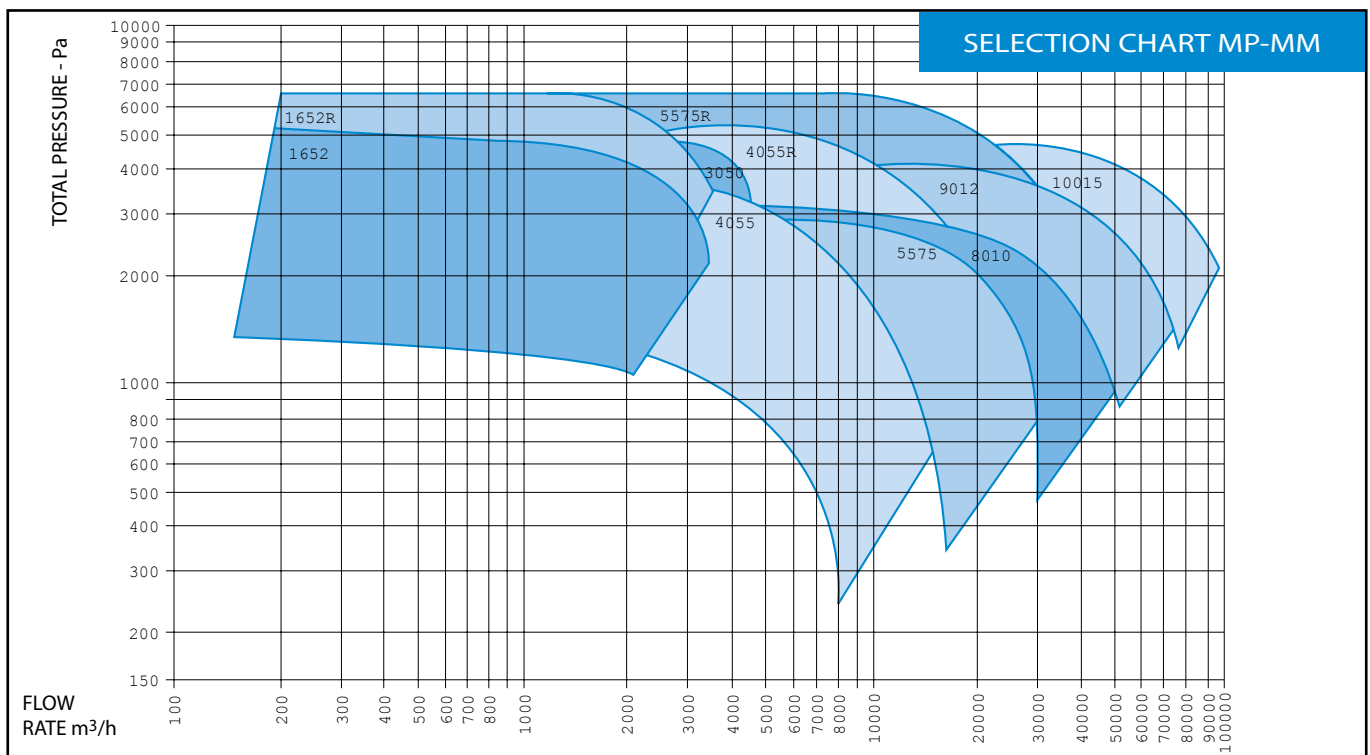
GRAFICOS

Debajo de cada curva viene marcado el TIPO de ventilador correspondiente.

Estos gráficos generales son orientativos y sirven para determinar el TIPO de ventilador adecuado.

Disponemos de curvas particulares de cada TIPO de ventilador (caudal, presión, potencia y rendimiento).

Las curvas están referidas al aire a temperatura de 20°C y a presión atmosférica de 760 mm Hg (peso específico 1'2 Kg/m3).



TECHNICAL DATA

DYNAMIC PRESSURES

The table 1 can be used to determine the DYNAMIC PRESSURE of the air taken at the inlet of the fan. The corresponding values can be read in function of the intake flow, according to the fan TYPE. The Static Pressure will be the difference between the Total Pressure read from the graphs and the Dynamic Pressure.

PRESSIONS DYNAMIQUES

Pour connaître la PRESSION DYNAMIQUE de l'air aspiré à l'entrée du ventilateur, on peut se servir du tableau 1 où nous indiquons les valeurs en base au débit aspiré, selon le TYPE de ventilateur. La Pression Statique sera la différence entre la Pression Totale lise dans les graphiques et la Pression Dynamique.

PRESIONES DINAMICAS

Para averiguar la PRESION DINAMICA del aire aspirado en la boca del ventilador, puede utilizarse la Tabla 1, en la que se leen directamente estos valores en función del caudal aspirado y según sea el TIPO de ventilador. La Presión Estática será la diferencia entre la Presión Total leída en los gráficos y esta Presión Dinámica.

STARTING TORQUE

The table 2 shows the values of PD² (in kg x m²) of the turning parts of the fans. Make sure that maximum PD² which motor allows will be bigger than the PD² of the fan (including pulleys), multiplied by the ratio fan speed/motor speed raised to the second power.

COUPLE DE DEMARRAGE

Sur le tableau 2 nous indiquons les valeurs du PD² (en kg x m²) des parties tournantes des ventilateurs. Vérifiez que le PD² plus grand admis par le moteur ne soit pas inférieur au PD² du ventilateur (avec poulies) multiplié par la relation de vitesse ventilateur/moteur, puissance deux.

PAR DE ARRANQUE

En la tabla 2 vienen los valores del PD² (en kg x m²) de las partes giratorias de los ventiladores. Comprobar que el PD² máximo admitido por el motor no sea nunca inferior al PD² del ventilador (incluidas poleas) multiplicado por la relación de velocidades ventilador/motor, elevada al cuadrado.

FLOW m³/s FAN TYPE	DYNAMIC PRESSURES													
	200	400	600	800	1000	2000	4000	6000	8000	10000	20000	40000	60000	80000
10000														
1230	16	67	147	262										
1628	5	22	49	87	136									
1652	5	22	49	87	136	545								
2531	4	8	15											
2533	4	8	15	23	92	368								
3036			3	6	9	35	141	318	565					
3042			3	6	9	35	141	318	565					
3050			3	6	9	35	138	311	552					
4053			1	2	3	12	48	108	192	299				
4055			1	2	3	12	48	108	192	299				
5563					3	13	30	54	84					
5575					3	13	30	54	84	335				
8010						3	7	12	19	75	299	673		
9012						2	4	7	12	46	185	417	741	
10015							3	5	8	30	122	274	486	
760														

PD ² VALUES in kg x m ² *	
FAN TYPE	WITH PLASTIC IMPELLER
1230	0,01
1628	0,02
1652	0,20
2531	0,02
2533	0,02
3036	0,03
3042	0,08
3050	0,03
4053	0,03
4055	0,40
5563	0,80
5575	2,00
8010	7,00
9012	13,50
10015	35,00

* Guidance values (averages), do not include the drive PULLEYS.
 * Valeurs pour orientation (moyens), non compris les POULIES d'entraînement.
 * Estos valores son orientativos (promedios) y no incluyen las POLEAS de transmisión.

ACCESSIBILITY

Inspection and removal of the internal elements of the fan require a minimum work. However to facilitate inspection of the impeller without taking off the suction pipe, the fan can be supplied on request with an access door. The fan can be also supplied with its casing divided.

ACCESIBILITÉ

La révision des organes internes du ventilateur ainsi que le démontage, peuvent être effectués avec un minimum d'opérations. Néanmoins, sur demande, nous pouvons fournir le ventilateur avec une porte d'inspection, ou avec le corps partagé, pour faciliter la révision de la turbine sans besoin de démonter la tuyauterie d'aspiration.

ACCESIBILIDAD

La revisión de los órganos internos del ventilador y su desmontaje exigen un mínimo de operaciones. No obstante, para facilitar la revisión de la turbina sin desmontar la tubería de aspiración, bajo demanda se suministra con puerta de inspección. También podemos suministrar el ventilador con carcasa partida.

WORKING PRESSURE OF FAN according to temperature, altitude or density Pa	At sea level with					
	0°C	20°C	40°C	60°C	80°C	100°C
120°C NOMINAL PRESSURE of fan with air at standard 25,20 m conditions Pa	AIR TEMPERATURE of					
	With air at 20°C placed (above					
0,90 kg/m ³	on an altitude of sea level)					
	0 m	570 m	1160 m	1650 m	2000 m	
400	With another gas					
	1,29	1,20	1,13	1,06	1,00	0,96
300	density of					
	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³	kg/m ³
800	430	400	370	350	330	320
600	860	800	750	700	660	630
1000	1080	1000	940	880	830	790
750	1620	1500	1410	1320	1240	1180

WORKING PRESSURES

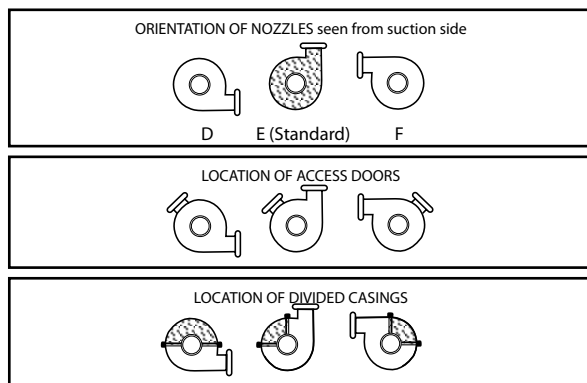
When a fan must be chosen for an use other than the air at standard conditions (ambient temperature at sea level), appropriate corrections must be made, with the assistance of table 3.

PRESSIONS DE TRAVAIL

Au moment de choisir un ventilateur pour un emploi différent de l'air en conditions normales (température ambiante au niveau de la mer) il faudra faire les corrections nécessaires, à l'aide du tableau 3.

PRESIONES DE TRABAJO

Quando deba escogerse un ventilador para un empleo diferente del aire en condiciones normales (temperatura ambiente a nivel del mar) entonces deberán hacerse las oportunas correcciones, con ayuda de la tabla 3.

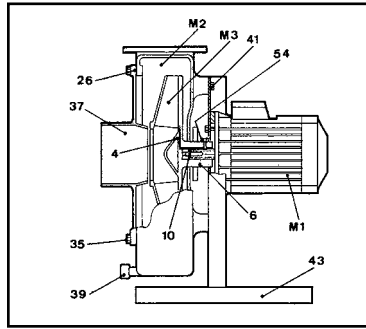


HS MODEL

With support foot and directly coupled motor. Impeller fastened directly to motor shaft.

Avec pied socle et moteur accouplé. Turbine fixée directement sur l'arbre moteur.

Con pie zócalo y motor incorporado. Turbina calada directamente sobre eje motor.

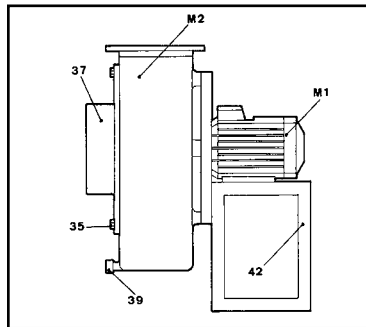


MS MODEL

With frame plate and directly coupled motor. Impeller fastened directly to motor shaft.

Avec châssis et moteur accouplé. Turbine fixée directement sur l'arbre moteur.

Con silleta bancada y motor incorporado. Turbina calada directamente sobre eje motor.

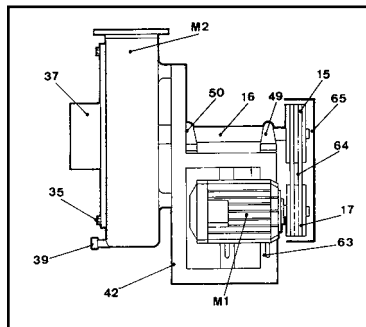


MP MODEL

With frame plate in common with motor. Driven through belts and pulleys.

Avec châssis socle commun avec le moteur. Entraîné par poulies et courroies.

Con silleta bancada común con el motor. Accionamiento mediante poleas y correas.

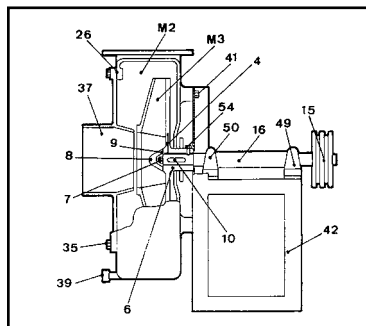


MM MODEL

With frame separate from motor base-plate. Driven through belts and pulleys.

Avec châssis socle indépendant du socle moteur. Entraîné par poulies et courroies.

Con bancada independiente del zócalo del motor. Accionamiento mediante poleas y correas.



PART LIST

LISTE DE PIÈCES

LISTA DE PIEZAS

M1 Motor / Moteur / Motor

M2 Casing / Corps / Cuerpo difusor

M3 Impeller / Turbine / Turbina

4 Impeller core / Noyau turbine / Núcleo turbina

6 Shaft sleeve / Chemise d'arbre / Funda eje

7 Lock nut / Écrou blocage / Tuerca fijación

8 Nut guard / Protecteur d'écrou / Protección tuerca

9 O-Ring / Joint / Junta

10 Impeller key / Clavette turbine / Chaveta turbina

15 Fan pulley / Poulie ventilateur / Polea ventilador

16 Shaft / Arbre / Eje

17 Motor pulley / Poulie moteur / Polea motor

26 Casing gasket / Joint du corps / Junta difusor

35 Cover bolts / Vis couvercle / Tornillos tapa

37 Suction cover / Couvercle aspiration / Tapa aspiración

39 Drain nozzle / Drainage / Drenaje

41 Casing nuts / Écrou du corps / Tuercas carcasa

42 Frame / Châssis / Silleta

43 Support foot / Pied / Pie

49 Pulley side bearing / Roulement côté poulie / Rodamiento lado polea

50 Impeller side bearing / Roulement côté turbine / Rodamiento lado turbina

54 Lock screw / Vis d'arrêt / Tornillo seguridad

63 Motor slides / Rails moteur / Carriles motor

64 Belts / Courroies / Correas

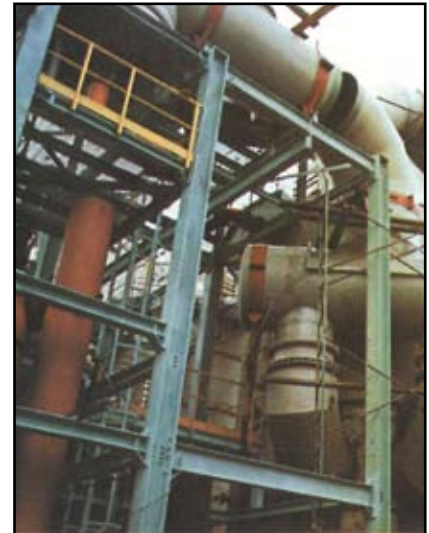
65 Belt guard / Protecteur courroies / Protector transmisión



TECNIUM plastic butterfly register valve (up to 1700 mm).
Registre-vanne papillon TECNIUM en plastique (jusqu'à 1700 mm).
Registro-válvula de mariposa TECNIUM en plástico (hasta 1700 mm).



TECNIUM fan with mechanical seal.
Ventilateur TECNIUM avec garniture mécanique.
Ventilador TECNIUM con cierre mecánico.



Plastic collectors and hoods.
Collecteurs et hottes en plastique.
Colectores y campanas en plástico.



In accordance with European directives of Safety on Machines
Conformité aux directives Européennes de Sécurité en Machines
Conforme a las directivas Europeas de Seguridad en Máquinas



QUALITY SYSTEM

Quality system according to ISO 9001:2000 standards
Système de qualité selon normes ISO 9001:2000
Sistema de calidad según normas ISO 9001:2000

EXPERIENCE

More than 45 years around the world
Plus de 45 ans par tout le monde
Más de 45 años por todo el mundo



**Nota
Makina**

Casals Cardona Ind., S.A.

F. Casablanca, 24 • P.O. BOX 164 • 08243 MANRESA (Barcelona) Spain
Tel. +34 902 44 30 00 • Fax +34 93 875 76 68
E-mail: tecniium@tecniium.es • Website: <http://www.tecniium.es>