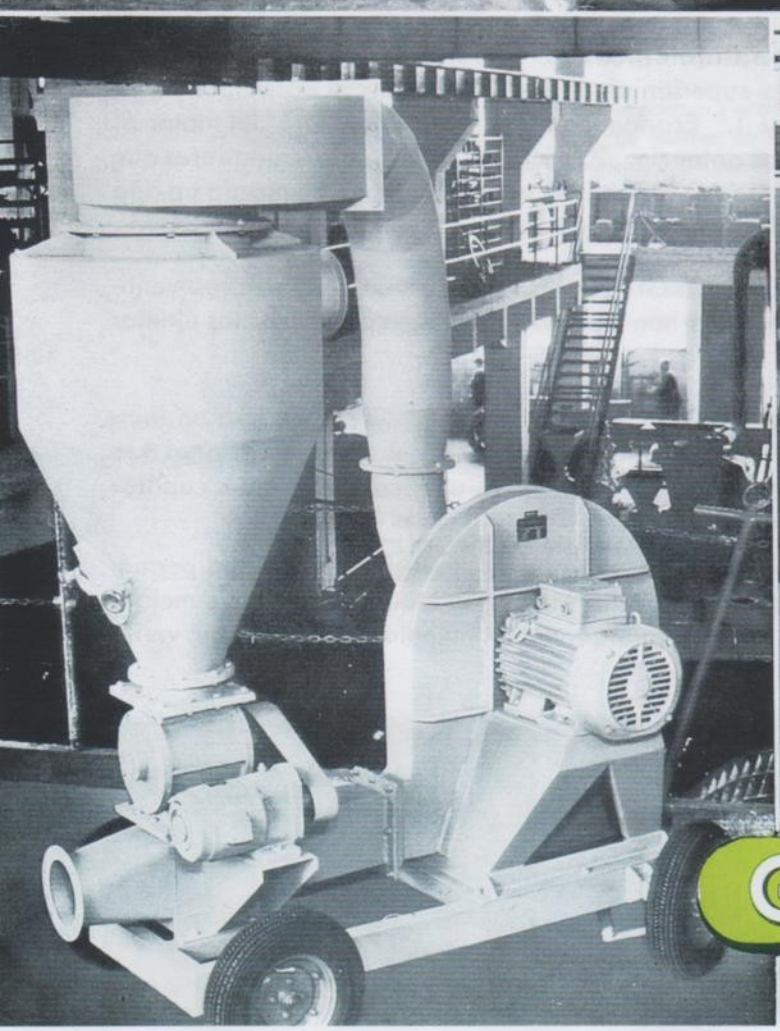
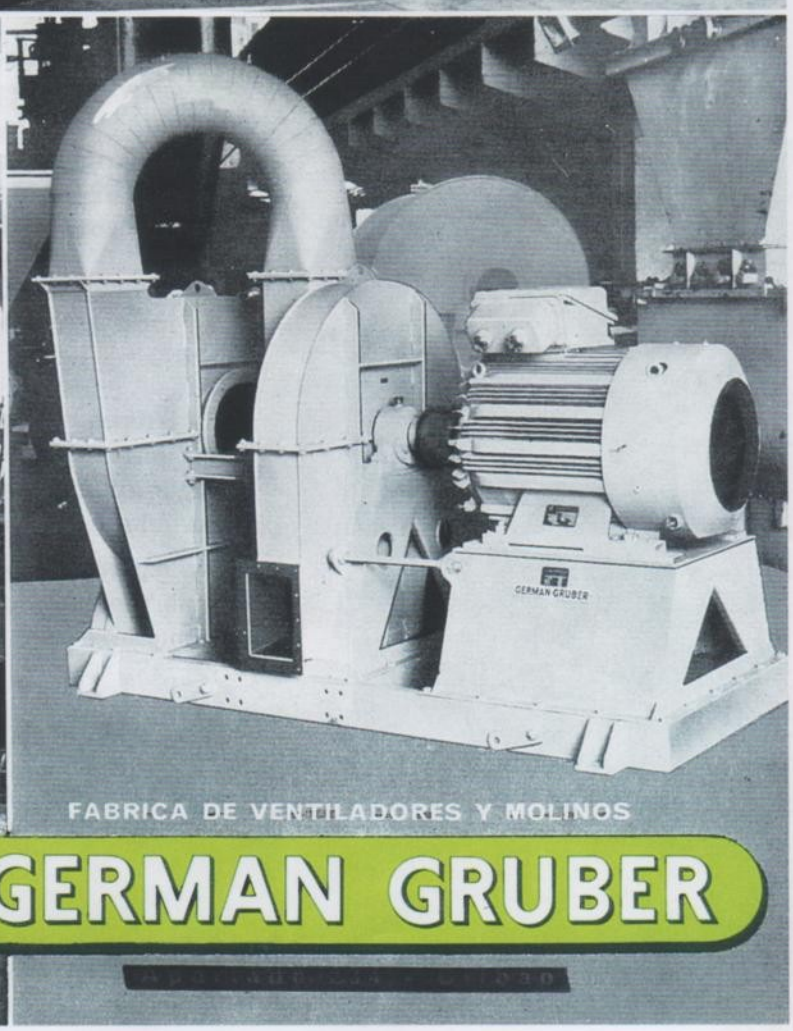
VR

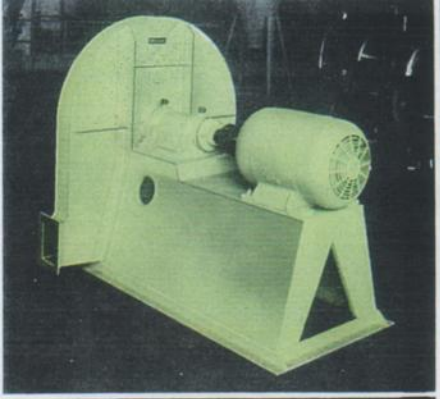
ventiladores radiales

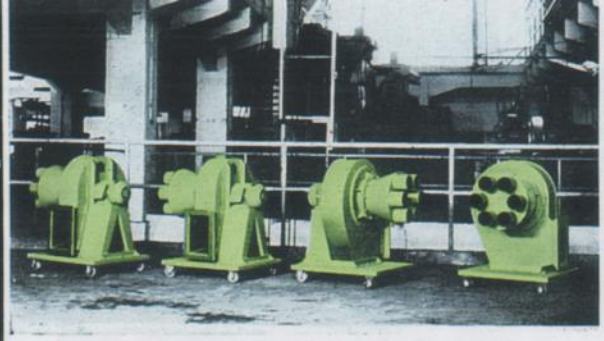


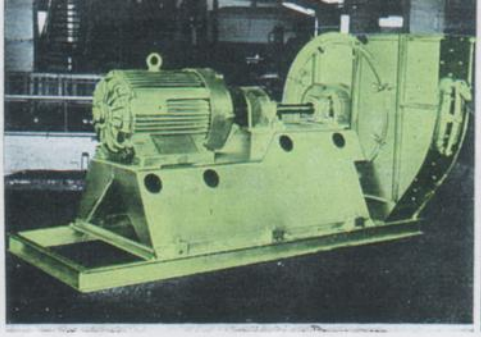


FABRICA DE VENTILADORES Y MOLINOS

GERMAN GRUBER

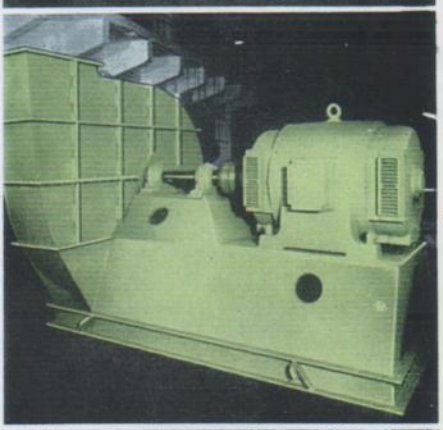








1 2 3



22

7 razones para adoptar VIGRUMA

Siempre que se trata de adquirir ventiladores de mucho compromiso, en los que no se quiere correr ningún riesgo, los compradores más importantes y exigentes optan por los ventiladores **Vigruma,** que fabrica German Gruber, porque saben que con ellos obtienen:

1 Seguridad.– Los ventiladores radiales Vigruma, además de ir equilibrados dinámicamente, son más lentos y robustos que todos los ventiladores convencionales.

2 Marcha silenciosa.– Al aumentar la fuerza centrífuga con el cuadrado y el ruido con la quinta potencia de la velocidad periférica, es natural que los ventiladores Vigruma, al ser más lentos y robustos, sean más seguros y silenciosos y más insensibles al desequilibrio que pueda producirse durante el trabajo del ventilador por adherencias en la rueda de aletas.

3 Economía de flúido eléctrico.– El rendimiento de los ventiladores Vigruma es superior al de todas las marcas corrientes en el mercado. Permite: 1.° Economizar dinero en la compra del motor al precisarlo de menor potencia. 2.° Cuando se trata de ventiladores que trabajan 24 horas diarias, amortizar el ventilador en menos de un año con la economía de flúido eléctrico obtenida.

4 Garantía.– German Gruber ha suministrado los mayores ventiladores radiales que han sido construídos en España en los últimos años.

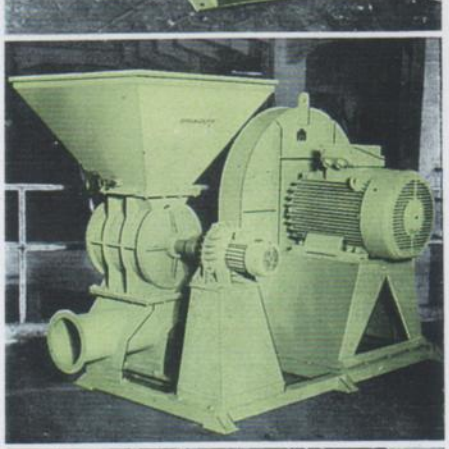
5 Mejor servicio.– Todo el personal técnico es sometido a un ininterrumpido adiestramiento para mantener su nivel profesional a la mayor altura con miras a prestar siempre un servicio óptimo a cuantos nos honran con su confianza.

Las experiencias adquiridas durante muchos años, el estudio permanente de las exigencias del mercado y la labor constante de mejora de nuestros tipos, perfeccionando procedimientos de cálculo y verifi-

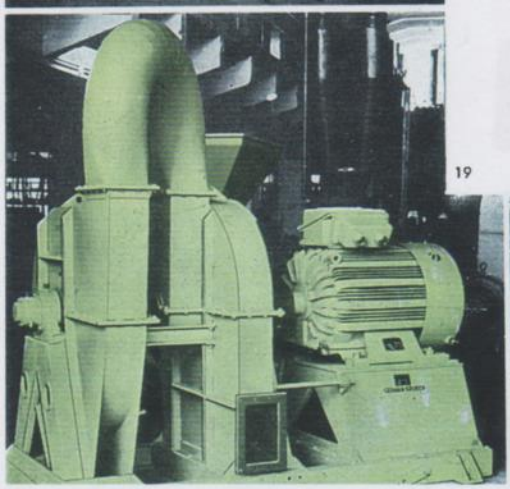
21



20



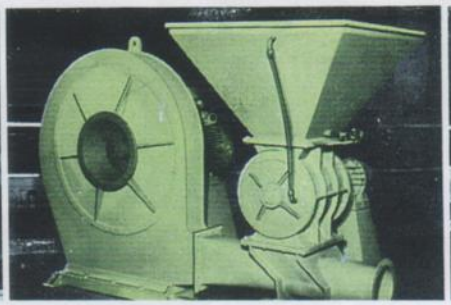
19



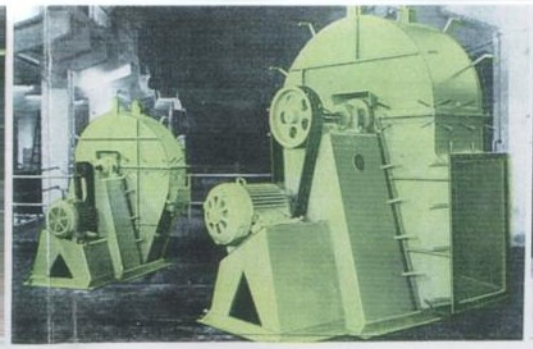
18



17



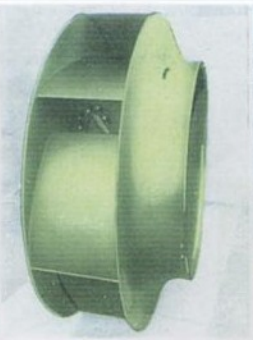




4

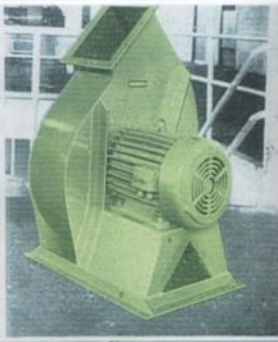


5



6





7 y 8

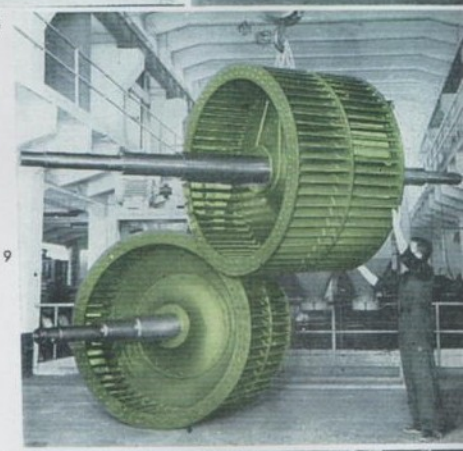
cando los rendimientos obtenidos en nuestra estación de ensayos, nos permite competir incluso con firmas extranjeras de renombre en sus propios mercados.

6 **Características garantizadas.**– Cada ventilador Vigruma lleva una placa de características y éstas son establecidas siempre de acuerdo con las normas de recepción DIN y VDMA.

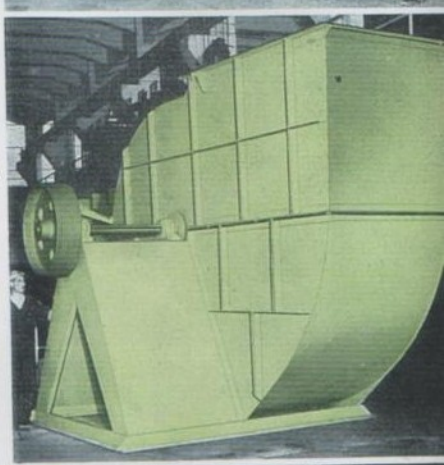
7 **Fabricación más racionalizada.**– Invitamos a Vd. cordialmente a una visita de nuestra fábrica de Escurce, 72, Bilbao 12 (Recalde-berri). En ella podrá apreciar hasta qué extremo procuramos mejorar nuestros ventiladores y racionalizar la fabricación.

Automatizando cuantas operaciones lo permiten hemos conseguido importantes economías de mano de obra que pasamos a nuestros clientes en forma de ventiladores de un mayor valor intrínseco.

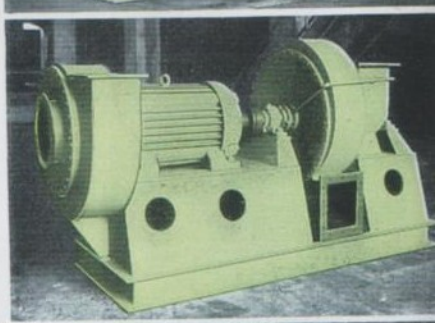
Estas economías no se refieren sólo a la fabricación, sino también a la labor administrativa, como es el inventario permanente mecanizado del almacén de piezas y materiales y la programación de trabajo, en la que una máquina electrónica acusa recibo del encargo, clasifica los componentes de la lista de piezas del ventilador a construir, distribuyendo los centenares de órdenes fraccionadas por operaciones a los distintos puestos de trabajo y extiende las notas de entrega y finalmente la factura.



9



10



11

Las 25 fotografías de este folleto corresponden a ventiladores recientemente construidos en nuestros talleres de Recalde-berri e ilustran la variedad de ejecuciones que podemos ofrecer, ajustadas siempre a las necesidades de cada cliente.

Estamos a su disposición para ayudarle a resolver cuantos problemas de ventilación industrial tenga Vd. planteados. Gustosamente le enviamos más información, tanto de ventiladores radiales como de axiales y de sus aplicaciones.



12

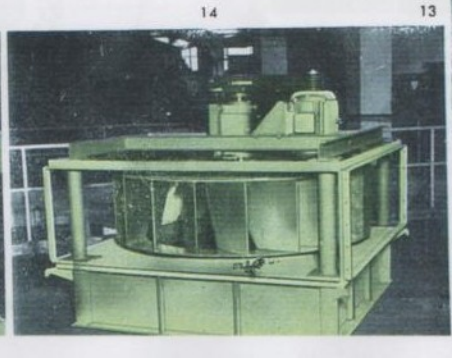
ALMASA
Maquinaria, S.L.

FÁBRICA DE VENTILADORES Y MOLINOS
Plataforma H - Edificio 1 - Nave 4
POLIGONO INDUSTRIAL ERLETXE
48960 GALDACANO - VIZCAYA
Tel. 94 444 52 89 - fax 94 410 14 02

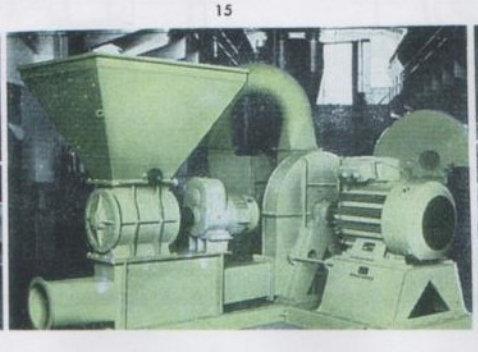
13



14



15



16

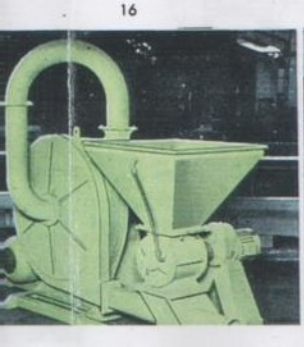
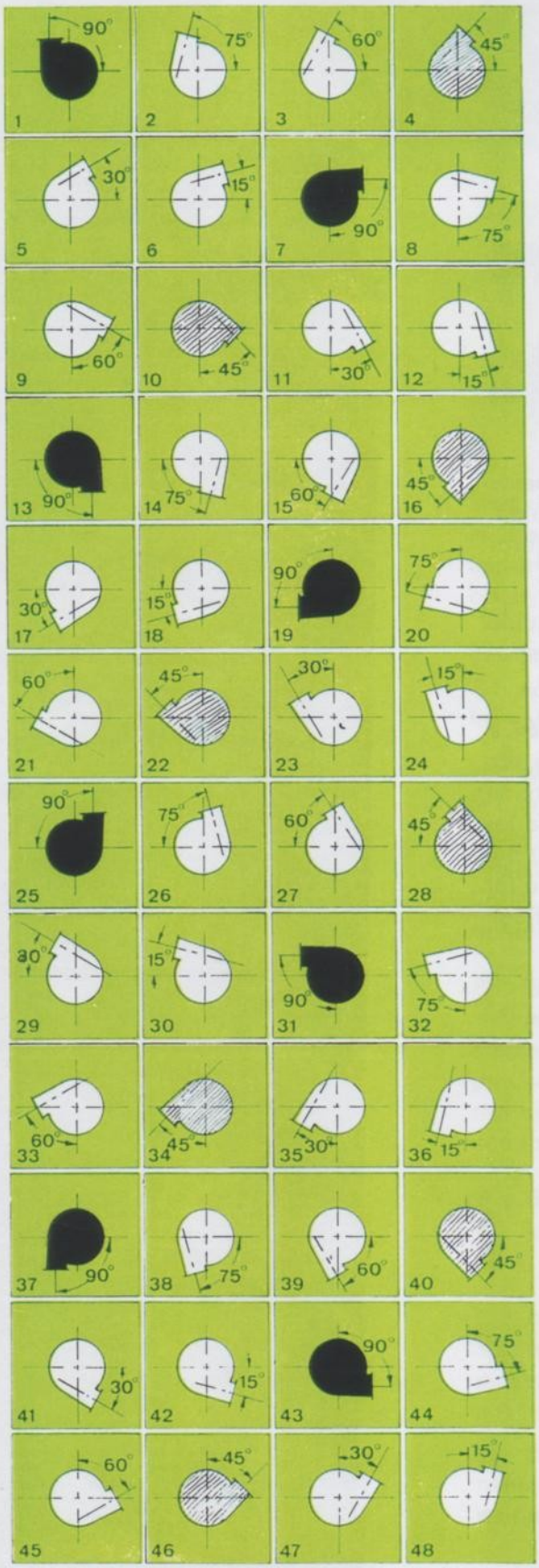


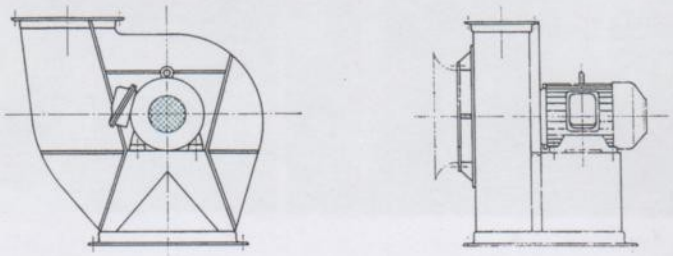
TABLA DE POSICIONES

(vistas desde el lado de la polea o motor)

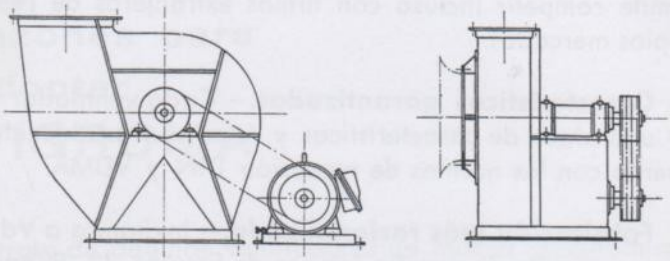


Se señalan las 48 posiciones de la carcasa, espiral, vista siempre desde el lado del accionamiento, en que puede construirse cualquier ventilador radial. Los precios y plazos de entrega indicados en las ofertas se entienden para las posiciones destacadas en negro. Las posiciones intermedias a 45° que en la tabla aparecen rayadas, son fabricadas con menor frecuencia y requieren doble plazo de entrega. Las restantes posiciones son construídas únicamente sobre encargo para casos especiales y aparte de precisar mayor plazo de entrega, implican un 5% de aumento de precio.

DISPOSICIONES DE ACCIONAMIENTO

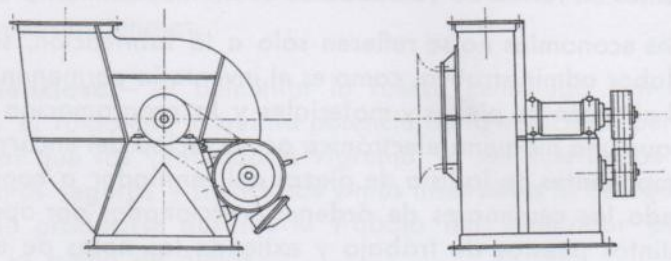


Disposición MD. Accionamiento por motor directo. El rodete va montado sobre el cabo de eje del motor eléctrico.



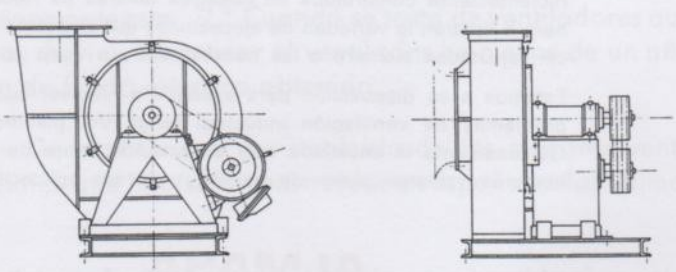
Disposición TR. Accionamiento por correas trapezoidales desde motor situado en el suelo sobre carriles tensores Disposición con posibilidad de variar las caracteristicas del ventilador por medio de un rápido cambio de poleas y de transmitir elevadas potencias.

Disposición TRD. Construcción igual que TR, pero para temperaturas elevadas. La refrigeración del accionamiento tiene lugar por medio de un difusor de aluminio o cobre colocado entre la carcasa y el primer rodamiento.



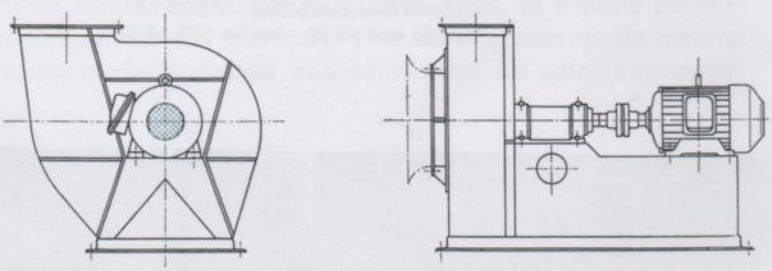
Disposición TR2. Accionamiento por correas trapezoidales desde motor situado en la bancada. Esta disposición es más compacta que la TR, pero sólo es aplicable a potencias no muy elevadas.

Disposición TR2D. Para altas temperaturas. Similar a TRD.



Disposición TR2M. Accionamiento por correas trapezoidales desde motor situado en la bancada. Esta disposición prevé la rápida extracción del rodete para su revisión y limpieza, sin desmontar las tuberias. La bancada con accionamiento y rodete es deslizada sobre rodillos.

Disposición TR2MD. Para altas temperaturas. Similar a TRD.



Disposición DA. Mando directo por acoplamiento. Disposición recomendada para ventiladores de servicio continuo.

Disposición DAD. Para altas temperaturas. Similar a TRD.