



ALTA TECNOLOGIA

High performance



CATALOGO

EQUIPO PARA LABORATORIO E INDUSTRIA

Laboratory and industry equipment

POLITICA DE CALIDAD

FELISA es una empresa dedicada al diseño, fabricación y comercialización de equipos para laboratorio e industria, que superen las expectativas de nuestros clientes en calidad y servicio, mejorando en forma continua la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

VISION

Ser una empresa líder en el ramo a nivel nacional con participación activa en el mercado internacional.

MISION

Empresa mexicana dedicada a la fabricación de Equipos para Laboratorio e Industria, orientada a la mejora continua para satisfacer el mercado Nacional e Internacional produciendo bienes y servicios de Calidad Total, generando el bienestar de sus empleados, accionistas, la comunidad y el país.

VALORES

Consideramos como prioridad: el Trabajo, Nuestros Clientes, Calidad, Recursos Humanos, Accionistas, Productividad, Proveedores, Lealtad, Bienestar Social, Creatividad y Protección Ambiental.



¿QUIENES SOMOS?

Fabricantes Feligneo S. A. de C.V. es una empresa industrial constituida en 1972 que se dedica a la fabricación de equipo para laboratorio e industria.

Como su razón social lo indica sus principales productos son: bombas de vacío (en diferentes capacidades), destiladores, hornos, estufas de cultivo, baños maría, agitadores y diversos productos más de la misma línea.

FELISA opera a través de una red de distribuidores en el territorio nacional y apenas se inicia en el mercado internacional, por medio de representantes en el extranjero, en el que ya se han realizado varias exportaciones.

El desarrollo económico y administrativo siempre ha sido de absoluta seriedad y debido al cumplimiento en todos los campos, tanto en el industrial como en el fiscal, orientándose al servicio pleno de sus clientes.

La empresa es dirigida por un consejo de administración, cuyo Director General y accionista mayoritario es el Ingeniero Ignacio López Negrete Alzaga, quien en sus 40 años en la compañía ha desarrollado una política económica de fortalecimiento y reinversión, con constantes investigaciones realizadas para que la fabricación de todos los productos se realice con tecnología de clase mundial.





EQUIPO PARA LABORATORIO E INDUSTRIA

Los productos Felisa tienen un estándar de fabricación de alta tecnología y confiabilidad absoluta en servicio continuo. Estos productos son fabricados en diferentes tamaños, características y especificaciones para cubrir una amplia gama de aplicaciones. Si sus necesidades no están contempladas en el catálogo, por favor comuníquese con nosotros y trataremos de ofrecerle un producto según sus necesidades.

Todos los productos Felisa son sometidos a un estricto control con el objeto de mantener un estándar de alta calidad. Las partes son fabricadas de acuerdo con precisas especificaciones y ensambladas cuidadosamente. Posteriormente todas las unidades son probadas a carga máxima por un tiempo considerable para evaluar sus funciones así como muchos otros factores para asegurar un producto confiable.

Los equipos Felisa generalmente requieren poco mantenimiento. El grado de atención está en función directa de la severidad de la aplicación, sin embargo después de un uso prolongado algunas partes pueden necesitar ser reemplazadas. Las partes están disponibles con nuestros distribuidores o directamente en nuestra planta. Una lista codificada de partes se incluye en todos los manuales de operación. Si usted prefiere el equipo puede ser enviado directamente a nuestra planta para su servicio.

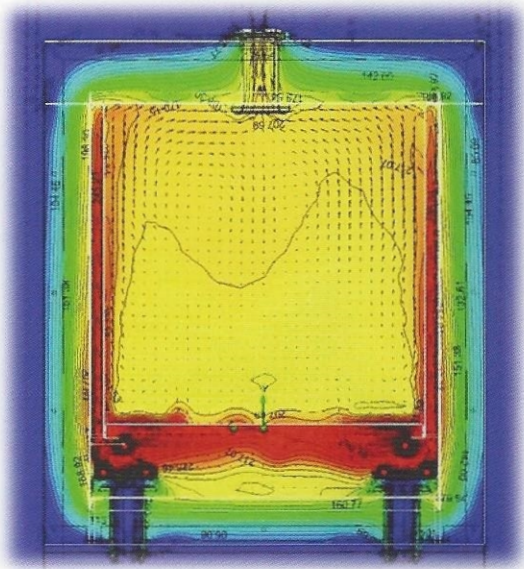
Felisa products have manufactured standards for a high performance and reliable continuous operation. These products are manufactured in a variety of sizes and specifications covering a wide span of applications. If your needs are not covered by this catalog, please contact us and We'll try to satisfy your requirements.

PERFORMANCE TEST: All Felisa products conform to strict performance criteria in order to maintain a high quality standard. All parts are very carefully manufactured and assembled. Finished products are thoroughly tested during long periods to evaluate his functions as well as many factors assuring a reliable product.

MAINTENANCE REQUIREMENTS: Felisa products generally require only a little care for reliable and lasting performance. The degree of attention depends on the severity of employment.

ALTA TECNOLOGIA

HIGH TECHNOLOGY

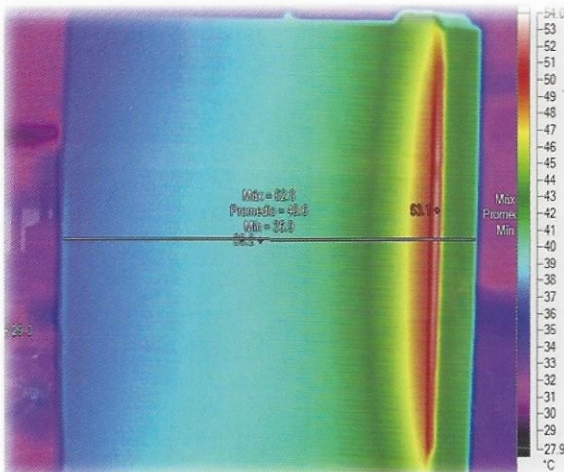
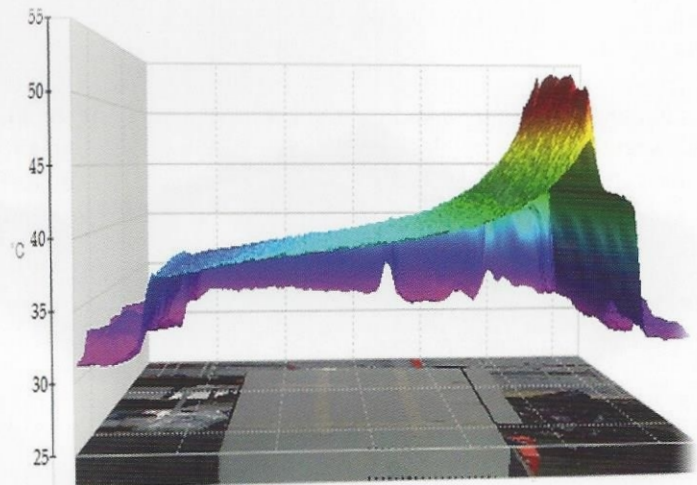


Investigación y desarrollo, son parte de los pilares de nuestra política de calidad.

Con ayuda de sistemas de cómputo avanzados CAE (computer aided engineering) simulamos, modelamos y optimizamos nuestros equipos.

El departamento de ingeniería utiliza las últimas herramientas en CAD/CAM/CAE para el nuevo diseño y desarrollo de nuestros productos.

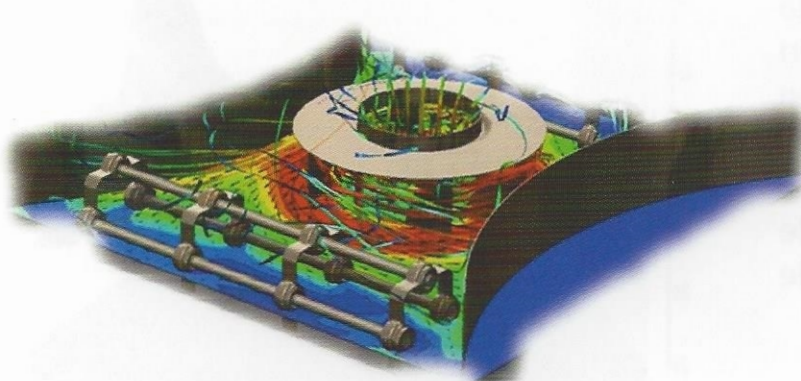
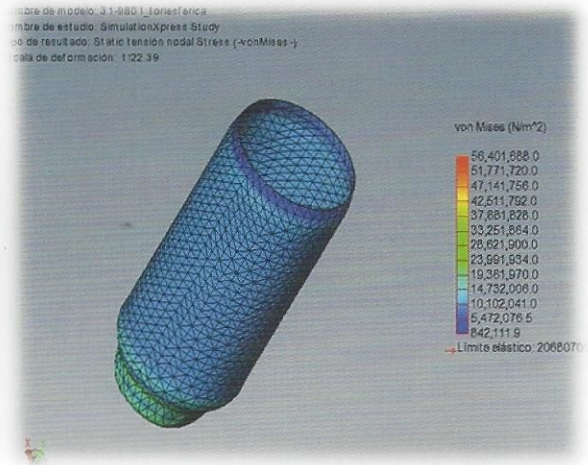
Ejemplo de ellos son los software de cómputo para la simulación de termo- fluidos.



Porque no sólo el modelado es suficiente, los ingenieros de diseño se encargan de realizar pruebas exhaustivas a los prototipos propuestos.

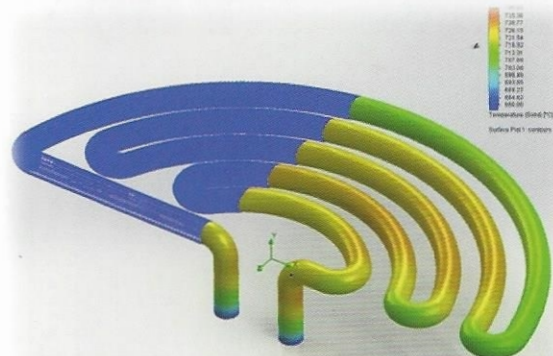
Herramientas como el análisis termo gráfico, son un ejemplo de los estudios que realizamos.

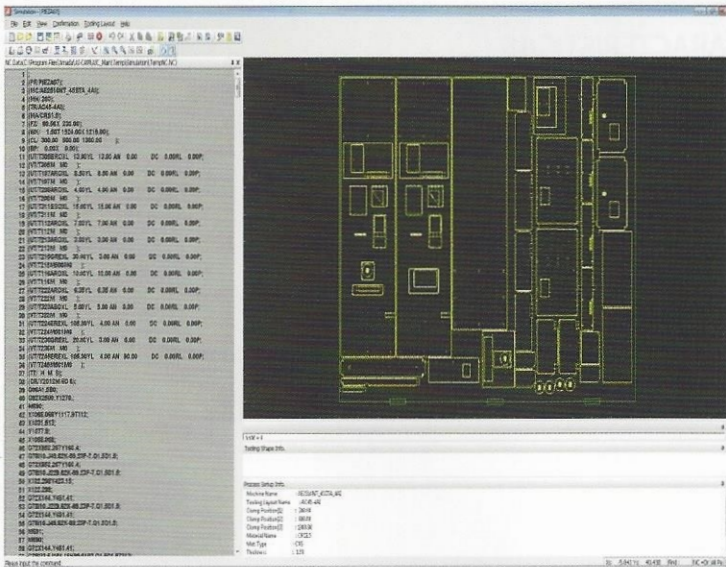
Preocupados por la seguridad, establecimos directrices de diseño basadas en normas internacionales como lo es la ASME SEC VIII DIV-1 referente a la construcción de recipientes a presión.



Actualmente el ahorro energético es un tema que nos preocupa a todos, es por ellos que nuestros equipos son cuidadosamente diseñados pensando en cuidar la eficiencia energética sin sacrificar velocidad de proceso.

Calculamos, modelamos y probamos físicamente considerando las condiciones de operación más extremas a las que nuestros equipos puedan ser sometidos.





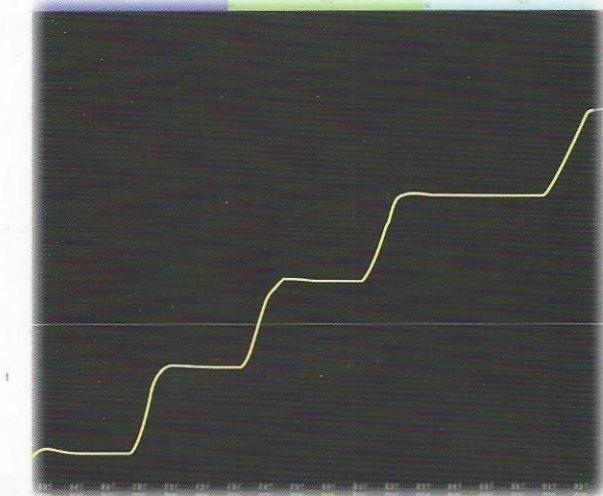
Con equipo de última generación CNC integramos nuestro proceso de diseño y manufactura.

Dándonos versatilidad y velocidad para responder a las necesidades de nuestros clientes.

Innovación y mejora continua son las directrices de nuestro sistema de calidad

ISO 9001-2008

En base a un control estadístico de procesos mantenemos nuestra calidad a la altura que la industria lo demanda.



Las pruebas finales a las que son sometidos nuestros equipos antes de llegar a las manos de nuestros clientes, aseguran el funcionamiento del equipo en el rango establecido en nuestro catálogo.



Diseñadas para una gran variedad de aplicaciones, incluyendo trabajos de laboratorio, procesos de control, tratamientos térmicos, secado y calcinación de precipitados, ensayos de fundición, etc., con rango de operación de 50 °C a 1,100 °C y resolución de 1 °C. Fabricadas en tres tamaños.

CARACTERISTICAS

- Control digital microcontrolado con pantalla LCD.
- Timer hasta 99:59 horas, con 3 rampas de temperatura.
- Salida RS232, impresora térmica opcional.
- Doble gabinete de acero, terminado en esmalte anticorrosivo.
- Aislamiento de Alúmina-Silice de alta eficiencia.
- Elemento calefactor empotrado.
- Puerta utilizable como mesa caliente.
- Sensor termopar tipo K.
- Sistema con alarmas de seguridad y detección de fallas.

MUFLA

FURNACE

MODELO		FE-340	FE-341	FE-360	FE-361	FE-363
VOLTAJE	V	120	220	120	220	220
TIEMPO MAX. TEMP.	min	40	35	45	50	70
*DIMENSIONES INT.	cm	12 x 19 x 11		20 x 28 x 22		37 x 45 x 40
*DIMENSIONES EXT.	cm	30 x 35 x 46		39 x 47 x 64		59x 62x 91
PESO	Kg	10		33		70
POTENCIA	W	1500		3000		7000
TEMPERATURA	°C	50 - 1,100				
ESTABILIDAD	°C	±5				
CORRIENTE	A	12.5	6.8	25	13.6	31.8

*(ancho x profundidad x alto)

A handy and versatile furnace for a great variety of uses, including laboratory work, process control, heat treating and drying precipitates, mineral assays. Microcontroller temperature control and thermocouple sensor K type, graphic LCD display to monitor operating and programmed temperatures, cycle time and process status. Resolution of 1 °C.

FEATURES

- Maximum operating temperature 1,100 °C.
- Timer to 99:59 hours, with 3 temperature steps.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- Double steel cabinet, corrosion resistant enameled.
- High purity Alumina-Silica insulation.
- Ceramic embedded heating elements.
- Door can be used as a handy shelf to take samples after removal from the chamber.



Una Autoclave rápida, confiable y segura para esterilizar cualquier material normalmente procesado con autoclave, en laboratorios, hospitales, clínicas, industrias, etc. Su tapa de desplazamiento lateral puede ser abierta con gran facilidad.

Modelos automáticos con óptimas condiciones de esterilización, temperatura controlada con un alto grado de precisión de 100 °C a 130 °C, por un control digital microcontrolado y sensor PT100 con capacidad para almacenar cuatro programas de esterilización, pantalla LCD para observar temperatura y presión de operación, temperatura programada, tiempo de ciclo, estado del proceso, gráfica P vs t, gráfica T vs t y opción a seleccionar dos niveles de usuario. Resolución de 1 °C.



AUTOCLAVE

STERILIZER

CARACTERISTICAS

- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas, bajas de voltaje.
- Timer hasta 99.59 minutos, selección de idioma y unidades de operación.
- Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232.
- Manómetro de carátula y doble sistema de seguridad.
- Elementos calefactores, tanque y canastillas en acero inoxidable 304.
- Modelos manuales con control y temperatura máxima de 125 °C.

MODELO	MANUAL				AUTOMATICO			
	FE-396	FE-397	FE-398	FE-399	FE-405	FE-406		
TEMPERATURA MAX. °C	125°	125°	130°	130°	130°	130°		
CONTROL	Manual	Manual	Digital	Digital	Digital	Digital		
PRESION MAXIMA Kg/cm	1.6	1.6	1.9	1.9	1.9	1.9		
TIMER min	No	No	99	99	99	99		
POTENCIA W	2000	3000	2000	3000	4000	6000		
VOLTAJE V	120 220	120 220	120 220	120 220	220	220		
CORRIENTE A	16 9	25 14	16 9	25 14	18	27		
*DIMENSIONES INT. cm	25 x 50	30 x 60	25 x 50	30 x 60	40 x 70	50 x 80		
**DIMENSIONES EXT. cm	60x35x100	66x40x101	60x35x100	66x40x101	75x50x110	85x60x120		
CAPACIDAD l	24	40	24	40	90	160		
PESO Kg	47	62	50	65	105	138		

*(diámetro x altura) (diameter x height)

** (ancho x profundidad x alto) (w x d x h)

Fast, safe and extremaly low cost. It esterilizes any material normally processed by autoclaving in hospitals, labs, clinics, nursing homes and industries. The sliding type sterilizer lid can be opened and closed with ease by a simple twist in the handle.

Automatic models with optimum sterilization conditions because the temperature is controller with a high grade of precision from 100 to 130 °C. With a microcontroller digital control and PT 100 sensor, with storage capacity for four sterilization programs, graphic LCD display to monitor operating temperature and pressure, programmed temperature, cycle time, process status, graph P vs t and graph T vs t. Resolution 1 °C.

FEATURES

- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- Timer to 99.59 minutes, language and operation units selection.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Stainless steel cover, tank, lid and heating elements.
- Manual models with control and maximum temperature 125 °C.





TERMOBAÑO

WATER BATH

Construido totalmente en acero inoxidable, su tina de una sola pieza evita fugas y corrosión, el elemento calefactor inmerso proporciona un calentamiento eficiente, rápido y excepcionalmente uniforme, con rango de operación de temperatura ambiente +5 a 100 °C., y con capacidad de 60, 120 y 240 tubos. Ideal para numerosas aplicaciones en laboratorios, hospitales, industrias, etc.

CARACTERISTICAS

- Modelos con control digital microcontrolado y sensor PT 100, pantalla LCD para observar: temperatura de operación y programada, tiempo de ciclo y estado del proceso. Resolución de 0.1 °C.
- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas y bajas de voltaje.
- Timer hasta 99:59 min., selección de idioma y unidades de operación.
- Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232.
- Modelo analógico con perilla de control (termómetro necesario).
- Tapa y Gradillas para 60 tubos tamaño estándar en acero inoxidable.
- La tapa y las gradillas se cotizan por separado.

MODELO	ANALOGICO			DIGITAL			
	FE-371	FE-372	FE-373	FE-375	FE-376	FE-377	
TAMAÑO	CHICO	MEDIANO	GRANDE	SMALL	MEDIUM	LARGE	
*DIMENSIONES	cm	37x28x19	37x37x19	37x64x19	37x28x19	37x37x19	37x64x19
*TINA	cm	30x15x15	30x24x15	30x50x15	30x15x15	30x24x15	30x50x15
CAPACIDAD	l	6	10	20	6	10	20
TAPA		FE-382	FE-383	FE-384	FE-382	FE-383	FE-384
PESO NETO	Kg	5.5	7	9.5	5.8	7.3	9.8
POTENCIA	W	360	500	1000	360	500	1000
VOLTAJE	V	120					
CORRIENTE	A	3	4.2	8.3	3	4.2	8.3
NUMERO DE TUBOS		60	120	240	60	120	240
ESTABILIDAD	°C	0.3			0.2		
TEMPERATURA	°C	TEMPERATURA AMBIENTE +5° a 100°					

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

Constructed entirely of stainless steel, one piece tank, easy to clean no seams to leak or corrode, the immersed heating elements gives efficient, rapid and exceptional temperature uniformity. Operate from ambient temperature +5° to 100°C., with capacity for 60,120 and 240 tubes. Ideal for many lab applications where uniform bath temperature is required.

FEATURES

- Models with microcontroller temperature control and PT 100 sensor, graphical LCD display to monitor operating and programmed temperature, cycle time and process status. Resolution of 0.1 °C.
- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- Timer to 99:59 min., language and operation units selection.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Analog models with reference dial (thermometer is needed).
- Gable covers and racks for 60 tubes standard size.
- Cover and racks must be quoted separately.



Precisos, eficientes, versátiles y económicos, los baños secos Felisa de temperatura constante, con rango de operación de temperatura ambiente + 5° a 120 °C, son ideales para incubación y activación de cultivos, reacciones enzimáticas, determinar puntos de ebullición y una gran variedad de aplicaciones en el laboratorio.

Todos los modelos aceptan bloques de aluminio intercambiables para tubos de varios tamaños, de 6 mm a 25 mm. Cada bloque tiene orificio para termómetro y se acomoda en un receptáculo con el elemento calefactor integrado a la base, permitiendo un calentamiento excepcionalmente uniforme en el contenido de todos los tubos.

CARACTERISTICAS

- Modelos con control digital microcontrolado y sensor PT 100, pantalla LCD para observar temperatura de operación y programada, tiempo de ciclo y estado del proceso.
- Timer hasta 99:59 horas, con 3 rampas de temperatura.
- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas, bajas de voltaje.
- Comunicación digital RS232.
- Modelo analógico con perilla de control (termómetro necesario).
- Bloques estándar y bloques especiales de 7.6 cm x 5.1 cm x 10.2 cm.
- Los bloques de aluminio se cotizan por separado.



BAÑO SECO

DRY BLOCK HEATERS

MODELO	FE-400	FE-401	FE-403	FE-404
BLOQUES	UNO/ONE	DOS/TWO	UNO/ONE	DOS/TWO
*DIMENSIONES cm	25x34x13	27x34x13	25x34x13	27x34x13
TEMPERATURA MAX. °C	120°	120°	120°	120°
ESTABILIDAD °C	0.5°	0.5°	0.5°	0.5°
CONTROL	ANALOGICO	ANALOGICO	DIGITAL	DIGITAL
PESO Kg	2.7	3	2.7	3
TIEMPO h	NO	NO	SI	SI
POTENCIA w	150	150	150	150
VOLTAJE v	120	120	120	120
CORRIENTE A	1.25	1.25	1.25	1.25

*(ancho x profundidad x alto) (w x d x h)

MODELO	BLOQUES			
	TAMAÑO TUBO TUBE SIZE	CANTIDAD DE ORIFICIOS HOLE NUMBER	TAMAÑO DE ORIFICIOS HOLE SIZE	VOLUMEN TUBO TUBE VOLUME
FE-411	6 mm	30	6.5 mm	0.62 mm
FE-412	10 mm	20	10.75 mm	2.4 mm
FE-413	12 mm	20	12.75 mm	4.1 mm
FE-414	13 mm	20	13.75 mm	4.5 mm
FE-415	15 mm	12	15.75 mm	6.3 mm
FE-416	16 mm	12	16.75 mm	7.4 mm
FE-417	18 mm	12	18.75 mm	9.8 mm
FE-418	20 mm	12	20.75 mm	12.2 mm
FE-419	25 mm	6	25.75 mm	19.9 mm
FE-424	BLOQUE SOLIDO / SOLID BLOCK			

Precise, efficient and versatile, the constant temperature heaters Felisa operate from ambient temperature + 5° to 120 °C. This multi-purpose unit is ideal for incubation and activation of cultures, enzyme reaction, blood urea nitrogen determinations, melting and boiling points, and a wide variety of other laboratory procedures. Each model accommodates different tube sizes from separate, modular heating blocks. With integrated heating element die cast aluminium housing. These efficient large mass heaters allow you to have an exceptional temperature uniformity.

FEATURES

- Automatic models with microcontroller temperature control and PT100 sensor, graphical LCD display to monitor operating and programmed temperature, cycle time and process status.
- Timer to 99:59 hours, with 3 temperatures steps.
- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- RS232 digital communications.
- Analog model with reference dial (thermometer is needed).
- Standard and special module blocks size 7.6 cm x 5.1 cm x 10.2 cm.
- Aluminum blocks be quoted separately.





Disponibles en modelos sencillos, dobles o cuádruples, con plato de aluminio o de acero inoxidable. Su elemento calefactor integrado ofrece una mayor transferencia del calor y tiene una vida más larga que otros equipos. Diseñados para operar a una temperatura máxima de 400 °C, útil en numerosas rutinas de calentamiento de laboratorio. Su fuerte estructura les permite resistir el uso repetido y vigoroso.

CARACTERISTICAS

- Temperatura máxima de operación 400 °C. Estabilidad 5 °C.
- Plato circular de 18 cm. De diámetro de aluminio o de acero inoxidable.
- Modelos disponibles en 220 V.
- Elemento calefactor fácilmente reemplazable.
- Disipador de calor de aluminio.
- Gabinete en lámina de acero esmaltado.
- Panel de control con luz piloto.

PLATO CALIENTE

HOT PLATE

MODELO	FE-300	FE-302	FE-304	FE-300 I	FE-302 I	FE-304 I
PLATO	ALUMINIO / ALUMINIUM			A. INOXIDABLE / STAINLESS STEEL		
*DIMENSIONES cm	18x23x11	37x23x11	38x42x11	18x23x11	37x23x11	38x42x11
NUMERO DE PLATOS	1	2	4	1	2	4
PESO NETO Kg	2.5	5	7.5	3.5	7	10.5
POTENCIA W	350	700	1400	400	800	1600
CORRIENTE A	3	6	12	3.3	6.7	13.4
VOLTAJE V	120					
TEMPERATURA °C	50 a 400			50 a 500		

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

Available in single, double and fourfold models with aluminium or stainless steel plates. Integrated heating elements provide better heat transfer and have a longer life than other designs. It will readily handle most routine lab heating applications, and its construction makes it rugged enough for repeated and vigorous use. Maximum operating temperature: 400 °C.

FEATURES

- Maximum operation temperature: 400 °C.
- Circular plate 18 cm. diameter in casting aluminium or stainless steel plate. Available models in 220 V.
- Front control panel with pilot light.
- Easily replaceable heating element.
- Steel cabinet with corrosion resistant enameled.
- Available models in 220 V.



Ideales para análisis bioquímicos, estudios de destilación, preparar reactivos, agitar aceites, incubaciones, viscosidad, estabilidad, entre muchas otras aplicaciones de agitación.

Adecuado para investigaciones en el área farmacéutica, química, biológica y laboratorios industriales donde la mezcla de fluidos es frecuente.



CARACTERISTICAS

- Velocidad máxima de agitación: 1,500 r.p.m.
- Plato circular de 18 cm. de diámetro en aluminio o acero inoxidable.
- Motor eléctrico e imán permanente de alta calidad.
- Control de velocidad electrónico.
- Gabinete en lámina de acero cal. 20 terminado en esmalte.
- Panel de control frontal con interruptor y luz piloto.
- Modelos con uno, dos y cuatro platos.

AGITADOR MAGNETICO

MAGNETIC STIRRERS

MODELO	FE-310	FE-312	FE-314	FE-310 I	FE-312 I	FE-314 I
PLATO	ALUMINIO / ALUMINIUM			A. INOXIDABLE / STAINLESS STEEL		
*DIMENSIONES cm	18x23x10	37x23x10	75x23x10	18x23x10	37x23x10	75x23x10
NUMERO DE PLATOS	1	2	4	1	2	4
PESO NETO Kg	2.5	5	7.5	3.5	7	10.5
POTENCIA w	10	20	30	10	20	40
CORRIENTE mA	85	170	235	85	170	340
VOLTAJE v	120					
VELOCIDAD r.p.m.	50 a 1,500					

*(ancho x profundidad x alto) (w x d x h)

Ideal for biochemical analysis, distillation studies, preparing reagents, stirring oil solutions, incubations, viscosity, stability and many other general applications. Suitable for research teams in pharmacy, chemistry, biology and industrial laboratories where requirements for long term mixing of fluids is frequent.

FEATURES

- Maximum agitation speed 1500 r.p.m.
- Circular plate 18 cm. diameter in aluminum or stainless steel.
- High quality electric motor and strong magnet.
- Electronic speed control.
- Steel cabinet with corrosion resistant enamel.
- Front panel control with pilot light.
- Available in single, double and fourfold models.



Si en su laboratorio requiere de una eficiente agitación y rápido calentamiento este es el termoagitador que puede manejar esos pesados trabajos con facilidad. Los Termoagitadores Felisa le ofrecen una excelente versatilidad y buen control a bajo precio, están diseñados para operar una temperatura máxima de hasta 400 °C, son ajustables a cualquier punto y tienen una velocidad de agitación de hasta 1,500 r.p.m. ideal para un sinnúmero de trabajos de calentamiento y agitación en laboratorios, clínicas, escuelas e industrias.

CARACTERISTICAS

- Velocidad máxima de agitación de 1,500 r.p.m.
- Temperatura máxima de operación: 400 °C.
- Plato circular de 18 cm. de diámetro de aluminio o de acero inoxidable.
- Modelos disponibles en 220 V.
- Disipador de calor de aluminio.
- Gabinete en lámina de acero cal. 20 terminado en esmalte.
- Panel de control con interruptor y luz piloto.
- Modelos de 1, 2 y 4 platos.



TERMOAGITADOR

HOT PLATE STIRRERS

MODELO	FE-311	FE-313	FE-316	FE-311 I	FE-313 I	FE-316 I
PLATO	ALUMINIO / ALUMINIUM			A. INOXIDABLE / STAINLESS STEEL		
*DIMENSIONES cm	18x23x11	38x23x11	38x45x15	18x23x11	38x23x11	38x45x15
NUMERO DE PLATOS	1	2	4	1	2	4
PESO NETO Kg	2.5	5	7.5	3.5	7	10.5
POTENCIA W	400	800	1600	400	800	1600
CORRIENTE A	3.3	6.7	13.4	3.3	6.7	13.4
VOLTAJE V	120					
TEMPERATURA °C	50 a 400					
VELOCIDAD r.p.m.	50 a 1,500					

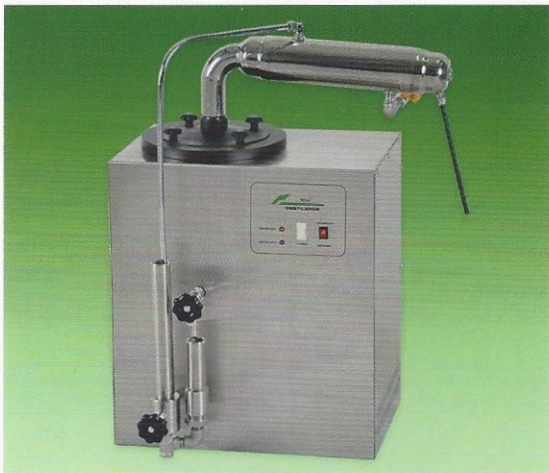
*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

If your laboratory requires powerful stirring and fast heating, here is the hot plate stirrer that can handle those heavy duty jobs with ease. The Felisa hot plate stirrer offers you excellent versatility and excellent control at an economical price, designed to operate at maximum temperature of 400 °C, these multipurpose stirrers have a maximum agitation speed of 1,500 r.p.m. perfect for countless heating and agitation jobs in lab, clinic, classroom or industry.

FEATURES

- Maximum agitation speed: 1,500 r.p.m.
- Maximum operation temperature: 400 °C.
- Aluminium or stainless steel plate.
- Circular plate 18 cm. diameter with integrated heating element. Models available in 220 V.
- Control panel with pilot light.
- Available in single, double and fourfold models.





DESTILADOR

DISTILLING APARATUS

La destilación es el único método que por si solo nos garantiza obtener agua purificada libre de partículas orgánicas e inorgánicas a partir de cualquier suministro de agua potable. Los destiladores Felisa están fabricados totalmente en acero inoxidable tipo 304, equipados con una válvula desconcentradora, la cual sirve para minimizar la formación de sarro y otras incrustaciones, su tanque evaporador está recubierto con resina antiadherente para nulificar la adherencia de las incrustaciones y facilitar la limpieza.

CARACTERISTICAS

- Purifican a menos de 1.5 ppm de sólidos, pH de 5.4 a 7.2 y no menos de 300,000 ohm de resistividad (agua tipo II).
- Control de bajo nivel para protección por fallas en el suministro del agua de alimentación.
- Evaporador en acero inoxidable recubierto con resina antiadherente.
- Condensador en acero inoxidable que sirve como pre calentador del agua de alimentación.
- Válvula de drenado, dispositivo de nivel constante y válvula desconcentradora.
- Elementos calefactores tipo de inmersión blindados.

MODELO		FE-390	FE-391	FE-392	FE-393	FE-395	FE-395-A
FASES		1	2	1	2	2	3
VOLTAJE	V	120	220	120	220	220	220
CORRIENTE	A	25	13.7	50	27	61	35
PESO NETO	Kg	17		21		37	
CAPACIDAD	l/h	3.5		7		18	
AGUA ENFRIAMIENTO	l/h	30		60		150	
POTENCIA	W	3000		6000		13500	
*DIMENSIONES	cm	50x45x75		60x45x75		72x50x95	
CONEXION HIDRAULICA	npt	1/2		1/2		3/4	
CONEXION SALIDA	npt			1/4			

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

Distillation by itself is the only method of water purification guaranteed to produce water that is virtually free of both organics and inorganics from any potable water supply. The Felisa distilling apparatus all manufactured in stainless steel, are equipped with a deconcentrator valve to retard scale formation, the evaporator tank is coated with anti adhesive resin.

FEATURES

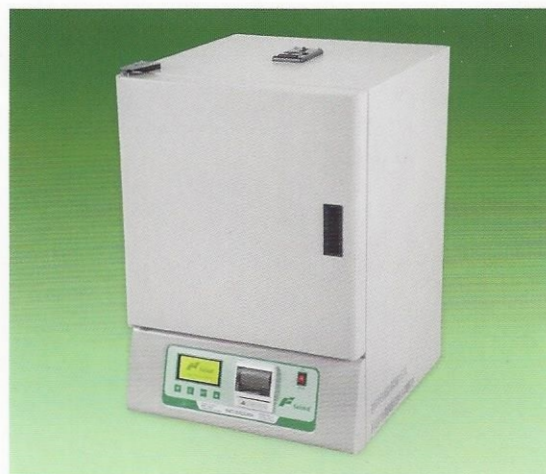
- Distillate purity not more than 1.5 ppm total solids, with a pH value of 5.4 to 7.2 and an electrical resistance of no less than 300,000 ohms.
- Solid state low water cut-off to prevent damage caused by low water conditions in the evaporator.
- Vertical type double wall evaporator. Shell of stainless steel, inner boiler is fabricated on stainless steel with anti adhesive resin coated to prevent metallic contamination.
- Double function condenser, preheats the feed water to reduce energy cost.
- Drain valve, constant level device and deconcentrator valve.
- Heating elements immersion type with maximum heating efficiency.



Con un excelente funcionamiento, las incubadoras Felisa se fabrican en 4 tamaños con dos configuraciones diferentes, convección por gravedad y convección mecánica, gabinete interior en acero inoxidable y gabinete exterior en acero terminado en esmalte anticorrosivo, control de temperatura analógico o control digital microcontrolado, con rango de operación de ambiente +5 °C a 100 °C. Resolución de 0.1 °C.

CARACTERISTICAS

- Modelos con control digital microcontrolado y sensor PT 100, pantalla LCD para observar temperatura de operación y programada, tiempo ciclo y estado del proceso.
- Programación amigable en el control de temperatura.
- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas y bajas de voltaje.
- Timer hasta 99:59 horas, selección de idioma y unidades de operación.
- Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232.
- Modelos analógicos con perilla de control (termómetro necesario).
- Puerta interior de vidrio termo templado y luz interior.
- Llave de seguridad que bloquea el sistema de programación.
- Cuatro tamaños para cubrir cualquier necesidad.



INCUBADORA

INCUBATOR

MODELO	FE-131	FE-131A	FE-131D	FE-131AD	FE-132	FE-132A	FE-132D	FE-132AD	FE-133	FE-133A	FE-133D	FE-133AD	FE-134A	FE-134AD	
ESTABILIDAD °C	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.5	
POTENCIA W	160	200	160	200	320	400	320	400	480	600	480	600	1200	1200	
PESO Kg	28	33	28	33	42	47	42	47	58	65	58	65	95	95	
*DIMENSIONES INT. cm	33 x 35 x 33				44 x 40 x 47				60 x 50 x 47				97 x 70 x 55		
*DIMENSIONES EXT. cm	50 x 51 x 70				62 x 56 x 84				77 x 66 x 84				117 x 94 x 100		
CAPACIDAD l/ft ³	38 / 1.4				83 / 3				141 / 5				373 / 13.3		
TIEMPO MAX. TEMP. min	40				50				60				70		
TEMPERATURA °C	AMBIENTE + 5 a 100														
VOLTAJE V	120														
CORRIENTE A	1.3	1.7	1.3	1.7	2.7	3.3	2.7	3.3	4	5	4	5	10	10	
CAMARA	ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL														

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

A: convección mecánica / mechanical convection D: control digital / digital control

Reliable incubation units at affordable prices. Felisa incubators are manufactured in four sizes with two different configurations, gravity convection and mechanical convection, stainless steel interior cabinet, operating range, ambient temperature +5° to 100° C, with a stability of ±0.3 °C.

FEATURES

- Models with microcontroller temperature control and PT 100 sensor, graphic LCD display to monitor operating and programmed temperature, cycle time and process status.
- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- Timer to 99:59 hours, language and operation units selection.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Analog models with reference dial (thermometer is needed).
- Tempered inner glass door and interior light.





INCUBADORA DE BAJA TEMPERATURA

LOW TEMPERATURE INCUBATOR

Ideales para pruebas B.O.D. en aguas residuales, para estudios de fermentación, ensayos de enzimas, pruebas de estabilidad en drogas, cámara de crecimiento y otra gran variedad de aplicaciones. Fabricadas en dos tamaños, gabinete interior en plástico termo formado y exterior de acero terminado en esmalte, control digital micro controlado, con rango de operación de 2° a 50 °C. Resolución de 0.1 °C.

CARACTERISTICAS

- Control digital microcontrolado y sensor PT 100, pantalla LCD para observar temperatura de operación y programada, tiempo de ciclo y estado del proceso.
- Programación amigable de control de temperatura.
- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas y bajas de voltaje.
- Timer hasta 99:59 horas, selección de idioma y unidades de operación.
- Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232.
- Circulación de aire forzado.

MODELO	FE-145	FE-147
POTENCIA W	300	500
CANTIDAD DE BOTELLAS	60	100
CAPACIDAD l/ft ³	113/4	183/6.5
*DIMENSIONES INT. cm	40x35x60	50x44x83
*DIMENSIONES EXT. cm	50x55x100	60x62x135
TEMPERATURA °C	2 - 50	
UNIFORMIDAD °C	±0.5	
ESTABILIDAD °C	±0.2	

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

Ideal for testing biochemical oxygen demand of sewage and waste water, fermentation studies, enzyme assays, and many other applications. Manufactured in two sizes. Operating range from 2° to 50°C, with resolution of 0.1 °C.

FEATURES

- Microcontroller temperature control and PT 100 sensor, graphic LCD display to monitor operating and programmed temperature, cycle time and process status.
- Alarms for high and low temperature safe settings, abnormalities and low volts.
- Timer to 99:59 hours, language and operating units selection.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Mechanical convection.

Los hornos tienen numerosos usos dentro del área de laboratorio. Felisa fabrica cuatro tamaños en dos configuraciones diferentes, convección por gravedad y convección mecánica, gabinete interior en acero inoxidable y gabinete exterior en acero terminado con esmalte anticorrosivo. Control de temperatura analógico o control digital microcontrolado, con rango de operación de ambiente +5° a 250 °C. Resolución de 1 °C.



HORNO

OVEN

CARACTERISTICAS

- Modelos con control digital microcontrolado y sensor PT 100, pantalla LCD para observar temperatura de operación y programada, tiempo del ciclo y estado del proceso.
- Programación amigable en el control de temperatura.
- Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas y bajas de voltaje.
- Timer hasta 99:59 horas, con 3 rampas de temperatura.
- Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232.
- Modelos con control analógico de temperatura (termómetro necesario).
- Elemento calefactor diseñado para proporcionar uniformidad óptima.

MODELO	FE-291	FE-291A	FE-291D	FE-291AD	FE-292	FE-292A	FE-292D	FE-292AD	FE-293	FE-293A	FE-293D	FE-293AD	FE-294A	FE-294AD
ESTABILIDAD °C	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1
POTENCIA W	1000	1100	1000	1100	1600	1800	1600	1800	2000	2200	2000	2200	3500	3500
PESO Kg	28	33	28	33	42	47	42	47	58	65	58	65	95	95
*DIMENSIONES INT. cm	33 x 35 x 33				44 x 40 x 47				60 x 50 x 47				97 x 70 x 55	
*DIMENSIONES EXT. cm	50 x 51 x 70				62 x 56 x 84				77 x 66 x 84				117 x 94 x 100	
CAPACIDAD l/ft ³	38 / 1.4				83 / 3				141 / 5				373 / 13.3	
TIEMPO MAX. TEMP. min	40				50				60				70	
TEMPERATURA °C	AMBIENTE + 5 a 250													
VOLTAJE V	120													
CORRIENTE A	8.5	9	8.5	9	13.5	15	13.5	15	16.5	18.5	16.5	18.5	29	29
CAMARA	ACERO INOXIDABLE / STAINLESS STEEL													

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

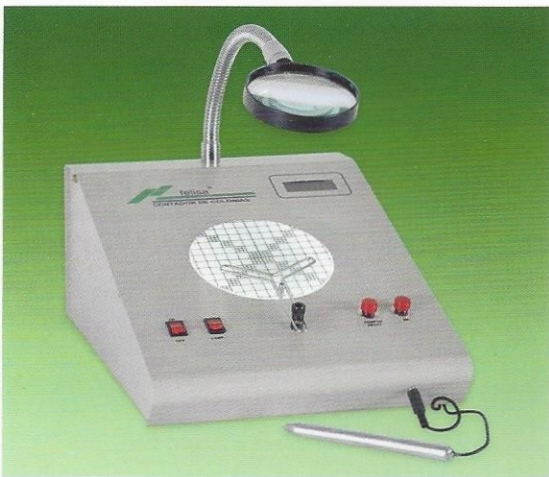
A: convección mecánica / mechanical convection D: control digital / digital control

Ovens are ideal for general laboratory use. Felisa ovens are manufactured in 4 sizes with two different configurations, gravity convections and mechanical convection, stainless steel interior cabinet. Operating range, ambient temperature +5° to 250 °C. Resolution of 1 °C.

FEATURES

- Models with microcontroller temperature control and PT 100 sensor, graphic LCD display to monitor operating and programmed temperature, cycle time and process status.
- Alarms for high and low temperature safe setting, abnormalities and low volts.
- Timer to 99:59 hours, with 3 temperature steps.
- RS232 digital communications, optional printer.
- Analog models with reference dial (thermometer is needed).
- Heating element designed for optimal uniformity.





CONTADOR DE COLONIAS

COLONY COUNTER

MODELO		FE-500
POTENCIA	W	26.5
VOLTAJE	V	120
CORRIENTE	mA	200
*DIMENSIONES	cm	27x35x30
PLATOS	cm	5 a 12
PESO	Kg	120

*(ancho x profundidad x alto) / (w x d x h)

Contador de colonias completo con contador eléctrico, contador tipo pluma y de tecla. Tiene un fondo oscuro para la fácil visualización de colonias e incluye un fondo claro para colonias con tinción. Cuenta con iluminación indirecta por una lámpara fluorescente para no calentar las muestras. Con todo este grupo de accesorios, el modelo FE-500 es la mejor opción del mercado. El contador es automáticamente totalizado en un display de 4 dígitos, los cuales pueden ser puestos a cero de una manera muy sencilla, con protección para evitar puestas a cero erróneas.

El contador cuenta con una alarma auditiva configurable para avisar cuando ha capturado un dato y un magnificador de 3X y de 4 pulgadas con brazo flexible que le permitirá posicionarlo en la forma más cómoda para usted. El equipo también cuenta con un dispositivo que le permite ajustar cualquier plato al centro de la malla.

CARACTERISTICAS

- Capacidad de conteo hasta de 9,999 por medio de la tecla o pluma.
- Lupa de 3X y de 4" de diámetro para fácil visualización de las colonias con brazo flexible para ajuste a la posición más cómoda para usted.
- Dispositivo de fácil ajuste para manejar gran variedad de tamaños de cajas Petri.
- Luz blanca fluorescente de fondo para fácil visualización de sus muestras, la cual no calienta eliminando así la posibilidad de dañar sus muestras.
- Alarma auditiva de fácil configuración.
- Botón de reinicio con protección para evitar el borrado del contador por error.
- Fondo oscuro o claro para mejor visualización de sus colonias.

Complete colony counter with integrated electronic counter, pen type counter and manual counter. Dark background for easy visualization of your samples and includes a light background for dyeing samples. Indirect illumination source with fluorescent lamp to avoid heating at your samples. With all this accessories, de FE-500 is the best choice in market. The counter automatically shows the amount in a 4 digits displays, that can be reset in a easy way with a protection again accidental resets. The counter has a configurable audio alarm for alert the user that a sample has been capture and 3X magnifier with a flexible arm that let you set the magnifier at your choice.

FEATURES

- Count capability until 9,999 using the keypad or pen.
- 3X and 4" magnifier with flexible arm.
- Centering adjust for different dishes diameter.
- Fluorescent lamp light to avoid heating your samples.
- Auditive alarm.
- Reset button with security.
- Dark or clear background for easy samples visualization.



FERRETERIA

CLAMPS AND LABORATORY HARDWARE

FE-490 PINZA PARA BURETA CON ASEGURADOR Y MARIPOSA

Puntas forradas de vinilo, inyectada a presión en aleación de alta resistencia terminada en esmalte, puede ser extendida 16 mm (5/8") y puede fijarse en cualquier posición firmemente.

FE-490 BURET TWO PRONG CLAMP

Made of high grade die cast non-ferrous alloy. Enamelled. With vinyl jaws sleeves clamp can be extended in length 5/8" (16 mm) and can be firmly locked in any position by means of the wing nut provided.

FE-486 PINZA PARA BURETA CON EXTENSION

Puntas forradas de vinilo, inyectada a presión en aleación de alta resistencia terminada en esmalte. Tubo de extensión en aluminio anodizado de 11 mm (7/16"), sujeta objetos hasta 45 mm (1 3/4") de diámetro. Largo total 200 mm (8").

FE-486 TWO PRONG EXTENSION CLAMP

With vinyl sleeves. High grade die cast non-ferrous alloy. Enamelled. Extension arm made of anodized aluminium 7/16" (11 mm). Extension arm length 120 mm. Overall length 8" (200 mm) and the maximum grip 1 3/4" (45 mm).

FE-476 PINZA DOBLE PARA BURETA

Inyectada a presión en aleación de alta resistencia, terminada en esmalte. Sujeta dos buretas de micro a 100 ml.

FE-476 DOUBLE BURET CLAMP

Made of high grade die cast non-ferrous alloy. Corrosion resistant enameled finish. Holds two burets from micro to 100 ml sizes.

FE-480 PINZA DE TRES DEDOS CON EXTENSION

Puntas forradas de vinilo, inyectada a presión en aleación de alta resistencia terminada en esmalte. Tubo de extensión en aluminio anodizado de 11 mm (7/16"), sujeta objetos irregulares hasta 57 mm (2 1/4") de diámetro. Largo total 200 mm (8").

FE-480 THREE PRONG EXTENSION CLAMP

With vinyl sleeves. High grade die cast non-ferrous alloy. Enamelled. Extension arm made of anodized aluminium 7/16" (11 mm). Will hold regular objects up to 2 1/4" (57 mm) in diameter. Overall length 8" (200 mm).

FE-484 PINZA DE TRES DEDOS CON ASEGURADOR Y MARIPOSA

Puntas forradas de vinilo, inyectada a presión en aleación de alta resistencia terminada en esmalte, puede ser extendida 16 mm (5/8").

FE-484 THREE PRONG CLAMP

With vinyl sleeves. Made of high grade die cast non-ferrous alloy. Enamelled. Aluminium thumbscrews. Clamp can be extended in length 5/8" (16 mm).



BOMBAS DE VACIO

VACUUM PUMPS

Las bombas de vacío Felisa tienen un estándar de fabricación de alta tecnología y confiabilidad absoluta en servicio continuo. Estas bombas están disponibles en rangos de desplazamiento de 21 litros por minuto a 2,800 litros por minuto y con vacío obtenible de 500 mm de Hg a 0.1 micrón (0.0001 mm Hg). Algunos modelos están acoplados directamente al motor y el resto está montado en una base especial acoplada al motor por medio de bandas y poleas.

Todas las bombas Felisa son sometidas a un estricto control, con objeto de mantener un estándar de alta calidad. Las partes son fabricadas acorde a precisas especificaciones y ensambladas cuidadosamente.

Posteriormente todas las unidades son probadas por un periodo de 150 horas a carga máxima para evaluar funciones como: desplazamiento, vacío máximo, fugas de aceite, empaques, sellos, nivel de ruido, contaminación de aceite y muchos otros factores para asegurar un producto confiable. Con un mantenimiento adecuado, su bomba de vacío Felisa proveerá varios años de operación sin problema.

ACEITE PARA BOMBAS DE VACIO FELISA

El aceite (FE-1407) es producido especialmente para usarse en bombas de vacío Felisa con gran estabilidad fisicoquímica; es por eso que nuestra garantía de vacío solamente es aplicable cuando use el aceite FE-1407.

El uso de otro aceite en nuestras bombas de vacío generará una baja en el vacío máximo obtenible y en la velocidad de bombeo. La mayoría de los aceites contienen aditivos los cuales tienen: Alta presión de vapor, pueden causar humos, pueden fallar químicamente o pueden mezclarse con vapores que pasan a través de la bomba, formando barnices o depósitos ocasionando atascamiento de los alabes en el rotor. Probablemente estos efectos no son evidentes en un principio, pero con el tiempo pueden causar daño permanente en el mecanismo de la bomba.

FILTROS

Los accesorios son una parte muy importante de cualquier sistema de vacío; para evitar problemas de contaminación en sus bombas de vacío le ofrecemos una línea de filtros que la protegerán contra la entrada de polvo y otros contaminantes. Cuando trabaje con bombas lubricadas los filtros de salida mantendrán su área de trabajo libre de vapores.

Felisa vacuum pumps are the industry standard for high performance and reliable continuous operation. These pumps are available in sizes ranging from 21 liters per minute through 2,800 liters per minute in either single or two stage configurations. Some or the pumps are motor mounted and the rest are belt driven via electric motors ranging from ¼ H.P. through 7.5 H.P. most operate around the 1,725 r.p.m.

All Felisa pumps conform to strict performance criteria in order to maintain high quality standards. All parts are very carefully manufactured and assembled. Assembled pumps are thoroughly tested during a long period to evaluate such features as ultimate pressure, shaft, etc. assuring a reliable product. Felisa pumps generally require only nominal care for reliable and lasting performance.

PUMP OIL

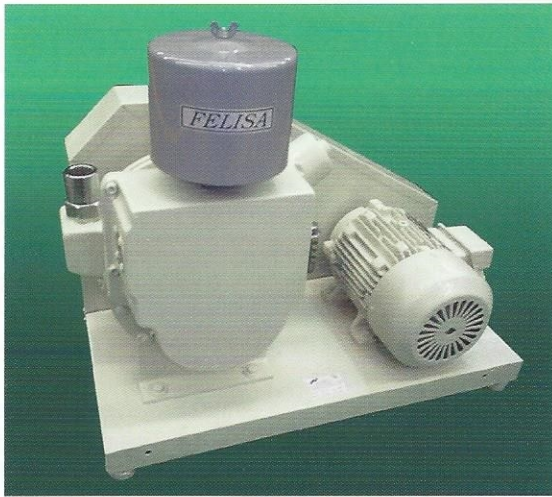
Felisa FE-1407 oil is specially produced for use in Felisa vacuum pumps with rigid Standard for physical and chemical stability. Our vacuum guarantee applies only when Felisa oil is used. Use of other oil in Felisa vacuum performance both in pumping speed and ultimate vacuum rate attained.

Most oils contain additives which: have high vapor pressures, may cause foaming, may break down chemically, or may combine with vapors passing through the pumps to form a varnish or sludge, causing the vanes to stick or otherwise impair operation.

FILTERS

Accessories are an important part of every pumping system. An inlet filter protects your pump against dust and contamination. When using an oil lubricate pump, an exhaust filter keeps your work area free of oil mist.





FE-1374 650 l/min



FE-1376 300 l/min

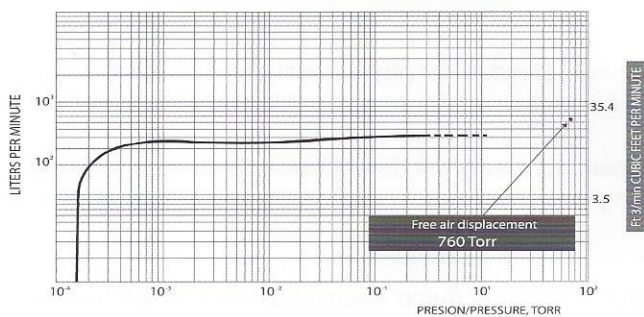
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	0.1MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (1x10 ⁻⁴ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	650 l/min 23 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH Kg	63
MOTOR hp	2	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP Kg	99
BOMBA / PUMP r.p.m.	510	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg	107
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS cm	66x35x48
MOTOR 3 fases/3phases V	220	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE BV/VB	2	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	1.2	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

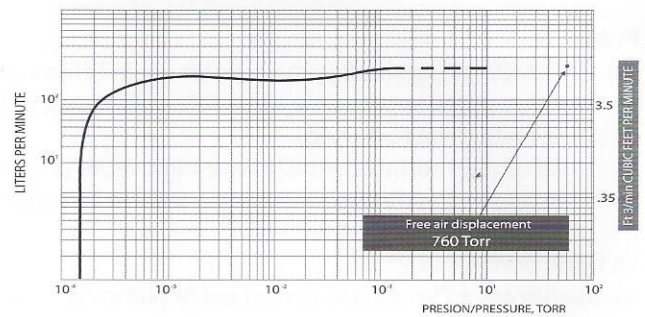
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

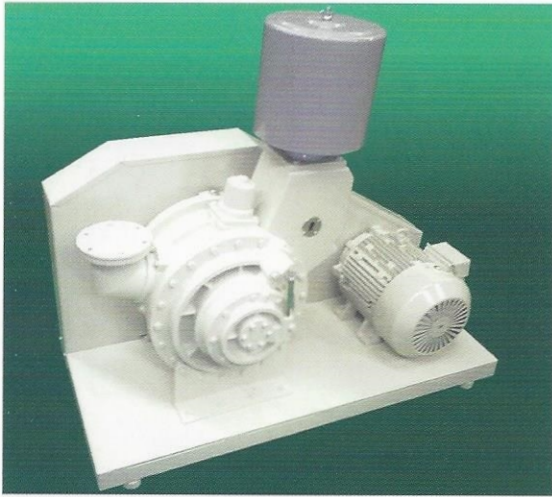
PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	0.1MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (1x10 ⁻⁴ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	300 l/min 10.6 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH Kg	48
MOTOR hp	1	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP Kg	71
BOMBA / PUMP r.p.m.	525	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg	78
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS cm	49x36x39
MOTOR V	120	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE BV/VB	1	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	2.4	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT



DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT





FE-1395 2000 l/min



FE-1396 2800 l/min

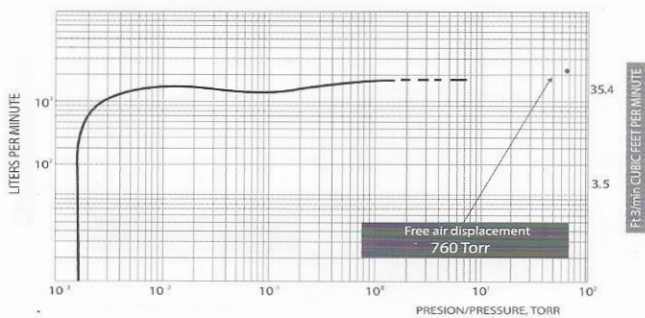
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	2 MICRON (McLEOD GAUGE) 0.002 mm Hg (2x10 ⁻³ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	2000 l/min 71 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 175
MOTOR hp	5	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 272
BOMBA / PUMP r.p.m.	340	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 303
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 112x54x87
MOTOR 3 fases/3phases	V 220	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 3	VALVULA VENTEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL	I 2.5	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

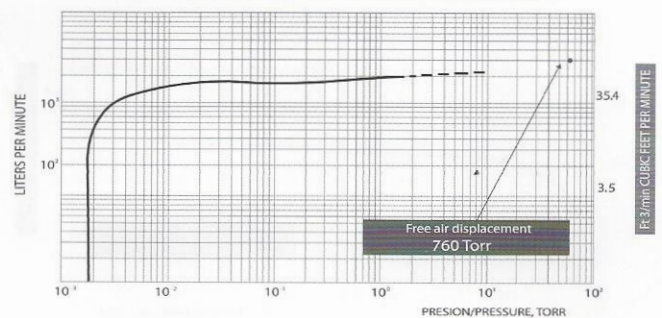
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

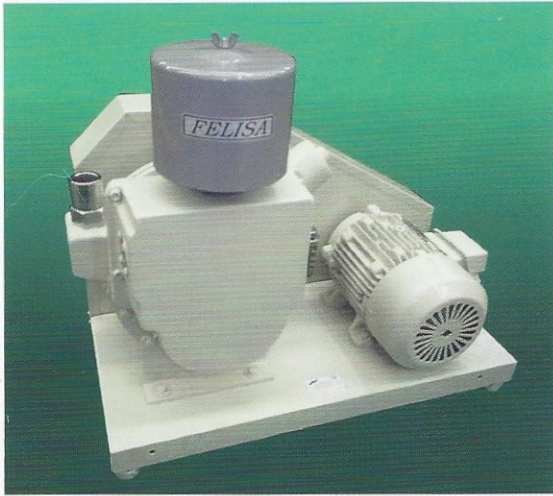
PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	2 MICRON (McLEOD GAUGE) 0.002 mm Hg (1x10 ⁻³ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	2800 l/min 100 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 175
MOTOR hp	7 1/2	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 282
BOMBA / PUMP r.p.m.	470	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 313
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 112x54x90
MOTOR 3 fases/3phases	V 220	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 3	VALVULA VENTEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL	I 2.5	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT

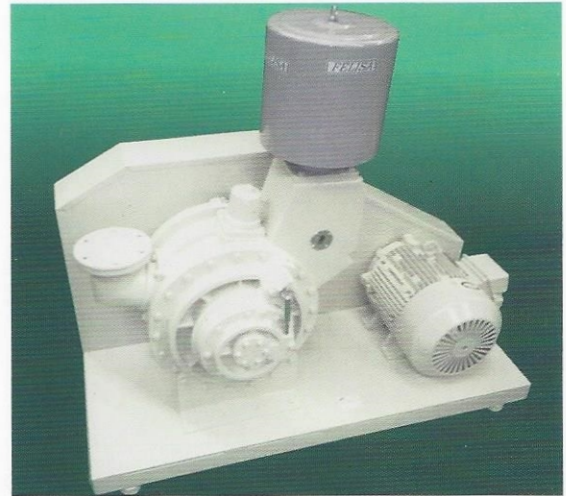


DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT





FE-1397 500 l/min



FE-1398 1500 l/min

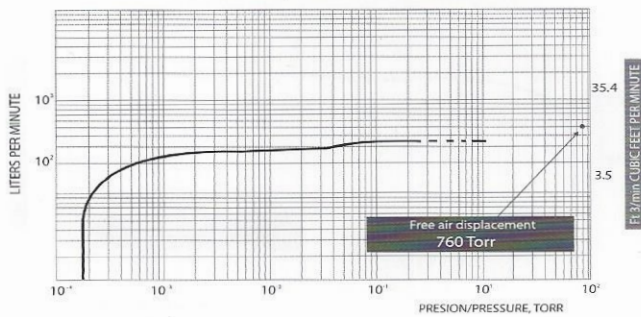
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	0.1 MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (1x10 ⁻⁵ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	500 l/min 17.7 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGHT	Kg 63
MOTOR hp	1 1/2	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 93
BOMBA / PUMP r.p.m.	400	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 102
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 66x35x48
MOTOR 3 fases/3phases	V 220	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 2	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	1.2	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

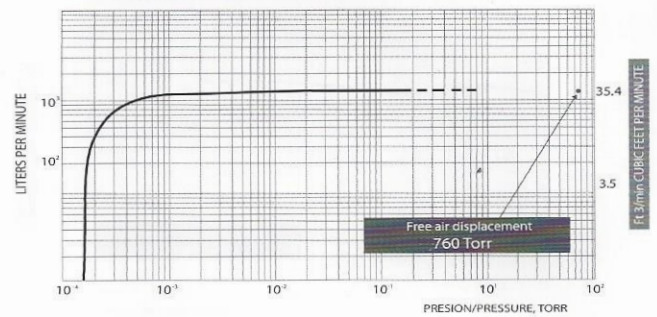
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

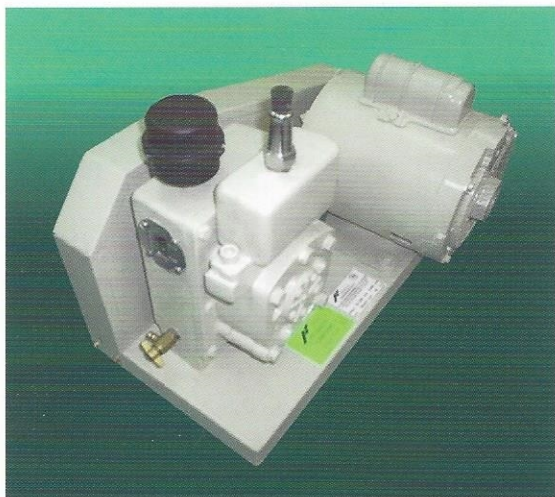
PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	2 MICRON (McLEOD GAUGE) 0.002 mm Hg (2x10 ⁻⁵ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	1500 l/min 53 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGHT	Kg 175
MOTOR hp	3	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 252
BOMBA / PUMP r.p.m.	245	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 283
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 112x54x87
MOTOR 3 fases/3phases	V 220	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 3	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	2.5	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT

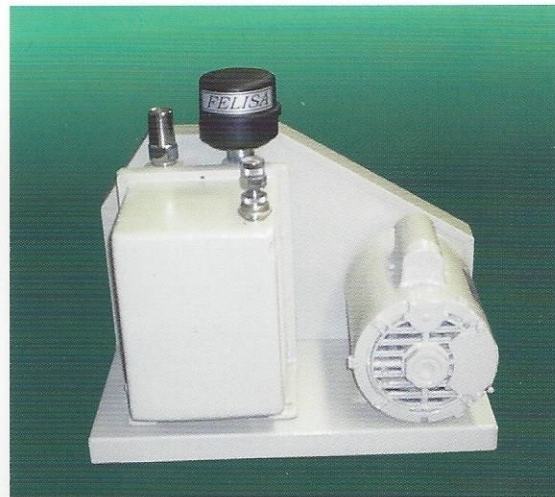


DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT





FE-1400 25 l/min



FE-1402 160 l/min

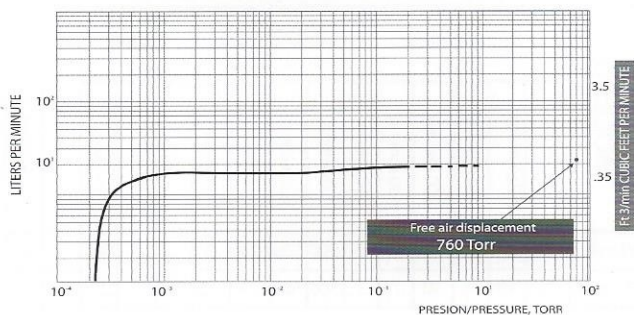
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	0.1MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (1x10 ⁻⁴ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	25 l/min 0.9 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 15
MOTOR hp	1/3	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 26
BOMBA / PUMP r.p.m.	580	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 30
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 43x23x33
MOTOR V	120	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 1	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	0.59	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

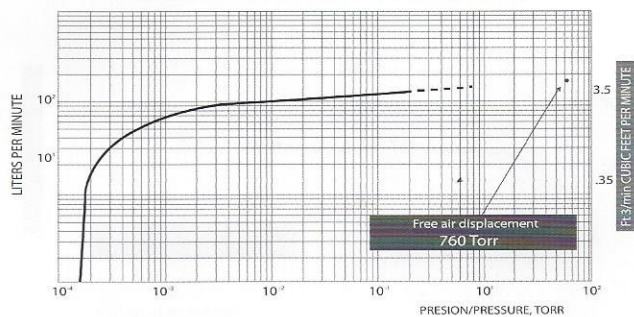
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	0.1MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (1x10 ⁻⁴ TORR)		
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	160 l/min 5.6 cfm		
ETAPA / STAGES	2	PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 34
MOTOR hp	3/4	BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 51
BOMBA / PUMP r.p.m.	525	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 57
MOTOR r.p.m.	1725	DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 49x31x40
MOTOR V	120	FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE	BV/VB 1	VALVULA VENDEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	2.1	CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT



DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT





FE-1405 60 l/min



FE-1500 73.4 l/min

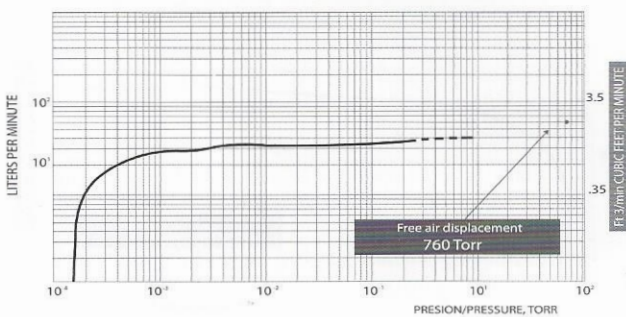
ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	1 MICRON (McLEOD GAUGE) 0.0001 mm Hg (2x10 ⁻⁴ TORR)
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	60 l/min 2.1 cfm
ETAPA / STAGES	2
PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 26
MOTOR hp	3/4
BOMBA MONTADA/MOUNTED PUMP	Kg 42
BOMBA / PUMP r.p.m.	525
PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT	Kg 48
MOTOR r.p.m.	1725
DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 49x28x41
MOTOR V	120
FILTRO SALIDA/MUFFLER FILTER	estandar
TRANSMISION / DRIVE BV/VB	1
VALVULA VENTEO/BELT GUARD	estandar
ACEITE / OIL l	0.25
CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar

ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	500 mm Hg 20 in Hg
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	73.4 l/min 2.6 cfm
PRESION/PRESSURE	1 Kg/cm ² / 14.7 lbs/in ²
BOMBA / PUMP r.p.m.	3,500
PESO NETO/NET WEIGTH	Kg 11.5
ACOPAMIENTO DIRECTO/ MOTOR MOUNTED	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg 13
LUBRICADA/NO LUBRICADA	DIMENSIONES/DIMENSIONS cm 37x19x27
VALVULAS REGULADORAS/RELIF VALVES	MANOMETRO/PRESSURE GAUGE
ASA/HANDLE	VACUOMETRO/VACUUM GAUGE
FILTRO SILENCIADOR/MUFFLER FILTER	MOTOR hp 1/4

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT



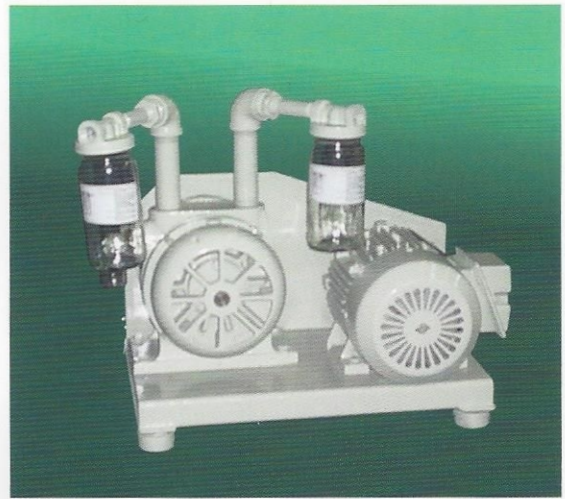
DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT

MODELO	DESPLAZAMIENTO LITROS/MINUTO mm hg						VACIO MAXIMO mm hg		PRESION MAXIMA kg/cm ²		MOTOR			LUBRICADA	NO LUBRICADA
	0 mm Hg	150 mm Hg	250 mm Hg	400 mm Hg	500 mm Hg	600 mm Hg	CONTINUO	INTERMITENTE	CONTINUA	INTERMITENTE	VOLTS	hp	r.p.m.		
FE-1500	72	58	43	29	15	0	500	500	0.9	1	120	1/4	3500		X
FE-1500 L	72	58	45	30	17	3	500	600	1.1	1.3				X	





FE-1800 320 l/min



FE-1900 700 l/min

ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	500 mm Hg 20 in Hg
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	320 l/min 11.2 cfm
TRANSMISION/DRIVE	Bv Vb 1
PESO NETO/NET WEIGHT	Kg 44
LUBRICADA/NO LUBRICADA	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg 50
REGULADORES/RELIF VALVES	opcional
DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 50x30x35
CUBRE BANDA/BELT GUARD	estandar
MANOMETRO/PRESSURE GAUGE	opcional
FILTRO SILENCIADOR/ MUFFLER FILTER	estandar
VACUOMETRO/VACUUM GAUGE	opcional

ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	500 mm Hg 20 in Hg
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	700 l/min 25.5 cfm
TRANSMISION/DRIVE	Bv Vb 1
PESO NETO/NET WEIGHT	Kg 54
LUBRICADA/NO LUBRICADA	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg 78
REGULADORES/RELIF VALVES	opcional
DIMENSIONES/DIMENSIONS	cm 60x40x40
	estandar
MANOMETRO/PRESSURE GAUGE	opcional
FILTRO SILENCIADOR/ MUFFLER FILTER	estandar
VACUOMETRO/VACUUM GAUGE	opcional

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT

MODELO	DESPLAZAMIENTO LITROS/MINUTO mm hg					VACIO MAXIMO mm hg			MOTOR		
	0 mm Hg	150 mm Hg	250 mm Hg	400 mm Hg	500 mm Hg	CONTINUO	INTERMITENTE	VOLTS	hp	rpm.	VELOCIDAD BOMBA
FE-1800	320	250	190	120	60	500	500	120	3/4	1750	1440
FE-1800 L	320	260	200	130	70	500	600	120	3/4	1750	1440
FE-1801	400	320	240	170	90	500	500	120	1	1750	1725
FE-1801 L	400	320	240	180	100	500	600	120	1	1750	1725

DESPLAZAMIENTO/FREE AIR DISPLACEMENT

MODELO	DESPLAZAMIENTO LITROS/MINUTO mm hg					VACIO MAXIMO mm hg			MOTOR		
	0 mm Hg	150 mm Hg	250 mm Hg	400 mm Hg	500 mm Hg	CONTINUO	INTERMITENTE	VOLTS	hp	rpm.	VELOCIDAD BOMBA
FE-1900	700	550	420	280	140	500	500	220	1 1/2	1750	1060
FE-1900 L	700	550	420	280	140	500	600	220	1 1/2	1750	1060
FE-1901	850	700	550	390	230	500	600	220	1 1/2	1750	1325
FE-1901 L	850	700	550	390	230	500	600	220	1 1/2	1750	1325





La línea Arsa son productos desarrollados con los estándares de calidad, tecnología y confiabilidad absoluta de los productos Felisa, diseñada para satisfacer las necesidades donde sea requerido el uso de equipo profesional a bajo costo.



MUFLA

FURNACE

Diseñada para una gran variedad de aplicaciones, incluyendo trabajos de laboratorio, procesos a temperatura controlada, tratamientos térmicos, secado y calcinación de precipitados, ensayos de fundición. Con control analógico e indicador digital de temperatura. Rango de temperatura hasta 1,100 °C. fabricada en una sola medida.

A handy and versatile furnace for variety of uses, including laboratory work, process control, heat treating and drying precipitates. Analogic control with temperature indicator and maximum operating temperature of 1,100 °C.

CARACTERISTICAS / FEATURES

- Sensor termopar tipo "K".
- Temperatura máxima de operación 1,100 °C.
- Estabilidad: +/- 12 °C a 1,000 °C.
- Aislamiento de alúmina-sílice de alta eficiencia / High purity alumina silice insulation.
- Gabinete de acero al carbón terminado en esmalte anticorrosivo / Steel cabinet corrosion resistant enameled.
- Elemento calefactor empotrado y fácilmente reemplazable / Ceramic embedded heating element.
- Puerta utilizable como mesa caliente /Door can be used as a handy shelf.
- Medidas externas: 26 cm x 33.5 cm x 36.5 cm.
- Medidas internas: 12 cm x 19 cm x 11 cm (ancho x profundo x alto).
- 120 Volts, 1,500 Watts, peso neto 13.3 Kg / net weight 13.3 Kg.

Diseño exclusivo con tanque de acero inoxidable construido en una sola pieza, evitando así fugas y corrosión. Control de temperatura analógico. Ideal para numerosas aplicaciones en las que se requiere una excelente uniformidad de temperatura. Disponible en un tamaño con dos modelos a elegir: con o sin indicador digital de temperatura. Capacidad: 6 litros. Gradilla para 60 tubos de ensayo del tamaño estándar.

Exclusive design with one piece stainless steel tank, easy to clean. No seams to leak or corrode. Analogic temperature control, capacity for 60 tubes. Ideal for many lab applications where uniform bath temperature is required.

CARACTERISTICAS / FEATURES

- Sensor tipo electrónico ultrasensible / Ultrasensitive electronic sensor.
- Temperatura: ambiente + 5° a 75 °C (con la tapa hasta: 95 °C).
- Elemento calefactor integrado dentro de la tina / Inmersed heating element.
- Estabilidad: 0.5 °C, 120 Volts, 300 Watts, peso neto: 5.6 Kg / Net weight: 5.6 Kg.
- El precio de los termobaños no incluye la tapa y la gradilla / Cover and racks must be quoted separately.
- Medidas externas: 21.5 cm x 40 cm x 20 cm.
- Medidas de la tina: 15 cm x 30 cm x 15 cm (ancho x largo x profundo).
- Modelo AR-371: sin indicador de temperatura / Without temperature indicator.
- Modelo AR-371 D: con indicador digital de temperatura / With digital temperature indicator.



TERMOBAÑO

WATER BATH

Ideales para diversas aplicaciones de secado o procesos a temperatura controlada, con un excelente funcionamiento y durabilidad. Con una temperatura máxima de hasta 220 °C. fabricado en un solo tamaño con dos modelos a elegir : con o sin indicador digital de temperatura. Cámara interna construida en aluminio y con una excelente uniformidad térmica. Gabinete en acero al carbón terminado en esmalte anticorrosivo.

Ovens are ideal for several drying applications or general laboratory use. Analogic control with or without temperature indicator that reach maximum temperature of 220 °C. Aluminium interior cabinet, steel corrosion resistant enameled exterior cabinet. Heating element designed for optimal uniformity.

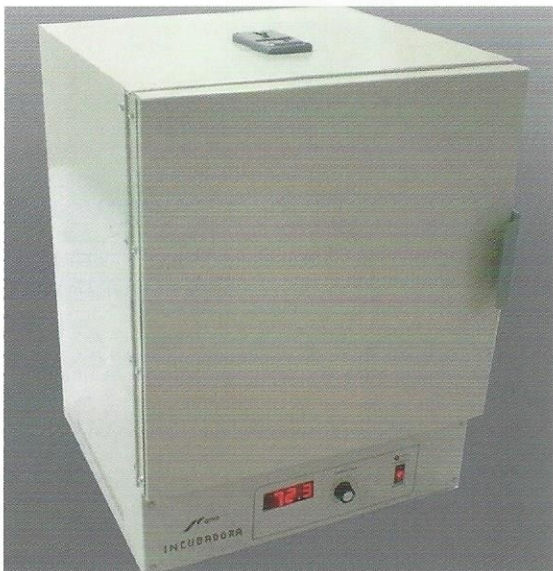


HORNO

OVEN

CARACTERISTICAS / FEATURES

- Sensor termopar tipo "K".
- Temperatura: ambiente + 5 °C a 220 °C.
- Estabilidad: +/- 2 °C.
- Control de temperatura analógico.
- Medidas externas: 50 cm x 48 cm x 64 cm.
- Medidas internas: 40 cm x 38 cm x 40 cm (ancho x profundo x alto).
- Capacidad: 64 litros (2.3 pies cúbicos).
- 120 Volts, 1000 Watts, Peso neto 23.2 Kg / Net weight: 23.2 Kg.
- Modelo AR-290: sin indicador de temperatura / without temperature indicator.
- Modelo AR-290 D: Con indicador digital de temperatura / With digital temperature indicator.



INCUBADORA

INCUBATOR

Con un excelente funcionamiento y diseño. Con cámara interna construida en aluminio. Puerta interior de cristal termotemplado. Con control de temperatura analógico. Un solo tamaño con 2 modelos a elegir: con o sin indicador digital de temperatura. Gabinete de acero al carbón terminado en esmalte anticorrosivo.

Reliable incubators units at affordable prices, two models to choose from: analogic control with or without temperature indicator. Aluminium interior cabinet, steel corrosion resistant exterior cabinet. Heating element designed for optimal uniformity. Inner glass door.

CARACTERISTICAS / FEATURES

- Control de temperatura analógico.
- Sensor tipo electrónico ultrasensible / Ultrasensitive electronic sensor.
- Temperatura: ambiente + 5 °C a 75 °C.
- Sensibilidad: +/- 0.5 °C.
- Medidas externas: 49.5 cm x 50.5 cm x 64 cm.
- Medidas internas: 40 cm x 40 cm x 40 cm (ancho x profundo x alto).
- Capacidad: 64 litros (2.3 pies cúbicos).
- 120 Volts, 150 Watts, Peso neto: 24.3 Kg / Net weight: 24.3 Kg.
- Modelo AR-130: sin indicador de temperatura / Without temperature indicator.
- Modelo AR-130 D: Con indicador digital de temperatura / With digital temperature indicator.





Ideales para análisis bioquímicos, estudios de destilación, preparar reactivos y en general en todas las áreas donde se requiera frecuentemente de una agitación o mezclado eficientes, aún de líquidos muy viscosos. Cuerpo de acero inoxidable, panel frontal con luz piloto, motor eléctrico e imanes permanentes de alta calidad.

Ideal for biochemical analysis, distillation studies, preparing reagents, stirring oil solutions, incubations, viscosity, stability and many other general stirring applications. Suitable for reserch teams in pharmacy, chemistry, biology and industrial laboratories where requirements for long term mixing of fluids is frequent.

Modelo AR-310 (Sencillo): 15 x 16 x 6 cm, Peso neto /Net weight: 1.2 kg.
Modelo AR-312 (Doble): 30 x 16 x 6 cm, Peso neto / Net weight: 2.4 kg.

AGITADOR MAGNETICO

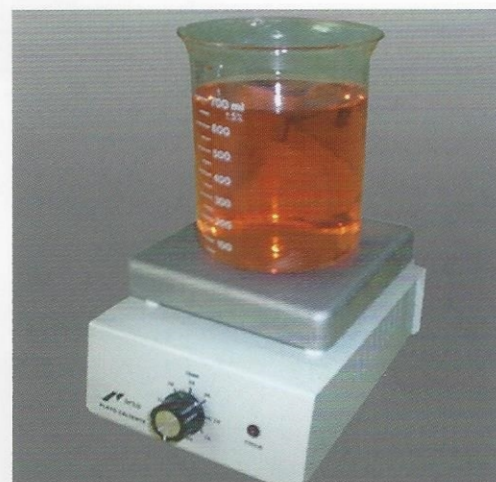
MAGNETIC STIRRERS

Plancha de aluminio que por ser un gran conductor del calor proporciona una excelente uniformidad térmica en toda la superficie del plato. Su elemento calefactor tipo blindado e integrado a presión en la plancha ofrece una eficiente transferencia del calor y una vida útil más larga que otros equipos. Temperatura máxima 400 °C. Medidas de la plancha: 13.5 cm x 13.5 cm.

Aluminium's high heat conductivity means excellent thermal uniformity over the entire heating surface. Integrated heating elements provide better heat transfer and have a longer life than other designs. It will readily handle most routine lab heating applications, and cast aluminium construction makes it rugged enough for repeated, vigorous use. Maximum temperature 400 °C.

Modelo AR-300(Sencillo): 15 cm x 20 cm x 12 cm, 350 Watts, 120 Volts, Peso neto: 1.8 Kg / Net weight: 1.8 Kg.

Modelo AR-302 (Doble): 30 cm x 20 cm x 12 cm, 700 Watts, 120 Volts, Peso neto 3.8 Kg / Net weight: 3.8 Kg.



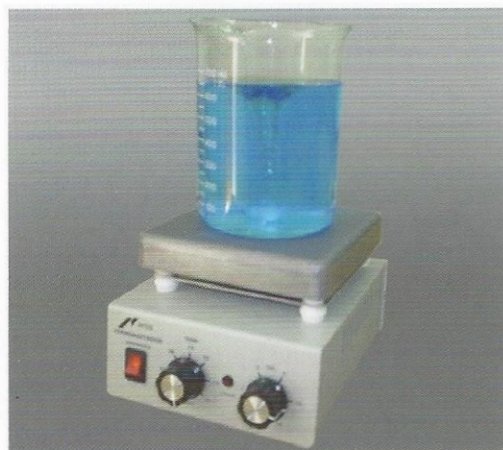
PLATO CALIENTE

Recomendado para todo tipo de laboratorios donde se requiere de una eficiente agitación y un rápido calentamiento. Plato construido en aluminio, diseñado para operar a 400 °C y una velocidad máxima de agitación de 1,500 r.p.m. Panel frontal con luz piloto, elemento calefactor tipo blindado e integrado a presión en la plancha. Medidas del plato: 13.5 cm x 13.5 cm. 120 Volts. Dos modelos a elegir:

If your laboratory requires powerful stirring and fast heating, here is the hot plate stirrer that can handle those heavy duty jobs with ease, designed to operate at maximum temperature of 400 °C, these multipurpose stirrers have a maximum agitation speed of 1500 r.p.m.

Modelo AR-311(Sencillo): 15 cm x 20 cm x 12 cm, 400 Watts, Peso neto: 1.8 Kg / Net weight: 1.8 Kg.

Modelo AR-313 (Doble): 30 cm x 20 cm x 12 cm, 800 Watts, Peso neto: 3.8 Kg / Net weight: 3.8 kg.



TERMOAGITADOR

HOT PLATE STIRRERS



Nuestra bomba de vacío es altamente recomendable para cualquier laboratorio donde son frecuentes los procesos de extracción, separaciones y filtración al vacío. Disponible en dos modelos:

Arsa vacuum pumps are ideal for filtering, desiccating, aspirating and much other application in laboratories.

Modelo AR-1500: Bomba seca.

Modelo AR-1500L: Bomba lubricada.



BOMBA DE VACIO

VACUUM PUMPS

ESPECIFICACIONES / SPECIFICATIONS

PRESION GARANTIZADA GUARANTEED PRESSURE	500 mm Hg 20 in Hg
DESPLAZAMIENTO EN VACIO FREE AIR DISPLACEMENT	73.4 l/min 2.6 cfm
PRESION/PRESSURE	1 Kg/cm ² / 14.7 lbs/in ²
BOMBA / PUMP r.p.m.	3,500
PESO NETO/NET WEIGHT	Kg 11.5
ACOPLAMIENTO DIRECTO/ MOTOR MOUNTED	PESO EMBARQUE/SHIPPING WEIGHT Kg 13
LUBRICADA/NO LUBRICADA	DIMENSIONES/DIMENSIONS cm 37x19x27
VALVULAS REGULADORAS/RELIF VALVES	MANOMETRO/PRESSURE GAUGE
ASA/HANDLE	VACUOMETRO/VACUUM GAUGE
FILTRO SILENCIADOR/MUFFLER FILTER	



INCUBADORA DE BAJA TEMPERATURA

LOW TEMPERATURE INCUBATOR

Nuestra incubadora de baja temperatura es ideal para cualquier laboratorio donde son comunes las pruebas de BOD en aguas residuales, estudios de fermentación, ensayos de enzimas y pruebas de estabilidad en drogas, entre otras aplicaciones. Control digital y cámara interna con circulación forzada al aire.

Ideal for testing biochemical oxygen demand of sewage and waste water, fermentation studies, enzyme assays and many other applications.

CARACTERISTICAS / FEATURES

Modelo AR-144

- Control de temperatura digital / Digital temperature control.
- Sensor tipo electrónico ultrasensible / Ultrasensitive electronic sensor.
- Temperatura: 2° a 50 °C.
- Sensibilidad: +/- 0.2 °C.
- Medidas externas: 50 cm x 50 cm x 64 cm.
- Medidas internas: 39 cm x 29 cm x 39 cm (ancho x profundo x alto).
- Capacidad: 44 litros (1.6 pies cúbicos). 30 Botellas BOD.
- 120 Volts. Potencia: 200 Watts, Peso neto: 15 Kg. / Net weight: 15 Kg.

Todos los productos fabricados por Felisa están garantizados contra defectos en los materiales y mano de obra por un periodo de un año a partir de la fecha de embarque. Aquellos artículos que en su totalidad o en sus partes resulten defectuosos serán reparados o repuestos sin cargo según sea el caso y se entregarán L.A.B. en nuestra planta.

Los motores eléctricos están garantizados de acuerdo a la política del fabricante. Esta garantía dejara de surtir efecto si se comprobara que los artículos han sido utilizados en forma ajena para la cual se han diseñado, de igual forma no será válida para cubrir los daños ocasionados durante su transporte o los provocados por alteraciones hechas por personas no autorizadas por Felisa. La responsabilidad máxima en ningún caso será mayor del valor del producto involucrado.

Felisa se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones en sus productos con el fin de mejorar su presentación o/y operación.

GARANTIA

GUARANTEE

All products manufactured by Felisa are guaranteed for one year from date of shipment from Felisa plant. All those products returned within one year will be rebuilt or replaced under the guarantee regardless of reason for failure. Electric motors are guaranteed according to the manufactured policies.

Exceptions may be made by Felisa on particular applications where experience has indicated conditions are so unusual that premature failure can be expected.

Transportation charges in all cases will be at customer expense. Maximum liability is in no case to exceed the value of the Felisa product involved.

Felisa has the right to change or modify the products in order to improve their presentation and/or operation.







EMPRESA CERTIFICADA
ISO 9001-2008
CRE-085



Fabricantes Feligneo, S.A. de C.V.

Alfonso Garzón Santibañez N° 7
Colonia Indígena San Juan de Ocotán
Zapopan, Jalisco, México

Tels. 01 (33) 3110 - 6002, 3110 - 6077, 3110 - 2168, 3110 - 2169

Fax: 3110 - 6103

www.felisa.com.mx