

TACC®

Catálogo

Material de Laboratorio

VACUUBRAND



Ultrasonic Bath, Blenders



BRAND



IKA

behr

Labor-Technik

Julabo

The Temperature Control Experts

epENDORF

TACC
select

schuett biotec.de

The safe in your lab

BOEHLER

memmert



SCHMIDT
HAENSCH

Innovators by tradition since 1864

ritter

LAUDA

BANDELIN

medical

SI Analytics

a xylem brand

Hellma



research products

HIRSCHMANN

SAF

LABORFURNACE



NOGGERMANN

Control Team 1000 100000

infraTest
TESTING SYSTEMS

CERTOCLAV

Since 50 years

huber



MACHERY-NAGEL

www.mn-net.com

bürkle

TA CC hem

KERN

KRÜSS

A KRÜSS OPTRONIC
GERMANY

DURAN
WHEATON
KIMBLE

lenz

Laborglasinstrumente

Mettich

Miele

PROFESSIONAL

WTW

a xylem brand

PHOENIX

Instrument

Be sure. testo

PRIORIT

Fire | Resistant | Components

METTLER TOLEDO



LUDWIG
SCHNEIDER

www.recasa.com.gt

RECASA

Su proveedor de confianza

QUIENES SOMOS

Representaciones de Centroamérica, S.A. nace un 22 de junio de 1993 en ciudad de Guatemala. A lo largo de los años hemos brindado soluciones productivas a la industria farmacéutica, alimenticia, cosmética, plástica, entre otras.

Hoy en día, RECASA ha expandido su presencia en Centroamérica, contando con sucursales en El Salvador, Costa Rica y Nicaragua. Nuestro plan es expandirnos hasta República Dominicana.

Ofrecemos soluciones para procesos de empaque y control de calidad.

Contamos con un equipo de asesores comerciales con años de experiencia en la industria, además de personal técnico especializado y capacitado que tienen como objetivo apoyar a nuestros clientes para el buen funcionamiento y mantenimiento de los equipos.



Nuestras Divisiones de Productos



Insumos



Material



Maquinaria



Codificación



Laboratorio



Servicios

Nuestros Servicios



Asesoría

Sabemos que cada cliente es diferente y tomar una decisión no es fácil, por eso le ofrecemos una asesoría personalizada para cada proyecto.



Servicio Post Venta

Personal capacitado para brindarle servicios de mantenimiento y reparación de equipos. Nuestro objetivo es apoyarlo a conservar su inversión y mantener el nivel productivo.



Venta de Repuestos

Le ofrecemos repuestos para todas nuestras máquinas y equipos, garantizándole un correcto funcionamiento. Los repuestos se manejan por stock y también por importación.



Estimados Clientes y Amigos de TACC,

Es un enorme placer poder compartir con ustedes la nueva versión de nuestro Catálogo General de TACC. Debido a la pandemia este proyecto ha tenido más atraso de lo que se había esperado, por lo que me complace hacerles llegar esta nueva edición.

La estrategia de TACC y su catálogo sigue siendo la misma donde se ofrece la gama completa de equipamiento de laboratorio - principalmente de origen alemán o europeo - con ciertas marcas preferenciales y la marcas propias TACCselect y TACCchem con una excelente relación precio-calidad. Al mismo tiempo se ha hecho más hincapié en una congruencia online-off-line con el fin de fortalecer nuestras herramientas digitales como exportadora de material de laboratorio a América Latina.

Seguimos creciendo en toda la región como grupo empresarial Schlee basándonos en casi 15 años de experiencia en la región y 60 años de experiencia en Europa. Como grupo empresarial nuestro objetivo es ser el líder del mercado de material de laboratorio alemán en América Latina. ¡Aprovecho la ocasión para agradecerles por su apoyo y confianza hacia TACC como su proveedor!

Saludos afectuosos,

Raphael M. DeVol
-Director General TACC-

Índice alfabético	Página
Agitador magnético	57 / 58
Agitador mecánico	38 - 40
Agitador orbital	59
Agitador rotativo	52 / 59 - 61
Agitador vortex	56 / 57
Analizador de leche	154 / 155
Analizador de pureza del azúcar	168 / 169
Armario de seguridad tipo 30	74 / 75
Armario de seguridad tipo 90	72 / 73
Autoclave	66 - 70
Balanza analítica	136 - 139
Balanza compacta	132
Balanza de precisión	133 - 135
Baño de agua	46 - 47 / 1
Baño mario	46 - 47 / 1
Baño termostático	10
Baño ultrasónico	76 / 77
Bomba de disolvente	103 / 104
Bomba de membrana	116 / 117
Bomba manual	102
Bomba rotativa	119
Borboteador	60
Calcimetro	128
Cámara climática	26 - 28
Cámaras digitales	145
Centrífuga	63 - 65 / 110 - 115 / 155
Centrífuga refrigerada	113 / 115
Chiller	14 - 15
Colorímetro	169
Condensador criogénico	100 - 101
Conductímetro	61 - 62 / 151
Congelador	18 - 21
Contador de colonias	157 / 159
Controlador de vacío	119 - 121
Crioscopio	156
Densímetro	170
Destilador	22 - 23
Destilador de vapor de agua	129 - 130
Determinador de contenido de aceite	131
Determinador de humedad	140 - 141
Diluidor gravimétrico	88 - 90
Disgregación para hidrólisis	125
Dispensador	162 - 163
Estación de bombeo	118
Esterilizador de aguja	180
Estufa	24 - 25
Estufa de vacío	29
Extracción en caliente según Randall	130

Extractor en serie	124
Extractor según Twisselmann	126
Fotómetro	147
Frigorífico	21
Gabinete de seguridad tipo 30	74 - 75
Gabinete de seguridad tipo 90	72 - 73
Homogeneizador	41 - 43 / 180
Horno de incineración	37
Incubadora	24 - 25
Incubadora CO ²	30
Incubadora de agitado	53 - 54
Incubadora de hibridización	176 - 177
Incubadora de rodillos	176 - 177
Incubadora refrigerada	31 - 32
Instrumento de dispersión	41 - 43
Mechero Bunsen de seguridad	178
Medidor de corriente	152
Medidor multiparamétrico	61
Micropipetas	148 / 159 - 161
Microscopio	142 - 145
Microscopio estereoscópico	145
Molino	43 - 45
Mueble de laboratorio	78 - 80
Muestrador	106 - 108
Mufla	34 - 36
pH-metro	61 - 62 / 149 - 150
Placa calefactora	47
Polarímetro	169
Purificador de agua	172 - 173
Recipiente sumergible	109
Refractómetro	170
Rotavapor	48 - 50
Sacarímetro	168
Sistema automático de dosificación	171
Sistema de aspiración de fluidos	122
Sistema de digestión según Kjeldahl	126 - 127
Termociclador	174 - 175
Termomezclador	55
Termostato de circulación	16
Termostatos de inmersión	9
Titulador	158 - 159
Trampa fría	99
Ultracongelador	18
Unidad de filtración	171
Unidad de pipeteado	166
Vaso Dewar	94-98
Volúmetro	156

TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN	06 - 29
AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA	30 - 49
SEGURIDAD Y LIMPIEZA	50 - 65
PREPARACIÓN DE MUESTRAS	66 - 93
EQUIPOS PARA PRUEBAS Y DETERMINACIONES	94 - 109
MEDICIÓN ANALÍTICA	110 - 129
MANEJO DE LÍQUIDOS Y GASES	130 - 139
INSTRUMENTOS ÓPTICOS	140 - 145
BIOTECNOLOGÍA	146 - 154

SEGMENTOS

TACC ofrece más de 100.000 productos de una amplia gama de marcas internacionalmente reconocidas. A continuación se detalla gran parte de ellas en función de su segmento de productos:

Agitadores (de hélice)	IKA	Heidolph	Phoenix Instrument	IDL Laborbedarf	
Agitadores magnéticos	IKA	Heidolph	Phoenix Instrument	2mag AG	IDL Laborbedarf
Agitadores orbitales	IKA	Heidolph	Phoenix Instrument	Lauda-GFL	Edmund Bühler
Aparatos de extracción	Behr Labortechnik	Büchi	JP Selecta		
Armarios de seguridad	asecos	Priorit AG	Ecosafe		
Autoclaves	HP Labortechnik	JP Selecta	Certoklav	HMC Europe	
Balanzas	Sartorius	Kern&Sohn	Ohaus	Radwag	A&D Instruments
Baño de aceite	IKA	JP Selecta	Juchheim		
Baño de arena	IKA	JP Selecta	Gestigkeit		
Baños de agitación	Lauda-GFL	Julabo	Thermo Fisher	JP Selecta	
Baños de maria	Memmert	Lauda-GFL	Julabo	Thermo Fisher	Phoenix Instrument
Baños ultrasónicos	Bandelin	Elma	JP Selecta	Hielscher	
Bombas de vacío	Vacuubrand	Welch	KNF		
Bombas peristálticas	Behr Labortechnik	Heidolph	Hirschmann	KNF	Phoenix Instrument
Cábinas de bioseguridad	Cruma	JP Selecta	Envair		
Cámaras climáticas	Memmert	Binder	Thermo Fisher		
Centrífugas	Sigma	Hettich	Hermle	JP Selecta	Eppendorf
Colorímetros	Lovibond	Hach			
Congeladores de laboratorio	Liebherr	Arctiko	Nordic Lab	JP Selecta	
Contadores de colonia	Schuett Biotec	JP Selecta	Interscience		
Densímetros	Schmidt&Haensch	Krüss Optronic	Anton Paar		
Desecadores	Bohlender	DWK Life Sciences	Bürkle		
Destiladores	Lauda-GFL	JP Selecta	Behr Labortechnik		
Determinadores de humedad	Kern&Sohn	Sartorius	Phoenix Instrument	A&D Instruments	
Digestores (por ejemplo tipo Soxhlet)	Behr Labortechnik	Büchi	JP Selecta		
Dispersores/homogenizadores	IKA	Bandelin	Hielscher	Kinematica	
Electroquímica (pH-metros, conductímetros etc.)	Mettler Toledo	Winlab	Phoenix Instrument	WTW	SI Analytics
Espectrofotómetro	JP Selecta	Lovibond	Hach		
Esterilizadores	Memmert	Schuett Biotec	JP Selecta	Binder	TACCselect
Estufas de secado e incubadoras	Memmert	Binder	TACCselect	Thermo Fisher	

SEGMENTOS

TACC ofrece más de 100.000 productos de una amplia gama de marcas internacionalmente reconocidas. A continuación se detalla gran parte de ellas en función de su segmento de productos:

Estufas de vacío	Memmert	Binder	Thermo Fisher	
Fotómetros	Macherey&Nagel	Winlab	Lovibond	
Homogenizadores	Interscience	Seward	Kinematica	IKA
Lectores/lavadores de microplacas	JP Selecta	Thermo Fisher		
Manejo de líquido (dispensadores etc.)	Brand	Hirschmann	Poulsen&Graf	Vitlab
Mantas calefactoras	JP Selecta	SAF Wärmetechnik		
Mecheros	Schuett Biotec	JP Selecta	Bochem	WLD-TEC
Medidores de punto de fusión	Stuart	Krüss Optronic		
Molinos/tamizadoras	Fritsch	Retsch	Haver&Boecker	
Muebles de laboratorio	Köttermann	TACCselect		
Muflas	Nabertherm	Carbolite	JP Selecta	
Placa calefactoras	IKA	Gestigkeit	JP Selecta	
Polarímetros	Krüss Optronic	Schmidt&Haensch	Anton Paar	
Purificadores de agua	TACCselect	Veolia	Thermo Fisher	
Reactores de vidrio	Rettberg	Lenz Laborglas	DWK Life Sciences	
Refractómetros	Krüss Optronic	Schmidt&Haensch	Anton Paar	
Refrigeradores de laboratorio	Liebherr	Arctiko	Nordic Lab	JP Selecta
Rotavapores	IKA	Heidolph	Phoenix Instrument	
Termoagitadores	JP Selecta	IKA	Heidolph	IDL Laborbedarf
Termocicladores	JP Selecta	Eppendorf		
Termoreactores	Hach	Lovibond	WTW	
Termostatos	Huber	Julabo	Lauda	Thermo Fisher
Termostatos de bloque	IKA	TACCselect	neolab	Eppendorf
Tituladores	SI Analytics	Hirschmann		
Tomamuestras	Bürkle	Winlab		
Turbidímetros	WTW	Lovibond	Hach	
Ultracongeladores	Arctiko	Nordic Lab	JP Selecta	
Viscosímetros	JP Selecta	Brookfield		
Vortexer	IKA	Phoenix Instrument	Ohaus	neolab

Termostatos o criostatos son equipos esenciales en el contexto de calentar o enfriar diferentes recipientes o pruebas en el laboratorio. Por lo general, los rangos son de -125 hasta 425°C y existen diferentes tipos de termostatos como de inmersión y de circulación. Hay una gran variedad de aplicaciones, no solamente a nivel de laboratorio sino también en planta piloto, líneas de producción etc. Aparte del volumen y el rango de temperatura la capacidad calorífica/frigorífica como la potencia de la bomba son los factores diferenciales más importantes. TACC ofrece la gama completa de los tres principales fabricantes Huber, Julabo y Lauda como también otras marcas que se venden en el mercado europeo.



El controlador adecuado para cada aplicación

Una decisión fácil de tomar: Con el Pilot ONE® y el modelo más económico KISS, usted podrá elegir entre dos tipos de regulador en función de sus necesidades específicas. Dependiendo de su presupuesto y de la aplicación, usted podrá elegir el aparato adecuado para sus necesidades. En función de la utilización, usted puede decidirse por un modelo más económico con sistema de regulación KISS o por el completísimo modelo Pilot ONE. La ventaja añadida de los modelos Pilot ONE es que gracias al sistema E-grade el volumen de funciones va creciendo paulatinamente – simplemente por la vía de un código de activación.

- Controlador KISS
- Controlador Pilot ONE



Termostatos de inmersión: KISS, CC

Los termostatos de inmersión son la base de muchas combinaciones con cubeta de policarbonato o acero inoxidable. Con el equipo estándar viene un borne con rosca universal para montar de manera fácil los termostatos en todo tipo de cubetas. En conexión con un baño de frío, también pueden lograrse temperaturas negativas de hasta -30 °C. Todos los modelos tienen una potente bomba de presión/aspiración y cumplen con los requisitos de seguridad de la clase III (FL) para el uso con líquidos inflamables. Como accesorios están disponibles adaptadores de bomba para aplicaciones externas y serpentines de refrigeración para la conexión de agua de enfriamiento.



Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
CC-E	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	132 x 159 x 315 mm Profundidad de inmersión: 150 mm	TE001001
KISS-E	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max.: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	132 x 163 x 312 mm Profundidad de inmersión: 150 mm	TE001002
CC-E xd	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 22 l/min a 0,4 bar, Máx. Succión: 17 l/min a 0,25 bar	132 x 159 x 360 mm Profundidad de inmersión: 195 mm	TE001003

Termostatos de baño de policarbonato

Los baños de acero inoxidable aislados están adecuados para temperaturas de hasta +200 °C. Todos los modelos tienen montado un termostato fueraborda montado sobre un puente de baño. Con un adaptador de bomba, esta combinación se puede usar con aplicaciones externas cerradas y abiertas (opción: controlador de nivel). Los modelos con Pilot ONE tienen una bomba de presión-aspiración de velocidad variable. La estabilidad de temperatura es de 0,02 K para CC-E y de 0,05 K para KISS-E según DIN 12876.



TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Baño profundidad	Referencia
CC-106A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	147 x 307 x 330 mm	150 mm	TE001004
KISS-106A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	147 x 307 x 330 mm	150 mm	TE001005
CC-108A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	147 x 407 x 330 mm	150 mm	TE001006
KISS-108A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	147 x 407 x 330 mm	150 mm	TE001007
CC-110A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	147 x 507 x 330 mm	150 mm	TE001008
KISS-110A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	147 x 507 x 330 mm	150 mm	TE001009
CC-112A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	333 x 360 x 335 mm	150 mm	TE001010
KISS-112A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	333 x 360 x 335 mm	150 mm	TE001011
CC-118A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	333 x 520 x 335 mm	150 mm	TE001012
KISS-118A	(-15) 25 ... 100°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	333 x 520 x 335 mm	150 mm	TE001013



Baños termostáticos de calor con baño de acero inoxidable

Los baños de acero inoxidable aislados están adecuados para temperaturas de hasta +200 °C. Todos los modelos tienen montado un termostato fueraborda montado sobre un puente de baño. Con un adaptador de bomba, esta combinación se puede usar con aplicaciones externas cerradas y abiertas (opción: controlador de nivel). Los modelos con Pilot ONE tienen una bomba de presión-aspiración de velocidad variable. La estabilidad de temperatura es de 0,02 K para CC-E y de 0,05 K para KISS-E según DIN 12876.

Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Baño profundidad	Referencia
CC-208B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	290 x 350 x 375 mm	150 mm	TE001014
KISS-208B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	290 x 350 x 375 mm	150 mm	TE001015
CC-212B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	350 x 375 x 375 mm	150 mm	TE001016
KISS-212B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	350 x 375 x 375 mm	150 mm	TE001017
CC-215B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	350 x 375 x 425 mm	200 mm	TE001018
KISS-215B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	350 x 375 x 425 mm	200 mm	TE001019
CC-220B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	350 x 555 x 375 mm	150 mm	TE001020
KISS-220B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	350 x 555 x 375 mm	150 mm	TE001021
CC-225B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	350 x 555 x 425 mm	200 mm	TE001022
KISS-225B	(-30) 25 ... 200°C	1,5 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	350 x 555 x 425 mm	200 mm	TE001023

Termostatos de frío

Los termostatos de frío Huber en su construcción clásica, con baño de regulación de temperatura, realizan tareas típicas de calentamiento y enfriamiento en laboratorio de forma segura y reproducible. Puede elegir entre modelos para temperaturas de -90 a 200 °C, con diversas potencias frigoríficas y caloríficas, como variantes refrigeradas por aire o agua. Para un servicio especialmente respetuoso con el medio ambiente pueden utilizarse si se desea agentes refrigerantes naturales. La gama de termostatos de frío es complementada con los termostatos de frío más pequeños del mundo: los Ministats. Con sus pequeñas dimensiones permiten un funcionamiento en espacios muy pequeños, por ejemplo en una vitrina de laboratorio o dentro de instalaciones técnicas.



Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
CC-K6	-25 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	210 x 400 x 546 mm	TE001024
KISS-K6	-25 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	210 x 400 x 546 mm	TE001025
CC-K6s	-25 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 27 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 22 l/min a 0,4 bar	210 x 400 x 546 mm	TE001026
KISS-K6s	-25 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 14 l/min a 0,25 bar, Máx. Succión: 10,5 l/min a 0,17 bar	210 x 400 x 546 mm	TE001027

Termostatos de frío: Ministat

Los Ministats de Huber son los termostatos de frío más pequeños del mundo. Con sus pequeñas dimensiones permiten un funcionamiento en espacios muy pequeños, por ejemplo en una vitrina de laboratorio o dentro de instalaciones técnicas. Pese a sus dimensiones mínimas, los aparatos están ampliamente equipados y ofrecen una potencia suficiente para la regulación de temperatura de fotómetros, refractómetros, viscosímetros, aparatos de destilación, recipientes de reacción e instalaciones de miniplanta. El principal uso radica en las aplicaciones externas – sin embargo, la abertura del baño permite también la termostatación directa de objetos más pequeños en el baño termostático. Una bomba de presión y aspiración regulable continuamente se encarga de brindar una circulación óptima. Con un sensor de presión opcional se puede regular la presión máxima – los sensibles reactores y aparatos de cristal quedan con ello protegidos de la destrucción. También se puede presentar el resto del equipo: De manera estándar contiene el controlador profesional Pilot ONE con pantalla TFT a color y una cómoda guía de menú. Hay disponibles conexiones análogas según NAMUR mediante el módulo opcional Com.G@te; con ello es posible una integración de los Ministats en instalaciones y sistemas de proceso de control.



Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Ministat 125	-25 ... 150°C	0,9 – 1,0 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	225 x 370 x 429 mm	TE001028
Ministat 125w	-25 ... 150°C	0,9 – 1,0 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	225 x 370 x 429 mm	TE001029
Ministat 230	-40 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	255 x 450 x 476 mm	TE001030
Ministat 230w	-40 ... 200°C	1,6 – 2,1 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	255 x 450 x 476 mm	TE001031
Ministat 240	-45 ... 200°C	1,8 – 2,1 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	300 x 465 x 516 mm	TE001032
Ministat 240w	-45 ... 200°C	1,8 – 2,1 kW	Presión max: 22 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 16 l/min a 0,4 bar	300 x 465 x 516 mm	TE001033



Termostatos de frío

Estos termostatos son apropiados para la termorregulación de aplicaciones conectadas externamente y para el control de temperatura de objetos directamente en el baño del termostato. Aplicaciones típicas son los dispositivos consumidores cerrados y externos, como fotómetros, refractómetros, viscosímetros, recipientes de reacción de doble pared, autoclaves. Dependiendo del modelo, los aparatos pueden ser empleados en instalaciones de miniplanta, kilo-laboratorios, para determinación del punto de congelación, para calibrado de baja temperatura, para ensayos de petróleo, para termorregulación de aparatos de medición y de experimentación, así como para ensayos de materiales, controles de calidad y mucho más. El equipo satisface las exigencias elevadas – de ello se encargan las funciones profesionales del controlador Pilot ONE con pantalla a color, programador, conexión del sensor externo Pt100, calibrado, función de calendario/hora, arranque automático, interfaz RS232, así como las amplias funciones de seguridad y de alerta. Una ventaja adicional es la actualización electrónica para la ampliación de funciones mediante un código de activación. Con ello se activan funciones adicionales, como programador, control en cascada TAC, rampas de temperatura, menús de usuario, inicio de calendario, pantalla gráfica y regulación de proceso. La carcasa es de acero inoxidable de gran valor y posee una placa de cubierta atemperada para evitar la formación de condensación y hielo. La cubeta tiene un volumen de 5 litros y puede ser vaciada por el manguito de salida frontal.

Ventajas y Funciones

- Temperaturas de trabajo desde -90 °C hasta +200 °C
- Modelos para termorregulación interna y externa
- Potencias frigorífica hasta 7 kW
- Bombas de alto rendimiento, ajustables
- Ampliación de funciones via E-grade en todo momento
- Regulación de temperatura en cascada de alta precisión
- Generosa y luminosa pantalla táctil TFT de color de 5,7 pulgadas TFT
- Programador con función calendario y reloj
- Selección ampliada de idiomas y soporte para lenguas europeas y asiáticas
- Amplias funciones de seguridad y alarma

Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Baño profundidad	Referencia
CC-505	-50 ... 200°C	1,3 – 1,6 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	410 x 480 x 764 mm	150 mm	TE001034
CC-505wl	-50 ... 200°C	1,3 – 1,6 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	410 x 480 x 764 mm	150 mm	TE001035
CC-508	-55 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	410 x 480 x 764 mm	160 mm	TE001036
CC-508w	-55 ... 200°C	3,0 kW	PPresión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	410 x 480 x 764 mm	160 mm	TE001037
CC-510	-50 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	605 x 706 x 1136 mm	200 mm	TE001038
CC-510w	-50 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	455 x 515 x 1014 mm	200 mm	TE001039
CC-515	-55 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	605 x 706 x 1136 mm	200 mm	TE001040
CC-515w	-55 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	455 x 515 x 1014 mm	200 mm	TE001041
CC520w	-55 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	539 x 629 x 1102 mm	200 mm	TE001042
CC-525w	-55 ... 100°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	539 x 629 x 1102 mm	200 mm	TE001043
CC-805	-80 ... 100°C	1,3 – 1,6 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	410 x 480 x 764 mm	150 mm	TE001044
CC-820	-80 ... 100°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	539 x 629 x 1102 mm	200 mm	TE001045
CC-820w	-80 ... 100°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	539 x 629 x 1102 mm	200 mm	TE001046

Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Dimensiones (A x L x H)	Baño profundidad	Referencia
CC-902	-90 ... 200°C	1,5 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	550 x 600 x 911 mm	200 mm	TE001047
CC-905	-90 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	605 x 706 x 1136 mm	200 mm	TE001048
CC-905w	-90 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	605 x 706 x 1136 mm	200 mm	TE001049
CC-906w	-90 ... 200°C	3,0 kW	Presión max: 25 l/min a 0,7 bar, Máx. Succión: 18,5 l/min a 0,4 bar	605 x 706 x 1136 mm	200 mm	TE001050

Refrigerador Piccolo con tecnología Peltier

Ultraparcompacto, fácil de manejar y versátil: el nuevo refrigerador de circulación Piccolo de Huber Kältemaschinenbau convence en toda la línea. El Piccolo trabaja de forma termoeléctrica con la última tecnología Peltier, es decir, es muy silencioso y no utiliza refrigerantes, por lo que es totalmente respetuoso con el medioambiente y no requiere mantenimiento.

El Piccolo alcanza temperaturas de trabajo de 4 a 70 °C y una potencia frigorífica de 280 vatios a 20 °C. El refrigerador se puede utilizar en numerosas aplicaciones, como en la tecnología de análisis, para refrigerar equipos de medición y de laboratorio, para los controles de calidad, en laboratorios de investigación, para la preparación de muestras y para ensayos de materiales.

Gracias a la moderna tecnología de ventiladores, el refrigerador Piccolo es extremadamente silencioso y apenas requiere espacio. El aparato también impresiona por su bajo peso y su manejo intuitivo por medio del controlador OLÉ. Equipado con una pantalla OLED, conexión USB y puerto RS232, el pequeño Piccolo está perfectamente equipado para hacer frente a muchas tareas.

La tecnología Peltier del Piccolo funciona incluso en condiciones ambientales adversas, por ejemplo, a altas temperaturas o con un aire ambiente muy contaminado. Las vibraciones, sacudidas y fuertes aceleraciones también son menos problemáticas que en los dispositivos comparables con refrigeración por compresor.



Producto	Rango de temperatura de trabajo	Potencia calorífica a 20°C	Potencia frigorífica a 20°C	Bomba máx.	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Piccolo 280 OLÉ	4 ... 70 °C	0,62 kW	0,28 kW	1,85 l/min a 0,95 bar	215 x 310 x 312 mm	TE001098

Refrigeradores de circulación de frío compactos: Minichiller

Los Minichillers compactos convencen como una solución de refrigeración económica y compatible con el medio ambiente para numerosas aplicaciones en laboratorios. La inversión queda amortizada al poco tiempo en razón al bajo precio de adquisición. Los aparatos necesitan poco espacio en la mesa de laboratorio; son muy apropiados para la refrigeración de bloques de reacción, barreras de vapor, bombas de vacío, evaporadores rotativos o intercambiadores de calor. Los aparatos proveen temperaturas y caudales constantes, así como están diseñados para un funcionamiento continuo a temperaturas ambiente de hasta +40 °C.



Producto	Rango de temperatura	Datos de bomba	Potencia frigorífica	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Minichiller 280 OLÉ	-5 ... 40 °C	14 l/min a 0,25 bar	0,28 kW a 15 °C, 0,2 kW a 0 °C	225 x 360 x 380 mm	TE001051
Minichiller 300 OLÉ	-20 ... 40 °C (80 °C)*	14 l/min a 0,25 bar	0,3 kW a 15 °C, 0,2 a 0 °C	225 x 360 x 380 mm	TE001052
Minichiller 300-H OLÉ	-20...100 °C	14 l/min a 0,25 bar	0,3 kW a 15 °C; 0,2 kW a 0 °C	225 x 360 x 380 mm	TE001053
Minichiller 300w OLÉ	-20 ... 40 °C (80 °C)*	14 l/min a 0,25 bar	0,3 kW a 15 °C, 0,2 a 0 °C	225 x 360 x 380 mm	TE001054
Minichiller 300w-H OLÉ	-20...100 °C	14 l/min a 0,25 bar	0,3 kW a 15 °C; 0,2 kW a 0 °C	225 x 360 x 380 mm	TE001055
Minichiller 600 OLÉ	-20 ... 40 °C	24 l/min a 0,7 bar	0,6 kW a 15 °C, 0,5 kW a 0 °C	280 x 490 x 424 mm	TE001056
Minichiller 600-H OLÉ	-20...100 °C	24 l/min a 0,7 bar	0,6 kW a 15 °C; 0,5 kW a 0 °C	280 x 490 x 424 mm	TE001057
Minichiller 600w OLÉ	-20 ... 40 °C	24 l/min a 0,7 bar	0,6 kW a 15 °C; 0,5 kW a 0 °C	280 x 490 x 424 mm	TE001098
Minichiller 900w OLÉ	-25 ... 40 °C	24 l/min a 0,9 bar	0,9 kW a 15 °C, 0,7 kW a 0 °C	280 x 490 x 424 mm	TE001058

* Temperatura admisible en la línea de retorno + 80 °C

Refrigeradores de circulación de frío: Unichiller

La serie de modelos Unichiller ofrece refrigeradores de circulación refrigerados por aire y agua en diferentes clases de potencia. A diferencia de la refrigeración por agua corriente, los refrigeradores de circulación ofrecen mejores rendimientos, capacidades estables de presión y transporte, así como una temperatura constante del agua de refrigeración. Los aparatos reducen además el consumo de agua, protegiendo el medio ambiente y disminuyendo los gastos operativos. Son apropiados para la eliminación de calor en procesos químicos, para la refrigeración de instalaciones técnicas o como suministro central de agua de refrigeración en laboratorios. Todos los Unichillers han sido concebidos para un funcionamiento continuo a temperaturas ambiente de hasta +40 °C. Con las opciones de protección contra la intemperie y modo de invierno es posible instalarlos en el exterior.



Producto	Rango de temperatura	Potencia frigorífica	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Unichiller 017T	-10 ... 40 °C	1,7 kW a 15 °C, 0,9 kW a 0 °C	450 x 510 x 1230 mm	TE001059
Unichiller 020T	-20 ... 40 °C	2,0 kW a 15 °C, 2,0 kW a 0 °C	450 x 510 x 1230 mm	TE001060
Unichiller 025T	-10 ... 40 °C	2,5 kW a 15 °C, 1,2 kW a 0 °C	450 x 510 x 1230 mm	TE001061
Unichiller 030T	-10 ... 40 °C	3,0 kW a 15 °C, 3,0 kW a 0 °C	500 x 552 x 1451 mm	TE001099
Unichiller 040T	-10 ... 40 °C	4,0 kW a 15 °C, 2,5 kW a 0 °C	500 x 552 x 1451 mm	TE001062
Unichiller 045T	-20 ... 40 °C	4,5 kW a 15 °C, 4,0 kW a 0 °C	500 x 552 x 1451 mm	TE001063
Unichiller 055T	-10 ... 40 °C	5,5 kW a 15 °C, 2,3 kW a 0 °C	600 x 692 x 1613 mm	TE001064
Unichiller 060T	-20 ... 40 °C	6,0 kW a 15 °C, 5,0 kW a 0 °C	600 x 692 x 1613 mm	TE001065
Unichiller 070T	-10 ... 40 °C	7,0 kW a 15 °C, 4,0 kW a 0 °C	600 x 790 x 1614 mm	TE001066
Unichiller 017Tw	-10 ... 40 °C	1,7 kW a 15 °C, 0,9 kW a 0 °C	400 x 440 x 1230 mm	TE001067
Unichiller 020Tw	-20 ... 40 °C	2,0 kW a 15 °C, 2,0 kW a 0 °C	400 x 440 x 1230 mm	TE001068
Unichiller 025Tw	-10 ... 40 °C	2,5 kW a 15 °C, 1,2 kW a 0 °C	400 x 440 x 1230 mm	TE001069
Unichiller 030Tw	-20 ... 40 °C	3,0 kW a 15 °C, 2,75 kW a 0 °C	400 x 440 x 1230 mm	TE001070
Unichiller 040Tw	-10 ... 40 °C	4,0 kW a 15 °C, 2,5 kW a 0 °C	400 x 440 x 1230 mm	TE001071
Unichiller 055Tw	-10 ... 40 °C	5,5 kW a 15 °C, 3,0 kW a 0 °C	600 x 600 x 1450 mm	TE001072
Unichiller 060Tw	-20 ... 40 °C	6,0 kW a 15 °C, 5,0 kW a 0 °C	600 x 600 x 1450 mm	TE001073
Unichiller 070Tw	-10 ... 40 °C	7,0 kW a 15 °C, 4,2 kW a 0 °C	600 x 600 x 1450 mm	TE001074



Los pequeños Tangos®: Petite Fleur y el Grande Fleur

Los Tangos pequeños representan el segmento de los equipos de clase económica en el mundo Unistat. Por sus dimensiones compactas y una termodinámica exclusiva el Petite Fleur y el Grande Fleur son idóneos para la termorregulación exacta de reactores de investigación. Al igual que todos los Unistats, los modelos Petite/Grande Fleur disponen de características termodinámicas únicas. Si son comparados directamente con otros aparatos de la misma clase de precio, se comprueba que los sistemas son únicos cuando se trata de la velocidad más alta de control de temperatura. Todos los modelos son de muy poco volumen, de manejo sencillo y utilizables en múltiples aplicaciones con temperaturas de trabajo de -40 a +200 °C.

Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Datos de bomba	Potencia frigorífica	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Petite Fleur	-40 ... 200 °C	1,6 - 2,0 kW	25 l/min a 0,9 bar	0,48 kW a 200 °C, 0,45 kW a 0 °C	260 x 450 x 504 mm	TE001075
Petite Fleur w	-40 ... 200 °C	1,5 kW	25 l/min a 0,9 bar	0,48 kW a 200 °C, 0,45 kW a 0 °C	260 x 450 x 504 mm	TE001076
Petite Fleur-eo	-40 ... 200 °C	1,5 kW	25 l/min a 0,9 bar	0,48 kW a 200 °C, 0,45 kW a 0 °C	260 x 450 x 504 mm	TE001077
Grande Fleur	-40 ... 200 °C	1,5 kW	47 l/min a 0,9 bar	0,60 kW a 200 °C, 0,60 kW a 0 °C	295 x 530 x 570 mm	TE001078
Grande Fleur w	-40 ... 200 °C	1,5 - 2,0 kW	47 l/min a 0,9 bar	0,60 kW a 200 °C, 0,60 kW a 0 °C	295 x 530 x 570 mm	TE001079
Grande Fleur-eo	-40 ... 200 °C	1,5 kW	47 l/min a 0,9 bar	0,60 kW a 200 °C, 0,60 kW a 0 °C	295 x 530 x 570 mm	TE001080
Grande Fleur w-eo	-40 ... 200 °C	1,5 kW	47 l/min a 0,9 bar	0,60 kW a 200 °C, 0,60 kW a 0 °C	295 x 530 x 570 mm	TE001081

Sistemas dinámicos de termorregulación para temperaturas de hasta -45 °C

Los Unistats han sido diseñados para tareas en ingeniería química y procesos, tales como control de temperatura de reactores, autoclaves, miniplantas, plantas piloto, bloques de reacción y calorímetros. Estos sistemas de control de temperatura ofrecen una termodinámica única para resultados reproducibles y de alta precisión. En ello, la tecnología Unistat garantiza velocidades de enfriamiento y calentamiento rápidas, así como rangos de temperatura muy amplios sin tener que cambiar el fluido térmico. El manejo se lleva a cabo en todos los Unistats a través de una pantalla táctil a color de 5,7" con una cómoda guía de menú.



Producto	Rango de temperatura	Potencia calorífica	Potencia frigorífica	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
Unistat tango	-45 ... 250 °C	3,0 kW	0,7 kW a 200 °C, 0,7 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001082
Unistat tango w	-45 ... 250 °C	3,0 kW	0,7 kW a 200 °C, 0,7 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001083
Unistat tango wl	-45 ... 250 °C	3,0 kW	0,7 kW a 200 °C, 0,7 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001084
Unistat 405	-45 ... 250 °C	3,0 kW	1,0 kW a 200 °C, 1,0 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001085
Unistat 405w	-45 ... 250 °C	3,0 kW	1,3 kW a 200 °C, 1,3 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001086
Unichiller 405wl	-45 ... 250 °C	3,0 kW	1,3 kW a 200 °C, 1,3 kW a 0 °C	426 x 327 x 631 mm	TE001100
Unistat 410	-45 ... 250 °C	3,0 kW	1,5 kW a 200 °C, 1,5 kW a 0 °C	460 x 554 x 1201 mm	TE001087
Unistat 410w	-45 ... 250 °C	3,0 kW	1,5 kW a 200 °C, 1,5 kW a 0 °C	426 x 360 x 631 mm	TE001088

Refrigeradores de circulación / Refrigeradores de inmersión

Los refrigeradores de circulación se adecuan perfectamente para la contra refrigeración de termostatos de inmersión y de calentamiento. En caso de regulación de temperatura externa, el refrigerador de circulación se monta en el retorno del termostato. Los refrigeradores de inmersión son la alternativa más flexible para la refrigeración continua. En los modelos que incluyen una „E“ puede regularse la temperatura mediante un sensor Pt100 a $\pm 0,5$ K (el sensor externo Pt100 viene con el equipo estándar). El indicador digital tiene una resolución de 0,1 K. La robusta manguera de protección impide el doblez de los conductos de frío que se encuentran en el interior. La carcasa y el evaporador son de acero inoxidable. Todos los modelos pueden suministrarse con evaporador flexible (sin coste suplementario). La denominación del modelo recibe entonces el añadido „-F“.



Producto	Rango de temperatura	Potencia frigorífica	Dimensiones (A x L x H)	Referencia
DC30	-30 ... 50 °C	15 °C: 0,2 kW; 0 °C: 0,15 kW; -20 °C: 0,07 kW	190 x 250 x 360 mm	TE001089
DC31	-30 ... 50 °C	15 °C: 0,4 kW; 0 °C: 0,35 kW; -20 °C: 0,1 kW	250 x 310 x 415 mm	TE001090
DC32	-30 ... 50 °C	15 °C: 0,6 kW; 0 °C: 0,47 kW; -20 °C: 0,12 kW	280 x 340 x 465 mm	TE001091
TC45	-45 ... 100 °C	0 °C: 0,24 kW; -20 °C: 0,18 kW; -40 °C: 0,05 kW	190 x 295 x 360 mm	TE001092
TC45E	-45 ... 100 °C	0 °C: 0,24 kW; -20 °C: 0,18 kW; -40 °C: 0,05 kW	190 x 295 x 360 mm	TE001093
TC50	-50 ... 50 °C	0 °C: 0,3 kW; -20 °C: 0,26 kW	260 x 330 x 415 mm	TE001094
TC50E	-50 ... 50 °C	0 °C: 0,3 kW; -20 °C: 0,26 kW	260 x 330 x 415 mm	TE001095
TC100	-100 ... 40 °C	0 °C: 0,16 kW; -20 °C: 0,15 kW; -60 °C: 0,12 kW; -100 °C: 0,01 kW	295 x 500 x 570 mm	TE001096
TC100E	-100 ... 40 °C	0 °C: 0,16 kW; -20 °C: 0,15 kW; -60 °C: 0,12 kW; -100 °C: 0,01 kW	295 x 500 x 570 mm	TE001097



PICCOLO

Refrigerador de laboratorio
ultra-compacto sin refrigerantes



Inspired by **temperature**

Ultra-compacto, fácil de manejar y versátil. El nuevo refrigerador de circulación Piccolo es convincente en todo momento. Piccolo trabaja termoeléctricamente con la última tecnología Peltier. Es decir, sin refrigerantes, y absolutamente respetuoso con el medio ambiente.

huber

www.huber-online.com



En muchos laboratorios de biología molecular o ciencias de la vida se ven procesos que requieren almacenar productos o pruebas a temperaturas bajas. Dichos procesos suelen llamarse criopreservación. Para las temperaturas más bajas se utilizan los ultracongeladores o congeladores de temperatura ultrabaja (ULT, por sus siglas en inglés) que son refrigeradores que almacenan contenido entre -40 a -86 °C. TACC ofrece una gran variedad de productos y marcas de este segmento. Además, también se pueden cotizar accesorios como cajas o tubos de crio etc.



NORDIC LAB



Congelador tipo arcón -86 °C ULT

Congelador para almacenamiento a corto y largo plazo y uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica y se requiere el almacenamiento a largo plazo de muestras sensibles como virus, bacterias, preparados de células y muestras de tejidos.

Bajo consumo eléctrico, máxima estabilidad, fiabilidad y durabilidad a largo plazo.

Fácil instalación:

las dimensiones externas del congelador son reducidas y puede pasar por cualquier puerta normal. Esto combinado con su peso ligero hace que sea muy fácil de instalar. No requiere mantenimiento aparte de descongelar y aspirar el compartimento del compresor.

Servicio de mantenimiento y reparación:

no requiere servicio de mantenimiento periódico. En caso de avería, la reparación la puede realizar en el mismo sitio cualquier técnico de servicio con formación en congeladores.

Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
ULT C75	87 x 55,5 x 63 cm	46,5 x 38,7 x 38,7 cm	57 kg	74 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002001
1 ULT C200	88,5 x 92,3 x 68 cm	63,5/38,5 x 75,5/55 x 44 cm	69 kg	198 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002002
ULT C300	88,5 x 126,5 x 68 cm	63,5/38,5 x 110/89 x 44 cm	82 kg	296 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002003
ULT C400	88,5 x 156,2 x 68 cm	63,5/38,5 x 139,2/119 x 44 cm	95 kg	383 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002004

Congelador vertical bajo mostrador -86 °C ULT

Congelador personal de fácil acceso y uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica y se requiere el almacenamiento de muestras sensibles como virus, bacterias, preparados de células y muestras de tejidos. Aprovechamiento máximo y uso del espacio inigualable.

Fácil instalación:

el congelador puede pasar por cualquier puerta normal. Además, al tener un peso ligero, también es muy fácil de mover.
Bajo coste operativo gracias a un servicio de mantenimiento mínimo y en el mismo sitio y un bajo consumo eléctrico.



2



3

Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
3 ULT U100	82,5 x 59,5 x 64 cm	62,5/39,5 x 43 x 42,5/20,5cm	65 kg	93 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002005
2 ULT U250	205,5 x 60 x 69 cm	142 x 42 x 37 cm	140 kg	256 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-60 °C hasta -86 °C	TE002006

Congelador tipo arcón -60 °C XLT

Congelador personal de fácil acceso y uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica y almacenamiento en frío de diversas sustancias.

Bajo consumo eléctrico, máxima estabilidad, fiabilidad y durabilidad a largo plazo.

Fácil instalación:

las dimensiones externas del congelador son reducidas y puede pasar por cualquier puerta normal. Esto combinado con su peso ligero hace que sea muy fácil de instalar y desplazar.

No requiere mantenimiento aparte de descongelar y aspirar el compartimento del compresor.

Servicio de mantenimiento y reparación:

no requiere servicio de mantenimiento periódico. En caso de avería, la reparación la puede realizar en el mismo sitio cualquier técnico de servicio con formación en congeladores.



4

Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
XLT C75	87 x 55,5 x 63 cm	46,5 x 38,7 x 38,7 cm	57 kg	74 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-30°C hasta -60°C	TE002007
XLT C300	88,5 x 126 x 68 cm	63,5/38,5 x 110/89 x 44 cm	82 kg	296 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-30°C hasta -60°C	TE002008
4 XLT C400	88,5 x 156 x 68 cm	63,5/38,5 x 139,2/119 x 44 cm	95 kg	368 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-30°C hasta -60°C	TE002009
XLT C500	88,5 x 156 x 68 cm	67/42 x 149,2/129 x 50 cm	122 kg	495 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-30°C hasta -60°C	TE002010

TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

Congelador vertical -60 °C XLT U250

Congelador para almacenamiento a corto y largo plazo y uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica de sustancias diversas.

Perfecto cuando el espacio es limitado pero el usuario necesita una capacidad de almacenamiento normal.

Fácil instalación:

el congelador tiene un tamaño compacto y puede pasar por cualquier puerta de tamaño normal, lo que hace que sea muy fácil de instalar.

Alternativa a grandes congeladores verticales, cuya instalación requiere a menudo derribar un muro o quitar una ventana.



5

Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
5 XLT C500	205,5 x 60 x 69 cm	142 x 42 x 37 cm	135 kg	253 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-30 °C hasta -60 °C	TE002011

Congelador tipo arcón -45 °C LT

Congelador para almacenamiento temporal en frío o uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica de muestras biológicas, vacunas y hemoderivados.

Bajo consumo eléctrico, máxima estabilidad, fiabilidad y durabilidad a largo plazo.

Fácil instalación:

las dimensiones externas del congelador son reducidas y puede pasar por cualquier puerta normal. Esto combinado con su peso ligero hace que sea muy fácil de instalar.

No requiere mantenimiento aparte de descongelar y aspirar el compartimento del compresor.

Servicio de mantenimiento y reparación:

no requiere servicio de mantenimiento periódico. En caso de avería, la reparación la puede realizar en el mismo sitio cualquier técnico de servicio con formación en congeladores.



6

Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
LT C150	88,5 x 72,5 x 68 cm	63,5/38,5 x 55,7/35 x 44 cm	59 kg	140 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-10°C hasta -45°C	TE002012
LT C300	88,5 x 126 x 68 cm	63,5/38,5 x 110/89 x 44 cm	82 kg	296 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-10°C hasta -45°C	TE002013
LT C400	88,5 x 156,2 x 68 cm	63,5/38,5 x 139,2/119 x 44 cm	95 kg	383 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-10°C hasta -45°C	TE002014
6 LT C500	93,2 x 166,4 x 74 cm	68,5 x 149,5/129 x 50 cm	123 kg	495 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-10°C hasta -45°C	TE002015

Congelador vertical -45 °C LT

Congelador para almacenamiento temporal en frío y uso diario en laboratorios, hospitales u otras instalaciones donde se realiza investigación científica de muestras biológicas, vacunas y hemoderivados.

Perfecto cuando el espacio es limitado pero el usuario necesita una capacidad de almacenamiento normal.

Fácil instalación:

el congelador tiene un tamaño compacto y puede pasar por cualquier puerta de tamaño normal, lo que hace que sea muy fácil de instalar.

Alternativa a grandes congeladores verticales, cuya instalación requiere a menudo derribar un muro o quitar una ventana..



Producto	Medidas exteriores	Medidas interiores	Peso	Volumen	Consumo (Watt)	Rango de temperatura	Referencia
7 LT U250	205,5 x 60 x 69 cm	142,0 x 42 x 37 cm	125 kg	256 Litros	220 V -240 V / 50 Hz	-10 °C hasta -45 °C	TE002016

www.tacc.de

¿No ha encontrado lo que busca? Consúltenos, ofrecemos una amplia gama de soluciones para su laboratorio...

La calidad del agua utilizado en los laboratorios es muy importante. De hecho, muchas aplicaciones requieren agua de diferente grado de pureza los cuales se pueden alcanzar por diferentes métodos e instrumentos. Lo más común es que se use un destilador de agua para purificar el agua corriente, mediante procesos controlados de vaporización y enfriamiento. Al aplicar energía térmica al agua en fase líquida, luego de un proceso de calentamiento, se convierte en vapor de agua. Esto permite separar las moléculas de agua, de las moléculas de otras sustancias o elementos que se encuentran mezclados o diluidos. El vapor de agua se recolecta y se lleva a través de un condensador, donde el vapor se enfría y vuelve a la fase líquida.

TACC ofrece la gama completa de la marca GFL (como baños maria, agitadores, ultracongeladores) la cual fue adquirida hace ya varios años por Lauda. No obstante, también se comercializan destiladores de una gama más económica de otras marcas.



 LAUDA

Tipo de equipo	Temperatura ambiente °C	Tipo de destilación	Material del condensador	Rendimiento l/h	Conductancia e tapa 1°	Conductancia e tapa 2°	Volumen del depósito l
PD 2	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	2	2,3	-	-
PD 4	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	4	2,3	-	-
PD 2 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	2	2,3	-	4
PD 4 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	4	2,3	-	8
PD 2 G	10 ... 40	Mono	Vidrio	2	2,2	-	-
PD 4 G	10 ... 40	Mono	Vidrio	4	2,2	-	-
PD 2 D	10 ... 40	Double	Acero inoxidable/vidrio	2	2,2	1,6	-
PD 2 DG	10 ... 40	Double	Vidrio	2	2,2	1,6	-
Conector BS1363 en ángulo (UK)							
PD 2	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	2	2,3	-	-
PD 2 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	2	2,3	-	4
PD 2 G	10 ... 40	Mono	Vidrio	2	2,2	-	-
Conector IEC 60309, 5 polos, CEE, rojo, 16 A							
PD 8 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	8	2,3	-	16
PD 12 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	12	2,3	-	24
PD 8 G	10 ... 40	Mono	Vidrio	8	2,2	-	-
PD 4 D	10 ... 40	Double	Acero inoxidable/vidrio	4	2,2	1,6	-
PD 8 D	10 ... 40	Double	Acero inoxidable/vidrio	8	2,2	1,6	-
PD 4 DG	10 ... 40	Double	Vidrio	4	2,2	1,6	-
Cable sin conector							
PD 8 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	8	2,3	-	16
PD 12 R	10 ... 40	Mono	Acero inoxidable	12	2,3	-	24
PD 8 G	10 ... 40	Mono	Vidrio	8	2,2	-	-
PD 4 D	10 ... 40	Double	Acero inoxidable/vidrio	4	2,2	1,6	-
PD 8 D	10 ... 40	Double	Acero inoxidable/vidrio	8	2,2	1,6	-
PD 4 DG	10 ... 40	Double	Vidrio	4	2,2	1,6	-

Equipos de destilación para agua pura con destilado de alta calidad

Los equipos de destilación Puridest de LAUDA purifican el agua cruda de forma fiable hasta convertirla en un destilado de alta pureza con excelentes valores de conductividad. Esto es ideal para el trabajo de laboratorio, por ejemplo, para diluir reactivos y muestras. Nuestra gama incluye tanto equipos de bidestillación como de destilación simple, con y sin depósito de reserva, y con ciclo de limpieza totalmente automatizado. A la vez, nuestros equipos se encuentran entre los sistemas de tratamiento de agua más duraderos del mundo gracias a su robusta construcción. Al igual que nuestros baños de agua, congeladores y agitadores, los equipos de destilación LAUDA se fabrican bajo la etiqueta "GFL Technology" y, por tanto, son sinónimo de calidad y fiabilidad en los laboratorios de todo el mundo.

Los equipos de destilación LAUDA proporcionan un destilado de alta pureza. Incluso el agua cruda de baja calidad se limpia de forma fiable, se separan las partículas de suciedad y se eliminan los gérmenes y las bacterias. De este modo, en nuestros equipos de destilación prescindimos de consumibles (como los caros cartuchos) y de la compleja preparación de intercambiadores de iones y adsorbentes. Debido a su alta calidad, el destilado cumple las normas de la farmacopea alemana (DAB) y las disposiciones de las farmacopeas internacionales, por lo que es adecuado, entre otros, para los siguientes usos:

- Aplicaciones microbiológicas y analíticas
- Producción de soluciones tampón (p. ej., en laboratorios de investigación y desarrollo)
- Preparación de cultivos de tejidos y células
- Preparación de muestras bacteriológicas y médicas (corriente trifásica)



Consumo de agua de refrigeración l/min	Dimensiones (an x pr x al) mm	Peso kg	Tensión de alimentación		Consumo eléctrico máx. kW	Referencia
0,33	280 × 250 × 490	7,5	230 V	50/60 Hz	2	TE005001
0,67	280 × 250 × 490	7,5	230 V	50/60 Hz	3	TE005002
0,5	540 × 290 × 420	15,4	230 V	50/60 Hz	1,5	TE005003
0,8	620 × 330 × 460	21,4	230 V	50/60 Hz	3	TE005004
0,8	650 × 200 × 390	16	230 V	50/60 Hz	1,5	TE005005
1,2	650 × 200 × 390	17	230 V	50/60 Hz	3	TE005006
1,2	500 × 260 × 470	21	230 V	50/60 Hz	3,5	TE005007
1,2	650 × 365 × 390	24	230 V	50/60 Hz	2,9	TE005008
0,33	280 × 250 × 490	7,5	230 V	50/60 Hz	2	TE005009
0,5	540 × 290 × 420	15,4	230 V	50/60 Hz	1,5	TE005010
0,8	650 × 200 × 390	16	230 V	50/60 Hz	1,5	TE005011
1,2	780 × 410 × 540	35,3	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	6	TE005012
3,3	780 × 410 × 670	40,5	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	9	TE005013
2,4	650 × 365 × 390	24	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	6	TE005014
2	550 × 280 × 570	27,5	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	7	TE005015
3,3	700 × 390 × 700	45	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	11,5	TE005016
2,4	650 × 365 × 390	24	400 V	3/N/PE 50/60 Hz	5,8	TE005017
1,2	780 × 410 × 540	35,3	220 V	3/PE 50/60 Hz	6	TE005018
3,3	780 × 410 × 670	40,5	220 V	3/PE 50/60 Hz	9	TE005019
2,4	650 × 365 × 390	24	220 V	3/PE 50/60 Hz	6	TE005020
2	550 × 280 × 570	27,5	220 V	3/PE 50/60 Hz	7	TE005021
3,3	700 × 390 × 700	45	220 V	3/PE 50/60 Hz	11,5	TE005022
2,4	650 × 365 × 390	24	220 V	3/PE 50/60 Hz	5,8	TE005023

Hornos e incubadoras tienen una gran variedad de aplicaciones de laboratorio dentro de las diferentes industrias. A continuación se mencionan algunas de ellas:

- Fuente de calor para reacciones químicas
- Industria alimenticia
- Ciencias de materiales
- Investigación académica
- Enseñanza
- Microbiología
- Industria farmacéutica

TACC ofrece la gama completa de los líderes del mercado como Memmert y Binder aparte de su línea propia de TACCselect.



TACC[®]
select



Horno de laboratorio

Los hornos o estufas de secado de TACCselect se destacan por su facilidad de uso, por su precisión y el poco mantenimiento que requieren. Si se trata solamente de aplicaciones de calentamiento e incubación a una temperatura constante sin programación, sin rampas y sin documentación, TACCselect será la alternativa con la mejor relación precio-calidad.

- Convección natural
- Termostato regulador de temperatura y termómetros digitales
- Rango de temperatura de 40 hasta 250°C
- Estabilidad $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ a 150°C, Homogeneidad $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ a 150°C
- Cumpliendo con las normativas de seguridad EN 61010 y DIN 12880
- Todos los modelos vienen con 2 parillas incluidas

Incubadora de laboratorio

Las incubadoras o estufas bacteriológicas de TACCselect se destacan por su facilidad de uso, por su precisión y el poco mantenimiento que requieren. Si se trata solamente de aplicaciones de calentamiento e incubación a una temperatura constante sin programación, sin rampas y sin documentación, TACCselect será la alternativa con la mejor relación precio-calidad.

- Convección natural
- Termostato regulador de temperatura y termómetros digitales
- Rango de temperatura de ambiente +8°C hasta 80°C
- Estabilidad $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ a 37°C, Homogeneidad $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ a 37°C
- Cumpliendo con las normativas de seguridad EN 61010 y DIN 12880
- Puerta interior de cristal templado
- Doble cámara, fácil de limpiar
- Todos los modelos vienen con 2 parillas incluidas



Ejemplos de aplicaciones de los hornos e incubadoras de laboratorio de TACCselect (agregar diferentes ítems abajo y dejar otro espacio)

- **Industria química**
Fuente de calor para reacciones químicas
- **Industria alimenticia**
Incineración de pruebas con fines de control de calidad
- **Ciencias de materiales**
Pruebas de estabilidad u otros parámetros bajo diferentes condiciones térmicas
- **Investigación académica**
Diversas pruebas investigativas bajo diferentes condiciones térmicas
- **Enseñanza**
Experimentos estandarizados con elementos térmicos
- **Microbiología**
Incubación de medios cultivos o cultivos bacteriológicos
- **Industria farmacéutica**
Reacción de por ejemplo un sustrato y un anti-cuerpo

Descripción	Dimensiones interiores	Peso	Capacidad máxima de bandejas	Carga máxima por bandeja	Referencia
Estufa de secado TACCselect hasta 250°C	33 x 47 x 33 cm (52 L)	45 kg	5	20 kg	TE003001
Estufa de secado TACCselect hasta 250°C	50 x 40 x 40 cm (80 L)	55 kg	8	20 kg	TE003002
Estufa de secado TACCselect hasta 250°C	50 x 60 x 50 cm (150 L)	76 kg	8	20 kg	TE003003
Incubadora TACCselect hasta 80°C	33 x 47 x 33 cm (52 L)	46 kg	5	20 kg	TE003004
Incubadora TACCselect hasta 80°C	50 x 40 x 40 cm (80 L)	55 kg	8	20 kg	TE003005
Incubadora TACCselect hasta 80°C	50 x 60 x 50 cm (150 L)	80 kg	8	20 kg	TE003006
Bandeja adicional con dos guías para fijar en la pared interior (para modelo TE003001/04)					TE003007
Bandeja adicional con dos guías para fijar en la pared interior (para modelo TE003001/04)					TE003008
Bandeja adicional con dos guías para fijar en la pared interior (para modelo TE003001/04)					TE003009

Por lo general, existe una gran variedad de diferentes aplicaciones para las cámaras climáticas:

- Ensayo climático, ensayo de temperatura, ensayo ambiental
- Ensayos de estabilidad según ICH Q1A, WHO, GMP, GLP, EMA, ASEAN
- Envejecimiento, acondicionamiento
- Almacenamiento de plástico, piezas metálicas, materiales compuestos y componentes electrónicos para procesos como el acondicionamiento, el envejecimiento o los ensayos de corrosión en clima constante
- Almacenamiento climático de plástico, piezas metálicas, revestimientos, materiales de construcción, materiales compuestos y componentes electrónicos para procesos como el acondicionamiento, el envejecimiento o los ensayos de corrosión
- Ensayo de fotoestabilidad de plástico, cuero, envases y materiales compuestos
- Almacenamiento de equipos eléctricos y componentes, pinturas, revestimientos, materiales compuestos, plástico y metal en clima cambiante
- Crianza de insectos y peces cebra
- Cultivo de plantas
- Ensayo de fotoestabilidad de alimentos que contienen colorantes y vitaminas
- Almacenamiento climático con gasificación de CO₂ para ensayo / almacenamiento en atmósfera controlada de dióxido de carbono

TACC ofrece la gama completa de los líderes del mercado como Memmert y Binder aparte de su línea propia de TACCselect de hornos e incubadoras.



Eficiencia energética y precisión en una nueva dimensión

Esta cámara climática de alto rendimiento con Advanced Peltier Technology se ha ganado con creces el calificativo «eco». En funcionamiento continuo, funciona con un 90 % más de eficiencia energética que los dispositivos refrigerados por compresor, no necesita refrigerante y, por tanto, prácticamente no necesita mantenimiento. El control de temperatura de 0 °C a 70 °C, así como la humidificación y deshumidificación activas del 10 al 90 % de humedad relativa (HR) de HPPeco se adaptan a la perfección a las exigencias de las pruebas de estabilidad de la industria farmacéutica (Q1A). Debido a su funcionamiento silencioso, la cámara compacta de clima constante también es ideal para la cría de insectos o peces cebra.

- Rango de temperatura hasta +70 °C
- 7 tamaños de modelo (volumen interior de 108 a 2140 litros)
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY

Procesos de humidificación y deshumidificación con regulación activa y digital de 10 % rh a 90 % rh. Puertas exterior de acero inoxidable completamente aislado, interior de cristal estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga delicada cuya temperatura se está regulando (tamaños 1400/2200 puertas de acero inoxidable con ventanilla; tamaños 750, 1060 de 2 hojas, y 1400 de 3 hojas)

Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Cámara de clima constante HPP110eco	2 rejillas 1 depósito de agua	74,5 x 86,4 x 55,5	56 x 48 x 40	77	5	TE006001
Cámara de clima constante HPP260eco	2 rejillas 1 depósito de agua	82,4 x 11,83 x 65,5	64 x 80 x 50	122	9	TE006002
Cámara de clima constante HPP410eco	2 rejillas 1 depósito de agua	82,4 x 17,2 x 6,5	64 x 120 x 50	160	14	TE006003
Cámara de clima constante HPP750eco	2 rejillas 1 depósito de agua	12,24 x 17,2 x 75,5	104 x 120 x 60	208	14	TE006004
Cámara de clima constante HPP1060eco	2 rejillas 1 depósito de agua	12,24 x 17,2 x 10,05	104 x 120 x 85	260	14	TE006005
Cámara de clima constante HPP1400eco	4 rejillas 1 depósito de agua	14,35 x 19,13 x 90,5	125 x 145 x 75	450	28	TE006006
Cámara de clima constante HPP2200eco	6 rejillas 1 depósito de agua	21,57 x 19,13 x 90,5	197,2 x 145 x 75	493	42	TE006007

Simulaciones ambientales perfectas en la cámara de humedad

Esta cámara climática ofrece el programa completo de comodidad, fiabilidad y seguridad. Gracias a la regulación activa de la humedad de 20 % a 95 % rh y a una buena homogeneidad sin igual térmica y de la humedad en todo el interior, es ideal para ensayos ambientales, simulaciones ambientales, ensayos acelerados de durabilidad y ensayos 85/85 según IEC 60068-2-67 y IEC 60068-2-78.

- Rango de temperatura: hasta +90 °C
- 4 tamaños de modelo (volumen interior de 56 a 241 litros)
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Regulación activa de la humedad 20 % a 95 % rh

Puertas dobles estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de la puerta interior totalmente acristalada la carga sensible



Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Cámara de humedad HCP50	1 bandejas 1 detección de puerta abierta	55,9 x 79,5 x 52,1	40 x 42,5 x 33	55	5	TE006008
Cámara de humedad HCP105	2 bandejas 1 detección de puerta abierta	71,9 x 85 x 59,1	56 x 48 x 40	75	6	TE006009
Cámara de humedad HCP150	2 bandejas 1 detección de puerta abierta	71,9 x 107 x 59,1	56 x 70 x 40	90	10	TE006010
Cámara de humedad HCP240	2 bandejas 1 detección de puerta abierta	75,9 x 118 x 69,1	60 x 81 x 50	110	12	TE006011



Cámara climática para ensayos de estabilidad conforme a ICH y GMP

Ecológica y potente: la cámara climática ICHeco para el ensayo de estabilidad de medicamentos, cosméticos o alimentos funciona con CO₂ (R744), respetuoso con el clima, a modo de refrigerante. Memmert inicia así el futuro ecológico de las cámaras para pruebas térmicas refrigeradas por compresor.

Además, la ICHeco destaca con una homogeneidad única de temperatura y humedad. A través de un manto de aire alrededor de la cámara de trabajo cerrada herméticamente se distribuye por toda la superficie y rápidamente el calor alrededor de las cuatro caras de la cámara climática. La congelación de la unidad de refrigeración y el secado de la muestra se evitan con éxito.

- Humidificación y deshumidificación activas con regulación digital de 10 a 80 % rh
 - Rango de temperatura de -10 °C a 60 °C (modelos ICHeco / ICH), de 0 °C a +60 °C (modelos ICHeco L / ICH L), de +10 °C a +50 °C (modelos ICH C)
 - 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Puertas dobles estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga cuya temperatura se está regulando

Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Cámara climática ICH110eco	2 rejillas 1 depósito de agua	74,5 x 123,3 x 58,5	56 x 48 x 40	114	5	TE006012
Cámara climática ICH260eco	2 rejillas 1 depósito de agua	82,4 x 155,2 x 68,5	64 x 80 x 50	165	9	TE006013
Cámara climática ICH750eco	2 rejillas 1 depósito de agua	122,4 x 195 x 78,5	104 x 120 x 60	254	14	TE006014
Cámara climática ICH110	2 rejillas 1 depósito de agua	74,5 x 123,3 x 58,5	56 x 48 x 40	109	5	TE006015
Cámara climática ICH260	2 rejillas 1 depósito de agua	82,4 x 155,2 x 68,5	64 x 80 x 50	160	9	TE006016
Cámara climática ICH750	2 rejillas 1 depósito de agua	122,4 x 195 x 78,5	104 x 120 x 60	249	14	TE006017

**iPodemos
suministrar toda
la gama de
productos de este
fabricante!**

Cambios de temperatura rápidos y con ahorro de energía en la cámara climática

Los cambios de temperatura rápidos, precisos y con ahorro de energía para el rango de temperatura entre -42 °C y +190 °C así como los tiempos de recuperación de humedad rápidos convierten la cámara para pruebas térmicas frío/calor TTC y la cámara para pruebas climáticas frío/calor/humedad CTC con humidificador en la combinación perfecta para la realización controlada de ensayos de materiales.



Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Cámaras para pruebas ambientales CTC256	1 rejilla	89,8 x 173 x 110	64 x 67 x 59,7	337	6	TE006018
Cámaras para pruebas ambientales TTC256	1 rejilla	89,8 x 173 x 110	64 x 67 x 59,7	337	6	TE006019

Suave, potente, ahorradora de energía; Estufa de vacío VO

Fiable, cómoda y de alto rendimiento energético porque así es como se hace hoy en día el secado al vacío. Las termobandejas regulables por separado y con calefacción directa proporcionan la regulación precisa de la temperatura y, gracias a la regulación digital de la temperatura, la carga no solo se seca rapidísimo en nuestra potente y resistente estufa de secado al vacío, sino también de modo extremadamente suave. En conjunto con la bomba de vacío de velocidad variable, la estufa de vacío VO forma un dúo de alto rendimiento energético sin igual.

La bomba está guardada óptimamente en el armario de base a juego.

- Rango de temperatura: hasta +200 °C
- Rango de regulación de vacío: 5 mbar hasta 1100 mbar
- 3 tamaños de modelo (volumen interior de 29 a 101 litros)
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Para todos los modelos: construcción totalmente segura de las puertas conforme a la norma VDE
- Control de bombas: procesos optimizados para la limpieza de las membranas de las bombas en función de las necesidades del usuario, así como salida de señales para el APAGADO/ENCENDIDO de la bomba
- Opcional: armario de base de la bomba y bomba de vacío de alto rendimiento energético



Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Estufa de vacío VO29	1 termobandeja de aluminio	55 x 60,7 x 40	38,5 x 30,5 x 25	55	1	TE006020
Estufa de vacío VO49	1 termobandeja de aluminio	55 x 68,7 x 48	38,5 x 38,5 x 33	83	2	TE006021
Estufa de vacío VO101	1 termobandeja de aluminio	71 x 76,7 x 55	54,5 x 46,5 x 40	110	2	TE006022



Funciones superiores para proteger cultivos de células, de bacterias o de tejidos

Aquellos que son capaces de controlar la temperatura con la más alta precisión, también son aquellos que pueden volver a definir "precisión" una y otra vez.

El sistema de control del incubador de CO₂ ICO de Memmert, está tan perfectamente configurado que el equipo alcanza la temperatura nominal rápidamente y sin oscilaciones. Notificaciones a su teléfono móvil garantizan la seguridad de la carga y el sistema ControlCOCKPIT, con batería de reserva, garantiza que el nivel de CO₂ es regulado de forma continua incluso si hay un apagón. La higiene perfecta también se sobreentiende: los bordes curvos permiten limpiar la unidad a fondo con gran facilidad, la cámara de trabajo se puede esterilizar en 60 minutos a 180 °C.

- Rango de temperatura de hasta +50 °C
- 4 tamaños disponibles (con volúmenes interiores de 56 a 241 litros)
- Infalible, protocolo de temperatura, CO₂, O₂, humedad y tiempo en el que la puerta está abierta conforme al FDA
- Sistema ControlCOCKPIT con batería de reserva: La interfaz de usuario, para protocolos y el control de CO₂ funcionan perfectamente, incluso durante un apagón
- Señales visuales y acústicas así como notificación de alarma a teléfonos móviles si se excede la temperatura, el nivel de CO₂, O₂ o humedad, todo lo cual puede ajustarse de forma individual
- Regulación activa de la humedad
- El interior de la recámara, incluyendo todas sus instalaciones y sensores, puede esterilizarse a +180 °C en un programa de 60 minutos

Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Incubador de CO ₂ ICO50	1 bandejas de acero 1 bandeja de agua	55,9 x 79,5 x 52,1	40 x 42,5 x 33	55	5	TE006023
Incubador de CO ₂ ICO105	2 bandejas de acero 1 bandeja de agua	71,9 x 85 x 59,1	56 x 48 x 40	75	6	TE006024
Incubador de CO ₂ ICO150	2 bandejas de acero 1 bandeja de agua	71,9 x 107 x 59,1	56 x 70 x 40	90	10	TE006025
Incubador de CO ₂ ICO240	2 bandejas de acero 1 bandeja de agua	75,9 x 118 x 69,1	60 x 81 x 50	110	12	TE006026

Proceso de incubación, secado y almacenamiento en el incubador refrigerado ICPEco

Este incubador ecológico es refrigerado con CO₂, respetuoso con el clima. Gracias a las excelentes propiedades termodinámicas del refrigerante CO₂ (R744) y a la técnica de regulación finamente ajustada en el incubador refrigerado, un ICPEco es potente y tiene alta precisión al mismo tiempo. Sin oscilaciones críticas, las temperaturas se mantienen exactamente en el valor nominal. Rango de temperatura hasta +60 °C

- 4 tamaños de modelo (volumen interior de 108 a 749 litros)
- 1 variante de modelo: TwinDISPLAY
- Todos los modelos con puertas dobles estándar: Prevención de contaminación y descenso de la temperatura, visualización óptima simultánea de la carga sensible mediante puertas interiores de vidrio en toda la superficie
- Muy buena circulación del aire en el interior gracias a una sofisticada técnica de ventilación
- Función de descongelación inteligente



Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Incubador refrigerado por compresor ICP110eco	2 rejillas	74,5 x 123,3 x 58,4	56 x 48 x 40	118	5	TE006027
Incubador refrigerado por compresor ICP260eco	2 rejillas	82,4 x 155,2 x 68,4	64 x 80 x 50	162	9	TE006028
Incubador refrigerado por compresor ICP450eco	2 rejillas	122,4 x 146,7 x 78,4	104 x 72 x 60	222	8	TE006029
Incubador refrigerado por compresor ICP750eco	2 rejillas	122,4 x 195 x 78,4	104 x 120 x 60	254	14	TE006030
Incubador refrigerado por compresor ICP110	2 rejillas	74,5 x 123,3 x 58,4	56 x 48 x 40	113	5	TE006031
Incubador refrigerado por compresor ICP260	2 rejillas	82,4 x 155,2 x 68,4	64 x 80 x 50	157	9	TE006032
Incubador refrigerado por compresor ICP450	2 rejillas	112,4 x 146,7 x 78,4	104 x 72 x 60	217	8	TE006033
Incubador refrigerado por compresor ICP750	2 rejillas	112,4 x 195 x 78,4	104 x 120 x 60	249	14	TE006034



Potente y ahorradora al mismo tiempo: Incubadora refrigerada Peltier IPPeco

Gracias a la sofisticada Advanced Peltier Technology de Memmert, la incubadora refrigerada IPPeco es la más que mayor eficiencia energética ofrece y, a la vez, la más potente de su clase. En comparación con dispositivos similares, los tiempos de calentamiento, refrigeración y recuperación se reducen considerablemente. La incubadora refrigerada Peltier de Memmert ahorra en costes operativos, garantiza la calidad de las muestras y el trabajo en el laboratorio microbiológico se hace notablemente más eficiente. Entre las aplicaciones más comunes se encuentran los estudios microbiológicos, conteos de colonias, cultivos por encima y por debajo de la temperatura ambiente, pruebas forzadas de estabilidad de la cerveza y pruebas de tiempos de caducidad de los productos lácteos.

- Rango de temperatura de 0 °C a +70 °C
- 9 tamaños de modelo (volumen interior de 32 a 2140 litros)
- 2 variantes de modelo: SingleDISPLAY y TwinDISPLAY
- Puertas exterior de acero inoxidable completamente aislado, interior de cristal estándar: de este modo se evita el riesgo de contaminación y los descensos o ascensos de temperatura a la vez que se puede observar con total claridad a través de las puertas interiores totalmente acristaladas la carga delicada cuya temperatura se está regulando (tamaños 1400/2200 puertas de acero inoxidable con ventanilla; tamaños 750,1060 de 2 hojas, y 1400 de 3 hojas)
- El ventilador de los elementos Peltier se encarga de un transporte de la energía rápido y de una distribución de la temperatura óptima

Model	Accesorios incluidos	Medidas exteriores (cm) anchura x altura x profundidad	Medidas interiores (cm) anchura x altura x profundidad	Peso (kg)	Capacidad cestillos/ bandejas	Referencia
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP30	1 rejillas	58,5 x 70,4 x 43,4	40 x 32 x 25	40	3	TE006035
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP55	2 rejillas	58,5 x 78,4 x 51,4	40 x 40 x 33	52	4	TE006036
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP110eco	2 rejillas	74,5 x 86,4 x 55,5	56 x 48 x 40	78	5	TE006037
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP260eco	2 rejillas	82,4 x 118,3 x 65,5	64 x 80 x 50	114	9	TE006038
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP410eco	2 rejillas	82,4 x 172 x 65,5	64 x 120 x 50	157	14	TE006039
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP750eco	2 rejillas	122,4 x 172 x 75,5	104 x 120 x 60	230	14	TE006040
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP1060eco	2 rejillas	122,4 x 172 x 100,5	104 x 120 x 85	255	14	TE006041
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP1400eco	4 rejillas	143,5 x 191,3 x 90,5	125 x 145 x 75	450	28	TE006042
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP2200eco	6 rejillas	215,7 x 191,3 x 90,5	197,2 x 145 x 75	493	42	TE006043
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP30plus	1 rejillas	58,5 x 70,4 x 43,4	40 x 32 x 25	40	3	TE006044
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP55plus	2 rejillas	58,5 x 78,4 x 51,4	40 x 40 x 33	52	4	TE006045
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP110ecoplus	2 rejillas	74,5 x 86,4 x 55,5	56 x 48 x 40	78	5	TE006046
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP260ecoplus	2 rejillas	82,4 x 118,3 x 65,5	64 x 80 x 50	114	9	TE006047
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP410ecoplus	2 rejillas	82,4 x 172 x 65,5	64 x 120 x 50	157	14	TE006048
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP750ecoplus	2 rejillas	122,4 x 172 x 75,5	104 x 120 x 60	230	14	TE006049
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP1060ecoplus	2 rejillas	122,4 x 172 x 100,5	104 x 120 x 85	255	14	TE006050
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP1400ecoplus	4 rejillas	143,5 x 191,3 x 90,5	125 x 145 x 75	450	28	TE006051
Incubadora-refrigeradora Peltier IPP2200ecoplus	6 rejillas	215,7 x 191,3 x 90,5	197,2 x 145 x 75	493	42	TE006052

memmert

trust the best

NUEVO



Cámara de
clima constante

**HPP
eco**

Eficiente. Homogeneo. Confiable.

IDEAL PARA PRUEBAS DE ESTABILIDAD CONFORME A LA NORMATIVA ICH Q1A, PRUEBAS DE DURABILIDAD EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA, COSMÉTICA Y DE LA ALIMENTACIÓN, ASÍ COMO PRUEBAS DE CALIDAD Y ALMACENAMIENTO CON HUMEDAD

ADVANCED PELTIER TECHNOLOGY

www.memmert.com

Una Mufla de laboratorio es una cámara cerrada construida con materiales refractarios. Posee una puerta por la que se accede al interior de la cámara de cocción donde hay un pequeño orificio de observación. En el techo de la Mufla de laboratorio se encuentra un agujero por donde salen los gases de la cámara, también se puede conectar una chimenea en la parte trasera. Las temperaturas suelen estar alrededor de 1.000°C o más y existe una gran variedad de aplicaciones:

- Calcinación de sustancias.
- Secado de sustancias.
- Fundición.
- Procesos de control.



L 1/12 - LT 40/12

Para el uso diario en el laboratorio, los hornos de mufla L 1/12 - LT 40/12 son la elección correcta.

- T_{máx} 1100 °C o 1200 °C
- Calentamiento a dos lados mediante placas calefactoras (calentamiento a tres lados con los hornos de mufla (L 24/11 - LT 40/12))
- Placas calefactoras cerámicas con resistencia térmica integrada, protegidas contra las salpicaduras y los gases de escape, fáciles de cambiar
- Aislamiento de fibra material no clasificada
- Carcasa de chapas estructurales de acero inoxidable
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad
- A elegir con puerta abatible (L), que puede usarse como superficie de trabajo, o sin sobrepeso con puerta de elevación (LT), quedando la parte caliente alejada del operario
- Apertura regulable de aire adicional en la puerta (véase ilustración)
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno
- Equipamiento opcional: por ejemplo Chimenea de salida, Limitador de selección de temperatura, Conexión del gas de protección

Modelo Puerta elevación	T _{máx} °C	Minutos hasta T _{máx} ²	Modelo Puerta elevación	T _{máx} °C	Minutos hasta T _{máx} ²	Dimensiones internas en mm			Volu- men en l	Dimensiones externas en mm			Poten- cia kW	Conexión eléctrica	Peso en kg
anch.	prof.	alt.	anch.	prof.	alt.	anch.	prof.	alt.	anch.	prof.	alt.				
-	-	-	L 1/12	1200	25	90	115	110	1	290	280	430	1,5	monofásica	10
L 3/11	1100	60	L 3/12	1200	75	160	140	100	3	385	330	405	1,2	monofásica	20
L 5/11	1100	60	L 5/12	1200	75	200	170	130	5	385	390	460	2,4	monofásica	30
L 9/11	1100	75	L 9/12	1200	90	230	240	170	9	415	455	515	3,0	monofásica	35
L 15/11	1100	90	L 15/12	1200	105	230	340	170	15	415	555	515	3,5	monofásica	40
L 24/11	1100	95	L 24/12	1200	110	280	340	250	24	490	555	580	4,5	trifásica	55
L 40/11	1100	95	L 40/12	1200	110	320	490	250	40	530	705	580	6,0	trifásica	65

¹ Con conexión a 220-240 V, 1/N/PE, 50/60 Hz y 380-415 V, 3/N/PE, 50/60 Hz.

TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

Modelo Puerta elevación	Tmáx °C	Minutos hasta Tmáx²	Modelo Puerta elevación	Tmáx °C	Minutos hasta Tmáx²	Dimensiones internas en mm			Volu- men en l	Dimensiones externas en mm			Poten- cia kW	Conexión eléctrica	Peso en kg
						anch.	prof.	alt.		anch.	prof.	alt.			
LT 3/11	1100	60	LT 3/12	1200	75	160	140	100	3	385	330	405 + 155¹	1,2	monofásica	20
LT 5/11	1100	60	LT 5/12	1200	75	200	170	130	5	385	390	460 + 205¹	2,4	monofásica	30
LT 9/11	1100	75	LT 9/12	1200	90	230	240	170	9	415	455	515 + 240¹	3,0	monofásica	35
LT 15/11	1100	90	LT 15/12	1200	105	230	340	170	15	415	555	515 + 240¹	3,5	monofásica	40
LT 24/11	1100	95	LT 24/12	1200	110	280	340	250	24	490	555	580 + 320¹	4,5	trifásica	55
LT 40/11	1100	95	LT 40/12	1200	110	320	490	250	40	530	705	580 + 320¹	6,0	trifásica	65

¹ Incl. puerta de elevación abierta, ² Con conexión a 220-240 V, 1/N/PE, 50/60 Hz y 380-415 V, 3/N/PE, 50/60 Hz.

Producto	Referencia	Producto	Referencia
L 3/11	TE004001	L 1/12	TE004013
L 5/11	TE004002	② L 3/12	TE004014
L 9/11	TE004003	L 5/12	TE004015
L 15/11	TE004004	L 9/12	TE004016
L 24/11	TE004005	L 15/12	TE004017
L 40/11	TE004006	L 24/12	TE004018
LT 3/11	TE004007	L 40/12	TE004019
LT 5/11	TE004008	LT 3/12	TE004020
LT 9/11	TE004009	① LT 5/12	TE004021
LT 15/11	TE004010	LT 9/12	TE004022
LT 24/11	TE004011	LT 15/12	TE004023
LT 40/11	TE004012	LT 24/12	TE004024
		LT 40/12	TE004025



LE 1/11 - LE 14/11

Con su imbatible relación rendimiento-precio, estos hornos de mufla compactos son aptos para muchas aplicaciones en laboratorio. Las características de calidad como la carcasa del horno de pared doble de acero fino inoxidable, la estructura ligera y compacta o los elementos calefactores incorporados en los tubos de vidrio cuarzoso hacen de estos modelos sus socios de confianza para sus aplicaciones.

- T_{máx} 1100 °C, temperatura de trabajo 1050 °C
- Calentamiento de dos lados mediante elementos calefactores en los tubos de vidrio cuarzoso
- Fácil sustitución de los elementos calefactores y aislamiento
- Aislamiento de fibra material no clasificada
- Carcasa de chapas estructurales de acero inoxidable
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad
- Puerta abatible que puede usarse de superficie de trabajo
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno

Equipamiento opcional

- Chimenea de salida, chimenea de salida con ventilador o catalizador (excepto L1)
- Limitador de selección de temperatura con temperatura ajustable de desconexión para la clase de protección térmica 2 según EN 60519-2 como protección por sobretensión para el horno y la carga
- Conexión del gas de protección para el lavado del horno con gases protectores o reactivos no inflamables
- Sistema manual de inyección de gas



Modelo	T _{máx} °C	Dimensiones internas en mm			Volumen en l	Dimensiones externas en mm			Potencia en kW	Conexión eléctrica	Peso en kg	Minutos hasta T _{máx} ¹
		anch.	prof.	alt.		anch.	prof.	alt.				
LE 1/11	1100	90	115	110	1	290	280	410	1,6	monofásica	15	10
LE 2/11	1100	110	180	110	2	330	390	410	1,9	monofásica	20	15
LE 6/11	1100	170	200	170	6	390	440	470	2,0	monofásica	27	30
LE 14/11	1100	220	300	220	14	440	540	520	3,2	monofásica	35	35
LE 24/11	1100	260	330	280	24	490	570	590	3,5	monofásica	42	40

¹ Con conexión a 220-240 V, 1/N/PE, 50/60 Hz y 380-415 V, 3/N/PE, 50/60 Hz.

Producto	Referencia
3 LE 1/11	TE004026
LE 2/11	TE004027
4 LE 6/11	TE004028
LE 14/11	TE004029
LE 24/11	TE004044



L 5/13 - LT 15/13

Por medio de los elementos calefactores enfilados en los tubos de soporte de radiación libre en la cámara del horno logran estos hornos de mufla tiempos de calentamiento especialmente cortos. Con su robusto aislamiento de ladrillos refractarios, se consiguen temperaturas máximas de trabajo de 1300 °C. Por consiguiente, estos hornos de mufla representan una interesante alternativa a los conocidos modelos a partir del L(T) 3/11 cuando se requieren tiempos de calentamiento especialmente cortos o de temperaturas de aplicación elevadas.

- T_{máx} 1300 °C
- Calentamiento de dos lados
- Los elementos calefactores de los tubos de apoyo proporcionan una radiación libre del calor y una larga vida útil
- Aislamiento multicapa con robustos ladrillos refractarios en la cámara del horno
- Carcasa de chapas estructurales de acero inoxidable
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad
- A elegir con puerta abatible (L), que puede usarse como superficie de trabajo, o sin sobrepeso con puerta de elevación (LT), quedando la parte caliente alejada del operario
- Apertura de aire adicional regulable en la puerta
- Apertura de aire de escape en la parte trasera del horno
- Equipamiento opcional: por ejemplo Chimenea de salida, Limitador de selección de temperatura, Conexión del gas de protección

Modelo	T _{máx} °C	Dimensiones internas en mm			Volumen en l	Dimensiones externas en mm			Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso en kg	Minutos hasta T _{máx} ²
		anch.	prof.	alt.		anch.	prof.	alt.				
L, LT 5/13	1300	200	170	130	5	490	450	580 + 320 ¹	2,4	monofásica	42	45
L, LT 9/13	1300	230	240	170	9	530	525	630 + 350 ¹	3,0	monofásica	60	50
L, LT 15/13	1300	260	340	170	15	530	625	630 + 350 ¹	3,5	monofásica	70	60

¹ Incl. puerta de elevación abierta, ² Con conexión a 220-240 V, 1/N/PE, 50/60 Hz y 380-415 V, 3/N/PE, 50/60 Hz.

Producto	Referencia	Producto	Referencia
L 5/13	TE004030	5 LT 5/13	TE004033
6 L 9/13	TE004031	LT 9/13	TE004034
L 15/13	TE004032	LT 15/13	TE004035

TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN

LV 3/11 - LVT 15/11

Los hornos de incineración LV 3/11 - LVT 15/11 están especialmente diseñados para la incineración en laboratorios. Un sistema especial de aire de escape y aire adicional permite más de 6 cambios de aire por minuto. El aire entrante se precalienta de modo que se asegure una buena homogeneidad de la temperatura.

- T_{máx} 1100 °C
- Calentamiento de dos lados
- Placas calefactoras cerámicas con resistencia térmica integrada, protegidas contra las salpicaduras y los gases de escape, fáciles de cambiar
- Más de 6 cambios de aire por minuto
- Buena homogeneidad de la temperatura gracias al precalentamiento del aire entrante
- Aislamiento de fibra material no clasificada
- Carcasa de chapas estructurales de acero inoxidable
- Carcasa de doble pared para temperaturas exteriores bajas y elevada estabilidad
- A elegir con puerta abatible (L), que puede usarse como superficie de trabajo, o sin sobrepresión con puerta de elevación (LT), quedando la parte caliente alejada del operario
- Equipamiento opcional, por ejemplo limitador de selección de temperatura



Modelo Puerta abatible	T _{máx} °C	Dimensiones internas en mm			Volumen en l	Dimensiones externas en mm			Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso en kg	Minutos hasta T _{máx} ¹
		anch.	prof.	alt.		anch.	prof.	alt.				
LV 3/11	1100	160	140	100	3	385	360	735 ¹	1,2	monofásica	20	120
LV 5/11	1100	200	170	130	5	385	420	790 ¹	2,4	monofásica	35	120
LV 9/11	1100	230	240	170	9	415	485	845 ¹	3,0	monofásica	45	120
LV 15/11	1100	230	340	170	15	415	585	845 ¹	3,5	monofásica	55	120

Modelo Puerta elevación	T _{máx} °C	Dimensiones internas en mm			Volumen en l	Dimensiones externas en mm			Potencia kW	Conexión eléctrica	Peso en kg	Minutos hasta T _{máx} ¹
		anch.	prof.	alt.		anch.	prof.	alt.				
LVT 3/11	1100	160	140	100	3	385	360	735 ¹	1,2	monofásica	20	120
LVT 5/11	1100	200	170	130	5	385	420	790 ¹	2,4	monofásica	35	120
LVT 9/11	1100	230	240	170	9	415	485	845 ¹	3,0	monofásica	45	120
LVT 15/11	1100	230	340	170	15	415	585	845 ¹	3,5	monofásica	55	120

¹ Con conexión a 220-240 V, 1/N/PE, 50/60 Hz y 380-415 V, 3/N/PE, 50/60 Hz.

Producto	Referencia
9 LV 3/11	TE004036
LV 5/11	TE004037
LV 9/11	TE004038
LV 15/11	TE004039
LVT 3/11	TE004040
8 LVT 5/11	TE004041
7 LVT 9/11	TE004042
LVT15/11	TE004043



Tensiones de conexión para los hornos de Nabertherm

Monofásica: Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 110 V - 240 V, 50 ó 60 Hz.

Trifásica: Todos los hornos están disponibles para tensiones de conexión de 200 V - 240 V o bien 380 V - 480 V, 50 ó 60 Hz.

¡Por favor siempre indicar el voltaje requerido a la hora de pedir el equipo para evitar cualquier discrepancia posterior!

La empresa IKA Werke GmbH & Co. KG lleva más de 100 años como una referencia de alto prestigio y mucha tradición en el mercado de laboratorio. Hoy por hoy IKA tiene aproximadamente 900 empleados en todo el mundo y factura cerca de 150 millones de Euros. Su gama cubre gran parte de lo que se podría considerar equipamiento general de laboratorio, es decir de agitadores a rotavapores o dispersores y placa calefactoras. Sirven para muchísimas aplicaciones diferentes por lo que compite con varios fabricantes en los distintos segmentos. TACC ofrece toda la gama de IKA como también de sus competidores como por ejemplo Heidolph.



AGITADORES DE HÉLICE

NANOSTAR 7.5 digital

El agitador de hélice NANOSTAR 7.5 digital es un 30 % más pequeño que el MICROSTAR 7.5 digital y, por lo tanto, ahorra aún más espacio. Sin embargo, su rendimiento sigue siendo el mismo. El digital NANOSTAR 7.5 convence con perfectas funcionalidades básicas, su diseño compacto y con solo 0,8 kg es fácil de manejar.

Torque constante

NANOSTAR 7.5 digital garantiza un torque constante en todo el rango de rpm de 50 a 2,000 rpm.

Facilidad de operación

La operación se lleva a cabo utilizando un botón giratorio estable. La pantalla muestra claramente la velocidad de rotación.

Actualizaciones rápidas

Las actualizaciones regulares de software se pueden realizar de forma rápida y sencilla a través de la interfaz USB.



Model	Cantidad de agitación l	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
NANOSTAR 7.5 digital	5	0/50 – 2000	53 x 147 x 130	0,8	TE007001

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

MICROSTAR / MINISTAR digital

Los agitadores compactos de alto rendimiento de las series MICROSTAR y MINISTAR de IKA se complementan con modelos adicionales. Los nuevos agitadores de fácil manejo destacan por sus funciones básicas perfectas y un diseño compacto.

Combinan alto rendimiento y un elevado nivel de excelencia, a la vez que requieren un espacio mínimo y cuentan con garantía de por vida. Compruébelo usted mismo:

Diseño compacto

El diseño reducido y la concentración en los aspectos esenciales convierten a los nuevos agitadores MICROSTAR y MINISTAR de IKA en aliados fiables en el laboratorio.

Torque constante

Todos los modelos de las series MICROSTAR y MINISTAR de IKA garantizan un torque constante a lo largo de toda la gama de revoluciones. Los nuevos aparatos están disponibles en seis versiones distintas con velocidades de hasta 2000 rpm y un torque de hasta 80 Ncm.

Facilidad de manejo

Los aparatos se manejan mediante un robusto botón giratorio. La pantalla indica claramente la velocidad de rotación.

Actualizaciones rápidas

El puerto USB permite realizar actualizaciones periódicas del software de forma rápida y sencilla.



Model	Cantidad de agitación l	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
MICROSTAR 15 digital	5	0/50 – 2000	60 x 173 x 126	1,18	TE007021
MICROSTAR 15 digital	10	0/50 – 1000	60 x 173 x 126	1,26	TE007003
MICROSTAR 30 digital	20	0/50 – 500	60 x 173 x 126	1,26	TE007004
MINISTAR 20 digital	15	0/50 – 2000	70 x 193 x 147	1,56	TE007005
MINISTAR 40 digital	25	0/50 – 1000	70 x 193 x 147	1,72	TE007006
MINISTAR 80 digital	15	0/50 – 500	70 x 193 x 147	1,72	TE007007



Microstar / MINISTAR control

La nueva serie MINISTARS de IKA: desarrollado como agitador de hélice de alta tecnología vanguardista, en diseño compacto y para su uso en aplicaciones especiales.

Combina una gran potencia con la perfección en el detalle, en un mínimo espacio y con garantía de por vida. Convénzase por sí mismo: ¡dentro de la clase Mini de alta tecnología el paquete «Power», pequeño y fornido, alcanza las 500 RPM!

- Pantalla de cristal de la máxima calidad y con una excelente legibilidad
- Detección de vibraciones con desconexión automática en caso de desequilibrio de la herramienta agitadora
- Interfaz USB, p. ej. para documentar todos los parámetros o actualizaciones de firmware
- Funcionalidad Bluetooth, combina la aplicación con una app
- Conexión sencilla con labworldsoft®
- Medición de la temperatura con visualización en la pantalla
- Viscosidades de hasta 60 000 mPas y volúmenes de hasta 50 l
- Carcasa resistente a los productos químicos
- Regulación continua de la velocidad entre 0/30 y 2000 rpm
- Regulación continua de la velocidad
- Regulación controlada por microprocesadores para una velocidad constante también en caso de cambios en la viscosidad
- Bloqueo de las teclas (tecla Keylock)
- Temporizador

Model	Cantidad de agitación l	Rango de temperatura °C	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
MICROSTAR 7.5 control	5	-10 – 350	0/30 – 2000	60 x 173 x 136	1,18	TE007008
MICROSTAR 15 control	10	-10 – 350	0/30 – 1000	60 x 173 x 136	1,26	TE007009
MICROSTAR 30 control	20	-10 – 350	0/30 – 500	60 x 173 x 136	1,26	TE007010
MINISTAR 20 control	15	-10 – 350	0/50 – 2000	70 x 193 x 154	1,56	TE007011
MINISTAR 40 control	25	-10 – 350	0/30 – 1000	70 x 193 x 154	1,72	TE007012
MINISTAR 80 control	50	-10 – 350	0/30 – 500	70 x 193 x 154	1,72	TE007013

DISPERSORES

T 10 basic ULTRA-TURRAX®

Pequeño instrumento de dispersión para volúmenes de 0,5 a 100 ml (H₂O). Ofrece un amplio rango de velocidades de 8.000 a 30.000 rpm que permite a los usuarios trabajar a velocidades circunferenciales elevadas incluso con diámetros de rotor pequeños. La amplia selección de elementos de dispersión garantiza una gran variedad de aplicaciones.

- Acoplamiento de conexión rápida para cambiar los elementos de dispersión con facilidad
- Ideal para el funcionamiento manual gracias a su peso ligero y su diseño ergonómico
- Extremadamente portátil gracias a su alimentación por línea directa (no se necesita transformador)
- Los elementos de dispersión de acero inoxidable se pueden limpiar de forma rápida y sencilla, ya que se pueden desmontar sin herramientas
- Los elementos de dispersión de plástico desechables están disponibles en dos tamaños y son especialmente adecuados para el análisis de PCR
- El motor de alto rendimiento garantiza la gran estabilidad de la velocidad
- Funcionamiento silencioso



Model	Potencia del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
T 10 basic ULTRA-TURRAX®	125	8000 – 30000	56 x 178 x 66	0,61	TE007014

T 18 digital ULTRA-TURRAX®

Instrumento de dispersión de precio competitivo para volúmenes de 1 a 1.500 ml (H₂O) con indicador digital de velocidad. Ofrece un amplio rango de velocidades de 3000 a 25.000 rpm que permite a los usuarios trabajar a velocidades circunferenciales elevadas incluso con diámetros de rotor pequeños. La amplia selección de elementos de dispersión garantiza una gran variedad de aplicaciones.

- Indicador digital de velocidad
- Control de velocidad electrónico
- Protección electrónica frente a sobrecargas
- Los elementos de dispersión de acero inoxidable se pueden limpiar de forma rápida y sencilla
- Los elementos de dispersión de plástico desechables se ofrecen en dos tamaños
- Indicador de códigos de error
- Funcionamiento silencioso



Model	Potencia del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
T 18 digital ULTRA-TURRAX®	500	3000 – 25000	87 x 271 x 106	2,5	TE007015



T 25 easy clean digital ULTRA-TURRAX®

El T 25 easy clean digital es un dispersor de alto rendimiento con una regulación electrónica de la velocidad de 3,000 a 25,000 rpm y un volumen de trabajo de 1 a 2,000 ml (agua). La amplia selección de herramientas de dispersión S 25 disponibles como accesorios posibilita el uso en múltiples ámbitos de aplicación, tales como la homogeneización de muestras médicas, la emulsión de cosméticos o la suspensión de pinturas.

En combinación con el uso de un reactor de laboratorio IKA, también es posible la dispersión en vacío o bajo presión.

Ventajas

- Limpieza fácil y rápida de las herramientas de dispersión easy clean
- El motor sin escobillas garantiza un funcionamiento silencioso y sin polvo de carbón
- Conexión a labworldsoft a través de la interfaz USB
- Funciones de temporizador/contador
- Mayor seguridad gracias a la detección de herramienta y del grado IP

Model	Potencia del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
T 25 easy clean digital ULTRA-TURRAX®	500	3000 – 25000	89 x 270 x 161	3	TE007016



T 25 easy clean control ULTRA-TURRAX®

El T 25 easy clean control es un dispersor de alto rendimiento con una regulación electrónica de la velocidad de 3,000 a 25,000 rpm y un volumen de trabajo de 1 a 2,000 ml (agua). Mediante identificación RFID tienen lugar la medición de la temperatura y el registro de horas de funcionamiento a través de la nueva herramienta S 25 EC-T-C-18G-ST.

El sobrecalentamiento del aparato durante el funcionamiento se evita mediante una monitorización permanente de la temperatura y el ajuste de un límite de temperatura. El registro de horas de funcionamiento sirve para garantizar el mantenimiento periódico.

Todas las herramientas S 25 son compatibles con el T 25 easy clean control.

Sinopsis de las principales ventajas

- Medición continua de la temperatura mediante la herramienta S 25 EC-T-C-18G-ST con sensor de temperatura integrado
- Registro de horas de funcionamiento mediante RFID
- Limpieza fácil y rápida de las herramientas de dispersión easy clean, sin necesidad de desmontaje
- El motor sin escobillas garantiza un funcionamiento silencioso y sin polvo de carbón
- Conexión a labworldsoft a través de la interfaz USB
- Funciones de temporizador/contador
- Mayor seguridad gracias a la detección de herramienta y del grado IP
- Control remoto mediante WiCo

Model	Potencia del motor W	Rango de temperatura °C	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
T 25 easy clean control ULTRA-TURRAX®	500	0 – 125	3000 – 25000	89 x 270 x 161	3	TE007017

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

T 25 digital ULTRA-TURRAX®

Instrumento de dispersión de alto rendimiento para volúmenes de 1 a 2.000 ml (H₂O) con indicador digital de velocidad. Ofrece un amplio rango de velocidades de 3.000 a 25.000 rpm que permite a los usuarios trabajar a velocidades circunferenciales elevadas incluso con diámetros de rotor pequeños. La amplia variedad de elementos de dispersión añade versatilidad. Las aplicaciones pueden ser desde la homogeneización de muestras de aguas residuales, el uso en reactores de laboratorio, las tareas de dispersión en vacío / presión y la preparación de muestras en diagnósticos médicos.

- Indicador digital de velocidad
- Control de velocidad electrónico
- Protección electrónica frente a sobrecargas
- Los elementos de dispersión de acero inoxidable se pueden limpiar de forma rápida y sencilla
- Los elementos de dispersión de plástico desechables se ofrecen en dos tamaños
- Indicador de códigos de error
- Funcionamiento silencioso



Model	Potencia del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
T 25 digital ULTRA-TURRAX®	800	3000 – 25000	87 x 271 x 106	2,5	TE007018

MOLINOS

A 10 basic

El nuevo diseño del molino de lote, permite la molienda de materiales duros, quebradizos, blandos y fibrosos para volúmenes de hasta 50 ml. Como las muestras se pueden introducir directamente en la cámara de molienda, es posible moler también materiales duros, oleosos y acuosos.

Durante el desarrollo del molino se ha prestado una atención especial a la seguridad. El molino solo iniciará, cuando la tapa esté cerrada y solo puede abrirse cuando esté parado. Una función de parada rápida mejora la seguridad del usuario. Los resultados de las pruebas del nuevo A 10 basic son equivalentes a los del antiguo A 10, ya que no se ha cambiado la cámara de molienda, la geometría de la cuchilla ni la velocidad.

El nuevo molino A 10 basic ofrece las siguientes funciones adicionales:

- Temporizador digital
- Contador: Visualización del tiempo de molienda
- Funcionamiento a intervalos
- Motor sin escobillas para aumentar su duración y reducir el ruido
- Conexiones de refrigeración integradas
- Visualización de códigos de error
- Manejo sencillo con teclado
- Batidor y cuchilla fácilmente intercambiables para distintas aplicaciones
- Reducción de la cámara de molienda para pequeñas cantidades de muestra y la cuchilla de acero inoxidable A 10.1 se incluyen con la compra del molino.
- Fácil apertura y cierre de la tapa.



Model	Potencia de salida del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
A 10 basic	240	25000	130 x 250 x 145	3,13	TE007019



A 11 basic Molino de analisis

Molino de carga para dos procedimientos de molienda distintos:

- Molienda por impacto de materiales duros, quebradizos o frágiles mediante el empleo de un batidor de
- Acero inoxidable.
- Este batidor puede utilizarse hasta una dureza Mohs de 6 (incluido en el suministro).
- Molienda por corte de materiales blandos y fibrosos mediante cuchilla de corte (no incluida en el suministro).
- Las cargas húmedas y pegajosas se pueden desmenuzar mediante la adición de agua
- Recipiente de Tefcel (ETFE, reforzado con fibra de vidrio) con entrada de acero inoxidable (AISI 316L), volumen útil de 80 ml (incluido en el suministro), que permite triturar materiales de molienda con nitrógeno líquido directamente en el espacio de molienda
- Recipiente con un volumen útil de 250 ml disponible de manera opcional

Model	Potencia de salida del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
A 11 basic	100	28000	85 x 240 x 85	1,5	TE007020



M 20 Molino universal

Molino de carga para moler sustancias duras o quebradizas en seco y con pocas pérdidas.

- La cámara de molienda de doble pared puede refrigerarse a través de dos tubuladuras de empalme para tubo flexible
- La cámara de molienda puede extraerse para facilitar su limpieza
- Dos cámaras de molienda pueden funcionar de forma alterna con el accionamiento
- Batidor M 21 incluido con la entrega

Model	Potencia de salida del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
M 20	225	20000	170 x 350 x 170	6,6	TE007021

Tube Mill 100 control

NOVEDAD MUNDIAL PATENTADA: El Tube Mill 100 control es un molino de lotes con cámaras de molienda desechables. De este modo se evitan las contaminaciones cruzadas y resultan innecesarios los trabajos de limpieza. Gracias al Tube Mill 100 control, ahora pueden utilizarse cámaras de molienda de mayor tamaño con un volumen máximo de 100 ml (MT 100). Las cámaras de molienda y la tapa están realizadas en un material transparente, que permite observar en todo momento los ensayos de molienda. El molino puede utilizarse para materiales duros (dureza de hasta 5 Mohs), quebradizos y secos. Es especialmente adecuado para moler semillas (como p. ej. maíz, trigo).

- El molino funciona únicamente con la tapa cerrada, garantizando así un proceso de trabajo seguro.
- Amplia Pantalla OLED multilingüe para visualización de parámetros (incluye indicación de mensajes de error)
- Temporizador ajustable de 5 s a 3 min
- Interfaz USB (control y documentación de ensayos)
- Funcionamiento a intervalos
- Ajuste continuo de velocidad (5000 – 25 000 rpm)
- Diversos modos de funcionamiento
- Velocidad y tiempo de seguridad ajustables
- Condiciones de ensayo programables y almacenables
- Resultados de ensayo reproducibles
- Teclado táctil
- El volumen de suministro incluye tres cámaras de molienda: 1 x MT 40; 1 x MT 100 y 1 x MMT 40



Model	Potencia de salida del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
Tube Mill 100 control	80	5000 – 2500	180 x 212 x 300	2,8	TE007022

Tube Mill control

La novedad a nivel mundial Tube Mill control es un molino de carga con cámaras de molienda descartables. Elimina la posibilidad de contaminaciones cruzadas y las tareas de limpieza. La cámara de molienda y la tapa son transparentes para que los ensayos de molienda puedan ser observados en todo momento. El molino puede utilizarse en conjunto con materiales duros (dureza de hasta 5 Mohs), secos y quebradizos. Es especialmente adecuado para moler semillas, como por ejemplo maíz y trigo. La seguridad fue uno de los factores determinantes a la hora de diseñar este molino. El molino funciona únicamente con la tapa cerrada. Si la cámara de molienda no ha sido insertada o cerrada correctamente, la unidad de mando mostrará un mensaje de error y la unidad no arrancará. Durante el funcionamiento no se puede abrir la cámara de molienda. La unidad y las cámaras de molienda están protegidos con un sello de laberinto. El polvo no puede fugarse de la cámara ni penetrar en la unidad.

- Pantalla OLED multilingüe de clara visualización
- Temporizador, ajustable desde 5 s hasta 3 min
- Interfase USB para controlar y documentar todos los parámetros
- Disponibilidad de funcionamiento a intervalos
- Velocidad variable de modo infinito entre 5.000 y 25.000 rpm
- Varios modos de funcionamiento
- Velocidad de seguridad ajustable
- Tiempo de seguridad ajustable
- Condiciones de ensayo programables y almacenables
- Indicador de código de error
- Resultados de ensayo reproducibles
- Manejo sencillo mediante teclado táctil
- Carcasa sellada a prueba de polvo
- Funcionamiento silencioso
- El volumen de suministro incluye dos cámaras de molienda: 1 x MT 40.10, 1 x MMT 40.1"



Model	Potencia de salida del motor W	Rango de revoluciones rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
Tube Mill control	80	5.000 - 25.000	180 x 170 x 300	2,7	TE007023

BAÑOS CALEFACTORES

HBR 4 control

El baño de calentamiento posee las siguientes características:

- Forma del baño cilíndrica
- Elementos calentadores integrados en la base del baño
- El fluido térmico puede ser aceite de baja viscosidad (50 mPas) o agua
- Volumen útil: aprox. 4 l
- Potencia calorífica: 1000 W
- Dos asas de transporte
- Limitador de temperatura de seguridad ajustable sin escalonamiento conforme a DIN 12877
- Protección contra quemaduras mediante revestimiento doble
- Indicador digital de temperatura programada, real y de seguridad, así como de la velocidad
- Accionamiento integrado del agitador magnético para la circulación del fluido de atemperado, mejorando la distribución del calor en el baño
- Interfaz RS 232

El baño de calentamiento se suministra con un sensor de temperatura externo PT 1000.60.



Model	Volumen útil l	Temperatura ambiente °C	Medidas mm	Peso kg	Referencia
HBR 4 control	4	-200	340 x 250 x 340	5,6	TE007024

HB eco

Baño de calentamiento compacto y ergonómico.

- Capacidad del baño de 4 l
- Temperatura máxima del líquido: 99 °C
- Asas ergonómicas
- Indicador de temperatura
- Indicación alterna de la temperatura de consigna/real
- Puerto USB



Model	Volumen útil l	Temperatura ambiente °C	Medidas mm	Peso kg	Referencia
HB eco	4	-99	330 x 190 x 325	3,9	TE007025

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

HB digital

Baño de calentamiento de seguridad compacto y ergonómico para todos los líquidos de atemperación.

- Capacidad del baño de 4 l
- Temperatura máxima del líquido: 180 °C
- Asas ergonómicas
- Interruptor de llave para bloquear la temperatura del baño de calentamiento
- Pantalla en blanco y negro claramente legible
- Modos de funcionamiento de seguridad A, B, C
- Indicación permanente de la temperatura de consigna/real
- Puerto USB



Model	Volumen útil l	Temperatura ambiente °C	Medidas mm	Peso kg	Referencia
HB digital	4	- 180	330 x 190 x 325	3,9	TE007026

PLACAS CALEFACTORAS

Nueva placa calefactora de vitrocerámica, que se caracteriza por una resistencia química muy alta.

- Circuito de seguridad fijo de 550 °C
- Hot Top indicator >> aviso en el caso de que la superficie esté caliente para proteger frente a quemaduras
- Ajuste exacto de la temperatura a través de un indicador digital (LED)
- Conector hembra según DIN 12878 para la conexión de un termómetro electrónico de contacto, como puede ser el ETS-D5 para el control altamente preciso de la temperatura (solamente los modelos HP 7 + HP 10)
- Indicador digital de códigos de error
- Panel de control elevado para protegerlo frente a los líquidos que puedan derramarse



Model	Volumen útil l	Rango de temperatura °C	Medidas mm	Peso kg	Referencia
C-MAG HP 4	5	50 – 500	150 x 105 x 260	2,44	TE007027
C-MAG HP 7	10	50 – 500	220 x 105 x 330	4,4	TE007028
C-MAG HP 10	15	50 – 500	300 x 105 x 415	6	TE007029



ROTAVAPORES

RV 3 V / RV 3 V-C

El nuevo rotavapor RV 3 es el modelo de entrada ideal de la gama de rotavapores IKA. Permite un uso versátil en los sectores químico, farmacéutico y biotecnológico, en las áreas de investigación y desarrollo, producción y aseguramiento de la calidad, en laboratorios y en la construcción de plantas. Gracias a las guías de vidrio especialmente diseñadas, el condensador hace un uso extremadamente eficiente de la superficie de enfriamiento de 1500 cm².

- Nuevo: baño de calentamiento de 4 l hasta 99 °C
- Baño de calentamiento de agua con indicador digital de la temperatura y asas de transporte
- Elevación mecánica y reconocimiento de punto final
- Mecanismo de bloqueo: indicador rojo para el estado desbloqueado del tubo de conducción de vapor
- Elevador manual para el posicionamiento exacto de los accesorios de vidrio
- Ángulo de inmersión ajustable
- Manejo del elevador manual con una sola mano, apto para diestros y zurdos
- Ajuste de la velocidad sin escalonamiento mediante perilla giratoria y escala indicadora
- Rango de velocidad: 20 – 300 rpm
- Seguridad para el usuario gracias a la baja tensión de 24 V en el aparato
- El mecanismo de fijación del matraz con dispositivo de expulsión integrado facilita la sustitución del matraz de evaporación
- Refrigerador de 1500 cm² altamente eficiente que ocupa poco espacio
- Compatible con todos los accesorios de vidrio RV 10 de IKA

Model	Rango de temperatura °C	Rango de velocidad rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
RV 3 V	0 – 99	20 – 300	440 x 530 x 330	28,3	TE007030
RV 3 V-C	0 – 99	20 – 300	440 x 530 x 330	22,31	TE007031



RV 8 V / RV 8 V-C

El rotavapor RV 8 es la unidad básica manual de la gama de rotavapores IKA. Permite un uso versátil en los sectores químico, farmacéutico y biotecnológico, en las áreas de investigación y desarrollo, producción y aseguramiento de la calidad, en laboratorios y en la construcción de plantas. Gracias a las guías de vidrio especialmente diseñadas, el condensador hace un uso extremadamente eficiente de la superficie de enfriamiento de 1500 cm². Los indicadores digitales de velocidad de rotación y de temperatura del baño de calentamiento permiten un control óptimo de todos los procesos de destilación.

- Nuevo: baño de calentamiento de 4 l
- Elevación de seguridad integrada del elevador en caso de corte del suministro eléctrico
- Botella de Woulff incluida en el volumen de suministro
- Baño de calentamiento de agua/aceite con asas de transporte
- Pulsador con llave para asegurar la temperatura del baño de calentamiento
- Pantalla de cristal en blanco y negro claramente legible
- Mecanismo de bloqueo: indicador rojo para el estado desbloqueado del tubo de paso de vapor
- Elevador manual para el posicionamiento exacto de los accesorios de vidrio
- Ángulo de inmersión ajustable
- Manejo del elevador manual con una sola mano, apto para diestros y zurdos
- Rango de velocidad: 5 – 300 rpm
- Seguridad para el usuario gracias a la baja tensión de 24 V en el aparato
- El mecanismo de fijación del matraz con dispositivo de expulsión integrado facilita la sustitución del matraz de evaporación
- Condensador de 1500 cm² altamente eficiente que ocupa poco espacio
- Compatible con todos los accesorios de vidrio RV 10 de IKA

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Model	Rango de temperatura °C	Rango de velocidad rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
RV 8 V	-180	5 – 300	510 x 490 x 345	25,76	TE007032
RV 8 V-C	-180	5 – 300	510 x 490 x 345	26,07	TE007033

RV 10 digital V-C

La versión RV 10 digital constituye la evolución lógica de la gama de rotavapores RV 10. Incluye un nuevo baño de calentamiento universal, juego de vidrio vertical, avanzadas características de seguridad e interfaces digitales. El RV 10 digital es un aliado robusto y fiable para todas las tareas de destilación. Su volumen de baño optimizado posibilita unos tiempos de calentamiento cortos. Gracias a las guías de vidrio desarrolladas al efecto, el refrigerador aprovecha de forma sumamente eficiente la superficie de refrigeración de 1500 cm². Así pues, el IKA RV 10 digital proporciona resultados de procesos fiables y reproducibles que normalmente solo se pueden obtener con sistemas mucho más costosos. Otras propiedades innovadoras, tales como el arranque suave, la rotación de derecha a izquierda a intervalos o la función de temporizador para ensayos de lapso de tiempo facilitan al usuario el día a día en el laboratorio. El elevador motorizado con función de parada "safety-stop" garantiza la seguridad. En caso de corte del suministro eléctrico, eleva automáticamente el matraz de evaporación sacándolo del baño de calentamiento. Asimismo, los circuitos de temperatura de seguridad ajustables individualmente, la protección contra funcionamiento en seco, la detección ajustable de la posición final para evitar la rotura del vidrio, así como una función de bloqueo para la seguridad del usuario. Además, tanto los matraces de recolección como el condensador están disponibles en una versión recubierta. La interfaz RS-232 permite el control remoto mediante el software "labworldsoft" de IKA®. El baño de calentamiento se controla desde la unidad de manejo mediante interfaz de infrarrojos.



- Nuevo: baño de calentamiento de 4 l
- Baño de calentamiento de seguridad (agua/aceite) universal
- Juego de vidrio vertical de serie
- Elevador motorizado con función "safety-stop"
- Interfaz RS-232
- Volumen optimizado de baño de calentamiento para acelerar el calentamiento
- Refrigerador altamente eficiente de 1500 cm²
- Diseño robusto
- Asas de transporte ergonómicas en el baño de calentamiento
- Arranque suave
- Rotación de derecha a izquierda
- Función de temporizador
- Protección contra funcionamiento en seco
- Circuito de temperatura de seguridad
- Detección de posición final
- Vidrio recubierto disponible
- Dispositivo de expulsión de matraces atascados
- Manejo sencillo y seguro mediante unidad de manejo con diseño ergonómico
- Interfaces digitales para el control remoto

Descripción del paquete: con baño de calentamiento HB digital y juego de vidrio RV 10.10, vertical, recubierto.

Model	Rango de temperatura °C	Rango de velocidad rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
RV 10 digital V-C	-180	5 – 280	500 x 430 x 440	32,67	TE007034
RV 10 auto V	-180	5 – 300	500 x 430 x 440	34,96	TE007035

RV 10 auto V-C

El completamente renovado RV 10 auto es el buque insignia de la gama de rotavapores de IKA. Convince, entre otros factores, por el innovador manejo mediante una brillante pantalla gráfica TFT en color, un controlador de vacío integrado, la monitorización del agua de refrigeración y unos estándares de seguridad perfeccionados. El RV 10 auto posee todos los atributos para garantizar un funcionamiento eficiente, seguro y rentable. Entre ellos se cuentan la regulación automática del vacío y del volumen de agua refrigerante. El manejo intuitivo guía rápidamente al usuario hasta el resultado de trabajo deseado. Gracias a las guías de vidrio especialmente diseñadas, el condensador aprovecha de forma sumamente eficiente la superficie de refrigeración de 1500 cm². El RV 10 auto permite al usuario llevar a cabo procedimientos personalizados, gracias a la programación ampliada de rampas. Otras propiedades innovadoras, tales como el arranque suave, la rotación de derecha a izquierda a intervalos o la función de temporizador para ensayos de lapso de tiempo facilitan el día a día en el laboratorio. El elevador motorizado con función de parada "safety-stop" garantiza la seguridad. En caso de corte del suministro eléctrico, eleva automáticamente el matraz de evaporación sacándolo del baño de calentamiento. Asimismo, los circuitos de temperatura de seguridad ajustables individualmente, la protección contra funcionamiento en seco, la detección ajustable de la posición final para evitar la rotura del vidrio, así como una función de bloqueo para la seguridad del usuario. Además, tanto los matraces de recolección como el condensador están disponibles en una versión recubierta. La interfaz USB o RS-232 permite el control remoto mediante el software "labworldsoft" de IKA, así como la actualización mediante la herramienta de actualización del firmware. El volumen de suministro incluye las mangueras de vacío, así como conectores de manguera para el suministro de agua de refrigeración de sus instalaciones.



- Nuevo: baño de calentamiento de 4 l - Controlador de vacío integrado
- Biblioteca de disolventes integrada con 40 disolventes prealmacenados y con posibilidad de ampliación
- Manejo mediante pantalla gráfica TFT brillante en color
- Baño de calentamiento de seguridad universal
- Volumen optimizado de baño de calentamiento para acelerar el calentamiento
- Asas de transporte ergonómicas en el baño de calentamiento
- Circuito de temperatura de seguridad
- Protección contra funcionamiento en seco
- Refrigerador de 1500 cm² que ocupa poco espacio
- Matraces de evaporación disponibles con recubrimiento
- Manejo intuitivo gracias a la guía de menú sencilla
- Programación de hasta diez procedimientos individuales
- Arranque suave
- Rotación de derecha a izquierda
- Función de temporizador
- Detección de posición final
- Dispositivo de expulsión de matraces atascados
- Interfaces digitales: interfaces USB y RS-232 para el control remoto
- En varios idiomas
- Gestión automática del agua refrigerante
- Ventilación automática
- Gestión automática del baño de calentamiento

Model	Rango de temperatura °C	Rango de velocidad rpm	Medidas mm	Peso kg	Referencia
RV 10 auto V-C	-180	5 – 300	500 x 430 x 440	31,56	TE007036
					TE007037

TACChem



Reactivos para Laboratorios

1,10-Fenantrolina Monohidratada, 2-Propanol, Acetato de Etilo, Acetato de Sodio 99% anhidro extra puro, Acetato de Sodio, Acetona 99% extra puro Ph.Eur., Acetona, Acetonitrilo, Ácido Acético, Ácido Borónico, Ácido cítrico, Ácido Clorhídrico, Ácido Etilendiaminotetraacético Sal Disódica, Ácido fórmico, Ácido Láctico, Ácido Nítrico, Ácido Perclórico, Ácido Sulfúrico, Alcohol Isoamílico, Arena de mar limpiado con ácido y reconocido, Azul de Metilo, Bencina de Petróleo, Bicarbonato de Sodio, Carbón Activo, Carbonato de Calcio, Carbonato de Sodio, Cerio(IV)-Sulfato, Cloroformo, Cloruro amónico, Cloruro de Calcio 6-hidrato, Cloruro de Potasio, Cloruro de Sodio, Cobalto(II) Sulfato, Cloruro de Níquel (II) Hexahidratado, D(+)-Glucosa Monohidrato, Diclorometano, Dietilenglicol, Dihidrato de Ácido oxálico, Disulfito de Potasio, Etanol, Eter Dietílico, Etilendiaminotetraacético sal disódica, Fenolftaleína Solución, Fluoruro de Potasio, Glicerina, Hidroquinona, Hidróxido de Potasio, Hidróxido de Sodio, Hierro, Hipoclorito de Sodio, Yodo, L(+)-Ácido Ascórbico, L(+)-Ácido Tartárico, Lactato de Calcio Pentahidratado, Metanol, Naranja de Metilo, n-Hexano, Nitrato de Plata, Nitrato de Potasio, n-Pentano, o-Ácido Fosfórico, Parafina, Peróxido de Sodio, Peróxido de Hidrógeno, Sodio Molibdato 2-hidrato, Solución de Amoníaco, Solución de Fluoruro de Potasio, Sulfato de Amonio, Sulfato de Cobre Pentahidratado, Sulfato de Magnesio 7-hidrato, Sulfato de Sodio, Sulfato de Zinc (II)-Heptahidratado, Sulfuro de Sodio, Tiosulfato de Sodio-Pentahidratado, Tolueno, tri-Sodio citrato 2-hidrato, Urea cristal, Xileno, Yoduro de Potasio

Neolab es una casa comercializadora con más de 70 años de experiencia que tiene algunas líneas de marca propia que ofrecen una relación calidad precio muy atractiva. En este caso dichas líneas incluyen distintos agitadores como también los modelos neoMix que termostatan y agitan a la vez bloque con microtubos. Existen diferentes variantes de los bloques e incluso pueden ser fabricados a medida. En ese segmento neolab suele competir con Eppendorf o IKA para sólo mencionar dos marcas. Ambas también se comercializan através TACC.



Rotador revólver neoLab

El rotador se puede utilizar para una variedad de aplicaciones mixtas en bioquímica, histoquímica, química clínica y biología molecular. Además de las velocidades variables, el dispositivo también tiene un modo de pretezing que se enciende automáticamente cada 40 grados en la dirección de rotación. La combinación de rotación y oscilación mezcla las muestras de manera más efectiva. Los contenedores grandes de diferentes volúmenes se pueden fijar en cualquier posición intermedia deseada, ambas mitades de los accesorios en forma de paleta se pueden organizar de forma independiente entre 0 - 90 ° de velocidad variable de 10 a 40 rpm entre 0 - 90 ° velocidad variable de 10 - 40 rpm están dispuestos pantalla LED digital de rotación fácil fijación de aplicaciones por enchufe (sin herramientas).

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
Rotador revólver neoLab	260 x 148 x 195	1,0	TE009001

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Alcance del suministro:

Rotador incluyendo fuente de alimentación

- 2 palas para 7 tubos de 10/15 ml
- 2 palas para 7 tubos de extracción de sangre de 5/7 ml
- 2 palas para recipientes de reacción de 15 x 1,5 / 2,0 ml
- 2 palas para 21 tubos de 0,5/0,8 ml
- 1 pala para 6 tubos de 50 ml
- 1 eje de rotación adicional para paleta 6 x 50 ml
- 10 juntas tóricas de repuesto

Agitador basculante neoLab

Agitador basculante con ángulo de inclinación variable ajustable electrónicamente de 1 a 12 ° Con una gran pantalla a color para leer todas las funciones y configuraciones.

Velocidad de agitación ajustable de 1 a 50 movimientos de agitación por minuto.

Con temporizador, programable. Arranque suave; por lo tanto, también para muestras sensibles adecuado. Almacenamiento de los programas establecidos en la memoria del dispositivo (memoria integrada). Ampliación de la capacidad del Rocking Shaker por una o más plataformas multinivel posibles.

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
Agitador basculante neoLab	275 x 310 x 110	3,6	TE009002



Termohaker neoLab

Agitador térmico con movimientos circulares para placas de 2 microtituladores. Monitoreo y control de temperatura de alta precisión. También es adecuado para muestras de volumen muy pequeño.

Control digital de temperatura, rpm y tiempo.

El dispositivo tiene una memoria para Configuración del usuario, así como a través de un sistema especial antivibración.

Está equipado con un motor libre de mantenimiento para un funcionamiento continuo. Sistema de calefacción dual para tapa y placa de agitación para evitar la condensación.

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
Termohaker neoLab	280 x 305 x 120	6,5	TE009003



Plataforma multinivel

Producto	Referencia
Plataforma multinivel	TE009004

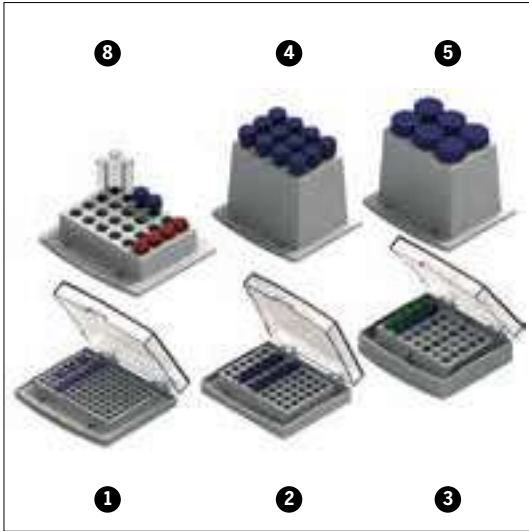




Campana de incubación neoLab
 La campana de incubación neoLab es la ideal y económica alternativa a los agitadores de incubación costosos y que ocupan mucho espacio. Simplemente coloque agitadores estándar debajo del capó y incubar sus cultivos de manera eficiente. Con el diseño innovador es una operación desatendida en una temperatura controlada ambiente posible. Ideal para cultivos, medios u otros líquidos constantemente calentados a una cierta temperatura.

Modelo	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
pequeña	780 x 720 x 520	20	TE009005
mediana	980 x 720 x 520	24	TE009006

Accesorios
neoMix, neoMix Cool, neoMix Cool Turbo



Producto	Referencia
1 Bloques de intercambio de reacción WB para recipientes de reacción de PCR de 96 x 0,2 ml, 280 x 220 x 170 mm	TE009007
2 Bloques intercambables de reacción WB para vasos de reacción de 54 x 0,5 ml 7-09, 280 x 220 x 170 mm	TE009008
Bloques intercambables de reacción WB para vasos de reacción de 35 x 1,5 ml, 280 x 220 x 170 mm	TE009009
Bloques intercambables de reacción WB para vasos de reacción de 35 x 2,0 ml, 280 x 220 x 170 mm	TE009010
3 Bloques intercambables de reacción WB para 15 x 0,5 y 20 x 1,5 ml	TE009011
4 Bloques intercambables WB para tubos centrífugos de 12 x 15 ml	TE009012
5 Bloques intercambables WB para tubos centrífugo de 6 x 50 ml	TE009013
6 Bloques intercambables WB, bloque de baño de agua 103 x 67 x 29 mm	TE009014
7 Bloques intercambables WB para placa de microtitulación MTP de 96 pozos	TE009015
8 Bloques intercambables de reacción WB para 24 x 14 mm de diámetro	TE009016
9 Bloques intercambables de cambio de reacción WB para 96 placas de pozo profundo	TE009017
10 Bloques intercambables de reacción WB 5 ml, 15 x 5 ml vasos de reacción	TE009018

neoMix

neoMix sin función de enfriamiento para el control de temperatura y tareas de mezcla en el laboratorio. Bloques de reacción intercambiables adecuados para recipientes de 0,2 a 50 ml o para placas multicorrugadas. Rango de temperatura de hasta +100 °C, donde la homogeneidad de la temperatura del bloque está en < +0.5°C.

El dispositivo tiene una pantalla retroiluminada con pantalla de texto sin formato.

Entrega SIN bloque de control de temperatura!

Accesorio

Para el funcionamiento del agitador térmico, se requiere un bloque de control de temperatura (7-0922 a 7-0934) como accesorio.

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
neoMix	280 x 220 x 170	8,5	TE009019



neoMix Cool

neoMix Cool con función de enfriamiento para el control de temperatura y tareas de mezcla en el laboratorio. Bloques de reacción intercambiables adecuados para recipientes de 0,2 a 50 ml o para placas multicorrugadas. Rango de temperatura de hasta +100 °C, donde se incluye la homogeneidad de la temperatura del bloque < +0,5 °C.

El dispositivo tiene una pantalla retroiluminada con pantalla de texto sin formato

Entrega SIN bloque de control de temperatura!

Accesorio

Para el funcionamiento del agitador térmico, se requiere un bloque de control de temperatura (7-0922 a 7-0934) como accesorio.

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
neoMix Cool	280 x 220 x 170	8,5	TE009020



neoMix Cool Turbo

El nuevo termomezclador neoMix Cool Turbo, se enfría más rápido con solo presionar un botón, calienta, enfría y mezcla. Además, ofrece al usuario la posibilidad de enfriarse más rápido con solo pulsar un botón. El tiempo es dinero y el nuevo neoMix Cool Turbo ahorra hasta un 40 % de su valioso tiempo de trabajo al enfriar. Por supuesto, con la comodidad de bloques de reacción intercambiables adecuados para recipientes de 0,2 a 50 ml o placas multipan.

El dispositivo tiene una pantalla retroiluminada con pantalla de texto sin formato.

Entrega SIN bloque de control de temperatura!

Accesorio

Para el funcionamiento del agitador térmico, se requiere un bloque de control de temperatura (7-0922 a 7-0934) como accesorio.

Producto	Medidas (mm)	Peso (kg)	Referencia
neoMix Cool Turbo	280 x 220 x 170	8,5	TE009021

Accesorios ver página 54

La empresa Phoenix Instrument GmbH de Hannover, Alemania, fue fundada por Christian Lieske y Marco Riemer. Gracias a más de 50 años de experiencia en la comercialización de instrumentos de medición de laboratorio el foco ha sido ofrecer equipos básicos a precios competitivos. Hoy por hoy la gama consiste de gran variedad de equipos en cada segmento que compiten con diferentes marcas:

- Agitadores
- Balanzas
- Estufas de secado e incubadoras
- Centrífugas
- Rotavapores

Con ese amplio portafolio el cliente puede cubrir la mayoría de las tareas en el laboratorio. TACC ofrece la gama completa de Phoenix Instrument GmbH.



Vortexer

Los Vortexer de Phoenix Instrument son ayudantes pequeños y muy cómodos que no deben faltar en ningún laboratorio. Además de los usos tradicionales, el extenso programa de accesorios también brinda la posibilidad de combinar diversos tubos de ensayo de tamaños diferentes.

Un resumen de las funciones:

RS-VA 10

- operación pulsada o permanente
- velocidad de giro de 0 a 2500 rpm
- pies de silicona antideslizante
- disponible con diversos cabezales
- robusta carcasa de fundición
- 2 años de garantía

RS-VF 10

- velocidad de giro fija, de 2500 rpm
- pies de silicona antideslizante
- robusta carcasa de fundición
- 2 años de garantía

Características Técnicas	RS-VA 10	RS-VF10
Consumo de potencia del motor (W)	60	60
Movimiento agitador	orbital	orbital
Carrera de agitado (mm)	4	4
Velocidad de giro	0 - 2500	2500
Indicador de rpm	Llave rotativa	-
Dimensiones (an x al x pr en mm)	127 x 160 x 130	127 x 160 x 130
Clase de protección	IP 21	IP21
Peso (kg)	3,5	3,5

Producto	Referencia
RS-VA 10	TE008001
RS-VF 10	TE008002

Agitador magnético

Los agitadores magnéticos de la serie Phoenix RSM-10 constituyen la solución para todo presupuesto de los agitadores magnéticos. Muchas características de un dispositivo estándar, como el control de los parámetros a través de una pantalla LED, la regulación de temperatura integrada, así como la forma constructiva estanca (IP42) forman parte del equipamiento estándar de esta interesante serie. Mediante la función de control integrada, en el caso de los agitadores calefaccionados, con un PT 1000 acoplado, se puede tener el control exacto de la temperatura del medio agitado... y todo por un precio muy atractivo.

Un resumen de las funciones:

RSM-10HS – RSM-10HP – RSM-10B

- platillo de agitador en acero inoxidable o con cubierta de porcelana, platillo plástico en el RSM-10B.
- indicador LED para un ajuste exacto de la velocidad de giro y de la temperatura (RSM-10HS/HP)
- control digital de velocidad de giro y de la temperatura (RSM-10HS/HP)
- indicador de advertencia HOT, incluso con el dispositivo apagado (RSM-10HS/HP)
- función incorporada de regulación de temperatura (RSM-10HS/HP)
- conexión para PT-1000, receptáculo roscado para barra de trípode
- 2 años de garantía



Características Técnicas	RSM-10HS	RSM-10HP	RSM-10B
Consumo de potencia (W)	515	515	15
Cantidad máx. a agitar (l H ₂ O)	3	3	3
Palillos agitadores (máx. en mm)	50	50	50
Puntos de agitado	1	1	1
Placa agitadora (Ø mm)	135	135	135
Material de la placa agitadora	Acero inoxidable	Acero inoxidable recubierto de porcelana	ABS
Velocidad de giro	100 - 1500	100 - 1500	100 - 1500
Ajuste de la velocidad de giro	digital	digital	digital
Rango de temperatura (°C)	RT-280	RT-280	-
Ajuste de la temperatura	digital	digital	-
Dimensiones (mm)	155 x 215 x 75	155 x 215 x 75	155 x 215 x 75
Clase de protección	IP 42	IP 42	IP 42
Peso (kg)	1,5	1,5	0,9

Producto	Referencia
RSM-10HS	TE008003
RSM-10HP	TE008004
RSM-10B	TE008005



Agitador magnético digital

Los agitadores magnéticos digitales de la línea Phoenix RSM brindan el instrumento adecuado para todas las áreas en la rutina diaria de un laboratorio. Mediante la función de control integrada, en el caso de los agitadores calefaccionados con un PT 1000 acoplado, se puede tener el control exacto de la temperatura del medio agitado. Además de la versión en acero inoxidable, las placas agitadoras de los dispositivos calefaccionados también se entregan con revestimiento de porcelana, y ahora también con la nueva función de temporizador. El extenso programa de accesorios incluye desde la barra de trípode y sensor de temperatura pasando por cubiertas de seguridad laboral, hasta el accesorio del reactor.

Un resumen de las funciones:

RSM-02HS+ – RSM-02HP+

- agitador magnético de última generación
- placa agitadora en acero inoxidable o con cubierta de porcelana, que puede calentarse
- construcción robusta (carcasa metálica, IP 42)
- elevada capacidad de agitado
- ajuste digital, pantalla retroiluminada
- interfaz RS 232 para control vía PC del agitador y todos los parámetros
- temperatura de seguridad regulable (100 - 350 °C)
- indicador para superficies calientes, incluso con el dispositivo apagado
- conexión para PT-1000, función de regulación integrada
- amplio programa de accesorios
- ahora también con temporizador
- 2 años de garantía

Características Técnicas	RSM-02HS+	RSM-02HP+
Tensión (V)	200 - 240	200 - 240
Consumo de potencia (W)	550	550
Cantidad máx. a agitar (l H ₂ O)	20	20
Palillos agitadores (máx. en mm)	80	80
Puntos de agitado	1	1
Placa agitadora (Ø mm)	135	135
Material de la placa agitadora	Acero inoxidable	Acero inoxidable recubierto de porcelana
Velocidad de giro	100 - 1500	100 - 1500
Ajuste de la velocidad de giro	digital	digital
Rango de temperatura (°C)	RT-340	RT-340
Ajuste de la temperatura	digital	digital
RS-232	sí	sí
Dimensiones (mm)	280 x 160 x 85	280 x 160 x 85
Clase de protección	IP 42	IP 42
Peso (kg)	2,8	2,8

Producto	Referencia
RSM-02HS+	TE008006
RSM-02HP+	TE008007

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Agitador orbital y lineal

Los agitadores de laboratorio de la línea Phoenix RS-OS/LS brindan el instrumento adecuado para todas las áreas en la rutina diaria de un laboratorio. Con ellos, usted tiene la posibilidad de elegir entre un agitador orbital o lineal, según su aplicación. Cada una de ambas versiones soportan un peso máximo de agitado de 3 kg. Con su extenso programa de accesorios, los agitadores se pueden configurar específicamente para cada caso.

Un resumen de las funciones:

RS-OS 5 – RS-LS 5

- agitador de laboratorio compacto para una carga máxima de 3 kg
- apoyo firme
- pies regulables roscados
- se suministra con accesorio para cubetas

Características Técnicas	RS-OS 5	RS-LS 5
Consumo de potencia (W)	16	16
Movimiento agitador	orbital	lineal
Carrera de agitado (mm)	20	20
Peso máx. de agitado (kg)	3	3
Rango de velocidad de giro	0 - 200	0 - 200
Servicio	Servicio continuo	Servicio continuo
Indicador de velocidad de giro	Escala	Escala
Ajuste de la velocidad de giro	analógico	analógico
Dimensiones (mm)	330 x 270 x 130	330 x 270 x 130
Dimensiones de la plataforma	240 x 240 (con accesorio)	240 x 240 (con accesorio)
Clase de protección	IP 21	IP 21
Peso (kg)	3,1	3,1

Producto	Referencia
RS-OS 5	TE008008
RS-LS 5	TE008009



Rotador y mezclador de disco

Los rotadores y mezcladores de disco son ideales para un entremezclado, suave, cuidadoso y especialmente eficaz de muestras en tubos y recipientes diferentes.

Un resumen de las funciones:

RS-RR 5 – RS-RD5

- incluye accesorios de tubos de 2 ml, 15 ml y 50 ml
- velocidad de giro variable
- construcción compacta
- pies roscados regulables y antideslizantes
- carcasa fácil de limpiar
- 2 años de garantía





Características Técnicas	RS-RR 5	RS-RD5
Consumo de potencia (W)	20	20
Tipo de movimiento	Rotación	Disco de rotación
Angulo de rotación (°)	-	90
Rango de velocidad de giro	0 - 80	0 - 80
Función temporizador	-	-
Servicio	Servicio continuo	Servicio continuo
Indicador de velocidad de giro	Escala	Escala
Ajuste de la velocidad de giro	analógico	analógico
Dimensiones (mm)	530 x 150 x 190	220 x 300 x 310
Clase de protección	IP 21	IP21
Peso (kg)	1,7	2,0

Producto	Referencia
RS-RR5	TE008010
RS-RD5	TE008011



Borboteador

Los borboteadores elevados RSO-20A y RSO-40A sorprenden, no solamente por la excelente relación calidad/precio, sino sobre todo por su equipamiento y por su construcción robusta. Sus motores son silenciosos y de gran rendimiento, además de disponer de un elevado momento de giro máximo, pudiendo agitar líquidos con viscosidades máximas de hasta de 50.000 mPas.

Un resumen de las funciones:

RSO-20A – RSO-40A

- borboteador analógico con indicador de rpm digital
- construcción robusta, funcionamiento muy silencioso
- velocidad de giro ajustable en forma continua
- protección de sobrecarga
- eje agitador insertable
- 2 años de garantía

Características Técnicas	RSO-20A	RSO-40A
Cantidad máx. a agitar	20 l (H ₂ O)	40 l (H ₂ O)
Velocidad de giro (rpm)	50 - 2200	50 - 2200
Viscosidad máx.	10.000 mPas	50.000 mPas
Dimensiones (an x al x pr en mm)	83 x 220 x 186	83 x 220 x 186
Peso (kg)	2,5	3,5
Clase de protección	IP 21	IP 21
RS-232	no	no
Tensión (V)	100 - 240	100 - 240

Producto	Referencia
RSO-20A	TE008012
RSO-40A	TE008013

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Mezclador de rodillos

El mezclador de rodillos RS-TR5 brinda una mezcla muy efectiva y homogénea, en virtud de un movimiento de rolido y vuelco simultáneo de las muestras. El ajuste de la velocidad se realiza mediante la perilla rotativa analógica graduada.

Un resumen de las funciones:

RS-TR 5

- movimiento de rolido y vuelco simultáneo
- rango de velocidad de giro ajustable entre 0 - 70 rpm
- 6 rodillos
- construcción compacta
- 2 años de garantía

Características Técnicas

Tensión (V)	100 - 240
Consumo de potencia (W)	25
Tipo de movimiento	Rolido y vuelco
Rango de velocidad de giro	0 - 70
Servicio	Servicio continuo
Ajuste de la velocidad de giro/ tiempo	analógico
Dimensiones (mm)	460 x 260 x 120
Clase de protección	IP 21
Peso (kg)	4,5



Producto	Referencia
RS-TR 5	TE008014

pH-Metro y conductímetro de mesa

Sencillo instrumento de medición de laboratorio con gran variedad de funciones a un precio económico. Su pantalla de gran tamaño muestra todos los datos relevantes. La máxima calibración en 3 puntos con reconocimiento automático de los buffers y los electrodos más un fácil manejo del menú garantizan un excelente funcionamiento.

Un resumen de las funciones:

EC-31-pH1 – EC-31-Cond1 – EC-31-Multi1

- indicación paralela de pH/mV o valores LF y de temperatura
- calibración automática
- garantía de 3 años
- EC-31-Multi1 para medición paralela del valor pH/mV/Cond y temperatura
- clase de protección IP 54
- el suministro incluye todos los electrodos y el soporte
- pantalla iluminada



Características Técnicas	EC-31-pH1	EC-31-Cond1	EC-31-Multi1
Rango de medición	0...14 pH	0...2000 μ S / 2,00...200,0 mS	0...14 pH, 0...2000 μ S / 2,00...200,0 mS
Precisión	0,1 / 0,01 pH	0,1 - 1 μ S / 0,01 - 0,1 mS	0,1 / 0,01 pH, 0,1 - 1 μ S / 0,01 - 0,1 mS

Producto	Referencia
EC31-pH1	TE008015
EC31-Cond1	TE008016
EC31-Multi1	TE008017

AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Un resumen de las funciones:

EC-10-pH – EC-10-Cond

- Pantalla grande tipo LCD
- Protección IP64 impermeable
- Función de autocalibración
- Compensación automática de temperatura
- 2x1.5V Pilas AAA para un largo tiempo de trabajo, compatibles con baterías recargables

Características Técnicas	EC-10 pH ①	EC-10 Cond ②
Rango de medición	0 - 14 pH	0-2000 μ S, 0-20 mS
Resolución	+/- 1%	0,1
Puntos de calibración	1 - 3	1 - 2
Rango de medición TDS	–	0.1 ppm.... 10 ppt
Exactitud del valor TDS	–	+/- 1%
Dimensiones (mm)	35 x 175	35 x 175
Peso (gr)	120	120

Producto	Referencia
EC-10-pH	TE008018
EC-10-Cond	TE008019



Un resumen de las funciones:

EC-15-pH/pH Food – EC-15-Cond

- Pantalla grande tipo LCD de multicolor
- Protección IP64 impermeable
- Electrodo de pH y conductividad bajo pedido con cable
- Sensores reemplazables
- Función de autocalibración
- Compensación automática de temperatura
- 2 x 1.5 V Pilas AAA para un largo tiempo de trabajo, compatibles con baterías recargables

Características Técnicas	EC-15-pH/pH Food ①	EC-15-Cond
Rango de medición pH	-2 hasta 16	–
Resolución de pH	0,01	–
Puntos de calibración	1 - 3	–
Indicador de estabilidad	sí	sí
Rango de medición mV	+/-1.000 mV	–
Resolución mV	3 sí sí $\pm$	–
Rango de medición conductividad	1000 0,1/1	0 - 200 μ S, 0 - 2000 μ S, 0 - 20 mS
Resolución conductividad (mS)	–	+/-1%
Puntos de calibración	–	1 - 3
Rango de medición TDS	–	0,1 Ppm - 10
Resolución reactiva TDS	–	$\pm$ 1%



AGITACIÓN Y VIBRACIÓN Y MEZCLA

Características Técnicas	EC-15-pH/pH Food	EC-15-Cond
Rango de temperatura °C	0 - 50	0 - 50
Resolución °C	0,1	0,1
Dimensión (Ø x L) mm	35 x 210	35 x 175
Peso (gr)	130	130

Producto	Referencia
EC-15-pH/pH Food	TE008020
EC-15-Cond	TE008021

Centrífuga clínica CD-0412

Nuestra centrífuga clínica es ideal para separar suero, plasma, urea, muestras de sangre y otras aplicaciones rutinarias en laboratorios hospitalarios y de investigación con un rango de velocidad de 300 - 4500 rpm. La fácil manipulación y control está garantizada por la pantalla LCD retroiluminada y el panel de control transparente. Por razones de seguridad, las centrífugas están equipadas con una cerradura de doble puerta, controla la velocidad y la temperatura en sí.

El rotor es bioseguro y las centrífugas se fabrican de acuerdo con todas las normas y regulaciones internacionales, así como con los requisitos especiales para dispositivos médicos con diagnóstico in vitro (IVD).

Características Técnicas	
Rango de revoluciones	300 - 4500 rpm en pasos de 100 rpm
RCF	2490 g
Tiempo	0.5 - 99 min., continuo
Dimensiones	26 x 25 x 14 cm
Peso	6 kg
Capacidad máxima	6 x 15 ml, 12 x 10, 7, 5 ml
Nivel de ruido	< 56 db
Alcance del suministro	Incluye rotor CD04-8-15-2

Producto	Referencia
CD-0412	TE008022



Centrífuga de laboratorio CD-0412-50

Ya sea en el laboratorio biológico, analítico o ambiental, en todas partes existe la demanda de centrifugar muestras de hasta 50 ml de forma rápida y económica. Phoenix Instrument ofrece el instrumento ideal con el nuevo CD-0412-50.

La centrífuga está conectada con un rotor para 6 tubos de 50 ml y 6 tubos de 15 ml, de modo que el instrumento se puede utilizar de manera muy flexible y universal para tubos de 15 ml o tubos de 50 ml. El rotor CD-A6-50 está montado permanentemente e incluido en el alcance de la entrega.

Un resumen de las funciones:

CD-0412-50

- Rotor de ángulo fijo (54°) para 6 x 50 ml o 6 x 15 ml
- Autodiagnóstico automático para el control de todas las funciones
- Pantalla LCD retroiluminada para facilitar la lectura de parámetros como la velocidad, el RCF y el tiempo
- Funcionamiento sencillo e intuitivo
- Función de temporizador 0.5 – 99 minutos
- El temporizador se inicia después de que se alcanza la velocidad seleccionada <b21 1>
- Función de giro rápido
- Tapa con eléctrico Bloqueo y Función de disparo automático para ahorrar tiempo de procesamiento y evitar el sobrecalentamiento de la muestra
- Sin mantenimiento, motor sin escobillas
- 2 años de garantía



Características Técnicas

Rango de revoluciones	300 - 4.500 rpm en pasos de 100 rpm
máx. RCF	1.800 g
Tiempo	0,5 - 99 minutos, continuo
Nivel de ruido	< de pulso 54 dB (A)
Dimensiones	30 x 35 x 20 cm
Peso	6 kg
Capacidad máxima	6 x 15 ml o 6 x 50 ml
Alcance del suministro	Incluye rotor tipo ángulo fijo de 54°

Producto	Referencia
CD-0412-50	TE008023

Centrífuga de baja velocidad CD-0506

La nueva centrífuga CD-0506, suministrada con un rotor de ángulo fijo incorporado que puede contener hasta 6 tubos de 15 ml / 10 ml / 7 ml / 5 ml / 1,5 / 2 ml cada uno. A menudo se utiliza para la separación de sangre u orina en la práctica médica de rutina en hospitales, clínicas o institutos de investigación.

Un resumen de las funciones:

CD-0506

- Rango de velocidad de 300 - 5000 RPM
- La velocidad del rotor puede ser configurado y mostrado a través de la pantalla
- Memoria de programas definidos por pulsar botón
- Dos programas P1 / P2, fácil de iniciar el proceso con un botón
- Fácil de leer Pantalla de procesamiento y alarma sonora
- Bloqueo automático de la tapa después del funcionamiento
- Motor de CC sin escobillas y sin mantenimiento
- El rotor y el adaptador están incluidos
- 2 años de garantía



Características Técnicas

Rango de revoluciones	300 - 5000 rpm en pasos de 10 rpm
máx. RCF	2.600 g
Tiempo	0,5 - 99 minutos, continuo
Nivel de ruido	< 54 dB (A)
Dimensiones	24 x 30 x 18 cm
Peso	5,2 kg
Capacidad máxima	6 x 15 ml
Rotor	54° rotor tipo ángulo fijo
Seguridad	Door interlock, detector de exceso de velocidad, diagnóstico interno automático

Producto

CD-0506

Referencia

TE008024

www.tacc.de

¿No ha encontrado lo que busca? Consúltenos, ofrecemos una amplia gama de soluciones para su laboratorio...

Un autoclave es un recipiente de presión metálico de paredes gruesas con un cierre hermético que permite trabajar a alta presión para realizar una reacción industrial, una cocción o una esterilización con vapor de agua a fin de esterilizar materiales e instrumentos quirúrgicos. Su construcción debe ser tal que resista la presión y temperatura desarrollada en su interior. La presión elevada permite que el agua alcance temperaturas superiores a los 100 °C. Los factores diferenciales más importantes es el volumen, el rango de temperatura y la presión a aplicar. Aparte de JP Selecta TACC ofrece la gama completa de empresas importantes como HP Labortechnik, Tuttnauer o Certoklav.



AUTOCLAVE MICRO 8

- Capacidad: 8 litros.
- Autoclave eléctrico para esterilización.
- Control por presostato y purgado atmosférico.
- Modelo vertical de sobremesa.
- Regulación por presostato a 1 y 2 bar.
- Para temperaturas a 121 °C y 134 °C.

Una alternativa económica. Semiautomática.

Seguridad

Válvula de seguridad: previene que la presión sobrepase el límite máximo.

Presostato de seguridad: desconecta los calefactores en caso de sobrepasar el límite de presión.

Termostato de seguridad: desconecta la calefacción en caso de sobretemperatura o falta de agua en el depósito.

Envoltorio en termoplástico moldeado para protección térmica de la tapa.

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Características

- Mueble exterior y encimera en acero inox. AISI 304.
- Depósito y tapa en acero inox. de fácil apertura.
- Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Evacuación manual del aire a la puesta en marcha.
- Cierre simple y seguro, con dispositivo de seguridad de la apertura de la tapa.
- Interruptor general de puesta en marcha.
- En parte posterior: Toma de red eléctrica, dos portafusibles y termostato de seguridad.
- En parte lateral: Salida desagüe y válvula selectora de vapor y drenaje.



	Producto	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
1	AUTOCLAVE MICRO 8	8	24	15	40 38 38	1000	13	TE013001
2	AUTOCLAVE MED 12	12	24	26	46 38 38	1800	18	TE013002
3	AUTOCLAVE MED 20	20	24	41	70 38 38	2500	41	TE013003

Accesorios	Ø cm	Alto cm
MICRO 8, Se suministra con un cestillo de alambre en acero	22	14
MED 12, Se suministra con un cestillo de alambre en acero	22	24
MED 20, Se suministra con dos cestillos de alambre en acero	23	41



Se suministran sin cestillos y sin tambores

AUTOCLAVE PRESOCALVE-III 50-80L 220V 50/60Hz

- Capacidad: 50 litros.
- Control de temperatura y ciclo por microprocesador y purgado atmosférico.
- Regulación electrónica de la temperatura y tiempo con lectura digital.
- Para temperaturas desde 115 °C hasta 134 °C (0,62 a 2 bar).
- Conforme a las directivas de aparatos de presión.
- Modelo vertical.

Una alternativa económica. Semiautomáticos.

Seguridad

Válvula de seguridad: previene que la presión sobrepase el límite máximo.

Presostato de seguridad: desconecta los calefactores en caso de sobrepasar el límite de presión.

Termostato de seguridad: desconecta la calefacción en caso de sobretemperatura o falta de agua en el depósito.

Dispositivo tapa: impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión.

Envoltente de protección térmica de la tapa.

Características

- Mueble exterior y encimera en acero inox.
- Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Conexión RS-232.
- Puerto sonda externa lateral.
- Depósito, tapa y cierre en acero inox.
- Purgado atmosférico automático.
- Se suministran sin cestillos y sin tambores.
- Se pueden adquirir accesorios (cestillos de alambre y tambores de acero inox. AISI 304) y complementos a instalarse en fábrica (sonda Pt100) por separado previa solicitud.

Producto	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
PRESOCALVE-III 50	50	30	70	117 48 62	3600	75	TE013004
PRESOCALVE-III 80	80	40	62	119 58 72	3600	100	TE013005

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

AUTOCLAVE PRESOCALVE III PLUS 50-150L 220V 50/60Hz

- Capacidad: 50 litros.
- Control de temperatura y ciclo por microprocesador y purgado por vacío fraccionado.
- Regulación electrónica de la temperatura y tiempo con lectura digital y purgado atmosférico.
- Para temperaturas desde 115 °C hasta 134 °C (0,62 a 2 bar).
- Conforme a las directivas de aparatos de presión.
- Registro de proceso y descarga vía usb.
- Modelo vertical.

Una alternativa económica. Semiautomáticos.

Seguridad

Válvula de seguridad: previene que la presión sobrepase el límite máximo.

Presostato de seguridad: desconecta los calefactores en caso de sobrepasar el límite de presión.

Termostato de seguridad: desconecta la calefacción en caso de sobretemperatura o falta de agua en el depósito.

Dispositivo tapa: impide la apertura de la tapa mientras la cámara se encuentra bajo presión.

Envoltorio de protección térmica de la tapa.

Características

- Mueble exterior y encimera en acero inox.
- Elemento calefactor en acero inox. especial INCOLOY de gran duración, resistente a la corrosión y a la alta temperatura.
- Registro de proceso y descarga vía USB.
- Puerto sonda externa lateral.
- Depósito, tapa y cierre en acero inox.
- Purgado atmosférico automático.
- 10 programas configurables por el usuario.
- Se suministran sin cestillos y sin tambores.
- Se pueden adquirir accesorios (cestillos de alambre y tambores de acero inox. AISI 304) y complementos a instalarse en fábrica (sonda Pt100) por separado previa solicitud.



Se suministran sin cestillos y sin tambores

Producto	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
PRESOCALVE PLUS-III 50	50	30	70	117 48 62	3600	75	TE013006
PRESOCALVE PLUS-III 80	80	40	62	119 58 72	3600	100	TE013007
PRESOCALVE PLUS-III 150*	150	50	70	118 80 95	7500	225	TE013008

* El código 4001772 debido a su consumo se fabrica para corriente trifásica a 230 V ó 400 V a especificar.

Cestillos, bastidores o tambores de esterilización (todo de de acero inoxidable AISI 1304) disponibles bajo pedido. También se puede agregar una sonda Pt100 o una impresora desde fábrica. Por favor consultarnos!





Se suministra con tres bandejas, pinza extractora y soporte adicional para instrumentos y bolsas de papel estéril

AUTESTER ST DRY PV III 25

- Capacidad: 25 litros.
- Conforme a la directiva 2014/68/ue equipos a presión.
- Control de temperatura y ciclo por microprocesador y purgado por vacío fraccionado.
- Modelo horizontal de sobremesa.
- Espacio para 12 botellas de 250 ml, 9 de 500 ml, 3 de 1000 ml y 2 de 2000 ml.

Características

- Cámara de esterilización y tapa en acero inox.
- Mueble exterior recubierto en Epoxi.
- Control digital de todas las operaciones del autoclave.
- Pantalla táctil TFT 3,5".
- Filtro para purificación de entrada de aire a la cámara de esterilización.
- Depósitos separados de agua limpia, para la alimentación, y agua utilizada.
- Conexión para una segunda sonda de control.
- Salida RS-232 para impresión de parámetros por ordenador o para impresora.
- Salida USB para registro de datos en PEN-DRIVE.
- Se suministra con tres bandejas, pinza extractora y soporte adicional para instrumentos y bolsas de papel estéril.
- A completar con accesorios (selladoras, destilador de agua, bandeja especial para botellas de 0.25, 0.5 l o 2 litros) a solicitar por separado.

Seguridad

Válvula de seguridad.

Bloqueo de apertura de la puerta con presión o temperatura.
Termostato de seguridad.

Detector de puerta correctamente cerrada.

Envoltorio de protección térmica.

Funciones del microprocesador

Regula los siguientes parámetros:

- Temperatura de esterilización desde 105 °C. hasta 134 °C.
- Tiempo de esterilización desde 3' hasta 59'.
- Tiempo de secado desde 20' hasta 60'.
- Hasta 10 programas configurables por el usuario.
- Seis modalidades de funcionamiento:
 - Sólidos 1 - Sólidos 2 fracciones. - Sólidos 3 fracciones. - Secado. - Líquidos.
 - Líquidos 2 sondas.
- Test de verificación
 - Vacío. - Bowie Dick.
- Configuración
 - Unidades. - Idiomas (español, inglés, francés). - Impresora On/Off.
 - Reloj: fecha/hora.
- Contraseña para ajustes
- Calibración
 - Temperatura sonda 1 - Temperatura sonda 2 - Dosificación agua - Presión.
- Alarma acústica y visual de sobre temperatura y de temperatura insuficiente.
- Detección y memorización de fallos de red.
- Termostato de seguridad (TS) por software.
- Registro de datos para más de 500 ciclos de esterilización.
- Programa de limpieza interna.
- Representación gráfica del proceso en tiempo real.

Producto	Capacidad litros	Ø (útiles)	Alto cm	Alto/Ancho/Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
AUTESTER ST DRY PV III 25	25	30	25	58 46 59	2510	52	TE013009

Nuestro almacén central

Nuestro almacén central se encuentra en Francfort cerca de uno de los principales aeropuertos de Europa. Trabajamos con todas las modalidades de despacho (vía aérea, vía marítima, courier) con el flete precotizado en función de la necesidad del cliente. Nuestro portafolio consiste en más de 100.000 ítems de aproximadamente 300 fabricantes de los cuales 10.000 productos suelen estar en stock.



Nuestro portafolio

Más de **>100.000**



10.000

productos en stock



Fabricante

#300



www.tacc.de

La principal tarea de armarios o gabinetes de seguridad es almacenar productos inflamables lo cual se define a través de la normativa EN 14470-1. Los armarios para sustancias peligrosas están permanentemente ventilados, de modo que los vapores dañinos se eliminan continuamente y no contaminan el aire del laboratorio. Esto se lleva a cabo mediante una conexión al sistema de extracción a través de un ventilador externo o mediante un extractor integrado en el armario. Aparte de Priorit TACC también ofrece productos del líder del mercado europeo asecos.

PRIORIT
Fire | Resistant | Components



PRIOCAB Tipo 90

De estos gabinetes de seguridad bajos con resistencia al fuego de 90 minutos según EN 14470-1 existen dos modelos: uno con doble puerta y otro con un cajón horizontal extraíble. Ambos han sido creados para el almacenamiento de productos inflamables y peligrosos en el laboratorio. Los gabinetes ofrecen una alta estabilidad y larga vida útil. Llevan certificación según la norma europea EN14727 (mobiliario de laboratorio) más conformidad según GS y CE. Se permite modificar la altura a través de los pies ajustables y el color del cuerpo puede ser amarillo (RAL 1023) o gris (RAL 7035), otros colores bajo pedido.

Model	Alto x Ancho x Profundidad (Exterior)	Alto x Ancho x Profundidad (Interior)	Peso	Volumen	Configuración interior	Material del interior	Conector para ventilación
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 con frente de cajón EN90U:063-060-1AFS	630 x 592 x 570 mm	464 x 379 x 427 mm	210 kg	49 l	1 cajón extraíble (carga máxima 60 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 con frente de cajón EN90U:063-110-1AFB	630 x 1100 x 570 mm	464 x 866 x 427 mm	235 kg	49 l	1 cajón extraíble (carga máxima 60 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 con doble frente de cajón EN90U:063-110-2AFS	464 x 866 x 427 mm	2 x 463 x 379 x 427 mm	250 kg	2 x 22 l	2 cajones extraíbles (carga máxima 60 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100



Producto	Referencia
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 EN90U:063-060-1AFS	TE010001
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 EN90U:063-110-1AFB	TE010002
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 EN90U:063-110-2AFS	TE010003

PRIOCAB Tipo 90

De estos gabinetes de seguridad con resistencia al fuego de 90 minutos según EN 14470-1 existen dos modelos: uno con dos puertas batientes y otro con una sola puerta. Ambos han sido creados para el almacenamiento de productos inflamables y peligrosos en el laboratorio. Los gabinetes ofrecen una alta estabilidad y larga vida útil. Llevan certificación según la norma europea EN14727 (mobiliario de laboratorio) más conformidad según GS y CE. El fondo del gabinete tiene un zócalo móvil y como opción se permite modificar la altura através de los pies ajustables. El color del cuerpo puede ser amarillo (RAL 1023) o gris (RAL 7035), otros colores bajo pedido.



Model	Alto x Ancho x Profundidad (Exterior)	Alto x Ancho x Profundidad (Interior)	Peso	Volumen	Configuración interior	Material del interior	Conector para ventilación
Gabinete de seguridad tipo 90 con una puerta batiente cerrable con llave EN91:196-060	1960 x 600 x 595 mm	1603 x 516 x 483 mm	340 kg	20 l	3 bandejas, 1 bandeja de retención, 1 bandela perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con una puerta batiente cerrable con llave y cajones extraíbles EN91:196-060-4A	1960 x 600 x 595 mm	1603 x 516 x 483 mm	394 kg		4 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con una puerta batiente cerrable con llave EN91:196-060-5A	1960 x 600 x 595 mm	1603 x 516 x 483 mm	408 kg		5 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con una puerta batiente cerrable con llave EN91:196-060-6A	1960 x 600 x 595 mm	1603 x 516 x 483 mm	422 kg		6 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con doble puerta EN92:196-120	1960 x 1200 x 595 mm	1603 x 1116 x 483 mm	600 kg	44 l	3 bandejas, 1 bandeja de retención, 1 bandela perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con doble puerta EN92:196-120-4A	1960 x 1200 x 595 mm	1603 x 1116 x 483 mm	673 kg		4 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con doble puerta y cajones extraíbles EN92:196-120-5A	1960 x 1200 x 595 mm	1603 x 1116 x 483 mm	691 kg		5 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 90 con doble puerta y cajones extraíbles EN92:196-120-6A	1960 x 1200 x 595 mm	1603 x 1116 x 483 mm	710 kg		6 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 con doble puerta EN92U:067-110	661 x 1100 x 500 mm	491 x 1016 x 355 mm	185 kg	24 l	1 bandeja, 1 bandeja de retención, 1 bandela perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 90 con doble puerta con cajón extraíble EN92U:067-110-1A	661 x 1100 x 500 mm	491 x 1016 x 355 mm	195 kg		1 cajón extraíble (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100



Producto	Referencia
Gabinete de seguridad tipo 90, EN91:196-060	TE010004
Gabinete de seguridad tipo 90, EN91:196-060-4A	TE010005
Gabinete de seguridad tipo 90, EN91:196-060-5A	TE010006
Gabinete de seguridad tipo 90, EN91:196-060-6A	TE010007
Gabinete de seguridad tipo 90, EN92:196-120	TE010008
Gabinete de seguridad tipo 90, EN92:196-120-4A	TE010009
Gabinete de seguridad tipo 90, EN92:196-120-5A	TE010010
Gabinete de seguridad tipo 90, EN92:196-120-6A	TE010011
Gabinete de seguridad bajo tipo 90, EN92U:067-110	TE010012
Gabinete de seguridad bajo tipo 90, EN92U:067-110-1A	TE010013

PRIO-CAB Tipo 30

Hay tres tamaños de los gabinetes de seguridad con resistencia al fuego de 30 minutos según EN 14470-1. Llevan certificación según la norma europea EN14727 (mobiliario de laboratorio) y más conformidad según GS y CE. Los tres han sido creados para el almacenamiento de productos inflamables y peligrosos en el laboratorio. Los gabinetes ofrecen una alta estabilidad y larga vida útil. El fondo del gabinete tiene un zócalo móvil y como opción se permite modificar la altura a través de los pies ajustables. El color del cuerpo puede ser amarillo (RAL 1023) o gris (RAL 7035), otros colores bajo pedido.

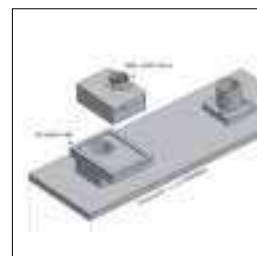
Model	Alto x Ancho x Profundidad (Exterior)	Alto x Ancho x Profundidad (Interior)	Peso	Volumen	Configuración interior	Material del interior	Conector para ventilación
Gabinete de seguridad tipo 30 con una puerta batiente cerrable con llave EN31.196.060	1960 x 595 x 595 mm	1600 x 475 x 515 mm	147 kg	19 l	3 bandeja, 1 bandeja de retención, 1 bandela perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con una puerta batiente cerrable con llave y cajones extraíbles EN31.196.060-4A	1960 x 595 x 595 mm	1600 x 475 x 515 mm	206 kg		4 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con una puerta batiente cerrable con llave EN31.196.060-5A	1960 x 595 x 595 mm	1600 x 475 x 515 mm	220 kg		5 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con una puerta batiente cerrable con llave EN31.196.060-6A	1960 x 595 x 595 mm	1600 x 475 x 515 mm	235 kg		6 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con doble puerta EN32.196.120	1960 x 1195 x 595 mm	1600 x 1075 x 515 mm	226 kg	44 l	3 bandeja, 1 bandeja de retención, 1 bandela perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con doble puerta EN32.196.120-4A	1960 x 1195 x 595 mm	1600 x 1075 x 515 mm	291 kg		4 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con doble puerta y cajones extraíbles EN32.196.120-5A	1960 x 1195 x 595 mm	1600 x 1075 x 515 mm	308 kg		5 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad tipo 30 con doble puerta y cajones extraíbles EN32.196.120-6A	1960 x 1195 x 595 mm	1600 x 1075 x 515 mm	324 kg		6 cajones extraíbles (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 30 con doble puerta EN32U.063.110	635 x 1100 x 550 mm	375 x 980 x 472 mm	97 kg	24 l	1 bandeja de retención, 1 bandeja perforada	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100
Gabinete de seguridad bajo tipo 30 con doble puerta con cajón extraíble EN32U.063.110-1A	635 x 1100 x 550 mm	375 x 980 x 472 mm	115 kg		1 cajón extraíble (carga máxima de 75 kg)	Lamina de acero con pintura en polvo, RAL 7035	DN100

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Producto	Referencia
Gabinete de seguridad tipo 30, EN31.196.060	TE010014
Gabinete de seguridad tipo 30, EN31.196.060-4A	TE010015
Gabinete de seguridad tipo 30, EN31.196.060-5A	TE010016
Gabinete de seguridad tipo 30, EN31.196.060-6A	TE010017
Gabinete de seguridad tipo 30, EN32.196.120	TE010018
Gabinete de seguridad tipo 30, EN32.196.120-4A	TE010019
Gabinete de seguridad tipo 30, EN32.196.120-5A	TE010020
Gabinete de seguridad tipo 30, EN32.196.120-6A	TE010021
Gabinete de seguridad bajo tipo 30, EN32U.063.110	TE010022
Gabinete de seguridad bajo tipo 30, EN32U.063.110-1A	TE010023



Accesorios Ventilación	Referencia
Módulo para conexión a la ventilación externa	TE001024
Módulo para ventilación recirculada	TE001025
Prefiltro para módulo de ventilación recirculada	TE001026
Repuesto filtro de carbón activado	TE001027
Juego de adaptador para conectar el módulo de ventilación recirculada	TE001028



¡El portafolio de Priorit también incluye gabinetes para botellas de gas a presión como muchas otras soluciones para el almacenamiento de productos peligrosos!

¡Más accesorios y repuestos se suministran bajo pedido!

Un baño ultrasónico es un dispositivo de limpieza que utiliza los ultrasonidos (generalmente de 15-400 kHz) y una adecuada solución de limpieza para limpiar objetos delicados. Los ultrasonidos no son efectivos sin la solución de limpieza; estos precisan una solución apropiada para cada objeto y la suciedad a limpiar. Habitualmente se utiliza en los laboratorios para proceso de descontaminación. Elma es una empresa familiar con una exitosa presencia en todo el mundo que lleva más de 70 años respondiendo a sus clientes con fiabilidad. La gran competencia en el sector de laboratorio de Alemania es la empresa Bandelin de Berlín la cual TACC igualmente comercializa.



Baños Ultrasónicos Multiuso TSU

La nueva serie TSU ofrece unas características excepcionales con aplicaciones tanto en el campo industrial como en el laboratorio. Aparte de la limpieza se utilizan los modelos para la degasificación y la preparación de muestras, dos campos donde la tecnología del ultrasonido genera un alto valor agregado para el laboratorio moderno.

- Más potencia con la función Pulsación para suciedad mineral y pastas pulidoras
- Advertencia visual de temperatura límite para proteger las piezas sensibles
- Fácil manejo con apagado de seguridad para más seguridad de los usuarios
- Registrado como dispositivo médico clase I



La serie TSU incluye 9 unidades de tamaños diferentes con calefacción y se caracteriza por un funcionamiento simple y amigable. Con una potencia ultrasónica 100 % a una frecuencia de 37 kHz, la función „Pulse“ y la advertencia visual (cuando la temperatura del baño alcance el límite fijado), los modelos TSU solucionan las tareas típicas de limpieza en la práctica odontológica y los laboratorios odontológicos de manera rápida y eficiente.

La función activable „Pulse“ sirve para retirar suciedad mineral persistente y pastas pulidoras. La potencia ultrasónica aumenta hasta el 20 %, de manera que toda suciedad se eliminará de manera fácil y rápida. La temperatura límite puede ajustarse según los requisitos individuales. Cuando se alcance el límite de temperatura fijado, la unidad emitirá una advertencia visual que le ayudará a prevenir la coagulación de proteínas y proteger los elementos sensibles al daño debido a altas temperaturas.

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Características Técnicas	EASY 10 H	EASY 20 H	EASY 30 H	EASY 40 H	EASY 60 H	EASY 100 H	EASY 120 H	EASY 180 H
Volumen máx. de la cuba (l)	0,8	1,75	2,75	4,25	5,75	9,5	12,75	18,0
Volumen útil de la cuba (l)	0,7	1,2	1,9	3,2	4,3	7,5	11,3	12,9
Pot. de ultrasonidos ef. (W)	30	35	80	140	150	150	200	200
Pot. de calentamiento (W)	60	120	200	200	400	400	800	800
Dim. ext. del aparato An/P/Al (mm)	206 x 120 x 186	176 x 176 x 219	264 x 176 x 219	263 x 176 x 269	341 x 196 x 269	339 x 281 x 272	342 x 285 x 322	371 x 347 x 322
Dim. int. de la cuba An/P/Al (mm)	190 x 85 x 59	137 x 123 x 99	225 x 124 x 99	240 x 118 x 149	281 x 132 x 149	281 x 132 x 149	276 x 216 x 199	303 x 273 x 199
Dim. int. de la cesta An/P/Al (mm)	177 x 73 x 30	112 x 103 x 50	198 x 106 x 50	190 x 105 x 75	255 x 115 x 75	255 x 200 x 75	250 x 190 x 115	280 x 250 x 115
Peso (kg)	2,0	2,1	3,3	4,0	5,1	5,9	7,5	8,5

Producto	Referencia
EASY 10 H	TE011001
EASY 20 H	TE011002
EASY 30 H	TE011003
EASY 40 H	TE011004
EASY 60 H	TE011005
EASY 100 H	TE011006
EASY 120 H	TE011007
EASY 180 H	TE011008

¡El programa de accesorios extenso incluye bobinas de refrigeración, cajas de protección contra ruidos y varios ganchos, cestas y soportes. Todos los accesorios se suministran bajo pedido!



¿No ha encontrado lo que busca? Consúltenos, ofrecemos una amplia gama de soluciones para su laboratorio...

www.tacc.de

Los muebles o instalaciones de laboratorio son los bienes más costoso del suministro de material general de laboratorio, es decir del portafolio de TACC. Por su complejidad – muchas veces van de la mano con una obra civil – es importante contar tanto con una excelente calidad de producto como con un proveedor integral para también cubrir la parte de ingeniería. En ese segmento existen varias marcas alemanas de alto prestigio como Köttermann, Waldner o Wesemann. Sin embargo, TACC apuesta por su marca propia con el fin de ofrecerles a sus clientes una excelente relación precio calidad con la fabricación hecha 100 % en Europa. Naturalmente se cumple con todas las normativas vigentes y los altos estándares europeos. Por dichas características muchas empresas internacionales han confiado en TACC hasta para liderar proyectos llave en mano.



TACC®
select



Muebles móviles bajo mesa con dos puertas y un cajón

- Dimensiones totales: 450/600/900 x 510 x 791 mm (longitud x profundidad x altura)
- Las dimensiones se adaptan en función de las necesidades del cliente
- Carcasa en melamina 19 mm BLANCO SOFT con cantos de PVC en 1 y 2 mm BLANCO LISO
- Bisagras pintadas, con apertura de 270°
- Niveles regulables en 3 alturas
- Cajones con guías y laterales metálicos con freno y extracción total
- Manijas en acero inoxidable
- 4 ruedas multidireccionales con banda suave, 2 de ellas con freno

Producto

Muebles móviles bajo mesa con dos puertas y un cajón

Referencia

TE012001

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Muebles móviles bajo mesa con 4 cajones

- Dimensiones totales: 450/600/900 x 510 x 791 mm (longitud x profundidad x altura)
- Las dimensiones se adaptan en función de las necesidades del cliente
- Carcasa en melamina 19 mm BLANCO SOFT con cantos de PVC en 1 y 2 mm BLANCO LISO
- Cajones con guías y laterales metálicos con freno y extracción total
- Manijas en acero inoxidable
- 4 ruedas multidireccionales con banda suave, 2 de ellas con freno

Producto	Referencia
Muebles móviles bajo mesa con 4 cajones	TE012002

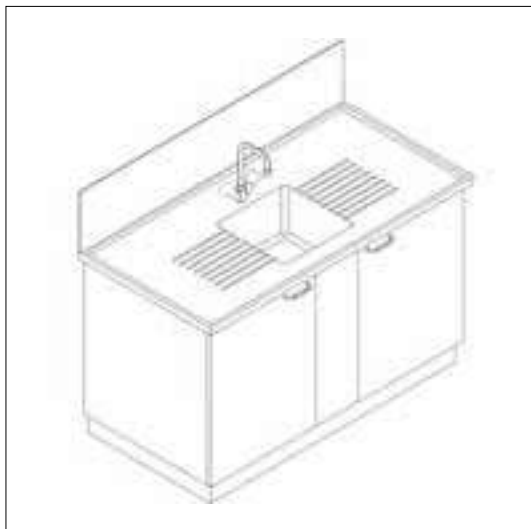


Mesa de laboratorio sobre estructura portante

- Profundidad útil: 750 mm
- Altura del plano de trabajo: 900 mm
- Superficie de trabajo en compacto estratificado de 16 mm con interior en color negro
- Otras superficies de trabajo disponibles según la necesidad del cliente
- Estructura portante en tubo de acero de 60x30 mm con revestimiento epoxy
- Color estándar blanco RAL 9016
- Niveladores con recubrimiento plástico

Producto	Referencia
Mesa de laboratorio sobre estructura portante	TE012003
Mesa de laboratorio sobre estructura portante	TE012004





Fregadero sobre mobiliario portante

- Medidas estándar 600/900/1.200/1.500 x 750 x 900 mm (longitud x profundidad x altura)
- Plano de trabajo y cuba en polipropileno o gres con perfil de retención periférica
- Grifería según presupuesto
- Carcasa en melamina 19 mm BLANCO SOFT con cantos de PVC en 1 y 2 mm BLANCO LISO
- Bisagras pintadas, con apertura de 270°
- Manijas en acero inoxidable
- Patas regulables para nivelar
- Accesorios disponibles: Escurrematraces de pared, lavajos de seguridad, embudos para residuos, etc.

Producto	Referencia
Plataforma tipo mural sobre mobiliario portante	TE012005



Vitrina de extracción de gases - VG1500CAV

- Estructura inferior autoportante en acero recubierto con pintura epoxy
- Sistema de servicios bajo encimera
- Guillotina frontal en aluminio pintado en resina epoxy y vidrio templado de 4 mm
- Stop a 400 mm de altura
- Cristal superior para máxima visibilidad
- Superficie interior según las necesidades del laboratorio
- Sistema de extracción de aire de la superficie del tablero de trabajo y de los laterales
- Luminaria >500 Lux
- Salida de aire de 250 mm de diámetro
- Monitor de la extracción según UNE EN 14.175 con display indicador de velocidad de aire.
- Sistema de bloqueo de la guillotina
- Cancelación de la alarma acústica
- Switch ON/Off
- 4 tomas eléctricas con tapa en el exterior
- Encimera en gres técnico, con reborde perimetral
- Toma de agua con mando a distancia y desagüe en gres

Opcionales:

- Interior en polipropileno, gres o acero inoxidable
- Regulación del caudal según apertura de guillotina
- Sistema de apertura y cierre automático de guillotina
- Pasacables laterales
- Tomas eléctricas en el interior con interruptor de encendido externo
- Tomas y reguladores para gases técnicos
- Conexión al sistema de climatización del edificio

Producto	Referencia
Vitrina de extracción de gases - VG1500CAV	TE012006



¡Confíe en nosotros para liderar su proyecto!



Pre-Sales Phase **Sales Phase** **After-Sales Phase**



Cruma fue fundada en 1974 en Barcelona por Nico Canals, y desde entonces se ha transformado en un proveedor global de equipos de seguridad para laboratorios: cabinas de filtración química, cabinas de flujo laminar, armarios de almacenamiento químico, cabinas para pesadas y cabinas de seguridad biológica entre otros productos. Los productos han sido diseñados para proteger a las personas que trabajan en el laboratorio, su trabajo y además proteger al medio ambiente. Están fabricados conforme a las más estrictas normativas internacionales y aplicando las recomendaciones del Sistema de Gestión de Calidad EN ISO 9001:2015. Sobre todo en cuanto a las cabinas de flujo laminar y de bioseguridad Cruma exitosamente compete con multinacionales como Thermo Fisher o ESSCO.



Cabinas de flujo laminar

Para asegurar la fiabilidad de los ensayos, es vital que el trabajo realizado en el interior de la cabina no se contamine. Para crear ese ambiente estéril, las cabinas de flujo laminar de Cruma generan un flujo de aire que pasa a través de un filtro HEPA H-14 a una velocidad constante y recorre la cabina en régimen laminar vertical u horizontal – según el modelo – generando un área estéril clase ISO 5 (norma UNE EN ISO 14644), protegiendo al producto de la contaminación externa y de la contaminación cruzada entre muestras.

El sistema de filtración de una sola etapa posee una eficiencia mínima del 99,995 % para partículas de 0,3 μm en la parte superior, con extracción del 100 % del flujo de aire hacia el exterior.

Cruma Classic flujo laminar vertical: Cruma 670-FL & 870-FL

La gama Cruma Classic tiene la característica principal que se entrega desmontada y puede ser ensamblada directamente por el usuario, de forma que puede ser ubicada en cualquier laboratorio rápidamente y sin complicaciones (pasos estrechos o de difícil acceso).

- Plano de trabajo en vidrio templado de color blanco y paredes laterales en polimetacrilato.
- Filtro absoluto HEPA con ecualizador de flujo, eficiencia superior al 99,995 % sobre partículas de 0,3 micras.
- Motor ventilador centrífugo apto para proporcionar el flujo laminar en el área de trabajo.
- Teclado soft-touch con interruptor para las lámparas LED, para luces ultra-violetas, visualización de la velocidad de salida y tecla de mando para reducir la velocidad.
- Lámparas LED colocadas en la parte central con pantalla difusora prismatizada, para una mejor distribución de la luz sobre el plano de trabajo.



Model	Velocidad aire	Iluminación	Lámpara UV	Voltaje Periodo	Garantía	Accesorios incluidos	Peso	Dimensiones	Referencia
1 CR670-FL	0,40 m/s	LED 1500 lm	15 w	110 - 230V / 50 - 60 Hz	7 años	Grifos de Gas + Vacío Toma eléctrica interior	65 kg	600 x 600 x 937 mm	TE014001
CR870-FL	0,45 m/s						92 kg	800 x 600 x 1178 mm	TE014002

Accesorios opcionales	Referencia
Soporte tubular	TE014003
Soporte con ruedas	TE014004
Grifo gas adicional	TE014005
Grifo vacío adicional	TE014006
Toma eléctrica adicional	TE014007

Plug&Play flujo laminar vertical: Cruma FL-1 & FL-2

Cruma rompe con la tradición de vitrinas de flujo laminar vertical desmontables ofreciendo las nuevas Cruma Plug & Play FL-1 y FL-2, unas cabinas innovadoras de cuerpo entero aunando un sorprendente y exclusivo diseño exterior con la mejor tecnología y desarrollo interior.

La gama Plug & Play de Cruma se entrega totalmente ensamblada y tiene la opción de incorporar múltiples accesorios.

- Plano de trabajo en cristal securizado.
- Filtro absoluto HEPA con ecualizador de flujo, eficiencia superior al 99,995 % sobre partículas de 0,3 micras.
- Motor ventilador centrífugo con doble aspiración, apto para proporcionar el flujo laminar en el área de trabajo.
- Teclado soft-touch con interruptor para las lámparas LED y UV, visualización de la velocidad de salida y tecla de mando para reducir la velocidad.
- Lámparas LED colocadas en la parte central con pantalla difusora prismatizada, para una mejor distribución de la luz sobre el plano de trabajo.



Model	Velocidad aire	Iluminación	Lámpara UV	Voltaje Periodo	Garantía	Accesorios incluidos	Peso	Dimensiones	Referencia
1 CRFL-1	0,45 m/s	LED 1180 lm	15 w	110 - 230 V / 50 - 60 Hz	7 años	Grifo de Gas. Toma eléctrica interior	65 kg	800 x 600 x 1136 mm	TE014008
2 CRFL-2							142 kg	1200 x 600 x 1136 mm	TE014009

Accesorios opcionales	Referencia
Soporte tubular FL-1	TE014010
Soporte tubular FL-2	TE014011
Grifo gas adicional	TE014012
Grifo vacío adicional	TE014013
Toma eléctrica adicional	TE014014



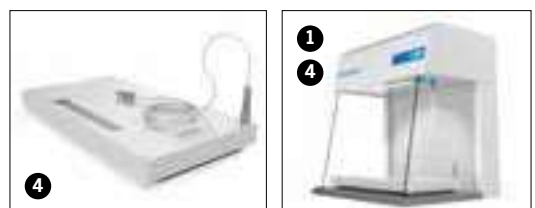
Plug & Play flujo laminar horizontal: Cruma HZ-1 & HZ-2

Las nuevas cabinas de flujo laminar horizontal Cruma Plug & Play HZ-1 y HZ-2 de Clase ISO 5 (antigua clase 100) son ideales para trabajos que requieran asegurar la protección de los productos frente a contaminaciones externas y cruzadas, y al mismo tiempo un gran espacio de trabajo con amplitud y libertad de movimientos.

El particular sistema de montaje del filtro provoca que el aire proceda en flujo laminar horizontal desde la pared posterior, proporcionando un espacio sin puerta frontal amplio pero seguro. Al mismo tiempo, de las paredes laterales posicionadas en el interior del perímetro del filtro evitan la entrada de eventuales contaminantes en el área de trabajo a través del marco del filtro mismo gracias al efecto Venturi.

- Plano de trabajo en acero INOX AISI 304 2B.
- Filtro absoluto HEPA con equalizador de flujo, eficiencia superior al 99,995 % sobre partículas de 0,3 micras.
- Motores ventiladores centrífugos con doble aspiración, aptos para proporcionar el flujo laminar en el área de trabajo, sobre todo en grado de hacer frente a la saturación de los filtros.
- Teclado soft-touch con interruptor para las lámparas LED y UV, visualización de la velocidad de salida y tecla de mando para reducir la velocidad.
- Lámparas LED colocadas en la parte central con pantalla difusora prismatizada, para una mejor distribución de la luz sobre el plano de trabajo.

Model	Velocidad aire	Iluminación	Lámpara UV	Voltaje Periodo	Garantía	Accesorios incluidos	Peso	Dimensiones	Referencia
1 CRHZ-1	0,45 m/s	LED 1500 lm	Kit UV 15 w portátil opcional (no incluido)	110 - 230 V / 50 - 60 Hz	7 años	Toma eléctrica interior	80 kg	890 x 771 x 971mm	TE014015
2 CRHZ-2							102 kg	1290 x 771 x 971mm	TE014016



Accesorios opcionales	Referencia
Soporte tubular HZ-1	TE014017
3 Soporte tubular HZ-2	TE014018
4 Kit lámpara UV portátil	TE014019

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Cabinas de Bioseguridad: Cruma BIO+

Las cabinas CRUMA BIO+ de seguridad microbiológica y protección medioambiental con funciones digitales de CLASE II TIPO A2 han sido desarrolladas para ofrecer la máxima protección al trabajador, al entorno del laboratorio y el medio ambiente respecto del material manipulado y, al mismo tiempo, proteger dicho material de la contaminación cruzada y/o externa.

Durante su funcionamiento, el plano de trabajo es barrido por un flujo descendente de aire estéril (filtrado a través de un primer filtro HEPA) y en condición de laminaridad. En su descenso este flujo crea una barrera de protección de aire procedente hacia el interior de la cabina. Ambos flujos de aire son conducidos a través de unas rejillas situadas en el plano de trabajo hacia un pleno situado en la parte superior de la cabina donde el aire es distribuido. Un 30 % es expulsado al exterior a través de un segundo filtro HEPA y el 70 % es recirculado de nuevo hacia el interior de la cabina a través del primer filtro.

Especificaciones Principales

- Nuevo ventilador DC controlado por microprocesador, que mejora la eficiencia energética y reduce los costos operativos.
- Totalmente compatible con la norma de seguridad EN 12469, certificada de forma independiente por TÜV Nord, la agencia de pruebas líder en Europa.
- Certificación CE y marca de calidad GS.
- Guillotina frontal accionada eléctricamente, hermética al aire y a los aerosoles y con un exclusivo diseño de movimiento "YZY".
- Disponible en anchura de 0,9 m, 1,2 m 1,5 m y 1,8 m (3-4-5-6 ft.)
- Área de trabajo íntegramente de acero inoxidable.
- Apertura frontal inclinada para maximizar la comodidad del usuario.
- Totalmente compatible con la esterilización mediante vapor de peróxido de hidrógeno.
- PCB de control de velocidad de flujo de aire electrónico automático.
- Interruptor principal de llave extraíble en todas las posiciones.
- Lámpara UVC (montada en la pared trasera).
- Modo ECO.
- Pre-instalación grifo de gas y vacío (grifos no incluidos).
- Tomas de servicio eléctrico auxiliar.
- Conector de silencio de alarma (solo para personal de servicio)



Model	Peso	Dimensiones	Referencia
CRBIO-1+	210 kg	1075 x 795 x 1450 mm	TE014020
CRBIO-2+	245 kg	1380 x 795 x 1450 mm	TE014021
CRBIO-3+	275 kg	1685 x 795 x 1450 mm	TE014022
CRBIO-4+	335 kg	1990 x 795 x 1450 mm	TE014023

Características Técnicas	CRBIO1+	CRBIO2+	CRBIO3+	CRBIO4+
Tensión de red	220 – 240 V 50/60 Hz			
Potencia absorbida (w)	200	325	400	625
Superficie de trabajo	Acabado de acero inoxidable AISI 304-SB			
Velocidad media del aire en flujo laminar (m/s)	0,35 – 0,40			
Velocidad media de la barrera de aire de entrada (m/s)	0,53 ± 10 %			
Caudal de aire de escape (m3/h)	330 ± 10 %	1450 ± 10%	500 ± 10 %	600 ± 10 %
Ratio de aire de escape (%)	30 ± 10			
Clase de limpieza del aire del espacio de trabajo [EN14644-1]	ISO5			
Iluminación (lux)	>750			
Clase de eficiencia de los filtros [EN1822-1]	H14			
Eficiencia MPPS global de los filtros [EN1822-1] %	99,995			

Accesorios opcionales	Referencia
Grifo de gas	TE014024
Grifo de vacío	TE014025
2 Soporte tubular BI01+	TE014026
Soporte tubular BI02+	TE014027
Soporte tubular BI03+	TE014028
Soporte tubular BI04+	TE014029



Cabina para técnica PCR: Cruma PCR

La nueva cabina PCR de Cruma ha sido diseñada específicamente para trabajos de ampliación genética utilizando la técnica de PCR (reacción en cadena de la polimerasa).

Los tres tubos de luz ultravioleta de 15 w y la inclusión de un temporizador permiten la completa esterilización del material depositado en su interior.

El vidrio templado de 4 mm de espesor actúa como filtro protegiendo al personal y al medio de la exposición de las radiaciones UV. En caso de apertura accidental del frontal de la cabina, las lámparas UV se desconectan automáticamente para una total protección del operador.

Está realizada en un solo cuerpo y con funcionamiento Plug & Play, para que empezar a trabajar con ella sea cuestión de minutos.

Model	Abertura frontal	Iluminación	Lámpara UV	Voltaje Período	Garantía	Consumo eléctrico	Peso	Dimensiones	Referencia
CRPCR	280 mm	LED 1100 lux	3 x 15 w cada una	110 - 230 V / 50 - 60 Hz	7 años	63 w	60 kg	600 x 602 x 771 mm	TE014030

Accesorios opcionales	Referencia
Soporte tubular	TE014031
Soporte con ruedas	TE014032

Otros productos

También disponemos de cabinas para pesado y manejo de polvo y APIs, cabinas de filtración de gases, armarios de almacenamiento ventilados, cabinas de seguridad para citotóxicos y de clase III, etc. Para más información visitar www.cruma.es.

TACChem



Reactivos para Laboratorios

1,10-Fenantrolina Monohidratada, 2-Propanol, Acetato de Etilo, Acetato de Sodio 99% anhidro extra puro, Acetato de Sodio, Acetona 99% extra puro Ph.Eur., Acetona, Acetonitrilo, Ácido Acético, Ácido Borónico, Ácido cítrico, Ácido Clorhídrico, Ácido Etilendiaminotetraacético Sal Disódica, Ácido fórmico, Ácido Láctico, Ácido Nítrico, Ácido Perclórico, Ácido Sulfúrico, Alcohol Isoamílico, Arena de mar limpiado con ácido y reconocido, Azul de Metilo, Bencina de Petroleo, Bicarbonato de Sodio, Carbón Activo, Carbonato de Calcio, Carbonato de Sodio, Cerio(IV)-Sulfato, Cloroformo, Cloruro amónico, Cloruro de Calcio 6-hidrato, Cloruro de Potasio, Cloruro de Sodio, Cobalto(II) Sulfato, Coluro de Níquel (II) Hexahidratado, D(+)-Glucosa.Monohidrato, Diclorometano, Dietilenglicol, Dihidrato de Ácido oxálico, Disulfito de Potasio, Etanol, Eter Dietílico, Etilendiaminotetraacético sal disódica, Fenolftaleina Solución, Fluoruro de Potasio, Glicerina, Hidroquinona, Hidróxido de Potasio, Hidróxido de Sodio, Hierro, Hipoclorito de Sodio, Yodo, L(+)-Ácido Ascórbico, L(+)-Ácido Tartárico, Lactato de Calcio Pentahidrato, Metanol, Naranja de Metilo, n-Hexano, Nitrato de Plata, Nitrato de Potasio, n-Pentano, o-Ácido Fosfórico, Parafina, Peróxido de Sodio, Peróxido de Hidrógeno, Sodio Molibdato 2-hidrato, Solución de Amoniac, Solución de Fluoruro de Potasio, Sulfato de Amonio, Sulfato de Cobre Pentahidratado, Sulfato de Magnesio 7-hidrato, Sulfato de Sodio, Sulfato de Zinc (II)-Heptahidratado, Sulfuro de Sodio, Tiosulfato de Sodio-Pentahidratado, Tolueno, tri-Sodio citrato 2-hidrato, Urea cristal, Xileno, Yoduro de Potasio

Desde hace más de 40 años, INTERSCIENCE desarrolla y fabrica equipos científicos para microbiología de un alto grado de innovación. Sus productos garantizan análisis seguros y rápidos para las industrias alimentaria, farmacéutica, cosmética, ambiental y de investigación médica. Su sede se encuentra en Francia cerca de la capital París. TACC ofrece la gama completa que también incluye bombas peristálticas y contadores de colonias. Los homogeneizadores sustituyen la línea del Stomacher de Seward que formaba parte de la edición anterior del catálogo de TACC y aún están disponibles.



interscience
for microbiology



DiluFlow

DiluFlow diluye automáticamente y en segundos una muestra sólida con el peso apropiado de diluyente y asegurando una trazabilidad completa. Se usa para análisis microbiológicos en la industria agroalimentaria, control medioambiental y en la investigación. Es igualmente usado para preparar las muestras destinadas a los análisis de materias primas, control de productos en fabricación y control de productos terminados.

- 225 mL en 10 s
- Factor de dilución: 1/2 a 1/99
- Precisión de dilución: > 99 %*
- Peso máximo: 3000 g

* en modo estándar o preciso (en condiciones óptimas)

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Características Técnicas	
Máximo peso sin soporte	4500 g
Precisión de la pesada	0 g a 100 g: ± 0.05 g / 100 g a 3000 g: $\pm 0.1\%$
Peso mínimo requerido para la dilución	5 g
Peso mínimo requerido para la distribución	5 g
Factor de dilución	1/2 a 1/99
Precisión de dilución/ distribución	> 99 % (con booster kit en modo estándar o preciso)
Tiempo de dilución para una muestra de 25 g diluida al 1/10	< 9 s (con booster kit en modo rápido)
Tiempo de dispensación para 90 mL	< 7 s (con booster kit en modo rápido)
Tiempo de dispensación para 225 mL	< 10 s (con booster kit en modo rápido)
Número máximo de bombas	2 integradas
Modo de dilución/ dispensación	Rápido / Estándar / Preciso
Trazabilidad	Impresora / Software de monitoreo (exportación de datos hacia Excel™ / OpenOffice™, documentos CSV, impresora)
Datos exportados	Peso de la muestra / Peso total / Factor de dilución / Precisión de dilución / Bomba derecha o izquierda o número de muestra + con software de monitoreo / Nombre del operador / Fecha / Hora
Conectividad	RS232 salida para impresora / puerto USB para ordenador / Conector Jack para pedal
Peso neto	10.1 kg
Dimensiones (a x p x a)	31.3 x 43.7 x 39.4 cm
Caja de embalaje (a x p x a)	55 x 55 x 40.5 cm
Peso bruto	16.1 kg
Voltaje - Frecuencia	100-240 V~ 50/60 Hz

Incluye: 1 brazo de dispensación, 1 bandeja de seguridad 400, 1 o 2 bombas, 1 juego de dispensación (GL45 - Ø 6,4 mm) por bomba, cable USB, software de monitoreo, 1 cable de alimentación, 1 BagOpen 400 para diluidores, manual de usuario, manual de uso, 10 GecoGrip, 1 certificado de conformidad / tarjeta de garantía, 1 paquete de masilla adhesiva, muestras de bolsas gratis

Modelo	Referencia
DiluFlow 3 kg (una bomba)	TE016001
DiluFlow 3 kg (dos bombas)	TE016002



DiluFlow Pro

DiluFlow Pro diluye automáticamente y en segundos una muestra sólida con el peso apropiado de diluyente hasta un peso total de 5 kg. Su brazo robótico facilita el trabajo dentro de un flujo laminar. Se usa para análisis microbiológicos en la industria agroalimentaria, medioambiental y en la investigación. Es igualmente usado para preparar las muestras destinadas a los análisis de materias primas, control de productos en fabricación y control de productos terminados.

- 225 mL en 10 s
- Factor de dilución: 1/2 a 1/99
- Precisión de dilución: > 99 %*
- Peso Máximo: 5000 g

* en modo estándar o preciso (en condiciones óptimas)

Características Técnicas

Resolución hasta	200 g 0.01 g
Rango de pesada	0.1 a 5000 g
Máximo peso sin soporte	7000 g
Precisión de la pesada	0 g a 100 g: ± 0.05 g / 100 g a 5000 g: $\pm 0.1\%$
Peso mínimo requerido para la dilución	5 g
Peso mínimo requerido para la distribución	5 g
Factor de dilución	1/2 a 1/99
Precisión de dilución/ distribución	> 99 % en modo estándar o preciso (en condiciones óptimas)
Tiempo de dilución para una muestra de 25 g diluida al 1/10	< 9 s (con booster kit en modo rápido)
Tiempo de dilución para una mues- tra de 375 g diluida al 1/10	< 80 s (con booster kit en modo rápido)
Tiempo de dispensación para 90 mL	< 7 s (avec kit booster en mode Fast)
Tiempo de dispensación para 225 mL	< 10 s (con booster kit en modo rápido)
Número máximo de bombas	2 integradas
Modo de dilución/ dispensación	Rápido / Estándar / Preciso
Trazabilidad	Impresora / Software de monitoreo (exportación de datos hacia Excel™ / OpenOf- fice™, documento CSV, impresora)
Datos exportados	Peso de la muestra / Peso Total / Factor de Dilución / Precisión de la dilución / Bomba derecha o izquierda + con programa de supervisión: número de muestra / Nombre del operador / Fecha / Hora
Conectividad	RS232 salida para impresora / puerto USB para ordenador / Conector Jack para pedal
Peso neto	12.3 kg 14.8 kg
Dimensiones (a x p x a)	31.3 x 42.1 x 37.7 cm 37 x 42.1 x 37.7 cm
Voltaje - Frecuencia	100 - 240 V~ 50/60 Hz

SEGURIDAD Y LIMPIEZA

Incluye: 1 o 2 bombas, 1 bandeja de seguridad 400, 1 protección para boquilla de distribución, 1 juego de dispensación (GL45 - Ø 6,4 mm) por bomba, cable USB, software de monitoreo, 1 cable de alimentación, 1 BagOpen 400 para diluidores, manual de usuario, 10 GeckoGrip, 1 certificado de conformidad / tarjeta de garantía, 1 paquete de masilla adhesiva, 1 llave Allen, muestras de bolsas gratis

Modelo	Referencia
DiluFlow Pro 5 kg (una bomba)	TE016003
DiluFlow Pro 5 kg (dos bombas)	TE016004

MiniMix 100

El homogeneizador MiniMix 100 está diseñado para la preparación de muestras muy pequeñas. La fuerza de homogeneización ajustable (patentada) permite una extracción bacteriana óptima y adaptable a la naturaleza de la muestra.

El MiniMix 100 posee palas extraíbles Click & Clean (patentado), que permiten total acceso a la cámara de homogeneización para su limpieza. La puerta de cristal permite una visualización fácil y rápida. El MiniMix es ideal para la preparación de pequeñas porciones de muestra (ESB, biopsias, muestras de órganos) para análisis de HPLC o GCMS de detección de toxinas. Adaptado para las industrias farmacéuticas, cosméticas, veterinarias y ambientales.

- Volumen útil: 5 - 80 mL
- Velocidad ajustable: 3 - 6 - 9 - 12 golpes / segundo
- Tiempo variable: 1 segundo - 1 hora o ∞
- Palas extraíbles Click & Clean (patentado)

Características Técnicas

Volumen óptimo	5 a 80 mL
Bandeja de seguridad en acero inoxidable	Incluida
Cierre Q-tight	Cierre especial para evitar fugas de la bolsa
Tiempo variable	1 s a 1 h
Velocidad	Velocidad ajustable: 3 - 6 - 9 - 12 golpes / segundo
Puerta	Sin ventana - Puerta de cristal
Apertura de la puerta	270° de apertura
Peso neto	11.7 kg
Dimensiones (a x p x a)	20 x 36.9 x 20.2 cm
Voltaje - Frecuencia	100-127 V~ / 220-240 V~ 50-60 Hz

Incluye: 1 bandeja de seguridad, 1 cable de alimentación, 1 manual de usuario, 1 guía rápida de utilización, 1 paquete de bolsas de homogeneización

Modelo	Referencia
MiniMix 100 P CC	TE016005
MiniMix 100 W CC	TE016006



MiniMix 100 P CC



MiniMix 100 W CC



BagMixer 400 P



BagMixer 400 WCC

BagMixer 400

BagMixer 400 homogeneiza eficientemente todo tipo de muestra sin riesgos de contaminación cruzada. Se adapta a todo tipo de aplicaciones y bolsas de homogeneización. Es un equipo robusto y fabricado completamente en acero inoxidable. Se usa en análisis microbiológicos en la industria alimentaria, ambiental, farmacéutica, veterinaria y en institutos de investigación públicos. Es igualmente usado en la preparación de muestras para control de calidad de materias primas, productos en fabricación y control de productos terminados.

- Volumen óptimo: 50 - 400 mL
- Velocidad fija: 8 golpes / segundo
- Tiempo ajustable: 30 - 210 segundos o ilimitado
- Apertura 270°/Puerta de cristal
- Cierre Q-Tight

Características Técnicas

Volumen óptimo	50 a 400 mL
Cierre Q-tight	Cierre especial que evita fugas de la bolsa desde arriba
Tiempo variable	30 - 210 segundos - ilimitado
Velocidad	Fija: 8 golpes / segundo
Puerta	Sin ventana – Puerta de Cristal
Apertura de la puerta	apertura de 270°
Peso neto	16.8 kg
Dimensiones (a x p x a)	26.8 x 44.1 x 28.3 cm
Voltaje - Frecuencia	110-127 V~ / 220-240 V~ 50-60 Hz

Incluye: 1 cable de alimentación, 1 manual de usuario, 1 guía rápida de utilización, 1 paquete de bolsas de homogeneización

Modelo	Referencia
BagMixer 400 P	TE016007
BagMixer 400 W	TE016008

Nuestro almacén central

Nuestro almacén central se encuentra en Francfort cerca de uno de los principales aeropuertos de Europa. Trabajamos con todas las modalidades de despacho (vía aérea, vía marítima, courier) con el flete precotizado en función de la necesidad del cliente. Nuestro portafolio consiste en más de 100.000 ítems de aproximadamente 300 fabricantes de los cuales 10.000 productos suelen estar en stock.



Nuestro portafolio

Más de **>100.000**



10.000

productos en stock



Fabricante

#300



www.tacc.de

KGW es el líder del mercado de la fabricación del vaso Dewar. Dicho vaso, llamado así por su inventor escocés, es un recipiente diseñado para proporcionar aislamiento térmico, disminuir las pérdidas de calor por conducción, convección o radiación. Se utiliza para almacenar líquidos, fríos o calientes. Su principal utilización es en el almacenamiento de Nitrógeno líquido (cuyo punto de ebullición es de 77 K) y oxígeno líquido (su punto de ebullición es a 90 K), durante mucho tiempo sin necesidad de refrigeración. TACC colabora estrechamente con este fabricante del sur de Alemania para distribuir sus productos en Latinoamérica.



Vaso dewar (forma cilíndrica)

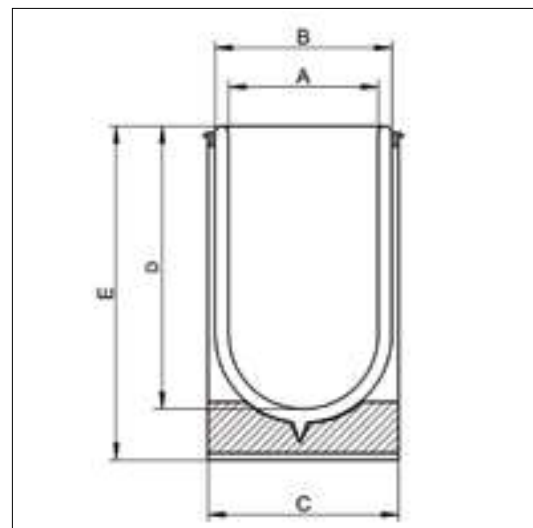
- Vasos Dewar en vidrio borosilicato 3.3 DIN/ISO 3585, para almacenar y transportar LN₂, CO₂ y otros refrigerantes. Rango de uso -200 hasta +200 °C. Con aislamiento por vacío y plateados. Revestimiento de metálico cubierto de esmalte azul en polvo.

Especificaciones

Color: azul

Material: Vidrio borosilicato 3.3

PREPARACIÓN DE MUESTRAS



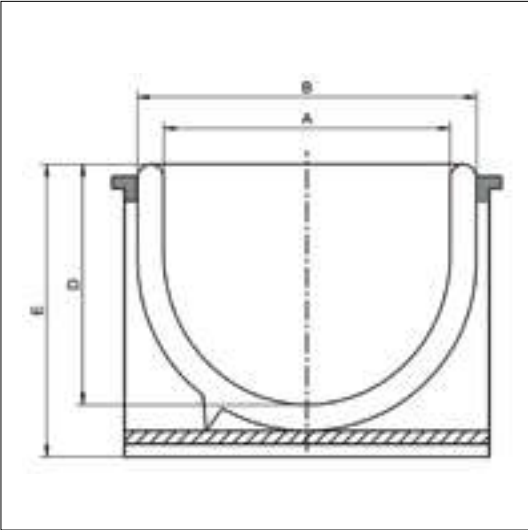
Modelo	Volumen aproximado (ml)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso aproximado (kg)	Vida útil del nitrógeno LN2 (h)	Tiempo de evaporación del nitrógeno (L/d)	Referencia
00 C	100	40	56	63	90	135	0,2	7	0,3	TE017001
0 C	200	40	56	63	170	215	0,3	21	0,2	TE017002
1 C	300	47	60	72	190	240	0,3	31	0,2	TE017003
2 C	450	47	60	72	270	310	0,5	46	0,25	TE017004
3 C	500	57	70	81	210	260	0,5	30	0,35	TE017005
4 C	750	57	70	81	310	370	0,8	59	0,3	TE017006
5 C	1250	57	70	81	500	550	1,3	118	0,25	TE017007
6 C	800	67	80	90	240	295	0,6	54	0,35	TE017008
7 C	1200	67	80	90	350	395	0,8	98	0,3	TE017009
8 C	1700	67	80	90	500	560	1,1	136	0,3	TE017010
9 C	1000	77	95	105	235	290	0,7	60	0,35	TE017011
10 C	1500	77	95	105	345	395	1,1	80	0,4	TE017012
11 C	2100	77	95	105	500	550	1,8	130	0,4	TE017013
12 C	1500	90	115	124	245	300	1,1	53	0,5	TE017014
13 C	2000	90	115	124	340	390	1,4	90	0,5	TE017015
14 C	3200	90	115	124	600	665	2,5	193	0,45	TE017016
15 C	1500	100	120	130	240	300	1,2	49	0,7	TE017017
16 C	2000	100	120	130	290	345	1,4	77	0,6	TE017018
17 C	4000	100	120	130	600	660	2,9	156	0,65	TE017019
18 C	2500	110	130	140	290	345	1,7	74	0,7	TE017020
19 C	5000	110	130	140	600	660	3,2	207	0,6	TE017021
20 C	3000	138	160	165	230	280	1,4	55	1,2	TE017022
S 21 C	4000	138	160	165	310	375	2,4	92	1,0	TE017023
S 22 C	8000	138	160	165	600	660	4,6	220	0,9	TE017024



Vaso dewar en forma de capsula de evaporación

- Vasos Dewar en vidrio borosilicato 3.3 DIN/ISO 3585, para LN2, CO2 y otros refrigerantes. Rango de uso -200 hasta +200 °C. Estos vasos tienen un aislamiento por vacío y son plateados. El revestimiento es de aluminio, antimagnético y no se oxida.

Especificaciones
Color: plateado
Material: Vidrio borosilicato 3.3



Modelo	Volumen aproximado (ml)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso aproximado (kg)	Para matraces de diámetro (mm)	Volumen del matraz (ml)	Referencia
SCH 6 CAL	80	67	80	90	40	75	0,2	51	50	TE017025
SCH 9 CAL	120	77	95	110	50	90	0,2	64	100	TE017026
SCH 15 CAL	260	100	120	130	65	110	0,4	85	250	TE017027
SCH 18 CAL	400	110	130	138	70	115	0,5	85	250	TE017028
SCH 20 CAL	800	138	160	170	80	125	0,6	105	500	TE017029
SCH 30 CAL	1600	170	205	215	110	145	1,5	131	1000	TE017030
SCH 31 CAL	2700	200	230	238	125	160	2,1	185	3000	TE017031
SCH 33 CAL	5300	250	280	292	150	195	3,2	236	6000	TE017032

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

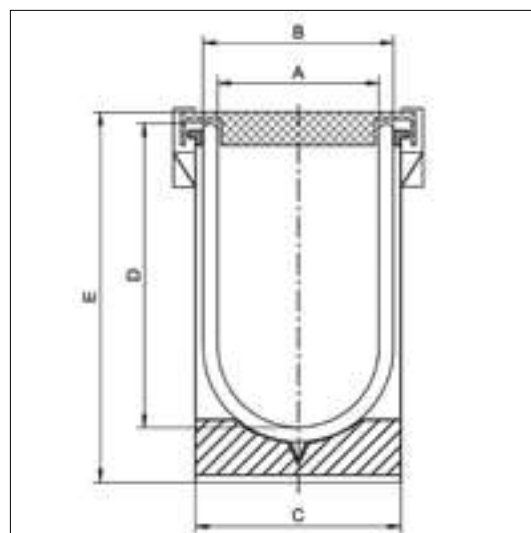
Vaso dewar para transporte

- Vasos Dewar en vidrio borosilicato 3.3 DIN/ISO 3585, para LN2, CO2 y otros refrigerantes. Estos vasos tienen un aislamiento por vacío y son plateados. Vienen con asa de transporte, tapa y tensores de sujeción. La versión B lleva un revestimiento metálico con esmalte azul en polvo, mientras que la versión B-Elleva un revestimiento de acero inoxidable.

Especificaciones

Color: plateado

Material: Vidrio borosilicato 3.3



Modelo	Volumen aproximado (l)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Peso aproximado (kg)	Vida útil del nitrógeno LN2 (h)	Evaporación LN2 ca. (L/d)	Referencia
26 B	1	100	120	132	150	215	1,5	18	1,2	TE017033
27 B	2	138	160	170	170	245	2,3	26	1,9	TE017034
28 B	3	138	160	170	230	305	2,8	44	1,6	TE017035
29 B	4	138	160	170	310	385	3,3	75	1,4	TE017036
26 B-E	1	100	120	132	150	215	1,5	18	1,2	TE017037
27 B-E	2	138	160	170	170	245	2,3	26	1,9	TE017038
28 B-E	3	138	160	170	230	305	2,8	44	1,6	TE017039
29 B-E	4	138	160	170	310	385	3,3	75	1,4	TE017040



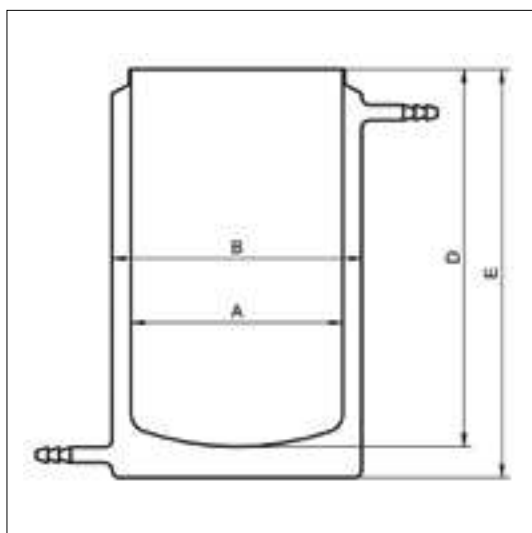
Vaso de termostatación de acero inoxidable tipo TSS-G 500

- Recipientes aislantes de acero inoxidable para CO₂ y otros refrigerantes. Rango de uso -200 hasta +200 °C. Los recipientes vienen con una tapa y los modelos grandes (a partir de TSS-G 1000) llevan asas en los laterales. Además, cada recipiente tiene dos olivas (D9mm) a los lados.

Especificaciones

Color: plateado

Material: acero inoxidable



Modelo	Volumen aproximado (ml)	A mm	B mm	D mm	E mm	Peso aproximado (kg)	Referencia
TSS-G 500	500	65	80	180	200	0,6	TE017041
TSS-G 1000	1000	85	100	206	225	0,9	TE017042
TSS G 1000W	1000	100	114	156	177	0,7	TE017043
TSS-G 2000	2000	100	114	285	305	1,3	TE017044
TSS-G 3000	3000	184	200	160	190	1,5	TE017045
TSS-G 6000	6000	184	200	270	300	2,2	TE017046

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

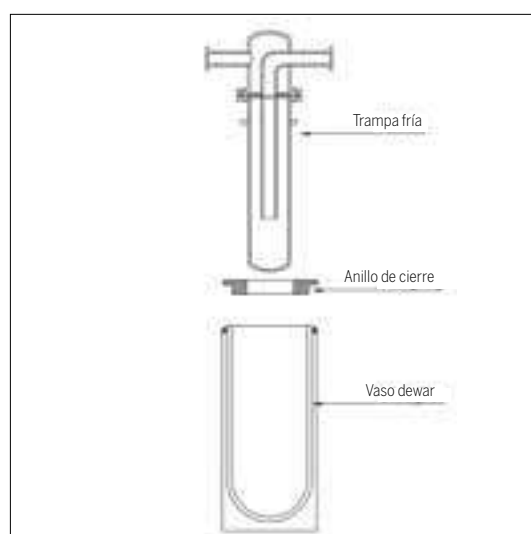
Trampa fría de acero inoxidable

- Trampa fría de acero inoxidable tipo 1.4301 que consiste de tres partes (trampa fría, junta tórica y vaso dewar). El recipiente en si lleva un Revestimiento de metálico cubierto de esmalte azul en polvo.

Especificaciones

Color: azul

Material: acero inoxidable & Vidrio borosilicato 3.3



Modelo	Condensado volumen (ml)	Refrigerante volumen (l)	Tipo de dewar	Conexiones trampa fría	Referencia
KF 54V-K16-Z-18C	200	1,6	18 C	KF NW 16	TE017047
KF 54V-K16-Z-DSS2000	200	1,2	DSS 2000	KF NW 16	TE017048
KF 54V-K25-Z-18C	200	1,6	18 C	KF NW 25	TE017049
KF 54V-K25-Z-DSS2000	200	1,2	DSS 2000	KF NW 25	TE017050
KF54V-K16-Z-360	300	5	Typ S22CAL acortado	KF NW 16	TE017051
KF54V-K16-Z-560	450	7,5	Typ S22CAL	KF NW 16	TE017052



Condensador criogénico de almacenamiento con aislamiento al vacío, tipo Apollo

Especificaciones

Color: plateado / grisáceo

Material: acero inoxidable

Modelo	Volumen (l)	Presión de trabajo (en bar)	Peso vacío (kg)	Peso lleno (kg)	Altura (cm)	Diámetro (cm)	Anchura (cm)	Evaporación (%/d)	Referencia
Apollo 50	49,5	1,3	44	85	80	50	65	2,0	TE017053
Apollo 100	99,2	1,3	62	145	114	50	65	1,2	TE017054
Apollo 150	149,5	1,3	79	204	146	50	65	1,0	TE017055
Apollo 200	198	2,0	100	266	117	70	80	0,6	TE017056
Apollo 350	348	2,0	160	450	165	70	80	0,5	TE017057

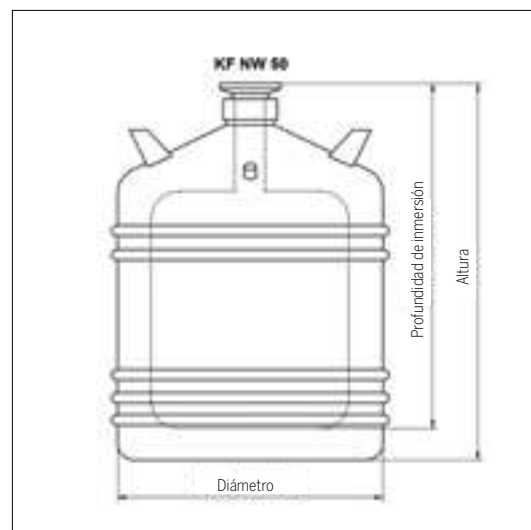


Condensador criogénico de almacenamiento de aluminio

Especificaciones

Color: pintado en blanco

Material: aluminio



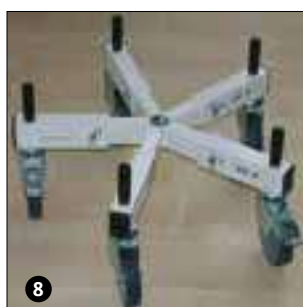
Modelo	Volumen (l)	Presión de trabajo (en bar)	Peso vacío (kg)	Peso lleno (kg)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Evaporación (L/d)	Tiempo de estabilidad (d)	Referencia
Alu 10	12	0,5	6	14	550	305	0,2	67	TE017058
Alu 20	21	0,5	11	28	605	388	0,18	119	TE017059
Alu 26	26	0,5	14	35	670	388	0,2	130	TE017060
Alu 35	34	0,5	16	43	655	468	0,24	140	TE017061
Alu 60	60	0,5	21,5	70	870	468	0,4	150	TE017062
Alu 100	99	0,5	29,5	110	986	510	0,55	180	TE017063

Accesorios Alu

Referencia

- 1 Elevador con válvula de seguridad, manómetro, válvula de presión de acero inoxidable y grifo de líquido de acero inoxidable
- 2 Manguera de dosificación de acero inoxidable 1,5 m
- 3 Tubo de muestreo con separación de fases
- 4 Acoplamiento roscado para conexión de tubos externos (DE 8mm)
- 5 Adaptador roscado
- 6 Brida de sujeción
- 7 Junta de cierre
- 8 Base con ruedas

- TE017064
- TE017065
- TE017066
- TE017067
- TE017068
- TE017069
- TE017070
- TE017071



PREPARACIÓN DE MUESTRAS

La amplia gama de productos del fabricante Bürkle se divide en cuatro categorías (ver abajo) de la cual en este catálogo sólo se muestra una selección de productos de las primeras dos. Por lo tanto, se enfoca el tema del manejo de líquidos o sólidos bajo el esquema de seguridad laboral. No obstante, por medio de TACC pueden acceder a todo el portafolio:

Equipos de trasiego

Bombas para recipientes, bombas para garrafas, bombas dosificadoras, sistema de extracción, bombas para barril, conexiones para barril, adaptadores de rosca, bombas eléctricas, llaves de paso, grifos para barril, grifos de rótula

Muestreadores

Muestreo de mercancías a granel, muestreo de materiales viscosos, muestreo de líquidos, muestreadores de uso farmacéutico, muestreadores de un solo uso, muestreo de carne y hielo, muestreo de suelos

Recipientes

Botellas, botellas pulverizadoras, botellas atomizadoras y botellas cuentagotas, botes, garrafas, recipientes de cuello ancho, recipientes para almacenamiento, recipientes para apilamiento, toneles, recipientes grandes, recipientes de seguridad

Material de laboratorio e industrial

Cubetas, bandejas, cuencos, cubos, parrillas de drenaje, buretas de titración, dispensadores, embudos, jarras graduadas, pipetas, elementos de pipeteado, mangueras, indicadores de caudal, conectores para manguera, pinzas para manguera, válvulas, acoplamientos de cierre rápido para manguera, conexiones roscadas, equipamientos de protección y seguridad laboral, accesorios de material de laboratorio e industrial



bürkle



Bombas manuales para bidones, acero inoxidable

De acero inoxidable V2A y PTFE.

Para el trasiego de líquidos fácilmente inflamables. El juego antiestático y la rosca de acoplamiento al bidón (accesorios) derivan las cargas electrostáticas.

No indicado para usar con acetona!

Profundidad de inmersión mm	Ø mm	Descripción	Referencia
570	32	con conducto de salida	TE015001
910	32	con conducto de salida	TE015002
570	32	con manguera de salida y llave de paso	TE015003
910	32	con manguera de salida y llave de paso	TE015004
360	32	con conducto de salida (desmontable)	TE015005
360	32	con manguera de salida	TE015006

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Tornillo para tonelería, para bombas de trasiego, acero fino

De latón niquelado. Para R2", rosca fina de acero, interior.

Producto	Referencia
Atornillado de tonel, 2"	TE015007
Atornillado de tonel, 2", hermético al gas	TE015008



Juego antiestático

En el trasiego de líquidos explosivos o inflamables hay que conectar a tierra recipientes y aparatos para evitar su combustión o explosión por descargas electrostáticas. Juego compuesto por tres cables de colores y pinzas de conexión, todo en un maletín de plástico.

Producto	Referencia
Juego antiestático	TE015009



Bombas de disolvente, accionamiento por pedal

- Para barriles de hasta 220l (ajustable por fases)
- Para dispensar disolventes purísimos
- Material en contacto con el medio: acero fino y PTFE
- Curva de salida rígida o tubo de salida con llave de cierre de acero fino y PTFE
- La carga electrostática se puede disipar a través del conjunto antiestático y gracias a la conexión en rosca al bidón (hacer el pedido por separado)
- Se suministra con conexión roscada, hermética a gases R2" rosca de acero fino interior

Descripción	Profundidad de inmersión mm	Caudal l / min	Referencia
Bomba con curva de salida	950	30	TE015010
Bomba con tubo de salida	950	30	TE015011



Bomba de disolvente, accionamiento manual

- Para el dispensado de disolventes orgánicos y agentes aromatizantes.
- Se adapta a todos los tambores de acero fino de uso habitual en laboratorios, de hasta 60 litros con cuellos de rosca fina de R 2" (profundidad de inmersión 600 mm, ajustable por etapas).
- Bomba hermética al gas y completamente aislada con dos llaves de bola.
- Piezas en contacto con el medio: de acero fino, juntas de PTFE.
- Suministrado con conexión de rosca interna del barril de acero R2", hermético al gas
- La carga electrostática se puede disipar a través del conjunto antiestático y gracias a la conexión en rosca al bidón (hacer el pedido por separado).

Descripción	Profundidad de inmersión mm	Referencia
Bomba manual	600	TE015012
Bomba manual para bidones de hojalata	600	TE015013





Bomba Mini para disolventes, Descripción Bomba Mini para disolventes, GL 45, Caudal 1,8 l / min

El desagüe de autocierre (con función automática de parada) de la bomba Mini para disolventes, posibilita un trasiego absolutamente preciso y exento de goteo. Llenar recipientes pequeños como tubos de ensayo es realmente fácil. Opcionalmente, se puede acoplar una manguera a la boquilla de salida (diámetro interior 6 mm), que permite llenar el recipiente desde una distancia mayor.

La bomba Mini para disolventes es muy compacta y está muy bien equilibrada. Ello permite el llenado sin goteo incluso de recipientes muy pequeños.

Gracias a un diseño muy robusto y a materiales de alta calidad, la bomba Mini para disolventes garantiza un llenado limpio y fiable durante todo su periodo de funcionamiento, de un modo cómodo y fácil.

- Ideal para recipientes de 1 - 5 l
- Rosca de conexión GL 45
- Adaptadores de rosca para S 40, GL 38 y GL 32 disponibles como accesorio
- Piezas en contacto con el medio, fabricadas en PTFE y acero inoxidable (1.4301, 1.4404)
- Manguera PTFE (6 x 8 mm) 0,4 m
- Incluye cable de tierra de puesta a tierra de 2 m de longitud

Producto	Referencia
Bomba Mini para disolventes, GL 45, Caudal 1,8 l / min	TE015014



Toma de muestras QuickPicker, acero inoxidable V4A o PP

Especialmente indicado para obtener muestras de sacos, o bidones, e introducirlas directamente en el frasco colector. Fácil de usar y limpiar. Sin muescas ni bordes, para que no queden restos de muestra que puedan tergiversar el resultado de muestreos posteriores. Completo con cepillos de limpieza y dos frascos de 250 ml. Realizar el pedido por separado de las etiquetas selladoras close-it food & pharma.

Material	Longitud cm	Profundidad de penetración mm	Capacidad ml	Referencia
PP transparente	50	300	75	TE015015
V4A	50	300	75	TE015016



Muestreador Milky, acero fino V4A, conforme a EN ISO 707

Muestreador universal de polvo y granulado, de acero fino V4A.. Desarrollado especialmente para muestras de leche en polvo, cumpliendo las normas de DIN e IDF (Int. Dairy Federation). El colector se inserta en las bolsas y la muestra es retirada usando una lanzadera de perfil semicircular. Realizar el pedido por separado de las etiquetas selladoras close-it food & pharma.

Tipo	Longitud cm	Profundidad de penetración mm	Capacidad ml	Referencia
Milky	48	385	150	TE015017

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Muestreador Tubus, acero inoxidable V4A, conforme a ISTA

Muestreador para materiales a granel, que fluyen libremente, de un diámetro aprox. de 1 cm. Esto hace posible, por ejemplo, eliminar mezclas de te, avellanas, granos o elementos similares de sacos grandes. Funcionamiento: Insertar el tubo en un saco a la profundidad deseada, mientras se mantiene el tubo cerrado usándolo con una sola mano. Al quitar la mano, la muestra fluye directamente a través del tubo abierto al recipiente o bolsa de muestreo situada debajo.

- Válido también para mercancía a granel de grano grueso
- Acero inoxidable AISI 316

Realizar el pedido por separado de las etiquetas selladoras close-it food & pharma.

Tipo	Longitud cm	Ø mm	Referencia
Tubus	40	40	TE015018
Tubus	80	40	TE015019



Muestreador por capas

Con cámaras abiertas para ir guardando muestras de diversas capas del material. Vaciado a través del extremo abierto del tubo del muestreador. Disponible en aluminio inoxidable V4A o aluminio. Tubo de 25 mm de diámetro.

Dispositivo de vaciado para facilitar la descarga de los muestreadores.



Tipo	Material	Longitud cm	Número aberturas	Cámara Capacidad ml	Referencia
Muestreador todas las capas	V4A	55	3	70	TE015020
Muestreador todas las capas	V4A	85	3	130	TE015021
Muestreador todas las capas	V4A	150	5	260	TE015022

Sello de cierre de control para la toma de muestras close-it

Impreso o no impreso. close-it es una etiqueta adhesiva de control para sellar e identificar sacos, cajas, etc. perforados con tomamuestras que se pueden volver a cerrar herméticamente. También se adhieren bien a los sacos recubiertos de un polvo fino, yeso, harina, etc.

close-it food & pharma impide que fluyan los productos tras la toma de muestras. El material adhesivo cumple las directrices europeas de alimentos. close-it food & pharma tiene como el original una capa barrera de aluminio. Por tanto close-it food & pharma es adecuada para la toma de muestras de alimentos, productos farmacéuticos, cosméticos, medios nutritivos, en todas las aplicaciones en las que el producto no se puede cargar de forma tóxica por el contacto con la sustancia adhesiva.



Tipo	Color	Descripción	Contenido ud. Embalaje	Referencia
close-it food & pharma	rojo	Impreso, 95 x 95 mm	500	TE015023
close-it food & pharma	verde	Impreso, 95 x 95 mm	500	TE015024
close-it food & pharma	azul	Impreso, 95 x 95 mm	500	TE015025
close-it food & pharma	blanco	En blanco, 95 x 95 mm	500	TE015026
close-it food & pharma Maxi	rojo	Impreso, 150 x 150 mm	250	TE015027
close-it food & pharma Maxi	blanco	En blanco, 150 x 150 mm	250	TE015028
close-it food & pharma Maxi	azul	rollo 150 mm x 150 mm	250	TE015029
close-it food & pharma Maxi	verde	rollo 150 mm x 150 mm	250	TE015030



Tomamuestras Dispo Sampler, PE-HD

En numerosas sectores se precisa una toma de muestras rápida y sin contaminación. Los DispoSamplers son perfectos para este tipo de aplicaciones. Envasados individualmente, siempre listos para su uso. Con los tomamuestras se puede evitar utilizar descontaminantes o limpiadores caros. También están disponibles una amplia gama de tomamuestras estériles.

PowderDispo: Toma de muestras de un solo uso para muestras en corte transversal de sustancias en polvo cohesivas

ViscoDispo: Para medios altamente viscosos, hasta 100000 mPas

LiquiDispo: Para líquidos con baja viscosidad

Tipo	Longitud mm	Capacidad ml	Descripción	Contenido ud. Embalaje	Referencia
2 PowderDispo	300	60	No estéril	20	TE015031
2 PowderDispo	300	60	Estéril	20	TE015032
2 PowderDispo	500	100	No estéril	20	TE015033
2 PowderDispo	500	100	Estéril	20	TE015034
1 ViscoDispo	500	100	No estéril	20	TE015035
1 ViscoDispo	500	100	Estéril	20	TE015036
1 ViscoDispo	1000	200	No estéril	20	TE015037
1 ViscoDispo	1000	200	Estéril	20	TE015038
1 LiquiDispo	500	100	No estéril	20	TE015039
1 LiquiDispo	500	100	Estéril	20	TE015040
1 LiquiDispo	1000	200	No estéril	20	TE015041
1 LiquiDispo	1000	200	Estéril	20	TE015042



Toma de muestras Silo-drill V2A o Aluminio

Desarrollado especialmente para extraer muestras de camiones cisterna. El material a granel se puede disgregar si recorre grandes trayectos en camiones cisterna. Si se toma una muestra de la superficie, el resultado no será representativo. Pero con el tomamuestras de silos se pueden obtener muestras de capas más profundas. Se introduce manualmente en el material hasta la profundidad deseada. Gracias a las barras alargadoras se puede llegar hasta una profundidad de 3,5 m. Este tomamuestras es idóneo tanto para camiones cisterna como para bidones de material a granel de la industria farmacéutica, química, alimentaria, de productos estimulantes, etc.

Espirales de 90 mm de diámetro, cámara de 40 mm de diámetro, 400 ml de volumen.



Tipo	Longitud cm	Referencia
Tomamuestra Silo-drill, Alu	150	TE015043
Silo Drill, V2A	150	TE015044
Varilla de prolongación, V2A	100	TE015045

Accesorios	Referencia
Maletín transporte, medidas exterior 123 x 25 x 11 cm	TE015046

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

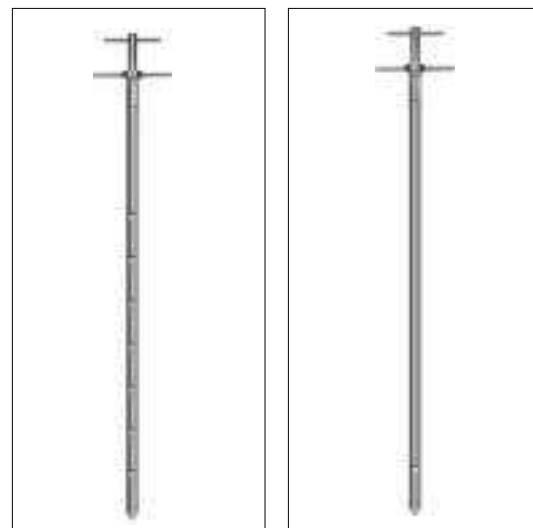
Novartos

Novartos, el muestreador de zonas para la industria farmacéutica fabricado según las directrices de la FDA para Unit-Dose-Sampling. Ahora permite tomar una doble muestra sin tener que clavar varias veces el punzón en el material a granel, lo que evita en gran medida que se produzcan alteraciones en la muestra final. La fácil limpieza constituye una ventaja decisiva de Novartos. El llenado y vaciado de las cámaras de recogida se ha mejorado sustancialmente empleando la geometría optimizada por ordenador; no hay intervalos ni zonas muertas donde se puedan acumular restos de muestras.

- Novartos Uno sirve para el muestreo dirigido
- Novartos Multi permite el muestreo multicapa

Tipo	Modelo	Longitud cm	Referencia
Novartos Multi	Sin insertos de muestras	1000	TE015047
Novartos Uno	Sin insertos de muestras	600	TE015048
Novartos Uno	Sin insertos de muestras	1000	TE015049
Novartos Uno	Sin insertos de muestras	1400	TE015050

Accesorios	Referencia
Insertos de muestras Novartos Multi, volumen 0,0 ml	TE015051
Insertos de muestras Novartos Multi, volumen 0,5 ml	TE015052
Insertos de muestras Novartos Multi, volumen 1,0 ml	TE015053
Insertos de muestras Novartos Multi, volumen 1,5 ml	TE015054
Insertos de muestras Novartos Multi, volumen 2,0 ml	TE015055
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 0,0 ml	TE015056
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 0,5 ml	TE015057
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 1,0 ml	TE015058
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 2,0 ml	TE015059
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 3,0 ml	TE015060
Insertos de muestras Novartos Uno, volumen 4,0 ml	TE015061



Por favor, realice al mismo tiempo el pedido de los insertos de muestras deseados.

Tomamuestras, ProfiSampler Aluminio

Colector de muestras accionado por el vacío para la toma de muestras de disolventes y líquidos combustibles (categoría de explosivos IIA, IIB y IIC) de tanques, depósitos, vagones, barcos, lagos, aguas subterráneas.

- Control del nivel de llenado, reflujo automático y protección por exceso de llenado mediante la válvula de aireación integrada.
- Volumen de aspiración óptimo 200 ml, presión de succión de 0,5 bar y profundidad de succión hasta 4 metros por debajo del agua
- Con rosca GL 45 (adaptada a los frascos de vidrio Schott de 100 ml hasta 1000 ml)
- En la toma de las muestras de los líquidos combustibles el aparato debe estar conectado a tierra
- Verificar siempre la resistencia química de las piezas que entran en contacto con la muestra

¡Llevar ropa de protección!



Material suministrado: Bomba de vacío de aluminio con pies, válvula de ventilación y rosca de frasco GL45, 1 frasco de vidrio de 500 ml, 5 tubos de succión de PA negro, conductores, de 220 mm de longitud, 1 cortador de tubos, 1 manguera de acero inoxidable grado 304, 20 sellos para frascos, cable de conexión a tierra

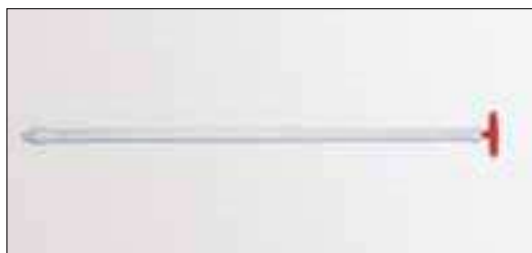
Producto	Referencia
ProfiSampler Aluminio	TE015062
Tubos de succión PA, negro, 220 cm largo, envase de 10 piezas	TE015063



Muestreador LiquiSampler, de PTFE/FEP o PP

DIN EN ISO 15528. Para líquidos. Fabricado a partir de PTFE/FEP o PP ultrapuro y químicamente inerte, para la toma de muestras sin contaminación. Se puede manejar con una mano mediante un botón pulsador. Adecuado para la toma de muestras puntuales, de varias capas y del suelo. Ideal para la toma de muestras de bidones abiertos y cerrados, de barriles, tanques, silos y aguas de todo tipo (estanques, lagos, ríos). Se adapta a cualquier barril o bidón de uso común con un diámetro mínimo de boca de 32 mm. Las superficies no tienen poros ni muescas. Así se evita la acumulación de suciedad. Tiene rosca redonda y se usa en la industria alimentaria por su inocuidad probada. Fácil de limpiar y desmontar.

Material	Longitud cm	Ø mm	Color	Referencia
PTFE/FEP	600	32	Muy transparente	TE015064
PTFE/FEP	1000	32	Muy transparente	TE015065
PTFE/FEP	2000	32	Muy transparente	TE015066
PP	600	32	Transparente	TE015067
PP	1000	32	Transparente	TE015068
PP	2000	32	Transparente	TE015069



Tomamuestras ViscoSampler, de PTFE/FEP o PP

Aparato ultrapuro para tomar muestras de líquidos viscosos.

Especial para sustancias viscosas como lodos, fangos, limos acuosos, suelos, sedimentos, aceites, emulsiones, cremas, etc.. El medio se aspira y se expulsa mediante el émbolo. Las superficies no tienen poros ni muescas, evitándose así la acumulación de suciedad. Tiene rosca redonda, utilizada en la industria alimentaria por su inocuidad probada. Fácil de limpiar y desmontar.

Material	Longitud cm	Ø mm	Color	Referencia
PTFE/FEP	600	32	Muy transparente	TE015070
PTFE/FEP	1000	32	Muy transparente	TE015071
PTFE/FEP	2000	32	Muy transparente	TE015072
PP	600	32	Transparente	TE015073
PP	1000	32	Transparente	TE015074
PP	2000	32	Transparente	TE015075

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Recipientes sumergibles para toma de muestras Conforme a DIN 51750 pt. 2

3 Recipientes sumergibles

Para la extracción de líquidos de tanques, coches cisterna, etc. Cromados o de acero inoxidable V2A. Contenido 1 l, diámetro 82 mm, altura 427 mm con mango. Sin cable de descenso. Función: Introducir el recipiente sumergible en el líquido. Se abre la válvula de la tapa y de la base automáticamente, el líquido circula por el recipiente. En un momento determinado se cierran las válvulas y se puede extraer la muestra deseada.

4 Botella sumergible Ex para líquidos combustibles

Toma de muestras de componentes de aceites minerales grupo A, clase de peligro AI y AII (VbF). De metales que no producen chispas (plomo, latón), diámetro 89 mm, altura 443 cm con mango, peso 3,2 kg. Sin cable de descenso. Función: 1. Sumergir frasco en el líquido. 2. En el punto de referencia estirar el cable y abrir los tapones. 3. La muestra fluye. 4. Subir el frasco y extraer la muestra. Emplear una bobina de cable conductora eléctricamente y un cable o cadena de descenso!

5 Botella sumergible de vidrio

Para plantas depuradoras, muestras de agua y de fango. Carcasa de latón niquelado, frasco de vidrio, contenido 1000 ml, diámetro 148 mm, altura 330 mm, peso 3,3 kg. Sin cable de descenso. Función: 1. Sumergir el frasco en el líquido. 2. En el punto de referencia abrir los tapones con la cadena. 3. La muestra fluye. 4. Subir el frasco y extraer la muestra.

6 Bomba sumergible

Para muestras del punto de referencia y del suelo de derivados de aceites minerales. De latón, niquelado, pesado, robusto (4,1 kg). Sin cable de descenso ni de tracción. Muestra del suelo: 1. Se deja la bomba sumergible sobre el suelo. 2. La válvula se abre automáticamente al llegar al suelo por el propio peso y se llena la bomba sumergible.

7 Bomba sumergible Target

Con la bomba sumergible Target se pueden recoger muestras de líquido con gran precisión. La bomba sumergible se sumerge en una manguera resistente a la tracción y cerrada. Al llegar al punto de referencia, se abre una válvula de aire en el extremo de la manguera y por tanto la bomba se desairea y se llena. Peso 2,5 kg. Con tubo de aireación de 5 m. La bomba sumergible izada se vacía a través del cierre de rosca.

8 MiniBomba sumergible

Para la toma de muestra de líquidos en lugares de difícil acceso. También se puede usar en tubos curvados, recipientes con orificios pequeños. Contenido 50 ml, diámetro 32 mm, altura 180 mm, peso 350 g, sin cable de descenso. Pieza superior atornillable que facilita una limpieza sencilla.



Producto	Referencia
3 Recipiente sumergible de latón cromado	TE015076
3 Recipiente sumergible de acero inox V2A.	TE015077
4 Botella sumergible Ex	TE015078
5 Botella sumergible de vidrio	TE015079
6 Bomba sumergible	TE015080
7 Bomba sumergible Target	TE015081
8 Mini bomba sumergible	TE015082

Accesorios	Referencia
9 Bobina de cable manual, PP verde, sin cable	TE015083
9 Bobina de cable manual, PP negro, conductora, sin cable	TE015084
9 Bobina de cable manual Ex, negra con cable a tierra, sin cable	TE015085
9 Cable de descenso/cable de tracción de V2A conductivo	TE015086
9 Cable de descenso 10 m, V2A, revestido de PTFE	TE015087
9 Cable de descenso 10 m, PP	TE015088

Una centrífuga es una máquina que pone en rotación una muestra para –por fuerza centrífuga– acelerar la decantación o la sedimentación de sus componentes o fases (generalmente una sólida y una líquida), según su densidad. Existen diversos modelos con diferentes capacidad y rotores para objetivos específicos. Los factores diferenciales más importantes son la capacidad máxima como el valor RPM y RCF. Aparte de JP Selecta TACC ofrece la gama completa de los principales fabricantes de este segmento como Hettich, Sigma, Hermle y Eppendorf.



Centrífuga Centro-8-BL

Con cabezal angular para tubos de 7-15 ml, y 75 x 13 mm vac.
Motor de inducción libre de mantenimiento.

Seguridad

Según norma une-en 61010.2.020.

Cierre electromagnético de la cámara del rotor. Bloqueo de la apertura de la tapa estando el rotor en movimiento.

Bloqueo de la puesta en marcha estando la tapa abierta.

Cabezal y vasos con señal de identificación por láser. Autoclavables.

Características

- Control electrónico y lectura digital con indicador de la velocidad y tiempo con rampa de aceleración y frenado.
- Temporizador regulable desde 1' hasta 60' o para trabajos en continuo.
- Suspensión elástica del motor que garantiza un funcionamiento suave.
- Pulsador de giro del motor a la velocidad seleccionada mientras se mantiene presionado.
- Paro automático en caso de desequilibrio con indicador luminoso.
- Apertura electrónica de la tapa o manual en caso de fallo de red.

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

- Aislamiento interior que absorbe ruidos y vibraciones.
- Nivel sonoro 50-60 dBA.
- Fijación del mueble a la superficie de trabajo por soportes tipo ventosa que le confieren un buen agarre.
- Cabezales y adaptadores con señal de identificación por láser, autoclavables.
- Se suministra con un cestillo de alambre en acero inox. de Ø 22 x 14 cm alto. Cód. 1004771.

Volumen máx. ml.	Capacidad tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	R.p.m. máx.	R.c.f. máx. (xg)	Peso Kg	Referencia
120	8 de 15 ml	20 28 34	170	4500	2015	6,5	TE019001

Centrífuga Centromix/Mixtasel BLT

Con motor de inducción libre de mantenimiento.

Características

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.
- Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.
- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Nivel sonoro 50-60 dBA.
- Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.
- Sistema de circulación de aire para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire está debidamente canalizado hasta una salida posterior.
- Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrífuga (sólo centrífugas refrigeradas).



	Producto	Volumen máx. ml.	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
①	Centromix/Mixtasel BLT	120	4 de 25 ml	23 30 35	180	12	TE019002
②	Centromix/Mixtasel BLT	400	4 de 100 ml	34 41 54	210	22	TE019003



1

Centrífuga de alta velocidad con control por microprocesador Centronic BLT

**Versátil. Gran capacidad de cabezales y adaptadores.
Con motor de inducción libre de mantenimiento.**

Características

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.
- Sensor de identificación de cabezal, que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier riesgo de fallo en el momento de la programación de dichos parámetros. Este sistema es un método abierto de identificación que permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina.
- Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.
- Motor de inducción libre de mantenimiento.
- Nivel sonoro 50-60 dBA.
- Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.
- Sistema de circulación de aire para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire está debidamente canalizado hasta una salida posterior.
- Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrífuga (sólo centrífugas refrigeradas).
- Mueble exterior en aleación DURAL y tapa y frontal revestido en ABS.
- Cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



2

	Producto	Volumen máx. ml.	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
1	Centronic BLT	400	4 de 100 ml	34 41 54	440	22	TE019004
2	Centrofriger BLT	400	4 de 100 ml	34 41 71	960	39	TE019005

**iCon gusto se
cotizan diversos tipos de
rotores, tapas y
tubos compatibles con
las centrífugas
de JP Selecta!**



PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Centrífuga de alta velocidad con control por microprocesador Meditronic-/Medifriger-BLT

Capacidades hasta 800 ml. Con motor de inducción libre de mantenimiento.

Características

Motor de inducción libre de mantenimiento. Nivel sonoro 50-60 dBA.

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.
- Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.
- Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.
- Sistema de circulación de aire para las centrífugas sin refrigeración, para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire que circula por la cubeta está debidamente canalizado hasta una salida posterior.
- **Grupo compresor hermético**, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrífuga (sólo centrífugas refrigeradas).
- Sensor de identificación de cabezal, que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier riesgo de fallo en el momento de la programación de dichos parámetros. Este sistema es un método abierto de identificación que nos permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina.
- Mueble exterior en aleación DURAL y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



	Producto	Volumen máx. ml.	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
1	Meditronic-BLT	800	4 de 200 ml	38 46 52	520	44	TE019006
2	Medifriger-BLT	800	4 de 200 ml	38 68 52	1230	70	TE019007





Centrífuga de control por microprocesador Macrotronic-BLT

Con motor de inducción libre de mantenimiento.

Polivalentes. Capacidades desde viales de 1,5/2,2 ml hasta tubos de 500 ml y bolsas de sangre de 500 ml.

Características

Motor de inducción libre de mantenimiento. Nivel sonoro 50-60 dBA.

Construcción enteramente metálica:

- Mueble exterior fabricado en aleación de Dur-Al.
- Cubeta interior y contratapa en acero inox.
- Cámara de seguridad de acero, entre la cubeta interior y el mueble.
- Circuito electrónico digital gobernado por microprocesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, RCF, temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación de cabezal y alarmas de funcionamiento.
- Cabezales, vasos y adaptadores debidamente identificados con un sistema de grabado inalterable por láser para su óptima elección.
- Sistema de circulación de aire para las centrífugas sin refrigeración, para limitar aumentos excesivos de temperatura en el interior de la cubeta con la mínima resistencia. Todo el aire que circula por la cubeta está debidamente canalizado hasta una salida posterior.
- Grupo compresor hermético, montado sobre acoplamiento antivibratorio con evaporador circundante a la cubeta interior de la centrífuga (sólo centrífugas refrigeradas).
- Sensor de identificación de cabezal, que al cerrar la tapa de la cámara del rotor, comunica al microprocesador todos los límites de funcionamiento del cabezal, evitando así antes de la puesta en marcha cualquier riesgo de fallo en el momento de la programación de dichos parámetros. Este sistema es un método abierto de identificación que nos permite la posibilidad de ampliar la gama de cabezales en cada modelo de máquina.
- Mueble exterior en aleación DURAL y cubeta interior estampada en acero inox. AISI 304.



	Producto	Volumen máx. ml.	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
1	Macrotronic-BLT	2000	4 de 500 ml	45 60 66	720	76	TE019008
2	Macrofriger-BLT	2000	4 de 500 ml	97 60 66	1230	156	TE019009

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Centrífuga refrigerada de gran capacidad y control por microprocesador para tubos, frascos y bolsas de sangre "Megafriger-BLT-Blood"

Temperaturas de trabajo regulables desde -10 hasta 40 °C.
(Temperatura en parado -20 °C). Capacidad hasta frascos de 1000 ml
Y especial para bolsas de sangre de 500 a 800 ml.
Capacidad máxima 4 bolsas.

Diseño original J.P.Selecta. Con motor de inducción libre de mantenimiento.

Seguridad

Según normas une-en 61010-2-020.

Cilindro protector entre la cubeta interior y el mueble.

Bloqueo de la apertura de la tapa estando el rotor en movimiento.

Bloqueo de la puesta en marcha estando la tapa abierta.

Paro automático en caso de desequilibrio.

Tapa cámara del rotor con doble cierre electromagnético.

Apertura manual de la tapa en caso de fallo de red.

Características

- Pantalla táctil de 7".
- Mueble: estructura de aluminio en modelo Megafriger y en tubo de acero con laterales en Dur-Al en modelo Macrofriger.
- Cubeta interior en acero inoxidable.
- Tapa cortavientos de aluminio.
- Aro de seguridad de acero de 8 mm.
- Cabezal, vasos y adaptadores fabricados en material de alta resistencia debidamente identificados con grabado inalterable.
- Suspensión elástica del grupo motriz mediante silent-block de alta calidad y amortiguadores radiales que garantizan un funcionamiento suave, silencioso y sin vibraciones.
- Sistema motriz equipado con motor de inducción libre de mantenimiento y de polución.
- Grupo compresor semi-hermético montado sobre acoplamiento antivibratorio equipado con gas libre de hidrocarburos fluoroclorados.
- Fijación del mueble mediante topes de goma ajustables a la superficie del piso. Circuito electrónico digital gobernado por micro-procesador para el control de todos los parámetros de funcionamiento: velocidad, aceleración, freno, R.C.F., temperatura, tiempo, almacén para 10 programas diferentes, identificación del cabezal y alarmas de funcionamiento.
- Indicador digital de las horas de funcionamiento del cabezal y vasos de bolsas de sangre.

Aplicaciones

- Especialmente indicadas para aplicaciones en bancos de sangre donde la repetibilidad y precisión de la velocidad, tiempo, temperatura y rampas de aceleración y frenado son determinantes para conseguir la separación de las distintas fracciones sanguíneas.
- Investigación serológica.
- Biología molecular.
- Separación de sueros para la industria farmacéutica.



Especificaciones técnicas

Volumen máximo:	4000 ml
Capacidad máxima del vaso:	1000 ml
Velocidad:	de 300 a 4000 r.p.m.
Estabilidad:	± 5 r.p.m.
Resolución de r.p.m.:	10 r.p.m.
R.C.F.:	de 24 a 4078
Temperatura:	de -10 °C a 40 °C
Estabilidad:	± 4 °C
Resolución:	1 °C
Rango de tiempo:	99 min. 59 seg
Radio de centrifugación:	241 mm
Rampas de aceleración:	5
Rampas de frenado:	9 lineales y 6 cuadráticas
Alimentación:	230
Potencias:	1700 W

Producto	Volumen máx. ml.	Capacidad máx. tubos	Alto/Ancho/ Fondo (exterior) cm	Consumo W	Peso Kg	Referencia
Megafriger-BLT-Blood	4000	4 bolsas x 1000 ml	97 70 72	1700	190	TE019010

Una bomba de vacío extrae moléculas de gas de un volumen sellado, para crear un vacío parcial. Existen bombas de membrana como bombas de diafragma, por otro lado Vacuubrand también fabrica vacuómetros y redes de vacío. Entre otras la filtración, el rotavapor, la estufa de vacío, la aspiración de líquidos, la liofilización son ejemplos aplicativos del trabajo de laboratorio. Aparte de Vacuubrand TACC también comercializa las marcas alternativas como KNF o Welch by Gardner Denver.



VACUUBRAND®



Bombas de membrana para gases no corrosivos

Las bombas de membrana ME1 ofrecen una solución compacta y de alto rendimiento. Con una funcionalidad fácil son el compañero ideal para la filtración individualizada y las filtraciones múltiples. Las bombas de membrana de una sola fase son una solución excelente para el bombeo de gases y vapores continuado, sin aceite, en caso de un requisito moderado de vacío. A diferencia de las bombas impulsadas por agua, no consumen agua y por lo tanto no producen aguas residuales contaminadas en el uso rutinario. La filtración en vacío es una práctica corriente para la preparación de muestras en química y microbiología, los controles de aguas residuales y otros procesos analíticos.

La aplicación típica de la ME 1 son las filtraciones acuosas. La membrana de PTFE y la válvula de PTFE son muy resistentes desde el punto de vista químico. Siempre que el aluminio presente la resistencia específica requerida, también se podrán filtrar muestras que contengan disolvente.

Tipo	Red	Núm. de peldaños	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío alcanzable mbar	Peso kg	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Referencia
1 ME 1	220 V / 50 - 60 Hz	1	11,67 / 14,17	100	5	247 x 121 x 145	TE018001
MD 1	220 V / 50 - 60 Hz	3	20 / 23,33	1,5	6,5	303 x 143 x 163	TE018002

Equipos disponibles también a 110 voltios

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Bomba de membrana para aplicaciones en química, ME 1C, MZ 1C, MD 1C

Las bombas de membrana ME 1C ofrecen una solución compacta y de alto rendimiento. Con su facilidad de uso son un compañero perfecto tanto para filtraciones individuales como múltiples. Las bombas de membrana de una fase son una solución excelente para el bombeo continuado sin aceite de gases y vapores para los requisitos mínimos del vacío. En contraste con las bombas impulsadas por agua, no consumen agua y por lo tanto no producen aguas residuales contaminantes en el uso diario. La filtración en vacío se utiliza con frecuencia para la preparación de muestras en química, microbiología, control y análisis de aguas residuales.

En las bombas de membrana para química („C“) todas las piezas principales en contacto con los medios bombeados son de materiales fluoroplásticos resistentes químicamente. La ME 1C se utiliza también para la extracción en fase sólida (SPE). Una válvula reguladora manual opcional con un vacuómetro permite el ajuste fino variable de la velocidad de bombeo y del vacío final.



2

Tipo	Red	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo con/sin lastre de gas mbar	Peso kg	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Referencia
2 ME 1C	220 V / 50 - 60 Hz	11,67 / 14,17	100	5	247 x 121 x 145	TE018003
MZ 1C	220 V / 50 - 60 Hz	12,5 / 15	12	6,7	312 x 121 x 170	TE018004
3 MD 1C	220 V / 50 - 60 Hz	21,67 / 25	2	6,7	316 x 143 x 223	TE018005

Bombas de membrana serie NT, tipo aluminio

- Elevada capacidad de aspiración (hasta 16 m³/h) y vacío final (hasta 0,5 mbar) para un amplio campo de aplicación en laboratorio y en el sector industrial para gases no agresivos.
- Velocidad de fugas muy escasa debido a la técnica de unión de grueso especial. Garantiza datos de potencia fiables, incluso después de años. Ideal para aplicaciones analíticas.
- Larga vida útil de la membrana debido a la membrana doble de FPM altamente flexible con refuerzo del tejido.
- Especialmente ligera y silenciosa debido al mecanismo compacto con „motor en volátil“ patentado. También para el montaje en aparatos sensibles (p.ej. analítica)
- Fácil de limpiar por sus superficies lisas. Una solución perfecta para su empleo en el entorno industrial.

Especificaciones

Entrada del vacío:

Eje del tubo 10 mm: ME 4 NT, ME 4R NT, ME 8 NT, MZ 2 NT

KF DN 16: MZ 2D NT, MD 4 NT, MV 2 NT

Salida de presión Silenciador: ME 4 NT, MZ 2 NT, MZ 2D NT, MD 4 NT, MV 2 NT

Dos silenciadores: ME 8 NT

Eje del tubo: ME 4R NT



3



4

Equipos disponibles también a 110 voltios

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Tipo	Red	Núm. de peldaños	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío alcanzable mbar	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Referencia
ME 2C NT	220 V / 50 - 60 Hz	1	33,33 / 36,67	70	243 x 211 x 198	TE018006
ME 4C NT	220 V / 50 - 60 Hz	1	66,67 / 73,33	70	254 x 243 x 198	TE018007
ME 4R NT	220 V / 50 - 60 Hz	1	63,33 / 70	100/4	239 x 243 x 290	TE018008
ME 8C NT	220 V / 50 - 60 Hz	1	121,67 / 135	70	325 x 243 x 198	TE018009
ME 16C NT	220 V / 50 - 60 Hz	1	273,30 / 306,67	70	533 x 260 x 359	TE018010
MZ 2C NT	220 V / 50 - 60 Hz	2	36,67 / 40	7	243 x 243 x 198	TE018011
MZ 2D NT	220 V / 50 - 60 Hz	2	38,33 / 41,67	4	242 x 243 x 198	TE018012
MD 12C NT	220 V / 50 - 60 Hz	3	201 / 221	2	533 x 260 x 359	TE018013
4 MD 4C NT	220 V / 50 - 60 Hz	3	63,30 / 71,67	1	325 x 243 x 198	TE018014
MV 2 NT	220 V / 50 - 60 Hz	4	36,67 / 40	0,5	239 x 325 x 198	TE018015
MV 10C NT	220 V / 50 - 60 Hz	4	173,30 / 193,30	0,5	533 x 260 x 359	TE018016

¡Todos los modelos disponibles para compuestos no corrosivos, por favor consúltenos!



Estación de bombeo VARIO® para usos químicos

Las estaciones de bombeo VARIO® son una combinación ideal de electrónica de regulación moderna, mecanismos potentes y materiales de primera calidad. Consiguen un vacío final de hasta 0,6 mbar. Los gases y vapores entran en contacto dentro de la bomba únicamente con fluoroplásticos resistentes a los productos químicos. Las bombas de membrana VARIO® regulan la presión adaptando las revoluciones. Este método presenta ventajas claras desde el punto de vista de la precisión y de la recuperación de los disolventes, incluso frente a los mejores sistemas de regulación de dos puntos. Mediante un elevado índice de evaporación homogéneo en el punto de trabajo y la adaptación automática del vacío al desarrollo del proceso, se obtiene una reducción de la duración del proceso superior al 30 %. La interfaz serial RS 232C permite la comunicación interactiva. Las estaciones de bombeo VARIO® para usos químicos vienen siempre equipadas con una bomba de vacío y con un controlador de vacío integrado con dispositivo indicador.

La combinación de la bomba de membrana versión química VARIO® de velocidad variable y el nuevo controlador de vacío VACUU·SELECT hace que las unidades de bombeo VARIO® select con resistencia química sean la solución óptima para procesos químicos que requieren vacío preciso, como ser en los evaporadores rotativos, secado al vacío o concentración al vacío.

Tipo	Red	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo con/ sin lastre de gas mbar	Peso kg	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Referencia
PC 510 select con MZ 2C NT	220V/50-60Hz	33,3	7 y 12	17,2	418 x 243 x 457	TE018017
PC 511 select con MZ 2C NT	220V/50-60Hz	33,3	7 y 12	17,4	435 x 243 x 457	TE018018
PC 3001 VARIO	220V/50-60Hz	33,3	2 y 4	8,2	303 x 306 x 400	TE018019
PC 3002 VARIO	220V/50-60Hz	46,67	7 y 12	17,9	419 x 243 x 457	TE018020
PC 610 select con MD 4C NT	220V/50-60Hz	56,67	1,5 y 3	20,4	419 x 243 x 457	TE018021
5 PC 3003 VARIO select	220V/50-60Hz	46,67	0,6 y 1,5	21,1	419 x 243 x 457	TE018022
PC 3004 VARIO select	220V/50-60Hz	76,67	1,5 y 3	21,1	419 x 243 x 457	TE018023

Equipos disponibles también a 110 voltios

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Bombas rotativas de paletas

Las bombas rotativas de paletas de VACUUBRAND comprenden bombas de una y dos etapas con una capacidad de aspiración de 2 a 16 m³/h. Un campo de aplicación típico de las bombas rotativas de paletas es, por ejemplo, su uso como bombas previas a las bombas turbomoleculares aunque también se encuentran en múltiples aplicaciones en laboratorios químicos.

Construcción y características más importantes: elevada tolerancia al vapor de agua, equipo de bombeo hermético al vacío cuando se desconecta, potente dispositivo de purga de gas, etc. Esto incrementa la capacidad total de rendimiento de las bombas, la duración de las piezas de desgaste, prolonga los intervalos de cambio de aceite y reduce los costes de mantenimiento.

La bomba con resistencia química HYBRID RC 6 es una combinación de una bomba rotativa de dos etapas y una de membrana química de dos etapas optimizada para resistencia química. La bomba a membrana mantiene la cámara de aceite de la bomba rotativa libre de condensados ya que consigue un vacío para que los disolventes estén por debajo de su punto de condensación, por lo que reduce la concentración de oxígeno y gases corrosivos.



6

Tipo	Caudal (50/60 Hz) l / min	Vacío definitivo (abs.) mbar	Peso kg	Dimensiones (An x L x Alt) mm	Referencia
RE 2.5	38,33 / 46,67	0,3	10,2	316 x 125 x 190	TE018024
RE 6	95 / 133,33	0,1	15,4	370 x 142 x 207	TE018025
RE 9	148,33 / 170	0,1	21,4	460 x 152 x 232	TE018026
RZ 2.5	38,33 / 46,67	0,002	11,4	316 x 125 x 190	TE018027
RZ 6	95 / 133,33	0,002	16,4	370 x 142 x 207	TE018028
6 RZ 9	148,33 / 170	0,002	24,2	460 x 152 x 232	TE018029
RC 6 Hybrid	95 / 133,33	0,002	24,2	510 x 305 x 230	TE018030

VACUU·VIEW / VACUU·VIEW extended

Para el seguimiento de procesos de vacío en el rango del vacío primario, el nuevo vacuómetro VACUU·VIEW es perfecto! Sensor de diafragma cerámico capacitivo, químicamente resistente para la medición del vacío grueso. El VACUU·VIEW indica la presión independientemente del tipo de gas con la típica precisión de un sensor de vacío capacitivo.

La versión VACUU·VIEW extended ofrece un rango más amplio para el seguimiento de procesos de vacío desde el vacío primario hasta el vacío fino. La robusta combinación de un sensor de diafragma cerámico capacitivo y un sensor Pirani con filamento protegido con una fina capa cerámica, proporciona lecturas fiables en la amplia gama desde la presión atmosférica hasta 10 - 3 mbar.



7

Especificaciones	VACUU·VIEW	VACUU·VIEW extended
Rango de medición (mbar=hPa)	1100 - 0,1	1100 - 0,001
Rango de medición (torr)	825 - 0,075	825 - 0,001
Principio de medición	Capacitivo, sensor con diafragma de cerámica	Capacitivo, sensor con diafragma de cerámica + sensor pirani con camisa de cerámica
Precisión de la medición	+/- 1 mbar (hPa)	+/- 15 % del valor indicado en el rango de 5 - 0,01 mbar (hPa) +/- 3 mbar for >5 mbar (hPa)
Conexiones	KF DN 16 / oliva de manguera DN 6/10 mm	
Dimensiones (L x An x Alt) mm	103 x 62 x 50	
Peso (kg)	0,19	
Red	100 - 230 V - 50 - 60 Hz (CEE / CH / UK / AUS / CN)	

Equipos disponibles también a 110 voltios

Producto	Referencia
VACUU·VIEW	TE018031
7 VACUU·VIEW extended	TE018032



Vacuómetro DVR 2pro

El DVR 2pro es un medidor de vacío completamente electrónico y versátil para el rango de medición desde la presión atmosférica hasta 1 mbar. Todas las partes en contacto con el medio, están hechas de un material resistente a las sustancias químicas lo que permite su uso en el laboratorio en condiciones muy duras de trabajo. La alta precisión y la gran pantalla gráfica del DVR 2 también se han mantenido en la versión „pro“. Una de las principales mejoras es la fuente de alimentación con una pila alcalina normal de 9 V. El nuevo compartimento de la batería en la parte posterior del medidor permite el reemplazo fácil de la batería. El DVR 2pro incluye como accesorios una variedad de conexiones comunes de vacío, lo que brinda al usuario la máxima flexibilidad para un uso directo en laboratorio. Solicitar aparte la calibración DKD con primera entrega.

Especificaciones

Rango de medición	1060 - 1 mbar (hPa), 795 - 1 Torr
Principio de medición	Sensor cap. diafragma (óxido de Al) cerámica/alúm., gas indep., pres. abs.

Para más información ingrese a:
<https://www.vacuubrand.com/es/page1367.html>

Producto	Referencia
8 DVR 2pro	TE018033



Vacuómetro DCP 3000 con sensor Pirani VSP 3000

El sensor Pirani VSP 3000 ofrece una resistencia a la corrosión hasta ahora nunca alcanzada en los sensores de vacío y una gran robustez mecánica. Se emplea especialmente en laboratorios químicos y en la técnica de procesos. El aparato medidor del vacío DCP 3000 se suministra con este nuevo sensor Pirani VSP 3000 para el margen de medición de 10 - 3 mbar. Se pueden conectar hasta ocho sensores externos (cuatro sensores de membrana de cerámica VSK 3000, así como cuatro VSP 3000) al aparato medidor del vacío DCP 3000. La medición se realiza directamente en el proceso. La comunicación del DCP 3000 con los componentes externos se efectúa a través del mando VACUU·BUS®. Este sistema tiene configuración propia gracias a las conexiones fáciles de aprovechar, y permite alargos de conductos de medición de hasta 30 m. La gran pantalla iluminada permite ver los valores de medición de todos los sensores con ayuda de un simple teclado.

Características de potencia

- Registro de presión de plástico/cerámica robusto, nuevo VSP 3000 con mayor resistencia química.
- Margen de medición de la presión atmosférica hasta el vacío (10 - 3 mbar) según el principio de medición de Pirani (conductor del calor).
- El aparato medidor facilita la conexión de hasta cuatro sensores de los tipos VSK 3000 (atm. hasta 0,1 mbar).
- Sensor de vacío protegido de salpicaduras, incluso en condiciones ambientales difíciles.
- La combinación del controlador CVC 3000, el sensor del vacío VSP 3000 y la válvula de vacío W-B facilitan un vacío fino regulado.

Equipos disponibles también a 110 voltios

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Especificaciones	
Rango de medición superior mbar/hPa/torr	$1 \times 10^3 / 7,5 \times 10^2$
Rango de medición inferior mba/hPa/torr	$1 \times 10^{-3} / 1 \times 10^{-3}$
Principio de medición	Tubería de calor según Pirani (plástico/cerámica)
Exactitud de la medición	$\pm 15\%$ del valor visualizado en la zona de 0,01 - 10 mbar/hPa/torr
Conexión al vacío	Brida pequeña KF DN 16 y tubo enroscable DN 6/10 mm
Alimentación	100 - 230 V / 50 - 60 Hz / CEE / CH / UK / US / AUS
Dimensiones (L x An x Alt)	138 x 124 x 114 mm
Peso (sin conexión a la red)	0,44 kg
Peso (sin adaptador)	0,44 kg

Producto	Referencia
9 Aparato medidor del vacío equipo DCP 3000 + VSP 3000	TE018034

Vacuómetro Set DCP 3000 + VSK 3000

El vacuómetro totalmente electrónico DCP 3000 es versátil y conviene por su robustez mecánica, precisión de medición y fiabilidad. La gran pantalla iluminada proporciona la visualización del valor medido de todos los sensores conectados mediante un mando giratorio de fácil manejo. Hasta ocho sensores de vacío (cada cuatro de: VSK 3000 / VACUU-VIEW y VSP 3000 / VACUU-VIEW extended) pueden ser conectados al DCP 3000. La medición puede realizarse directamente en la aplicación. El DCP 3000 permite la medición de la presión relativa (sensor de referencia VSK 3000), así como el trabajo con puntos de conmutación dependientes de la presión, especificando puntos de conexión o desconexión a una válvula externa. Además, el vacuómetro puede utilizarse como registrador de datos (data logger) con hasta 32000 puntos de medición. Los datos se leen (bajar) a través de la interfaz (RS 232C).

Características de potencia

- El sensor de vacío de diafragma cerámico VSK 3000 es adecuado para el rango de medición desde la presión atmosférica hasta 0,1 mbar. Mide independientemente del tipo de gas y es altamente resistente a los productos químicos, lo que permite que la medición pueda realizarse directamente en el proceso. La precisión de la medición es excelente con una alta estabilidad a largo plazo y de temperatura.
- Por favor, también tenga en cuenta nuestro producto alternativo VACUU-VIEW.
- Sensor de vacío capacitivo de diafragma cerámico VSK 3000 de óxido de aluminio con alta resistencia química, medición de presión absoluta independiente del tipo de gas.
- Excelente precisión de medición, estabilidad a largo plazo y temperatura.

Para más información ingrese a:

<https://www.vacuubrand.com/es/page794.html#technicalData>



Producto	Referencia
10 CVC 3000	TE018035
Estuche CVC 3000 + válvula VACUU-BUS® VV-B 6C	TE018036
11 CVC 3000 detect (sobremesa)	TE018037
CVC 3000 detect (para montaje en la pared)	TE018038

Equipos disponibles también a 110 voltios



Sistema de aspiración de fluidos BVC basic

El BioChem VacuuCenter BVC basic está diseñado para colocarlo en un puerto de vacío externo ya existente, como por ejemplo una bomba de membrana o una red de vacío (por ej. VACUU · LAN®) y no necesita de conexión eléctrica. Su regulador mecánico resistente a químicos posibilita un óptimo trabajo. El regulador abre solamente a demanda y evita de sobrecargar el consumo innecesario de la fuente de vacío. La evaporación del líquido recogido se minimiza. El tubo de líquido integrado en la tapa del recipiente ayuda a prevenir la formación de aerosoles y espuma, ayudando de esa manera a un servicio más prolongado del filtro de protección hidrófobo. El sistema de aspiración se puede adquirir como BVC con recipiente de 4 litros de PP o como BVC basic G con botella de vidrio con film de protección de 2 litros.

Características de rendimiento

- el regulador mecánico de vacío evita sobrecargar el consumo innecesario de la fuente de vacío y garantiza un vacío de trabajo óptimo
- alta seguridad, sin necesidad de conexiones eléctricas para un trabajo flexible
- equipado de forma óptima con recipiente colector autoclavable para la reducción de aerosoles y espuma, conectores de acoplamiento rápido autoclavables disponibles como accesorios
- mango de succión VacuuHandControl VHCpro con manguera continua (sin uniones), las partes mecánicas del mango no entran en contacto con el líquido, libre de contaminación
- filtro de protección hidrófobo 0,2 µm, alta seguridad en cuanto a contaminación de redes de vacío, como una unidad con el recipiente recolector es autoclavable

Especificaciones	BVC basic	BVC basic G
Controlador de vacío	Controlador de vacío mecánico	Controlador de vacío mecánico
Rango de control	100 - 500 mbar	100 - 500 mbar
Botella recolectora	4l Polipropileno	2l Vidrio
Rango de temperatura ambiente (en funcionamiento)	10 - 40 °C	10 - 40 °C
Rango de temperatura ambiente zona almacenaje	-10 - 60 °C	-10 - 60 °C
Máx. Contrapresión (abs.)	1,1 bar	1,1 bar
Conexión lado de aspiración	Dispositivo de succión	Dispositivo de succión
Conexión lado de presión	Oliva DN 6-10 mm	Oliva DN 6-10 mm
Tipo de protección	IP 54	IP 54
Dimensiones (L x An x Alt)	250 x 200 x 490 mm	230 x 180 x 430
Peso	2,8 kg	3,2 kg
Artículos suministrados	Completo sistema de aspiración para un puerto de vacío externo ya existente, con control de presión automático, boquilla para manguera DN 6/10 mm, mango de operación VacuuHandControl VHCpro, recipiente colector de líquido, filtro de protección y manual de uso.	Completo sistema de aspiración para una fuente de vacío existente, con control de presión automático, boquilla para manguera DN 6/10 mm, mango de operación VacuuHandControl VHC, recipiente colector de líquido de vidrio de 2 l, filtro de protección y manual de uso.

Accesorios para este sistema de aspiración, ingresar a: www.vacuubrand.com/bvc

Producto	Referencia
BVC basic	TE018039
BVC basic G	TE018040
12 BVC control	TE018041
BVC control G	TE018042
BVC professional	TE018043
BVC professional G	TE018044

*Equipos disponibles también a 110 voltios

PREPARACIÓN DE MUESTRAS

VACUU·LAN® Red de vacío para laboratorios

Las redes de vacío VACUU·LAN® permiten alimentar varias aplicaciones diferentes con una única bomba de vacío; una solución económica, que ocupa poco espacio cuando varios usuarios trabajan con vacío en un laboratorio. Al mismo tiempo se evitan los numerosos inconvenientes de un sistema central de suministro de vacío. Con posterioridad se pueden ampliar en cualquier momento los versátiles módulos para puestos concretos de trabajo. Disponemos de todos los componentes tanto para la integración en el mobiliario nuevo del laboratorio como para equipar a posteriori los laboratorios ya amueblados. Todos los módulos presentan gran resistencia a las sustancias químicas y tienen válvulas antirretorno integradas para eliminar el riesgo de influencias o contaminación cruzada.

Mini-red de vacío 3 x VCL 01

La mini-red de vacío VACUU·LAN® es una red VACUU·LAN® ahorrando espacio con tres VACUU·LAN® módulos de válvulas montadas en un soporte o pared. La tubería de la mini-red de vacío está conectada a una bomba de vacío de membrana nueva de VACUU-BRAND o a una bomba libre de aceite que el cliente tenga y por lo tanto una bomba soporta hasta 3 aplicaciones. Cada mini-red de vacío VACUU·LAN® incluye tres válvulas manuales de control de flujo para ajuste continuo del caudal. Válvula de bola y de control electrónico están disponibles como opción. Cada puerto se chequea para minimizar la interferencia entre aplicaciones.

Características de rendimiento

- tres puertos VACUU·LAN® en poco espacio
- ahorro de espacio ensamblado para el montaje en pared o en soporte de laboratorio
- conectar la bomba de vacío con tubo de vacío y ¡Está listo!
- fácil de actualizar con otros puertos manuales o electrónicos VACUU·LAN®
- bombas de alto caudal pueden soportar dos VACUU·LAN® Mini-redes de vacío a la vez



13

Para más información sobre VACUU·LAN, ingrese a:
<http://www.vacuubrand.com>

Producto	Referencia
13 VACUU·LAN® Mini-red de vacío 3 x VCL 01	TE018045

¡Podemos
suministrar toda
la gama de
productos de este
fabricante!

VACUUBRAND®

Los equipos de Behr Labortechnik de Düsseldorf sirven para una gran variedad de aplicaciones en el área de análisis de alimentos y del medio ambiente. Uno de los principales métodos es la determinación de nitrógeno según Kjeldahl. Es un proceso de análisis químico para determinar el contenido en nitrógeno de una sustancia química y se engloba en la categoría de medios por digestión húmeda. Se usa comúnmente para estimar el contenido de proteínas de los alimentos. Fue desarrollado por el danés Johan Kjeldahl en 1883. Cada paso del método requiere un instrumento distinto por lo que el juego completo de equipos consiste de un digestor, destilador, neutralizador y un titulador. A través de TACC se puede acceder a todos esos productos sea de Behr o de sus competidores como Büchi, JP Selecta o Velp Scientifica.



Aparatos de extracción en serie behrotest® para extracción de grasas Soxhlet

Los calentadores en serie behrotest® son la solución económica y agradable para el usuario para la extracción clásica de Soxhlet:

- Completo con recipientes de reacción, piezas de extracción y refrigeradores
- La energía para cada muestra es regulable individualmente
- El listón distribuidor del agua de refrigeración garantiza el enfriamiento homogéneo de todos los puntos de muestra.
- Práctico apoyo para depositar el refrigerador en un lugar seguro entre las extracciones.
- Soportes para guardar con seguridad las piezas intermedias de extracción después de retirar los recipientes de muestra.
- Modelos S: Mediante extractores con grifo no es preciso la destilación adicional tras la extracción

Características Técnicas	Posiciones 4	Posiciones 6	Posiciones 8
Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	53 x 32 x 74 cm	76 x 32 x 74 cm	90 x 32 x 74 cm
Peso	15 kg	20 kg	25 kg

EQUIPOS PARA PRUEBAS Y DETERMINACIONES

Tipo	Descripción	Capacidad ml	Referencia
R 104 S-FB	4 posiciones, con válvula de cierre	100	TE020001
R 10 6S-FB	6 posiciones, con válvula de cierre	100	TE020002
1 R 108 S-FB	4 posiciones, con válvula de cierre	100	TE020003
R 104 S	4 posiciones con válvula de cierre	100	TE020009
R 106 S	6 posiciones con válvula de cierre	100	TE020010
R 108 S	8 posiciones, con válvula de cierre	100	TE020011
R 254 S	4 posiciones, con válvula de cierre	250	TE020012
R 256 S	6 posiciones, con válvula de cierre	250	TE020013

Equipo behrotest® para la determinación de fibra bruta: Línea Comfort

El equipo behrotest® Comfort Line para la determinación de la oferta de fibra cruda

- análisis rápido
- hervir, enjuagar y filtrar en una sola unidad
- sin pérdida de muestra durante la determinación
- procesamiento de muestras individuales o múltiples
- resultados fiables y
- alta reproducibilidad

Características Técnicas	behrotest® CF 2+2	behrotest® CF 6
Consumo de energía	1400 VA	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones (an x al x p)	aprox. 59 x 67 x 56 cm	aprox. 75 x 67 x 56 cm
Peso	43 kg	51 kg

Tipo	Descripción	Referencia
2 CF 2+2	Unidad semiautomática de extracción de fibra cruda Máx. 2+2 plazas para muestras	TE020004
CF 6	Unidades de extracción en frío para desengorde	TE020005



Extracción en frío behrotest® DG 2+2 and DG 6

Características Técnicas	DG 2+2	DG 6
Consumo de energía	200 VA	200 VA
Dimensiones (an x al x p)	aprox. 64 x 30 x 60 cm	aprox. 88 x 30 x 60 cm
Peso	18 kg	23 kg

Tipo	Descripción	Referencia
DG 2+2	Unidades de extracción en frío para desengorde	TE020006
3 DG 6	Unidades de extracción en frío para desengorde	TE020008





Aparatos de extracción behrotest® para extracción según Twisselmann

Aparatos económicos y fáciles de usar para la extracción según Twisselmann

- Cada punto de muestra es regulable individualmente
- El distribuidor de agua fría garantiza un enfriamiento constante en todos los lugares de muestras
- Soporte práctico para sujetar los condensadores entre las extracciones
- Sujeciones para recoger de forma segura las piezas intermedias de extracción tras la retirada de los recipientes de muestras.

Características Técnicas	R 104 T	R 106 T
Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones (A x F x A) Equipo sin cristalería	aprox. 53 x 74 x 32 cm	aprox. 76 x 74 x 32 cm
Peso	15,1 kg	19,8 kg

Tipo	Descripción	Referencia
R 104 T	Aparato de extracción en serie para una extracción según Twisselmann, completa para 4 muestras	TE020017
R 106 T	Extractor en serie para la extracción según Twisselmann, completa para 6 muestras	TE020018



Sistema de digestión rápida por infrarrojos con regulación manual de la energía

Sistema de digestión rápida con regulación manual de la energía y calentamiento directo mediante rayos infrarrojos (1500 W). Para vasos de digestión con 100 ml, 250 ml, 500 ml y 750 ml

Configuraciones:

- 12 vasos de digestión de 100 ml
- 6 vasos de digestión de 250 ml
- 12 vasos de digestión de 250 ml
- 4 vasos de digestión de 500 ml
- 4 vasos de digestión de 750 ml
- La radiación infrarroja alcanza los 830 °C en 1 min
- Calentamiento homogéneo en todos los lugares de muestreo

Sistema completo con consola, dispositivo para humos, soporte para piezas y vasos de digestión.

Características Técnicas

Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	54 x 44 x 75 cm
Peso	20 kg

Tipo	Descripción	Referencia
InKjel 1210 M	12 recipientes de 100 ml	TE020019
InKjel 625 M	6 recipientes de 250 ml	TE020020
InKjel 1225 M	12 recipientes de 250 ml	TE020021
InKjel 450 M	4 recipientes de 500 ml	TE020022
InKjel 475 M	4 recipientes de 750 ml	TE020023

EQUIPOS PARA PRUEBAS Y DETERMINACIONES

Sistema de digestión rápida por infrarrojos

Sistema de digestión rápida con 10 programas configurables para energía y tiempo de digestión. Calentamiento directo mediante rayos infrarrojos en cuarzo (1500 W).

- Emisor de radiación infrarroja de cuarzo que alcanza 830 °C en 1 minuto
- Calentamiento uniforme en todos los sitios de muestras
- El usuario dispone de Windows-software para un perfil de tiempo/temperatura específico a la aplicación, a través del conector RS232 entre uno y varios aparatos y un PC.
- Una biblioteca con aplicaciones convencionales se encuentra contenida en el CD

Sistema completo con consola de etapas, dispositivo de aspiración, soporte y vasos de digestión.

- Para frascos de digestión con un contenido de 100 ml, 250 ml, 500 ml y 750 ml

Configuraciones:

- 12 vasos de digestión de 100 ml
- 6 vasos de digestión de 250 ml
- 12 vasos de digestión de 250 ml
- 4 vasos de digestión de 500 ml
- 4 vasos de digestión de 750 ml
- 4 provettoni per digestione cad. da 750 ml

Características Técnicas

Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	54 x 44 x 75 cm
Peso	20 kg



Tipo	Descripción	Referencia
InKjel 1210 P	12 recipientes de 100 ml	TE020024
InKjel 625 P	6 recipientes de 250 ml	TE020025
6 InKjel 1225 P	12 recipientes de 250 ml	TE020026
InKjel 450 P	4 recipientes de 500 ml	TE020027
InKjel 475 P	4 recipientes de 750 ml	TE020028

Sistemas de digestión en bloque Kjeldahl standard K8, K12 y K20

Sistema de digestión en bloque con carcasas de bloque de acero inoxidable resistentes a la corrosión. Con 8, 12 o 20 lugares para las muestras para vasos de digestión estándar Kjeldahl con un volumen de 250 ml. Calefacción de alta potencia y campana de absorción con colector de gas de escape

- Programación simple y rápida pulsando un botón
- Menú en diferentes idiomas
- 10 programas configurables para la temperatura del bloque y el tiempo de digestión
- Aplicaciones registrables
- Conector USB
- El Windows-Software suministrado autoriza al usuario a la transmisión del perfil de temperatura/tiempo específico de la aplicación a través del conector, entre uno o varios aparatos y un PC.
- A través de la puerta extraíble en el bastidor se observa el avance de la digestión.

Sistema completo con recipientes de digestión, bastidor y campana de succión.



Características Técnicas	K 8	K 12	K 20
Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	42 x 51 x 76,5 cm	42 x 51 x 76,5 cm	48 x 51 x 76,5 cm
Peso	28 kg	30 kg	34 kg

Tipo	Descripción	Referencia
K 8	con 8 lugares para muestras, para los recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	TE020029
7 K 12	con 12 lugares para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	TE020030
K 20	con 20 lugares para muestras, para recipientes de digestión con un volumen de 250 ml	TE020031



behrotest® Calcimeter SCM 1 y SCM 5

behrotest® Calcimeter SCM 1 y SCM 5 funcionan de acuerdo al método Scheibler, un método volumétrico.

behrotest® los calcímetros permiten la determinación simultánea del contenido de carbonato en una (SCM1) o cinco (SCM5) muestras.

La ergonomía y la estabilidad del diseño aumentan la seguridad en el manejo del ácido clorhídrico.

Con un behrotest® Calcimeter el analista no necesita un balón para separar el CO₂ del agua (para evitar que los gases se disuelvan en el agua). Esto aumenta considerablemente la precisión de los resultados de medición.

Graduación de mayor precisión del behrotest® tubo de medición y, por lo tanto, evaluación óptima de la muestra. Rack hecho de acero electrogalvanizado recubierto con pintura en polvo duradera.

SCM5: agitador magnético de inducción de calidad behr.

Este agitador magnético de inducción ha sido especialmente desarrollado y diseñado para el fabricante del calcímetro en conexión con el matraz de cuello estrecho behr.

Características Técnicas	SCM 1	SCM 5	IMR 10E
Voltaje			230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	40 x 130 x 30 cm	75 x 105 x 65 cm	16 x 23 x 13 cm
Peso	5 kg	23,5 kg	1,8 kg

Tipo	Descripción	Referencia
SCM 1	behrotest Calcimeter, completo con vidrio, 1 muestra sin agitador	TE020008
8 SCM 5	behrotest Calcimeter, completo con vidrio, 5 muestras sin agitador	TE020061
IMR 10E	agitador magnético inductivo behrotest, para Calcimeter SCM 1	TE020062
TB 2	Módulo de titulación para conexión al dispositivo de destilación de vapor S 5, con método Kjeldahl y evaluación, impresora bajo pedido	TE020063

EQUIPOS PARA PRUEBAS Y DETERMINACIONES

Sistema de aspiración, behrosog 3

- Potencia de aspiración regulable por etapas
- Diafragma protector transparente que cuida de la seguridad del usuario
- Elementos de mando externos, de fácil acceso, impiden el contacto del usuario con las piezas de vidrio calientes
- Bomba de membrana resistente a ácidos

Características Técnicas

Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	38 x 34 x 40 cm
Peso	18 kg



9

Tipo	Descripción	Referencia
9 behrosog 3	Sistema de aspiración del proceso	TE020035
ACS	Sistema refrigerante adicional para BEHROSOG 3	TE020036

Destilador de vapor de agua para la destilación en la determinación del nitrógeno según Kjeldahl

- Seguridad y fiabilidad ejemplares
- Carcasa robusta de poliuretano
- Tiempo de destilación aproximado de 3 min por muestra
- Límite de detección 0,1 mg N
- Tasa de recuperación > 99,5 %
- Reproducibilidad ± 1 %
- Capacidad generadora de vapor ajustable entre 40 % y 100 %
- Funcionamiento extremadamente simple, controlado por un menú, de las unidades programables a través de un solo elemento (funcionamiento con un botón behr)
- Tiempo de reacción programable
- Interfase de serie (RS232)
- Control del nivel de llenado
- Dispositivo de sujeción rápida práctico, igualmente adecuado para el analista zurdo



10

Características Técnicas

	S1	S2	S3	S4	S5
Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	41 x 67,5 x 41 cm	41 x 67,5 x 41 cm	41 x 67,5 x 41 cm	41 x 67,5 x 41 cm	41 x 67,5 x 41 cm
Peso	20 kg	21 kg	23 kg	24,5 kg	29 kg

Tipo	Descripción	Referencia
S 1	Destilador de vapor de agua, manual	TE020037
S 2	Destilador del vapor de agua S2 con adición automática de NaOH y H ₂ O	TE020038
KAS 20	Juego de bidones para S1 y S2, que consta de 2 bidones de 20 litros, incluyendo el interruptor del flotador	TE020039
S 3	Destilador de vapor de agua S3 con adición automática de NaOH y H ₂ O y con aspiración automatizada de residuo	TE020040
KAS 30	Juego de bidones para el S3 compuesto de 3 bidones de 20 l. Incl. interruptor de flotador	TE020041
S 4	Destilador de vapor de agua S4, con adición automática de NaOH, H ₂ O y H ₃ BO ₃ con aspiración automatizada de re	TE020042
10 S 5	Destilador de vapor de agua S5 con adición automática de NaOH, H ₂ O y H ₃ BO ₃ con aspiración automatizada de los	TE020043
KAS 40	Juego de bidones para el S4 y S5 compuesto de 4 bidones de 20 l. Incl. interruptor de flotador	TE020044



Destilador de vapor de agua D1 y D2

- Alcohol
- Ácidos orgánicos SOS
- Proceso de fermentación con cerveza
- Cloruro de amonio en derivados de regaliz

Equipos para la determinación del alcohol y para determinar los ácidos volátiles en vino y otras bebidas alcohólicas. Equipos de vidrio completos, con probetas y picnómetro. El behr D1 y D2 son especialmente adecuados en base a su rapidez para la toma de muestras

El software de Windows suministrado garantiza al usuario la transmisión a través del conector RS232 bidireccional entre uno o varios equipos y un PC. En el PC se puede hallar una biblioteca con aplicaciones actuales. A través del conector RS232 se pueden transferir datos del equipos al PC incluso en funcionamiento.

EL usuario puede almacenarlos y mostrarlos en forma de gráfico si lo precisa.

Características Técnicas

Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	41 x 67,5 x 41 cm
Peso	32 kg

Tipo	Descripción	Referencia
11 D1	para determinar el alcohol, destilación en un picnómetro	TE020045
D2	para la determinación de ácidos orgánicos, destilación en un matraz erlenmeyer 500 ml	TE020046



Extracción en caliente según Randall

Equipos manuales para la extracción en caliente según Randall. Para una extracción más rápida que la convencional de Soxhlet, que incluye 1 equipo de manguitos de extracción, de 100 ml.

- Seguridad óptima gracias a unidades de extracción enroscadas

Unidades de extracción para varios lugares:

- Cada manguito de extracción se desplaza con la muestra por separado
- El usuario puede sumergir todos los manguitos de extracción con una palanca en un molde térmico o elevarlos
- Cada zona de calentamiento con regulación de la temperatura independiente

Características Técnicas

Dimensiones (Alt x An x L en cm)	aprox. 81 x 55 x 63
Peso en kg	aprox. 32
Voltaje de alimentación	230 VAC / 50 Hz
Potencia de salida	máx. 1500 W

Tipo	Descripción	Referencia
E1	Equipos manual para la extracción según Randall, 1 lugar para la muestra	TE020047
12 E4	Equipos manual para la extracción según Randall, 4 lugares para las muestras	TE020048
E6	Equipos manual para la extracción según Randall, 6 lugares para muestras	TE020049
EX 75 HS	Cartuchos de extracción	TE020050
EB 75	Tubos de reacción	TE020051

EQUIPOS PARA PRUEBAS Y DETERMINACIONES

Sistemas completos y compactos de extracción, con calefacción

Sistemas completos y compactos de extracción con base de soporte, dispositivo calefactor, soporte, tubos y aparatos de vidrio (matraces de reacción de base redonda, extractor, refrigerante Dimroth para el extractor). Regulación variable del calentamiento.

- Soporte práctico para sujetar los condensadores con firmeza entre las extracciones
- Tamaños del extractor entre 30 y 1000 ml
- El uso de extractores con una llave de grifo elimina la necesidad de destilación adicional después de la extracción
- Condensadores con racor de tubería de rosca

Características Técnicas	KEX 30	KEX 100	KEX 250	KEX 500	KEX 1000
Voltaje	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensiones	23 x 33 x 71,5 cm	23 x 33 x 80 cm	23 x 33 x 80 cm	23 x 35 x 95 cm	23 x 35 x 95 cm
Peso	7,5 kg	7,5 kg	7,5 kg	8,5 kg	8,5 kg



13

Tipo	Descripción	Referencia
KEX 100	para la extracción de 100 ml con llave de paso y frascos de destilación de 250 ml	TE020054
KEX 30 F	para la extracción de 30 ml con llave de paso y frascos de destilación de 100 ml	TE020055
KEX 60 F	para la extracción de 60 ml con llave de paso y frascos de destilación de 250 ml	TE020056
13 KEX 100 F	para la extracción de 100 ml con llave de paso y frascos de destilación de 250 ml	TE020057
KEX 250 F	para la extracción de 250 ml con llave de paso y frascos de destilación de 500 ml	TE020058
KEX 500 F	para la extracción de 500 ml con llave de paso y frascos de destilación de 1000 ml	TE020059
KEX 1000 F	para la extracción de 1000 ml con llave de paso y frascos de destilación de 2000 ml	TE020060
KEX 2000 F/TK	para extracción de 2000 ml con grifo, matraz de fondo redondo de 5000 ml y condensador de titanio	TE020064
KEX 5000-TK	para extracción de 5000 ml con grifo, matraz de fondo redondo de 10.000 ml y condensador de titanio	TE020065

Sistemas para determinar el contenido de aceites esenciales

Sistema compacto y completo para determinar el contenido de aceite esencial en

- Productos farmacéuticos
- Especies
- Condimentos
- Hierbas

según ISO 6571.

Con base y soporte, placa calefactora, mangueras de refrigerante y aparatos de vidrio.

Sistemas para determinar el contenido de aceites esenciales



14

Tipo	Descripción	Referencia
14 KOL 1	posición de muestra con matraz de 500 ml	TE020066
KOL 2	1 posición de muestra con un agitador magnético integrado en un matraz de 1000 ml	TE020067
KOL 6	6 posiciones de muestra con agitador magnético integrado, 6 posiciones de muestra con matraces de 1000 ml	TE020068

Por lo general en el laboratorio se utiliza balanzas de precisión, determinadores de humedad y balanzas analíticas. La microbalanza analítica es una versión aún más precisa y exacta que la balanza analítica. Su rango de aplicación es extremadamente amplio y Kern&Sohn ofrece una gran variedad de modelos. Los parámetros principales son el rango de medición, la lectura y la linealidad. En ocasiones también importa por ejemplo la medida del plato de pesaje como su material. En el mercado hay una enorme oferta de marcas y diferentes balanzas. TACC también ofrece alternativas de marcas como Sartorius o fabricantes más pequeños como A&D Instruments o Phoenix Instruments.



KERN®



Balanzas compactas tipo EMB

Modelos económicos que funcionan con baterías. Pantalla LCD con dígitos de 15 mm. La función de pesada „Weigh-in“ simplifica el mezclado. Suministrada con pilas. Con conexión d.c. de serie (adaptador de red disponible nr. cat. 6.270 080 con recargo). La balanza dispone de una función AUTO-OFF (desconexión automática) que se activa al cabo de 3 min de no utilizar el aparato y permite ahorrar en baterías.

Especificaciones

Dimensiones de la balanza (L x An x Alt): 170 x 240 x 39 mm

EMB 100-3/EMB1000-2: 170 x 240 x 54 mm

Peso neto: aprox. 750 g

Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Linealidad ± gr	Ø placa mm	Referencia
EMB 100-3	100	0,001	0,001	0,003	82	TE021001
EMB 200-2	200	0,01	0,01	0,02	105	TE021002
EMB 600-2	600	0,01	0,01	0,03	105	TE021003
EMB 1000-2	1000	0,01	0,01	0,03	150	TE021004
EMB 500-1	500	0,1	0,1	0,2	150	TE021005
EMB 1200-1	1200	0,1	0,1	0,3	150	TE021006
EMB 5.2K1	5200	1	1	3	150	TE021007
EMB 2200-0	2200	1	1	2	150	TE021008

MEDICIÓN ANALÍTICA

Balanzas para colegios EHA

Como modelos básicos, las balanzas para colegios KERN cubren las aplicaciones básicas más importantes de las balanzas de laboratorio y ofrecen un funcionamiento sencillo, una fácil lectura y una óptima relación calidad-precio. Las balanzas de precisión, en su mayoría apilables, se pueden utilizar de forma flexible e independiente del lugar gracias al funcionamiento con pilas y, por lo tanto, son la opción ideal para la escuela o la enseñanza. Nuestra recomendación:

Una novedad en nuestra gama de productos es la balanza para colegios EHA (código de calidad AA), un verdadero y económico todoterreno para el laboratorio, la industria y la enseñanza

Accesorios incluidos

- Fuente de alimentación y función de la batería (batería no incluida)
- Manual de uso
- Fuente de alimentación enchufable (CH,EURO,UK,US) (KERN TYKA-40-A)

Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Linealidad $\pm$ gr	Ø placa mm	Referencia
EHA 500-2	500	0,01	0,03	0,03	105	TE021076
EHA 3000-0	3000	1	3	2	120 x 120	TE021077
EHA 3000-1	3000	0,1	0,3	0,3	120 x 120	TE021078

Balanza compacta para laboratorio KERN PCB

- Función PRE-TARE para prereducción manual del peso de un recipiente conocido, útil para el control de cantidades de llenado
- Unidad de pesaje programable libremente, p.ej. para la indicación directa en longitud de hilo g/m, peso del papel g/m², o similar
- Determinación de porcentajes: permite pesar con respecto a un valor preestablecido (el 100 %) y determinar la divergencia en % con respecto a ese valor de referencia
- Plato de acero inoxidable en los modelos con tamaño de plato de pesaje Ø 81, 90 x 40 mm

Especificaciones

Dimensiones totales (sin parabrisas) An x L x Alt: 163 x 245 x 79 mm



Modelo	Campo de pesaje [Max] gr	Lectura [d] gr	Reproducibilidad gr	Linealidad gr	Peso mín. de pieza [Contaje] g/pieza	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Referencia
PCB 250-3	250	0,001	0,001	$\pm$ 0,005	0,002	1,1	Ø 81 mm	TE021011
PCB 200-2	200	0,01	0,01	$\pm$ 0,02	0,02	1,1	Ø 105 mm	TE021013
PCB 1000-2	1000	0,01	0,01	$\pm$ 0,03	0,02	1,4	A x L 130 x 130 mm	TE021014
PCB 2500-2	2500	0,01	0,01	$\pm$ 0,5	0,02	1,4	A x L 130 x 130 mm	TE021015
PCB 1000-1	1000	0,1	0,1	$\pm$ 0,2	0,2	1,4	A x L 130 x 130 mm	TE021017
PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	$\pm$ 0,3	0,2	2	A x L 150 x 170 mm	TE021019



Balanzas de precisión modelo 572

Serie de balanzas de laboratorio de precisión con carcasa robusta de aluminio fundida a presión. Con visualizador rápido y elevada estabilidad de los resultados de la pesada. Los modelos disponen de muchas aplicaciones como p.ej. función de recipiente (pesaje total neto), función de determinación del porcentaje, función del número de piezas, dispositivo de pesada bajo el suelo (adecuado para determinaciones del grosor), función de tara, unidades de peso seleccionables, expresión de protocolos GLP (pedir la impresora por separado). El programa de ajuste integrado CAL garantiza siempre una elevada precisión de la balanza (peso de prueba adaptado según se solicite).

Opcionalmente: impresora térmica, Akku-Pack externo, Calibrador DKD para balanzas y peso de prueba.

Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Linealidad ± gr	Dimensiones placa mm	Referencia
572-32*	420	0,001	0,001	0,005	Ø 106	TE021023
572-37	3000	0,01	0,01	0,05	Ø 150	TE021026
572-45	12000	0,05	0,05	0,15	160 x 200	TE021027
572-57	24000	0,1	0,1	0,3	160 x 200	TE021029

*Modelos en serie con protector de viento extraíble



Balanza de precisión de alta calidad con ajuste automático interno y aprobación de homologación [M]

Sistema de manejo confortable: Todas las funciones tienen su propia tecla en el panel de manejo

Ajuste automático interno temporizado cada 2 h. Alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento

- Indicador de capacidad: Una barra gráfica progresiva muestra el rango de pesaje que queda aún

KERNEWJ-H/-M: Interfaz USB para transmitir datos de pesaje al ordenador, impresora etc. Solo se puede utilizar junto con el accesorio de KERN DBS-A02.

KERN EWJ-SM: Variante económica sin interfaz de datos

Parabrisas de serie en los modelos con [max] 600 g, espacio de pesaje
A × P × A: 134 × 128 × 80 mm

1 KERN EWJ 300-3H: Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje. Espacio de pesaje A × P × A: 155 × 175 × 217 mm

Capota protectora de trabajo incluida en el alcance de suministro.

- IFuente de alimentación
- IManual de uso
- Iparaviento
- IDescripción adicional
- IFuente de alimentación enchufable (AUS,CH,EURO,UK,US) (KERN YKA-07)
- Icubierta (KERN EWJ-A04)

Tipo	Margen de pesada gr	Precisión de lectura gr	Reproducibilidad gr	Dimensiones placa mm	Referencia
EWJ 300-3	300	0,001	0,005	80	TE021079
EWJ 600-2M	600	0,01	0,03	120	TE021080
EWJ 600-2SM	600	0,01	0,03	120	TE021081
EWJ 3000-2	3000	0,01	0,05	135	TE021082
EWJ 6000-1M	6000	0,01	0,3	155 x 145	TE021083
EWJ 6000-1SM	6000	0,1	0,3	155 x 145	TE021084

Balanza de precisión KERN PNS · PNJ

El nuevo patrón de laboratorio, con el robusto sistema de medición de diapasón

- Sólo PNJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento. Ideal para empleos móviles con homologación obligatoria, como la venta ambulante de oro y joyas
- Sólo PNS: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa
- Sistema de medición de diapasón de alta calidad para valores de pesaje estables y pesaje duradero
- Indicación de capacidad: Una banda luminosa ascendente indica el margen de pesaje aún disponible
- Contaje exacto: La optimización automática de referencias mejora gradualmente el valor medio del peso de una pieza de contaje
- Suma de partes de contaje
- Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio
- Plato de acero inoxidable grande, desmontable
- Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje, sólo para modelos con plato del tamaño Ø 140 mm, espacio de pesaje A x L x A 172 x 171 x 160 mm



Especificaciones

Modelos 3000-2/12000-1: 196 x 293 x 89 mm

Modelos 600-3: 202 x 293 x 266 mm

Modelo	Campo de pesaje [Max] gr	Lectura [d] gr	Valor de homolog. [e] gr	Carga mín. [Min] gr	Linealidad gr	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje	Referencia
PNS 600-3	620	0,001	-	-	± 0,004	4,2	Ø 140 mm	TE021044
PNS 3000-2	3200	0,01	-	-	± 0,02	3,5	A x L 190 x 190 mm	TE021045
PNS 12000-1	12000	0,1	-	-	± 0,2	3,5	A x L 190 x 190 mm	TE021046
Nota: Para las aplicaciones sujetas a homologación, solicite también al mismo tiempo la homologación inicial porque no se puede realizar con posterioridad. homologación en fábrica, necesitamos lugar de instalación con código postal.								
PNJ 600-3M	620	0,001	0,01	0,1	± 0,004	4,2	Ø 140 mm	TE021047
PNJ 3000-2M	3200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	3,5	A x L 190 x 190 mm	TE021048
PNJ 12000-1M	12000	0,1	1	5	± 0,2	3,5	A x L 190 x 190 mm	TE021049



El nuevo patrón de laboratorio, con el robusto sistema de medición de diapasón

KERN PEJ: Ajuste automático interno, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento

KERN PES: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa

Cubierta de metal: robusta y estable

Pesaje con margen de tolerancia (check weighing): Entradas posibles de dos valores límite superior e inferior a través de cuatro teclas de flecha. Una señal acústica y óptica facilita el proceso de racionar, dosificar o clasificar

1 Parabrisas de serie para modelos con [d] = 0,001 g, espacio de pesaje
A × P × A: 170 × 150 × 100 mm

Pesajes inferiores: Toma de carga mediante gancho en el lado inferior de la balanza, en modelos con [d] = 0,001 g, gancho no incluido en el suministro

A, B Capota protectora de trabajo incluida en el alcance de suministro
Modelos 600-3: 202 × 293 × 266 mm

Modelo	Campo de pesaje [Max] gr	Lectura [d] gr	Valor de homolog. [e] gr	Carga mín. [Min] gr	Linealidad gr	Peso neto aprox. kg	Plato de pesaje mm	Referencia
PLJ 1200-3A	1200	0,001		2	0,003	4,8	110	TE021085
PLJ 6200-2AM	6200	0,01	0,1	0,5	0,03	5,1	160	TE021086
PES 15000-1M	15000	0,1		200	0,2	4,3	200 × 200	TE021087
PES 31000-1M	31000	0,1		200	0,4	9,8	250 × 220	TE021088
PEJ 620-3M	620	0,001	0,01	0,1	0,003	4,3	140 × 120	TE021089
PEJ 4200-2M	4200	0,01	0,1	0,5	0,03	6,5	200 × 200	TE021090



La balanza analítica líder en precio, también con ajuste interno

KERN ADJ: Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura $\geq 2^\circ\text{C}$ temporizado cada 3 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento

KERN ADB: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa

1 ADB 600-C3: Balanza de quilates compacta, que ahorra espacio, con una legibilidad de 0,001 ct y un rango de pesaje de 600 ct. La alta precisión economizar dinero en todas las partes donde se pesan gemas valiosas

Nivel de burbuja y tornillos nivelantes de serie, para nivelar la balanza con precisión, obteniéndose así una absoluta exactitud en los resultados de pesaje

Parabrisas de vidrio grande con 3 puertas corredizas para un cómodo acceso al material de pesaje

Medidas compactas muy ventajoso al disponer de poco espacio

Manejo fácil y cómodo mediante 6 teclas

MEDICIÓN ANALÍTICA

Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura mg	Reproducibilidad mg	Linealidad $\pm$ mg	Ø placa mm	Referencia
ADB 100-4	120	0,1	0,2	0,4	90	TE021091
ADB 200-4	210	0,1	0,2	0,4	90	TE021092
ADB 600-C3	120	0,1	0,2	0,4	90	TE021093

Balanzas analíticas KERN ABS-N · ABJ-NM

Los bestseller en balanzas analíticas, ahora con un sistema de pesaje de elevada calidad y única célula con aprobación por la CE (Tipo M)

- Solamente ABJ-N: Ajuste interno automático en el caso de un cambio en temperatura $>2^{\circ}\text{C}$ o bien controlado cada 4 horas.
- Ayuda en la dosificación: Se puede elegir el modo de estabilidad y otros ajustes de filtro
- Pesada simple de recetas e información con una función combinada tara/impresión. Además, los ingredientes de la mezcla para la fórmula son numerados automáticamente y se imprimen con su número y valor de peso correspondiente.
- Número de identificación: 4 posiciones numéricas, impreso en el protocolo de calibración
- Salida automática de datos para el PC/impresora cada vez que la balanza alcanza un estado estacionario.
- Tecnología avanzada Single-Cell por un comportamiento térmico estable, tiempo de estabilización corto, alta robustez mecánica y alta seguridad de carga de esquina



Especificaciones

Dimensiones totales (An x L x Alt): 210 x 340 x 325 mm

Espacio de pesaje (An x L x Alt): 174 x 162 x 227 mm

Temperatura ambiente admisible: 10°C / 30°C

Peso neto: aprox. 6 kg

Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura mg	Reproducibilidad mg	Linealidad $\pm$ mg	Ø placa mm	Referencia
ABJ 80-4NM	82	0,1	0,2	0,3	91	TE021034
ABJ 120-4NM	120	0,1	0,2	0,3	91	TE021035
ABJ 220-4NM	220	0,1	0,2	0,3	91	TE021036
ABJ 320-4NM	320	0,1	0,2	0,3	91	TE021037



La más vendida de las balanzas analíticas, con un sistema de pesaje single-cell de alta calidad, también con aprobación de homologación [M]

ABJ-NM: Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura $\geq 2^{\circ}\text{C}$ o temporizado cada 4 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento

ABS-N: Programa de ajuste CAL para el ajuste de la precisión de la balanza mediante una pesa de control externa

Ayuda para la dosificación: Seleccionable el modo de estabilización elevada y otros ajustes de filtro

Uso simple de fórmulas/documentación con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso

Salida de datos automática en el ordenador/impresora después de cada parada de la báscula

Número de identificación de 4 dígitos, libremente programable, se imprime en el protocolo de ajuste

ABJ-NM cuenta con el certificado OIML

Capota protectora de trabajo incluida en el alcance de suministro

Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura mg	Reproducibilidad mg	Linealidad $\pm$ mg	Ø placa mm	Referencia
ACJ 80-4M	82	0,1	0,2	0,3	91	TE021094
ACJ 100-4M	120	0,1	0,2	0,3	91	TE021095
ACJ 200-4M	220	0,1	0,2	0,3	91	TE021096
ACJ 300-4M	320	0,1	0,2	0,3	91	TE021097
ALJ 200-5DA	82 / 222	0,01 / 0,1	0,04 / 0,1	0,1 / 0,2	80	TE021098
ALJ 500-4A	510	0,1	0,2	0,4	80	TE021099



Balanzas analíticas „Precise“ modelo ABT

Balanzas analíticas y semimicrobalanzas contrastables

Todos los modelos disponen de un cómodo mecanismo automático de ajuste por medio de un peso de ajuste incorporado y accionado por motor. En cualquier momento se puede obtener un protocolo conforme a ISO/GLP de los datos de medición o ajuste a través de una impresora (bajo pedido) o a través de la salida de datos bidireccional integrada de serie (RS-232-C, bidireccional). Además, la balanza dispone de una función de elaboración de recetas, recuento de unidades y determinación porcentual, así como de un dispositivo de balanza encastrable de serie. Todos los modelos se suministran con un moderno cristal cortavientos con puertas corredizas a izquierda, derecha y arriba. Opcionalmente se pueden

adquirir: Ionizador, impresora térmica, impresora estadística, calibración DKD para balanzas y pesa da de prueba opcional. Tecnología avanzada Single-Cell por un comportamiento térmico estable, tiempo de estabilización corto, alta robustez mecánica y alta seguridad de carga de esquina.

Especificaciones

Plato de acero inoxidable Ø: 80 mm
Espacio de pesaje (L x An x Alt): 168 x 172 x 223 mm
Medidas (L x An x Alt): 217 x 356 x 338 mm
Alimentación: 220 V

Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura mg	Reproducibilidad mg	Linealidad $\pm$ mg	Ø placa mm	Referencia
ABT 220-4NM	220	0,1	0,1	0,2	80	TE021039
ABT 100-5NM	101	0,01	0,05	0,15	80	TE021041
ABT 120-5DM	42 / 120	0,01 / 0,1	0,02 / 0,1	0,05 / 0,2	80	TE021042
ABT 220-5DM	82 / 220	0,01 / 0,1	0,05 / 0,1	0,1 / 0,2	80	TE021043

Balanza analítica KERN ABP

Esta nueva generación de balanzas analíticas aúna la máxima precisión con un gran margen de pesaje. Gracias a la nueva generación de Single Cell, el resultado de pesaje se muestra en una fracción del tiempo requerido por otros modelos análogos. Esto y el menú de estructura intuitiva contribuye a hacer el trabajo más rápido y eficiente

- Flechas de navegación para una navegación relámpago dentro del menú
- Ajuste automático interno con oscilaciones de temperatura ≥ 1 °C o temporizado cada 4 h, alta precisión garantizada sin depender de un determinado emplazamiento
- La pesada mínima se puede programar manualmente en el aparato o calcularla automáticamente. Cuando se pesa algo por debajo de este valor, la balanza emite un mensaje de aviso
- Ayuda para la dosificación: Seleccionable el modo de estabilización elevada y otros ajustes de filtro
- Uso simple de fórmulas/documentación con función combinada tara/imprimir. Además los componentes de la mezcla se numeran automáticamente y se imprimen con número/valor de peso
- Permite guardar los ajustes individuales de hasta 10 usuarios: El nombre y/o número del usuario (se puede imprimir en cada operación o guardarlo junto con el registro de datos), la contraseña, el idioma del menú, el perfil del usuario, abrir los ajustes del usuario con un código de barras, modo de invitados para usuarios no registrados, derechos, p. ej. a ajustar la balanza, cambiar ajustes, o a crear y modificar una fórmula solo para usuarios autorizados & realización de la formulación por parte del usuario
- FDA 21 Parte 11 de EE.UU.: Compatible con la integridad de los datos según FDA 21 Parte 11 de EE.UU. (p. ej. el resultado de pesaje, ID de muestras, nombre de usuario, ID de la balanza, .
- Idioma del menú DE, EN
- Salida de datos automática en el ordenador/impresora después de cada parada de la báscula



Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura mg	Reproducibilidad mg	Linealidad $\pm$ mg	Ø placa mm	Referencia
ABP 100-4M	120	0,1	0,1	0,2	91	TE021100
ABP 100-5DM	52/120	0,01/0,1	0,02/0,1	0,05/0,2	91	TE021101
ABP 200-4M	220	0,1	0,1	0,2	91	TE021102
ABP 200-5DM	102/220	0,01/0,1	0,05/0,1	0,1/0,2	91	TE021103
ABP 300-4M	320	0,1	0,2	0,3	91	TE021104



Determinadores de humedad

Determinador de humedad especialmente fácil de usar con Luz halógena de vidrio de cuarzo de alta calidad – también disponible en la versión con [d] = 10 mg, ideal para pruebas rápidas recurrentes.

- Luz halógena de vidrio de cuarzo 400 W
- Mirilla para poder ver las muestras, muy útil al realizar el ajuste inicial
- Memoria interna para la ejecución automática de 15 programas de desecación completos y 5 procesos de desecación realizados
- El último valor medido permanece en pantalla hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- 50 platillos de muestras incluidos
- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 14 mm

Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura	Reproducibilidad	Margen de temperatura	Referencia
DAB 100-3	110	0,001 g / 0,01 %	0,15 % / 0,03 %	40 – 199 : 1 °C	TE021105
DAB 200-2	200	0,01 g / 0,05 %	1,5 % / 0,3 %	40 – 199 : 1 °C	TE021106

Determinadores de humedad

Determinador de humedad con sistema de pesaje Single-Cell de alta calidad para una estabilidad, fiabilidad y velocidad de respuesta excelentes

- Luz halógena de vidrio de cuarzo 400 W
- Excelente control de temperatura gracias a la tecnología halógena, adecuada para muestras sensibles a la temperatura
- Memoria interna para la ejecución automática de 10 programas de desecación completos y 100 procesos de desecación realizados
- El último valor medido permanece en pantalla hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- Protección con contraseña para evitar la manipulación de los ajustes, datos, etc. almacenados
- Denominación de hasta 99 muestras, en dos fases, programable libremente, se pondrá en el protocolo de medición
- Indicador de fecha y hora de serie
- Interfaz USB para transmitir datos de pesaje al ordenador, impresora etc.
- *Solo se puede utilizar junto con el accesorio de KERN DBS-A02
- 10 platillos de muestras y capota protectora incluidos
- Pantalla gráfica retroiluminada, altura de dígitos 15 mm



Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura	Reproducibilidad	Margen de temperatura	Referencia
DBS 60-3	60	0,001 g / 0,01 %	0,15 % / 0,02 %	50 – 200 : 1 °C	TE021107

MEDICIÓN ANALÍTICA

Determinadores de humedad

Determinador de humedad con pantalla gráfica intuitiva y guía del usuario paso a paso en 6 idiomas

- Se puede trabajar de forma rápida y eficiente gracias a la pantalla gráfica
- Pantalla gráfica con iluminación posterior y dígitos de 11 mm de alto
- 6 teclas directas para el acceso rápido a las funciones principales
- Luz halógena de vidrio de cuarzo de 400 W
- Tara automática al inicio de una medición cerrando la tapa
- El último valor medido permanece en el display hasta que sea sobrescrito por un nuevo valor de medición
- 10 platillos de muestras y capota protectora incluidos



Tipo	Margen de pesaje gr	Precisión de lectura	Reproducibilidad	Margen de temperatura	Referencia
DLB 160-3A	160	0,001 g / 0,01 %	0,15 % / 0,05 %	35 – 160 : 1 °C	TE021108

**¡Podemos
suministrar toda
la gama de
productos de este
fabricante!**



El moderno microscopio de luz transmitida para la enseñanza en el aula

La serie OBT de KERN está formada por microscopios de alta calidad para educación, que destacan por su elementos de mando claros y sencillos, su robustez y un diseño moderno

Gracias al LED de 1 W, que puede atenuarse progresivamente, se asegura una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. También puede utilizarse sin problemas de forma móvil gracias al modo de batería opcional

La sencilla lente de condensador de 0,65 con diafragma de apertura rotatorio del OBT 101 aporta una formación de haces de rayos de luz y una iluminación de las muestras óptimas. Los modelos OBT 102, 103, 104, 105, 106 disponen de un condensador de Abbe de 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, enfocable, con diafragma de apertura, que aporta una formación de haces de rayos de luz óptima

El enfoque exacto de los objetos se realiza en todos los modelos mediante un tornillo macrométrico y micrométrico a ambos ados. El preparado se desplaza rápidamente para trabajar con él mediante una mesa en cruz mecánica (únicamente en el caso de los modelos OBT 103, 104, 105, 106)

También está disponible una amplia selección de diferentes oculares y objetivos

Se incluye en el suministro una funda antipolvo y las instrucciones de uso

Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Referencia
OBT 103		Monocular		4 x 10 x 40 x	1 W LED	TE021109
OBT 104		Binocular		4 x 10 x 40 x	1 W LED	TE021110

MEDICIÓN ANALÍTICA

Microscopios de luz transmitida KERN OBE-1

Microscopios universal de luz transmitida y totalmente equipado para escuelas, centros de formación y laboratorios.

- La serie OBE de KERN está formada por microscopios de luz transmitida totalmente equipados y de alta calidad imbatibles en cuanto a manejo y diseño ergonómico.
- Gracias al potente LED de 3 W que puede atenuarse sin escalonamiento se garantiza una iluminación óptima de los preparados, así como una larga vida útil. Tampoco resulta un problema utilizarlo de forma móvil en el caso de algunos modelos, gracias a baterías recargables.
- El condensador de Abbe 1,25 de altura regulable y, por lo tanto, con enfoque, con diafragma de apertura, es otra de las características de calidad de la serie OBE, y permite una formación de haz de rayos de luz óptima.
- El ajuste de altura de la mesa en cruz totalmente equipada se realiza mediante un tornillo macrométrico / micrométrico en ambos lados. El tornillo coaxial de diseño ergonómico permite procesar y desplazar el preparado rápidamente.



Características Técnicas

Dimensiones totales (An x L x Alt)	320 x 180 x 365 mm
Peso neto	aprox. 5,5 kg



Modelo	Tubo	Ocular	Calidad del objetivo	Objetivo	Iluminación	Referencia
OBE 101	Monocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x	3 W LED (luz transmitida)	TE021068
OBE 102	Binocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x	3 W LED (luz transmitida)	TE021069
OBE 103	Binocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x	3 W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	TE021070
OBE 104	Trinocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x	3 W LED (luz transmitida)	TE021071
OBE 111	Monocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	TE021072
OBE 112	Binocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	TE021073
OBE 113	Binocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida) (accu incluidas, recargable)	TE021074
OBE 114	Trinocular	WF 10x / Ø 18 mm	Acromático	4x / 10x / 40x / 100x	3 W LED (luz transmitida)	TE021075

Se ofrece una gran variedad de accesorios.
¡Por favor consúltenos!



El versátil ayudante de laboratorio con óptica al infinito e iluminación Köhler fija/precentrada

La serie OBL se caracteriza por su óptica al infinito y resulta especialmente idónea, por lo tanto, para todas las aplicaciones exigentes de luz transmitida. Gracias a un pie robusto y ergonómico, se garantiza seguridad y comodidad en el trabajo

Según la aplicación, pueden seleccionarse modelos con una intensa iluminación LED (que puede atenuarse sin escalonamiento) de 3 W o iluminación halógena de 20 W (Philips)

El condensador de Abbe fijo/precentrado y enfocable de 1,25 con diafragma de campo luminoso y de apertura ofrece una iluminación Köhler simplificada, sin la que puede regularse el centro

La gran mesa en cruz mecánica y su portaobjetos pueden contener hasta dos preparados al mismo tiempo y es fácil y rápida de enfocar gracias a un tornillo coaxial macrométrico/micrométrico en ambos lados

Tiene a su disposición una amplia selección de accesorios como oculares, objetivos y filtros cromáticos; así como un condensador de campo oscuro, una unidad de polarización sencilla, diversos elementos de contraste de fases y una unidad fluorescente HBO y LED

El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas

Para la conexión de una cámara al modelo trinocular se requiere un adaptador C-Mount que podrá seleccionar en la siguiente lista de equipamiento para los modelos

Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinóptica

Encontrará los detalles en las siguientes tablas sinópticas

Modelo	Tubo	Ocular	Objetivo	Iluminación	Referencia
OBL 125	Binocular	HWF 10× / Ø 20 mm	4 x 10 x 40 x 100 x	6 V, 20 W Halogen	TE021111
OBL 127	Binocular	HWF 10× / Ø 20 mm	4 x 10 x 40 x 100 x	3 W LED	TE021112
OBL 137	Trinocular	HWF 10× / Ø 20 mm	4 x 10 x 40 x 100 x	3 W LED	TE021113
OBL 145	Binocular	HWF 10× / Ø 20 mm	4 x 10 x 40 x 100 x	6 V, 20 W Halogen	TE021114
OBL 155	Trinocular	HWF 10× / Ø 20 mm	4 x 10 x 40 x 100 x	6 V, 20 W Halogen	TE021115

Microscopios estereoscópicos con zoom KERN OZL-46

- La serie OZL-46 de KERN incluye microscopios estereoscópicos con zoom que, debido a su calidad, resultan muy prácticos gracias a su sencillo manejo, su flexibilidad, así como su estabilidad y su económico precio.
- La iluminación de luz reflejada y transmitida LED incluida en esta serie garantiza una iluminación óptima de su muestra.
- Además de las buenas propiedades ópticas, estos modelos ofrecen el máximo confort de su categoría, gracias a su gran superficie de trabajo, lo que resulta óptimo para centros de formación, talleres y lugares de montaje y reparación, p. ej., en la industria electrónica.
- El objetivo zoom le permite un aumento regulable sin escalonamiento de 7× - 45×.
- La serie OZL-46 de KERN está disponible en versión binocular o trinocular.

Características Técnicas

Dimensiones totales (An × L × Alt)	300 × 240 × 420 mm
Peso neto	aprox. 4 kg



Se ofrece una gran variedad de accesorios.
¡Por favor consúltenos!

Modelo	Tubo	Ocular	Campo visual mm	Objetivo Zoom	Caballero	Iluminación	Referencia
OZL 463	Binocular	HWF 10× / Ø 20 mm	Ø 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	1 W LED (luz reflejada); 1 W LED (luz transmitida)	TE021066
OZL 464	Trinocular	HWF 10× / Ø 20 mm	Ø 28,6 - 4,4	0,7× - 4,5×	Columna	1 W LED (luz reflejada); 1 W LED (luz transmitida)	TE021067

Nuestros microscopios de luz transmitida universales son una solución digital completa para usos escolares, de formación profesional o para laboratorios

- Los microscopios de laboratorio de las series OBE y OBF son ahora disponible también como solución integral digital para poder realizar exámenes en directo. Alternativamente, con tableta adaptada o cámara con C-Mount. Lógicamente, se incluye el adaptador C-Mount correspondiente
- La cámara de tableta adaptada KERN ODC 241 se ha diseñado especialmente para poder examinar las muestras directamente en la pantalla de forma fácil y cómoda. Resulta ideal para estudiantes, con fines formativos, o para realizar demostraciones en el laboratorio.
- La cámara adaptada mediante C-Mount está disponible en diversos modelos y es de uso universal · Encontrará información detallada sobre cada componente en la descripción del producto correspondiente de cada artículo.
- El ámbito de suministro incluye una capota de protección contra el polvo, portaoculares de goma, así como instrucciones de uso en varios idiomas



Modelo	Resolución	3.0	Sensor	Sensor size	Sistema operativo	Referencia
ODC 832	5.1 MP	3.0	CMOS	1/2,5"		TE021116
ODC 851	2 MP	2.0	CMOS	1/2"		TE021117
ODC 241	5 MP		CMOS	1/2,5"	Android	TE021118
ODC 881	5.1 MP	3.0	CMOS	1/2,8"		TE021119

Igual que marcas como WTW, Mettler Toledo o SI Analytics, cuyos productos TACC también comercializa, la marca WINLAB ofrece diferentes modelos de la electroquímica. Aparte de dicho segmento de medidores portátiles (pH-metro, conductímetro, fotómetro) WINLAB tiene una serie de tomamuestras para tomar pruebas en el campo para por ejemplo el análisis de suelo en la agricultura. En ese segmento parte de su gama coincide con Bürkle, aunque WINLAB enfoca más todo el tema de muestras de campo con el fin de el análisis ecológico. Como mayorista TACC naturalmente lleva el portafolio completo para esos fines y además cuenta con la exclusividad para toda la región de Latinoamérica de Winlab.



WINLAB®



¡Muy práctico y robusto en todos los sentidos!

Juegos completos para nosotros significa tener una caja lista para usar: solo agregue sus reactivos!

La caja contiene cubetas: cepillo de limpieza, soporte de cubeta, cable USB y manual.

Con la nueva caja de fotómetros de aluminio WINLAB® diseñamos un sistema de caja práctico y robusto para trabajar en el campo para satisfacer sus expectativas.

Tiene una característica muy distintiva:

- 1 ¡Tienes tres cajas separadas en una!
- 1 Suciedad, contenido de cubeta derramada o reactivo
- 1 material no puede dañar las otras cajas.

WINLAB® Data Line en NUEVA caja de aluminio:

contenido como se describió anteriormente, incluido el reactivo / soporte de cubeta hecode acero, recubierto de plástico (sin reactivos)

Producto

FOTÓMETRO WINLAB® en caja de aluminio (juego completo)

Referencia

TE022001

FOTÓMETRO WINLAB® EN CAJA DE PLÁSTICO ESTÁNDAR

Contiene:

- Cargador de batería para acumuladores incorporados
- software, manual
- 10 cubetas redondas – 16 mm
- 2 tubos de dilución
- embudo para cubeta
- cepillo de limpieza para cubetas
- soporte de cubeta
- jeringas de 5 ml,
- Cable USB
- material de espuma
- interfaz en todos
- tres piezas de caja
- fotómetro
- WINLAB® Data Lin

Datos técnicos del FOTÓMETRO WINLAB®:

Método:	LED and filter
Rango espectral:	380 – 430 – 470 – 500 – 520 – 560 – 610 – 700 – 810 nm
Velocidad de exploración espectral:	0.100 to 2.000
Exactitud de la longitud de onda:	Dentro del rango de -0.100 a 2.000
Exactitud fotométrica:	1.5 % del valor de la prueba
Selección de idioma:	+/- 3% (on filter máx. 6 diferentes (actualmente) Estándar idiomas Alemán, Inglés, Francés, Español, Sueco, Turco
Método de almacenamiento:	Para 150 reactivos – parcelas de calibración, incluyendo pasos de trabajo para estos Reactivos
Almacenamiento de datos:	para hasta 150 conjuntos de datos con fecha, hora, resultado de la prueba, prueba de parámetros (reactivos número, ubicación.
Gráfico / pantalla:	128 x 64 píxeles, tamaño 60 x 40 mm, luz de fondo, vidrio mineral a prueba de chatarra Cubrir con calendario (verano- e invierno -el tiempo se ajustará automáticamente)
Fecha / hora:	4 acumuladores incorporados, recargables con cargador de batería cerrado de 230 voltios
Fuente de alimentación:	el apagado se puede ajustar (selección de tiempo)



Producto	Referencia
FOTÓMETRO WINLAB® en caja de plástico (juego completo)	TE022002
Sólo el FOTÓMETRO WINLAB®	TE022003



Tener un agarre suave inteligente de los dedos del elastómero termoplástico (TPE) garantizar

Transferencia mínima de calor corporal a la pipeta lo que resulta en una alta precisión incluso en el uso continuo fatiga mínima de la mano y los dedos reducción de la tensión del pulgar peso ligero de la pipeta hace que el trabajo sea menos tedioso ajuste preciso del volumen seleccionado garantiza la precisión dispensación del líquido eyector de punta para una expulsión suave de la punta, evitando cualquier conta-minación cómodo reposados cuya temperatura se está regulando.

Producto	Volumen Cat	Referencia
Micropipetas	0,5 – 10 µl	TE022004
Micropipetas	5 – 50 µl	TE022005
Micropipetas	10 – 100 µl	TE022006
Micropipetas	20 – 200 µl	TE022007
Micropipetas	100 – 1000 µl	TE022008
Micropipetas	500 – 5000 µl	TE022009
Micropipetas	2 – 10 ml	TE022010

Producto	para Volume	PU Cat	Referencia
Pipette Tips	2 – 200 µl	1000	TE022011
Pipette Tips	50 – 1000 µl	1000	TE022012
Pipette Tips	1 – 5 ml	100	TE022013
Pipette Tips	2 – 10 ml	100	TE022014



Soporte para 6 pipetas

Producto	Referencia
Soporte para 6 pipetas	TE022015

MEDICIÓN ANALÍTICA

El nuevo potencial (alto) de la WINLAB® pH-metro excelente line

- Electrodo de pH tradicional, así como digital innovador
- El electrodo de pH se puede conectar al medidor de pH.
- La transferencia de datos se realiza a través de WiFi o puerto USB.
- Almacenamiento seguro de datos a través del código de usuario.
- La pantalla gráfica a color ofrece toda la información, mejor lectura y brillo ajustable.

WINLAB® EXCELENT LINE MEDIDOR DE pH DE LÍNEA

Datos técnicos del medidor de pH WINLAB EXCELENT LINE

Rango de medición / resolución:

pH	-1,00 a 15,00	0,01	
mV	+/-399,9	0,4	+ 0,1% de valor medido
	+/-1999	+2	+ 0,1% de valor medido

Pantalla: LCD tipo TFT/RGB 240x320 píxeles, control de brillo

Calibración: calibración de 1,2 y 3 pun automática compensación de temperatura automática detección de búfer

Datos del protocolo de calibración de:

- fecha de calibración
- validez de calibración
- desplazamiento del sensor (+/- 30 mV)
- pendiente del sensor (85 a 105 %)
- corrección del sensor: muestra el sensor:
- OK o ERROR
- tipo de calibración (1,2 o 3 puntos)
- tipo de búfer: NBS, WINLAB (acc. DIN) o Manual (individual establecido por 0,1pH)

Vista del historial de memoria: los últimos 250 datos registrados se muestran conjuntos (valores medidos, tiempo, fecha, usuario, ubicación), sin posibilidad de borrar Estos últimos 250 conjuntos de datos

Vista del registrador: 5 usuarios, 2000 datos grabados los conjuntos se muestran en cada usuario (medidos) valores, hora, fecha, usuario, ubicación), no posibilidad de borrar sin individual código de usuario

Memoria de conjuntos de datos en resumen 10 000 (5 usuarios)

Frecuencia automática: mínimo 60 s – máximo 24h

Mediciones El número de mediciones automáticas – 1-1000 Posibilidad de establecer el inicio de medición – fecha y hora APAGADO automático encendido / apagado (apagado después de 5 minutos de inactividad), El tiempo restante para apagarse se cuenta atrás en el Display

Configuración de 1 hora y fecha:

- Selección del sensor (analógico o digital)
- Mediciones automáticas
- Elección del usuario y la ubicación
- Apagado automático (encendido/apagado)
- Zumbador (encendido/apagado)
- Brillo (4 niveles: mínimo, eco, normal, lleno)
- puerto USB o WiFi / Idioma (inglés, alemán)

Hora: y fecha del reloj

Fuente de alimentación: 4 baterías recargables (AA, NI-MH, 2500 mAh), alimentación cargada a través de USB (posibilidad de carga a través del puerto USB de la computadora), o por cargador de 5V





Datos técnicos del medidor de pH WINLAB EXCELENT LINE

Interfaz: USB / WiFi

Dimensiones: 170 x 79 x 39 mm de vivienda

Tipo de protección de la vivienda IP 66 e IP 67 (mientras se utilizan los plugseals WINLAB®)

Información de pedido

Versión digital y analógica:

Producto	Referencia
1 WINLAB® pH-metro excelente línea, para electrodos digitales y analógicos, Solo medidor de pH, sin ningún accesorio	TE022016
WINLAB® excellent line PROFI BOX SET, incl. pH-meter excellent line for digital and analogue electrode, incl. pH/T30 electrode (analogue) Buffers, and accessories	TE022017
2 WINLAB® electrodo de pH digital para pH-metro excelente línea	TE022018

Versión analógica:

Producto	Referencia
WINLAB® pH-metro excelente línea para electrodo pH/T 30, (analógico) sólo medidor de pH, sin ningún tipo de accesorios	TE022019
WINLAB® PROFI BOX SET, incl. medidor de pH excelente línea para electrodo pH/T 30 (analógico), incl. tampones de electrodos pH/T 30 (analógicos) Electrodo de pH 4,00 / 7,00 y 10,00 solución 3 mol KCL y accesorios	TE022020
WINLAB® pH-electrodo pH/T 30 (analógico)	TE022021
WINLAB® pH-Meter excelente line para electrodos analógicos, completo con electrodo pH/T30	TE022022
WINLAB® pH-Meter excelente línea en PULTBOX	TE022023



3 Esta versión es nuestra estación para uso en laboratorio,
Aquí usted tener todo en un PULTBOX. medidor de pH, electrodo de pH pH/T30, soporte de electrodos, almacenamiento de electrodos recipiente con solución KCL



MEDICIÓN ANALÍTICA

WINLAB® MEDIDOR DE CONDUCTIVIDAD DE LÍNEA EXCELENTE

Medición de conductividad y temperatura Instrumento WINLAB® Excelente Línea

El nuevo e innovador medidor de conductividad con muchos aspectos técnicos destacados

- salida de datos USB y WiFi
- registrador de datos para 5 usuarios con cada 2000 conjuntos de datos
- incl. software para la gestión de datos
- mostrando simultáneamente Conductividad o TDS o Salinidad temperatura
- pantalla de alta resolución (240 x 320 píxeles) con brillo ajustable
- cubierta de pantalla a prueba de arañazos hecha de vidrio mineral
- medición automática con punto de inicio y final y intervalo de tiempo-temperatura
- coeficiente ajustable, lineal (0,000 a 9,999% /°C) y no lineal según EN 27888
- 1 celda constante ajustable de 0,050cm-1 a 4,000 cm-1

Registrador de datos

- Especificación de 5 usuarios y 5 sitios incluyendo códigos de usuario (PIN)
- Indicación de fecha, hora, sitio, usuario, valores medidos y temperatura para cada registro de datos
- 1 revisión de los últimos 200 registros de datos en exhibición, a través de software
- 1000 registros de datos por usuario

Datos técnicos

Medición rango $\mu\text{S/cm}$	mS/cm 1 resolución $\mu\text{S/cm}$	1precisión % +/- $\mu\text{m S/cm-1}$
0,10 – 39,9 μS	0,01 $\mu\text{S/cm}$	0,5 % +/- 0,05
20 – 399,9 μS	0,1	0,5 % +/- 0,1
200 – 3999 μS	1	0,5 % +/- 1
2-39,9 mS	0,01 mS	0,5 % +/- 0,01 (2 – 20 mS/cm)
	0,01	1 % +/- 0,01 (20 – 39,99 mS/cm)
20-100 mS	0,1	2 % +/- 0,1
100-399,9 mS	0,1	6 %



Producto	Referencia
WINLAB® Excelente Línea – Conductividad conjunto de medidores, incluido el instrumento de medición, cable USB, cargador USB, electrodo de conductividad estándar y software para la gestión de datos	TE022024
WINLAB® Excelente línea Profi Box Esta versión presenta un transporte perfecto y práctico y caja de medición para el medidor de conductividad y los accesorios. Integra un soporte para mediciones convenientes. Lo fácil para limpiar la tapa intermedia se amplía el espacio de trabajo. Todas las entradas de la caja están hechas de componentes de estirado profundo, que no solo son fáciles de limpiar, isino también pesados de usar!	TE022025



Medidor de corriente

Este instrumento de medición muy eficiente y práctico se utiliza para medir las velocidades de las corrientes de agua.

Los equipos de medición consisten en un instrumento de visualización y una varilla de medición, que tiene 5 varillas pequeñas extraíbles con 30 cm cada una (en total 153 cm) y una sonda de impulsor.

El instrumento con pantalla LCD estándar 800324060 muestra el número de rondas por minuto. Por medio de una fórmula convierte el resultado en m/seg.

La versión Comfort 800324061 muestra directamente la velocidad de flujo de la corriente en m/seg para velocidades de flujo de agua.

Rango de medición para la velocidad del chorro 0,05 a 1,8 m/seg.

Con instrucciones de funcionamiento completas y materiales de trabajo bien preparados para el trabajo de campo y para el trabajo de campo y para desarrollar secciones transversales de canales de aguas corrientes.

Producto

Referencia

Medidor de flujo de corriente, tipo estándar (sin imagen) con pantalla LCD en rpm (convertido en m/seg) Completo con sonda de impulsor (5 varillas – en total 153 cm de largo).

TE022026

Medidor de flujo de corriente, tipo comfort nueva versión del instrumento incl. pantalla, mostrando simultáneamente el resultado de la velocidad y la fecha del valor medido. El registrador de datos incorporado no solo almacena los resultados, sino que también permite iniciar mediciones automáticas en el momento establecido. incluido Salida USB y cable. Completo con sonda de impulsor (5 varillas, en total 153 cm de largo). Todo embalado y dispuesto en un maletín de transporte de plástico.

TE022027

www.tacc.de

¿No ha encontrado lo que busca? Consúltenos, ofrecemos una amplia gama de soluciones para su laboratorio...

MEDICIÓN ANALÍTICA

WINLAB® EXCELENTE LINE MEDIDOR DE OD / pH

- Instrumento de medición para disuelto oxígeno, valor de pH, temperatura y voltaje
- Sensor de oxígeno óptico basado sobre la extinción de la fluorescencia
- Sin envejecimiento por electroquímica reacciones del sensor de OD
- Menos mantenimiento y reparación
- Ahorro de costes y tiempo
- Fácil manejo

El nuevo medidor combinado de oxígeno óptico (OD) medición con entrada digital y Medición de pH en modo analógico.

- salida de datos USB y WiFi
- incluido Software para la gestión de datos
- que muestra simultáneamente la concentración de O₂ % de saturación o valor de pH o voltaje con temperatura
- pantalla a color de alta resolución resistente a los arañazos (240 x 320 píxeles)
- medición automática con punto de inicio, punto final e intervalo de tiempo

Datos técnicos:

Características:

- Optoelectrónica controlada por microprocesador
- Rangos de medición: 0,01 – 20 mg/L concentración, 0,1 – 200 % saturación de aire
- Precisión: 0,1 – 100 % sat; +/- 0,5 % final del rango de medición; 100 – 200 % sat: 1 % final del rango de medición

Medición del valor de pH:

- Rango de medición: 0 – 14 valor pH
- Precisión: 0,01 valor pH

Registrador de datos:

- Definición de 5 usuarios y 5 ubicaciones con códigos de usuario (PIN)
- Registro de fecha, hora, ubicación, usuario, valor medido y temperatura
- Revisión de los últimos 200 registros de datos de forma continua y 2000 por usuario fijo hasta la eliminación



Producto	Referencia
WINLAB® Excelente Linea – Juego de medidores de OD / pH Incl. Measuring instrument, USB cable, USB charger, optical DO sensor and software for data management	TE022028
WINLAB® Sensor de OD óptico DO 3210	TE022029

Mientras que en Alemania el consumo por capita de productos lácteos sigue disminuyendo en Latinoamérica aumenta su consumo. Obviamente la parte productiva requiere ciertos pasos de control de calidad que a nivel de laboratorio, es decir los ensayos y pruebas referenciales, se pueden realizar con los productos de Funke&Gerber (o Gerber Instruments). Ambos son la gran referencia de esas aplicaciones y llevan décadas en el mercado marcando una parte de la metodología de dicho campo. Como mayorista TACC tiene la posibilidad de ofrecer las gamas completas de dichas marcas como también equipar un laboratorio entero de análisis de lácteos.

Científicamente hablando la leche es la secreción normal de las glándulas mamarias de la vaca, siendo un líquido heterogéneo, blanco, de sabor dulce y reacción iónica (pH) cercano a la neutralidad. Con una producción global alrededor de 550 millones de toneladas la parte analítica de la leche es vital con el fin de precisar y controlar la calidad de dicho líquido. Los principales parametros a determinar son la grasa y las proteínas.



**FUNKE
GERBER**



ANALIZADOR DE LECHE LACTOSTAR

Para examen de rutina de la leche, con: De % a %

Grasa 0,00 40,00

Proteína 0,00 10,00

Lactosa 0,00 10,00

SNF 0,00 15,00, La densidad y el punto de congelación son determinados con algoritmos de cálculo.

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
3510	44 x 44 x 20	17,5	TE023001

MEDICIÓN ANALÍTICA

ANALIZADOR DE LECHE LACTOFLASH

Dispositivo de análisis para la determinación rápida y precisa de

Grasa: 0,00 % a 15 % , repetibilidad +/- 0,02 %.

SNF: 0,00% a 15,00%, repetibilidad +/- 0,04%.

Se calculan la densidad, la proteína, la lactosa y el punto de congelación.

La densidad, las proteínas, la lactosa y el punto de congelación son determinados con algoritmos de cálculo.

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
3530	30 x 33 x 24	5	TE023002

CENTRÍFUGA NOVA SAFETY,

Centrífuga de mesa con rotor angular para la determinación butírométrica de grasa según el Dr. N. Gerber así como para la determinación de la solubilidad de la leche en polvo con tubos especiales de solubilidad (Ref.: 3637)

Propiedades:

- Bloqueo automático de la tapa
- Freno automático (tiempo de frenado < 8 s)
- Temporizador para el tiempo de centrifugación (digital)
- Calefacción: Temperatura regulable en pasos de 1 °C respecto de la temperatura ambiente hasta 65 °C (desconectable)
- Capacidad: máx. 8 butirómetros o máx. 8 tubos especiales de solubilidad

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
3670	47 x 38 x 23	13	TE023003



CENTRÍFUGA MULTIUSO SUPERVARIO-N

Centrífuga para la determinación del contenido en grasa según Gerber, Röse-Gottlieb y Babcock, así como para la determinación de la solubilidad de la leche en polvo (ADPI),

Propiedades:

- Caja de acero inoxidable
- Número de revoluciones programable desde 600 hasta 1130 rpm en pasos de 10 rpm (corresponde a un número g de 77 a 372 g, en función del rotor)
- Calefacción programable hasta 68 °C en pasos de 1 °C
- Tiempo de centrifugación programable de 1 a 99 minutos
- Bloqueo de seguridad automático de la tapa
- Desconexión automática en caso de desequilibrio
- Freno automático

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
3680	46 x diam. 67	26	TE023004



Cabezal A para la determinación de grasa según Gerber y según Babcock para máximo 36 cápsulas para butirómetros o 18 cápsulas tipo Baock

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
3685	46 x diam. 67	26	TE023005

Cápsula para butirómetro

Producto	Referencia
3631-12 Juego con 12 cápsulas	TE023006
3631-24 Juego con 24 cápsulas	TE023007
3631-36 Juego con 36 cápsulas	TE023008

Cápsula tipo Babcock

Producto	Referencia
3686 Cabezal B para máximo 8 tubos Mojonier con un radio de 190 mm	TE023009
3687 Cabezal C para la determinación de la disolubilidad con máximo 6 cápsulas para vasos de disolubilidad y un radio de 190 mm	TE023010



CryoStar I

Crioscopio automático, aparato para muestras individuales Propiedades:

- Método de referencia según DIN/ISO/IDF 5764
- Gran pantalla táctil
- Nuevo sistema de enfriamiento
- Fácil de manejar, rápido, exacto y robusto

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
7150	34 x 33 x 29	11,1	TE023011



VOLÚMETRO DE COMPACTACIÓN

El aparato permite determinar el volumen de compactación y la densidad de productos en polvo y granulados. El cumplimiento de las siguientes normas está asociado a cada producto:

- ISO 8967 (leche en polvo)
- IDF 134 (leche en polvo)
- USP <616> método I (producto farmacéutico en polvo)
- ISO 8460 (café soluble) y otros

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
7700	25 x 20 x 16	6,8	TE023012

MEDICIÓN ANALÍTICA

ColonyStar automatic

Equipped with camera and wireless screen for quick and easy evaluation of Petri dishes

Producto	Medidas interiores (cm)	Peso (kg)	Referencia
8550	19 x 16 x 20 (scanner)	1,665	TE023013



BAÑO MARÍA UNIVERSAL WB436-D

Indicador de temperatura digital (valor real), ajuste digital de la temperatura de referencia. Sensor de medición Pt 100 (sensor de platino). Cronómetro (1/100 min. con emisor de señal acústica). Carcasa interior y exterior de acero inoxidable. Protección contra el sobrecalentamiento (también en caso de recipiente vacío), uso posible con agua destilada.



Producto			Referencia
3717	Gradilla de acero inoxidable para 36 butirómetros, medidas 383 x 320 x 200 mm con orificios de 27 mm		TE023014
3766-G	Tapón de latón para butirómetros para la gradilla 3717. Diámetro exterior parte inferior 27 mm, diámetro exterior parte superior 33mm, diámetro interior 25,8 mm, longitud 170 mm		TE023015
3727	Plato universal para el fondo de acero inoxidable, para baño maria 3717		TE023016
3747	Tapa de acero inoxidable para baño maria 3717		TE023017
3718	Soporte tipo Mojonier de acero inoxidable para 10 tubos Mojonier		TE023018



La fundación de BRAND hace más de 70 años marca el comienzo del desarrollo de dicho grupo empresarial. Hoy en día, el grupo Brand con sus 1000 colaboradores en todo el mundo es un socio de confianza para los clientes en los sectores de las ciencias biológicas, de la industria farmacéutica y química y del análisis de procesos.

Ofrecen soluciones de manejo de líquido, vidrio volumétrico, plástico de laboratorio, consumibles para ciencias de vida entre otros productos.

De hecho, su catálogo general sigue siendo muy amplio que casi todo tipo de consumible para el laboratorio moderno. TACC ofrece la gama completa de esa prestigiosa marca e incluso cuenta con un alto nivel de stock propio accesible a través de nuestra página web.



Titrette®

Con la bureta acoplable a frascos Titrette®, disponible en los volúmenes de 10 ml, 25 ml y 50 ml, podrá realizar sus valoraciones de forma rápida y fiable con la máxima precisión, aún en espacios pequeños e independientemente de conexiones eléctricas, ya sea en el laboratorio, en la producción o in situ!

- Alta precisión valoración precisa dentro de los límites de error de la clase A
- Engranaje suave Para valoración gota a gota con gran sensibilidad
- Construcción compacta Ligera y estable
- Easy Handling – No requiere la conmutación entre ,llenar' y ,valorar'
- Mantenimiento sencillo Limpieza y recambio de piezas en el laboratorio
- Interface con un PC (opcional)
- Transferencia de datos directamente al PC

CE

DE-M

Descripción	Peso neto kg	Largo cm	Anchura cm	Altura cm	Referencia
Titrette®					
DE-M, 10 ml, estándar	0,8	29,9	25	12,5	TE024001
DE-M, 25 ml, estándar	0,9	29,9	25,5	12,5	TE024002
DE-M, 50 ml, estándar	0,9	29,9	25	12,5	TE024003
DE-M, 10 ml, con interfase RS232	0,10	29,9	25	12,5	TE024004
DE-M, 25 ml, con interfase RS232	0,10	29,9	25	12,5	TE024005
DE-M, 50 ml, con interfase RS232	1,0	29,9	25	12,5	TE024006

MANEJO DE LÍQUIDOS Y GASES

Descripción	Peso neto kg	Largo cm	Anchura cm	Altura cm	Referencia
Titrette® SH*					
DE-M, tipo Soxhlet-Henkel (4 °SH = 1 ml)	0,9	29,9	25	12,5	TE024007

Transferpette® S

El nuevo diseño de Transferpette® S muestra de un vistazo el preciso acabado, los materiales superiores y la calidad „Made in Germany“. El estilizado mango descansa de forma cómoda y segura en la mano, ya sea grande o pequeña, derecha o izquierda. Con su reducido peso y reducido recorrido, Transferpette® S facilita de forma evidente el pipeteado, incluso al final de un largo día de trabajo. Ajustar el volumen, bloquear, pipetear y expulsar la punta – podrá completar todos estos pasos con una mano. No tendrá que cambiarla de mano ni quitarse los guantes durante todo el proceso. El manejo con una mano aumenta la eficacia, sobre todo si pipetea con frecuencia.

La nueva protección contra cambio del volumen de Transferpette® S impide que se cambie el volumen de forma no intencionada, lo que aporta una seguridad adicional y aumenta la reproducibilidad de los resultados. Se maneja de forma sencilla también con guantes y basta un vistazo para comprobar si está asegurada.



CE-IVD

CE

DE-M

Descripción	Peso neto kg	Largo cm	Anchura cm	Altura cm	Referencia
Transferpette® S					
10 µl, Fix, F-10	0,2	28,7	12	4,8	TE024008
20 µl, Fix, F-20	0,2	28,7	12	4,8	TE024009
25 µl, Fix, F-25	0,2	28,7	12	4,8	TE024010
500 µl, Fix, F-500	0,2	28,7	12	4,8	TE024011
1000 µl, Fix, F-1000	0,2	28,7	12	4,8	TE024012
2000 µl, Fix, F-2000	0,2	28,7	12	4,8	TE024013
50 µl, Fix, F-50	0,2	28,7	12	4,8	TE024014
100 µl, Fix, F-100	0,2	28,7	12	4,8	TE024015
200 µl, Fix, F-200	0,2	28,7	12	4,8	TE024016
0,1-1 µl, Variable	0,2	28,7	12	4,8	TE024017
10-100 µl, Variable, D-100	0,2	28,7	12	4,8	TE024018
20-200 µl, Variable, D-200	0,2	28,7	12	4,8	TE024019
100-1000 µl, Variable, D-1000	0,2	28,7	12	4,8	TE024020
500-5000 µl, Variable, D-5000	0,2	28,7	12	4,8	TE024021
1000-10000 µl, Variable, D-10000	0,2	28,7	12	4,8	TE024022

MANEJO DE LÍQUIDOS Y GASES

Descripción	Peso neto kg	Largo cm	Anchura cm	Altura cm	Referencia
Transferpette® S					
5-50 µl, Variable, D-50	0,2	28,7	12	4,8	TE024023
2-20 µl, Variable, D-20	0,2	28,7	12	4,8	TE024024
0,1-2,5 µl, Variable, D-2,5	0,2	28,7	12	4,8	TE024025
Kit básico micro Transferpette® S: 3 x pipetas (0,1-2,5 µl, 0,5-10 µl, 10-100 µl), 3 x puntas para pipetas TipBox (2 x 0,5-20 µl, 2-200 µl), 3 estantes	0,7	35,6	30,5	10,5	TE024026
1 Paquete de pipetas Transferpette® S 2: 5 x pipetas (0,5-10 µl, 10-100 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl, 500-5000 µl), 4x puntas de pipetas TipBox (0,5-20 µl, 2-200 µl, 50-1000 µl, 0,5-5 ml), soporte de mesa para 6 aparatos	3,0	40	36	23	TE024027
Paquete de pipetas Transferpette® S 1: 5 x pipetas (0,1-2,5 µl, 0,5-10 µl, 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl), 3x puntas de pipetas TipBox (0,5-20 µl, 2-200 µl, 50-1000 µl), soporte de mesa para 6 aparatos	3,0	40	36	23	TE024028
Kit básico estándar Transferpette® S: 3 x pipetas (0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl), 3 x puntas de pipetas TipBox (0,5-20 µl, 2-200 µl, 50-1000 µl), 3 estantes	0,8	35,6	30,5	10,5	TE024029
Kit básico macro Transferpette® S: 3 x pipetas (100-1000 µl, 500-5000 µl, 1000-10000 µl), 3 x puntas de pipetas TipBox (50-1000 µl, 0,5-5 ml, 1-10 ml), 3 estantes	1,6	36	22,7	20,5	TE024030
Kit básico midi Transferpette® S: 3 x pipetas (2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl), 3 x puntas de pipetas TipBox (2 x 2-200 µl, 50-1000 µl), 3 estantes	0,8	35,6	30,5	10,5	TE024031
Transferpette® S-8					
0,5-10 µl, Variable, M8-10	0,5	23,7	14	12,3	TE024032
5-50 µl, Variable, M8-50	0,5	23,7	14	12,3	TE024033
10-100 µl, Variable, M8-100	0,5	23,7	14	12,3	TE024034
20-200 µl, Variable, M8-200	0,6	23,7	14	12,3	TE024035
30-300 µl, Variable, M8-300	0,6	23,7	14	12,3	TE024036
Transferpette® S-12					
0,5-10 µl, Variable, M12-10	0,5	23,7	14	12,3	TE024037
5-50 µl, Variable, M12-50	0,6	23,7	14	12,3	TE024038
10-100 µl, Variable, M12-100	0,6	23,7	14	12,3	TE024039
20-200 µl, Variable, M12-200	0,6	23,7	14	12,3	TE024040
30-300 µl, Variable, M12-300	0,6	23,7	14	12,3	TE024041

MANEJO DE LÍQUIDOS Y GASES

Descripción	Peso neto kg	Largo cm	Anchura cm	Altura cm	Referencia
Transferpette® electrónica					
0,5-10 µl, Europa	0,5	35	16	6	TE024042
2-20 µl, Europa	0,5	35	16	6	TE024043
10-200 µl, Europa	0,5	35	16	6	TE024044
50-1000 µl, Europa	0,6	35	16	6	TE024045
250-5000 µl, Europa	0,6	35	16	6	TE024046
Transferpette® -8 electrónica					
0,5-10 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024047
1-20 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024048
5-100 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024049
10-200 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024050
15-300 µl, Europa 230V/50Hz	1,5	35	16	15,8	TE024051
0,5-10 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024052
1-20 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024053
5-100 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024054
10-200 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024055
15-300 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024056
Transferpette® -12 electrónica					
0,5-10 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024057
1-20 µl, Europa 230V/50Hz	1,4	35	16	15,8	TE024058
5-100 µl, Europa 230V/50Hz	1,5	35	16	15,8	TE024059
10-200 µl, Europa 230V/50Hz	1,5	35	16	15,8	TE024060
15-300 µl, Europa 230V/50Hz	1,5	35	16	15,8	TE024061
0,5-10 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024062
1-20 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,4	35	16	15,8	TE024063
5-100 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,5	35	16	15,8	TE024064
10-200 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,5	35	16	15,8	TE024065
15-300 µl, EE. UU./Japón 110V/50-60Hz	1,5	35	16	15,8	TE024066

Hirschmann desarrolla soluciones innovadoras para el trabajo diario de nuestros clientes en el laboratorio médico, en la investigación y en la industria. Así, en el año 2001 se introdujo en el mercado la primera bureta digital solar del mundo y, en el 2009, una codificación individual de aparatos volumétricos.

Tanto el tema del manejo de líquido como el vidrio volumétrico son altamente competitivos. No obstante, Hirschmann igual que Brand (por favor ver capítulo anterior) se han destacado por su alto nivel de innovación y la calidad de su producto hecho en Alemania. Aparte Hirschmann ofrece una gama de bombas peristálticas de alta gama principalmente para aplicaciones farmacéuticas.



HIRSCHMANN®

ceramus® dispositivo de alimentación

El diseño perfecto del ceramus® hasta el detalle es prueba de la extensa experiencia de Hirschmann en Liquid Handling. El calibre escalonado y el ajuste de volumen de trinquete digital garantizan una dispensación reproducible del volumen con una precisión constante e independientemente del operador.

ceramus® classic

El clásico de la dosificación rápida y con resultados fiables. ceramus® classic es el aparato básico de eficacia probada para la dosificación manual. Los materiales de alta calidad, su manejo sencillo y confortable simplifican la rutina en el laboratorio.

Vista conjunta de los detalles

- Émbolo de cerámica de alúmina purísima
- Volúmenes fijos y variables de 0,2 ml a 60 ml
- Aparato complete esterilizable con vapor a 121 °C
- De giro libre
- Sistema de reciclado del medio para una purga de aire sencilla y rápida sin pérdida de reactivo (solamente ceramus®)
- Dispensación de volumen reproducible e independiente del operador
- Ajuste del volumen de trinquete digital, calibrado vitalicio
- Unidad de expulsión estable
- Tubo flexible de succión roscable
- Óptima resistencia química y térmica de las piezas que conducen medios
- Conexión Luer universal (solamente ceramus®)
- Asientos de la válvula y las esferas son de cerámica alúmina purísima
- Certificado de calidad con certificado de conformidad



MANEJO DE LÍQUIDOS Y GASES

ceramus® HF – para medios agresivos

Como ceramus® HF también está disponible una versión especial para la dosificación de medios muy agresivos. Para estas versiones, el émbolo, el cilindro, los asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima y los muelles de válvula, de platinoiridio. El volumen se puede ajustar entre 2 ml y 10 ml de forma variable.

EM-dispenser PP

El EM-dispenser PP con piezas conductoras de medios de polipropileno completa la familia ceramus® como versión «ligera». Con émbolo de vidrio esmerilado de precisión y probeta de vidrio DURAN®, es apto para medios acuosos no problemáticos así como para medios orgánicos que no actúan sobre el polipropileno.

Volumen de entrega

ceramus®, apto para rosca A 45; ceramus® classic, apto para rosca A 32, tubo flexible de succión, llave de ajuste, certificado de calidad individual, ceramus® incluye además un tubo flexible de reciclado, adaptador de rosca A 32, A 38 y S 40, adaptador de rosca ceramus® classic A 28, S 40, A 45

Producto	Volumen (ml)	Subdivisión (ml)	Precisión (R%)	Reproducibilidad (CV%)	Referencia
ceramus®	0,2 - 1,0	0,05	0,6	0,2	TE027001
ceramus®	0,4 - 2,0	0,05	0,6	0,2	TE027002
ceramus®	1,0 - 5,0	0,10	0,6	0,2	TE027003
ceramus®	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	TE027004
① ceramus®	5,0 - 30,0	0,50	0,6	0,2	TE027005
ceramus®	10,0 - 60,0	1,00	0,6	0,2	TE027006
ceramus®	1 FIX	--	0,6	0,2	TE027007
ceramus®	2 FIX	--	0,6	0,2	TE027008
ceramus®	5 FIX	--	0,6	0,2	TE027009
ceramus®	10 FIX	--	0,6	0,2	TE027010
ceramus®	25 FIX	--	0,6	0,2	TE027011
ceramus®	50 FIX	--	0,6	0,2	TE027012
ceramus® classic	0,2 - 1,0	0,05	0,6	0,2	TE027013
ceramus® classic	0,4 - 2,0	0,05	0,6	0,2	TE027014
ceramus® classic	1,0 - 5,0	0,10	0,6	0,2	TE027015
ceramus® classic	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	TE027016
ceramus® classic	5,0 - 30,0	0,50	0,6	0,2	TE027017
ceramus® classic	10,0 - 60,0	1,00	0,6	0,2	TE027018
ceramus® classic	1 FIX	--	0,6	0,2	TE027019
ceramus® classic	2 FIX	--	0,6	0,2	TE027020
ceramus® classic	5 FIX	--	0,6	0,2	TE027021
ceramus® classic	10 FIX	--	0,6	0,2	TE027022
ceramus® classic	25 FIX	--	0,6	0,2	TE027023
ceramus® classic	50 FIX	--	0,6	0,2	TE027024
③ ceramus® HF	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	TE027025
					TE027026
ceramus® PP	2,0 - 10,0	0,25	0,6	0,2	TE027027
② ceramus® PP	10,0 - 60,0	1	0,6	0,2	TE027028



opus® titration

opus® titration combina precisión con ahorro de tiempo y fácil manejo. Gracias al control electrónico del proceso de titulación son posibles resultados reproducibles con una dinámica exactamente definida. La titulación rápida que ahorra tiempo y seguidamente la titulación precisa aumentan la precisión y eficacia. El impulso de titulación activado por motor hace posible un desprendimiento de gotas con un volumen de dispensación de 10 µl a 50,00 ml con una resolución de hasta tres decimales.

El proceso de titulación se configura en la pantalla táctil TFT de manejo intuitivo.

Vista conjunta de los detalles

- Regulación y dispensación electrónicas de los volúmenes
- El impulso de titulación activado por motor hace posible un desprendimiento de gotas a partir de 10 µl para análisis superprecisos
- Función PIN: Adaptación de las funciones del aparato a usuarios con diferentes responsabilidades
- Sistema de reciclado del medio para una purga de aire sencilla y rápida sin pérdida de reactivo
- De giro libre
- Pantalla táctil TFT con un menú de fácil manejo
- Memoria de métodos para nueve procesos de titulación diferentes con almacenamiento de todas las configuraciones
- Puertos USB y RS232 para la conexión al PC
- Posibilidad de integración en procesos automatizados
- Asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima
- Muelles de válvula de Hastelloy

Características Técnicas	Precisión (R%)	Reproducibilidad (CV%)	Referencia
opus® titration 10 ml	0,6	0,2	TE027029
opus® titration 20 ml	0,6	0,2	TE027030
opus® titration 50 ml	0,6	0,2	TE027031

Volumen de entrega

opus® con rosca interior A45 y adaptadores de rosca adicionales A 32, A 38 y S 40, tubo flexible de succión con tuerca de unión, tubo flexible de reciclado, unidad de expulsión de titulación, llave de ajuste de válvulas, unidad de mando con pantalla táctil, ventanilla antisolar marrón, bloque de alimentación, cable Data Power, instrucciones de servicio y certificado de calidad individual

iConsultar para pedidos adicionales de accesorios!

Accesorios para el opus® titration y opus® dispenser	Referencia
Válvula de expulsión. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de platino-iridio (HF)	TE027032
Válvula de expulsión. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de Hastelloy	TE027033
Válvula de succión. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de platino-iridio (HF)	TE027034
Válvula de succión. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de Hastelloy	TE027035
Válvula de reciclado. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de platino-iridio (HF)	TE027036
Válvula de reciclado. asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima (Al ₂ O ₃ 99,7 %), los muelles de válvula de Hastelloy	TE027037

Accesorios solamente para el opus® titration	Referencia
Unidad de expulsión-Titulación	TE027038
Unidad de émbolo de repuesto, 10 ml	TE027039
Unidad de émbolo de repuesto, 20 ml	TE027040
Unidad de émbolo de repuesto, 50 ml	TE027041

opus® dispenser

El opus® combina funcionalidad y facilidad de manejo con seguridad funcional y eficacia. Gracias a la regulación electrónica, incluso los procesos de dosificación en serie se realizan con una seguridad constante de los resultados, en caso necesario, hasta 9999 veces. La función paso a paso de serie permite dispensar varios, e incluso diferentes, volúmenes parciales desde una probeta rellena. Los sofisticados detalles facilitan el manejo. El proceso de dosificación se configura en la pantalla táctil TFT de manejo intuitivo. El operador es guiado a través de las funciones del menú, que son claramente legibles y fácilmente comprensibles.

Vista conjunta de los detalles

- Regulación y dispensación electrónicas de los volúmenes
- Goteado individual a partir de 10 µl
- Pantalla táctil TFT con un menú de fácil manejo
- Memoria de métodos para nueve procesos de dosificación diferentes con almacenamiento de todas las configuraciones
- Función PIN: Adaptación de las funciones del aparato a usuarios con diferentes responsabilidades
- Dosificaciones en serie hasta 9999 veces
- Función paso a paso de serie
- Sistema de reciclado del medio para una purga de aire sencilla y rápida sin pérdida de reactivo
- De giro libre
- Materiales de alta calidad y hermetización segura del émbolo, incluso con medios problemáticos
- Ventanilla antisolar para medios sensibles a la luz disponible
- Puertos USB y RS232 para la conexión al PC
- Posibilidad de integración en procesos automatizados
- Asientos de la válvula y las esferas son de cerámica de alúmina purísima
- Muelles de válvula de Hastelloy



5

Volumen de entrega

opus® con rosca interior A45 y adaptadores de rosca adicionales A 32, A 38 y S 40, tubo flexible de succión con tuerca de unión, tubo flexible de reciclado, unidad de expulsión del dispensador, llave de ajuste de válvulas, unidad de mando con pantalla táctil «dispenser», ventanilla antisolar marrón, bloque de alimentación, cable Data Power, instrucciones de servicio y certificado de calidad individual

¡Consultar para pedidos adicionales de accesorios!

Características Técnicas	Precisión (R%)	Reproducibilidad (CV%)	Referencia
opus® dispenser 10 ml	0,6	0,2	TE027042
opus® dispenser 20 ml	0,6	0,2	TE027043
5 opus® dispenser 50 ml	0,6	0,2	TE027044

Accesorios para el opus® dispenser y opus® titration	Referencia
Unidad de expulsión-Titulación, variable, con soporte de tubo, 400 mm, FEP	TE027045
Unidad de expulsión, FEP, flexible, forma espiral, Ø interior 1,5 mm	TE027046
Unidad de expulsión, FEP, flexible, forma espiral, Ø interior 3,0 mm	TE027047
Unidad de expulsión, FEP/PP, con Luer-Lock	TE027048
Unidad de expulsión, FEP/PFA, con Luer-Lock	TE027049
Cable de conexión RS232	TE027050
Cable de conexión USB	TE027051
Pedal para iniciar los procesos de dosificación y de titulación	TE027052
Ratón para la titulación	TE027053
opus® plataforma de sistema, gris	TE027054
Cable opus® Data Power, longitud 2 m	TE027055
Ventanilla antisolar	TE027056
Tubo de aspiración	TE027057



pipetus® unidad de pipeteado

pipetus® combina una larga experiencia con tecnología innovadora y materiales de alta calidad. La toma y la dispensación del medio se realizan presionando un botón. El ajuste exacto del menisco se hace posible mediante las válvulas de dosificación precisa con pasadores de válvula de compuesto cerámico. Las válvulas son resistentes al desgaste y de máxima inalterabilidad química.

Tanto para el llenado como para el soplado, pueden seleccionarse las velocidades de bombeo y de succión de forma continua y exacta en un margen de cinco niveles de potencia precisos, sintonizados perfectamente entre ellos. La pantalla de color integrada muestra el modo de pipeteado, los niveles de velocidad y el estado de carga del acumulador. La carga del acumulador se realiza sin contactos, con control por microprocesador en una estación de carga inductiva. El sofisticado diseño ergonómico del pipetus® permite trabajar sin cansarse.

Vista conjunta de los detalles (pipetus®)

- Acumuladores NiMH
- Con estación de carga y almacenamiento incluida
- Soporte mural de serie
- Motor de la bomba silencioso y libre de vibraciones
- Pipeteado altamente preciso gracias a las válvulas de dosificación precisa con pasadores de válvula de compuesto cerámico
- Filtro de membrana PTFE hidrófobo con un ancho de poro de 0,2 µm
- Para pipetas graduadas, volumétricas y Pasteur de 0,1 ml a 200 ml



Vista conjunta de los detalles (pipetus® standard)

- Ligeró aparato manual con bomba externa
- Pipeteado altamente preciso gracias a las válvulas de dosificación precisa con pasadores de válvula de compuesto cerámico
- Asiento absolutamente hermético de todas las pipetas gracias al adaptador de silicona
- Filtro de membrana PTFE hidrófobo con un ancho de poro de 0,2 µm
- Para pipetas graduadas, volumétricas y Pasteur de 0,1 ml a 200 ml
- Filtro en la bomba para un trabajo estéril

Vista conjunta de los detalles (pipetus® junior)

- Asiento absolutamente hermético de todas las pipetas gracias al adaptador de silicona
- Válvulas de dosificación precisa
- Filtro de membrana PTFE hidrófobo con un ancho de poro de 0,2 µm
- Para pipetas graduadas, volumétricas y Pasteur de 0,1 ml a 200 ml

Producto		Voltios / enchufe	Referencia
6 pipetus®		100-240 EU, UK, US	TE027058
8 pipetus® junior		100-240 EU, UK, US	TE027059
pipetus® standard		230 EU	TE027060
pipetus® standard	soporte para pipetas con válvula de seguridad y filtro	230 UK	TE027061
pipetus® standard		120 US	TE027062
7 pipetus® standard		230 EU	TE027063
pipetus® standard	con filtro en la bomba	230 UK	TE027064
pipetus® standard	soporte para pipetas con válvula de seguridad y filtro	120 US	TE027065

Accesorios para el pipetus®	Referencia
pipetus® adaptador vehículo 12 V	TE027066
pipetus® soporte mural	TE027067
pipetus® soporte de sobremesa	TE027068
Conjunto de filtros redondos con conexión de enchufe unilateral (5 unid.)	TE027069

HIRSCHMANN®

**categoría superior
en el laboratorio
– mundial!**



Ya sea para titrar, dosificar o pipetear,
con Hirschmann el trabajo de laboratorio
es más rápido, más seguro y más preciso.

Hirschmann – categoría superior en el laboratorio.

HIRSCHMANN®

Hirschmann Laborgeräte GmbH & CO. KG
Hauptstraße 7-15 · 74246 Eberstadt Germany
Fon +49 7134 511-0 · Fax +49 7134 511-990
www.hirschmannlab.com · info@hirschmannlab.com



Desde hace más de 160 años Schmidt&Haensch fabrica y distribuye en todo el mundo equipos de medición para diferentes aplicaciones de laboratorio. Los refractómetros, densímetros y polarímetros no sólo sirven para la industria alimenticia sino también para diversos procesos de control de calidad en la industria en general. No obstante, hablando de Latinoamérica hay un alto foco hacia la industria azucarera con el polarímetro como su principal instrumento en los laboratorios. Aunque TACC como mayorista también comercializa marcas alternativas como por ejemplo Krüss Optronic Schmidt&Haensch realmente se destaca por su alta calidad y el grado de innovación de sus productos hechos en Alemania.



Saccharomat V

(analizador de pureza en combinación con el refractómetro ATR P)

El Saccharomat es un sacarímetro totalmente automático que no necesita ser calibrado. El cuarzo tiene una dispersión óptica rotacional (ORD) muy similar a la de la sacarosa. Esta es la base del funcionamiento del Saccharomat, que funciona con un elemento de compensación en forma de cuña hecho de cuarzo. Este diseño patentado es único en el mercado y permite realizar mediciones estables y precisas con menos mantenimiento. En combinación con el ATR P, el resultado es un analizador de pureza (ver imagen). Combina todas las ventajas de la moderna generación del Saccharomat y la robustez del refractómetro. El principio modular de los dispositivos SCHMIDT + HAENSCH permite una automatización sencilla y fiable de la medición de la pureza del azúcar (tanto de caña como de remolacha).

Especificaciones	Saccharomat V (Pureza)
Rango de Medida	-35 - 105 °Z (1,32000 - 1,54000 RI / 100 % Brix)
Temperatura ambiente	+10 - +40 °C
Precisión	± 0,02 °Z (± 0,00002 RI / ± 0,02 % Brix)
Resolución	0,01 °Z (0,00001 RI / 0,01 % Brix)
Reproductibilidad	0,01 °Z (± 0,00001 RI / ± 0,01 % Brix)
Precisión temperatura	± 0,1 °C *
Resolución temperatura	0,01 °C *
Reproductibilidad temperatura	0,05 °C *
Longitudes de onda	Una o dos fijas de, 587 + 882 nm
Interfaces	Serial RS-232, USB y Ethernet

*o dependiendo de la precisión del baño maria

Producto	Referencia
Saccharomat V (Analizador de Pureza del azúcar)	TE028001

INSTRUMENTOS ÓPTICOS

Polarímetro Polartronic V

La Serie-V de polarímetros de SCHMIDT + HAENSCH le ofrece una gama de polarímetros de alta resolución para diferentes aplicaciones debido a su carcasa metálica y la alta resolución, precisión y repetitibilidad sobre el completo rango de medidas.

Especificaciones	Polartronic V
Rango de Medida	$\pm 360^\circ / \pm 259^\circ Z$
Rango de Temperatura	18 - 40 °C*
Precisión	$\pm 0,005^\circ / \pm 0,015^\circ Z$
Resolución	0,001° / 0,01° Z
Reproductibilidad	$\pm 0,005^\circ / \pm 0,015^\circ Z$
Precisión temperatura	$\pm 0,1^\circ C$
Resolución temperatura	0,01 °C
Reproductibilidad temperatura	0,05 °C
Medida de temperatura	Sensor de Temperatura en Tubo polarimetrico o T-Cell
Longitudes de onda	una o dos fijas de, 589 + 882 nm (u otros)
Display	7" TFT touch screen, 800 x 480 Pixel
Interfaces	Serial RS-232, USB y Ethernet

*con T-Cell / o dependiendo de la precisión del baño maria

Producto	Referencia
Polarímetro Polartronic V	TE028002



Colorímetro Coloromat 100

El coloromat 100 le permite una fácil medición de la transmisión, extinción y de las unidades de color líquido de ICUMSA a la longitud recomendada por el método estándar de 420nm. El equipo posee un puerto serie para comunicación y control remoto. Equipado en su configuración estándar con 3 longitudes de onda, puede albergar hasta 6 diferentes longitudes de onda más.

Specifications	Coloromat 100
Rango espectral	340- 900 nm
Filtros pre-instalados	420, 560, 720 nm
Selección de longitud de onda	Cambio automático por selección en el programa.
Precisión de extinción	$\pm 0,020$ extinction a 420 $\pm 0,010$ extinction a 340 y 720 nm $\pm 0,020$ extinction a filtros optional
Resolución de extinción	0,001
Rango Medida ICUMSA	0 - 16.000 ICUMSA Units (IU)
Precisión ICUMSA	$\pm 10\%$ por colours < 20 IU $\pm 5\%$ por colours > 20 IU
Resolución ICUMSA	1 IU
Display	Display gráfico
Interface	RS232C

Producto	Referencia
Colorímetro Coloromat 100	TE028003





Densímetro VariDens

Los densímetros SCHMIDT + HAENSCH están diseñados para la medición de densidad cuasi-continua. Permiten medir la densidad de una muestra líquida para una amplia gama de industrias y aplicaciones, como la producción de etanol, la industria alimentaria, farmacéutica, química y petroquímica. El VariDens de SCHMIDT + HAENSCH es un dispositivo de medición robusto y compacto con la flexibilidad necesaria para satisfacer los requisitos de los clientes más exigentes y los análisis más complejos.

Especificaciones	VariDens C
Rango de medida	0 - 3 g/cm ³
Rango de temperatura	5 - 95 °C con sistema peltier
Rango de presión	0 - 10 Bar, (0 to 145 psi)
Precisión densidad	0,0001 g/cm ³
Resolución densidad	0,0001 g/cm ³
Repetitibilidad densidad	0,0002 g/cm ³
Precisión temperatura	± 0,05 °C
Resolución temperatura	0,01 °C
Repetitibilidad temperatura	± 0,02 °C
Compensación de temperatura	Si
Tiempo de medida	< 10 sec (tras alcanzar y estabilizar la temperatura seleccionada)
Display	7" Color-TFT Touchscreen

Producto	Referencia
Densímetro VariDens C	TE028004



Refractómetro VariRef

El robusto refractómetro VariRef es el refractómetro de la familia Vari que le permite determinar las concentraciones y calidades de sus productos con un alto grado de precisión. Ideal para determinar la calidad de las materias primas y realizar controles de calidad con la máxima fiabilidad. De gran precisión, fácil de limpiar y con una repetibilidad insuperable, le ayuda en su trabajo diario de laboratorio. El modo de funcionamiento continuo, la rampa de temperatura o las mediciones programadas le ayudan a acelerar y mejorar sus análisis.

Especificaciones	VariRef C
Rango de medida	1.29000 - 1.58000 nD / 0 - 100 % Brix
Rango de temperatura	+5 to +80 °C con sistema peltier
Precisión nD	± 0,0001 nD / ± 0.05 % Brix
Resolución nD	0,0001 nD / 0.05 % Brix
Repetitibilidad nD	± 0,0001 nD / ± 0.05 % Brix
Precisión temperatura	± 0,03 °C
Resolución temperatura	0,01 °C
Repetitibilidad temperatura	± 0,02 °C
Medida de temperatura	PT 1000 - Sensor
Prisma	Sapphire
Fuente de luz	LED, Filtro de interferencia 589 nm
Interfaces	Serial RS-232, USB y Ethernet

Producto	Referencia
Refractómetro VariRef C	TE028005

INSTRUMENTOS ÓPTICOS

Filtración AutoFilt Z

AutoFilt Z es la nueva unidad de filtración totalmente automática de SCHMIDT + HAENSCH y representa el desarrollo y la mejora de su predecesor AutoFilt. Gracias a esta unidad de filtración, es posible realizar mediciones de muestras muy oscuras en el polarímetro (a 882 nm) sin el uso nocivo para el medio ambiente de acetato de plomo. Su filtración de aire comprimido hará que su laboratorio sea más eficaz y aumentará significativamente su productividad.

Especificaciones	AutoFilt Z
Presión de filtración	max. 5 Bar
Ajustable	0,5 MPa
Volumen de muestra	aprox. 250 ml
Volumen de medición	50 ml con sensores de control
Temperatura	+10 - +40 °C
Fuente alimentación	100 - 240 VAC / 47 - 63 Hz / 40 W
Aire presurizado	max. 10 bar
Conducción de aire	externo 6 mm
Conducción de agua residual	Ø interno 16 mm



Producto	Referencia
Filtración AutoFilt Z	TE028006

Dosificación AutoDosage

El sistema de dosificación automática AutoDosage de SCHMIDT + HAENSCH automatiza y perfecciona la preparación de soluciones en su laboratorio, evita errores y le proporciona la dosificación correcta (gravimétrica, volumétrica, relativa o absoluta) de forma rápida, fiable y segura.

Especificaciones	AutoDosage
	Controlador integrado con display y teclado de control
	Válvulas de solenoide en el interior.
Componentes estándar	Dosaje vertical ajustable. Software incluido para la definición, almacenamiento de las dosificaciones y / o disoluciones. Fuente de alimentación de 24 V con cable de red incluidas.
Componentes para aplicaciones específicas	Contenedores de cristal o plástico de diferentes volúmenes. Balanza de precisión con interfaz serie, resolución 0,01 gr, rango de medida 1100, 2100, 5100 o 6200 gr



Producto	Referencia
Dosificación AutoDosage	TE028007

El agua es la base de todo ser vivo. Es el nutriente más importante y su función es lograr el equilibrio de todo el metabolismo. Por lo tanto, también tiene su función importante en el laboratorio y las respectivas aplicaciones de laboratorio. Se habla de agua ultrapura que es un medio que se ha purificado a altos niveles de especificación. Como norma, el agua contiene solo H₂O, así como un número equilibrado de iones H⁺ y OH⁻. Tiene una resistividad de 18,2 MΩ.cm, TOC de < 10 ppb y recuento bacteriano de <10 CFU/ml. Para ser clasificada como ultrapura, el agua no debe contener endotoxinas detectables. Este nivel de pureza lo convierte en un reactivo perfecto para el trabajo de laboratorio.

Existen tres categorías principales para dichos trabajos:

- AAS, IC, ICP, Preparación de buffer y medios
- Análisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, TOC
- Microbiología/biología molecular, medios cultivos

TACC como mayorista aparte de su marca propia también comercializa purificadores de Sartorius, Millipore o ELGA.

TACC[®]
select

TSA 6/10/6UV/10UV/6UV/UF/10UV/UF

El sistema de purificación de agua de TACCselect es una alternativa sostenible al destilador de agua la cual es mucho más económica con respecto a su consumo de agua. Aprovechando las últimas tecnologías se puede extraer agua de la calidad ASTM I y II de un sólo equipo. Ese mismo instrumento se conecta a la alimentación de agua del laboratorio y a través del dispensador digital se permite una dosificación del agua pura. Los modelos se entregan para el uso inmediato con un tanque de reserva de 10 litros cuyo nivel se indica en la pantalla.

Especificaciones	TSA	TSA UV	TSA UV/UF
Calidad del agua puro ASTM II			
Caudal de producción l/h a 15 °C	6 / 10 litros	6 / 10 litros	6 / 10 litros
Conductividad µS/cm	0,067 - 0,1	0,067 - 0,1	0,067 - 0,1
Resistividad MΩ x cm	15 - 10	15 - 10	15 - 10
Salida a presión/tanque de reserva	Sí	Sí	Sí
Calidad del agua ultrapuro ASTM I			
Conductividad µS/cm	0,055	0,055	0,055
Resistividad MΩ x cm	18,2	18,2	18,2
Valor TOC (según calidad del agua corriente) ppb	5 - 10	1 - 5	1 - 5
Caudal de producción l/min.	hasta 2	hasta 2	hasta 1,6
Endotoxina (con dispensador OptiFill) EU/ml	–	–	0,001
Partículas (con filtro 2µl)/ml	<1	<1	<1

Especificaciones	TSA	TSA UV	TSA UV/UF
Calidad del agua corriente Agua potable según DIN 2000			
Temperatura °C	+ 2 hasta 35	+ 2 hasta 35	+ 2 hasta 35
Contenido de manganeso y hierro mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Contenido de cloro mg/l	< 1	< 1	< 1
Índice de densidad de sedimentos (SDI)	max. 3	max. 3	max. 3
Datos técnicos			
Presión bar	1 - 6	1 - 6	1 - 6
Alimentación eléctrica V/Hz	90 - 240 / 50 - 60	90 - 240 / 50 - 60	90 - 240 / 50 - 60
Potencia kW	0,1	0,1	0,1
Conexión mm	Manguera d8	Manguera d8	Manguera d8
Temperatura ambiental °C	+ 2 hasta + 35	+ 2 hasta + 35	+ 2 hasta + 35
Dimensión (con dispensador OptiFill) B x H x T mm	390 x 720 x 615	390 x 720 x 615	390 x 720 x 615
Peso kg	22	23	23

Producto	Referencia
TSA 6 , AAS, IC, ICP, Preparación de bufer y medios	TE030001
TSA 10 , AAS, IC, ICP, Preparación de bufer y medios	TE030002
TSA 6 UV , Analisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, TOC	TE030003
TSA 10 UV , Analisis de ultratrazas, ICP-MS, HPLC, TOC	TE030004
TSA 6 UV/UF , microbiología/biología molecular, medios cultivos	TE030005
TSA 10 UV/UF , microbiología/biología molecular, medios cultivos	TE030006

Accesorio	Referencia
Soporte mural TSA	TE030007
Kit de desinfección TSA	TE030008
Antiséptico TSA - 3 uds./caja	TE030009
Unidad de pretratamiento TSA -10"	TE030010

Consumibles	Referencia
Prefiltro 1 µm – 10"	TE030011
Cartucho de pretratamiento TSA 6	TE030012
Cartucho de pretratamiento TSA 10	TE030013
Cartucho agua ultrapuro TSA 055	TE030014
Cápsula filtrante 0,2 µm	TE030015
Filtro final BIO	TE030016
Filtro de ventilación del tanque estéril	TE030017
UF-ultrafiltración	TE030018
Repuesto lampara UV	TE030019



Un termociclador o máquina de PCR es un aparato usado en biología molecular que permite realizar los ciclos de temperaturas necesarios para una reacción en cadena de la polimerasa de amplificación de ADN o para reacciones de secuencia con el método de Sanger. El modelo más común consiste en un bloque de resistencia eléctrica que distribuye a través de una placa una temperatura homogénea durante tiempos que pueden ser programables, normalmente con rangos de temperatura de 0 °C a 99 °C. Durante tiempos pandémicos dicho equipo ha logrado una fama mundial por su importante función en el contexto de las pruebas de covid19.



TACC[®]
select

Termociclador para ciclos térmicos “B960”

El equipo realiza unos ciclos térmicos determinados según el método empleado y los repite un elevado número de veces durante un período de tiempo, al final del cual las hebras de un fragmento de ADN inicial, se han replicado miles de veces.

Para un mejor rendimiento del proceso, los cambios entre los diferentes niveles de temperatura deben ser con el mínimo tiempo. Con el termociclador K96 se puede alcanzar la temperatura del ciclo en segundos, aún partiendo de posiciones alejadas del nuevo punto de consigna. Estos cambios se producen manteniendo una perfecta uniformidad entre los distintos puntos del bloque. También se puede programar el sistema de forma en que se produzca un gradiente lineal de temperatura a lo ancho del bloque. Con ello, se consigue optimizar y localizar los puntos de mayor rendimiento del proceso. alta resolución.

Características

El termociclador dispone de un sistema de tapa interior con calefacción y altura ajustable para una perfecta adaptación al tamaño de las muestras, al tiempo que evita las condensaciones en la parte superior de las mismas. El equipo se basa en una bomba de calor controlada por corriente eléctrica continua y compuesta por unos módulos termoeléctricos de efecto Peltier, un radiador de baja resistencia térmica, y un sistema de ventilación forzada. Este sistema, al estar integrado en el mismo bloque permite aumentar el rendimiento del proceso y transferir y extraer la temperatura del bloque con rapidez, pasando del nivel de temperatura más alto al más bajo en un mínimo de tiempo. El potente microprocesador de control, permite monitorizar en todo momento el punto en que se encuentra el proceso y presentarlo en pantalla, con imágenes gráficas en tiempo real. Para la programación de procesos, se dispone de un elaborado y práctico software al que se accede por medio del teclado y pantalla LCD.

Módulos Intercambiables

Cada bloque incorpora un conector que lo identifica y que permite su reconocimiento por parte del termociclador. Un asa extractora facilita el manejo del soporte del bloque.



Datos Técnicos

Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	25 27 38
Tensión de alimentación	220 V / 50 - 60 Hz
Consumo W	780
Peso kg	7,8
Rango de temperatura	0 °C a 99 °C
Durabilidad	99 min. 99 sec.
Velocidad de calentamiento	4 °C / seg.
Velocidad de enfriamiento	4 °C / seg.
Uniformidad	A 95 °C $\pm$ 0,4 °C. De 20 °C a 75 °C $\pm$ 0,2 °C
Precisión	$\pm$ 0,2 °C
Gradiente programable	Desde 2 °C hasta 30 °C según programa
Rango de gradiente de temperatura	30 - 99 °C
Tapa calefactora	De 70 a 115 °C según programa
Número máximo de ciclos	299
Programas almacenados	Hasta 1000
Pantalla gráfica	14,5 cm, 320 x 240 píxeles
Salida	USB 2.0, LAN y RS232

Panel de Mandos

Interrupción de puesta en marcha. Pantalla gráfica interactiva. Teclado numérico y de funciones. Mando regulador de altura de la tapa interior.

Producto	Referencia
Termociclador para ciclos térmicos "B960"	TE031001

Accesorios	Referencia
96 viales de 0,2 ml	TE031002
54 viales de 0,5 ml	TE031003
96 viales de 0,2 ml + 77 viales de 0,5 ml	TE031004
384 Pocillos	TE031005

schuett-biotec fabrica equipamiento para la biotecnología y microbiología como también para los campos de ciencias de vida y cultivos celulares con décadas de experiencia en el mercado de instrumentación para laboratorios. Por ejemplo mercheros de seguridad, contadores de colonias o incubadoras de rodillos forman parte de su amplia gama de productos hechos en Alemania. En dichos segmentos hay varios competidores que TACC igualmente puede ofrecer bajo pedido.



INCUDRIVE D-I

Incubadora de rodillos, con sistema de atemperado por convección, equipable con gavetas rotativas o gavetas de tambor. También disponible como dispositivo de CO₂ (0 - 10 %, consumo aprox. 2 kg diarios).

- Regulador electrónico de temperatura con indicador de temperatura deseada y real.
- Puerta de material plástico transparente, de gran aislamiento, resistente a la radiación UV para un control continuo de la evolución del proceso.
- Giro lento, por ej. de tubos de cultivo celular, pero también permite un giro más rápido para una adecuada mezcla de las probetas. También para un régimen continuo con trabajo pesado.

Opciones de configuración:

1. Con gavetas rotativas (opcional, desmontable)

Para hacer rodar hasta 16 botellas estándar de cultivo celular o recipientes de Ø 40 - 400 mm, otros tamaños a petición. Máx. 10 kg peso por nivel, máx. 25 kg peso por dispositivo, máx. 500 mm diámetro de recipiente.

2. Con gaveta de tambor y chasis de rodillo para tambores (opcional, inclinable)

Para rotación de las botellas o tubos en TROMMEL R, K10, K16 o M.



INCUDRIVE 90

Incubadora de rodillos. También disponible como dispositivo CO₂.

(0 - 10 %, consumo aprox. 2 kg diarios).

- Para hacer girar 90 tubos de cultivo celular, por ej. en la producción de vacunas con cultivos celulares adherentes. Ahorro de energía, máx. 2 horas de precalentamiento.
Contaminación cruzada limitada.
- Elevada seguridad de producción, los fallos, por ejemplo al establecer diferentes métodos, permanecen confinados en la correspondiente incubadora. Con interfaz para control de temperatura (aseguramiento de calidad). Sus ruedas le confieren movilidad. Pasa por cualquier puerta estándar de laboratorio.
- Elevador de botellas (accesorio) para una carga y descarga en segundos

Opciones (bajo pedido) :

- Diferentes paquetes de alarmas (parado del motor, CO₂, temperatura)
- AccessPort
- Documentos IQ/OQ
- Estantes flexibles para colocar por ejemplo cajas Petri



Nuestro nuevo modelo INCUDRIVE 90Flex Incubadora de rodillos brinda la posibilidad de equipar el dispositivo con más funciones según las necesidad de cada aplicación.

- Se puede equipar el dispositivo con 5 a 9 insertos de botella de rodillo, ahora con hasta 4 insertos extraíbles.
- Es posible quitar 4 inserciones de botella de rodillo por completo. La ventaja es un manejo más fácil de las botellas inferiores y más espacio libre dentro de la incubadora para más flexibilidad.
- Se reducen los costos pidiendo el INCUDRIVE 90Flex con solo 5 insertos de botella de rodillo fijos para enrollar 50 botellas (otros insertos de botella de rodillo flexibles están disponibles para ser agregados en cualquier momento posterior)
- Enchufe eléctrico interno para utilizar otros dispositivos dentro de la incubadora de botellas con rodillo INCUDRIVE 90Flex.
- Disponible con pantalla táctil (bajo pedido, modelo "Touch")
- Disponible para CFR21 part11 (bajo pedido).

Por favor tener en cuenta que la estabilidad de la temperatura dentro de la incubadora INCUDRIVE 90Flex ofrecida en comparación con una INCUDRIVE 90 (equipado con 9 insertos giratorios montados fijos para 90 botellas de rodillos) puede variar en función de su ubicación.

Características técnicas	INCUDRIVE D-I / CO ₂ Incubadora de rodillos	INCUDRIVE 90 / CO ₂ Incubadora de rodillos
velocidad de giro (botella 120 mm Ø) rpm	aprox. 0,1 - 4	aprox. 0,1 - 2
Máx. long. de envase (incluida la tapa) mm	500	270 (90 Botellas de rodillo) 500 (45 Botellas de rodillo)
Temperatura de trabajo interior (a 20 °C temperatura ambiental)	+30 °C hasta +50 °C	+30 °C hasta +50 °C
Temperatura ambiente	+5 °C hasta +40 °C	+5 °C hasta +40 °C
Dimensiones (an x al x pr en mm)	exterior 605 x 925 x 775, interior 560 x 740 x 550	exterior 800 x 1950 x 950, interior 675 x 1540 x 655
Alimentación eléctrica	230 V, 50 - 60 Hz, 330 W	230 V, 50 - 60 Hz, 1300 W
Peso (kg)	aprox. 45	aprox. 260

Producto	Referencia
1 INCUDRIVE D-I Incubadora con rodillos, sin accesorios	TE032001
1 INCUDRIVE D-I CO ₂ Incubadora con rodillos, sin accesorios	TE032002
2 INCUDRIVE 90 Incubadora con rodillos	TE032003
3 INCUDRIVE 90 CO ₂ Incubadora con rodillos	TE032004
3 Elevador de botellas	TE032034
INCUDRIVE 90 Flex	TE032035
INCUDRIVE 90 Flex CO ₂	TE032036
INCUDRIVE 90 Flex Touch	TE032037
INCUDRIVE 90 Flex Touch CO ₂	TE032038
INCUDRIVE 90 Touch	TE032039
INCUDRIVE 90 Touch CO ₂	TE032040

¡Consúltenos para la gran variedad de accesorios!



schuett phoenix II
Mechero Bunsen de seguridad para las tareas en el laboratorio, tales como esterilización, calentado, flameado, recocado.

- Pantalla cromática luminosa y muy legible
- Menú en todos los idiomas más frecuentes
- Indicación clara de instrucciones de manejo y seguridad
- Manejo intuitivo
- Navegación singular mediante joystick
- Control de gas y de aire con función "Click-Stop"
- Trabajo cómodo, seleccionable para operación manual, pedal interruptor o sensor de movimiento

De implementación óptima en bancos de trabajo de seguridad microbiológica (laminar flow) o en laboratorios químicos. Carcasa de acero inoxidable pulido y cristal de seguridad. Resistente a la radiación UV y a los solventes, esterilizable con llama, fácil de limpiar.

Mechero Bunsen comfotable, con los estándares de seguridad más elevados y características de calidad sobresalientes:

Duración controlada de quemado 1 sec ... 120 min (elegible). Cuando no se usa, se apaga automáticamente por seguridad. Activación de sensor 1x/2x. Protección de sobrecalentamiento/control de quemado a través de sensores por ej. temperatura del quemador (advertencia en pantalla). Regulación exacta y económica de llama. Llama estable, incluso con corriente de aire fuerte. Control de encendido y llamas. Regulación de inclinación a la derecha o izquierda.

- Opcionalmente, para funcionamiento con gas natural (suministro de gas centralizado en el laboratorio) o funcionamiento con gas propano/butano (móvil con bombona o cartucho de gas). Incluye su correspondiente boquilla, fácil de reemplazar.
- Cambio fácil de cabezal de mechero sin herramientas adicionales.
- Verificado según norma DIN 30665 parte 1, marca DIN-DVGW de certificación NG-2211AR0750.



Tres modelos disponibles:

- **schuett phoenix II eco** (con lámpara LED de control y pulsador de pie o pedal) Se enciende la llama mediante pedal o pulsando un botón manualmente (on/off). Óptimo para su uso en cabinas de seguridad en microbiología. Precio/rendimiento excelente.
- **schuett phoenix II standard** (pantalla de color brillante, selección de idioma nativo, sensor y pedal de pie). Se enciende la llama mediante sensor mediante el pedal accionando una o dos veces o pulsando el botón (on/off). Con visualización del tiempo de combustión y potencia del acumulador.
- **schuett phoenix II accu** (pantalla de color brillante, selección de idioma nativo, sensor y células de potencia extra incorporadas) Se enciende la llama mediante sensor mediante el pedal accionando una o dos veces o pulsando el botón (on/off). Con visualización del tiempo de combustión y potencia del acumulador. Acumulador de alta potencia integrado en la carcasa hasta un periodo de funcionamiento de 30 horas (estación de carga rápida con protección por sobrecarga). Ideal para su empleo portátil.



Características Técnicas

Dimensiones (an x pr x al)	128 x 160 x 85 mm
Alimentación eléctrica	0 - 240 V, 50 - 60 Hz
Peso	aprox. 1000 g

Producto	Referencia
4 schuett phoenix II standard	TE032006
schuett phoenix II eco	TE032007
schuett phoenix II accu	TE032008

Accesorios	Referencia
Pulsador de pie / pedal interruptor, acero inoxidable, longitud de cable 3500 mm	TE032009
5 Protector de vidrio antisalpicaduras	TE032010
6 Protección contra el viento, acero inoxidable	TE032011
Base para instrumentos, acero inoxidable	TE032012
Bandeja térmica, acero inoxidable de altura optimizada 160 x 140 x 160 mm	TE032013
Regulador de presión para conexión de bombona de gas propano de 5 y 11 kg	TE032014
Cabezal quemador (estándar)	TE032015
Cabezal quemador (más largo)	TE032016
7 Adaptador para cartuchos C206, incluye manorreductor y manguera de seguridad (0,5 m)	TE032017
8 Adaptador para cartuchos CV360, incluye manorreductor	TE032018

schuett count Dispositivo de conteo de colonias

Para un conteo racional y seguro de colonias de bacterias y placas fago, que se desarrollan en por ej. en medios de agar nutritivo o en discos de cartón nutritivo en placas de Petri.

- para placas de Petri de Ø 90 mm (Ø 60 mm o Ø 150 mm opcional)
- Intensidad de iluminación, sensibilidad a la presión del platillo de conteo, volumen ajustables
- conformación del valor medio, transferencia de datos por puerto USB al PC

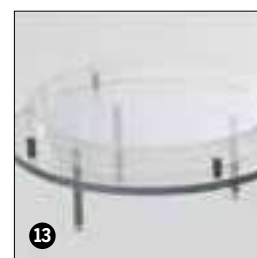
Características Técnicas

Dimensiones (an x al x pr en mm)	260 x 130 x 250 mm
Altura con lámpara/lupa cuello de cisne:	aprox. 300 mm
Alimentación eléctrica	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
Peso	aprox. 1,5 kg



Producto	Referencia
9 schuett count Dispositivo de conteo de colonias	TE032019

Accesorios	Referencia
Lupa de trabajo Lupa de 3 aumentos (toda la placa de Petri) - Ø 100 mm	TE032020
Lupa de trabajo Lupa de 6-8 aumentos (secciones parcial de la placa de Petri) Ø 60 mm	TE032021
Iluminación LED	TE032022
12 Adaptador para placa de Petri de Ø 50 - 60 mm	TE032023
13 Adaptador para placa de Petri de Ø 140 -150 mm	TE032024
10 Disco spiral plater negro/blanco	TE032025
10 Placa de Wolffhügel negro/blanco	TE032026
11 Aguja de conteo	TE032027
11 Rotulador/marcador (resistente al agua)	TE032028



Alcance del suministro

schuett Dispositivo de conteo de colonias, para placas de Petri con adaptador Ø 90 mm (transparente) para iluminación desde abajo y adaptador (negro/blanco) para iluminación lateral, placa de contraste (negra), cable USB, rotulador/marcador con portafibra.



16

Alcance del suministro:

Accionamiento de homogeneizador homgen^{plus} de schuett incl. recipiente refrigerante, 1000 ml, mandril de ajuste rápido universal y un elemento de sujeción universal (juego de 6 tamaños)

Homogeneizador

Homogeneizador según Potter Elvehjem & Dounce. El brazo de palanca largo permite una homogeneización a fondo con un mínimo de esfuerzo. Para el procesamiento cuidadoso de ensayos biológicos y material viscoso, difícil de homogeneizar. Gran estabilidad, libre de vibraciones gracias a la robusta estructura de triple apoyo. Elevado momento de giro, incluso en la gama de bajas rpm, extremadamente potente. Regulador electrónico de velocidad de giro, ajustable en forma continua desde 40 a 3.000 rpm. Display digital de 4 cifras para tareas reproducibles. Mandril de ajuste rápido con eje hueco para un cambio rápido y fácil del pistilo y el uso de pistilos con un mango más largo. Para el pistilo de vidrio se recomienda un mandril de ajuste rápido de vidrio. Elementos de sujeción para un recipiente refrigerante compatible con vasos de reacción Eppendorf® y vasos de homogeneización con un diámetro externo de 10 a 40 mm (1,5 a 40 ml). Enfriamiento práctico con hielo durante la homogeneización mediante un recipiente refrigerante con tapa roscada.

Se encuentra disponible un amplio programa de homogeneizadores y morteros. Dependiendo de la tarea, puede elegir entre homogeneizadores con majas de PTFE o majas de vidrio en forma cónica o cilíndrica. Los homogeneizadores y las majas tienen una forma precisa y por lo tanto intercambiables por separado. Disponible bajo petición.

Características Técnicas

Dimensiones (an x pr x al)	300 x 888 x 350 mm
Alimentación eléctrica	230 V (opcional 115 V) 50 - 60 Hz, 300 W
Peso	aprox. 15 kg

Producto	Referencia
16 schuett homgen ^{plus}	TE032029
Accesorios	Referencia
Mandril de ajuste rápido para pistilo de vidrio	TE032030



18

Esterilizador de aguja de inoculación schuett solaris

Para el recocido en segundos de agujas de inoculación, pincetas o instrumentos pequeños.

- sin gas y sin llama
- temperatura de recocido desde 900 ... 1.300 °C
- móvil - se conecta a la red eléctrica local
- interruptor sin contacto START mediante sensor IR, con temporizador integrado
- elevada rentabilidad, mínimos gastos operativos

Listo para funcionar inmediatamente. Sin tiempo de precalentamiento. Ligero calentamiento de la atmósfera, sin consumo de energía entre las etapas de recocido. Un trabajo eficiente y con una sola mano mediante un sensor IR. Tiempo de recocido ajustable a 5 y 7 segundos.

Producto	Referencia
18 Esterilizador de aguja de inoculación schuett solaris, 230 V	TE032031
Esterilizador de aguja de inoculación schuett solaris, 150 V	TE032032
Accesorios	Referencia
Tubo de cuarzo con piso (VE=2), diámetro exterior Ø 17 mm, longitud 100 mm	TE032033

¡NO SE CONFUNDAN!

Aquí se detallan las principales conversiones de los sistemas de unidades:

Longitu:	Área:	Volumenes y pesos:
1 cm 0,3937 inch	1 m ² 10,7637 sq.ft	1 liter 0,2642 gallons
1 m 39,36 inch	1 km ² 0,3861 sq. miles	1 liter 2,1133 fluid pints
1 m 1,0936 yard	1 km ² 247,1 acre	1 gallon 3,7853 liter
1 m 3,2808 feet	1 ha 2,471 acre	1 pint (fluid) 0,4732 liter
1 km 0,621388 miles		
1 inch 2,54 cm	1 sq. ft 0,092903 m ²	1 kilo 2,2046 pounds
1 yard 91,44 cm / 0,9144 m	1 sq. mile 2,5899 km ²	1 dt. Pfund 1,1023 pounds
1 yard 3 feet (foot)	1 acre 4046,9 m ²	100 gr 3,53 ounces
1 foot 30,48 cm / 0,3048 m	1 acre 43560 sq. ft	1 pound 16 ounces
1 foot 12 inch	1 acre 0,4047 ha	1 ounce 28,3495 gr
1 mile 1609,3 m / 1,6093 km		1 pound 453,592 gr
1 mile 5279,8556 ft		
		1 m ³ 35,314724 cubic feet
		1 cubic foot 28316,846 cm ³
		1 cubic foot 0,0283168 m ³
		1 cubic foot 7,481 gallons

Voltajes y frecuencias

No hay ningún estándar de voltaje de red eléctrica en todo el mundo ni tampoco de la frecuencia, (= el número de veces la dirección de cambios corriente por segundo), quiere decir que no es el mismo en todos los países del mundo. Además, las formas de enchufe, los agujeros de enchufe, los tamaños de enchufe y los propios enchufes son también diferentes en muchos países. Algunas de estas diferencias parecen sin importancia, sin embargo, podrían tener consecuencias desagradables.

**¡Les rogamos siempre
nos indiquen bien el
voltaje y la frecuencia
requerida!**



www.tacc.de

TACC®

TACC e.K.

Wasserbank 3
58456 Witten • Germany

**A part of Schlee Group
Companies**



Distribuidor autorizado:

RECASA

Su proveedor de confianza

GT (502) 2461-2727
SV (503) 2522-0638
NI (505) 2274-4480
CR (506) 4419-0810

mercadeo@recasa.net

www.recasa.com.gt



SCAN ME

f [recasa](https://www.recasa.com)