

# Datos técnicos MESSKO® MTRAB®. Deshumidificador de aire

6822884/03 Ver. 2.5 ES



© Todos los derechos reservados por Maschinenfabrik Reinhausen

Queda prohibida cualquier reproducción o copia de este documento, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente.

Las infracciones conllevan una indemnización por daños. Reservados todos los derechos para casos de registro de patente, modelo de utilidad y diseño industrial.

Es posible que tras la redacción de la siguiente documentación se hayan producido modificaciones en el producto.

Nos reservamos expresamente el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos así como en la construcción del aparato y en el volumen de entrega.

Las informaciones proporcionadas y los acuerdos establecidos durante la tramitación de las ofertas y los pedidos en curso son siempre vinculantes.

El producto se suministra según la especificación técnica de MR, que está basada en indicaciones del cliente. El cliente tiene la obligación de garantizar la compatibilidad del producto especificado con el ámbito de aplicación planificado por el cliente.

Las instrucciones de servicio originales han sido redactadas en alemán.

# 1 Diseño/versiones

Esta documentación técnica contiene información detallada sobre las propiedades técnicas del producto. Para el pedido utilice la hoja de datos de pedido («Inquiry and order specifications (Bestellangabenblatt)») que encontrará en nuestra página web <http://www.reinhausen.com> en el producto correspondiente. Más información en el portal de clientes MR: <https://portal.reinhausen.com>.

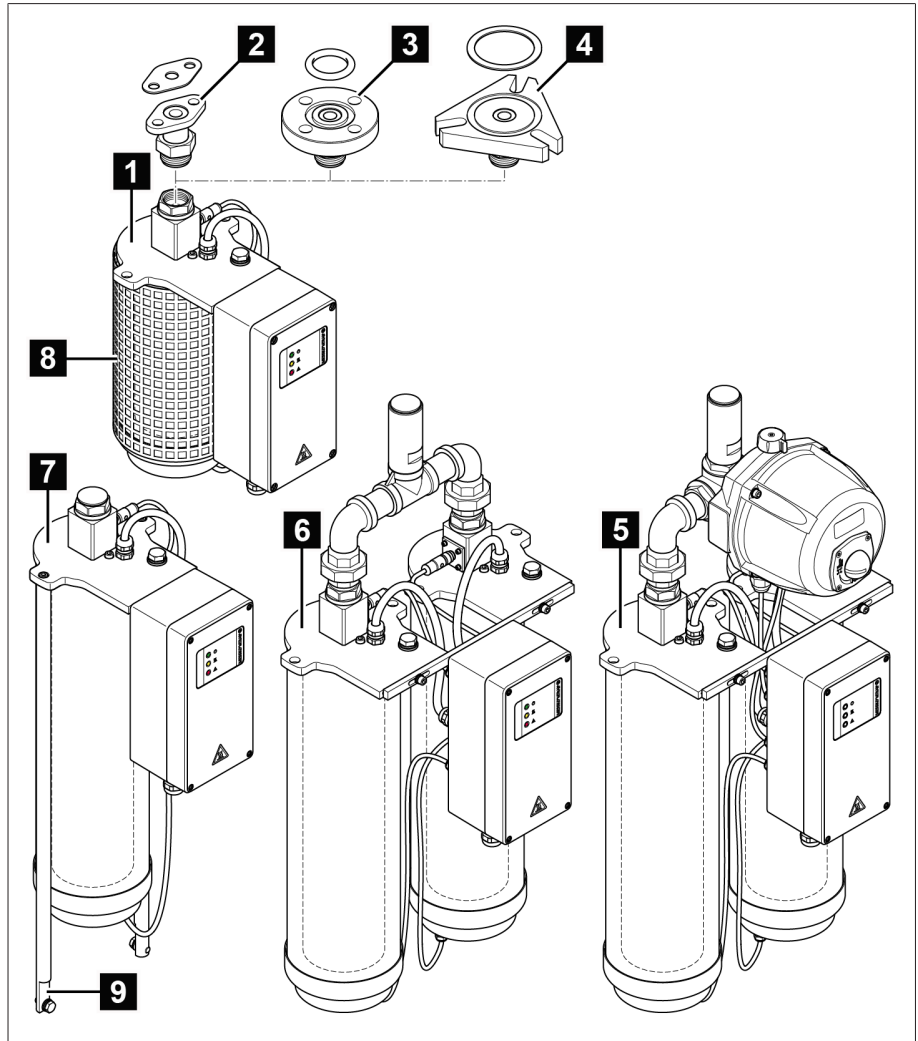


Figura 1: Diseño

1	DB100	2	brida RM de 2 orificios*)
3	brida redonda de 4 orificios*)	4	brida DIN*)
5	DB200G (no como versión offshore, no con NFC y Bluetooth®)	6	DB200D
7	DB200	8	rejilla de protección (opcional)
9	fijación adicional lateral (opcional)		

\*) Para más detalles véanse los datos técnicos y los dibujos acotados

## 2 Descripción de la función

El deshumidificador de aire se utiliza en transformadores con aceite aislante, bobinas de reactancia o cambiadores de tomas para deshumidificar el aire aspirado en conservadores de aceite.

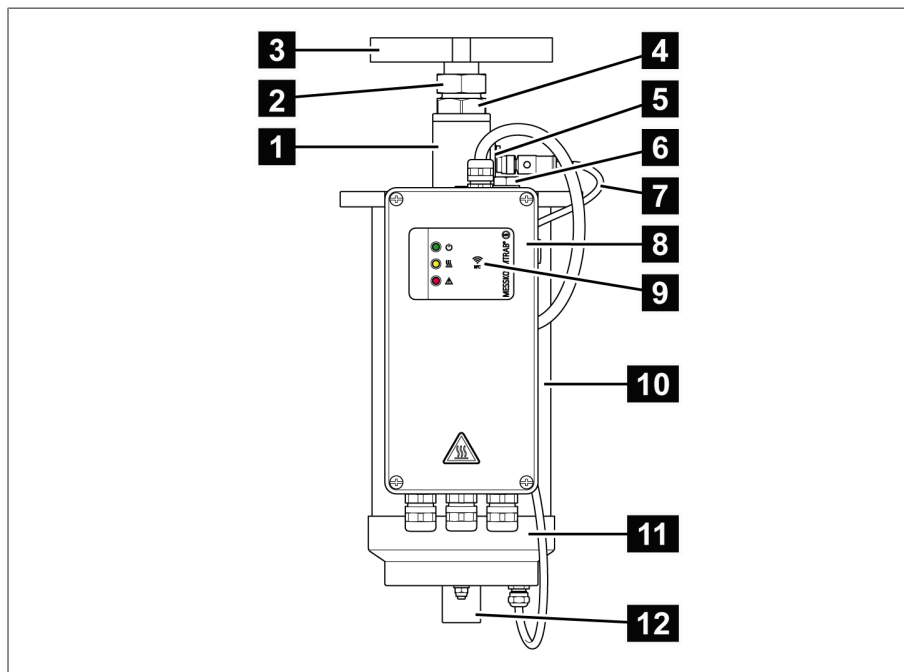


Figura 2: Vista general

1	boquilla de aire superior	2	contratuerca
3	brida de montaje (configurable)	4	tuerca
5	sensor de temperatura y humedad	6	tornillo de puesta a tierra
7	cable de sensor y protección de cables (opcional)	8	caja de conexiones (color de la pintura configurable)
9	posición de la antena NFC (opcional con NFC y Bluetooth®)	10	depósito para el agente de secado
11	brida metálica inferior	12	tubo protector de polvo con rejilla de protección contra insectos (opcional) o con calefacción del filtro (opcional versión HT)

Para la representación de los distintos diseños véanse los dibujos acotados.

## 3 Caja de conexiones

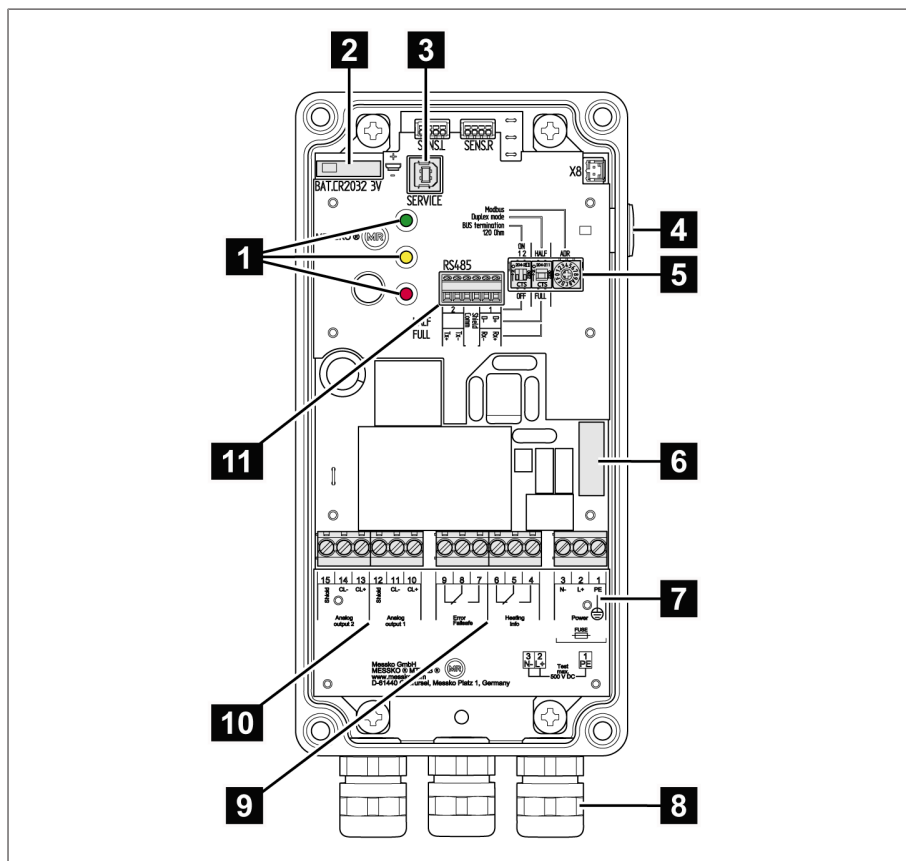


Figura 3: Caja de conexiones

1	LED para indicación de estado	2	batería de respaldo RTC (tipo CR2032)
3	interfaz de servicio USB (conector hembra B)	4	pulsador de prueba
5	ajustes Modbus (opcional)	6	fusible
7	tensión de alimentación 100..127 V CC/CA 50/60 Hz 200..240 V CC/CA 50/60 Hz	8	prensacables M20x1,5 (latón/acero inoxidable) o 1/2"-14NPT (latón)
9	relé de aviso	10	salida analógica 1 (temperatura) salida analógica 2 (humedad del aire) 0-20 mA o 4-20 mA
11	interfaz RS485 (opcional)		

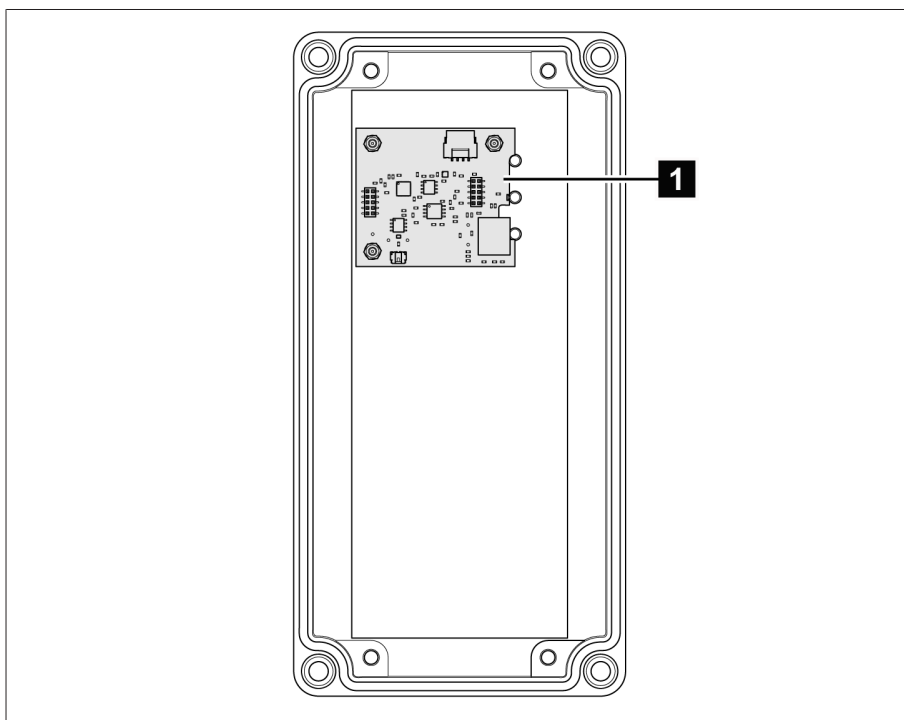


Figura 4: Tapa de la caja de conexiones con placa de circuito impreso de ampliación NFC y Bluetooth®

1	Placa de circuito impreso de ampliación NFC y Bluetooth® (opcional con NFC y Bluetooth®)		
---	--	--	--



## 4 Datos técnicos

Los datos técnicos corresponden al modelo estándar y pueden diferir del modelo suministrado. Queda reservado el derecho a modificaciones.

Condiciones de servicio	
Lugar de uso	interiores y aire libre
Grado de contaminación (caja de conexiones)	4
Humedad relativa del aire (funcionamiento y almacenamiento)	Dentro de la caja de conexiones: 5 al 95 % (sin condensación)
Temperatura del aire ambiente	DB100/200/200D: 0...+70 °C/-50...+70 °C versión HT*; DB200G: 0...+70 °C/-20...+70 °C versión HT*; *) Versión HT para aplicaciones en regiones frías, es decir, la temperatura ambiente se halla continuamente por debajo de 0 °C durante un periodo de 20 días.
Temperatura de almacenamiento	-50 °C...+70 °C
Temperatura de servicio	DB100/200/200D: 0...+70 °C/-40...+70 °C versión HT*; DB200G: 0...+70 °C/-20...+70 °C versión HT*; *) Versión HT para aplicaciones en regiones frías, es decir, la temperatura ambiente se halla continuamente por debajo de 0 °C durante un periodo de 20 días.
Grado de protección conforme a IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> <li>- todo el aparato: IPx6 con limitación, solo se permite chorro de agua desde arriba o lateralmente</li> <li>- solo caja de conexiones: IP66 e IP67</li> </ul>
Categoría de sobretensión	III
Clase de protección	I
Altura de instalación	máx. 4000 m sobre el nivel del mar

Tipos de versión	
Materiales	Todas las piezas situadas en el exterior resistentes a la intemperie y a los rayos UV; versión resistente al agua de mar (offshore) opcional
Color	Bridas y piezas metálicas: anodizadas (aluminio) Caja de conexiones: con revestimiento de polvo (C4H u opcionalmente CX según DIN EN ISO 12944-9) RAL7033 (gris cemento) o RAL7038 (gris ágata) o RAL7035 (gris luminoso)
Peso (sin brida)	DB100: aprox. 8,6 kg DB200: aprox. 12,6 kg DB200D: aprox. 23,6 kg DB200G: aprox. 31,6 kg
Dimensiones	Véase el capítulo Dibujos acotados

Tipos de versión	
Brida de acoplamiento (bridas opcionales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brida DIN (similar a DIN 42 562-3) incluida junta NBR70 según DIN 5305 y juego de fijaciones incluido (opcional)</li> <li>- brida RM de 2 orificios (según DIN 2558) incluida junta Centellen WS3820; solo para DB100 (opcional)</li> <li>- brida redonda de 4 orificios para tornillos 1/2" incluida junta NBR75 Black (opcional)</li> <li>- otras bridas específicas para el cliente bajo demanda</li> <li>- véanse los dibujos acotados y el diseño</li> </ul>
Agente de secado	Únicamente gel de sílice no tóxico incoloro especial (dióxido de silicio) comercializado por Maschinenfabrik Reinhausen GmbH; para la cantidad véase la tabla de aplicaciones

Alimentación	
Tensión consigna	200 ...240 V CA, 50/60 Hz, 200...240 V CC Pmáx. 2500 W o 100...127 V CA, 50/60 Hz, 100...127 V CC Pmáx. 2500 W
Consumo de corriente	Máx. 100 mA (en el funcionamiento normal); consumo de corriente elevado durante la regeneración; para los valores véase la tabla de aplicaciones en corriente de calentamiento
Corriente de calentamiento	Corriente durante el proceso de calefacción (aprox. 1-2 min. tras la activación de la calefacción); para los valores véase la tabla de aplicaciones en corriente de calentamiento
Protección por fusible externa	Interruptor automático característica C, K, Z con corriente nominal de 16 A o 20 A
Tensión nominal de aislamiento	500 V CC (según IEC 61010-1) L contra conductor de tierra  N contra conductor de tierra 
Batería de respaldo RTC	CR2032 (recomendación CR2032 de Renata o CR2032W de Murata Electronics)



Caja de conexiones	
Elemento compensador de presión	Ventilada para evitar la formación de agua condensada
Prensacables	M20x1,5 niquelado como latón o 1/2"-14NPT niquelado como latón o M20x1,5 como acero inoxidable
Bornes de conexión	Conexión de alimentación, relé, salidas analógicas: 1,5...4 mm <sup>2</sup> , AWG11-15 (rígido o flexible), par de apriete 0,5...0,6 Nm Interfaz RS485: 0,14...1,5 mm <sup>2</sup> , AWG15-26 (rígido o flexible), par de apriete 0,25 Nm
Indicación de estado	3 LED (verde-indicación de funcionamiento, amarillo/azul-calefacción de regeneración/conexión NFC, rojo-avería del aparato) visibles desde el exterior; véase el estado en mensajes de estado
Pulsador de prueba	Para la prueba de funcionamiento del aparato
Fusible	5x20 mm; T2A; 250 V (p. ej. Littelfuse 477 serie 477002)

Contactos de señalización	
Tipo de contacto	1 x contacto de transferencia, relé de aviso Regeneración de gel de sílice;
	1 x contacto de transferencia, relé de aviso Avería del aparato (Fail Safe)
Material de contacto	Contactos dorados para aplicaciones con corrientes de conmutación bajas Carga mínima: $\geq 1 \text{ mV}/1 \text{ mA}$
Rigidez dieléctrica	Entre circuitos de corriente y tierra: $\geq 2 \text{ kV}$ , 50 Hz, duración 1 minuto; entre contactos en posición abierta: $\geq 1 \text{ kV}$ , 50 Hz, duración 1 minuto; resistencia a tensiones transitorias entre los contactos: $\geq 3 \text{ kV}$ , 1,2/50 $\mu\text{s}$
Capacidad de ruptura admisible	240 V CA, 8 A (IEC 61810, 100 000 ciclos de conmutación); 240 V CA, 10 A, 2000 VA (UL 508, 30 000 ciclos de conmutación); 30 V CC, 8 A, 240 W; 240 V CC, 300 mA
Capacidad de ruptura máxima	Según IEC 60076-22-7, 1000 ciclos de conmutación: 230 V CA, 1840 VA/cos phi > 0,5 250 V CA, 2500 W/carga óhmica 24 V CC, 192 W/carga óhmica

Salidas analógicas (activas)	
Salida analógica 1 izquierda en la boquilla de aire superior	Temperatura: -40...+80 °C 4...20 mA: 7,5 °C/mA u opcionalmente 0...20 mA: 6,0 °C/mA Error de medición: 4...20 mA: +/- 2,3 °C 0...20 mA: +/- 1,8 °C
Salida analógica 2 derecha en la boquilla de aire superior	Humedad del aire: 0...100 % 4...20 mA: 6,25 % h. r./mA u opcionalmente 0...20 mA: 5,0 % h. r./mA Error de medición: 4...20 mA: +/- 1,9 % h. r. 0...20 mA: +/- 1,5 % h. r.
Señal de error en caso de fallo del sensor	< 3,6 mA (con señal de salida de 4...20 mA); > 23 mA (con señal de salida de 0...20 mA)
Carga	0...600 Ω

Opciones	
Offshore	Caja de conexiones según los requisitos de conformidad con DIN EN ISO 12944-9 con clase de protección anticorrosión CX; brida en modelo offshore; prensaestopas modelo de acero inoxidable (1.4404)
Rejilla de protección contra insectos	Véanse los dibujos acotados del anexo 7 SED 6356099
Protección de cables	Protección de los cables frente a daños como mordiscos de animales, diseñada como manguera en espiral (acero inoxidable, apta para offshore); véanse los dibujos acotados en el anexo 4 SED 6600056 y el anexo 5 SED 6600296
Calefacción del filtro	Versión HT: con filtro de acero inoxidable calentado; recomendada para zonas frías con una temperatura ambiente continua por debajo de 0 °C durante un periodo de 20 días para garantizar el funcionamiento
	Punto de conmutación < 5 °C (conexión)
Fijación lateral	Véanse los dibujos acotados del anexo 2 SED 6356077 y del anexo 3 SED 6367297
Rejilla de protección	Véanse los dibujos acotados del anexo 7 SED 6356099
Software de registrador de datos	Para la evaluación de los datos
Interfaz RS485	Para la conexión a un sistema SCADA
Protección contra sobretensiones	Para la protección contra sobretensiones
NFC y Bluetooth®	Función NFC y Bluetooth®

## Normas y directivas

Seguridad eléctrica	
IEC 61010-1 UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1	Normas de seguridad para aparatos eléctricos de medición, mando, regulación y laboratorio <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clase de protección I</li> <li>- Categoría de sobretensión III</li> <li>- Grado de contaminación 2</li> </ul>
Compatibilidad electromagnética	
IEC 61000-6-5, IEC/KC 61000-6-2, IEC/KC 61000-6-4, FCC 47 CFR parte 15B, ICES-003	
Pruebas de resistencia medio ambiente	
IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> <li>- todo el aparato: IPx6 con limitación, solo se permite chorro de agua desde arriba o lateralmente</li> <li>- solo caja de conexiones: IP66 e IP67</li> </ul>
IEC 60068-2-1	Frío seco -25 °C/96 horas
IEC 60068-2-2	Calor seco +70 °C/96 horas
Accesorios de transformadores de potencia y bobinas de reactancia	
IEC 60076-22-7	Accesorios y valvulería
IEC 60076-22-7 Capítulo 6.6.5.2.3	Prueba de resistencia mín. 100 regeneraciones aprobada
Homologaciones de radiofrecuencia (solo en NFC y Bluetooth®)	
Europa (R.E.D.)	2014/53/UE La directiva 2014/53/UE del Parlamento europeo y del Consejo del 16 de abril de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros relativas a la comercialización de equipos radioeléctricos y por la que se deroga la directiva 1999/5/CE Artículo 3.1 a) EN 61010-1: 2010 Artículo 3.1 b) EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.2 Artículo 3.2) EN 300 330 V2.1.1 EN 300 328
EE. UU. (FCC)	Incluye FCC ID: S9NBNRGM2SP
Canadá (IC)	Incluye IC: 8976C-BNRGM2SP

# 5 Tabla de aplicación

Aplicación	Tipo de aparato	Gel de sílice
Cambiador de tomas	DB100	1,1 kg
Bobina de supresión de arco (bobina de Petersen)	DB100	1,1 kg
Cajas de empalme neumáticas	DB100	1,1 kg
Cajas de empalme llenadas de aceite	DB100	1,1 kg
Transformadores de vehículo	DB100	1,1 kg
Transformadores de red $\leq 40$ MVA	DB100T	1,1 kg
Transformadores de red y elevadores de la tensión > 40 MVA $\leq 200$ MVA	DB200T	2,2 kg
Transformadores de acoplamiento de red > 200 MVA	DB200D-T o 2 x DB200T <sup>2)</sup>	4,4 kg
Desfasador $\leq 40$ MVA	DB100T	1,1 kg
Desfasador > 40 MVA $\leq 200$ MVA	DB200T	2,2 kg
Desfasador > 200 MVA	DB200D-T o 2 x DB200T <sup>2)</sup>	4,4 kg
Bobinas de reactancia $\leq 40$ Mvar	DB100T	1,1 kg
Bobinas de reactancia > 40 Mvar $\leq 200$ Mvar	DB200T	2,2 kg
Bobinas de reactancia > 200 Mvar	DB200D-T o 2 x DB200T <sup>2)</sup>	4,4 kg
Transformadores de transmisión de alto voltaje en corriente continua	DB200D-T o 2 x DB200T <sup>2)</sup>	4,4 kg
Transformadores de horno	DB200G	4,4 kg
Transformadores tipo caverna	DB200G	4,4 kg
Transformadores para máquina GSU	DB200G	4,4 kg

Tipo de aparato	Corriente de calentamiento <sup>1)</sup>		Gel de sílice	Unidad de control <sup>3)</sup>
	U <sub>v</sub> = 120 V	U <sub>v</sub> = 230 V		
DB100	1,2 A	0,6 A	1,1 kg	Alpha
DB100T	1,2 A	0,6 A	1,1 kg	Beta
DB200T	2,3 A	1,2 A	2,2 kg	Beta
DB200D-T	4,7 A	2,4 A	4,4 kg	Beta
DB200G	2,3 A	1,2 A	4,4 kg	Gamma

1) Corriente de calentamiento durante el proceso de calentamiento (aprox. 1-2 min. tras la activación de la calefacción).

2) Montar individualmente en el expansor, sin montaje paralelo (véanse las recomendaciones de montaje).

3) **Unidad de control Alpha:** unidad de control dependiente del estado del proceso de calentamiento mediante supervisión de la humedad del aire.

**Unidad de control Beta (complemento T en la denominación de tipo):** sistema

de autoaprendizaje con unidad de control dependiente del estado del proceso de calentamiento mediante supervisión de la humedad del aire y determinación dependiente de la temperatura del momento de calentamiento favorable.

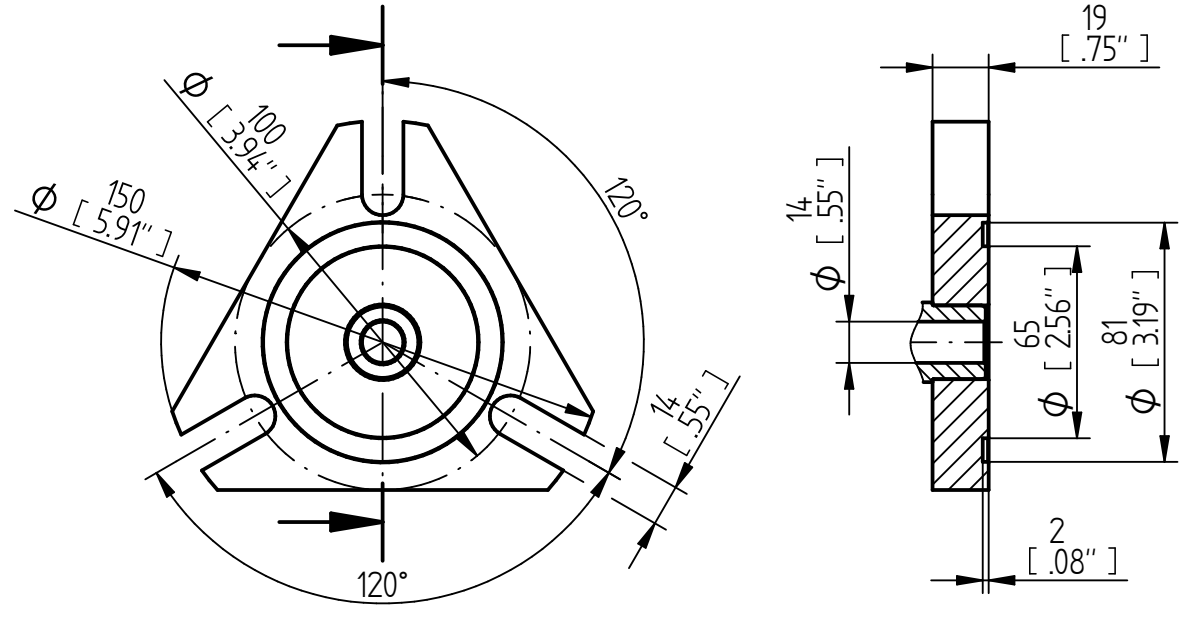
**Unidad de control Gamma:** sistema para aplicaciones con comportamiento respiratorio aperiódico. Mediante la supervisión de la humedad del aire se regeneran alternativamente en función del estado los cilindros de deshumidificación.

# 6 Dibujos

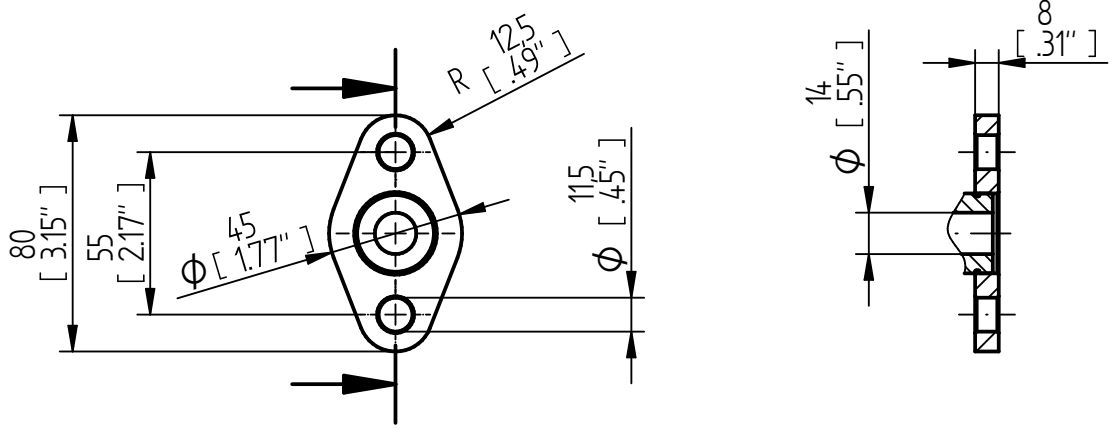
Es posible que tras la redacción de la siguiente documentación se hayan producido modificaciones en el producto.

© MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH 2019  
 Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung vorbehalten.

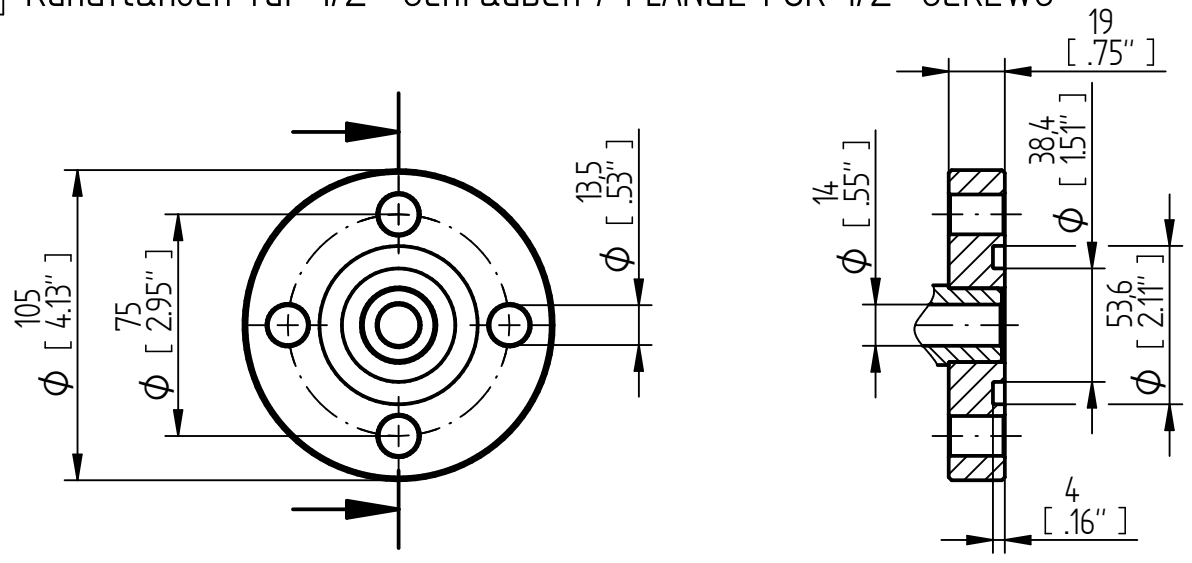
1 DIN-Flansch ähnlich / DIN FLANGE SIMILAR TO DIN 42562-3



2 RM-Flansch nach / RM FLANGE IN ACCORDANCE WITH DIN 2558



3 Rundflansch für 1/2"-Schrauben / FLANGE FOR 1/2" SCREWS



Datum	Name	Dokurnummer
28.01.2019	RAEDLINGER	SED 6653712 000 00
Gepr. 30.01.2019	HUBERTHO	Änderungsnummer
Norml. 30.01.2019	KLEYN	1090594
		Maßstab
		1:2,5

Maßangaben  
 in mm, soweit  
 nicht anders  
 angegeben

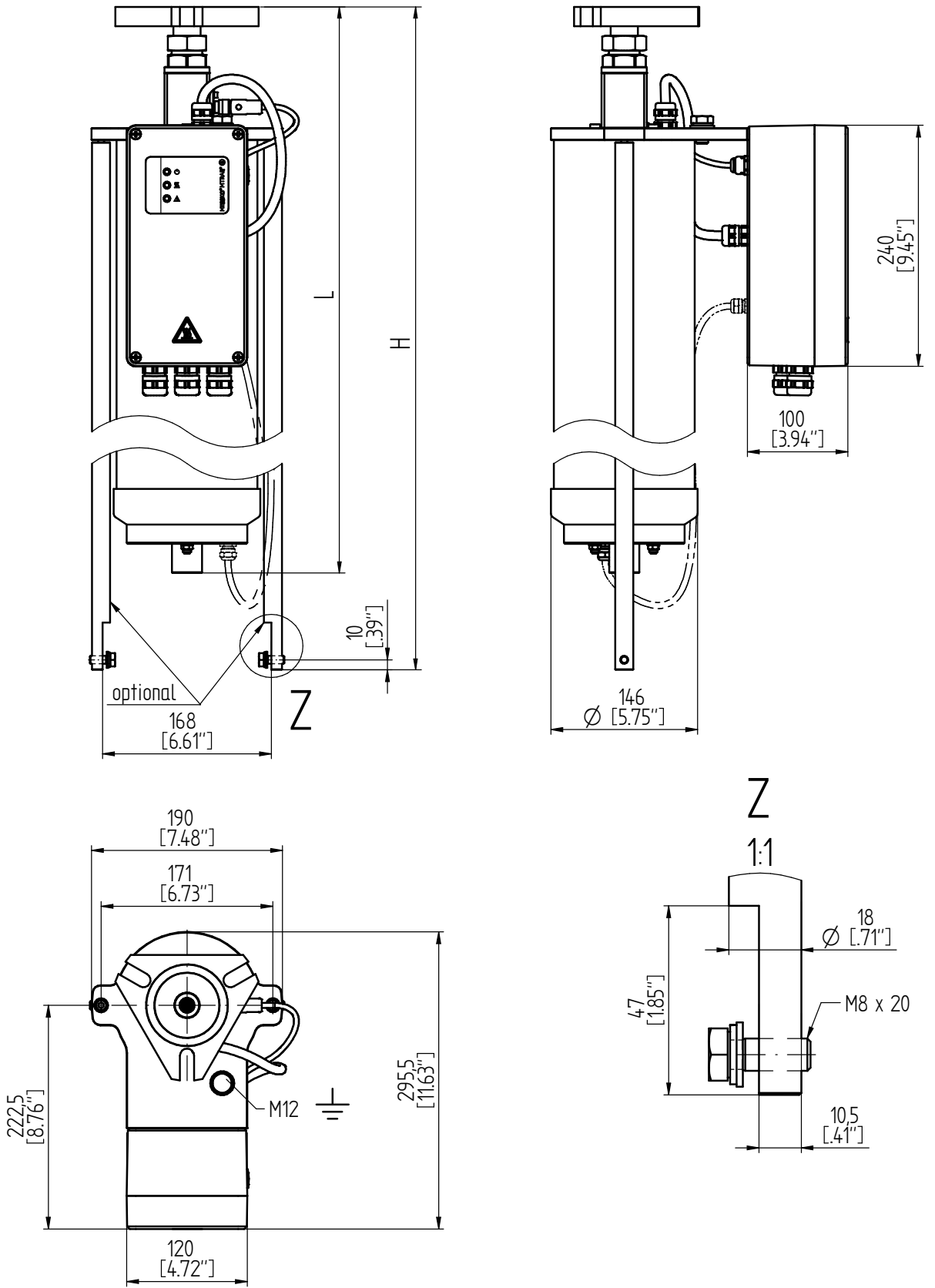


MTRAB® Standard-Flanschanschlüsse  
 MTRAB® STANDARD FLANGE CONNECTIONS  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

Serialnummer	
Materialnummer	Blatt
101227020M	1 / 1

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS  
 PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
05.07.2023	SCHAEFERB	SED 63560777 000 01
CHKD 05.07.2023	THELEK	CHANGE NO.
STAND 06.07.2023	WANNINGER	1123443
		SCALE
		1:4



MTRAB-Abmessung mit Flansch / MTRAB DIMENSIONS WITH FLANGE	DB100 L	DB100 H	DB200 L	DB200 H
DIN-Flansch / DIN FLANGE	454,5 [17.89"]	634 [24.96"]	684,5 [27.11"]	781 [30.75"]
RM-Flansch / RM FLANGE	458,5 [18.05"]	638 [25.12"]	-	-
1/2"-Schrauben / 1/2" SCREWS	454,5 [17.89"]	634 [24.96"]	684,5 [27.11"]	781 [30.75"]

DIMENSION  
 IN mm  
 EXCEPT AS  
 NOTED



MTRAB® DB100/DB200 mit seitlicher Zusatzbefestigung /  
 MTRAB® DB100/DB200 WITH ADDITIONAL FASTENING POINTS  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER

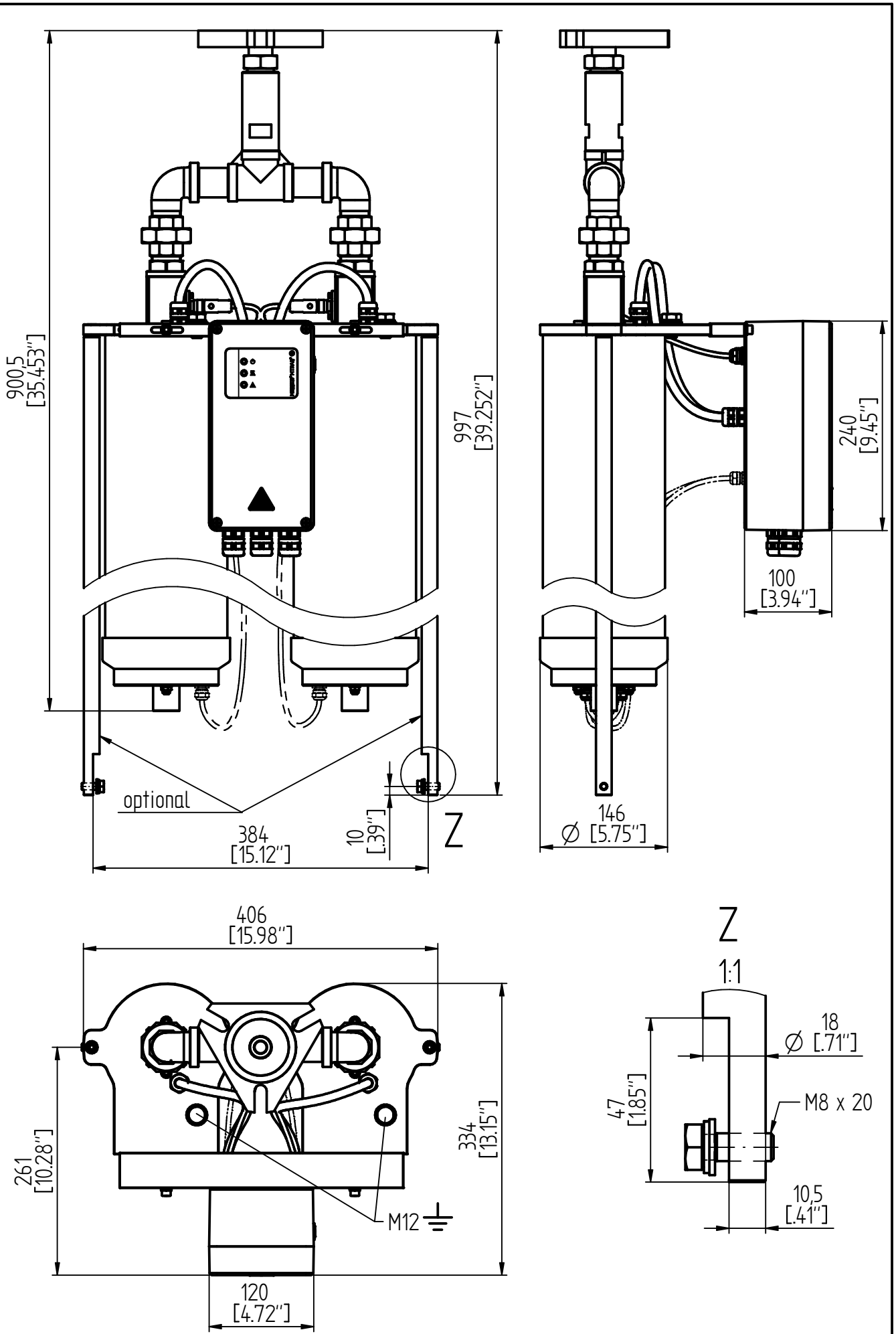
MATERIAL NUMBER  
 101213141M

SHEET  
 1 / 1



MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS  
 PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6367297.000.02
05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
06.07.2023	WANNINGER	1123443
		SCALE
		1:4



DIMENSION  
 IN mm  
 EXCEPT AS  
 NOTED



MTRAB® DB200D-T mit seitlicher Zusatzbefestigung /  
 MTRAB® DB200D-T WITH ADDITIONAL FASTENING POINTS  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

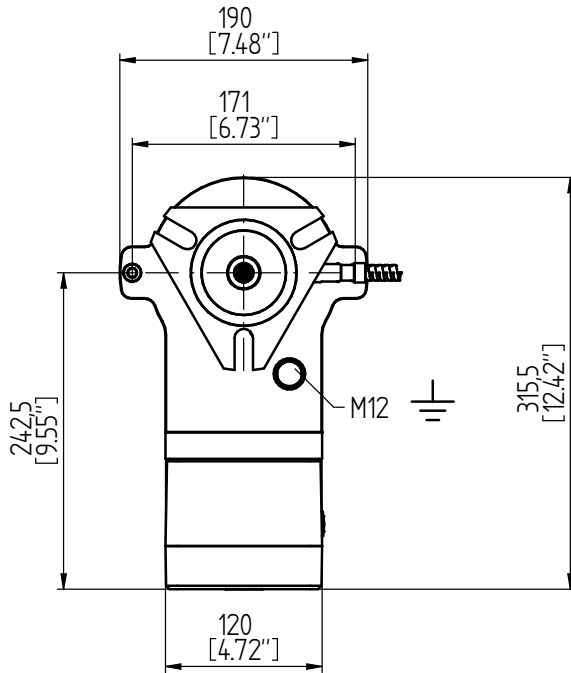
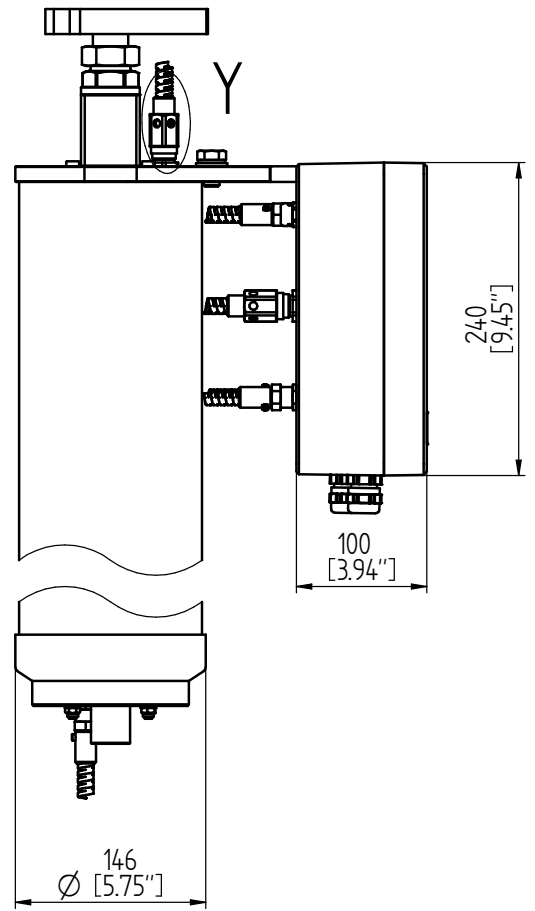
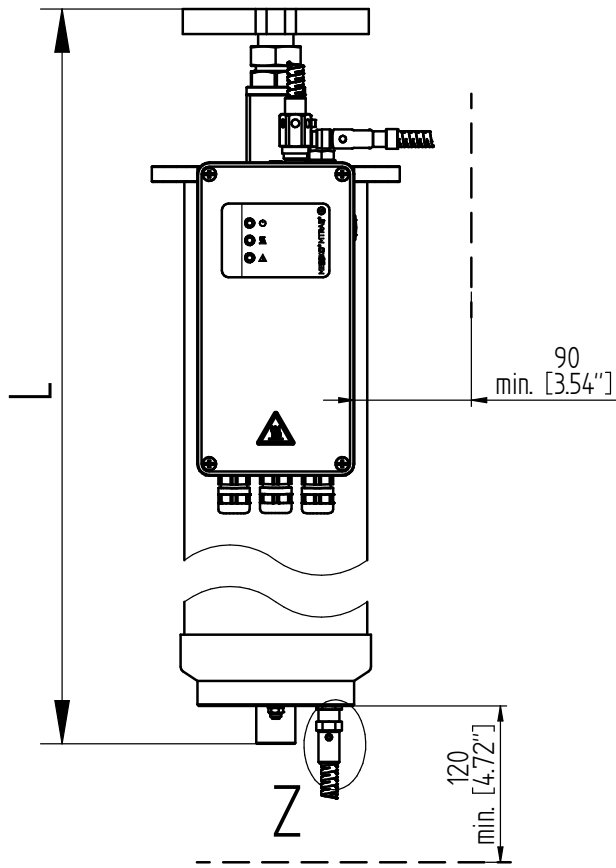
SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER  
 101213172M

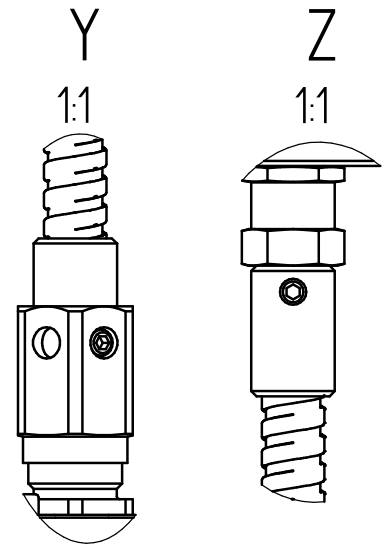
SHEET  
 1 / 1

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6600056 000 01
05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
06.07.2023	WANNINGER	1123443
SCALE		1:4



Kabelschutz /  
CABLE PROTECTION



MTRAB-Abmessung mit Flansch / MTRAB DIMENSIONS WITH FLANGE	DB100 L	DB200 L
DIN-Flansch / DIN FLANGE	454,5 [17.89\"]	684,5 [27.11\"]
RM-Flansch / RM FLANGE	458,5 [18.05\"]	-
1/2\"-Schrauben / 1/2\" SCREWS	454,5 [17.89\"]	684,5 [27.11\"]

DIMENSION  
IN mm  
EXCEPT AS  
NOTED



MTRAB® DB100/DB200 mit Kabelschutz (optional) /  
 MTRAB® DB100/DB200 WITH CABLE PROTECTION (OPTIONAL)  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

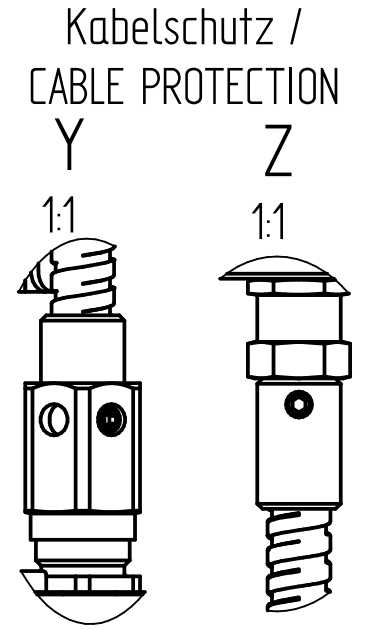
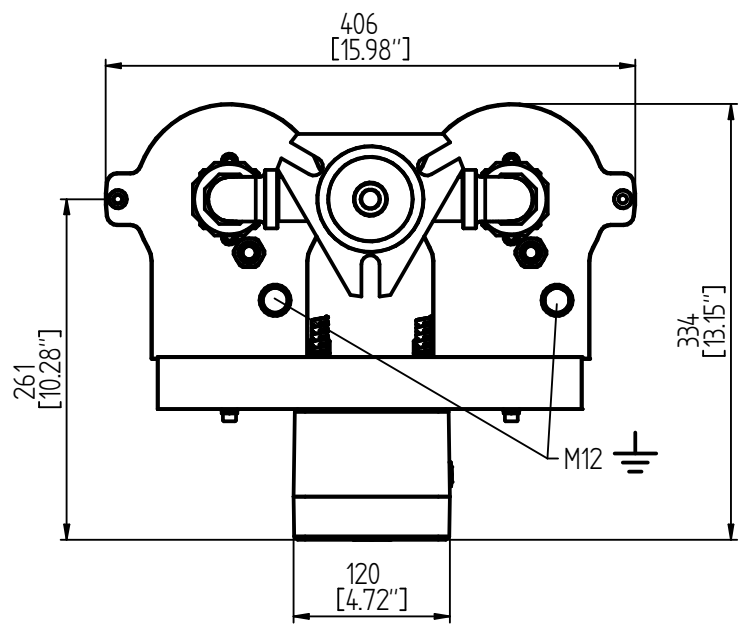
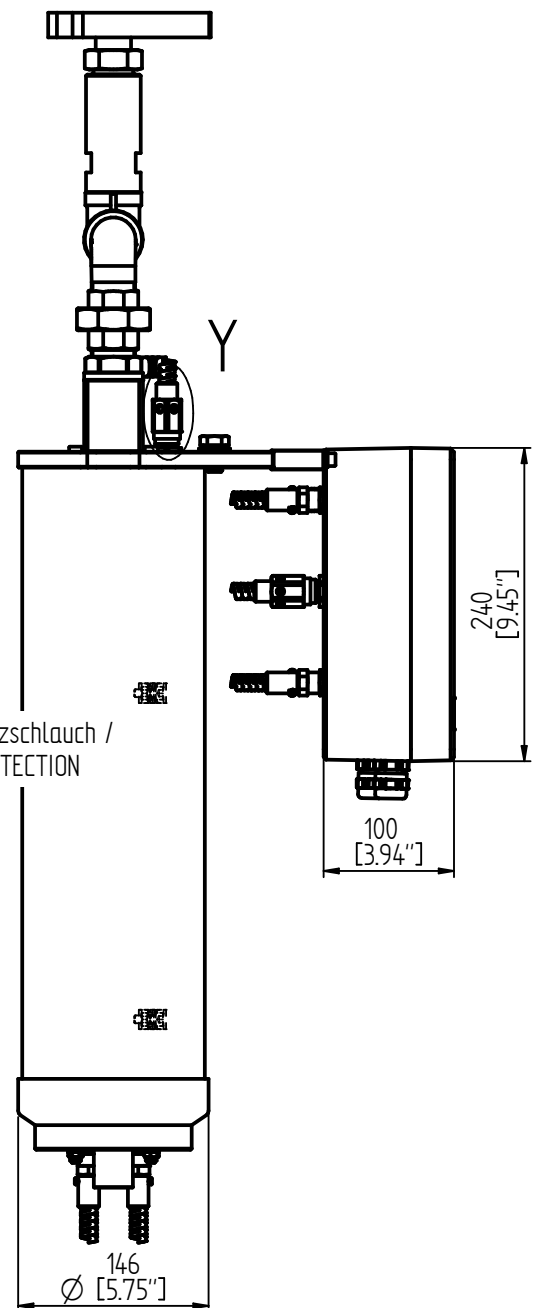
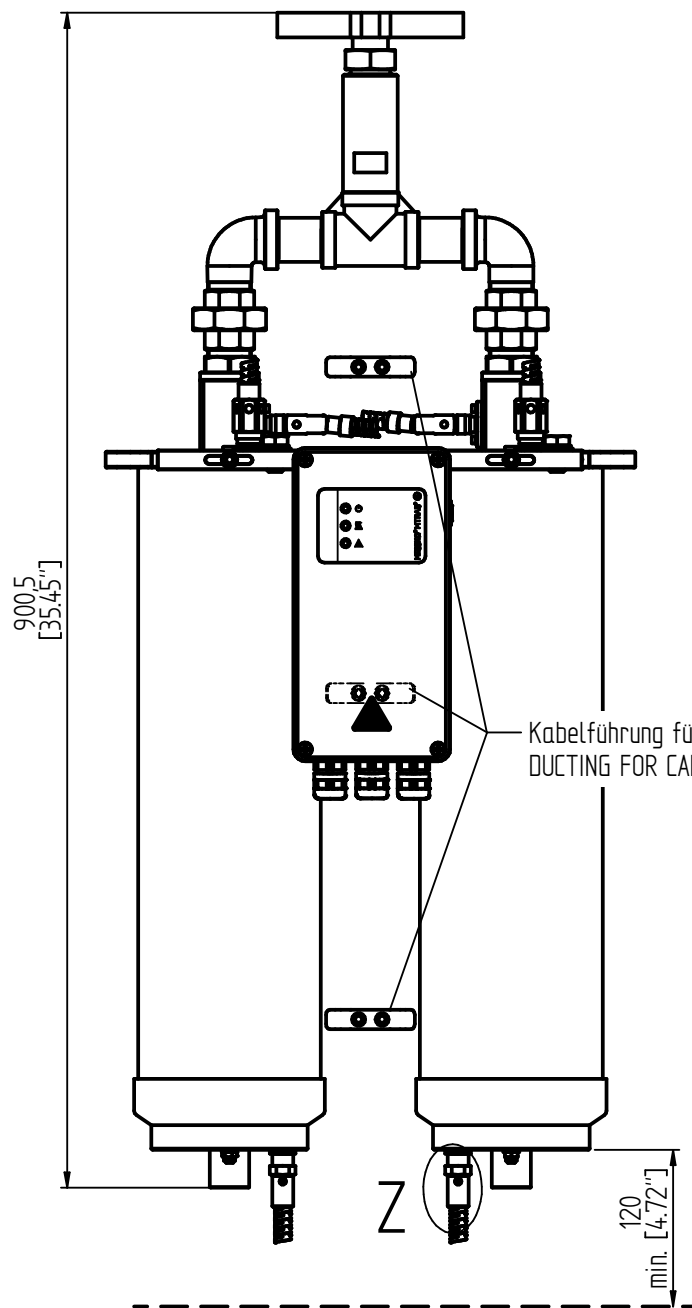
SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER  
101235301M

SHEET  
1 / 1

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6600296 000 02
CHKD 05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
SCALE	WANNINGER	1123443
STAND 06.07.2023		1:4



DIMENSION  
 IN mm  
 EXCEPT AS  
 NOTED



MTRAB® DB2000-T mit Kabelschutz (optional) /  
 MTRAB® DB2000-T WITH CABLE PROTECTION (OPTIONAL)  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER	
MATERIAL NUMBER	SHEET
101235312M	1 / 1

MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH COPYRIGHT RESERVED  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS  
 PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6368543 000 02
05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
06.07.2023	WANNINGER	1123443
		SCALE
		1:4

DIMENSION  
 IN mm  
 EXCEPT AS  
 NOTED

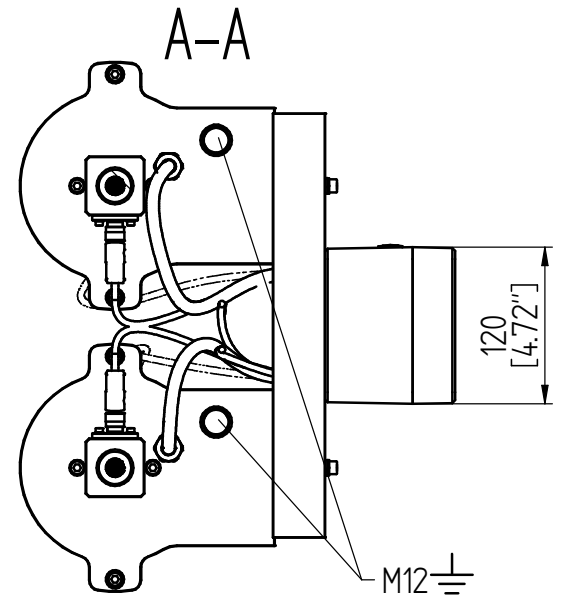
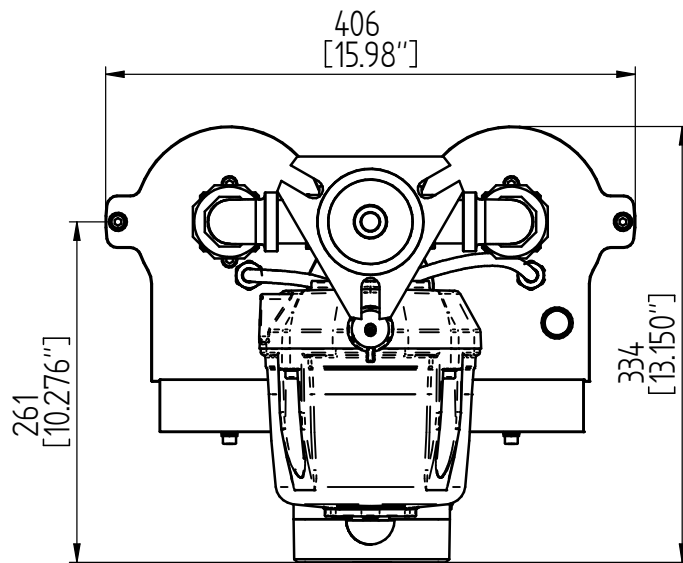
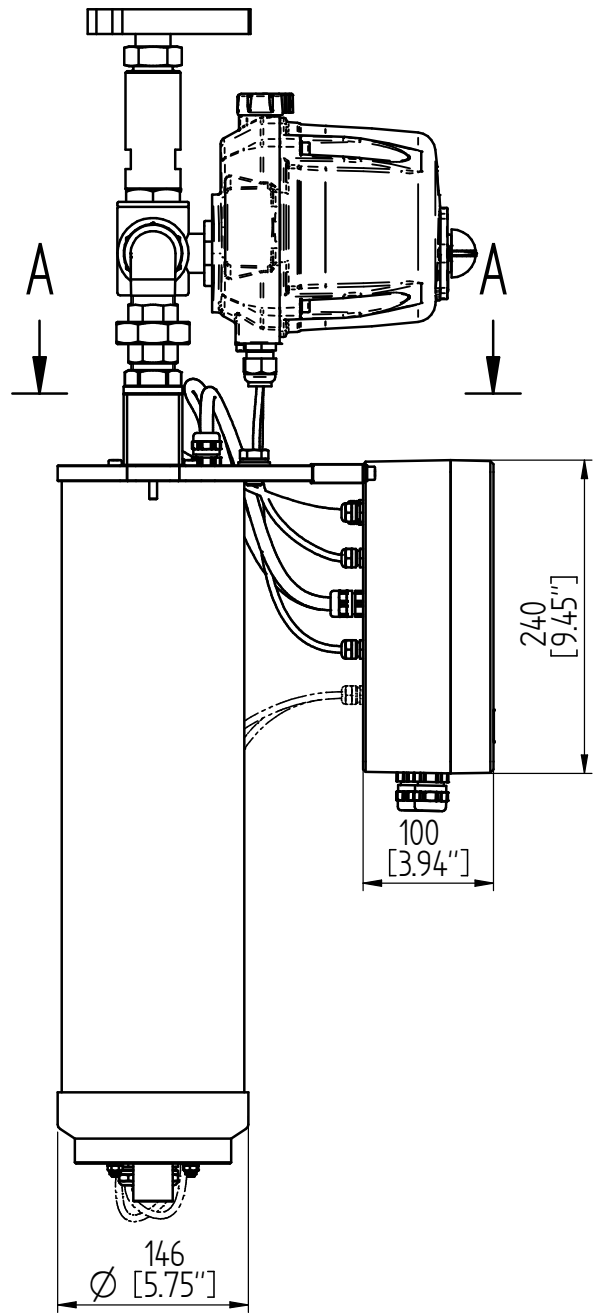
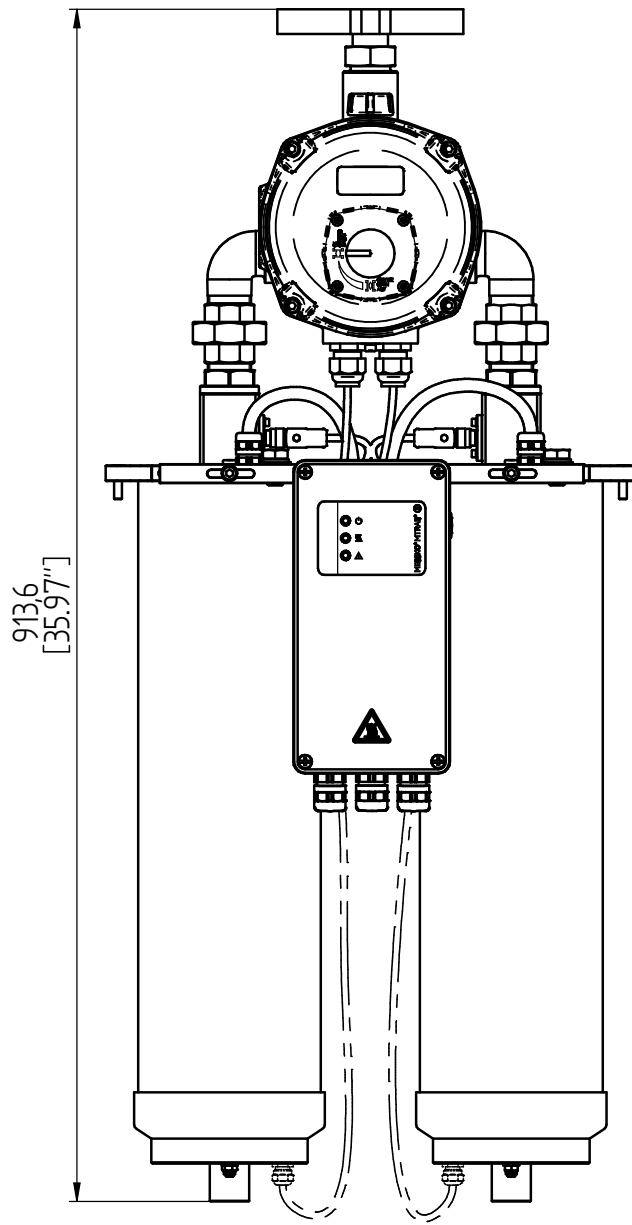


MTRAB® DB200G mit Gammasteuerung /  
 MTRAB® DB200G WITH GAMMA CONTROL  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER

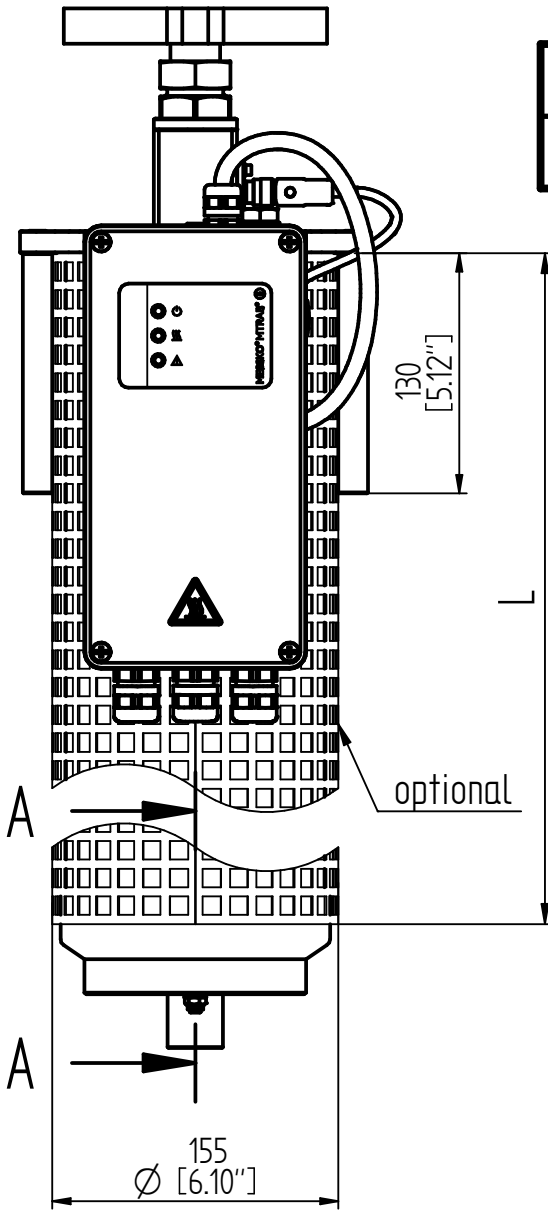
MATERIAL NUMBER  
 101213182M

SHEET  
 1 / 1

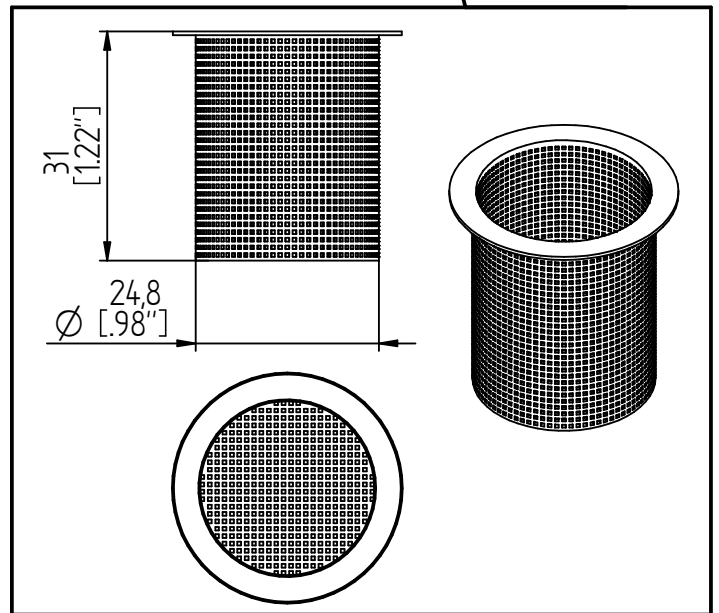
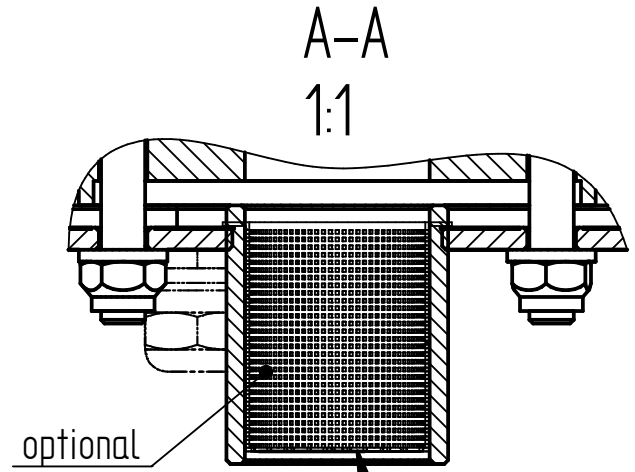


© MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH 2018  
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

DATE	NAME	DOCUMENT NO.
DFTR. 05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6356099 000 01
CHKD. 05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
STAND. 06.07.2023	WANNINGER	1123443
		SCALE
		1:4



Maß / DIMENSION	DB100	DB200
L	260 [10.24"]	485 [19.10"]



DIMENSION  
 IN mm  
 EXCEPT AS  
 NOTED



MTRAB® mit Schutzgitter und Insektenschutzgitter /  
 WITH PROTECTIVE GRATE AND INSECT PROTECTIVE GRATE  
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER  
 101213191M

SHEET  
 1 / 1

**Maschinenfabrik Reinhausen GmbH**

Falkensteinstrasse 8  
93059 Regensburg  
Germany  
+49 941 4090-0  
info@reinhausen.com  
[reinhausen.com](http://reinhausen.com)

Please note:  
The data in our publications may differ from the data of the devices delivered.  
We reserve the right to make changes without notice.  
6822884/03 Ver. 2.5 ES - MESSKO MTRAB® Datos técnicos -  
11/23  
Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023



THE POWER BEHIND POWER.