

Dados técnicos MESSKO® MTRAB®. Desumidificador de ar

6822884/03 ver. 2.5 PT



© Todos os direitos da Maschinenfabrik Reinhausen

Salvo autorização expressa, ficam proibidas a transmissão, assim como a reprodução deste documento, a comercialização e a comunicação do seu conteúdo.

Infrações implicam a obrigação de prestar indenização. Ficam reservados todos os direitos para o caso de registro de patente, modelo registrado e modelo de apresentação.

Após a conclusão da redação da presente documentação, podem ter ocorrido modificações no produto.

Ficam expressamente reservados todos os direitos às alterações dos dados técnicos ou da estrutura, bem como às alterações do material fornecido.

Como princípio, todas as informações transmitidas e acordos fechados durante o processamento dos respectivos orçamentos e pedidos são juridicamente vinculativas.

O produto é fornecido em conformidade com as Especificações Técnicas da MR, que se baseiam em dados do cliente. O cliente deve garantir os devidos cuidados e a compatibilidade do produto específico com a área de utilização por ele mesmo planejada.

As instruções de serviço originais foram redigidas em alemão.

1 Estrutura/Modelos

Esta documentação técnica contém informações detalhadas sobre as características técnicas do produto. Para o pedido, utilize o formulário de dados de pedido ("Inquiry and order specifications (Bestellangabenblatt)"), que pode ser encontrado no nosso site <http://www.reinhausen.com> junto ao respectivo produto. Mais informações no Portal do cliente da MR Reinhausen: <https://portal.reinhausen.com>.

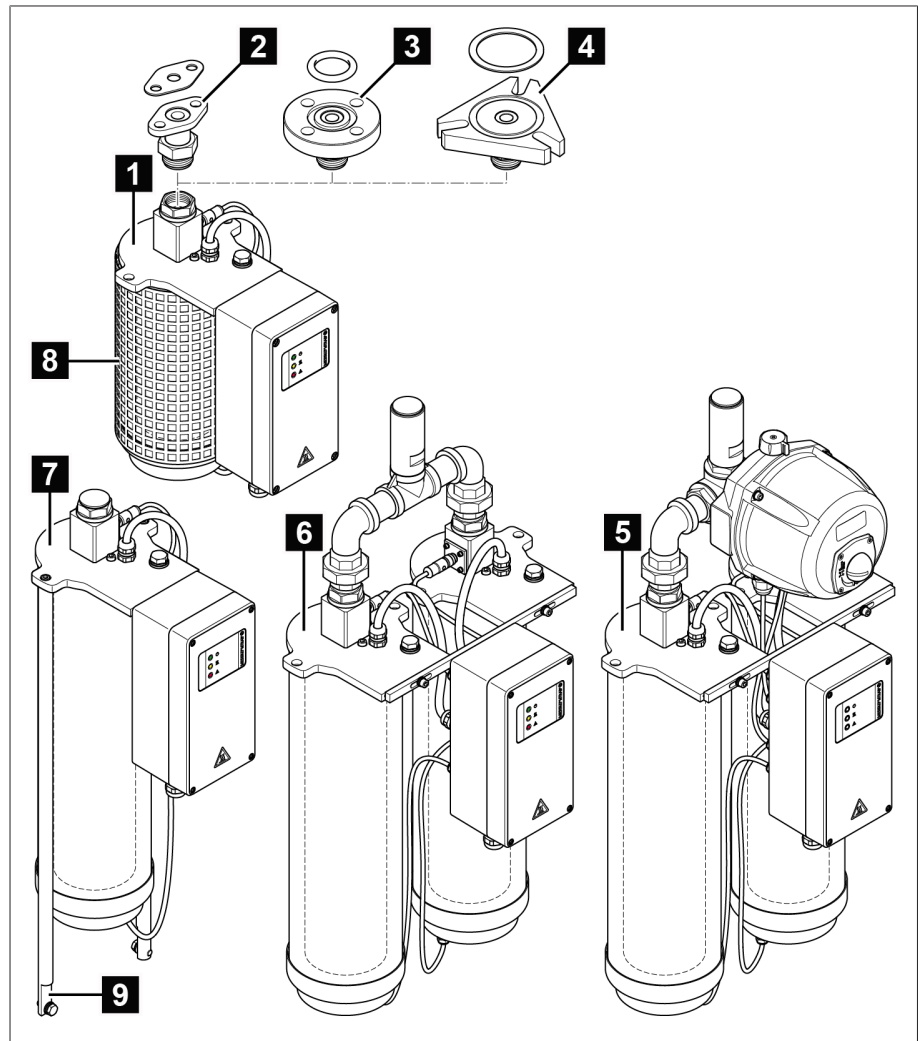


Figura 1: Estrutura

1	DB100	2	Flange RM com dois furos*)
3	Flange redondo com quatro furos*)	4	Flange DIN*)
5	DB200G (não como modelo offshore, não com NFC e Bluetooth®)	6	DB200D
7	DB200	8	Grade de proteção (opcional)
9	Fixação lateral adicional (opcional)		

*) Para obter detalhes, ver Dados Técnicos e desenhos cotados

2 Descrição do funcionamento

O desumidificador de ar é utilizado em transformadores com isolamento a óleo, válvulas estranguladoras ou comutadores de derivação para a remoção da umidade do ar aspirado contido nos conservadores de óleo.

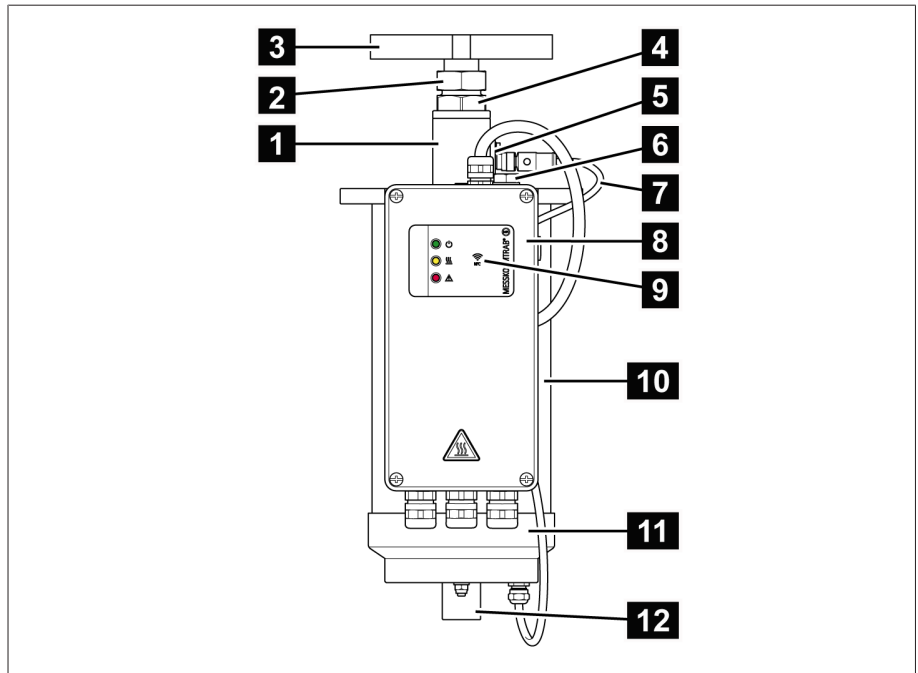


Figura 2: Visão geral

1	Bocal de admissão de ar superior	2	Contraporca
3	Flange de montagem (configurável)	4	Porca
5	Sensor de temperatura e umidade	6	Parafuso de ligação à terra
7	Cabo do sensor e proteção de cabo (opcional)	8	Caixa de conexão (cor da pintura configurável)
9	Posição da antena de NFC (opcional com NFC e Bluetooth®)	10	Reservatório de agente secante
11	Flange metálico inferior	12	Tubo de proteção contra pó com grade de proteção contra insetos (opcional) ou com aquecimento do filtro (versão de alta temperatura opcional)

Para ver ilustração dos diferentes modelos, ver Desenhos cotados.

3 Caixa de conexão

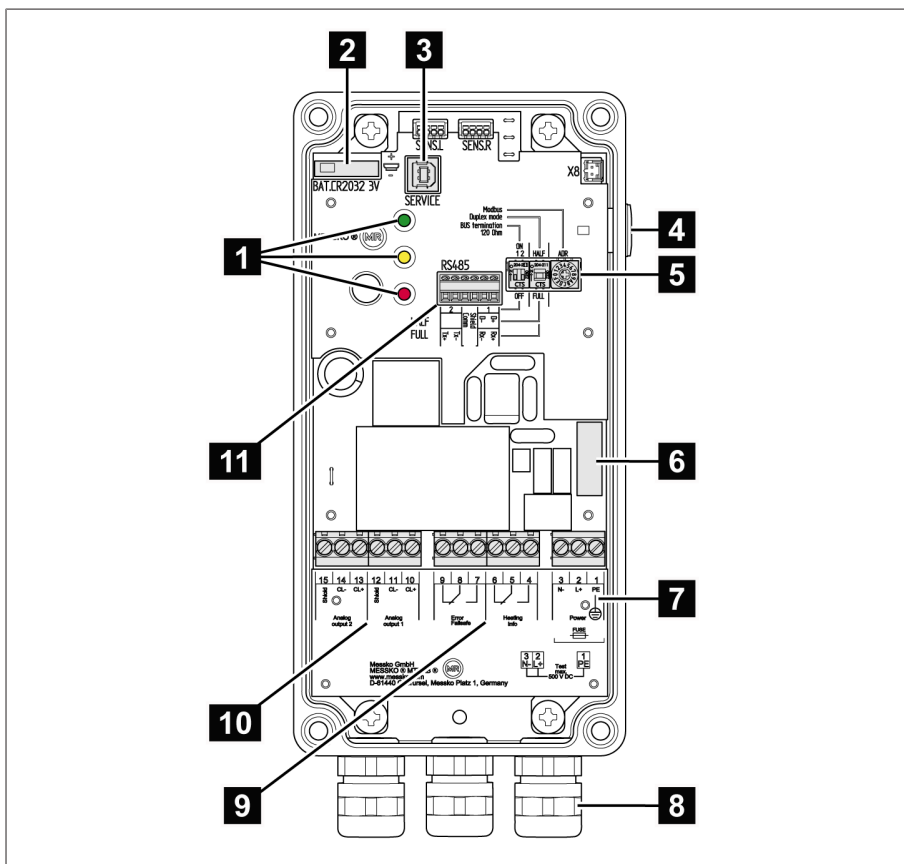


Figura 3: Caixa de conexão

1	LEDs para indicação de estado	2	Bateria de reserva RTC (tipo CR2032)
3	Interface de serviço USB (conector fêmea B)	4	Botão de teste
5	Configurações de Modbus (opcional)	6	Fusível
7	Tensão de alimentação 100..127 V DC/AC 50/60 Hz 200..240 V DC/AC 50/60 Hz	8	Prensa-cabo M20x1,5 (latão ou aço inoxidável) ou 1/2"-14NPT (latão)
9	Relé de sinalização	10	Saída analógica 1 (temperatura) Saída analógica 2 (umidade do ar) 0-20 mA ou 4-20 mA
11	Interface RS485 (opcional)		

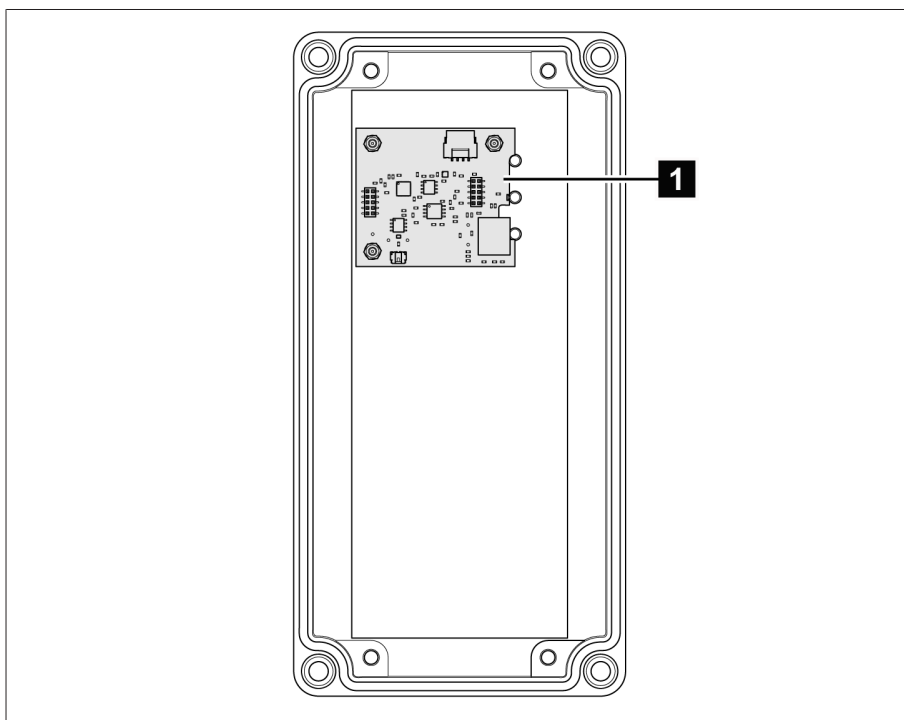


Figura 4: Tampa da caixa de conexão com placa de expansão NFC e Bluetooth®

1	Placa de expansão NFC e Bluetooth® (opcional com NFC e Bluetooth®)		
---	---	--	--



4 Dados técnicos

Os dados técnicos correspondem ao modelo padrão e podem ser diferentes do modelo fornecido. Reservado o direito a modificações.

Condições de operação	
Local de utilização	Em ambientes fechados e ao ar livre
Grau de impurezas (caixa de conexão)	4
Umidade relativa do ar (operação e armazenamento)	Dentro da caixa de conexão: 5 a 95% (sem condensação)
Temperatura ambiente do ar	DB100/200/200D: 0...+70 °C / -50...+70 °C versão de alta temperatura*; DB200G: 0...+70 °C / -20...+70 °C versão de alta temperatura*; *) A versão de alta temperatura para aplicações em regiões frias, ou seja, onde a temperatura ambiente permanece continuamente abaixo de 0 °C por um período de 20 dias.
Temperatura de armazenamento	-50 °C...+70 °C
Temperatura de operação	DB100/200/200D: 0...+70 °C / -40...+70 °C versão de alta temperatura*; DB200G: 0...+70 °C / -20...+70 °C versão de alta temperatura*; *) A versão de alta temperatura para aplicações em regiões frias, ou seja, onde a temperatura ambiente permanece continuamente abaixo de 0 °C por um período de 20 dias.
Grau de proteção conforme IEC 60529	<ul style="list-style-type: none">- todo o aparelho: IPx6 com restrição, apenas são permitidos jatos de água vindos de cima ou da lateral- apenas a caixa de conexão: IP66 e IP67
Categoria de sobretensão	III
Tipo de proteção	I
Altitude de instalação	máx. 4.000 m acima do nível médio do mar

Tipos de modelos	
Materiais	Todas as peças externas são resistentes às intempéries climáticas e raios ultravioleta; o modelo resistente à água do mar (offshore) é opcional
Cor	Flange e peças metálicas: anodizados (alumínio) Caixa de conexão: revestida com tinta em pó (C4H ou opcionalmente CX conforme DIN EN ISO 12944-9) RAL7033 (cinza-cimento) ou RAL7038 (cinza-ágata) ou RAL7035 (cinza claro)
Peso (sem flange)	DB100: aprox. 8,6 kg DB200: aprox. 12,6 kg DB200D: aprox. 23,6 kg DB200G: aprox. 31,6 kg
Dimensões	Ver capítulo Desenhos cotados
Conexão de flange (flange opcional)	<ul style="list-style-type: none"> - Flange DIN (semelhante a DIN 42 562-3) com vedação NBR70 conforme DIN 5305 e com jogo de peças de fixação (opcional) - Flange RM de dois furos (conforme DIN 2558) com vedação Centellen WS3820; apenas para DB100 (opcional) - Flange RM de quatro furos para parafusos de 1/2" com vedação NBR75 Black (opcional) - outro flange específico para o cliente sob consulta - ver desenhos cotados e estrutura
Agente secante	Exclusivamente sílica-gel especial, incolor, não tóxico (dióxido de silício) distribuído pela Maschinenfabrik Reinhausen GmbH; com relação à quantidade, ver tabela de aplicação

Alimentação	
Tensão nominal	200 ...240 V AC, 50/60 Hz, 200...240 V DC Pmáx. 2500 W ou 100...127 V AC, 50/60 Hz, 100...127 V DC Pmáx. 2500 W
Consumo de corrente	Máx. 100 mA (na operação normal); consumo de energia aumentado durante a regeneração; para valores, ver Tabela de aplicações em Corrente de aquecimento
Corrente de aquecimento	Corrente durante o processo de aquecimento (aprox. 1-2 min. após ativação do aquecimento); para os valores, ver Tabela de aplicações em Corrente de aquecimento

Alimentação	
Fusíveis externos	Interruptor de potência característica C, K, Z com tensão nominal de 16 A ou 20 A
Tensão nominal de isolamento	500 V DC (conforme IEC 61010-1) L - condutor de proteção  N - condutor de proteção 
Bateria de reserva RTC	CR2032 (recomendamos CR2032 da marca Renata ou CR2032W da marca Murata Electronics)

Caixa de conexão	
Elemento de compensação de pressão	Ventilado para evitar a formação de água de condensação
Prensa-cabos	M20x1,5 como latão niquelado ou 1/2"-14NPT como latão niquelado ou M20x1,5 como aço inoxidável
Terminais de conexão	Conexão de alimentação, relé, saídas analógicas: 1,5...4 mm ² , AWG11-15 (rígido ou flexível), torque de aperto 0,5...0,6 Nm Interface RS485: 0,14...1,5 mm ² , AWG15-26 (rígido ou flexível), torque de aperto 0,25 Nm
Indicação de estado	Três LEDs (verde: indicação de operação amarelo/azul: aquecimento de regeneração/conexão NFC, vermelho: falha do aparelho) visíveis do exterior; ver estado em Mensagens de estado
Botão de teste	Para o teste de funcionamento do aparelho
Fusível	5x20 mm; T2A; 250 V (por exemplo, Littelfuse 477 série 477002)

Contatos de sinalização	
Tipo de contato	1 x contato inversor, relé de sinalização de regeneração da sílica-gel;
	1 x contato inversor, relé de sinalização de falha do aparelho (fail safe)
Material de contato	Contatos banhados a ouro para aplicações com correntes de comutação mínimas Carga mínima: $\geq 1 \text{ mV}/1 \text{ mA}$
Resistência dielétrica	Entre os circuitos e a terra: $\geq 2 \text{ kV}$, 50 Hz, duração 1 minuto; entre contatos na posição aberta: $\geq 1 \text{ kV}$, 50 Hz, duração 1 minuto; resistência à tensão transitória entre contatos: $\geq 3 \text{ kV}$, 1,2/50 μs

Contatos de sinalização	
Capacidade de ruptura permitida	240 V AC, 8 A (IEC 61810, 100.000 ciclos de comutação); 240 V AC, 10 A, 2000 VA (UL 508, 30.000 ciclos de comutação); 30 V DC, 8 A, 240 W; 240 V DC, 300 mA
Capacidade de ruptura máxima	Conforme IEC 60076-22-7, 1000 ciclos de comutação: 230 V AC, 1840 VA, cos phi > 0,5 250 V AC, 2500 W, carga ôhmica 24 V DC, 192 W, carga ôhmica

Saídas analógicas (ativas)	
Saída analógica 1 à esquerda no bocal de admissão de ar superior	Temperatura: -40...+80 °C 4...20 mA: 7,5 °C/mA ou opcionalmente 0...20 mA: 6,0 °C/mA Erro de medição: 4...20 mA: +/- 2,3 °C 0...20 mA: +/- 1,8 °C
Saída analógica 2 à direita no bocal de admissão de ar superior	Umidade do ar: 0...100 % 4...20 mA: 6,25 % UR/mA ou opcionalmente 0...20 mA: 5,0 % UR/mA Erro de medição: 4...20 mA: +/- 1,9 % UR 0...20 mA: +/- 1,5 % UR
Sinal de erro no caso de queda do sensor	< 3,6 mA (com sinal de saída 4...20 mA); > 23 mA (com sinal de saída 0...20 mA)
Potência aparente	0...600 Ω

Opções	
Offshore	Caixa de conexão conforme DIN EN ISO 12944-9 com classe de proteção contra corrosão CX; Flange no modelo offshore; Prensa-cabo no modelo de aço inoxidável (1.4404)
Grade de proteção contra insetos	Ver desenhos cotados, anexo 7 SED 6356099
Proteção de cabo	Proteção dos cabos contra danos como mordidas de animais, na forma de mangueira em espiral (aço inoxidável, com capacidade offshore); ver desenhos cotados anexo 4 SED 6600056 e anexo 5 SED 6600296
Aquecedor do filtro	Versão de alta temperatura: com filtro de aço inoxidável aquecido; recomendado para garantia de funcionamento em regiões frias com temperatura ambiente abaixo de 0 °C continuamente por um período de 20 dias Ponto de comutação < 5 °C (ligar)

Opções	
Fixação lateral	Ver desenhos cotados, anexo 2 SED 6356077 e anexo 3 SED 6367297
Grade de proteção	Ver desenhos cotados, anexo 7 SED 6356099
Software do registrador de dados	Para a avaliação dos dados
Interface RS485	Para a ligação a um sistema SCADA
Proteção contra sobretensão	Para a proteção contra sobretensões
NFC e Bluetooth®	Funções NFC e Bluetooth®

Normas e diretivas

Segurança elétrica	
IEC 61010-1 UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Diretivas de segurança para aparelhos elétricos de medição, comando, regulação e laboratório <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de proteção I - Categoria de sobretensão III - Grau de impurezas 2

Compatibilidade eletromagnética	
IEC 61000-6-5, IEC/KC 61000-6-2, IEC/KC 61000-6-4, FCC 47 CFR parte 15B, ICES-003	

Testes de resistência ao ambiente	
IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> - todo o aparelho: IPx6 com restrição, apenas são permitidos jatos de água vindos de cima ou da lateral - apenas a caixa de conexão: IP66 e IP67
IEC 60068-2-1	Frio seco -25 °C/96 horas
IEC 60068-2-2	Calor seco +70 °C/96 horas

Acessórios de transformadores de potência e reatores	
IEC 60076-22-7	Acessórios e materiais de fixação
IEC 60076-22-7 Capítulo 6.6.5.2.3	Teste de resistência mín. 100 regenerações realizadas

Permissões de radiotransmissão (apenas com NFC e Bluetooth®)	
Europa (R.E.D.)	<p>2014/53/EU A diretiva 2014/53/EU do Parlamento Europeu e do Conselho Europeu de 16 de abril de 2014 sobre a harmonização dos regulamentos legais dos estados-membro sobre o oferecimento de aparelhos de radiotransmissão no mercado e sobre a revogação da diretiva 1999/5/CE</p> <p>Artigo 3.1 a) EN 61010-1: 2010</p> <p>Artigo 3.1 b) EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.2</p> <p>Artigo 3.2) EN 300 330 V2.1.1 EN 300 328</p>
USA (FCC)	Contém FCC ID: S9NBNRGM2SP
Canadá (IC)	Contém IC: 8976C-BNRGM2SP

5 Tabela de aplicações

Aplicação	Tipo de aparelho	Sílica-gel
Comutador de derivação	DB100	1,1 kg
Bobina de extinção de arco (bobina de Petersen)	DB100	1,1 kg
Caixas de cabos preenchidas com ar	DB100	1,1 kg
Caixas de cabos preenchidas com óleo	DB100	1,1 kg
Transformadores para automóveis	DB100	1,1 kg
Transformadores de rede ≤ 40 MVA	DB100T	1,1 kg
Transformadores de rede e transformadores elevadores > 40 MVA ≤ 200 MVA	DB200T	2,2 kg
Transformadores de acoplamento de rede > 200 MVA	DB200D-T ou 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Defasador ≤ 40 MVA	DB100T	1,1 kg
Defasador > 40 MVA ≤ 200 MVA	DB200T	2,2 kg
Defasador > 200 MVA	DB200D-T ou 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Reatores ≤ 40 Mvar	DB100T	1,1 kg
Reatores > 40 Mvar ≤ 200 Mvar	DB200T	2,2 kg
Reatores > 200 Mvar	DB200D-T ou 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Transformadores de transmissão de corrente contínua de alta tensão	DB200D-T ou 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Transformadores de fornos	DB200G	4,4 kg
Transformadores de caverna	DB200G	4,4 kg
Transformadores para máquinas GSU	DB200G	4,4 kg

Tipo de aparelho	Corrente de aquecimento ¹⁾		Sílica-gel	Comando ³⁾
	U _v = 120 V	U _v = 230 V		
DB100	1,2 A	0,6 A	1,1 kg	Alfa
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	Gama

1) Corrente de aquecimento durante o processo de aquecimento (aprox. 1-2 min. após ativação do aquecimento).

2) Instalar individualmente no tanque de expansão, sem instalação em paralelo (ver recomendações de instalação).

3) **Comando alfa:** comando do processo de aquecimento dependente do estado através do monitoramento da umidade do ar.

Comando beta (T adicional na designação do tipo): sistema de

autoaprendizado com comando do processo de aquecimento dependente de estado através do monitoramento da umidade do ar e determinação dependente de temperatura do ponto de aquecimento mais conveniente.

Comando gama: sistema para aplicações com comportamento de respiração não periódico. Através do monitoramento da umidade do ar, os cilindros de desumidificação se regeneram alternadamente dependendo do estado.

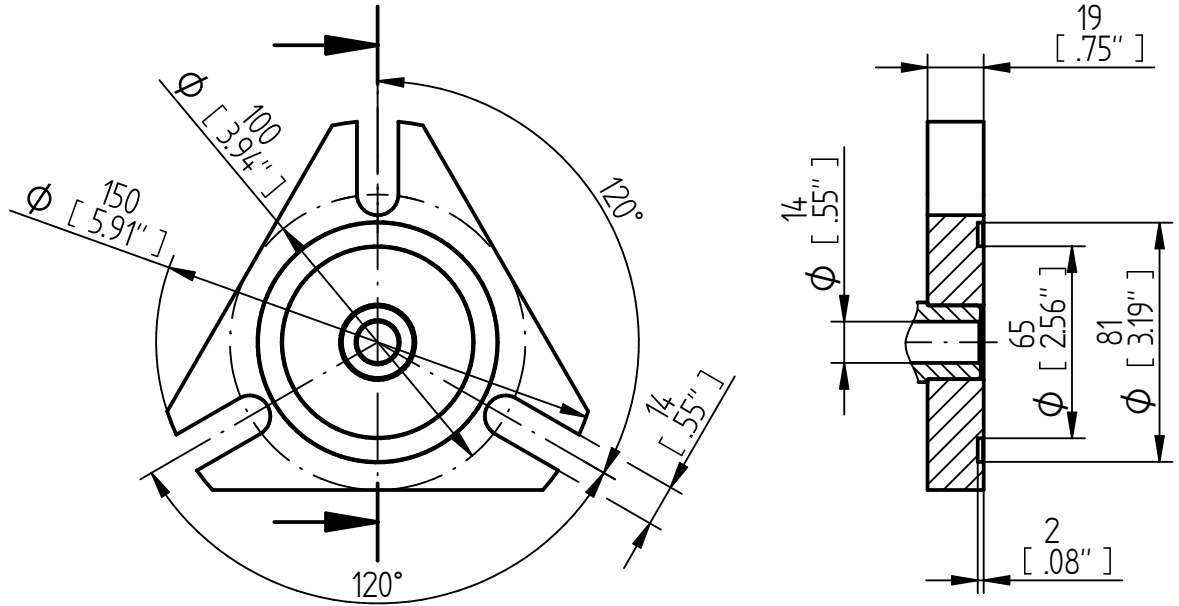
6 Desenhos

Após a conclusão da redação da presente documentação, podem ter ocorrido modificações no produto.

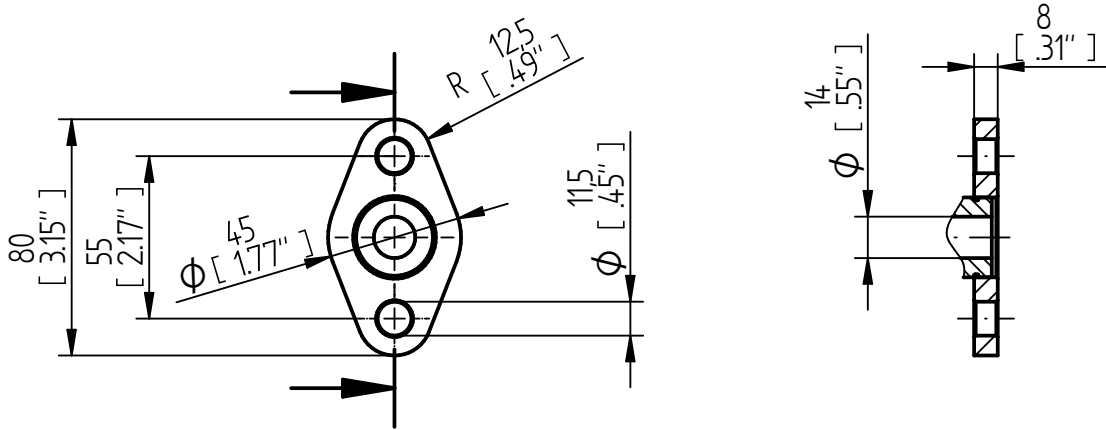
© MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH 2019
 Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.
 Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Designeintragung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

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

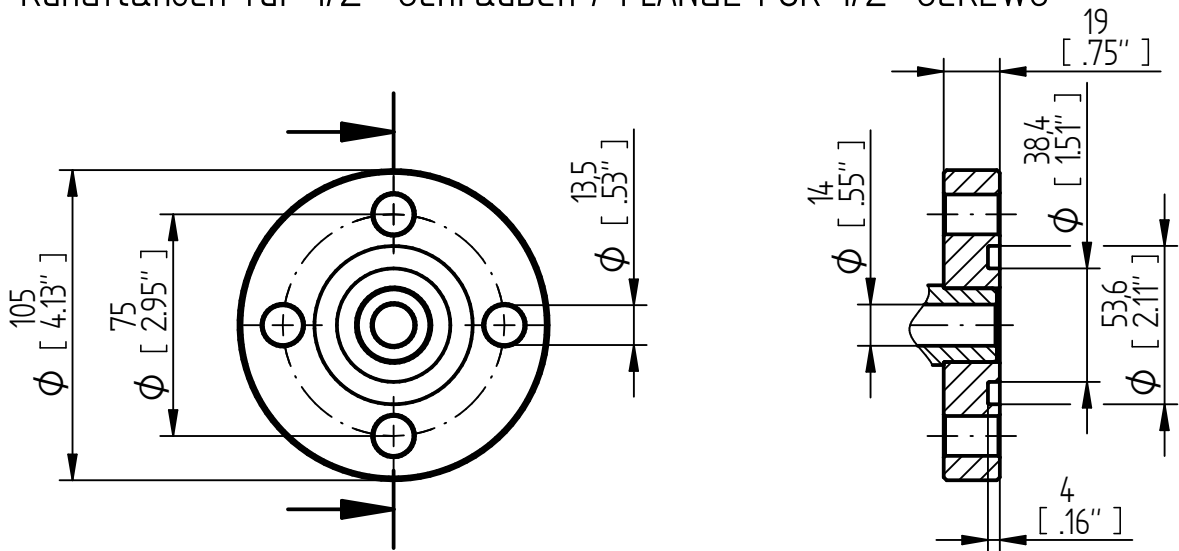
1 DIN-Flansch ähnlich / DIN FLANGE SIMILAR TO DIN 42562-3



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



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



Maßangaben
 in mm, soweit
 nicht anders
 angegeben

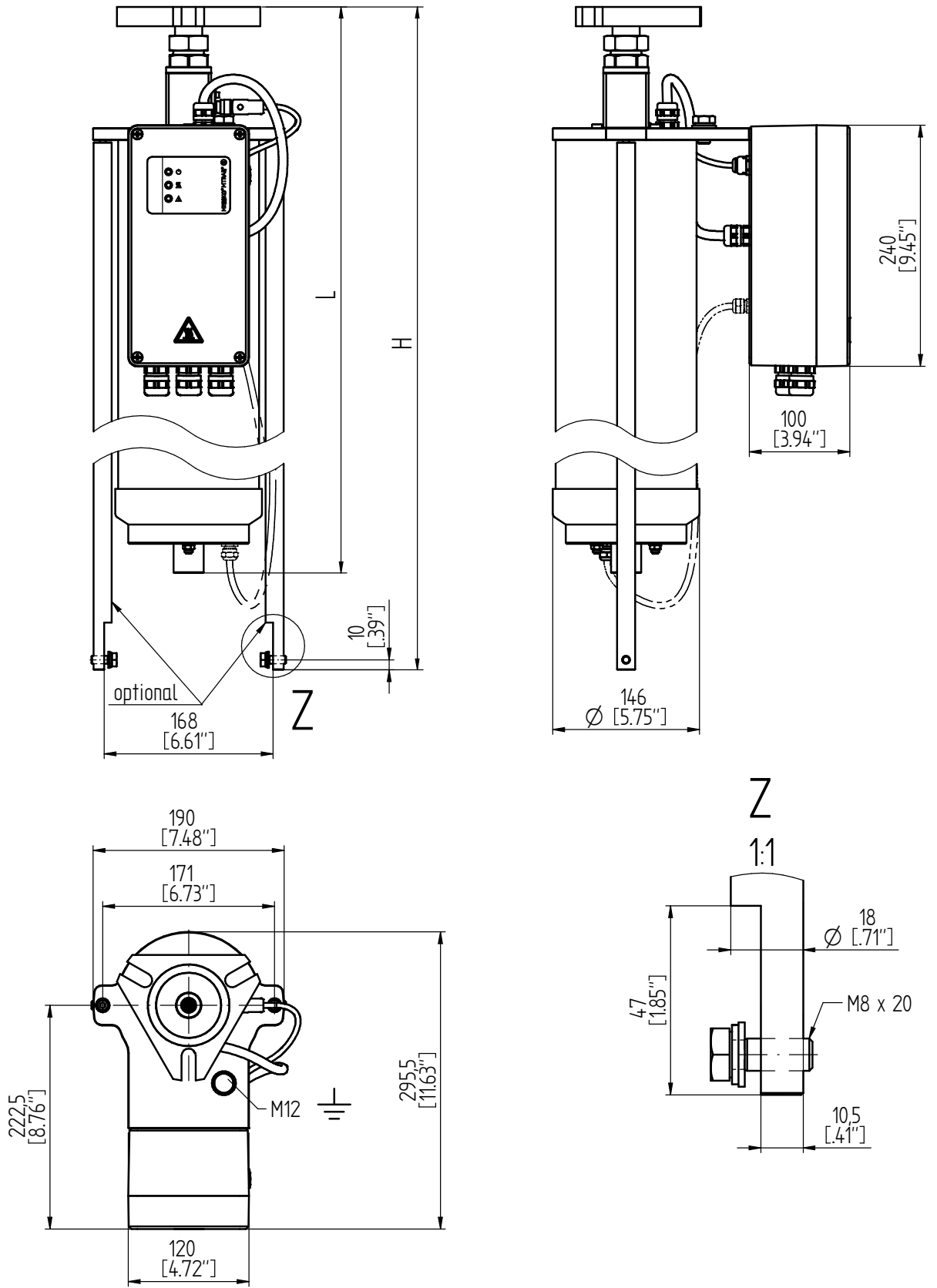


MTRAB® Standard-Flanschanschlüsse
 MTRAB® STANDARD FLANGE CONNECTIONS
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

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

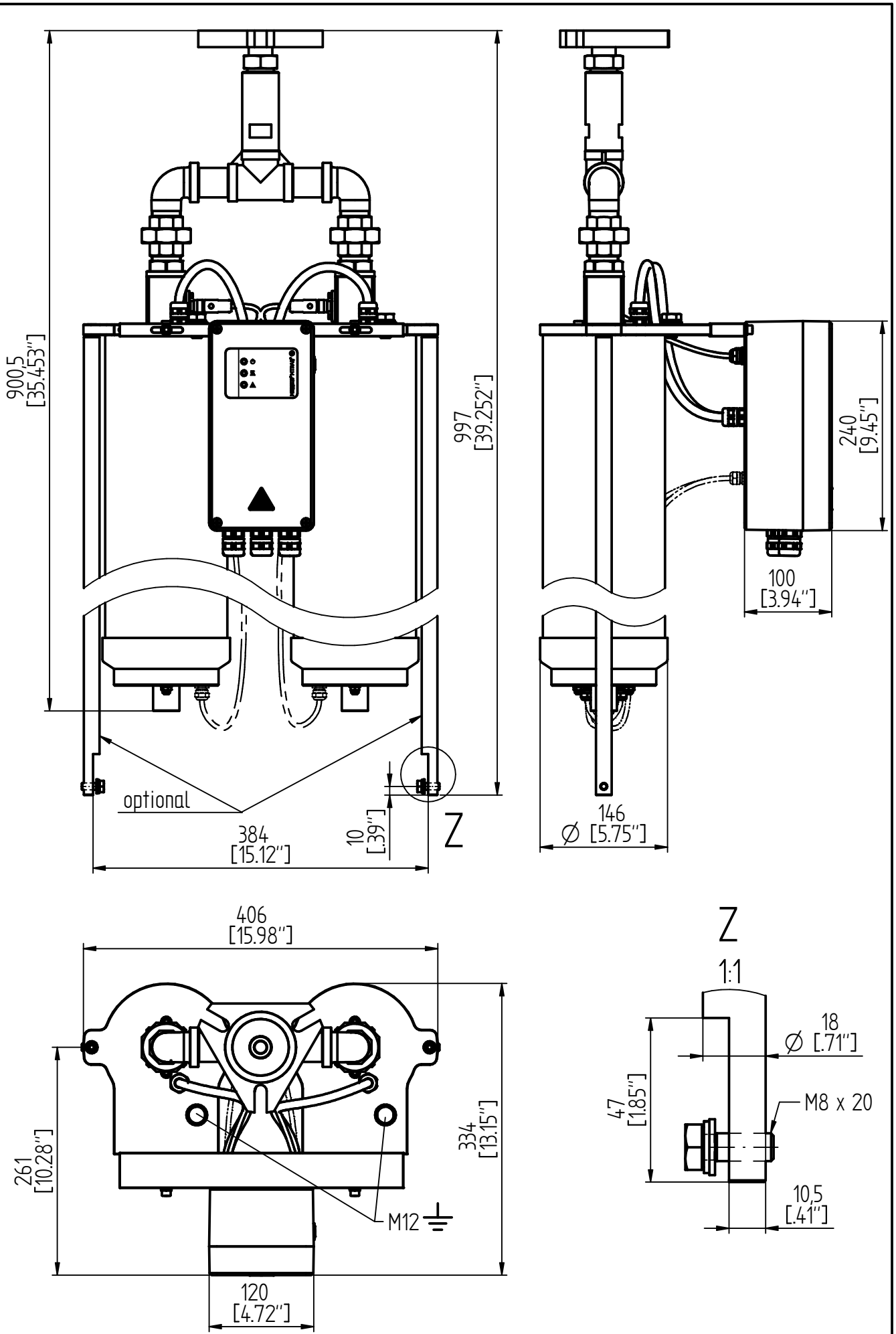
SERIAL NUMBER

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

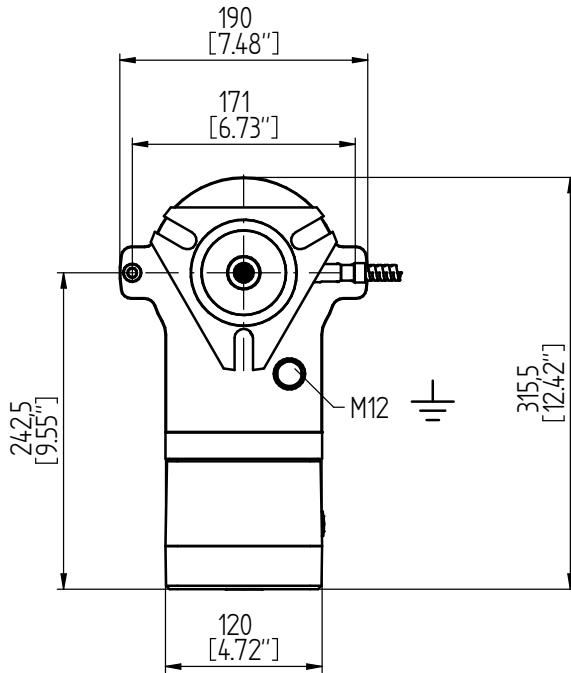
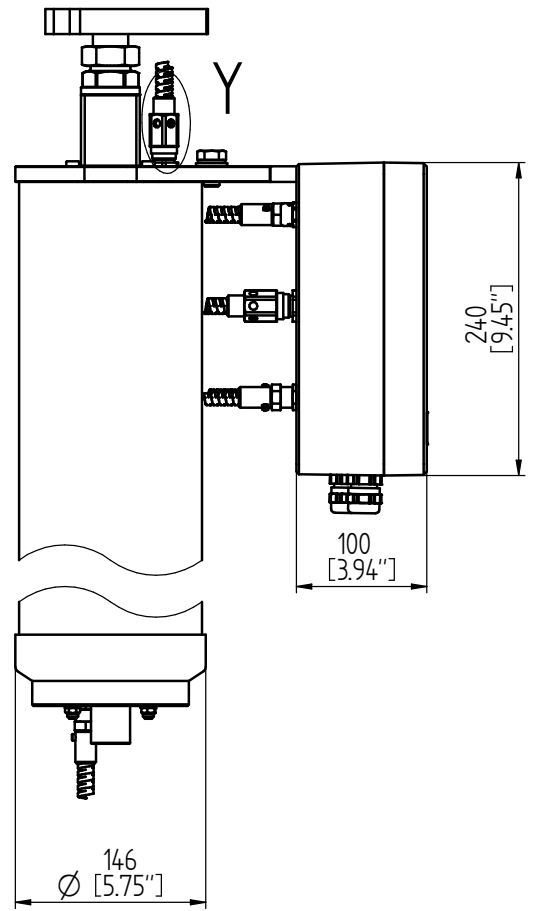
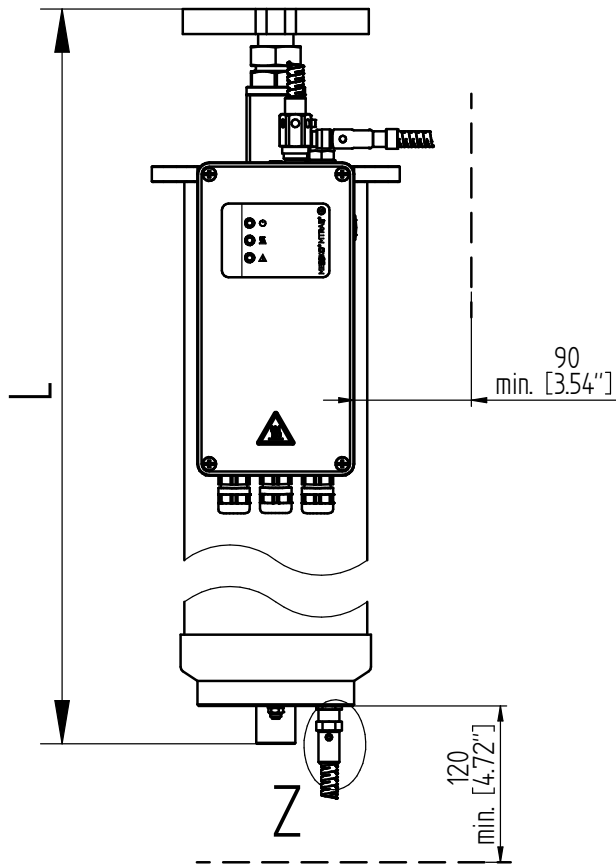
SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER
 101213172M

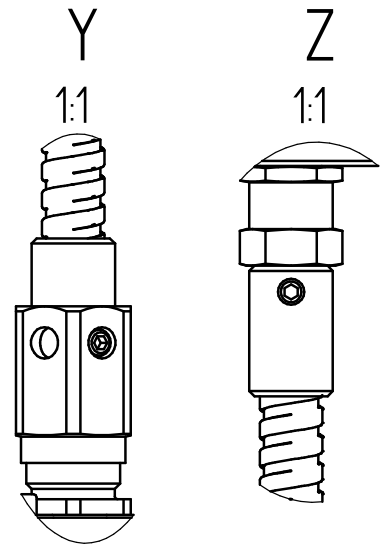
SHEET
 1 / 1

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

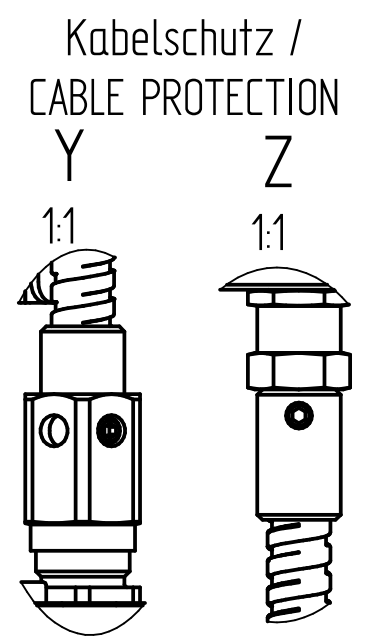
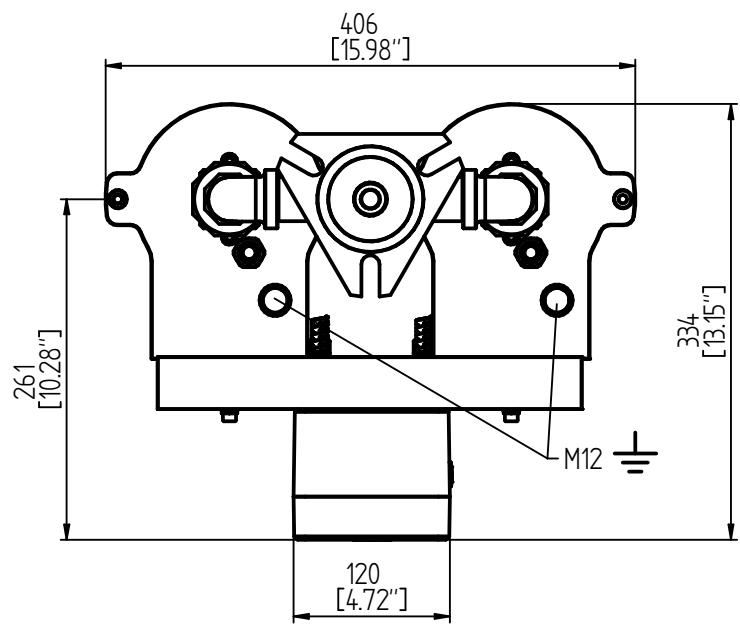
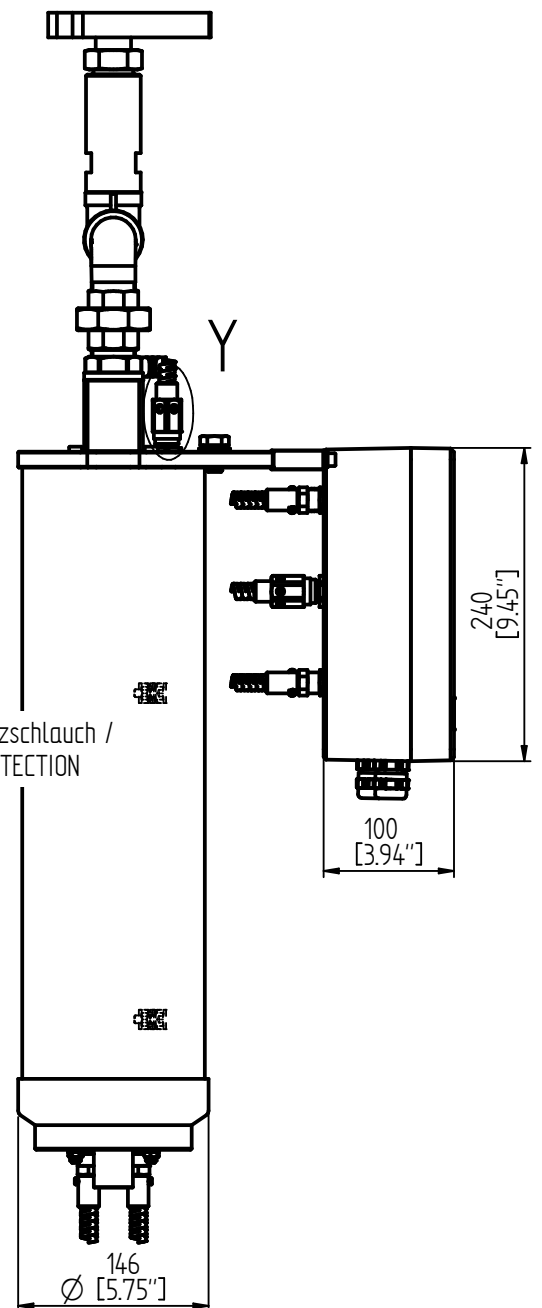
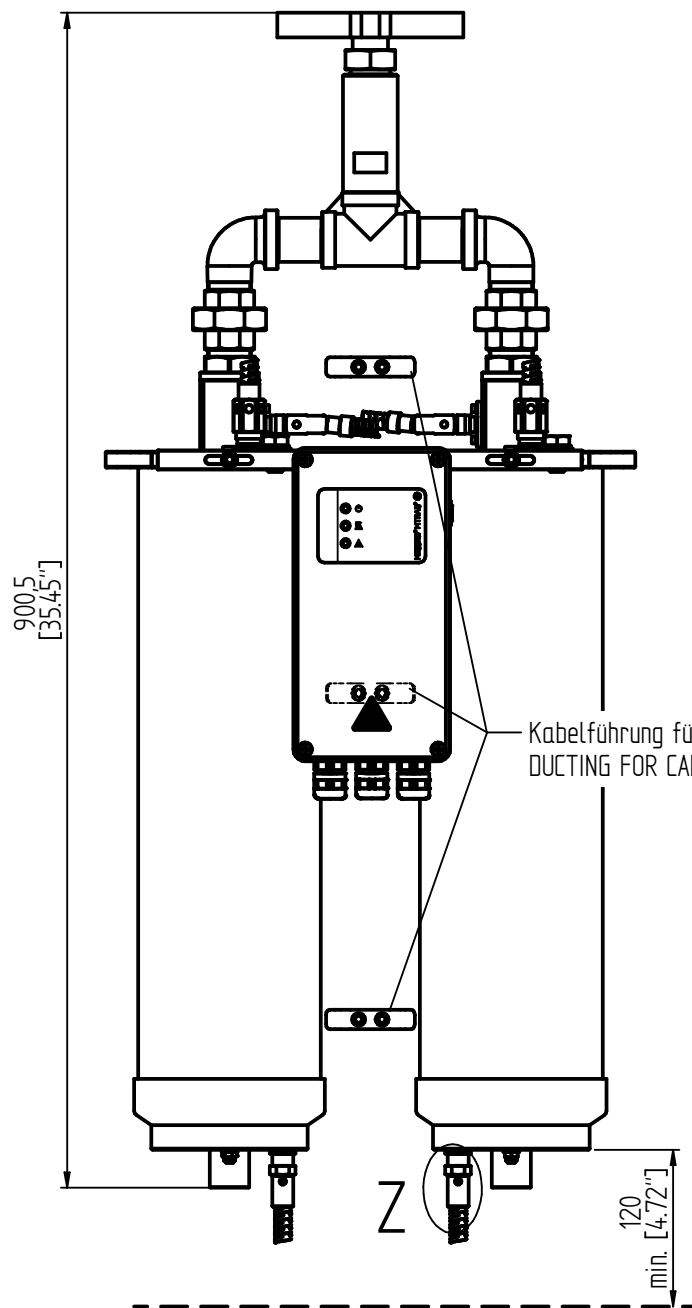
SERIAL NUMBER

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

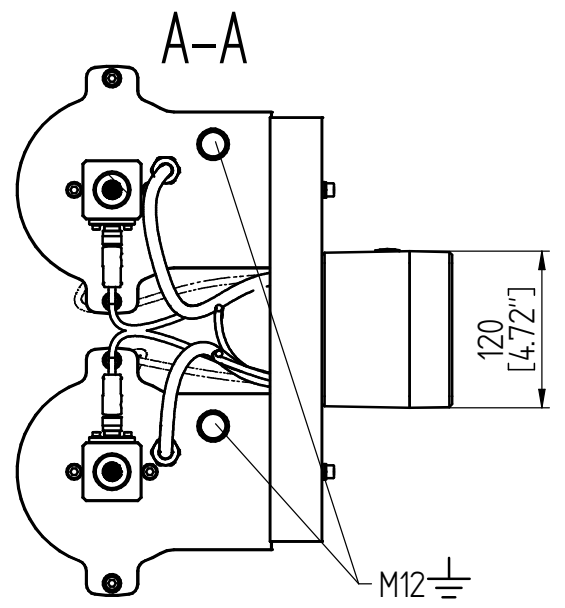
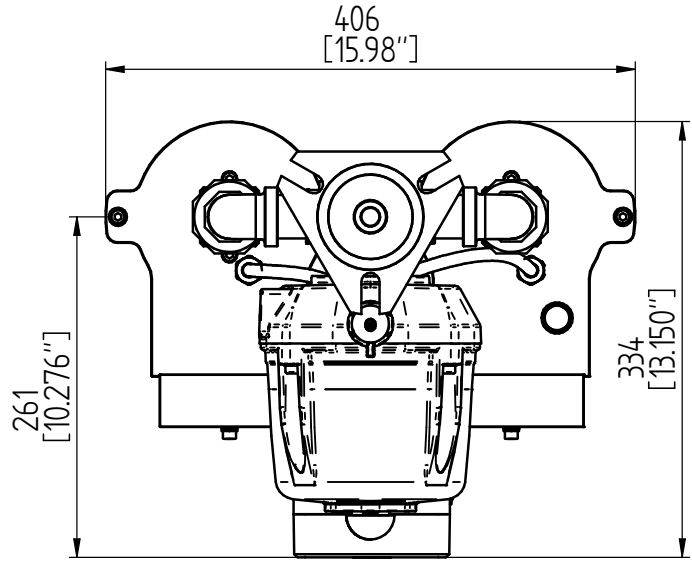
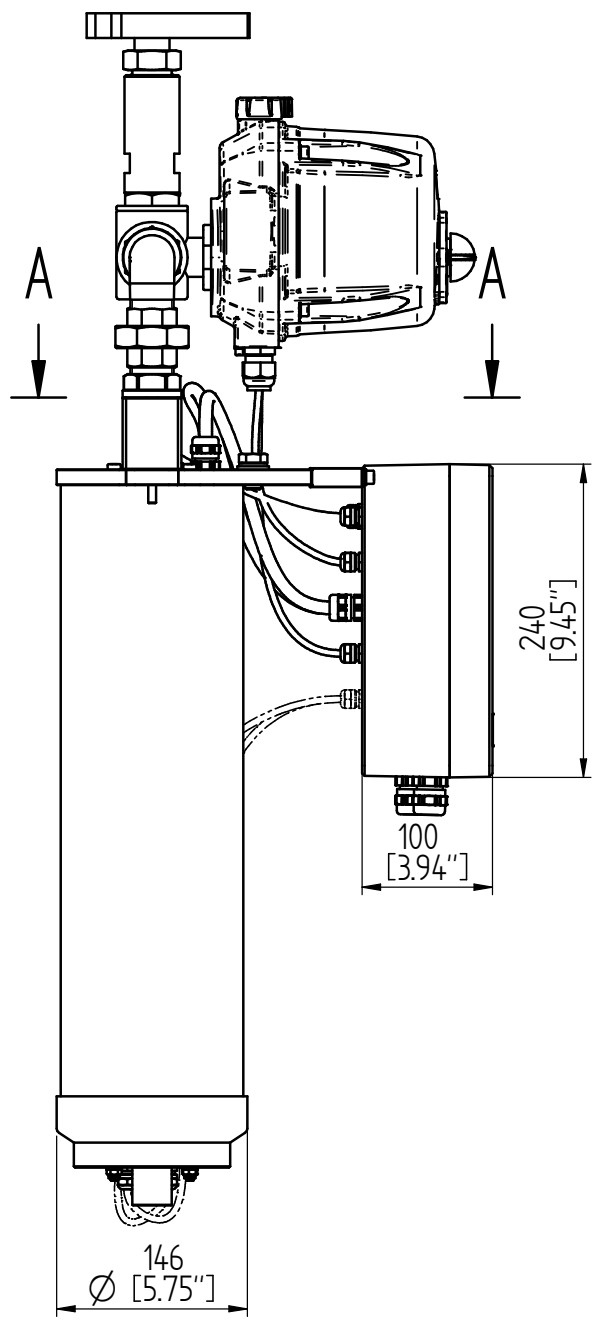
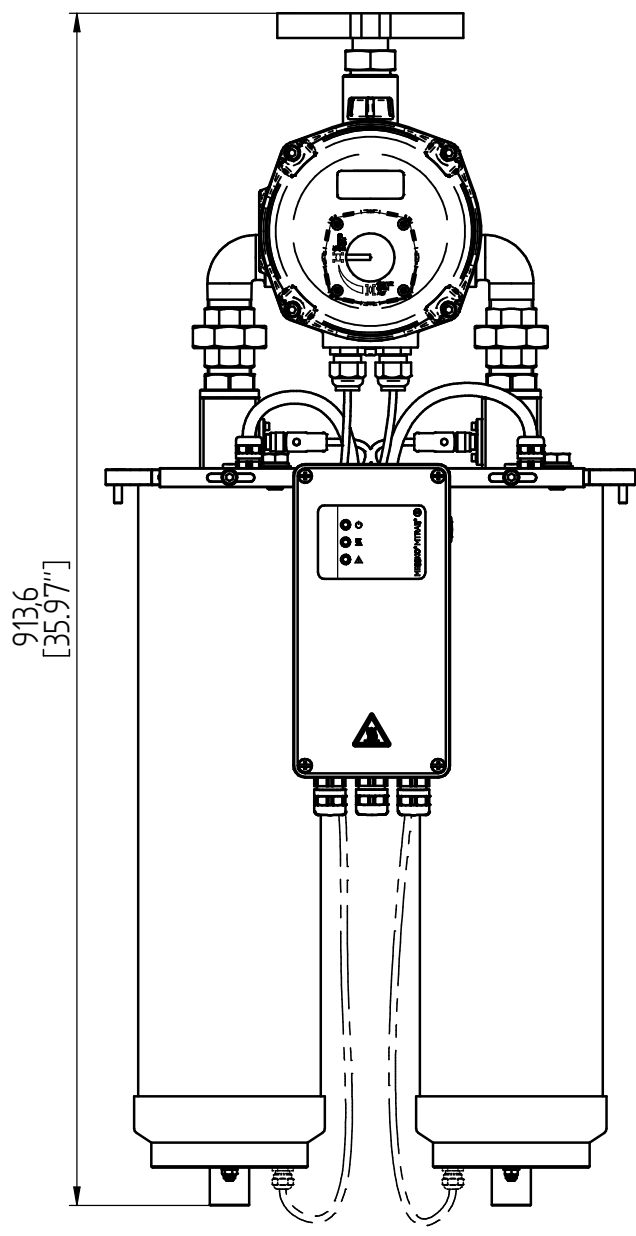


MTRAB® DB2000-T mit Kabelschutz (optional) /
 MTRAB® DB2000-T WITH CABLE PROTECTION (OPTIONAL)
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

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.
DJFR_05.07.2023	SCHAEFERB	SED 6368543 000 02
CHKD_05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
STAND_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

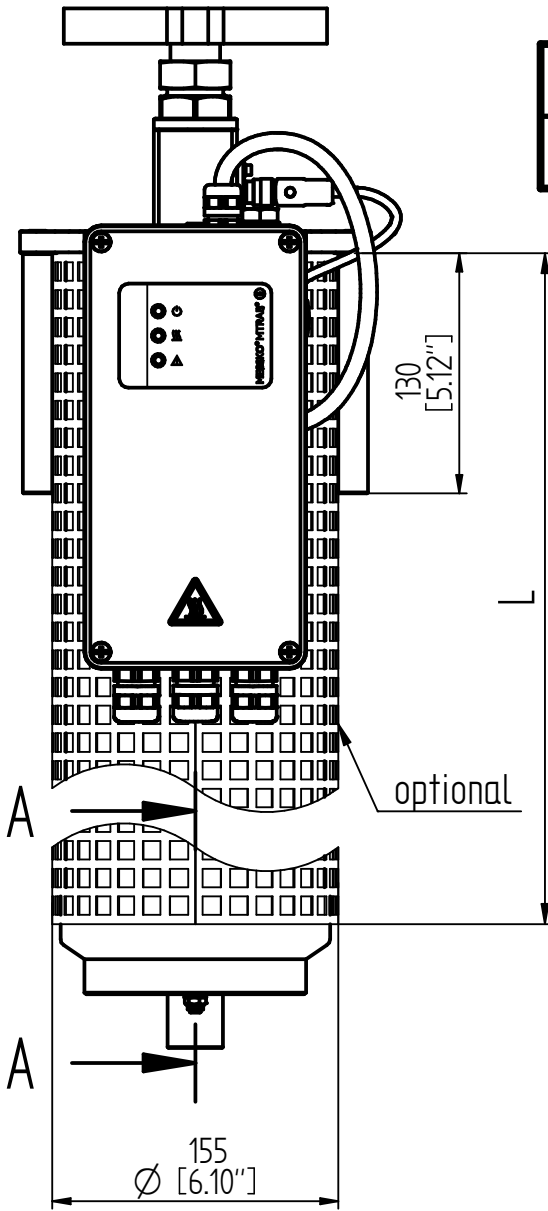
SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER
 101213182M

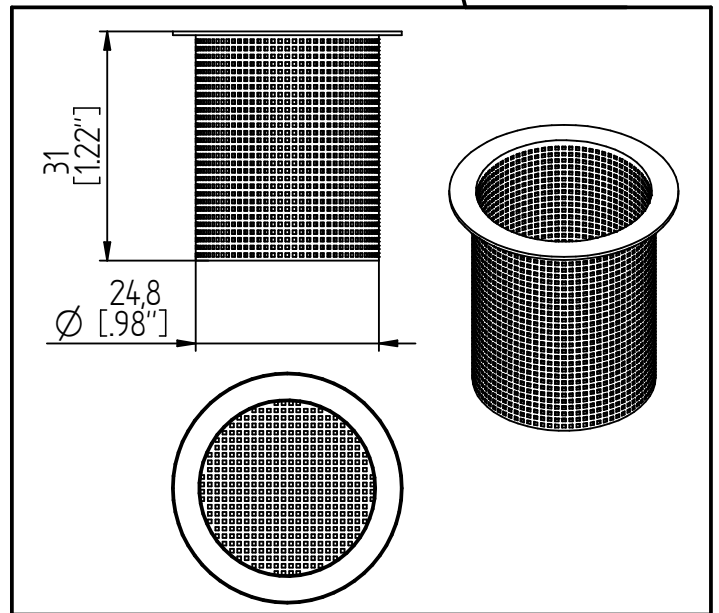
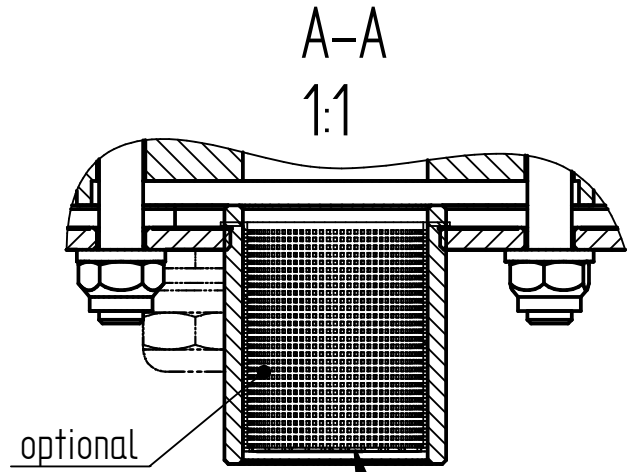
SHEET
 1 / 1

© 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](https://www.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 PT - MESSKO® MTRAB® Dados técnicos -
11/23
Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023



THE POWER BEHIND POWER.