

Dati tecnici MESSKO® MTRAB®. Essiccatore

6822884/03 Ver. 2.5 IT



© Tutti i diritti riservati a Maschinenfabrik Reinhausen

Sono vietati la distribuzione e la riproduzione di questo documento, l'utilizzo e la trasmissione del suo contenuto, se non espressamente autorizzati.

Eventuali trasgressioni comportano l'obbligo di risarcire i danni. Tutti i diritti riservati in caso di registrazione di brevetto, di modello e di disegno.

Dopo la stesura finale della presente documentazione è possibile che siano state apportate modifiche al prodotto.

Ci riserviamo espressamente la possibilità di apportare modifiche ai dati tecnici e ai progetti, nonché modifiche all'entità della fornitura.

Le informazioni fornite e gli accordi presi in concomitanza con l'elaborazione dei relativi preventivi e il disbrigo degli ordini sono sempre vincolanti.

Il prodotto viene fornito secondo le specifiche tecniche di MR, che si basano sui dati del cliente. Al cliente spetta l'onere di assicurare la compatibilità del prodotto specificato con il campo di impiego pianificato dal cliente.

Le istruzioni di servizio originali sono state redatte in lingua tedesca.

1 Struttura/Versioni

Questa documentazione tecnica contiene informazioni dettagliate sulle caratteristiche tecniche del prodotto. Per eseguire l'ordine utilizzare la scheda dati d'ordine che è disponibile anche sul nostro sito internet <http://www.reinhausen.com> sotto il relativo prodotto. Ulteriori informazioni nel portale clienti MR Reinhausen: <https://portal.reinhausen.com>.

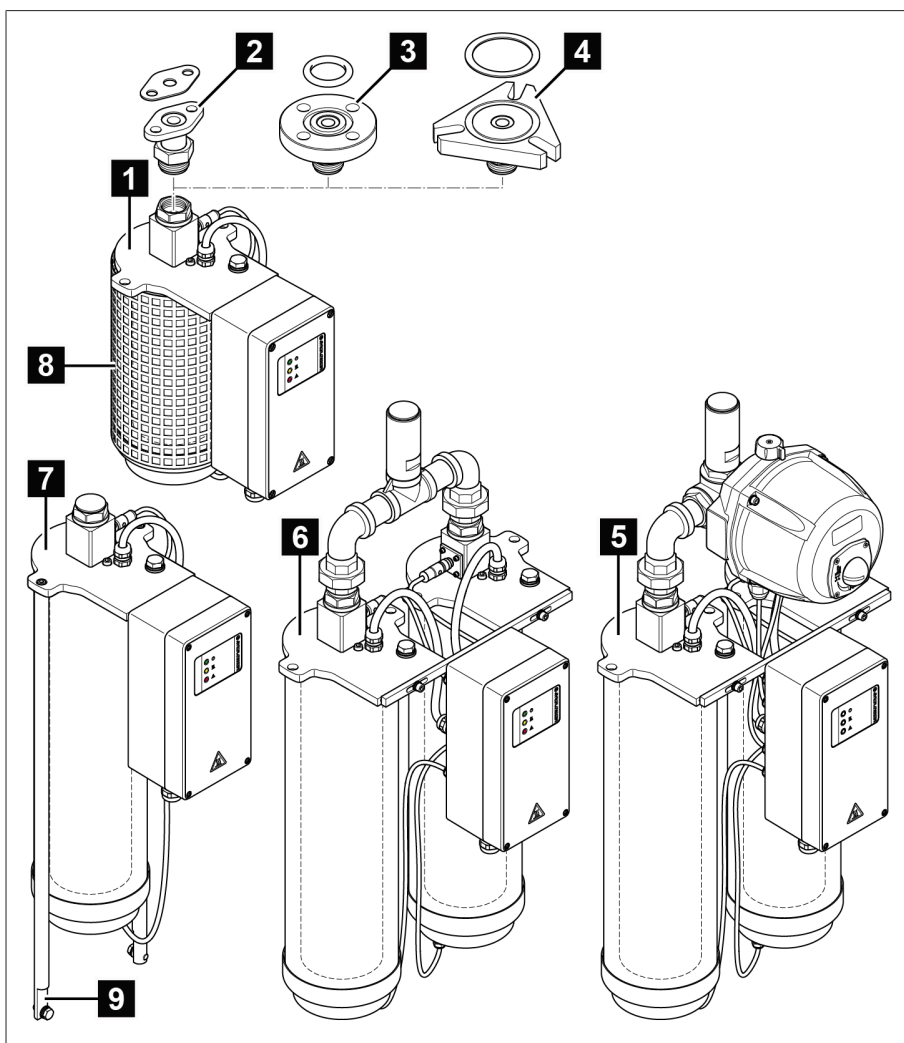


Figura 1: Struttura

1	DB100	2	Flangia RM a 2 fori*)
3	Flangia rotonda a 4 fori*)	4	Flangia DIN*)
5	DB200G (non in esecuzione offshore, non con NFC e Bluetooth®)	6	DB200D
7	DB200	8	Griglia protettiva (opzione)
9	Raccordo supplementare (opzionale)		

*) Per i dettagli vedere i dati tecnici e i disegni quotati

2 Descrizione del funzionamento

L'essiccatore viene utilizzato in trasformatori isolati in olio, reattori shunt e commutatori per l'essiccazione dell'aria aspirata nei conservatori dell'olio.

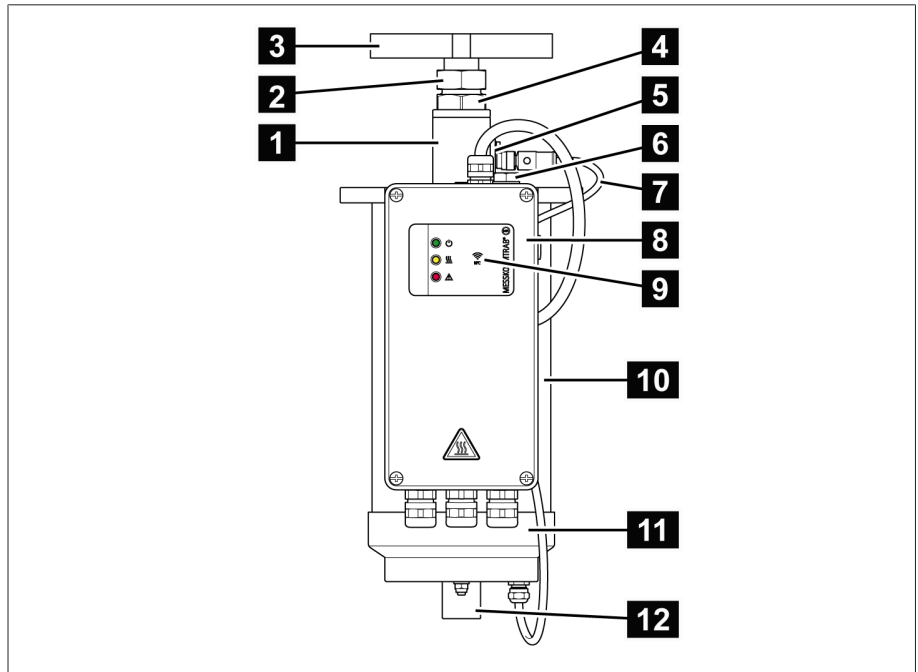


Figura 2: Panoramica

1	Bocchettone aria superiore	2	Controdado
3	Flangia di montaggio (configurabile)	4	Dado
5	Sensore di temperatura e umidità	6	Vite di messa a terra
7	Cavo sensore e protezione cavo (opzione)	8	Scatola di collegamento (colore vernice configurabile)
9	Posizione antenna NFC (in opzione con NFC e Bluetooth®)	10	Serbatoio essiccante
11	Flangia metallica inferiore	12	Tubo antipolvere con griglia di protezione dagli insetti (opzione) o con riscaldatore filtro (versione HT opzionale)

Per la figura delle diverse forme costruttive vedere Disegni quotati.

3 Scatola di collegamento

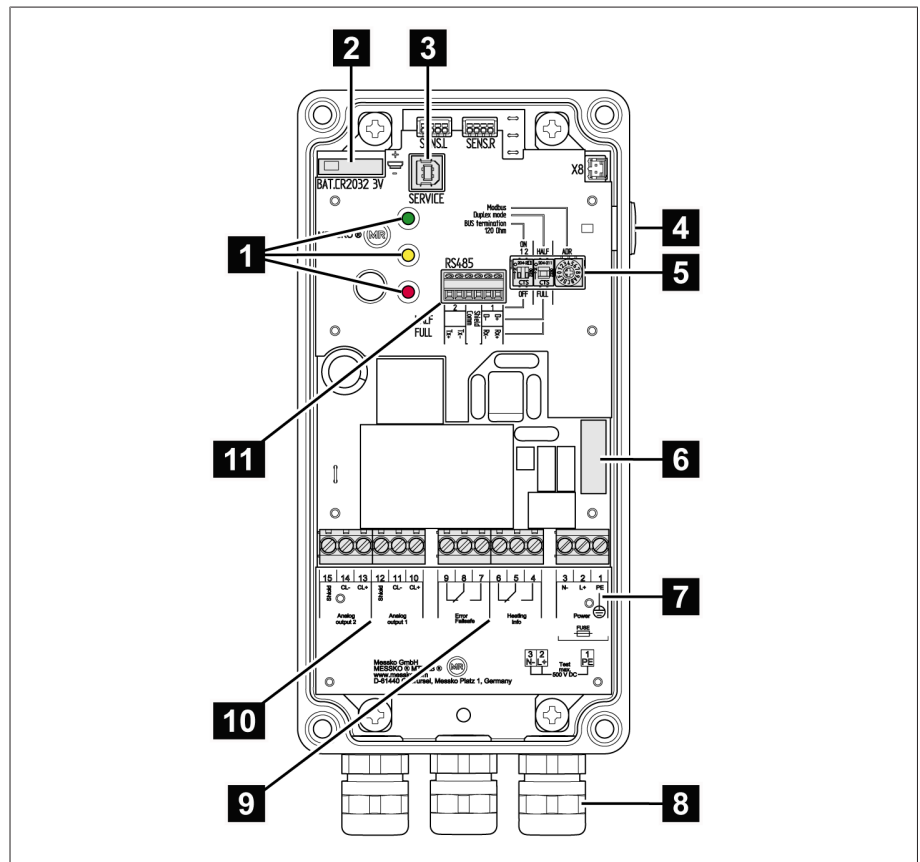


Figura 3: Scatola di collegamento

1	LED per indicatore di stato	2	Batteria tampone RTC (tipo CR2032)
3	Interfaccia di servizio USB (presa B)	4	Pulsante per autodiagnosi
5	Impostazioni Modbus (opzione)	6	Fusibile
7	Tensione d'alimentazione 100..127 V DC / AC 50/60 Hz 200..240 V DC / AC 50/60 Hz	8	Pressacavo M20x1,5 (ottone/acciaio inox) oppure 1/2"-14NPT (ottone)
9	Relè di segnalazione	10	Uscita analogica 1 (temperatura) Uscita analogica 2 (umidità dell'aria) 0-20 mA o 4-20 mA
11	Interfaccia RS485 (opzione)		

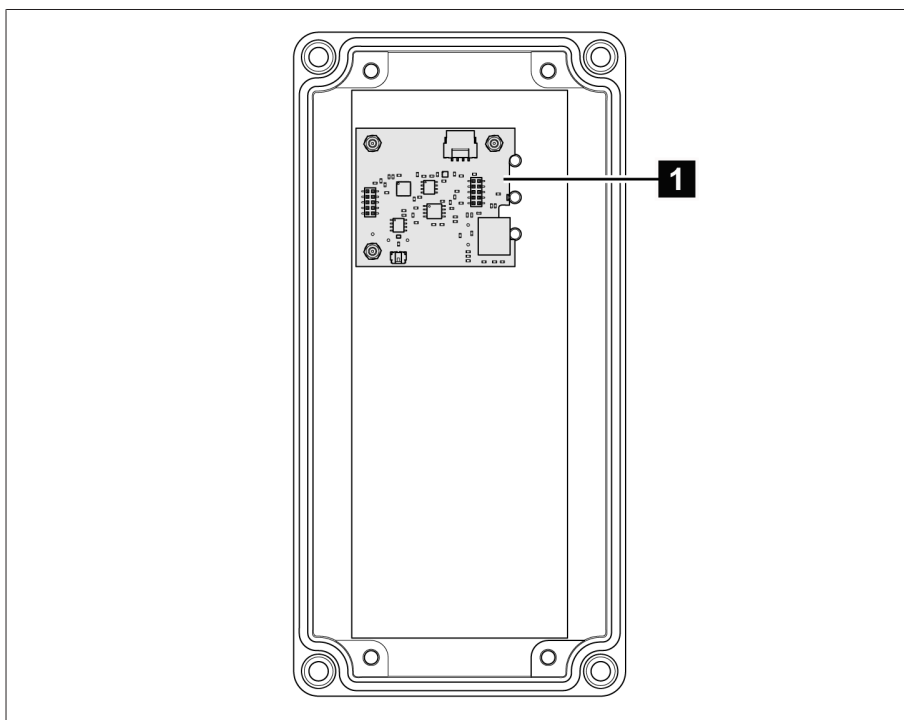


Figura 4: Coperchio scatola di collegamento con scheda di estensione NFC e Bluetooth®

1	Scheda di estensione NFC e Bluetooth® (opzione con NFC e Bluetooth®)		
---	--	--	--



4 Dati tecnici

I dati tecnici corrispondono al modello standard e possono differire dal modello fornito. Con riserva di modifiche.

Condizioni di esercizio	
Luogo d'impiego	Locale interno e all'aperto
Grado di contaminazione (scatola di collegamento)	4
Umidità relativa dell'aria (esercizio e stoccaggio)	Nella scatola di collegamento: 5 ... 95 % (senza condensa)
Temperatura dell'aria ambiente	DB100/200/200D: 0...+70 °C / -50...+70 °C versione HT*; DB200G: 0...+70 °C / -20...+70 °C versione HT*; *) Versione HT per applicazioni in regioni fredde, vale a dire che la temperatura ambiente è costantemente sotto 0 °C per un periodo di tempo di 20 giorni.
Temperatura di stoccaggio	-50 °C...+70 °C
Temperatura di esercizio	DB100/200/200D: 0...+70 °C / -40...+70 °C versione HT*; DB200G: 0...+70 °C / -20...+70 °C versione HT*; *) Versione HT per applicazioni in regioni fredde, vale a dire che la temperatura ambiente è costantemente sotto 0 °C per un periodo di tempo di 20 giorni.
Grado di protezione secondo IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> - Apparecchio completo: IPx6 con limitazione, è consentito solo un getto d'acqua dall'alto o laterale - Solo scatola di collegamento: IP66 e IP67
Categoria di sovratensione	III
Classe di protezione	I
Altitudine di installazione	max. 4.000 m s.l.m.

Tipi di esecuzione	
Materiali	Tutti i componenti esterni resistenti agli agenti atmosferici e ai raggi UV; esecuzione resistente all'acqua di mare (offshore) in opzione
Colore	Flange e parti metalliche: anodizzate (alluminio) Scatola di collegamento: Verniciatura a polveri (C4H o in opzione CX a norma DIN EN ISO 12944-9) oppure RAL 7033 (grigio cemento) oppure RAL 7038 (grigio agata) oppure RAL7035 (grigio luce)
Peso (senza flangia)	DB100: ca. 8,6 kg DB200: ca. 12,6 kg DB200D: ca. 23,6 kg DB200G: ca. 31,6 kg

Tipi di esecuzione	
Dimensioni	Vedere il capitolo con i disegni quotati
Connessione a flangia (flange in opzione)	<ul style="list-style-type: none"> - Flangia DIN (simile a DIN 42 562-3) inclusi guarnizione NBR70 a norma DIN5305 e kit di fissaggio (in opzione) - Flangia RM a 2 fori (secondo DIN 2558) inclusa guarnizione Centellen WS3820; solo per DB100 (in opzione) - Flangia rotonda a 4 fori per viti da 1/2" inclusa guarnizione NBR75 Black (in opzione) - Ulteriori flange secondo specifica del cliente a richiesta - Vedere disegni quotati e struttura
Essiccante	Utilizzare esclusivamente il silicagel (diossido di silicio) specifico, incolore e atossico acquistabile dalla Maschinenfabrik Reinhausen GmbH; per la quantità consultare la tabella Applicazioni

Alimentazione	
Tensione nominale	200 ...240 V AC, 50/60 Hz, 200...240 V DC Pmax. 2500 W oppure 100...127 V AC, 50/60 Hz, 100...127 V DC Pmax. 2500 W
Corrente assorbita	Max. 100 mA (in esercizio normale); maggiore corrente assorbita durante la rigenerazione; per i valori vedere la tabella Applicazioni alla voce corrente di riscaldamento
Corrente di riscaldamento	Corrente durante il processo di riscaldamento (ca. 1-2 min. dopo l'attivazione del riscaldatore); per i valori vedere la tabella Applicazioni alla voce corrente di riscaldamento
Protezione esterna	Interruttore automatico caratteristica C, K, Z con corrente nominale di 16 A o 20 A
Tensione di isolamento nominale	500 V DC (secondo IEC 61010-1) L rispetto a cavo di terra  N rispetto a cavo di terra 
Batteria tampone RTC	CR2032 (raccomandata CR2032 di Renata o CR2032W di Murata Electronics)

Scatola di collegamento	
Elemento di compensazione pressione	Ventilata per evitare la formazione di condensa
Pressacavi	M20x1,5 in ottone nichelato oppure 1/2"-14NPT in ottone nichelato oppure M20x1,5 in acciaio inox
Morsetti	Collegamento di alimentazione, relè, uscite analogiche: 1,5...4 mm ² , AWG11-15 (fissi o flessibili), momento torcente 0,5...0,6 Nm Interfaccia RS485: 0,14...1,5 mm ² , AWG15-26 (fissi o flessibili) momento torcente 0,25 Nm
Indicatore di stato	3 LED (verde = esercizio, giallo/blu = riscaldamento per rigenerazione/collegamento NFC, rosso= anomalia apparecchio) visibili esternamente; per lo stato vedere alla voce Segnalazioni di stato
Pulsante per autodiagnosi	Per prova funzionamento dell'apparecchio
Fusibile	5x20 mm; T2A; 250 V (ad es. Littelfuse 477 series 477002)

Contatti di segnalazione	
Tipo di contatto	1 contatto di commutazione, relè di segnalazione rigenerazione silicagel;
	1 contatto di commutazione, relè di segnalazione anomalia apparecchio (fail safe)
Materiale contatti	Contatti dorati per applicazioni con correnti di commutazione basse Carico minimo: ≥ 1 mV/1 mA
Rigidità dielettrica	Tra circuiti elettrici e terra: ≥ 2 kV, 50 Hz, durata 1 minuto; tra contatti in posizione aperta: ≥ 1 kV, 50 Hz, durata 1 minuto; tenuta dielettrica all'impulso di tensione tra i contatti: ≥ 3 kV, 1,2/50 μ s
Capacità di interruzione ammessa	240 V AC, 8 A (IEC 61810, 100.000 cicli di commutazione); 240 V AC, 10 A, 2000 VA (UL 508, 30.000 cicli di commutazione); 30 V DC, 8 A, 240 W; 240 V DC, 300 mA
Capacità di interruzione massima	In conformità ai requisiti della norma IEC 60076-22-7, 1000 cicli di interruzione: 230 V AC, 1840 VA / $\cos \phi > 0,5$ 250 V AC, 2500 W / carico ohmico 24 V DC, 192 W / carico ohmico

Uscite analogiche (attive)	
Uscita analogica 1 a sinistra nel bocchettone dell'aria superiore	Temperatura -40...+80 °C 4...20 mA: 7,5 °C/mA o in opzione 0...20 mA: 6,0 °C/mA Errore di misurazione: 4...20 mA: +/- 2,3 °C 0...20 mA: +/- 1,8 °C
Uscita analogica 2 a destra nel bocchettone dell'aria superiore	Umidità dell'aria: 0...100% 4...20 mA: 6,25 % r.h./mA o in opzione 0...20 mA: 5,0 % r.h./mA Errore di misurazione: 4...20 mA: +/- 1,9 % r.h. 0...20 mA: +/- 1,5 % r.h.
Segnale in caso di guasto del sensore	< 3,6 mA (con segnale d'uscita di 4...20 mA); > 23 mA (con segnale d'uscita di 0...20 mA)
Carico	0...600 Ω

Opzioni	
Offshore	Scatola di collegamento in conformità ai requisiti della norma DIN EN ISO 12944-9 con classe di protezione anticorrosione CX; Flangia in esecuzione offshore; Pressacavo in acciaio inox (1.4404)
Griglia di protezione da insetti	Vedere i disegni quotati nell'allegato 7 SED 6356099
Protezione cavi	Protezione dei cavi da danni come morso di animali, sotto forma di guaina a spirale (acciaio inox, idoneità offshore) vedere i disegni quotati nell'allegato 4 SED 6600056 e l'allegato 5 SED 6600296
Riscaldatore filtro	Versione HT: con filtro in acciaio inox riscaldato, consigliato per regioni fredde con temperatura ambiente costantemente sotto 0 °C per un periodo di tempo di 20 giorni, per assicurare il funzionamento
	Punto di attivazione < 5 °C (accensione)
Raccordo laterale	Vedere i disegni quotati nell'allegato 2 SED 6356077 e nell'allegato 3 SED 6367297
Griglia protettiva	Vedere i disegni quotati nell'allegato 7 SED 6356099
Software data logger	Per la valutazione dei dati
Interfaccia RS485	Per collegamento a un sistema SCADA
Protezione da sovratensione	Per protezione da sovratensioni
NFC e Bluetooth®	Funzione NFC e Bluetooth®

Norme e direttive

Sicurezza elettrica	
IEC 61010-1 UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	Disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, controllo, regolazione e per utilizzo in laboratorio <ul style="list-style-type: none"> - Classe di protezione I - Categoria di sovratensione III - Grado di contaminazione 2
Compatibilità elettromagnetica	
IEC 61000-6-5, IEC/KC 61000-6-2, IEC/KC 61000-6-4, FCC 47 CFR parte 15B, ICES-003	
Prove di resistenza ambiente	
IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> - Apparecchio completo: IPx6 con limitazione, è consentito solo un getto d'acqua dall'alto o laterale - Solo scatola di collegamento: IP66 e IP67
IEC 60068-2-1	Freddo secco -25 °C / 96 ore
IEC 60068-2-2	Caldo secco + +70 °C / 96 ore
Accessori di trasformatori di potenza e di bobine	
IEC 60076-22-7	Accessori e valvole
IEC 60076-22-7 Capitolo 6.6.5.2.3	Prova a carico costante min. 100 rigenerazioni superata
Omologazione radio (solo con NFC e Bluetooth®)	
Europa (R.E.D.)	2014/53/EU La Direttiva 2014/53/UE del Parlamento e del Consiglio europeo del 16 aprile 2014 relativa all'armonizzazione delle disposizioni di legge degli Stati membri in materia di commercializzazione di apparecchiature radio e all'abrogazione della Direttiva 1999/5/CE Articolo 3.1 a) EN 61010-1: 2010 Articolo 3.1 b) EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.2 Articolo 3.2) EN 300 330 V2.1.1 EN 300 328
USA (FCC)	Comprende FCC ID: S9NBNRGM2SP
Canada (IC)	Comprende IC: 8976C-BNRGM2SP

5 Tabella applicazioni

Applicazione	Tipo di apparecchio	Silicagel
Commutatori	DB100	1,1 kg
Bobina d'estinzione d'arco voltaico (bobina di Petersen)	DB100	1,1 kg
Quadri terminali isolati in aria	DB100	1,1 kg
Quadri terminali isolati in olio	DB100	1,1 kg
Trasformatori da trazione	DB100	1,1 kg
Trasformatori di rete ≤ 40 MVA	DB100T	1,1 kg
Trasformatori di rete e trasformatori elevatori > 40 MVA ≤ 200 MVA	DB200T	2,2 kg
Trasformatori di trasmissione > 200 MVA	DB200D-T oppure 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Sfasatore ≤ 40 MVA	DB100T	1,1 kg
Sfasatore > 40 MVA ≤ 200 MVA	DB200T	2,2 kg
Sfasatore > 200 MVA	DB200D-T oppure 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Reattori shunt ≤ 40 Mvar	DB100T	1,1 kg
Reattori shunt > 40 Mvar ≤ 200 Mvar	DB200T	2,2 kg
Reattori shunt > 200 Mvar	DB200D-T oppure 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Trasformatori HVDC	DB200D-T oppure 2 x DB200T ²⁾	4,4 kg
Trasformatori da forno	DB200G	4,4 kg
Trasformatori da caverna	DB200G	4,4 kg
Trasformatori GSU	DB200G	4,4 kg

Tipo di apparecchio	Corrente di riscaldamento ¹⁾		Silicagel	Sistema di 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	Gamma

1) Corrente di riscaldamento durante il processo di riscaldamento (ca. 1-2 min. dopo l'attivazione del riscaldatore).

2) Montate singolarmente sul conservatore, nessun montaggio parallelo (vedere Suggerimenti per il montaggio).

3) **Sistema di controllo alfa:** sistema di controllo in funzione dello stato del processo di riscaldamento tramite monitoraggio dell'umidità dell'aria.

Sistema di controllo beta (lettera T nella designazione del tipo): sistema ad autoapprendimento con controllo in funzione dello stato del processo di riscaldamento tramite monitoraggio dell'umidità dell'aria e determinazione del punto di

riscaldamento migliore in funzione della temperatura.

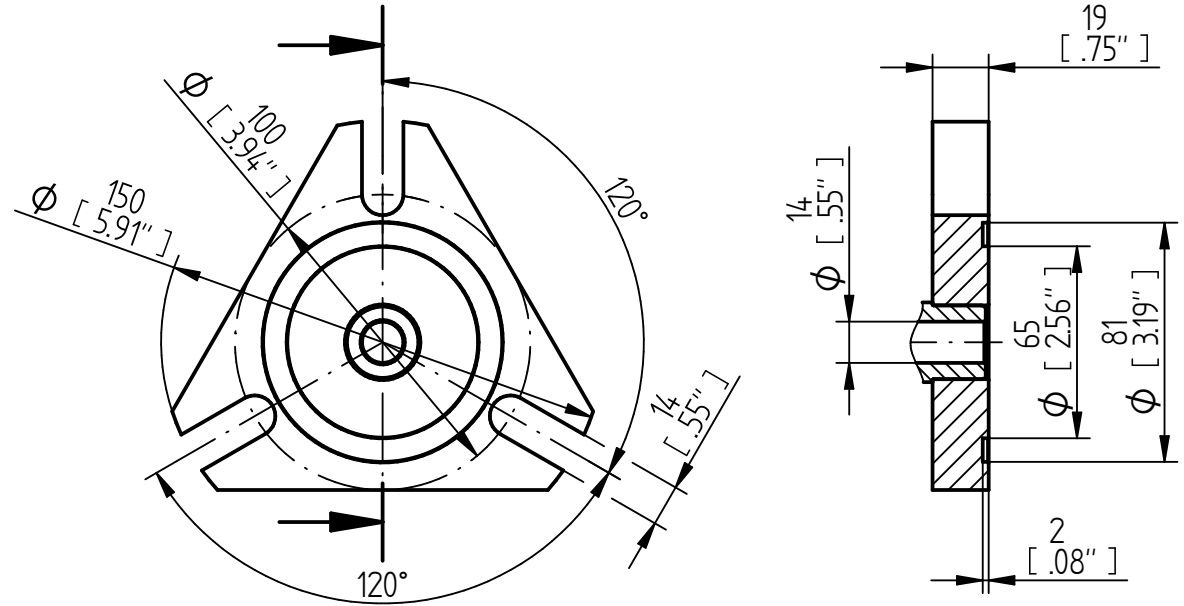
Sistema di controllo gamma: sistema per applicazioni con respirazione aperiodica. Attraverso il monitoraggio dell'umidità dell'aria i cilindri di essiccazione vengono rigenerati alternativamente in funzione dello stato.

6 Disegni

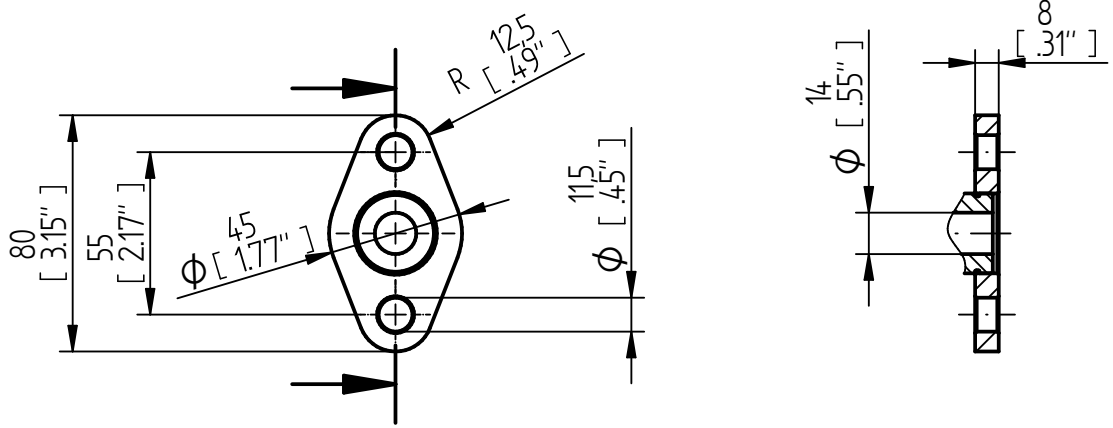
Dopo la stesura finale della presente documentazione è possibile che siano state apportate modifiche al prodotto.

© 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.

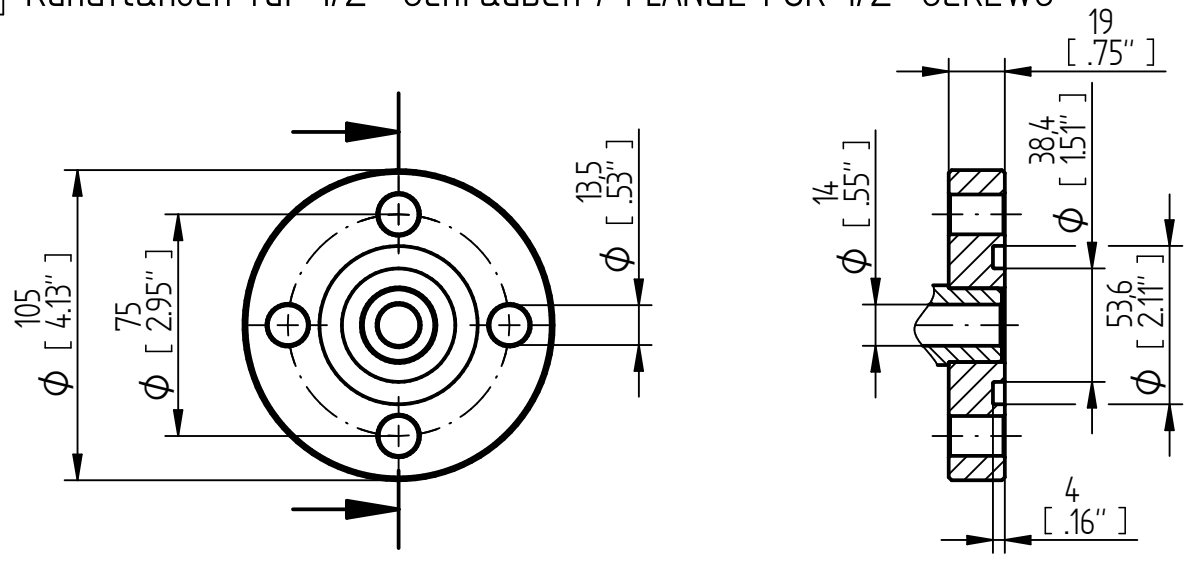
1 DIN-Flansch ähnlich / DIN FLANGE SIMILAR TO DIN 42562-3



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

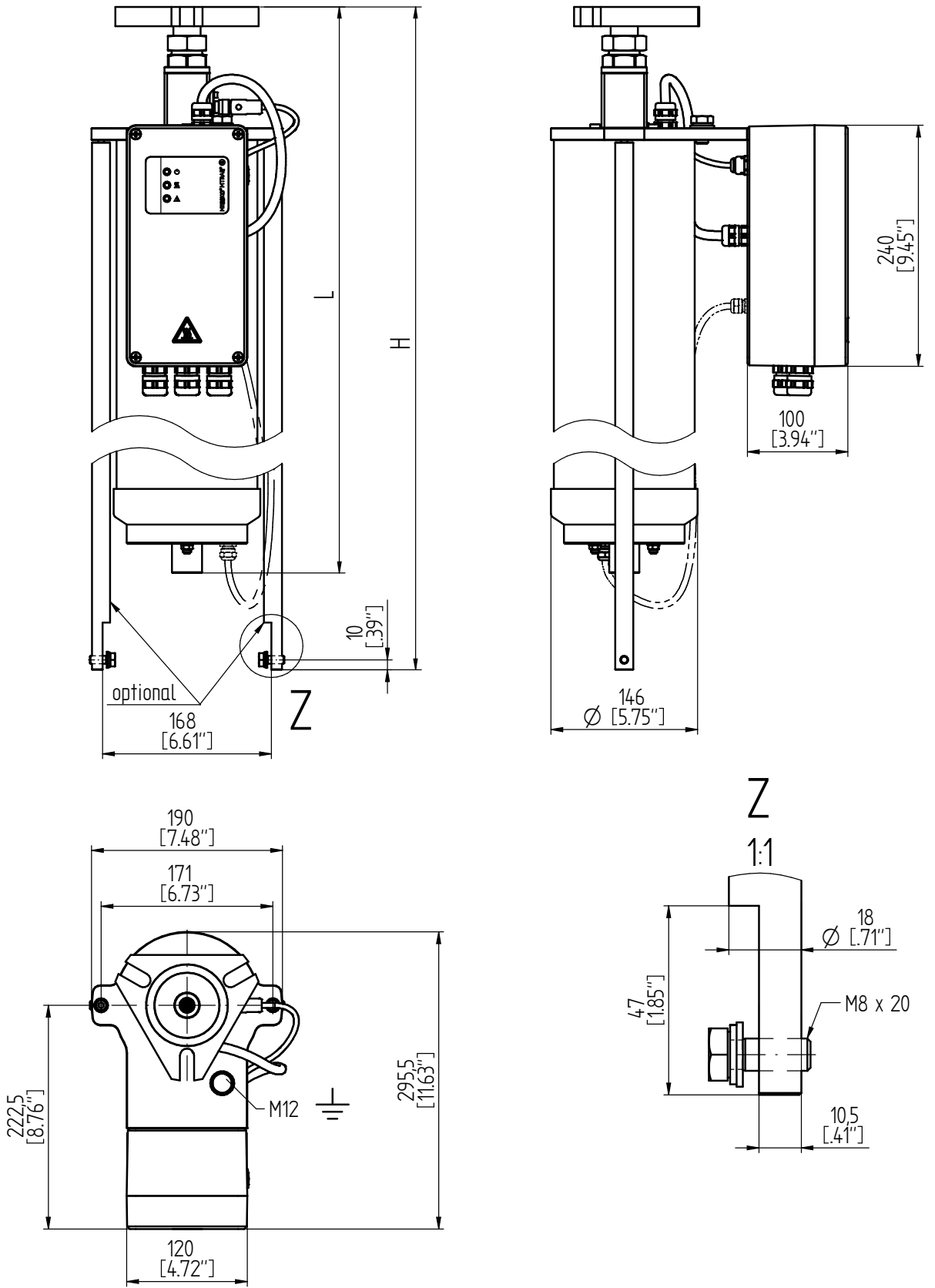


MTRAB® Standard-Flanschanschlüsse
 MTRAB® STANDARD FLANGE CONNECTIONS
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

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
05.07.2023	THIELEK	CHANGE NO.
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

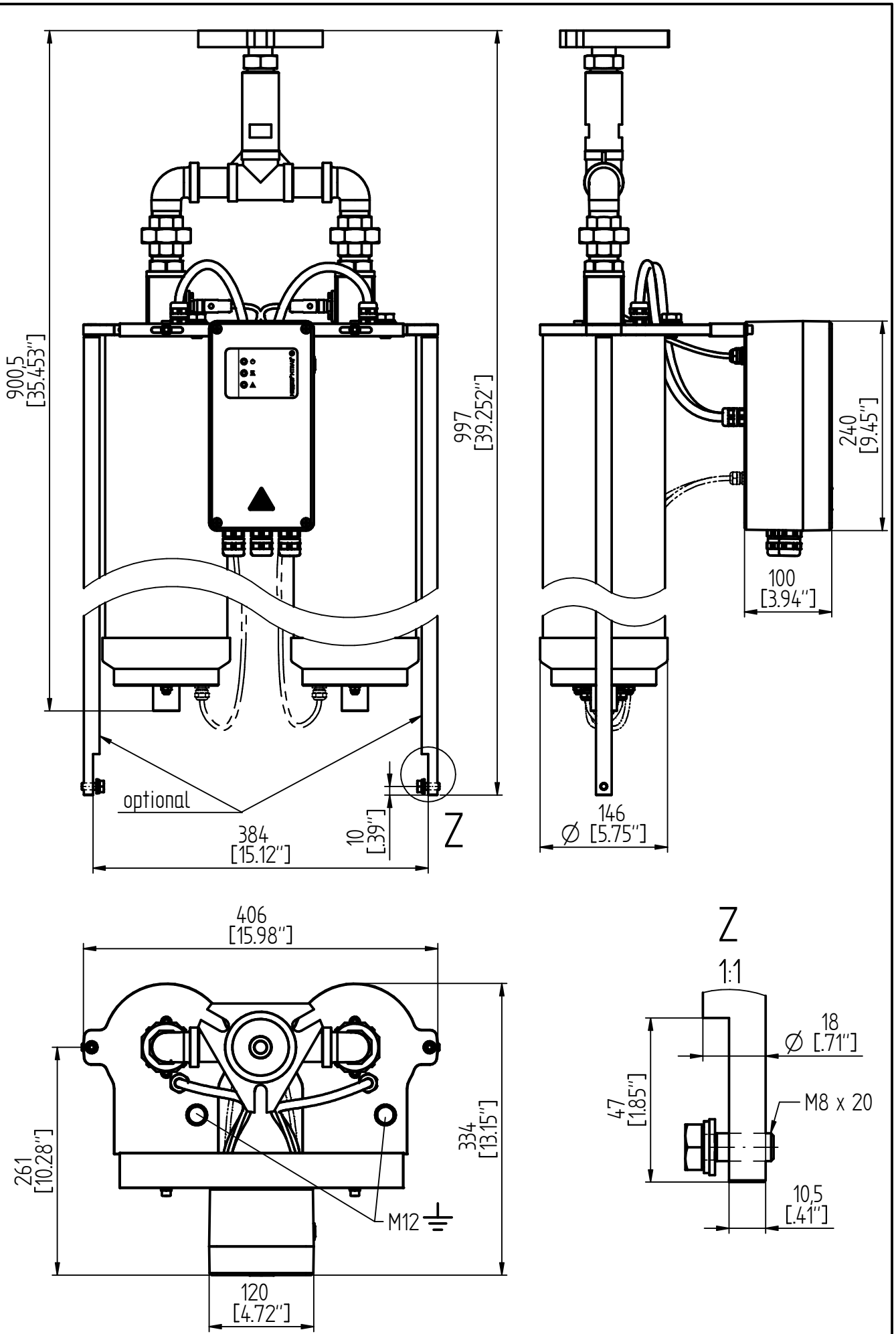
SERIAL NUMBER

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

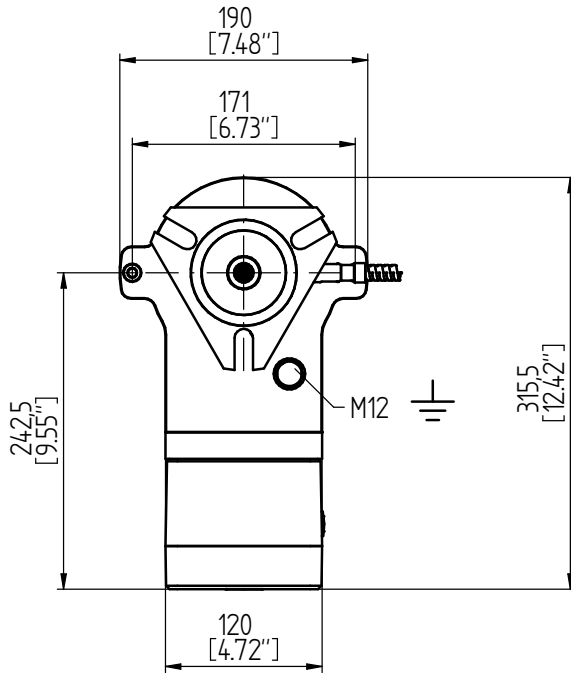
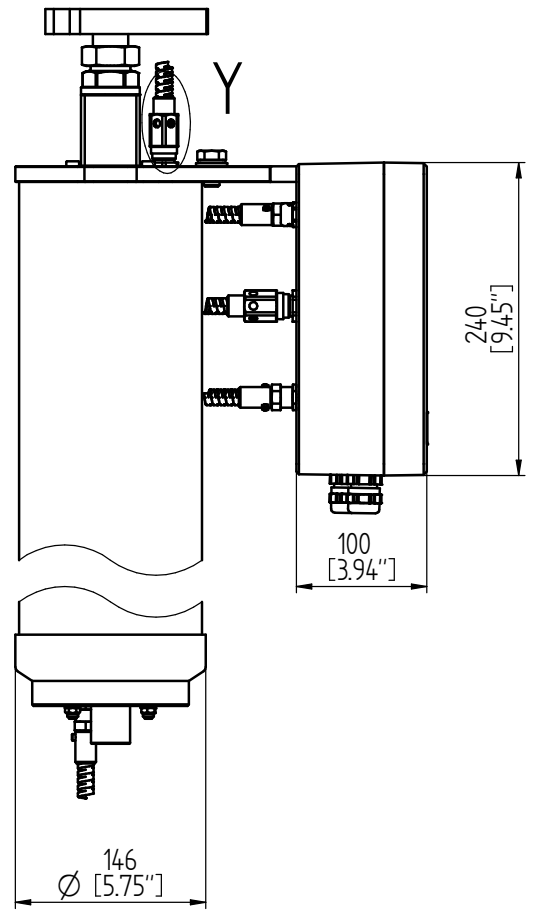
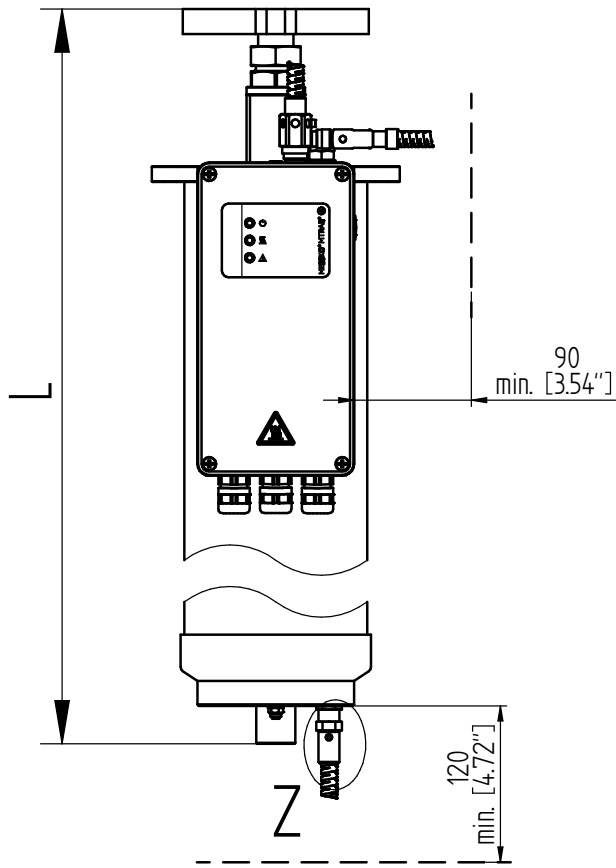
SERIAL NUMBER

MATERIAL NUMBER
 101213172M

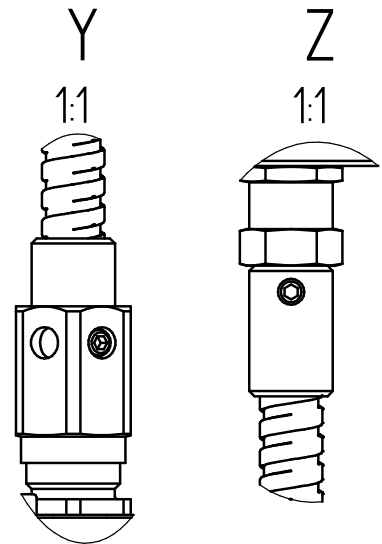
SHEET
 1 / 1

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

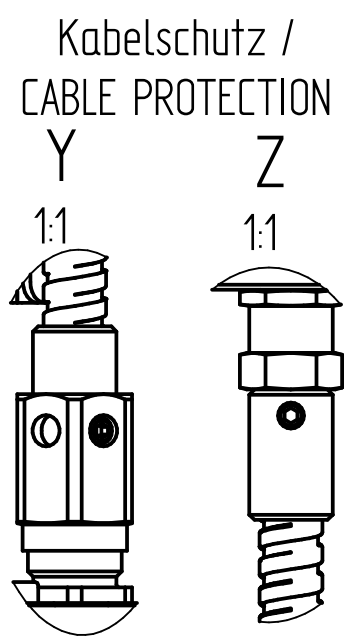
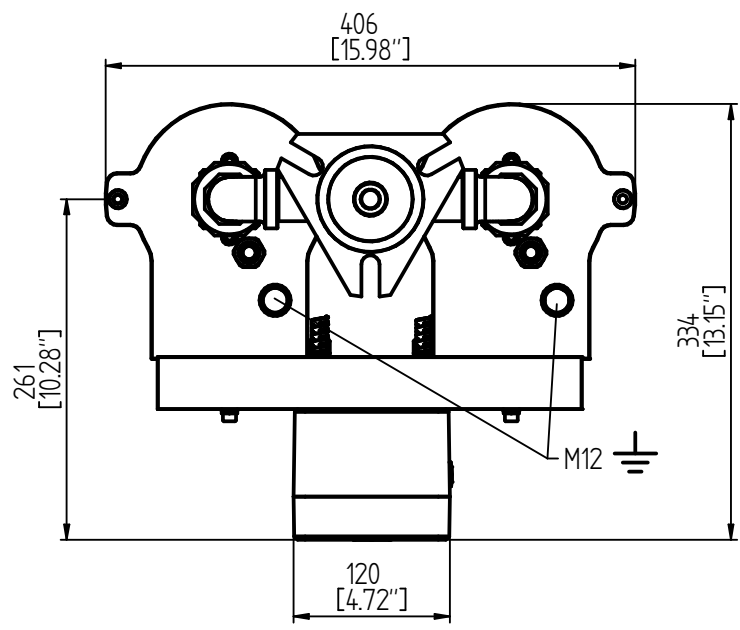
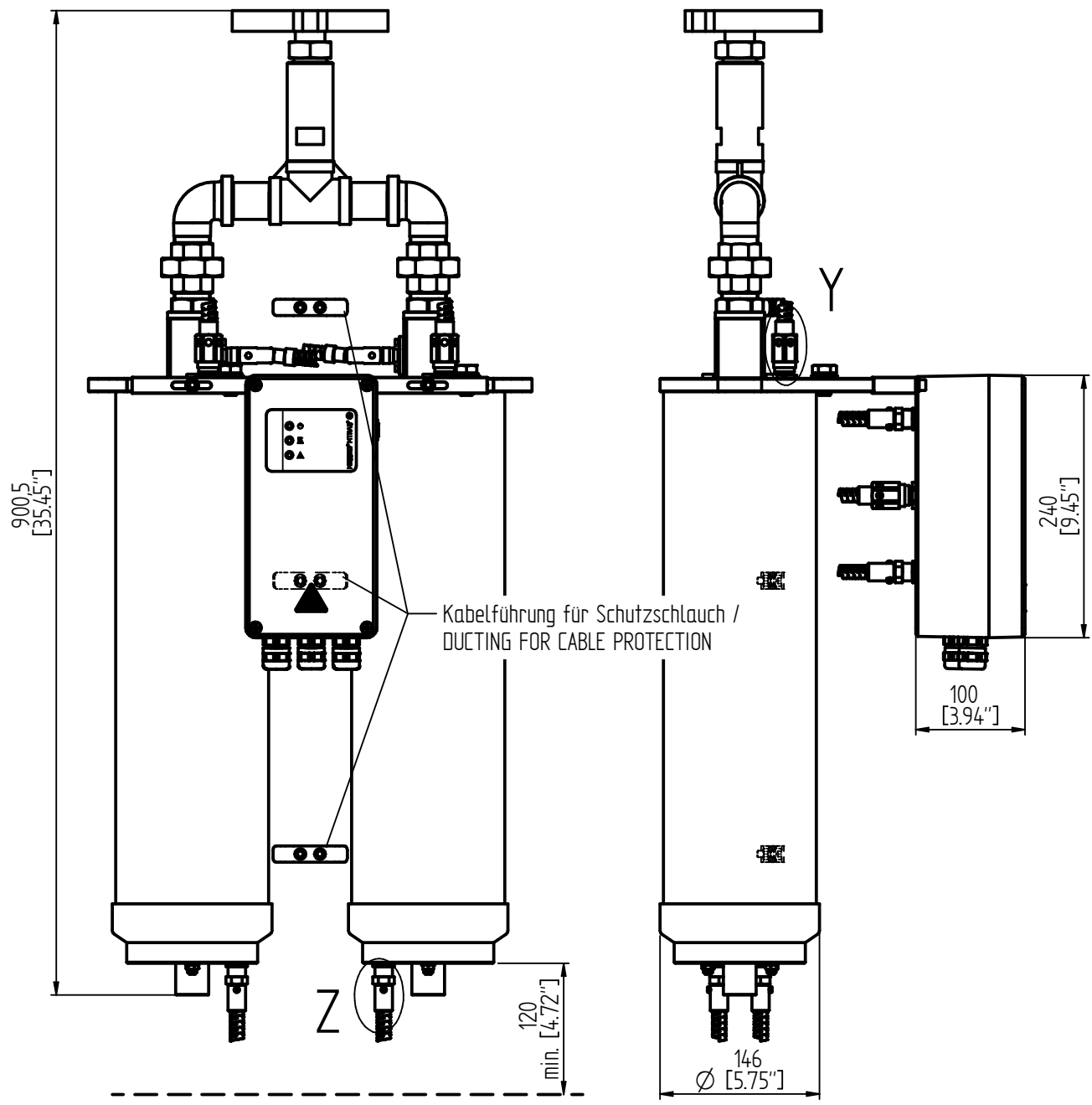
SERIAL NUMBER

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® DB200D-T mit Kabelschutz (optional) /
 MTRAB® DB200D-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

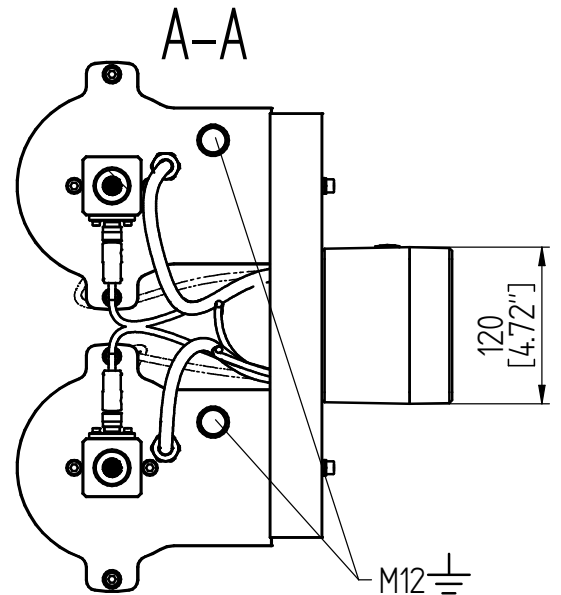
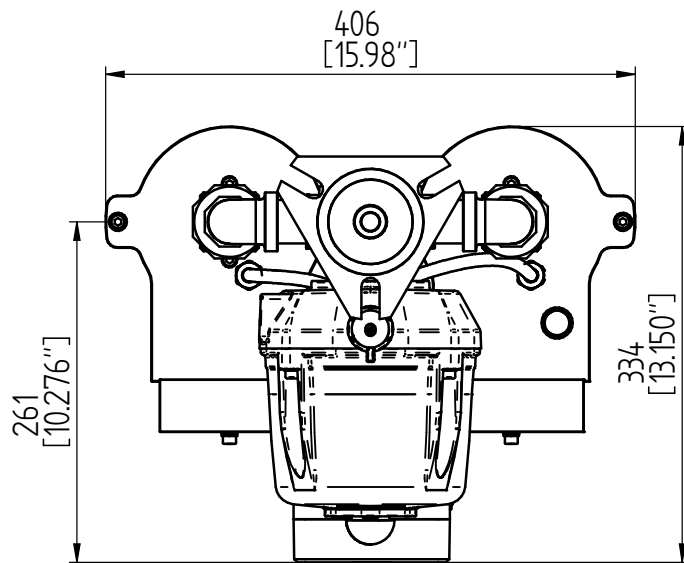
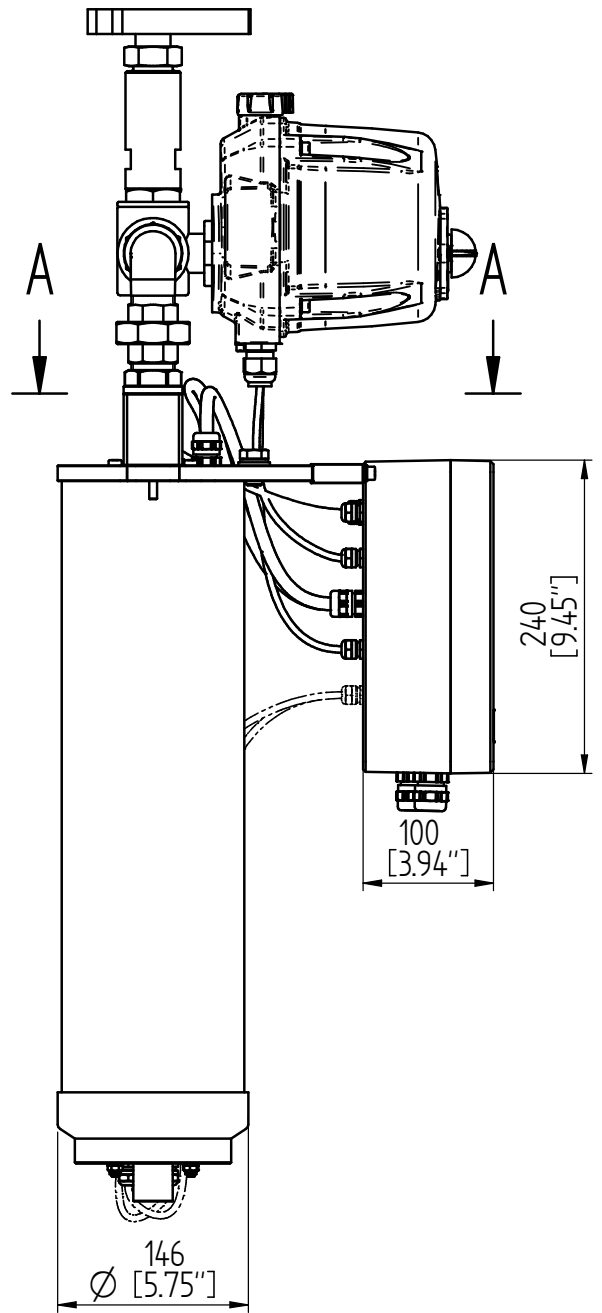
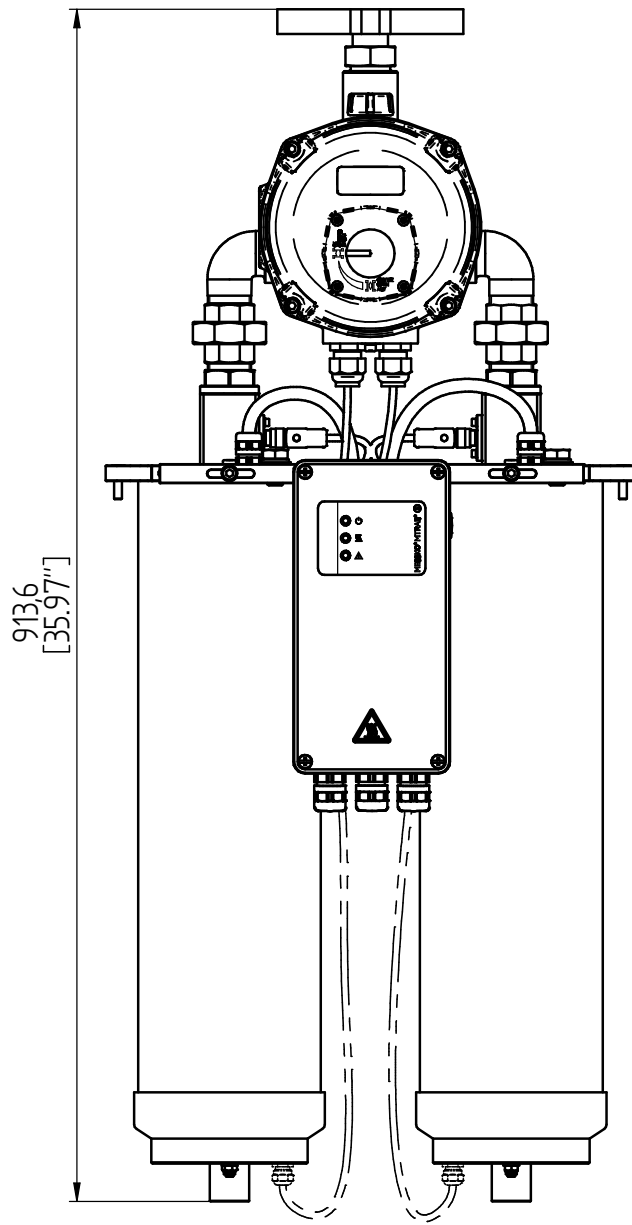


MTRAB® DB200G mit Gammasteuerung /
 MTRAB® DB200G WITH GAMMA CONTROL
 Maßzeichnung / DIMENSION DRAWING

SERIAL NUMBER

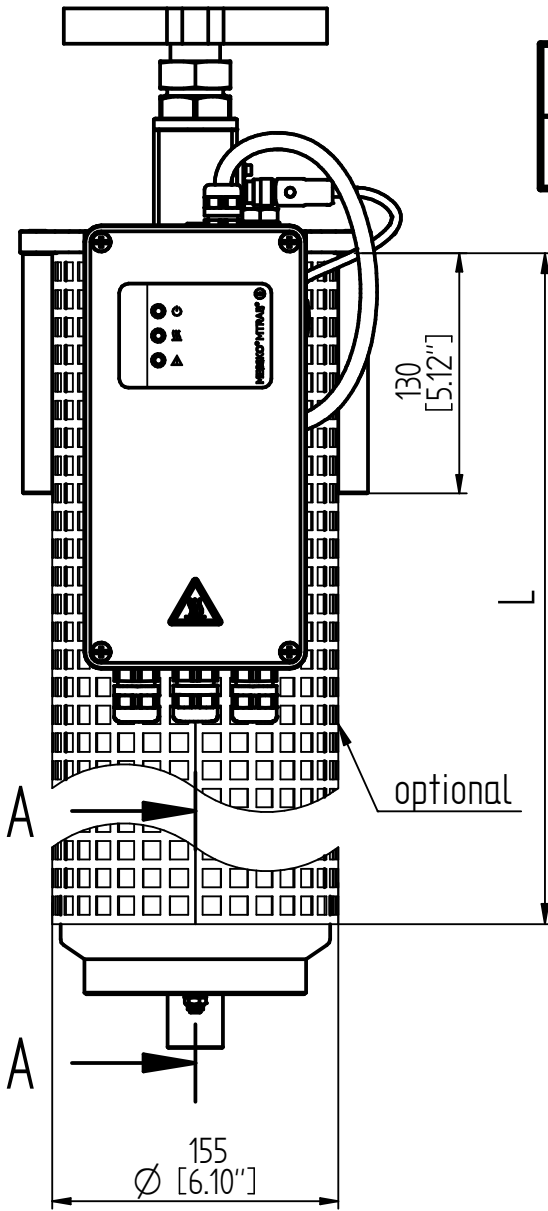
MATERIAL NUMBER
 101213182M

SHEET
 1 / 1

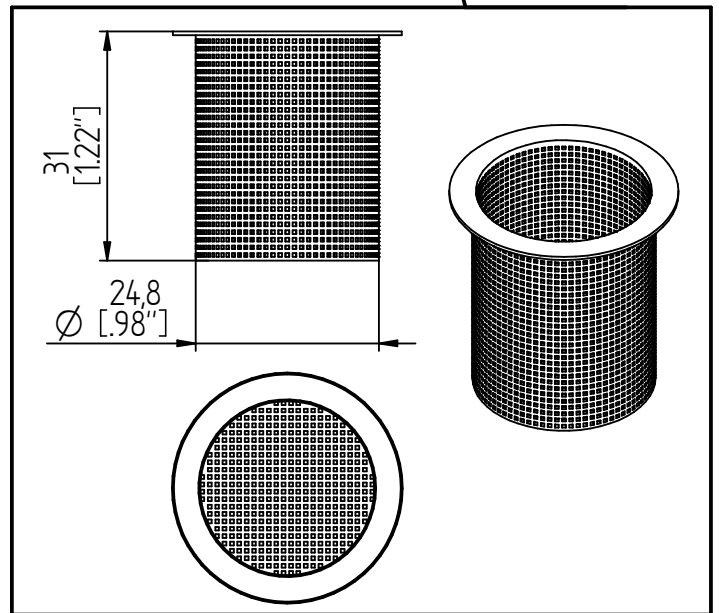
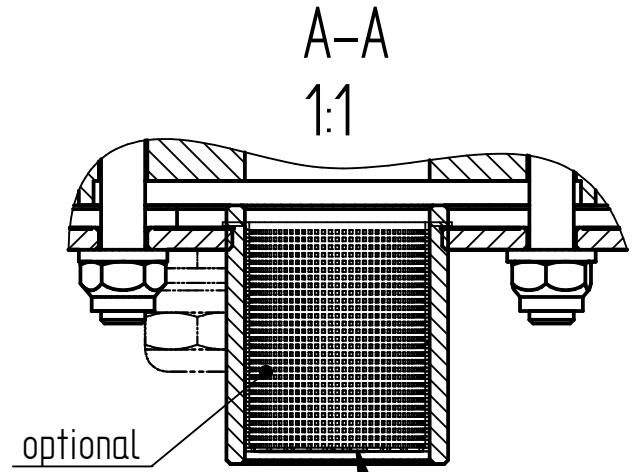


© MASCHINENFABRIK REINHAUSEN GMBH 2018
 THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPRESS AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE 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](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 IT - MESSKO® MTRAB® Dati tecnici -
11/23
Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023



THE POWER BEHIND POWER.