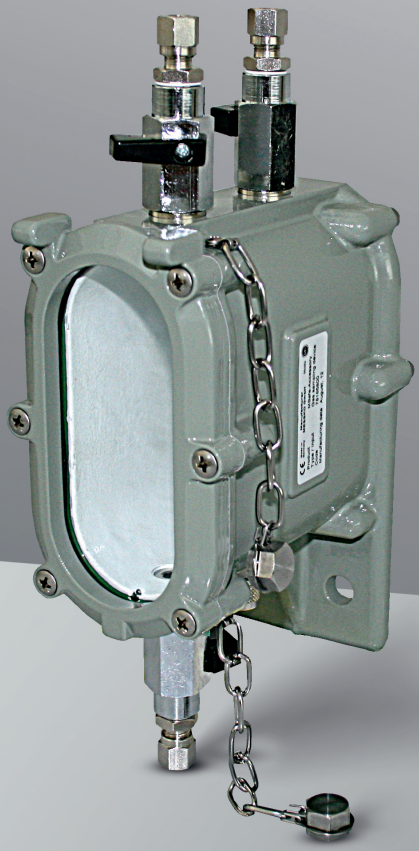
MESSKO® MSAFE® Urządzenie do poboru gazu

Instrukcja eksploatacji

9126582/00 PL



© Wszystkie prawa należą do firmy Maschinenfabrik Reinhausen.

Zabrania się przekazywania oraz powielania dokumentu, jak również wykorzystywania i udostępniania jego treści bez otrzymania wyraźnej na to zgody.

Naruszenie praw autorskich może skutkować koniecznością zapłaty odszkodowania. Wszelkie prawa do rejestracji patentów, wzorów użytkowych i zdobniczych zastrzeżone.

Po zamknięciu wydania niniejszej dokumentacji może okazać się konieczne wprowadzenie zmian w produkcie.

Zastrzegamy sobie wyraźne prawo do wprowadzania zmian technicznych lub konstrukcyjnych, jak również do zmian dotyczących zakresu dostawy.

Zasadniczo obowiązują udzielone przy realizacji danej oferty lub zlecenia informacje oraz dokonane ustalenia.

Oryginalna instrukcja obsługi została sporządzona w języku niemieckim.

Spis treści

1 Wprowadzenie ... 5

1.1 Producent ... 5

1.2 Miejsce przechowywania ... 5

1.3 Konwencje graficzne ... 5

1.3.1 Koncepcja ostrzeżeń ... 5

1.3.2 Koncepcja informacji ... 6

1.3.3 Zasada działania ... 7

1.3.4 Style ... 7

2 Bezpieczeństwo ... 9

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ... 9

2.2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa ... 10

2.3 Kwalifikacje personelu ... 12

2.4 Środki ochrony indywidualnej ... 13

3 Opis produktu ... 14

3.1 Zakres dostawy ... 14

3.2 Opis działania ... 14

3.3 Budowa ... 15

3.4 Tabliczka znamionowa ... 16

4 Opakowanie, transport i przechowywanie ... 17

4.1 Zastosowanie ... 17

4.2 Przydatność, budowa i produkcja ... 17

4.3 Oznaczenia ... 17

4.4 Transport, odbiór i postępowanie z przesyłkami ... 17

4.5 Przechowywanie przesyłek ... 19

5 Montaż ... 20

5.1 Montaż urządzenia i połączenie z przekaźnikiem Buchholza ... 20

Spis treści

6 Uruchomienie ... 23

6.1 Przygotowanie gotowości do pracy ... 23

7 Eksploatacja ... 25

7.1 Pobór gazu ... 25

8 Konserwacja i przeglądy ... 27

9 Utylizacja ... 28

9.1 Informacje o substancjach wzbudzających szczególnie duże obawy zgodnie z rozporządzeniem REACH ... 28

10 Parametry techniczne ... 29

11 Rysunki ... 30

11.1 9208158 ... 31

11.2 9208908 ... 32

Słownik ... 33

1 Wprowadzenie

Niniejsza dokumentacja techniczna zawiera szczegółowe opisy umożliwiające bezpieczne i prawidłowe zainstalowanie, podłączenie, uruchomienie i nadzorowanie produktu.

Niniejsza dokumentacja techniczna jest skierowana wyłącznie do upoważnionego wykwalifikowanego personelu, który został specjalnie przeszkolony.

1.1 Producent

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg
Niemcy

Tel.: +49 941 4090-0
E-mail: sales@reinhausen.com
Internet: www.reinhausen.com
Portal klienta MR Reinhausen: https://portal.reinhausen.com

W razie potrzeby pod tym adresem można uzyskać dalsze informacje na temat produktu oraz dodatkowe egzemplarze dokumentacji technicznej.

1.2 Miejsce przechowywania

Niniejszą dokumentację techniczną oraz wszystkie dokumenty współobowiązujące należy przechowywać zawsze w łatwo dostępnym miejscu.

1.3 Konwencje graficzne

W tym punkcie przedstawiono przegląd stosowanych symboli i sposobów wyróżnień tekstu.

1.3.1 Koncepcja ostrzeżeń

Zastosowane w niniejszej dokumentacji technicznej ostrzeżenia mają następujący wygląd.

1.3.1.1 Ostrzeżenie dotyczące punktów

Ostrzeżenia dotyczące punktów odnoszą się do całych rozdziałów lub punktów, podpunktów lub kilku paragrafów w niniejszej dokumentacji technicznej. Ostrzeżenia dotyczące punktów mają następującą strukturę:

⚠ OSTRZEŻENIE

Rodzaj niebezpieczeństwa!

Źródło i konsekwencje niebezpieczeństwa.

- ► Działanie
- ► Działanie

1.3.1.2 Ostrzeżenie wycinkowe

Ostrzeżenia wycinkowe odnoszą się do określonej części punktu. Ostrzeżenia te dotyczą mniejszych jednostek informacyjnych niż ostrzeżenia dotyczące punktów. Ostrzeżenia wycinkowe mają następującą strukturę:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO! Czynność niezbędna do uniknięcia niebezpiecznej sytuacji.

1.3.1.3 Hasła ostrzegawcze

W zależności od produktu mogą być stosowane poniższe hasła ostrzegawcze:

Hasło ostrzegawcze	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza niebezpieczną sytuację, która spowoduje śmierć lub ciężkie obrażenia, jeśli się jej nie uniknie.
OSTRZEŻENIE	Oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia, jeśli się jej nie uniknie.
PRZESTROGA	Oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować obrażenia, jeśli się jej nie uniknie.
UWAGA	Oznacza działania w celu uniknięcia szkód materialnych.

Tabela 1: Hasła w ostrzeżeniach

1.3.2 Koncepcja informacji

Informacje służą do uproszczenia i lepszego zrozumienia określonych operacji. Informacje zawarte w niniejszej dokumentacji technicznej są zbudowane według następującego wzoru:

Ważne informacje.

1.3.3 Zasada działania

W niniejszej dokumentacji technicznej znajdują się instrukcje postępowania obejmujące jedną lub kilka czynności.

Instrukcje postępowania obejmujące jedną czynność

Instrukcje postępowania obejmujące tylko jedną czynność są skonstruowane wg poniższego wzoru:

Cel działania

✓ Warunki (opcjonalnie)

► Krok 1 z 1.

⇨ Wynik czynności (opcjonalnie).

⇨ Wynik postępowania (opcjonalnie).

Instrukcje postępowania obejmujące wiele czynności

Instrukcje postępowania obejmujące wiele czynności są skonstruowane wg poniższego wzoru:

Cel działania

✓ Warunki (opcjonalnie)

1. Krok 1.

   ⇨ Wynik czynności (opcjonalnie).

2. Krok 2.

   ⇨ Wynik czynności (opcjonalnie).

⇨ Wynik postępowania (opcjonalnie).

1.3.4 Style

Styl	Zastosowanie	Przykład
WERSALIKI	Elementy obsługowe, przełączniki	On/Off
[Nawiasy]	Klawiatura komputera	[Ctrl] + [Alt]

Styl	Zastosowanie	Przykład
wytłuszczony	Elementy obsługowe oprogramowania	Naciśnij przycisk ekranowy **Dalej**
…>…>…	Ścieżki menu	Parametry > Parametry regulacyjne
kursywa	Komunikaty systemowe, komunikaty błędów, sygnały	Zadziałał alarm *Monitorowanie działania*
[► liczba stron]	Odnośnik	[► strona 41].
Podkreślenie kropkami	Wpis do słownika, skróty, definicje itp.	Wpis do

Tabela 2: Style zastosowane w niniejszym dokumencie

- Należy uważnie przeczytać dokumentację techniczną, aby poznać produkt.
- Jest ona elementem produktu.
- Należy w szczególności przeczytać wskazówki bezpieczeństwa zawarte w tym rozdziale i ich przestrzegać.
- Aby uniknąć zagrożeń związanych z działaniem, należy przestrzegać wskazówek ostrzegawczych podanych w niniejszej dokumentacji technicznej.
- Produkt jest wykonany zgodnie z najnowszym stanem techniki. Mimo to w przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem może wystąpić niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia użytkownika lub uszkodzenia produktu oraz innych dóbr materialnych.

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie do poboru gazu pobiera gaz gromadzący się w przekaźniku Buchholza. Pobrane gazy można poddać analizie lub odprowadzić.

Produkt jest przewidziany do użytku wyłącznie w stacjonarnych dużych instalacjach.

Jeśli produkt będzie używany zgodnie z przeznaczeniem, warunkami określonymi w niniejszej dokumentacji technicznej oraz ostrzeżeniami umieszczonymi na produkcie, nie będzie stanowić źródła niebezpieczeństwa dla osób, przedmiotów i środowiska. Powyższa zasada obowiązuje w całym cyklu życia urządzenia: od dostawy, przez montaż i eksploatację, po demontaż i utylizację.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje stosowanie się do następujących zasad:

- Produkt należy stosować wyłącznie do transformatora, do którego został zamówiony.
- Produkt należy użytkować zgodnie z dokumentacją techniczną, uzgodnionymi warunkami dostawy i parametrami technicznymi.
- Tylko wykwalifikowany personel może wykonywać jakiekolwiek wymagane prace.
- Dołączone przyrządy i narzędzia specjalne należy stosować wyłącznie do przewidzianego celu oraz zgodnie z ustaleniami niniejszej dokumentacji technicznej.

2.2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Aby uniknąć wypadków, usterek i awarii oraz niedopuszczalnego wpływu na środowisko, osoby odpowiedzialne za transport, montaż, eksploatację, utrzymanie ruchu i utylizację produktu lub elementów produktu muszą spełnić następujące warunki:

Środki ochrony indywidualnej

Luźno noszona lub nieodpowiednia odzież zwiększa niebezpieczeństwo zaczepienia lub nawinięcia na części obrotowe oraz niebezpieczeństwo zaczepienia się o wystające części. Powoduje to niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia.

- Nosić wszystkie niezbędne urządzenia oraz środki ochrony indywidualnej niezbędne do wykonania danej czynności, np. kask, przemysłowe obuwie ochronne itp. Przestrzegać punktu „Środki ochrony indywidualnej“ [▶ Sekcja 2.4, Strona 13].
- Nigdy nie stosować uszkodzonych środków ochrony indywidualnej.
- Nigdy nie nosić pierścionków, łańcuszków ani innej biżuterii.
- W przypadku długich włosów nosić siatkę.

Obszar pracy

Nieporządek oraz nieoświetlone obszary pracy mogą prowadzić do wypadków.

- Obszar pracy musi być czysty i uporządkowany.
- Należy zapewnić właściwe oświetlenie obszaru pracy.
- Należy stosować się do obowiązujących krajowych przepisów z zakresu zapobiegania wypadkom.

Ochrona przeciwwybuchowa

Łatwopalne lub wybuchowe gazy, opary i pyły mogą spowodować poważne wybuchy i pożar.

- Nie montować i nie używać produktu w strefach zagrożonych wybuchem.

Oznaczenia bezpieczeństwa

Tabliczki ostrzegawcze i tabliczki informujące o zasadach bezpieczeństwa są oznaczeniami bezpieczeństwa umieszczonymi na produkcie. Są one ważnym elementem koncepcji bezpieczeństwa. Oznaczenia bezpieczeństwa są przedstawione i opisane w rozdziale „Opis produktu“.

- Przestrzegać wszystkich oznaczeń bezpieczeństwa umieszczonych na produkcie.
- Wszystkie oznaczenia bezpieczeństwa umieszczone na produkcie muszą być kompletne i czytelne.
- Wymieniać uszkodzone lub brakujące oznaczenia bezpieczeństwa.

Warunki środowiskowe

Dla zapewnienia niezawodnej i bezpiecznej pracy urządzenia może ono być eksploatowane wyłącznie w warunkach środowiskowych określonych w parametrach technicznych.

- Należy przestrzegać warunków eksploatacyjnych i wymogów dotyczących miejsca instalacji.

Modyfikacje i przeróbki

Niedozwolone lub niewłaściwe modyfikacje produktu mogą powodować obrażenia ciała, szkody materialne oraz zakłócenia działania

- Produkt wolno modyfikować wyłącznie w porozumieniu z firmą Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Części zamienne

Korzystanie z części zamiennych niezatwierdzonych przez firmę Maschinenfabrik Reinhausen GmbH może prowadzić do powstania obrażeń ciała, strat materialnych i zakłóceń działania produktu.

- Stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone przez Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.
- Skontaktować się z firmą Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Praca w trakcie eksploatacji

Produkt można użytkować tylko wtedy, gdy znajduje się w nienagannym i sprawnym stanie. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia.

- Regularnie sprawdzać działanie zabezpieczeń.
- Regularnie wykonywać prace przeglądowe opisane w tej dokumentacji technicznej.

2.3 Kwalifikacje personelu

Osoba odpowiedzialna za montaż, uruchomienie, obsługę i przegląd musi posiadać jedne z poniższych kwalifikacji.

Elektryk

Elektryk ze względu na swoje wykształcenie zawodowe ma wiedzę i doświadczenie oraz zna właściwe normy oraz przepisy. Ponadto ma następujące umiejętności:

- Samodzielnie rozpoznaje możliwe zagrożenia i potrafi ich uniknąć.
- Potrafi wykonywać prace przy instalacjach elektrycznych.
- Jest wykształcony specjalnie w zakresie środowiska pracy, w którym pracuje.
- Musi spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach prawa dotyczących ochrony przed wypadkami.

Serwis techniczny

Zaleca się zlecanie wykonywania napraw oraz montażu dodatkowych części naszemu serwisowi technicznemu. Zapewnia to prawidłowe wykonanie wszystkich prac. Jeżeli naprawy nie będą wykonywane przez nasz serwis techniczny, należy zapewnić, aby personel był przeszkolony i upoważniony przez Maschinenfabrik Reinhausen GmbH.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH

Serwis techniczny
skr. poczt. 12 03 60
93025 Regensburg
Niemcy

Telefon: +49 941 4090-0

e-mail: service@reinhausen.com
Internet: www.reinhausen.com

2.4 Środki ochrony indywidualnej

Podczas pracy należy nosić środki ochrony indywidualnej, aby zminimalizować zagrożenia dla zdrowia.

- Podczas pracy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej niezbędne do danej czynności.
- Nigdy nie używać uszkodzonych środków ochrony indywidualnej.
- Stosować się do informacji o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej umieszczonych w strefie pracy.

Odzież robocza	Odzież robocza przylegająca do ciała, o niewielkiej odporności na rozerwanie, z wąskimi rękawami i bez odstających elementów. Służy głównie do ochrony przed pochwyceniem przez ruchome elementy maszyny.
Obuwie ochronne	Do ochrony przed spadającymi ciężkimi elementami oraz poślizgnięciem się na śliskim podłożu.
Okulary ochronne	Do ochrony oczu przed latającymi elementami oraz pryskającymi cieczami.
Przeciwodpryskowa osłona twarzy	Do ochrony twarzy przed rozproszonymi elementami oraz odpryskami cieczy lub innymi niebezpiecznymi substancjami.
Kask ochronny	Do ochrony przed spadającym lub latającymi elementami i materiałami.
Ochrona słuchu	Do ochrony przed uszkodzeniem słuchu.
Rękawice ochronne	Do ochrony przed zagrożeniami mechanicznymi, termicznymi i elektrycznymi.

Tabela 3: Środki ochrony indywidualnej

3 Opis produktu

W poniższym rozdziale znajdują się informacje na temat budowy i zasady działania produktu.

3.1 Zakres dostawy

Produkt jest dostarczany w opakowaniu chroniącym go przed wilgocią, w którym znajdują się następujące elementy:

- Urządzenie do poboru gazu
- Dokumentacja techniczna
- Rurociąg (opcjonalnie)
- Płyta adaptera ze śrubami (opcjonalnie)

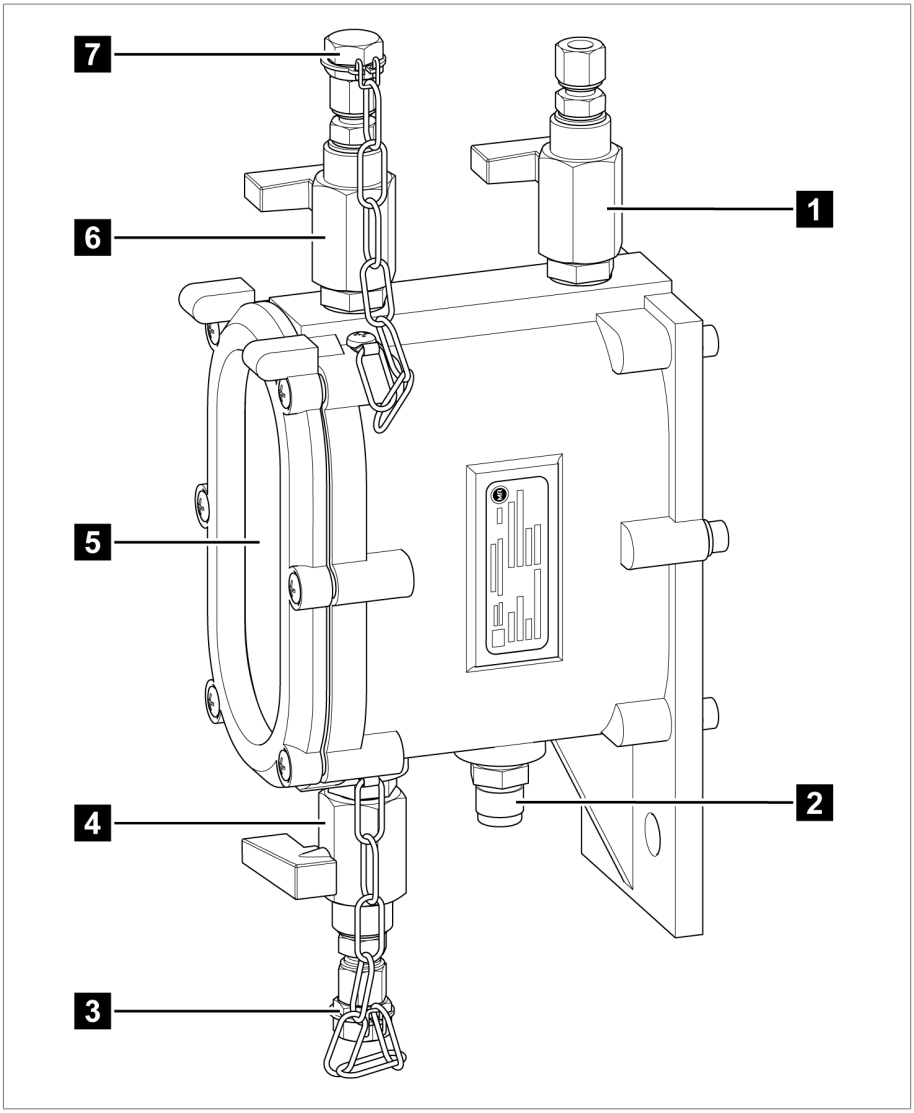
3.2 Opis działania

Urządzenie do poboru gazu pobiera gaz gromadzący się w przekaźniku Buchholza. Pobrane gazy można poddać analizie lub odprowadzić.

Sposób działania

Pod wpływem ciśnienia oleju znajdującego się w naczyniu rozszerzalnościowym gaz zgromadzony w przekaźniku Buchholza jest wypierany przez rurociąg do urządzenia do poboru gazu. Warunkiem jest poziom oleju w naczyniu rozszerzalnościowym wynoszący co najmniej 100 mm powyżej najwyższego punktu rurociągu. W ramach przygotowań należy najpierw całkowicie wypełnić olejem urządzenie do poboru gazu. Gdy wskutek nagromadzenia się gazów zadziała górny system załączania przekaźnika Buchholza, gaz ten przy odpowiednim ustawieniu zaworu jest transportowany w kierunku urządzenia do poboru gazu, gdzie może zostać poddany analizie lub w całości odprowadzony na zewnątrz przez otwór wylotowy. Rurociąg jest tak zaprojektowany, że olej całkowicie wypiera z przewodu pęcherzyki gazu.

3.3 Budowa



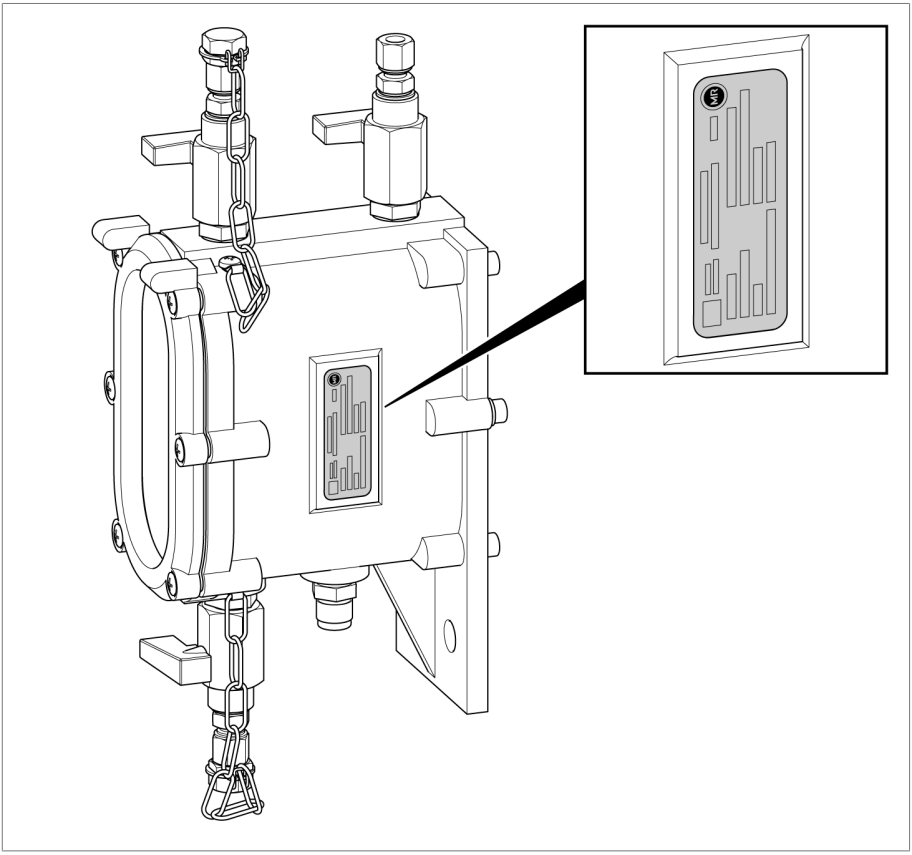
Rysunek 1: Budowa

1	Zawór wlotowy	2	Zatyczka
3	Nasadka zamykająca zaworu spustowego oleju	4	Zawór spustowy oleju

5	Wziernik	6	Zawór poboru gazu
7	Nasadka zamykająca zaworu poboru gazu		

3.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się z boku urządzenia.



Rysunek 2: Tabliczka znamionowa

4 Opakowanie, transport i przechowywanie

4.1 Zastosowanie

Opakowanie służy do zabezpieczenia zapakowanego produktu w czasie transportu, podczas załadunku i rozładunku, a także w trakcie przechowywania, aby nie doszło do żadnych niekorzystnych zmian. Opakowanie musi chronić zapakowany produkt przed dozwolonymi obciążeniami transportowymi, takimi jak wstrząsy, uderzenia, wilgoć (deszcz, śnieg, skroplona woda).

Opakowanie zapobiega również niedozwolonym zmianom położenia zapakowanego produktu w opakowaniu.

4.2 Przydatność, budowa i produkcja

Produkt jest zapakowany w stabilny karton. Karton ten gwarantuje bezpieczne ustawienie przesyłki w odpowiedniej pozycji transportowej oraz oddzielenie wszystkich jej części od powierzchni ładunkowej środka transportu przed wyładunkiem, a po wyładunku — od podłoża.

Wewnątrz kartonu produkt jest zabezpieczony przekładkami przed zmianą położenia i przed wstrząsami.

4.3 Oznaczenia

Na opakowaniu znajdują się informacje na temat bezpiecznego transportu oraz prawidłowego przechowywania. W przypadku wysyłki towarów niebędących ładunkiem niebezpiecznym obowiązują poniższe symbole. Symboli tych należy bezwzględnie przestrzegać.

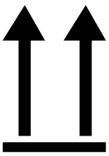
				
Chronić przed wilgocią	Góra	Ostrożnie! Szkło!	Tutaj mocować	Środek ciężkości

Tabela 4: Obowiązujące symbole na opakowaniu

4.4 Transport, odbiór i postępowanie z przesyłkami

Poza wibracjami podczas transportu należy się również liczyć z uderzeniami. Aby nie dopuścić do uszkodzenia, należy unikać upadku, przewrócenia, spadku i uderzenia.

4 Opakowanie, transport i przechowywanie

W przypadku przewrócenia się opakowania lub jego upadku należy się liczyć z uszkodzeniami niezależnie od masy.

Każda dostarczona przesyłka musi zostać sprawdzona przez odbiorcę przed jej odebraniem (potwierdzeniem odbioru) pod następującymi względami:

- kompletność na podstawie listu przewozowego,
- jakiekolwiek uszkodzenia zewnętrzne.

Ładunek należy skontrolować po wyładunku, gdy karton lub pojemnik transportowy są dostępne z każdej strony.

Widoczne uszkodzenia

Jeśli podczas odbierania przesyłki stwierdzone zostaną widoczne uszkodzenia transportowe, należy wykonać następujące czynności:

- Stwierdzone uszkodzenia transportowe natychmiast odnotować w liście przewozowym i poprosić o podpisanie go przez doręczyciela.
- W razie poważnych uszkodzeń, całkowitego zniszczenia lub wysokich kosztów szkody bezzwłocznie powiadomić dział sprzedaży Maschinenfabrik Reinhausen GmbH oraz właściwego ubezpieczyciela.
- Po stwierdzeniu uszkodzenia nie zmieniać wymiaru szkody, a opakowanie zachować do czasu otrzymania decyzji o oględzinach przez firmę transportową lub ubezpieczyciela.
- Na miejscu wraz z firmą transportową sporządzić protokół szkody. Jest to konieczne do dochodzenia odszkodowania!
- W miarę możliwości sfotografować uszkodzenie na opakowaniu i produkcie. Dotyczy to również śladów korozji na produkcie na skutek dostania się wilgoci (deszcz, śnieg, skropliny).
- Koniecznie sprawdzić również hermetyczne opakowanie.

Szkody ukryte

W przypadku szkód stwierdzonych dopiero po odebraniu i rozpakowaniu przesyłki (szkody ukryte) obowiązuje następująca procedura:

- Jak najszybciej skontaktować się telefonicznie i pisemnie z prawdopodobnym sprawcą szkody i sporządzić protokół szkody.
- Przestrzegać terminów obowiązujących w danym kraju. Sprawdzić je z odpowiednim wyprzedzeniem.

W przypadku szkód ukrytych pociągnięcie do odpowiedzialności firmy transportowej (lub innego sprawcy) jest bardzo trudne. Na pokrycie takiego rodzaju szkody z ubezpieczenia można liczyć wyłącznie w przypadku, jeśli jest to wyraźnie określone w warunkach ubezpieczenia.

4.5 Przechowywanie przesyłek

Przy wyborze i przygotowaniu miejsca przechowywania należy przestrzegać następujących zasad:

- Produkt i akcesoria składować do chwili montażu w oryginalnym opakowaniu.
- Składowany towar zabezpieczyć przed wilgocią (deszcz, powódź, roztopy), zabrudzeniem, szkodnikami, np. szczurami, myszami, termitami itp. oraz przed dostępem osób niepowołanych.
- W celu ochrony przed wilgocią od strony podłoża oraz zapewnienia lepszej wentylacji kartony i skrzynie ustawiać na paletach, deskach albo kantówkach.
- Zapewnić odpowiednią nośność podłoża.
- Nie zastawiać dróg dojazdowych.
- Regularnie kontrolować składowane urządzenia. Po burzy, silnych opadach deszczu lub śniegu itp. podjąć odpowiednie dodatkowe działania.

5 Montaż

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym!

Zagrożenie życia spowodowane przez napięcie elektryczne podczas montażu/demontażu urządzenia.

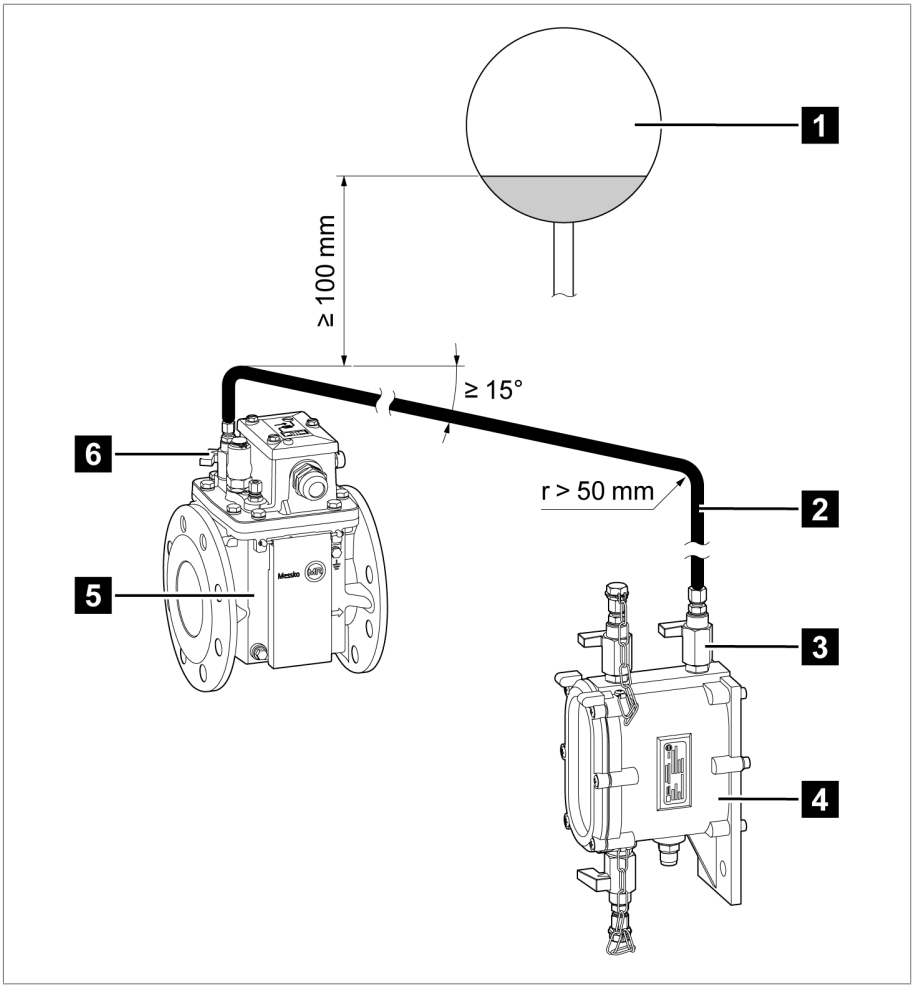
- ► Odłączyć transformator po stronie napięcia górnego i po stronie napięcia dolnego.
- ► Zabezpieczyć transformator przed ponownym włączeniem.
- ► Upewnić się, że nie ma napięcia.
- ► W widoczny sposób uziemić wszystkie zaciski transformatora (linki uziemiające, rozłączniki uziemiające) i zewrzeć.
- ► Osłonić lub oddzielić sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem.

Niniejszy rozdział zawiera opis montażu urządzenia oraz jego połączenia z przekaźnikiem Buchholza.

5.1 Montaż urządzenia i połączenie z przekaźnikiem Buchholza

UWAGA! Dla zapewnienia prawidłowego działania urządzenia należy podczas podłączania go do przekaźnika Buchholza zachować następujące warunki montażu:

- Poziom oleju w naczyniu rozszerzalnościowym musi wynosić co najmniej 100 mm powyżej najwyższego punktu rurociągu.
- Rurociąg musi być położony ze spadkiem co najmniej 15°.
- Promień łuku rurociągu prowadzącego do urządzenia do poboru gazu wynosi co najmniej 50 mm.



Rysunek 3: Warunki montażu

1	Naczynie rozszerzalnościowe	2	Rurociąg (dostępny opcjonalnie)
3	Zawór wlotowy (urządzenie do poboru gazu)	4	Urządzenie do poboru gazu
5	Przekaźnik Buchholza	6	Zawór poboru gazu (przekaźnik Buchholza)

5 Montaż

1. Za pomocą 2 pasujących śrub (maks. M10) zamocować urządzenie na płaskiej, pionowej powierzchni poniżej przekaźnika Buchholza na wysokości ok. 1,5 m nad podłożem. Alternatywnie do montażu urządzenia można wykorzystać dostępną opcjonalnie płytę adaptera.
2. Odkręcić połączenie skręcane przy zaworze poboru gazu przekaźnika Buchholza i wyjąć znajdujący się wewnątrz pierścień tnący.
3. Odkręcić połączenie skręcane przy zaworze wlotowym urządzenia do poboru gazu i wyjąć znajdujący się wewnątrz pierścień tnący.
4. Poprawnie zainstalować rurociąg (dostępny opcjonalnie). Na końcach przeprowadzić rurociąg przez połączenia skręcane i pierścienie tnące.
5. Skręcić połączenia skręcane przy zaworze poboru gazu przekaźnika Buchholza i przy zaworze wlotowym urządzenia do poboru gazu, wykonując maks. 2 obroty.
6. Pasującymi opaskami zamocować rurociąg, zachowując wymienione wcześniej warunki montażu.

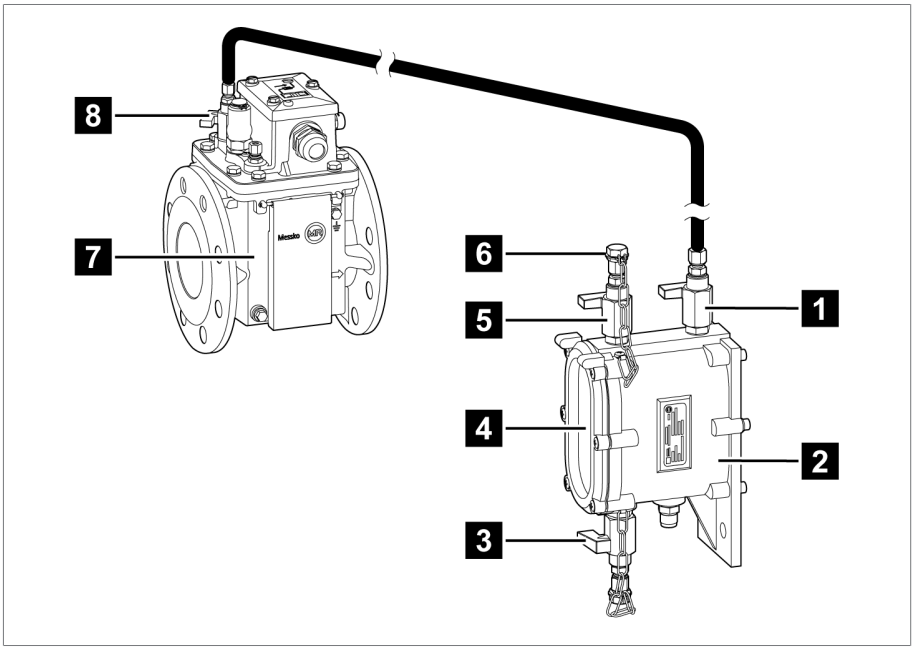
6.1 Przygotowanie gotowości do pracy

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu i niebezpieczeństwo zatrucia!

Gazy wybuchowe znajdujące się w przekaźniku Buchholza i urządzeniu do poboru gazu mogą ulec gwałtownemu spalaniu lub wybuchnąć, prowadząc do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Wdychanie wydostających się gazów może spowodować zatrucie lub uduszenie.

- ► Należy zapewnić, aby w bezpośrednim otoczeniu nie występowały i nie mogły się pojawiać żadne źródła zapłonu, takie jak otwarty ogień, gorące powierzchnie lub iskry (na przykład na skutek naładowania elektrostatycznego, działania urządzeń elektrycznych).
- ► Nie wdychać wydobywającego się gazu.



Rysunek 4: Przygotowanie gotowości do pracy

1	Zawór wlotowy	2	Urządzenie do poboru gazu
3	Zawór spustowy oleju	4	Wziernik

5	Zawór poboru gazu (urządzenie do poboru gazu)	6	Nasadka zamykająca zaworu poboru gazu (urządzenie do poboru gazu)
7	Przekaźnik Buchholza	8	Zawór poboru gazu (przekaźnik Buchholza)

1. Otworzyć zawór poboru gazu przekaźnika Buchholza.
2. Odkręcić nasadkę zamykającą przy zaworze poboru gazu urządzenia do poboru gazu.
3. Otworzyć zawór wlotowy.
4. Otworzyć zawór poboru gazu urządzenia do poboru gazu.
5. Zawór spustowy oleju pozostaje zamknięty.
6. Przez wziernik obserwować wzrost poziomu oleju. Gdy olej zacznie wypływać z zaworu poboru gazu urządzenia, zamknąć zawór.
   ⇨ Urządzenie do poboru gazu jest całkowicie wypełnione olejem.
7. Na zawór poboru gazu urządzenia założyć nasadkę zamykającą i mocno ją dokręcić.
8. Zapewnić, żeby w czasie pracy zawór poboru gazu przy przekaźniku Buchholza i zawór wlotowy urządzenia do poboru gazu były cały czas otwarte.

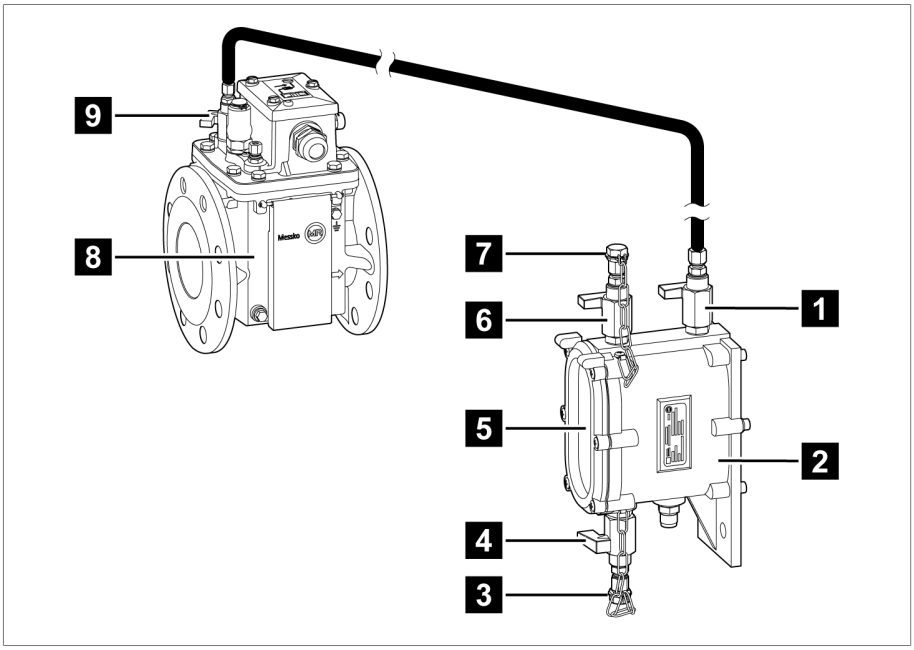
7.1 Pobór gazu

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wybuchu i niebezpieczeństwo zatrucia!

Gazy wybuchowe znajdujące się w przekaźniku Buchholza i urządzeniu do poboru gazu mogą ulec gwałtownemu spalaniu lub wybuchnąć, prowadząc do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Wdychanie wydostających się gazów może spowodować zatrucie lub uduszenie.

- ► Należy zapewnić, aby w bezpośrednim otoczeniu nie występowały i nie mogły się pojawiać żadne źródła zapłonu, takie jak otwarty ogień, gorące powierzchnie lub iskry (na przykład na skutek naładowania elektrostatycznego, działania urządzeń elektrycznych).
- ► Nie wdychać wydobywającego się gazu.



Rysunek 5: Pobór gazu

1	Zawór wlotowy	2	Urządzenie do poboru gazu
3	Nasadka zamykająca zaworu spustowego oleju	4	Zawór spustowy oleju

5	Wziernik	6	Zawór poboru gazu (urządzenie do poboru gazu)
7	Nasadka zamykająca zaworu poboru gazu (urządzenie do poboru gazu)	8	Przekaźnik Buchholza
9	Zawór poboru gazu (przekaźnik Buchholza)		

✓ Zawór poboru gazu przekaźnika Buchholza i zawór wlotowy urządzenia do poboru gazu są otwarte.

1. Odkręcić nasadkę zamykającą przy zaworze spustowym oleju urządzenia do poboru gazu.
2. Otworzyć zawór spustowy oleju i zebrać wypływający olej.
3. Gdy poziom oleju znajdzie się w górnej jednej trzeciej wziernika, zamknąć zawór spustowy oleju.
4. Założyć nasadkę zamykającą na zawór spustowy oleju i mocno ją dokręcić.
5. Odkręcić nasadkę zamykającą przy zaworze poboru gazu urządzenia do poboru gazu.
6. Urządzenie kontrolne gazu z zestawu do szybkiego testu gazu MESSKO® (dostępny osobno) nakręcić na zawór poboru gazu, patrz osobna instrukcja eksploatacji.
7. Otworzyć zawór poboru gazu urządzenia, aby znajdujący się wewnątrz gaz przeprowadzić przez urządzenie kontrolne gazu.
8. Zamknąć zawór poboru gazu i odkręcić urządzenie kontrolne gazu.
9. Ponownie otworzyć zawór poboru gazu urządzenia, aby uleciał znajdujący się tam jeszcze ewentualnie gaz.
10. Przez wziernik obserwować wzrost poziomu oleju. Gdy olej zacznie wypływać z zaworu poboru gazu urządzenia, zamknąć zawór.

    ⇨ Urządzenie do poboru gazu jest całkowicie wypełnione olejem.
11. Na zawór poboru gazu urządzenia założyć nasadkę zamykającą i mocno ją dokręcić.
12. Zapewnić, żeby w czasie pracy zawór poboru gazu przy przekaźniku Buchholza i zawór wlotowy urządzenia do poboru gazu były cały czas otwarte.

Konserwacja

Urządzenie nie wymaga konserwacji.

Przegląd

W zależności od warunków użytkowania urządzenia oraz przepisów obowiązujących w kraju użytkowania producenci transformatorów mogą ustalać różne odstępy między przeglądami.

► Należy przestrzegać okresów między przeglądami z publikacji CIGRE nr 445 „Guide for Transformer Maintenance“ albo okresów między przeglądami ustalonych przez producenta transformatora.

Przy każdym przeglądzie transformatora konieczne są następujące kontrole:

- Sprawdzić stan zewnętrzny urządzenia pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić szczelność urządzenia.

W razie pytań lub wystąpienia niepokojących zjawisk należy się skontaktować z serwisem technicznym:

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
MR Service & Complaint
Falkensteinstraße 8
93059 Regensburg, Niemcy
E-mail: service@reinhausen.com lub complaint@reinhausen.com

9 Utylizacja

Należy przestrzegać krajowych przepisów utylizacji w danym kraju użytkowania.

9.1 Informacje o substancjach wzbudzających szczególnie duże obawy zgodnie z rozporządzeniem REACH

Ten produkt jest zgodny z postanowieniami rozporządzenia europejskiego 1907/2006/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Następujące składniki produktu zawierają > 0,1% wag. substancji wzbudzającej szczególnie duże obawy – ołowiu (nr CAS 7439-92-1):

- Stop aluminium
- Stop mosiądzu
- Standardowe części o niskiej klasie wytrzymałości

Materiał obudowy	Odlew aluminiowy, powlekany proszkowo, RAL 7033 lub 7038
Materiał wziernika	Szkło z filtrem zatrzymującym promieniowanie UV
Otwór wylotowy gazu	Rura Ø 6 x 1 mm
Otwór wylotowy oleju	Rura Ø 6 x 1 mm
Lepkość płynu izolacyjnego	< 1100 mm^2/s
Temperatura płynu izolacyjnego	-30°C…+120°C
Temperatura powietrza otoczenia	-30°C…+80°C
Temperatura składowania	-30°C…+80°C
Masa	1,5 kg
Wymiary rurociągu	Ø 6 x 1 mm
Długość rurociągu	Miedź: < 20 m PTFE: < 25 m

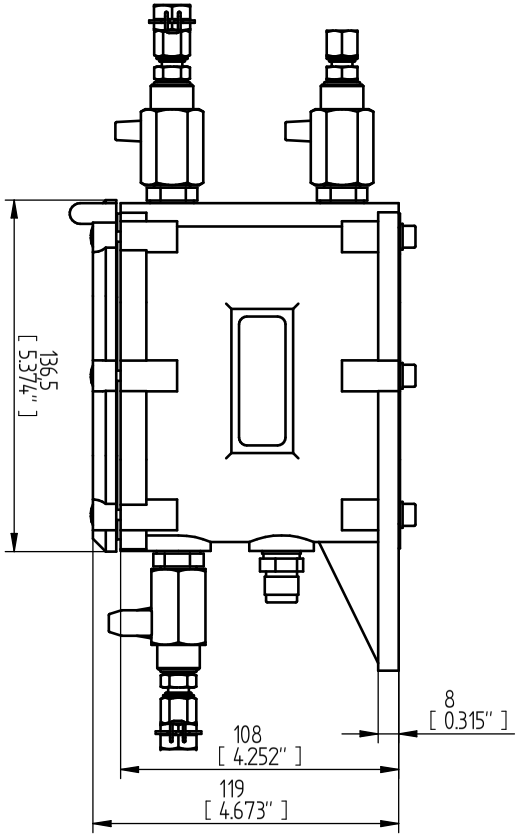
Tabela 5: Parametry techniczne

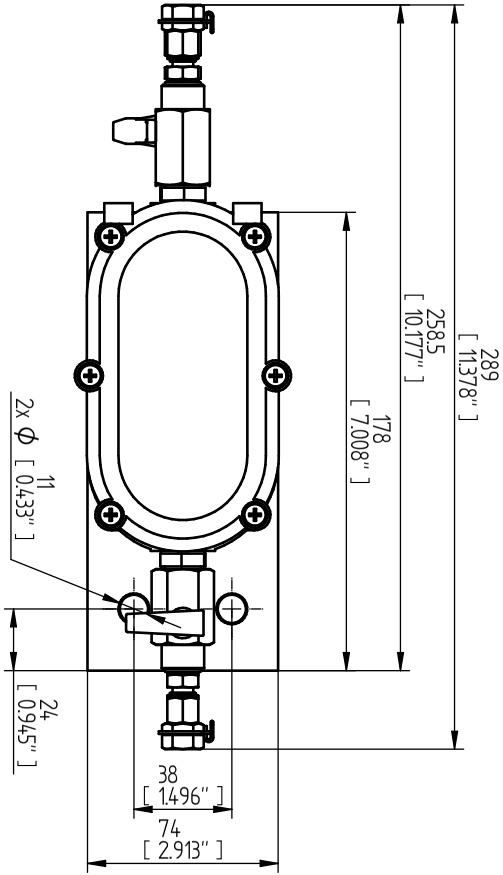
11 Rysunki

	DATE	NAME	DOCUMENT NO.	
DFTR.	09.12.2022	KAFFENBERGER	SED 9208158 000 00	
CHKD.	12.12.2022	REHNELT	CHANGE NO.	SCALE
STAND.	14.12.2022	KLEYN	1119144	1:2

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.

DIMENSION IN mm EXCEPT AS NOTED





TRANSFORMER ACCESSORIES
GAS SAMPLER

SERIAL NUMBER
–

MATERIAL NUMBER
10174190M

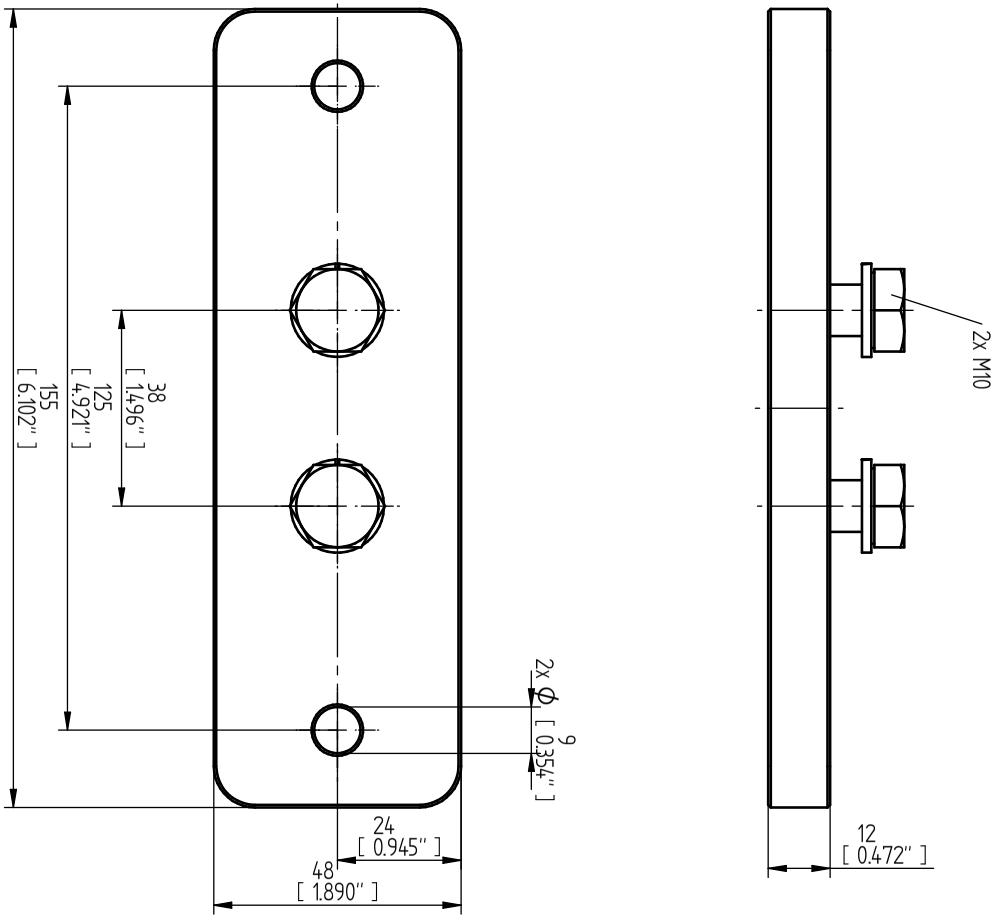
SHEET
1 / 1

A4

	DATE	NAME	DOCUMENT NO.	
DFTR.	09.12.2022	KAFFENBERGER	SED 9208908 000 00	
CHKD.	12.12.2022	REHNELT	CHANGE NO.	SCALE
STAND.	14.12.2022	KLEYN	1119144	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.

DIMENSION IN mm EXCEPT AS NOTED



TRANSFORMER ACCESSORIES
GAS SAMPLER
ACCESSORY ADAPTER PLATE

SERIAL NUMBER
-

MATERIAL NUMBER
10174.1260M

SHEET
1 / 1

A4

Temperatura płynu izolacyjnego

Dozwolona temperatura płynu izolacyjnego w produkcie lub w bezpośrednim otoczeniu produktu.

Temperatura powietrza otoczenia

Dopuszczalna temperatura powietrza w otoczeniu eksploatowanego środka roboczego, na którym zamontowane jest urządzenie.

Temperatura składowania

Dopuszczalna temperatura składowania urządzenia w stanie niezmontowanym lub w stanie zmontowanym, o ile urządzenie nie jest uruchomione.

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg

+49 (0)941 4090-0
sales@reinhausen.com

www.reinhausen.com

9126582/00 PL - MESSKO® MSAFE® Urządzenie do poboru gazu -
- 02/23 - Maschinenfabrik Reinhausen GmbH 2023

THE POWER BEHIND POWER.