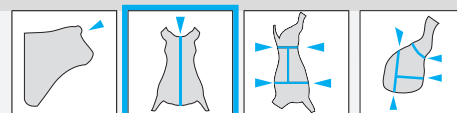


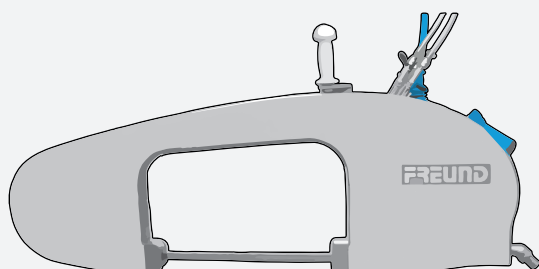
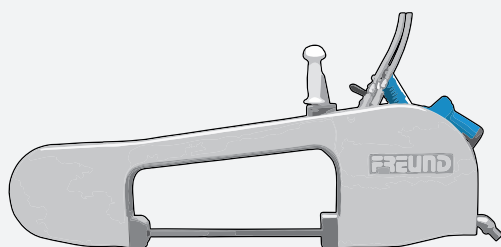
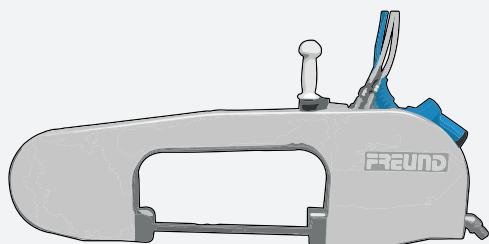
INSTRUKCJA OBSŁUGI PIŁY TAŚMOWE

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi



MODELE PIŁ TAŚMOWYCH

- SB46-08
- SB49-08
- SB50-08



Stopka redakcyjna

Wytwórca FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Telefon +49 5251 1659-0

E-Mail mail@freund.eu

Internet www.freund-germany.com

Dział sprzedaży +49 5251 1659-0
 sales@freund.eu

Przedstawiciel w
Polsce



ERKA Piły do mięsa
ul. Ujeścisko 18H
PL 80-130 Gdańsk

Telefon/Fax +48 (58) 3256113

E-Mail biuro@erka-pily.pl
 www.erka-pily.pl

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 04.2026

Przekazywanie niniejszego dokumentu, jego powielanie, użytkowanie jak również publikowanie zawartości są zabronione, jeżeli nie ma wyraźnie wyrażonej zgody. Naruszenie tego zobowiązuje do odszkodowania. Zastrzegamy wszystkie ewentualne prawa patentowe, wzorów użytkowych lub smakowych.

Zastrzegamy prawo zmian technicznych

Niniejszą instrukcję opracowano z największą starannością.
W przypadku zauważenia błędów i niezgodności prosimy uprzejmie o powiadomienie nas.

Spis treści

1	Informacje o niniejszej instrukcji obsługi.....	7
1.1	Dla kogo jest instrukcja przeznaczona.....	7
1.2	Odpowiedzialność i gwarancje.....	7
1.3	Przechowywanie instrukcji obsługi.....	8
1.4	Instrukcje montażu i informacje techniczne.....	8
1.5	Symbole i układ instrukcji	8
1.5.1	Układ instrukcji	8
1.5.2	Znaki bezpieczeństwa	9
2	Bezpieczeństwo	13
2.1	Wskazówki ostrzegawcze	13
2.2	Obowiązki operatora.....	14
2.3	Wymagania względem personelu	15
2.4	Osobiste wyposażenie ochronne (OWO).....	16
2.5	Bezpieczeństwo elektryczne wg normy EN60204-1.....	16
2.6	Ryzyko resztkowe.....	16
2.7	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	17
2.8	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	17
3	Opis techniczny.....	18
3.1	Słowniczek	18
3.2	Wykonanie maszyny.....	19
3.2.1	Piła taśmowa SB46-08	19
3.2.2	Piła taśmowa SB49-08	21
3.2.3	Piła taśmowa SB50-08	22
3.3	Dane techniczne.....	23
3.4	Tabliczka znamionowa	24
3.5	Materiały smarne	24
3.6	Dwuręczne załączanie (opcja).....	25
3.7	System dezynfekcji wewnętrznej DES-E	25
3.8	Automatyczne sterowanie dezynfekcją wewnętrzną DES-P07 (opcja).....	25
3.9	Zakres dostawy	25
4	Transport i magazynowanie	26
4.1	Zasady bezpieczeństwa	26
4.2	Osobiste wyposażenie ochronne	26
4.3	Transport maszyny	26

4.4	Rozpakowanie maszyny	27
4.5	Przechowywanie maszyny	27
5	Instalowanie i przekazanie do eksploatacji	28
5.1	Zasady bezpieczeństwa	28
5.2	Osobiste wyposażenie ochronne	28
5.3	Podłączanie maszyny	29
5.3.1	Maszyny zasilane napięciem 42V	29
5.3.2	Maszyny zasilane napięciem 400V	30
5.4	Podłączenie węży do wody	31
5.5	Ustawianie cyklu dezynfekcji	31
5.6	Instalacja odciążnika	32
6	Obsługiwanie	33
6.1	Wytyczne bezpieczeństwa	33
6.2	Osobiste wyposażenie ochronne	33
6.3	Codzienna kontrola stanu bezpieczeństwa	33
6.4	Obsługa maszyny	34
7	Czyszczenie i dezynfekcja	36
7.1	Wytyczne bezpieczeństwa	36
7.2	Osobiste wyposażenie ochronne	37
7.3	Proces czyszczenia i dezynfekcji	37
8	Przeglądy i konserwacja	40
8.1	Wytyczne bezpieczeństwa	40
8.2	Osobiste wyposażenie ochronne	41
8.3	Zalecane smary	41
8.4	Plan konserwacji i pielęgnacji	41
8.4.1	Okresowe przeglądy elektryczne	42
8.5	Przyczyny pęknięcia taśmy	42
8.5.1	Sprawdzenie rodzaju taśmy tnącej	42
8.5.2	Sprawdzenie ustawień odciążnika	42
8.5.3	Sprawdzenie płytek prowadzących	43
8.6	Wymiana taśmy tnącej	43
8.6.1	Ręczny naciąg taśmy tnącej	43
8.6.2	Automatyczny naciąg taśmy tnącej	43
8.7	Ustawienie naciągu taśmy	43
8.8	Regulacja przedniego koła napinającego	43
8.8.1	Ręczny naciąg taśmy	43
8.8.2	Automatyczny naciąg taśmy	43

8.9	Wymiana węglkowych płytek prowadzących i oporowych	43
8.9.1	Ręczny naciąg taśmy	43
8.9.2	Automatyczny naciąg taśmy	44
9	Rozwiązywanie problemów	45
9.1	Wytyczne bezpieczeństwa	45
9.2	Osobiste wyposażenie ochronne	46
9.3	Przegląd możliwych usterek	46
10	Złomowanie i recykling.....	51
10.1	Demontaż i złomowanie maszyny	51
10.2	Złomowanie opakowań	51

1 Informacje o niniejszej instrukcji obsługi

SB46-08, SB49-08 i SB50-08 jest w dalszej części niniejszej instrukcji obsługi nazywana "maszyną".

Instrukcję opracowano w taki sposób, aby można było szybko i bezpiecznie przystąpić do pracy opisaną w niej maszyną.

Instrukcja jest nieodłączną częścią składową maszyny i zawiera ważne zalecenia, wskazówki i informacje zapewniające

- bezpieczny i fachowy montaż maszyny.
- bezpieczną obsługę maszyny.
- usuwanie prostych usterek we własnym zakresie.
- skuteczną konserwację i czyszczenie maszyny.

Zanim przystąpisz do pracy maszyną, przeczytaj starannie i uważnie całą instrukcję. Przestrzegać bezwarunkowo wszystkich zasad bezpieczeństwa oraz stosować się do ostrzeżeń opisanych w instrukcji.

1.1 Dla kogo jest instrukcja przeznaczona

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla użytkownika technicznych instalacji ubojowych oraz zatrudnionych tam pracowników, jak również dla rzeźników, ich uczniów i czeladników oraz praktykantów.

W szczególności niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla fachowych pracowników zatrudnionych przy montażu, uruchomieniu, konserwacji i naprawie maszyny oraz dla brygad przeprowadzających czyszczenie i dezynfekcję.

Osoby, do których kierowana jest instrukcja, muszą mieć podstawową wiedzę techniczną w zakresie posługiwania się maszyną opisaną w tej instrukcji.

1.2 Odpowiedzialność i gwarancje

Wszystkie dane i wskazówki odnośnie posługiwania się i konserwacji maszyny podano według najlepszej wiedzy i przy uwzględnieniu naszych dotychczasowych doświadczeń i znajomości rzeczy.

Za wszelkie roszczenia prawne odpowiadamy wyłącznie w zakresie obowiązku gwarancyjnego uzgodnionego w ramach umowy głównej.

Oryginalna wersja niniejszej instrukcji została opracowana w języku niemieckim. Tłumaczenie zostało wykonane według najlepszej wiedzy, jednak za błędy tłumaczenia nie ponosimy żadnej odpowiedzialności. W razie wątpliwości ważna jest zawsze wersja niemiecka.

Wyłączenie
odpowiedzialności

Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności ani gwarancji za:

- części szybkozużywające się,
- szkody ubojowe.

Ponadto z naciskiem oświadczamy, że nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikłe z następujących przyczyn:

- nieprzestrzeganie lub niewystarczające przestrzeganie informacji zawartych w instrukcji
- stosowanie maszyny niezgodnie z przeznaczeniem
- niewłaściwe lub nieprawidłowe obchodzenie się z maszyną
- stosowanie części zamiennych lub innych części nie dopuszczonych przez producenta FREUND Maschinenfabrik GmbH&Co
- nie zaakceptowane przez dostawcę zmiany w funkcjonowaniu lub materiałach maszyny
- błędy obsługi lub obsługa przez niewykwalifikowany personel
- usunięcie lub przeróbka elementów ochronnych i osłon
- błędne lub niefachowe czyszczenie
- chemiczne lub mechaniczne przeciążenia
- nieprzepisowa konserwacja i naprawa lub nieprzestrzeganie okresów konserwacji i przeglądów

Zmiany względnie adaptacja maszyny jest w pewnych przypadkach możliwa pod warunkiem wcześniejszego uzyskania pisemnego zezwolenia firmy FREUND Maschinenfabrik GmbH&Co – zwanej dalej FREUND Maschinenfabrik.

1.3 Przechowywanie instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja jest nieodłączną częścią składową maszyny i musi być przez cały okres użytkowania maszyny każdej chwili dostępna dla personelu obsługi, konserwacji i czyszczenia.

Dlatego instrukcję należy zawsze przechowywać w miejscu użytkowania maszyny.

1.4 Instrukcje montażu i informacje techniczne



Wraz z zakupem produktu FREUND użytkownik otrzymuje dostęp do naszego internetowego portalu dla klientów [FREUND Assistance](#) (FA). W portalu [FA](#) wyświetlane są dostępne części zamienne dla Państwa produktu. Za pośrednictwem portalu [FA](#) można wysłać zapytanie/zamówienie bezpośrednio do naszego działu sprzedaży. W portalu [FA](#) dostępne są także potrzebne instrukcje montażu (MTA) części zamiennych FREUND. Ponadto w portalu [FA](#) dostępne są deklaracje CE dla maszyn standardowych.

W załączniku do niniejszej instrukcji obsługi i w portalu [FA](#) można znaleźć TIN (Informacje Techniczne). TIN zawierają ilustracje do najważniejszych czynności konserwacyjnych i obsługowych Państwa maszyny.

1.5 Symbole i układ instrukcji

1.5.1 Układ instrukcji

- Wyszczególnianie
 - Pojedyncza czynność, niezależna od innych działań
Rezultat wywołany tą czynnością

1. Czynności o ustalonej kolejności wykonania. Cyfry oznaczają kolejność wykonywania czynności
- 2.
3. *Rezultaty wywołane tymi czynnościami*

→ Odsyłacz do innego rozdziału



Ważne informacje dodatkowe lub szczególne informacje o użytkowaniu maszyny



Zakotwiczone ostrzeżenie – podaje rodzaj i źródło zagrożenia oraz wskazówki co do unikania zagrożenie

1.5.2 Znaki bezpieczeństwa

Znaki
ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym miejscem

Uwaga! W tym miejscu występuje zwiększone zagrożenie bezpieczeństwa.



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem

Zagrożenie życia przez elektryczne porażenie



Ostrzeżenie przed ostrymi krawędziami elementów maszyny

Zagrożenie przecięciem i odcięciem palców lub dłoni oraz wciągnięciem. Zagrożenie członków ciała przecięciem i odcięciem oraz poranieniem ciała.



Ostrzeżenie przed urazami dłoni

Zagrożenie dłoni i palców zakleszczeniem przez części maszyn poruszające się lub opadające w dół.



Ostrzeżenie przed wirującymi nożami

Zagrożenie nacięciem lub odcięciem części ciała.



Zagrożenie wciągnięciem przez wirujące elementy luźnej odzieży, biżuterii i długich włosów.



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

W oznaczonych w ten sposób miejscach występuje zagrożenie oparzenia się lub poparzeń członków ciała szczególnie palców i dłoni.



Ostrzeżenie przed substancjami szkodliwymi dla zdrowia lub żrącymi

Należy koniecznie przestrzegać informacji umieszczonych na opakowaniach. Składować z dala od środków spożywczych.



Ostrzeżenie przed podwieszonym ciężarem

Zagrożenie ciała przez spadające ciężary lub maszyny.



Ostrzeżenie przed gorącą wodą lub parą wodną

Zagrożenie rąk i palców przez gwałtownie wypływającą gorącą wodę lub parę wodną.



Ostrzeżenie przed ostrym narzędziem podczas wybiegu lub rozbiegu

Zagrożenie nacięciem lub odcięciem części ciała.

Zagrożenie wciągnięciem przez wirujące elementy luźnej odzieży, biżuterii i długich włosów.



Ostrzeżenie przed poziomym ruchem obrotowym

Zagrożenie przez niespodziewane skokowe ruchy maszyny.

Zagrożenie nacięcia lub odcięcia palców lub dłoni.

Znaki zakazu



Ogólny znak zakazu

Ten znak używany jest wyłącznie z dodatkowy znakiem lub tekstem dokładniej określającym zakaz.



Zakaz używania myjek ciśnieniowych

Nie używać do czyszczenia maszyny aparatów ciśnieniowych. Mogą spowodować uszkodzenie elementów maszyny.



Unikać bezpośredniego kontaktu z wodą

Podczas czyszczenia unikać bezpośredniego kontaktu z wodą. Maszyna nie jest wodoszczelna.

Znaki nakazu



Używać rękawic ochronnych podczas pracy

chronią ręce przed tarciem, obtarciami i skaleczeniami.



Nosić okulary ochronne

chronią oczy przed wirującymi w powietrzu częściami, odłamkami oraz rozbryzgami cieczy.



Zakładać ochraniacze słuchu

chronią słuch podczas pracy maszyny.



Ubierać obuwie ochronne lub buty gumowe

bowiem chronią stopy przed stłuczeniami, uszkodzeniem przez spadające przedmioty i zapewniają stabilną postawę.



Ubierać siatkę na włosy lub czepek

chroni długie włosy przed wciągnięciem w maszynę.



Ubierać fartuch ochronny

chroni ciało przed przemoczeniem, krwią i innymi płynami.



Nosić kask ochronny

chroni głowę przed skaleczeniami przez wiszące przedmioty i maszyny oraz podczas prac pod wiszącymi ciężarami.



Wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego

Odłączyć zasilanie maszyny przed przystąpieniem do wszelkich prac konserwacyjnych, naprawczych i czyszczenia.



Przestrzegać instrukcji eksploatacji

Należy zawsze przestrzegać informacji i wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.



Wideo/Playlist video

Link do filmów i playlist video.



Dostępna oddzielna lista części zamiennych

Istnieje oddzielna lista części zamiennych dla tej części zamiennej.



Dostępna instrukcja montażu

Dla tej części zamiennej dostępna jest dodatkowa instrukcja montażu. W instrukcji montażu opisano etapy pracy i wymagane narzędzia.



Dostępność jako zestaw

Symbol oznacza zestaw artykułów. Zestaw artykułów łączy w sobie kilka powiązanych części zamiennych. Ramka wskazuje, które części należą do siebie.



Dostępny zestaw narzędzi

Do montażu tej części zamiennej potrzebne będzie specjalne narzędzie, które można u nas zamówić.

2

Cyfry w szarym polu wskazują kolejność etapów pracy.



Smarowanie

Informacje na temat ilości i składu smaru można znaleźć w instrukcji obsługi.



Nie smarować



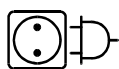
Klejenie

Części muszą być przyklejone; informacje na temat rodzaju i składu kleju można znaleźć w instrukcji obsługi.



Czyszczenie

Instrukcje dotyczące dodatkowego etapu czyszczenia



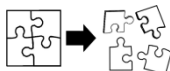
Wtyczka sieciowa

symbolizuje podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej.

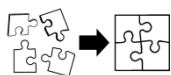


Zmniejszenie ciśnienia

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, naprawczych lub czyszczących należy zredukować ciśnienie w maszynie.

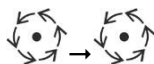


Demontaż maszyny lub komponentu



Montaż maszyny lub komponentu

symbolizuje montaż maszyny po uprzednim demontażu,
należy wykonać wszystkie czynności w odwrotnej kolejności



Czas hamowania maszyny

STOP

2 Bezpieczeństwo

W tym rozdziale opisano środki bezpieczeństwa i urządzenia zabezpieczające. Opis ten służy jako przewodnik po kwestiach bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem maszyny.

Instrukcje bezpieczeństwa są stosowane w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom. Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa opisanymi tutaj i przed każdym rozdziałem.

Przed uruchomieniem i użytkowaniem maszyny przeczytaj uważnie rozdział dotyczący bezpieczeństwa i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

2.1 Wskazówki ostrzegawcze

Podczas użytkowania maszyny w niektórych sytuacjach lub w wyniku pewnych zachowań mogą wystąpić zagrożenia.

W tej instrukcji obsługi wskazówki ostrzegawcze znajdują się na początku poszczególnych rozdziałów lub faz życia produktu, w których istnieje ryzyko odniesienia obrażeń ciała lub szkód materialnych. Odnoszą się one do wszystkich działań opisanych w danym rozdziale lub fazie życia produktu.

Należy stosować opisane środki, aby zapobiec zagrożeniu.

Struktura
wskazówki
ostrzegawczej



Słowo sygnałowe!

Rodzaj i źródło zagrożenia.

Możliwe skutki zagrożenia w przypadku niezastosowania się do wskazówki ostrzegawczej.

➤ Instrukcje, jak uniknąć zagrożenia.

Słowo sygnałowe	Znaczenie
ZAGROŻENIE	Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które – jeśli się go nie uniknie – skutkuje śmiercią lub poważnymi obrażeniami.
OSTRZEŻENIE	Wskazuje na potencjalne zagrożenie, które – jeśli się go nie uniknie – może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami.
PRZESTROGA	Wskazuje na potencjalne zagrożenie, które – jeśli się go nie uniknie – może skutkować lekkimi lub średnimi obrażeniami.
Uwaga	Wskazuje na potencjalne zagrożenie, które – jeśli się go nie uniknie – może skutkować uszkodzeniem maszyny lub szkodami dla środowiska.

2.2 Obowiązki operatora

Zgodnie z regulaminem stowarzyszenia zawodowego w zakresie BHP dla firm z branży mięsnej (Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Betriebe in der Fleischwirtschaft (BGR 229)) przedsiębiorca może dopuścić do pracy przy urządzeniach ubojowych wyłącznie osoby ubezpieczone, które ukończyły 18 lat i są zaznajomione ze sprzętem i jego obsługą.

Młodociani w wieku powyżej 16 lat mogą być zatrudniani, jeśli jest to konieczne do osiągnięcia celu szkolenia oraz jeśli przeczytali i zrozumieli przepisy dotyczące bezpieczeństwa. Ich ochrona musi być zagwarantowana przez osobę nadzorującą.

Ocena ryzyka i środki ochronne	Przed użyciem sprzętu roboczego operator musi ocenić zagrożenia, które mogą wystąpić (ocena ryzyka) i na tej podstawie podjąć niezbędne i odpowiednie środki ochronne. Obecność oznakowania CE na sprzęcie roboczym nie zwalnia operatora z obowiązku przeprowadzenia oceny ryzyka (BetrSichV 03.02.2015 sekcja 2, §3 (1)).
Instrukcje obsługi	Zanim pracownicy użyją sprzętu roboczego po raz pierwszy, operator musi udostępnić im w odpowiednim miejscu pisemną instrukcję obsługi sprzętu roboczego w formie i języku zrozumiałym dla pracowników (BetrSichV 03.02.2015 sekcja 2, §12 (2)).
Personel obsługi	Użytkownik jest zwierzchnikiem odpowiedzialnym za prawidłowe stosowanie maszyny oraz za wyszkolenie oraz działanie upoważnionego wykwalifikowanego personelu obsługi, konserwacji oraz czyszczenia. Użytkownik jest zobowiązany poinstruować każdego współpracownika w obsłudze maszyny. Personel uczący się zawodu może obsługiwać maszynę jedynie pod nadzorem fachowego personelu.
Ocena zagrożeń	Użytkownik musi poinformować obsługę o możliwych zagrożeniach, ich objawach i odpowiednich środkach zapobiegawczych przy posługiwaniu się maszyną Należy przy tym uwzględnić odpowiednie przepisy BiHP.
Bezpieczeństwo maszyny	Do obowiązku użytkownika należy zagwarantowanie, że do ruchu i do eksploatacji dopuszczone są jedynie maszyny technicznie sprawne i prawidłowo użytkowane Użytkownik musi zapewnić regularną kontrolę sprawności i konserwację urządzeń zabezpieczających
Stanowisko pracy	Użytkownik musi zapewnić odpowiednie oświetlenie miejsca pracy, co najmniej 500 Lux. Stanowiska pracy należy rozmieścić w taki sposób, aby każdy pracownik miał do dyspozycji przestrzeń o szerokości 1,5 m i głębokości 1 m. Wszystkie pracujące w tym obszarze osoby muszą mieć możliwość pracy głównie w pionowej i niewymuszonej pozycji. Materiał do wykonania podłogi należy wybrać w taki sposób, aby zmniejszyć ryzyko poślizgnięcia w przypadku, gdyby podłoga była mokra, tłusta lub brudna. Stanowisko pracy musi być zgodne z krajowymi i lokalnymi szczególnymi przepisami dotyczącymi higieny i stanowisk pracy.

Drogi ewakuacyjne	Użytkownik musi zapewnić, aby w nagłym przypadku była wystarczająca ilość dróg ewakuacyjnych dla pracowników i musi te drogi wyraźnie oznakować. Użytkownik musi zwrócić uwagę na to, aby drogi ewakuacyjne nie były zastawione i aby nie było przeszkód w korzystaniu z nich (np.: drzwi otwierające się naprzeciw kierunku drogi ewakuacyjnej).
Czyszczenie	Użytkownik musi zapewnić, łatwe i bezpieczne czyszczenie maszyny. Użytkownik musi zapewnić odpowiednie środki do czyszczenia oraz odpowiednią metodę czyszczenia.
Szkolenie współpracowników	Użytkownik zobowiązany jest do przeprowadzania okresowych szkoleń oraz nadzwyczajnych (np. w razie wypadku) szkoleń pracowników w zakresie bhp. Zalecamy dokumentowanie terminów i treści szkoleń przez złożenie podpisu pracowników biorących w nich udział.

2.3 Wymagania względem personelu

Obsługa	Operator maszyny musi zostać przeszkolony i odpowiednio poinstruowany przez kierownictwo. Osobę, która przeczytała i zrozumiała instrukcje bezpieczeństwa oraz otrzymała odpowiednie instrukcje dotyczące obsługi maszyny, uważa się za poinstruowaną. Personel obsługujący musi być zaznajomiony z instrukcją obsługi, obowiązującymi przepisami BHP i znać zasady zapobiegania wypadkom oraz obowiązujące przepisy dotyczące dobrostanu zwierząt.
Fachowy personel	Wykwalifikowany personel to specjaliści, którzy posiadają wiedzę i doświadczenie dzięki wyszkoleniu w swojej dziedzinie. Prace montażowe, konserwacyjne i naprawcze oraz usuwanie usterek mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel musi być zaznajomiony z instrukcją obsługi oraz obowiązującymi przepisami BHP o zapobieganiu wypadkom.
Bezpieczeństwo maszyny	Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie sprawdzić maszynę pod kątem jej prawidłowej pracy. Nie używaj maszyny, która nie działa prawidłowo. Natychmiast wyłącz maszynę, jeśli przestanie działać prawidłowo. Usuń uszkodzone urządzenia zabezpieczające, przełączniki lub inne uszkodzone części maszyny. Poinformuj operatora lub osobę upoważnioną o wszelkich zmianach w maszynie, które zagrażają Twojemu bezpieczeństwu.
Kompetencje	Osoba kompetentna to taka, która dzięki profesjonalnemu treningowi i doświadczeniu ma wystarczającą wiedzę i umiejętności. Wykwalifikowana osoba musi być zaznajomiona z instrukcją obsługi i obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom, a także z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dobrostanu zwierząt.

Bezpieczeństwo w miejscu pracy	Upewnij się, że podczas pracy stoisz prosto i zachowujesz równowagę. Unikaj nieprawidłowej postawy. Utrzymuj porządek w miejscu pracy. Nieporządek może powodować wypadki. Zawsze ubieraj odzież ochronną. Nie dopuszczaj dzieci, młodzieży i osób postronnych do maszyny.
W razie wypadku	W razie wypadku udziel niezbędnej pierwszej pomocy i zawiadom lekarza oraz służby ratunkowe. O wypadku poinformuj przełożonego lub upoważnioną przez niego osobę.

2.4 Osobiste wyposażenie ochronne (OWO)

Personel musi ubierać osobiste wyposażenie ochronne przewidziane w danej branży. Osobiste wyposażenie ochronne zależne jest od danego obszaru roboczego.

Wyposażenie ochronne musi dostarczyć pracownikowi użytkownik. Ze względów higienicznych każdy pracownik musi mieć własne wyposażenie ochronne.

2.5 Bezpieczeństwo elektryczne wg normy EN60204-1

Wszystkie nasze maszyny elektryczne i urządzenia elektryczne przed ich pierwszym uruchomieniem oraz po dokonaniu zmian lub napraw, poddawane są w naszej fabryce fachowemu przeglądowi pod kątem ich bezpieczeństwa elektrycznego, według zasad normy DIN VDE 0701-0702/EN60204-1.

Powtarzalne przeglądy maszyn i urządzeń elektrycznych, stosowanych w ubojniach i rozbiorowniach, muszą odbywać się co sześć miesięcy.

2.6 Ryzyko resztkowe

Maszyna została zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki przed wprowadzeniem na rynek i spełnia wymogi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Unii Europejskiej.

Maszyna jest bezpieczna w użytkowaniu, jeśli przestrzegana jest instrukcja obsługi oraz specyfikacje firmy i przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom.

Niemniej jednak występują pewne rodzaje ryzyka, których nie da się wyeliminować poprzez odpowiednie zaprojektowanie. Obejmują one:

- Zagrożenie życia przez elementy pod napięciem.
- rany cięte wywołane narzędziami tnącymi.
- ryzyko obrażeń spowodowanych niedbałym obchodzeniem się ze środkami ochrony osobistej podczas obsługi urządzenia, konserwacji i napraw oraz czyszczenia i dezynfekcji
- zagrożenie oparzeniem przez gorące powierzchnie

- Niebezpieczeństwo poparzenia gorącą wodą o temperaturze powyżej 65°C.
- Niebezpieczeństwo zmiżdżenia palców i dłoni przy zamykaniu pokrywy.
- Niebezpieczeństwo uszkodzenia słuchu z powodu hałasu przy emisji hałasu większej niż 75 dB (A)

2.7 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Piły taśmowe FREUND są przeznaczone do przepoławiania tusz trzody, macior oraz wołowiny w zakładach każdej wielkości.

Dokładne przeznaczenie poszczególnych pił zostało objaśnione w → Rozdziale *Wykonanie maszyny* od strony 19.

2.8 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Wszelkie zastosowanie inne niż opisane w rozdziale → *Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem*, jest użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem i jako takie nie jest dopuszczalne.

Za wszelkie ryzyko wynikające z niewłaściwego stosowania odpowiada wyłącznie Użytkownik. W przypadku wątpliwości proszę pytać producenta.

Do użytkowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem zalicza się:

- Cięcie i przecinanie innych materiałów, jak np. drewno, plastyki lub kamienie.
- Używanie maszyn na napięcie robocze bezpieczne niższe od 50V (np. 42V) bez transformatora separacyjnego.
- Używanie w halach ubojowych maszyn na napięcie robocze powyżej 50V (np. 400V), niewyposażonych w ochronny wyłącznik różnicowoprądowy.
- Używanie maszyn z niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Przedłużanie standardowych kabli i przewodów w jakie maszyna jest fabrycznie wyposażona.

3 Opis techniczny

3.1 Słowniczek

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano różne skróty. Poniższa tabela wyjaśnia stosowane skróty:

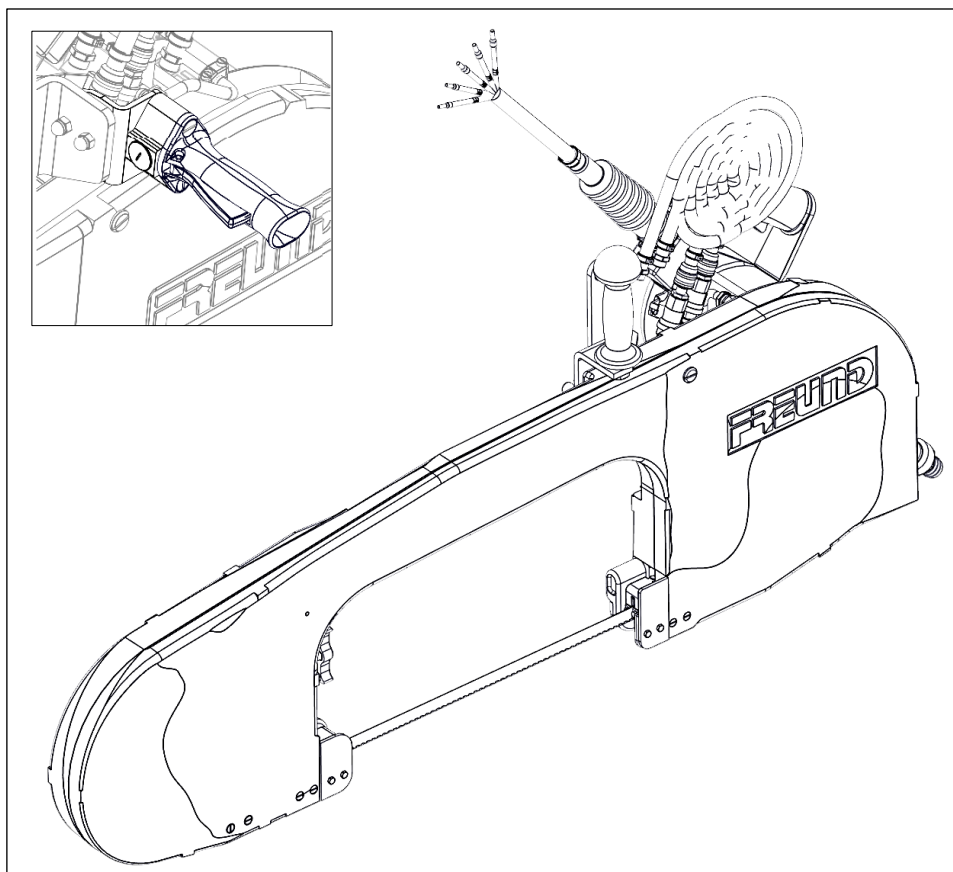
Skrót	Oznaczenie	Znaczenie
MAN	ręczne	Ręczne napinanie taśmy
AUT	automatyczne	Automatyczne (hydrauliczne) napinanie taśmy
HF	Prowadniki dźwigniowe	Ręczne wprowadzanie taśmy tnącej między płytki prowadzące
JF	Prowadniki regulowane	Automatyczne wprowadzanie taśmy tnącej między płytki prowadzące podczas zamykania pokrywy piły.
DES-E	System dezynfekcji	Dezynfekcja wewnętrzna
DES-P07	System dezynfekcji P07	Automatyczna sterowana dezynfekcja w interwałach czasowych
2HATD	Dwuręczne załączanie	Ulepszone dwuręczne załączanie, odpowiada normie DIN EN ISO 13851
EWV	Zawór elektro-magnetyczny	Służy do automatycznego sterowania dopływem wody
MSS	Wyłącznik bezpieczeństwa	Kontrolny wyłącznik otwarcia pokrywy piły
DES-K04	Kabina dezynfekcyjna	Służy czyszczenia i dezynfekcji obudowy maszyny pomiędzy cięciami
TR7	Zasilacz	Wytwarza wymagane niskie napięcie dla maszyn 42V, odpowiada wymogom EN 60204-1 oraz EN 61558-1

3.2 Wykonanie maszyny

3.2.1 Piła taśmowa SB46-08

- Zastosowanie
- 1 Rozcinanie na pół świń (zakłady przemysłowe) i bydła (średnie zakłady)
 - 2 W przypadku stosowania niskich haków rozporowych rozcinanie świń na pół jest możliwe tylko w ograniczonym zakresie

Widok



Rys. 3-1 Widok standardowej piły SB46-08, szczegół: SB46-08 z obsługą dwuręczną

- Wyposażenie dodatkowe
- 3 Napięcie robocze* 42V lub 400V
*Inne napięcia na życzenie
 - 4 MAN – ręczne napinanie taśmy tnącej za pomocą HF lub JF
 - 5 AUT – automatyczne napinanie taśmy z blokiem hydraulicznym
 - 6 EWV – zawór elektro-magnetyczny zimnej wody
 - 7 2HATDS – zsynchronizowane dwuręczne załączanie
 - 8 dodatkowy uchwyt boczny (nie związany z 2HATDS)
 - 9 automatyczne sterowanie programem dezynfekcji P07

Wymiary Wymiary można znaleźć w załączniku pod nagłówkiem TIN-016011.

Taśmy tnącej

Typ*	Uzębienie	Nr zamówień
BA46 FA	Standard 8mm	224-010-004

Taśmy tnącej	Typ*	Uzębienie	Nr zamówien
	BA46 GA	Standard 8mm	224-011-004
	BA46 GC	Ząb czyszczący 10mm	224-011-204

* Pakowane po 5 sztuk w płaskim kartonie

Wyposażenie na życzenie		Nr zamówien
	Odciażnik sprężynowy F65-2 wyciąg 2m	920-440-000
	Odciażnik sprężynowy F60-3 wyciąg 3m	920-475-000
	Zasilacz transformatorowy TR7-SG-SB	912-030-383
	Zasilacz transformator. TR7-SG-SB -P07 360	912-030-384
	Kabina dezynfekcyjna DESK-04	913-505-002

3.2.2 Piła taśmowa SB49-08

- Zastosowanie
- Przepalawianie tusz trzody i bydła
 - Przecinanie trzody, lekkich macior i owiec na rozpieraczach
 - Ograniczone zastosowanie do przecinania bydła

Widok

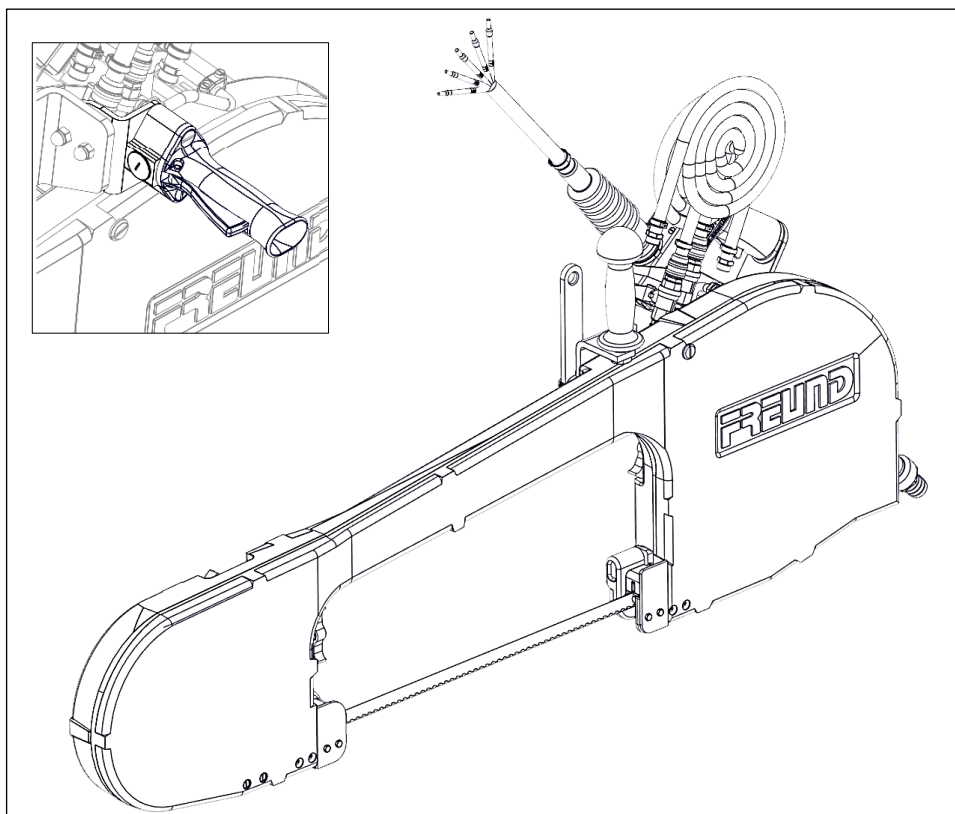


Abb. 3-2 Widok standardowej piły SB49-08, szczegół: SB49-08 z obsługą dwuręczną

Wypożyczenie Napięcie robocze* 42V lub 400V

dodatkowe

*Inne napięcia na żądanie

MAN – ręczne napinanie taśmy tnącej za pomocą HF lub JF

AUT – automatyczne napinanie taśmy z blokiem hydraulicznym

EWV – zawór elektro-magnetyczny zimnej wody

2HATDS – zsynchronizowane dwuręczne załączanie

dodatkowy uchwyt boczny (nie związany z 2HATDS)

automatyczne sterowanie programem dezynfekcji P07

Wymiary Wymiary można znaleźć w załączniku pod nagłówkiem TIN-016012.

Taśmy tnącej

Typ*	Uzębienie	Nr zamówień
BA49 FA	Standard 8mm	224-010-006
BA49 FC	Ząb czyszczący 10mm	224-010-206

Taśmy tnącej	Typ*	Uzębienie	Nr zamówień
	BA49 GA	Standard 8mm	224-011-006
	BA49 GC	Ząb czyszczący 10mm	224-011-206

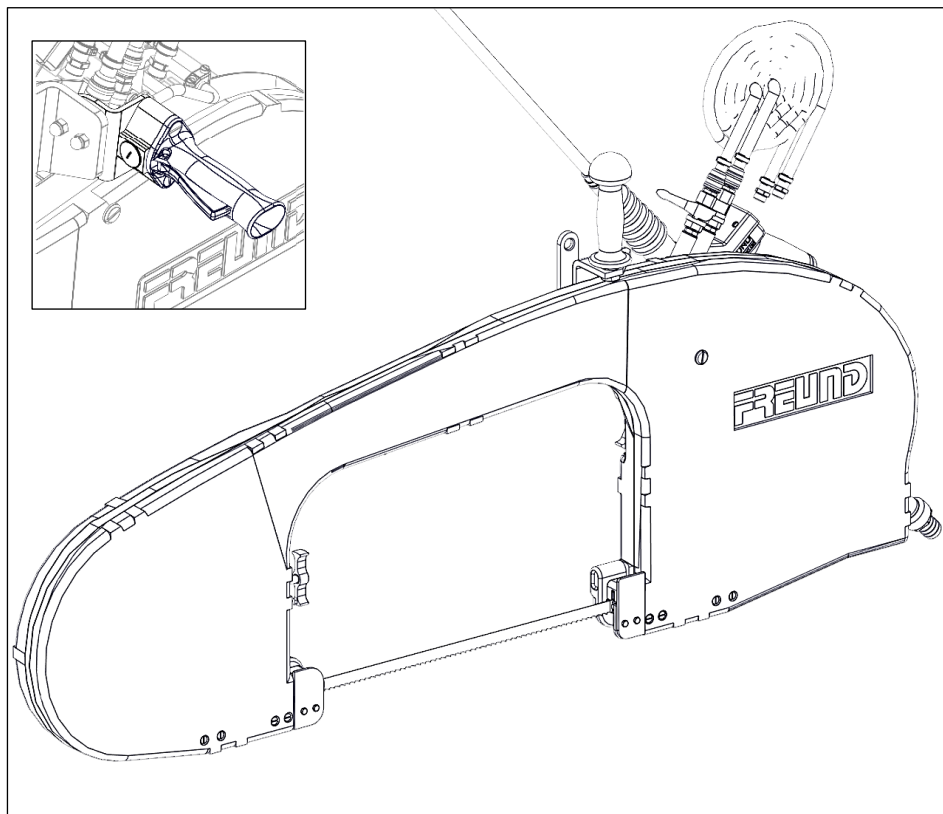
*Pakowane po 5 sztuk w płaskim kartonie

Wypożyczenie na życzenie		Nr zamówień
	Odciażnik sprężynowy F65-2	920-440-000
	Odciażnik sprężynowy F60-3	920-475-000
	Zasilacz transformatorowy TR7-SG-SB	912-030-383
	Zasilacz transformatorowy TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Kabina dezynfekcyjna DESK-04	913-505-002

3.2.3 Piła taśmowa SB50-08

Zastosowanie • Przepalanie tusz wołowych na pół w zakładach przemysłowych

Widok



Rys. 3-3 Widok standardowej piły SB50-08, szczegół: SB50-08 z obsługą dwuręczną

- Wypożyczenie dodatkowe
- Napięcie robocze 42V lub 400V
*Inne napięcia na życzenie
 - MAN – ręczne napinanie taśmy tnącej za pomocą HF lub JF
 - AUT – automatyczne napinanie taśmy z blokiem hydraulicznym
 - EWV – zawór elektro-magnetyczny zimnej wody
 - 2HATDS – zsynchronizowane dwuręczne załączanie
 - dodatkowy uchwyt boczny (nie związany z 2HATDS)

- automatyczne sterowanie programem dezynfekcji P07

Wymiary Wymiary można znaleźć w załączniku pod nagłówkiem TIN-016010.

Taśm tnących	Typ*	Uzębienie	Numer zamówieniowy
	BA50 FA	standard 8mm	224-010-005
	BA50 FC	zęb czyszczący 10mm	224-010-205
	BA50 GA	standard 8mm	224-011-005
	BA50 GC	zęb czyszczący 10mm	224-011-205

* Verpackungseinheit 5 Stück

Wyposażenie opcjonalne		Numer zamówieniowy
	Odciażnik F70-3	920-476-000
	Zasilacz TR7-SG-SB	912-030-383
	Zasilacz TR7-SG-SB-P07 360	912-030-384
	Kabina dezynfekcyjna DESK-04	913-505-002

3.3 Dane techniczne

	SB46-08	SB49-08	SB50-08
Ciężar [kg]	ok. 61	ok. 58	ok. 70
Długość całkowita [mm]	1400	1430	1550
Głębokość cicia [mm]			
Przód piły	230	195	320
Przy silniku	250	250	350
Szerokość cięcia [mm]	460	490	500
Silnik	Typ 08	Typ 08	Typ 08
Moc silnika [W]	2300	2300	2300
Napęd	S6	S6	S6
Obroty [U/min]	760	760	760
Napięcie robocze [V]	42 / 400	42 / 400	42 / 400
Prąd znamionowy [A]	40 / 4,3	40 / 4,3	40 / 4,3
Częstotliwość prądu [Hz]	50	50	50
Emisja hałasu [dB(A)]	≤ 70 dB, w czasie pracy może wzrosnąć do 95 dB(A)		
Wibracje [m/s ²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Przyłącze wody ["]	3/8	3/8	3/8
Stopień ochrona	IP 65	IP 65	IP 65

3.4 Tabliczka znamionowa

①	FREUND www.freund-germany.com DE 33106 Paderborn, Greifswalder Str. 5
②	Spalt-Bandsäge SB50-08
③	Nennspannung: 42V 3ac Betriebsart S6-20% Nennleistung: 2300W Drehzahl: 760 U/min Frequenz: 50 Hz Schutzart: IP65 Nennstrom: 40A cos phi = 0.76 Bauwoche: 50/2025 PPA: 53530
④	

Abb. 3-4 Beispiel Typenschild auf der Stirnseite des Motors

	Objaśnienie								
1	Adres producenta								
2	Rodzaj maszyny i model								
3	<i>Dane:</i> <table> <tr> <td>Napięcie znamion. [V]</td><td>Napęd rodzaj</td></tr> <tr> <td>Moc znamion. [W]</td><td>Obroty [U/min]</td></tr> <tr> <td>Częstotliwość [Hz]</td><td>Stopień ochrony</td></tr> <tr> <td>Prąd znamionowy [A]</td><td>Przesunięcie faz. [cos φ]</td></tr> </table>	Napięcie znamion. [V]	Napęd rodzaj	Moc znamion. [W]	Obroty [U/min]	Częstotliwość [Hz]	Stopień ochrony	Prąd znamionowy [A]	Przesunięcie faz. [cos φ]
Napięcie znamion. [V]	Napęd rodzaj								
Moc znamion. [W]	Obroty [U/min]								
Częstotliwość [Hz]	Stopień ochrony								
Prąd znamionowy [A]	Przesunięcie faz. [cos φ]								
4	Rok produkcji, nr produkcyjny PPA (nie seryjny)								

3.5 Materiały smarne



Sprawne i skuteczne działanie maszyny jest w dużym stopniu zależne od jakości zastosowanych materiałów smarnych.

Informacje i wskazówki dotyczące środków smarnych znajdują się w załączniku pod pozycją **TIN-100-013**.

W wielu krajach przyjęły się jako standard do smarowania maszyn w przemyśle spożywczym środki smarujące klasy H1.

Firma FREUND stosuje do wszystkich maszyn, w których występuje możliwość przypadkowego kontaktu smaru z tuszą, smary odpowiadające standardowi NSF-H1.

Karta
charakterystyki

Więcej informacji można znaleźć w kartach charakterystyki. Karty charakterystyki można znaleźć w [FA](#).

Smar
przekładniowy
półpłynny

Półpłynny smar przekładniowy FREUND-Getriebefließfett jest smarem przekładniowym odpornym na długotrwałe działanie naciskowe, uszlachetnionym dodatkami podwyższającymi odporność na wysokie naciski. W warunkach roboczych ma dobre właściwości uszczelniające i stabilne właściwości w zmiennej temperaturze.

3.6 Dwuręczne załączanie (opcja)

Maszyna może opcjonalnie zostać wyposażona w bezpieczne dwuręczne zsynchronizowane załączanie (włączniki 2HATD).

Włączniki 2HATD spełniają wymogi normy Typ III DIN EN ISO 13851 i są aktywowane przez zewnętrzny układ stycznikowy.



Synchroniczne włączanie:

oba włączniki muszą zostać włączone w przeciągu 0,5 sekundy. Podczas pracy operator musi trzymać oburącz oba włączniki.

3.7 System dezynfekcji wewnętrznej DES-E

Dzięki wbudowanemu systemowi dezynfekcyjnemu DES-E można w regularnych odstępach czasu dezynfekować wnętrze piły taśmowej do cięcia wzdłużnego oraz samą taśmę tnącą gorącą wodą.

Woda jest doprowadzana do maszyny węzłem spiralnym, ręczny zawór umożliwia regulację dopływu wody.

3.8 Automatyczne sterowanie dezynfekcją wewnętrzną DES-P07 (opcja)

Sterownik dezynfekcji wewnętrznej DES-P07 steruje automatycznym procesem cyklu dezynfekcji po każdym uruchomieniu piły.

Wnętrze piły oraz taśma tnąca są czyszczone i dezynfekowane gorącą wodą wg ustawionego interwału czasowego (fabrycznie: 5 sekund).

Automatyczny proces dezynfekcji można przerwać ręcznie w dowolnym momencie włączając pilę.

3.9 Zakres dostawy

- Maszyna
- 2 szczelinomierze
- Taśmy tnące 5 sztuk

4 Transport i magazynowanie

Maszyny firmy FREUND mogą być ekspediovane samochodem, koleją, drogą lotniczą lub morską. Wysyłka odbywa się w bezpiecznych opakowaniach jednostkowych lub wielokrotnych.

Próba ruchowa
u wytwórcy

Przed wysyłką każda maszyna jest starannie sprawdzona i poddana próbie ruchowej. Badania te zapewniają, że maszyna ma wymagane właściwości i pracuje prawidłowo.

Mimo wszelkiej staranności może się zdarzyć uszkodzenie maszyny w czasie jej transportu. Należy zatem przy rozpakowaniu sprawdzić maszynę czy nie ma uszkodzeń transportowych.

Informer transportselskapet og Freund kundeservice umiddelbart.

4.1 Zasady bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwa spowodowane spadającym lub przewracającym się przedmiotem.

Zagrożenie życia lub ciężkie uszkodzenie ciała.

- Używać wyłącznie zawiesi i środków pomocniczych dostosowanych do całkowitego ciężaru maszyny.
- Nigdy nie przebywać pod wiszącym ciężarem.
- Zabezpieczyć zagrożony obszar przed postronnymi osobami.
- Ubierać kask, obuwie robocze oraz rękawice ochronne.

4.2 Osobiste wyposażenie ochronne



4.3 Transport maszyny

Wszystkie maszyny zbudowane przez firmę FREUND można transportować wózkiem widłowym lub sztaplarką. Długość wideł musi być równa lub większa od szerokości maszyny.

- Transportować tylko środkami transportowymi i podnośnikami dopuszczonymi dla ciężaru podnoszonej maszyny. Dotyczy to też przenoszenia dźwigiem, sztaplarką i wózkiem widłowym. Ciężar maszyny podano w → Rozdział *Dane techniczne* na stronie 23 angegeben.
- Na czas transportu maszynę zabezpieczyć przed przechylaniem i przesuwaniem się.
- Używać jedynie lin i zawiesi mających właściwą nośność i zapewniających bezpieczeństwo.

4.4 Rozpakowanie maszyny

Recykling i
złomowanie

Oryginalne opakowanie maszyny jest wykonane z materiałów nadających się do wtórnego odzysku.

Wskazówki o recyklingu i usuwaniu opakowania znajdują się w
→ Rozdział *Złomowanie i recykling* na stronie 51.

- Zdjąć z maszyny wszystkie elementy opakowania i złomować je przepisowo i chronić środowisko.
- Usunąć z powierzchni maszyny ew. występujący kondensat.
- Sprawdzić czy maszyna nie doznała uszkodzeń w transporcie.
- Uważnie obserwować maszynę w pierwszych kilku godzinach jej pracy aby wykryć ew. zakłócenia funkcjonowania.

4.5 Przechowywanie maszyny

W celu bezpiecznego przechowywania lub magazynowania maszyny należy przestrzegać następujące zasady:

- Maszynę przechowywać jedynie w pomieszczeniach suchych i w temperaturze powyżej punktu zamarzania wody.
- Przed magazynowaniem na dłuższy czas, maszyna musi być całkowicie sucha.
- Maszynę przechowywać w sposób wykluczający jej uszkodzenie.
- Maszynę chronić przed korozją.

5 Instalowanie i przekazanie do eksploatacji

Instalowanie i podłączenie maszyny wykonuje użytkownik.

Za szkody wynikłe z niewłaściwego podłączenia lub niewłaściwego obchodzenia się z maszyną firma FREUND Maschinenfabrik nie ponosi odpowiedzialności.

5.1 Zasady bezpieczeństwa



NIEBEZPECZEŃSTWO!

Napięcie elektryczne.

Zagrożenie życia.

- Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjno-pielęgnujących maszynę należy odłączyć od sieci oraz zabezpieczyć przed przypadkowym uruchomieniem.



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko wypadku z powodu niedostatecznie wykwalifikowanego personelu

Zagrożenie życia i niebezpieczeństwo skaleczeń.

- Maszyna może być uruchomiona wyłącznie przez uprawniony i autoryzowany personel.
- Naprawy elektryczne mogą być przeprowadzane wyłącznie przez uprawnionych elektryków.



OSTRZEŻENIE!

Elementy o ostrych krawędziach.

Niebezpieczeństwo skaleczenia.

- Nigdy nie chwytać za elementy piły w ruchu.
- Nigdy nie chwytać w pobliżu taśmy tnącej.
- Nosić rękawice ochronne.

5.2 Osobiste wyposażenie ochronne



5.3 Podłączanie maszyny



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Elementy maszyny przewodzą prąd.

Zagrożenie życia oraz porażenia prądem.

- Podłączenie maszyny i prace przy elementach pod napięciem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.



Zalecamy zainstalowanie głównego wyłącznika przed podłączeniem urządzenia do sieci. Maszynę można łatwo odłączyć od zasilania po pracy.

Długość kabla

Długość kabla zasilającego maszynę wynosi 8 m i nie powinna być zwiększana.

5.3.1 Maszyny zasilane napięciem 42V

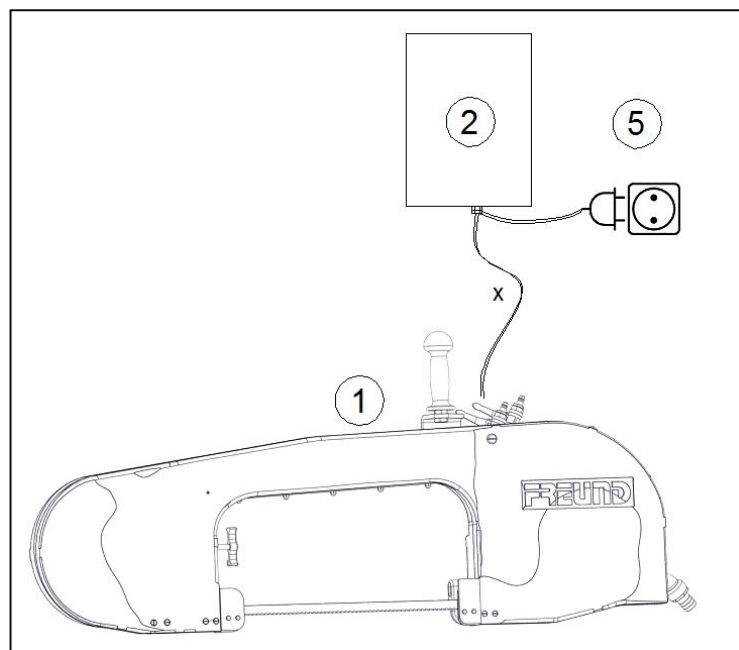


Maszyny na bezpieczne napięcie robocze niższe od 50 V muszą być zasilane przez transformator separacyjny.

Zalecamy zastosowanie zasilaczy FREUND TR7-SG-SB (nr kat. 912 030 383) lub zasilaczy z automatycznym sterowaniem dezynfekcją wewnętrzną TR7-SG-SB-P07 (nr kat. 912 030 384).

Zamocuj zasilacz za pomocą opcjonalnego zestawu do montażu na ścianie (nr części 100 022 069).

Szczegółowe informacje na temat montażu i obsługi transformatora można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi.



Rys. 5-1 Schemat podłączenia maszyny 42V

Pos.	Beschreibung
1	Maszyna na nap. 42Volt
2	Transformator TR7-SG-SB wraz ze skrzynką stycznikową
5	Sieć 400Volt
x	Długość kabla 8 m

5.3.2 Maszyny zasilane napięciem 400V



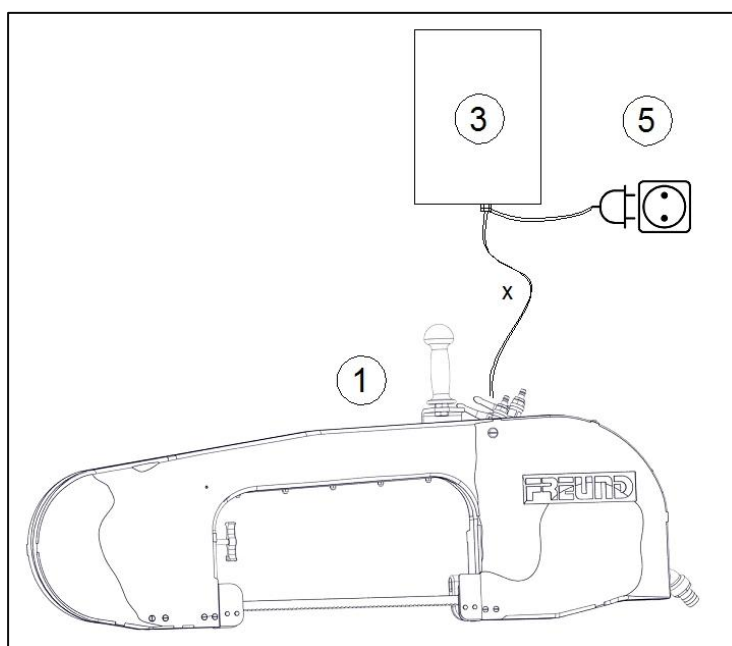
Ręcznie prowadzone maszyny o napięciu roboczym wyższym niż 50 V (na przykład 400 V), które są używane w pomieszczeniach uboju, **muszą** być chronione zabezpieczeniem różnicowo-prądowym FI równym lub mniejszym niż 30 mA. Zabezpieczenie leży w gestii użytkownika.

Maszyny FREUND na napięcie 400 V wolno eksploatować tylko z użyciem dodatkowej skrzynki stycznikowej.

Skrzynka
stycznikowa

Zalecamy stosowanie skrzynki stycznikowej FREUND SG-SB-MSS-P07 (Nr zamówien. 148-004-055)

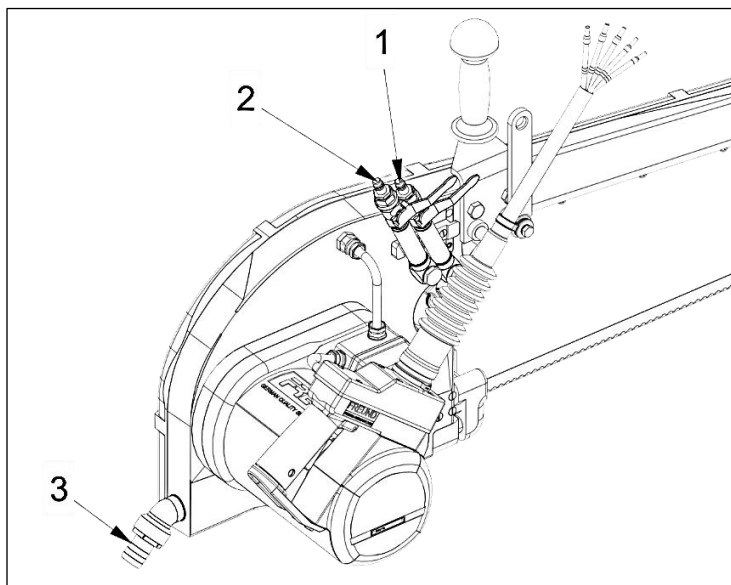
Skrzynkę stycznikową należy zamocować przy użyciu naściennego zestawu mocującego (dostawa na życzenie, nr zam. 100-022-069).



Rys. 5-2 Schemat przyłączenia maszyny na 400V

Poz.	Opis
1	Maszyna 400 Volt
3	Skrzynka stycznikowa SG-SB-MSS
5	Sieć 400 Volt
x	Długość kabla 8 m

5.4 Podłączenie węża do wody



Rys. 5-3 Stanowisko robocze

Poz.	Opis
1	Przyłącze wody zimnej
2	Przyłącze wody gorącej
3	Odpływ wody

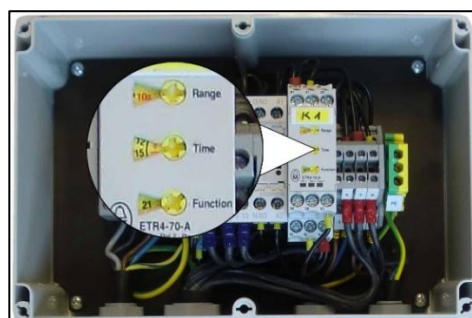
5.5 Ustawianie cyklu dezynfekcji



Czas cyklu dezynfekcji ustawiony jest fabrycznie na 5 sekund. Zmiany czasu trwania cyklu dokonuje się w zasilaczu lub w skrzynce stycznikowej.



Rys. 5-4 Przełącznik czasowy w zasilaczu transformatorowym TR7



Rys. 5-5 Przełącznik czasowy w skrzynce stycznikowej

Wartość „Range“ musi być ustawiona na 10. Wartość dla „Function“ musi być ustawiona na 21.

Aktualnie ustawiony czas trwania dezynfekcji można odczytać skali „Time“ (czerwone cyfry).

Zalecamy nastawiać czas dezynfekcji na 4 do 6 sekund.

5.6 Instalacja odciążnika

Odciażnik (balanser) służy do balansowania i wyrównania ciężaru zawieszonej na nim maszyny. Odciażniki FREUND są fabrycznie nastawione na ciężar dostarczanej maszyny.

Ze względów bezpieczeństwa maszyny można używać jedynie gdy jest zawieszona na odciażniku.

1. Zamocować odciażnik zgodnie z instrukcją obsługi.
2. Odciażnik z szyną przesuwną zamocować na wyższej szynie nośnej nad stanowiskiem pracy lub u sufitu.



W przypadku kolejki w linii odległość między środkiem kolejki ew. punktem zawieszenia tuszy a zawieszeniem odciażnika musi wynosić od 350 do 400 mm.

3. Zawiesić maszynę na odciażniku.
Odciażnik musi być tak nastawiony, że maszynę da się poruszyć lekko w górę i w dół bez użycia siły. Zawiesie maszyny umożliwia różne pozycje zawieszenia.
4. Skorygować nastawienia odciażnika zgodnie z instrukcją obsługi.

6 Obsługiwanie

6.1 Wytyczne bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niewystarczająco wykwalifikowanego personelu.

Możliwa utrata życia lub bardzo ciężkie wypadki

- Maszynę mogą obsługiwać, konserwować, naprawiać i myć jedynie osoby wykwalifikowane.
- Prace przy elementach elektrotechnicznych może wykonywać jedynie uprawniony elektryk.



OSTRZEŻENIE!

Elementy maszyny mają ostre krawędzie.

Zagrożenie ranami ciętymi.

- Nie chwytać w pobliże poruszających się elementów maszyny.
- Nie dotykać bezpośrednio noża pierścieniowego.
- Dla własnego bezpieczeństwa ubierać rękawice ochronne.



Uwaga!

Duży ciężar własny maszyny.

Obrażenia ciała przez opadającą maszynę.

- Maszynę zawsze zawieszać na odciążniku sprężynowym.
- Nie przebywać pod wiszącą maszyną.

6.2 Osobiste wyposażenie ochronne



6.3 Codzienna kontrola stanu bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić starannie czy maszyna funkcjonuje nienagannie i zgodnie z jej przeznaczeniem.

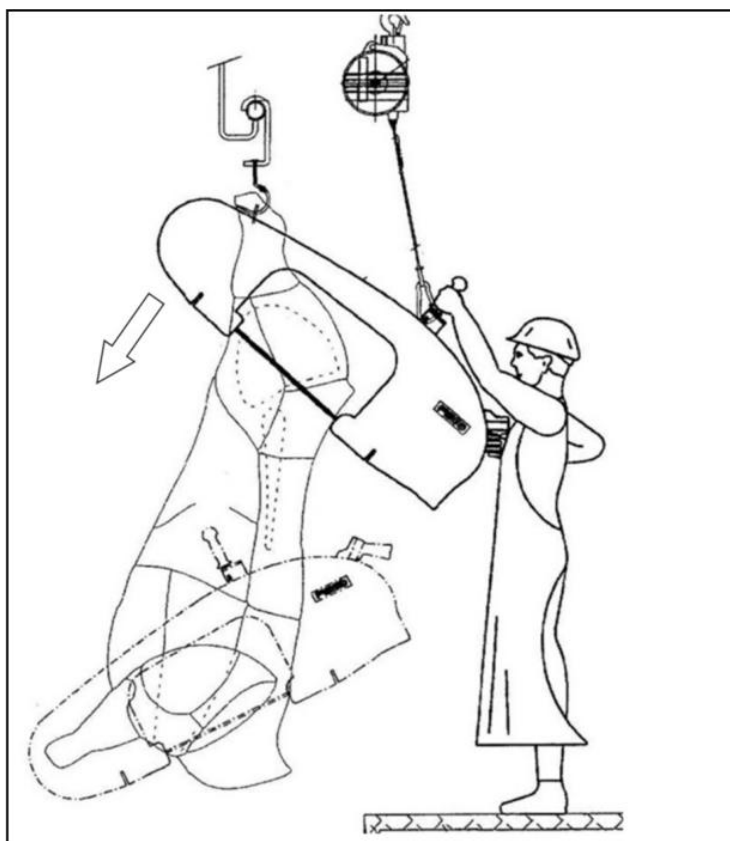
Używać tylko maszyny sprawnej i prawidłowo działającej.

Należy sprawdzić

- czy maszyna nie ma zewnętrznych uszkodzeń i poluzowanych elementów.
- czy wszystkie przyłącza elektryczne i/lub pneumatyczne czy nie mają widocznych uszkodzeń.
- przepływ wody w obudowie piły oraz drożność dysz
- zamocowanie ruchomych elementów. Nie mogą się zakleszczać ani mieć widocznych uszkodzeń.
- prawidłowe zamocowanie tarczy tnącej / noża tarczowego.
- stan odciążnika sprężynowego oraz jego ustawienie.
- Nie używać żadnej maszyny, która ma uszkodzone zabezpieczenia lub inne jej części.
- Uszkodzone zabezpieczenia lub inne części maszyny należy przekazać do naprawy i poinformować o tym przełożonego.

6.4 Obsługa maszyny

1. Otwórz dopływ wody przy głównym zaworze.
2. Otwórz dopływ wody przy zaworze kulowym maszyny.
3. Włącz główny wyłącznik.
Maszyna jest gotowa do pracy
4. Halten Sie die Spalt-Bandsäge mit beiden Händen sicher an den vorgesehenenTrzymaj piłę taśmową do cięcia wzdłużnego obiema rękami, pewnie chwytając za przewidziane do tego uchwyty.
 - a. Naciśnij przycisk w tylnym uchwycie.
 - b. Naciśnij jednocześnie przełącznik w tylnym uchwycie i w przednim uchwycie (dwuręczny układ bezpieczeństwa).
5. Wprowadź maszynę do tuszy zwierzęcej przy pracującym silniku.
6. Podczas cięcia prowadź maszynę równomiernie i bez użycia siły w dół przez tuszę zwierzęcą.



Rys. 6-1 Cięcie piłą

7. Po zakończeniu cięcia, przy pracującym silniku, wyjmij urządzenie z tuszy zwierzęcej.
8. Zwolnij przycisk.
Urządzenie zatrzyma się automatycznie
9. Wyłącz wyłącznik główny.
10. Odłącz dopływ wody od urządzenia i od głównego zaworu.

Po zakończeniu
pracy

7 Czyszczenie i dezynfekcja

Czyszczenie ma na celu usunięcie z maszyny brudu, resztek mięsa i tłuszczu oraz zaschniętej krwi.

Ze względów higienicznych maszyna musi być dokładnie czyszczona po zakończeniu zmiany a przy dużym jej zabrudzeniu również w trakcie zmiany roboczej. Po czyszczeniu, wszystkie powierzchnie muszą być optycznie czyste.

Dokładne czyszczenie jest niezbędnym warunkiem skutecznej dezynfekcji, następującej po czyszczeniu.



Przestrzegać instrukcji bezpiecznego użytkowania podanych w kartach produktu użytych środków do czyszczenia i dezynfekcji.

7.1 Wytyczne bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Elementy maszyny przewodzące prąd.

Zagrożenie utratą życia wskutek porażenia prądem.

- Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czyszczenia odłączyć maszynę od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć zasilanie przed przypadkowym ponownym załączeniem.
- Do czyszczenia elementów pod napięciem nie używać wody i/lub myjki ciśnieniowej.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niewykwalifikowanej obsługi.

Możliwa utrata życia lub bardzo ciężkie wypadki.

- Maszynę mogą obsługiwać, konserwować, naprawiać i myć jedynie osoby przeszkolone i upoważnione.



OSTRZEŻENIE!

Elementy maszyny mają ostre krawędzie.

Zagrożenie ranami ciętymi.

- Nie chwytać w pobliże poruszających się elementów maszyny.
- Nie dotykać bezpośrednio noża pierścieniowego.
- Dla własnego bezpieczeństwa ubierać rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE!

Silnie drażniące lub żrące środki czyszczące i dezynfekujące.

Możliwe jest wystąpienie zakłóceń oddechu lub inne szkody na zdrowiu.

- Zwracać uwagę na symbole materiałów niebezpiecznych i treść kart produktu środków do czyszczenia i dezynfekcji.
- Ubierać i nosić osobistą ochronę przepisaną przez producenta środków czyszczących i dezynfekujących.

7.2 Osobiste wyposażenie ochronne



7.3 Proces czyszczenia i dezynfekcji

- Używać tylko środków czyszczących i dezynfekujących dopuszczonych do stosowania w przemyśle spożywczym.
- Należy przestrzegać określonych i skoordynowanych warunków czyszczenia i dezynfekcji (stężenie, czas ekspozycji, temperatura ekspozycji).
- Środki czyszczące i dezynfekujące składować w wydzielonym miejscu lub w odrębnym pomieszczeniu. Nie dopuszczać w żadnym przypadku do bezpośredniego kontaktu środków czyszczących i dezynfekujących z żywnością.
- Stawać tylko takie ścierki, szczotki i inny sprzęt, które są przeznaczone jedynie do czyszczenia.



Uwaga!

Uszkodzenia spowodowane wysokim ciśnieniem wody.

Wysokie ciśnienie wody uszkadza uszczelki i części maszyn.

- Nie używaj myjki wysokociśnieniowej.
- Praca tylko przy ciśnieniu wody ≤ 6 barów.

Etapy pracy	Detergenty i środki dezynfekujące	Pomoce
		

Etapy pracy	Detergenty i środki dezynfekujące	Pomoce
Czyszczenie zgrubne		
Usunąć resztki produktu	Woda pitna	skrobak z tworzywa, szpachelka z tworzywa, szczotka
Zdjąć drobne elementy	Woda pitna	szpachelka z tworzywa, szczotka, ew. również zmywarka do naczyń
Płukanie międzyoperacyjne		
	Woda pitna, max. 60°C zależnie od punktu rozmiękania tłuszczu, myjka niskociśnieniowa, spryskiwacz ręczny	
Czyszczenie dokładne		
Nanieść warstwę pianki, czas działania ok.15 minut	2 – 4% Somplex odtłuszczacz 2 – 3% Ecolab P3-topax 19 2 – 3% Ecolab P3-topax 66 Ecolab P3-steril Powerfoam	spryskiwacz ręczny, szczotka, wanianka, czyste wilgotne ścierki
Splukiwanie	Woda pitna, max. 60°C	spryskiwacz ręczny, myjka niskociśnieniowa
Sprawdzić wizualnie stan czystości		
Czyszczenie kwaśne* ¹ (zamiast czyszczenia dokładnego)		
Nanieść warstwę pianki, czas działania ok.15 minut	3 – 6% P3-topax 56 3% P3-riskan, Somplex-Schaum sauer (kwaśna pianka)	spryskiwacz ręczny, szczotka do usuwania złogów kamienia kotłowego
Płukanie	Woda pitna o temp. 50 - 60°C	myjka niskociśnieniowa, wąż z wodą
Sprawdzić wizualnie stan czystości		
Płukanie międzyoperacyjne		
	Woda pitna, max. 60°C, spryskiwacz ręczny, myjka niskociśnieniowa	
Dezynfekcja* ²		
Zwilżyć powierzchnię, nanieść warstwę pianki. Czas oddziaływania zgodnie z kartą katalogową produktu. Temperatura roztworu ok. 15°C	1 – 2% Ecolab P3-topax 99 0,5 – 2% Ecolab P3-topax 91 1% TEGOL 2000 1% TEGOL IMC 1% Somplex	spryskiwacz ręczny, szczotka, wanianka, czysta wilgotna ścierka
Splukiwanie		
	Woda pitna, max. 60°C zależnie od punktu rozmiękania tłuszczu, spryskiwacz ręczny, myjka niskociśnieniowa	
Kontrola		
Sprawdzić wizualnie stan czystości, w razie potrzeby powtórzyć czyszczenie wzgl. dezynfekcję		

Etapy pracy	Detergenty i środki dezynfekujące	Pomoce
Suszenie		
Wytrzeć do sucha wzgl. osuszyć na powietrzu, zdemontowane elementy w miarę możliwości suszyć w niezmontowanym stanie.		
Konserwacja		
Nałożyć cienką warstwę	Olej pielęgnacyjny, olej do stosowania w przemyśle spożywczym	spryskiwacz ręczny, czysta ściereczka
Montaż		
Personel do montażu musi mieć czyste i wydezynfekowane ręce.		

* ¹ Czyszczenie kwaśne tworzyw wrażliwych na kwasy, takich jak POM (polioksymetyleny), PMMA (akryle) oraz części odlanych z metali zaleca się przeprowadzać nie częściej jak 1x co 2 – 6 tygodni.

* ² Po czyszczeniu i dezynfekcji należy zewnętrzne powierzchnie jedynie wysuszyć i pokryć cienką warstwą środka chroniącego przed oksydacją.

8 Przeglądy i konserwacja

W celu zapewnienia możliwie długiej żywotności oraz małego zużycia, maszynę należy regularnie sprawdzać i konserwować.

Obszar stołu warsztatowego używany do przeglądów i konserwacji musi być czysty i sprzątnięty.

Naprawy, przeglądy i konserwację mogą być wykonywane jedynie przez fachowy i upoważniony personel.

Gwarancja W przypadku pojawienia się w maszynie wad lub usterek w ustawowym okresie gwarancji, proszę zwrócić się do naszego Działu Sprzedaży. Adres i numer telefonu znajduje się w stopce wydawniczej na początku niniejszej instrukcji.

Należy używać oryginalnych części zamiennych lub części zamiennych zalecanych przez FREUND Maschinenfabrik.

8.1 Wytyczne bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Elementy maszyny przewodzące prąd.

Zagrożenie utratą życia.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych, konserwacji i naprawy odłączyć maszynę od sieci zasilania elektrycznego.
- Zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym ponownym załączeniem zasilania.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niewystarczająco wykwalifikowanego personelu.

Możliwa utrata życia lub bardzo ciężkie wypadki

- Maszynę mogą obsługiwać, konserwować, naprawiać i myć jedynie osoby wykwalifikowane.
- Prace przy elementach elektrotechnicznych może wykonywać jedynie uprawniony elektryk.



OSTRZEŻENIE!

Elementy maszyny mają ostre krawędzie.

Zagrożenie ranami ciętymi.

- Nie chwytać w pobliże poruszających się elementów maszyny.
- Nie dotykać bezpośrednio noża pierścieniowego.
- Dla własnego bezpieczeństwa ubierać rękawice ochronne.

8.2 Osobiste wyposażenie ochronne



8.3 Zalecane smary

Przy wymianie smaru w motoreduktorze maszyn SB46, SB49 oraz SB50 zalecane jest zastosowanie ok. 750 g smaru.

Opakowanie	Nr zamówieniowy
1kg puszka	171-500-010

Przy kontaktach z olejami i smarami przestrzegać odnośne przepisy BHP.

8.4 Plan konserwacji i pielęgnacji

Niektóre czynności konserwacyjno-pielęgnujące należy przeprowadzać w określonych odstępach czasu. Poniższa tabela przedstawia spis czynności oraz odpowiadające im odstępy czasu. Proszę dopasować cykle konserwacyjne do potrzeb zakładu.

Cykl	Czynności	→ Rozdział, strona
codziennie	Kontrola wizualna przed rozpoczęciem pracy	→ Rozdział <i>Codzienna kontrola stanu bezpieczeństwa</i> auf Seite 33
	Sprawdzenie nastawień odciążnika	→ Rozdział <i>Sprawdzenie ustawień odciążnika</i> auf Seite 42
tygodniowo	Sprawdzenie zużycia płytek dociskowych	→ Rozdział <i>Sprawdzenie płytek prowadzących</i> auf Seite 43
	Sprawdzenie naciągu taśmy tnącej i ew. regulacja	→ Rozdział <i>Ustawienie naciągu taśmy</i> na stronie 43!
w razie potrzeby, maks. co 3 miesiące	Zmiana płytek prowadzących	
co 6 miesięcy	Kontrola elektryczna wg VDE 0701/0702/EN60204-1	→ Kapitel <i>Okresowe przeglądy elektryczne</i> na stronie 42
w razie potrzeby	Zmiana taśmy tnącej	→ Kapitel <i>Wymiana taśmy tnącej</i> auf Seite 43

Cykl	Czynności	→ Rozdział, strona
	Sprawdzenie zużycia łożysk i uszczelnień, ew. wymiana	
	Nastawić koło napędzane	→ <i>Kapitel Regulacja przedniego koła napinającego auf Seite 43</i>

8.4.1 Okresowe przeglądy elektryczne

Okresy przeglądów Powtarzalne przeglądy przenośnych maszyn i urządzeń elektrycznych, stosowanych w ubojniach i rozbiórniach, muszą odbywać się zgodnie z normą EN 60204-1 co sześć miesięcy.

Przeglądu może dokonać fachowy elektryk w znaczeniu przepisów *UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel* lub osoba poinstruowana w zakresie elektrotechniki.



Zalecamy rejestrację wyników przeglądów w specjalnej książce kontrolnej. Na tej podstawie można zawsze przedstawić dowód, że Wasze maszyny i urządzenia były prawidłowo sprawdzane.

Serwis Jest możliwość przeprowadzenia badań okresowych w firmie FREUND Maschinenfabrik. Oferujemy kompletne badanie elektryczne z protokołem inspekcji i plakietką kontrolną.

Jeśli jesteście Państwo zainteresowani wykonaniem badania okresowego w firmie FREUND lub przez naszego serwisanta na miejscu, prosimy skontaktować się z naszym Działem Sprzedaży. Adres i numer telefonu znajduje się w stopce wydawniczej na początku niniejszej instrukcji.

8.5 Przyczyny pęknięcia taśmy

Przedwczesne pęknięcie taśmy może mieć następujące przyczyny:

- Nieprawidłowy rodzaj taśmy
- Nieprawidłowe ustawienie odciaźnika
- Zużyte płytki prowadzące
- Nieprawidłowy naciąg taśmy (→ Rozdział *Ustawienie naciągu taśmy* na stronie 43)

8.5.1 Sprawdzenie rodzaju taśmy tnącej

Różne rodzaje taśm są używane do danego cięcia.

- Sprawdzić czy dany rodzaj taśmy pasuje do wykonywanej pracy.

8.5.2 Sprawdzenie ustawień odciaźnika

Odciaźnik musi być tak wyregulowany, że maszynę można podnieść do góry bez użycia siły. Powolny ruch w dół w czasie cięcia tuszy odbywa się bez dociskania pod ciężarem własnym maszyny.

Operator nie może naciskać na pilę, cięcie odbywa się pod ciężarem własnym piły. Operator prowadzi maszynę bez nadmiernego dociskania wzdłuż tuszy.

- Nastawić odciążnik w taki sposób, aby maszyna zjeżdżała powoli w dół po własnym ciężarem.

8.5.3 Sprawdzenie płytek prowadzących

Grzbiet taśmy tnącej dociskanej do górnej płytki prowadzącej powoduje powstawanie śladów / rowka w płytce.

Wraz ze wzrostem godzin pracy rowek pogłębia się. Gdy staje się za głęboki może to prowadzić do klinowania taśmy i kaleczenia jej grzbietu.

- Przy pierwszej wymianie taśmy na każdej zmianie sprawdzić stan płytki prowadzącej.
- Obrócić i/lub odwrócić płytkę prowadzącą gdy rowek jest zbyt duży. W ten sposób każdą płytkę można użyć 4-krotnie.

8.6 Wymiana taśmy tnącej

8.6.1 Ręczny naciąg taśmy tnącej

HF Instrukcja montażu znajduje się w wykazie części pod nagłówkiem **MTA-010843-C**.

JF Instrukcja montażu znajduje się w wykazie części pod nagłówkiem **MTA-015997-C**.

8.6.2 Automatyczny naciąg taśmy tnącej

Instrukcja montażu znajduje się w wykazie części pod nagłówkiem **MTA-010846-C**.

8.7 Ustawienie naciągu taśmy

Odpowiednią instrukcję można znaleźć w załączniku pod pozycją **MTA-010843-C**.

8.8 Regulacja przedniego koła napinającego

8.8.1 Ręczny naciąg taśmy

Odpowiednią instrukcję można znaleźć w załączniku pod pozycją **TIN-010844**.

8.8.2 Automatyczny naciąg taśmy

Odpowiednią instrukcję można znaleźć w załączniku pod pozycją **TIN-010847**.

8.9 Wymiana węglkowych płytek prowadzących i oporowych

8.9.1 Ręczny naciąg taśmy

Instrukcja montażu znajduje się w wykazie części pod nagłówkiem **MTA-010845-C**.

8.9.2 Automatyczny naciąg taśmy

Instrukcja montażu znajduje się w wykazie części pod nagłówkiem
MTA-010867-C.

9 Rozwiązywanie problemów

Jeśli podczas pracy wystąpią usterki lub nieprawidłowe działanie, można skorzystać z tego rozdziału w celu znalezienia możliwych przyczyn i środków zaradczych.

Jeśli w poniższej tabeli nie można znaleźć usterki lub nieprawidłowego działania maszyny, należy skontaktować się z naszym działem sprzedaży. Adres i numer telefonu dostępne na Stopka redakcyjna

9.1 Wytyczne bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Elementy maszyny przewodzące prąd.

Zagrożenie utratą życia.

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych, konserwacji i naprawy odłączyć maszynę od sieci zasilania elektrycznego.
- Zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym ponownym załączeniem zasilania.



OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo wypadku z powodu niewystarczająco wykwalifikowanego personelu.

Możliwa utrata życia lub bardzo ciężkie wypadki

- Maszynę mogą obsługiwać, konserwować, naprawiać i myć jedynie osoby wykwalifikowane.
- Prace przy elementach elektrotechnicznych może wykonywać jedynie uprawniony elektryk.



OSTRZEŻENIE!

Elementy maszyny mają ostre krawędzie.

Zagrożenie ranami ciętymi.

- Nie chwytać w pobliże poruszających się elementów maszyny.
- Nie dotykać bezpośrednio noża pierścieniowego.
- Dla własnego bezpieczeństwa ubierać rękawice ochronne.

9.2 Osobiste wyposażenie ochronne



9.3 Przegląd możliwych usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Zapobieganie
Silnik nie pracuje względnie zatrzymuje się podczas pracy.	Brak napięcia.	Sprawdzić czy kabel zasilający podłączono do sieci.
		Sprawdzić czy kabel zasilający nie ma przerwanej żyły lub uszkodzeń.
		Sprawdzić zabezpieczenia główne.
		Sprawdzić zamocowanie poszczególnych przewodów i śruby dociskowe.
Rośnie siła potrzebna do cięcia.	Uszkodzony bezpiecznik w zasilaczu transformatorowym.	Wymienić bezpiecznik.
	Wyłącznik termiczny zadziałał.	Wyłączyć maszynę. Odczekać aż silnik ostygnie. W razie potrzeby wymienić stycznik.
	Stępiona taśma tnąca.	Wymienić taśmę tnącą, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> auf Seite 43.
Wyskakuje taśma tnąca z prowadnic.	Żle nastawiony odciążnik sprężynowy.	Wyregulować odciążnik sprężynowy Odciążnik ustawić tak, aby maszyna powoli opadała pod działaniem własnego ciężaru.
	Zablokowana lub zabrudzona dźwignia prowadząca.	Oczyszczyć, udrożnić.
Krzywa linia cięcia, taśma tnąca schodzi z kierunku.	Taśma tnąca leży zębami na bieżni koła.	Wyregulować położenie taśmy na przednim kole napinającym, patrz → Rozdział <i>Regulacja przedniego koła napinającego</i> na stronie 43.

Usterka	Możliwa przyczyna	Zapobieganie
	Zużyte prowadnice taśmy tnącej.	Wymienić węglikowe płytki prowadzące.
	Źle zawieszona maszyna.	Zawiesić maszynę pionowo Pochylając maszynę do przodu lub do tyłu, unikać bocznego przechylania.
	Za słabe napięcie taśmy tnącej.	Wyregulować prawidłowo napięcie taśmy, patrz → Rozdział <i>Ustawienie naciągu taśmy</i> na stronie 43.
Silnik wydaje niezwykle odgłosy	Duże luzy w łożyskach lub uszkodzone łożyska	Sprawdzić stan łożysk. W razie potrzeby zlecić wymianę łożysk. Przy okazji wymiany łożysk należy wymienić smar w przekładni, patrz → Rozdział <i>Zalecane smary</i> na stronie 41.
	Poluzowane śruby mocujące.	Sprawdzić czy śruby/nakrętki są podciągnięte
	Brak jednej fazy na zasilaniu.	Sprawdzić połączenia oraz w razie potrzeby oporność uzwojeń silnika napędowego
Silnik grzeje się nadmiernie (temperatura > 70 °C).	Maszyny na napięcie 42 V: Za słaby transformator / obcy zasilacz transformatorowy, nie firmy FREUND.	Zastosować zalecany zasilacz transformatorowy FREUND.
	Kabel zasilający ma za mały przekrój lub/i jest za długi.	Stosować jedynie oryginalny kabel zasilający. Nie przedłużać kabla ponad 8 m.
	Luźne złącze w kablu zasilającym	Zlecić elektrykowi sprawdzenie złączy i ew. ich dociągnięcie.

Usterka	Możliwa przyczyna	Zapobieganie
	Wilgoć wewnątrz uchwytu z włącznikiem.	Zdjąć pokrywę uchwytu. Wysuszyć wnętrze. Wymienić skorodowane końcówki i przyłącza. Założyć nową uszczelkę pokryw uchwytu. Sprawdzić szczelność osłony mieszkowej i wymienić w razie potrzeby. Dociągnąć opaski zaciskające w razie potrzeby.
Silnik grzeje się nadmiernie (temperatura > 70 C).	Brak jednej fazy.	Zlecić elektrykowi sprawdzenie połączeń i ew. ich odnowienie.
	Za niskie napięcie zasilania	Zmierzyć napięcie sieci zasilającej Dobrać odpowiednie zaciski na listwie zaciskowej transformatora.
	Niewłaściwe napięcie sieci zasilania lub wahania w sieci.	Stosować maszynę odpowiadającą napięciu w sieci.
Niewłaściwy kierunek obrotów maszyny.	Źle podłączone fazy	Zlecić elektrykowi sprawdzenie połączeń i zmianę kierunku obrotów.
Maszyna nie przecina tuszy lub tnie nieprawidłowo	Niewłaściwie założona taśma tnąca.	Zdjąć taśmę tnącą. Założyć ponownie taśmę tnącą zębami skierowanymi do korpusu maszyny, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43.
	Stępiona taśma tnąca.	Wymienić taśmę tnącą, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43.
	Szczelina między pytkami prowadzącymi za ciasna.	Wyregulować prawidłowo wielkość szczeliny, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43
Taśma tnąca blokuje się w tuszy.	Niewłaściwy rodzaj taśmy tnącej.	Wyłączyć maszynę. Wymienić taśmę tnącą, patrz

Usterka	Możliwa przyczyna	Zapobieganie
	Za małe rozwarcie („szrank“) zębów.	→ Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43
	Tępa taśma tnąca.	
	Taśma tnąca przekosiła się w kości.	Wyłączyć maszynę. Wyjąć maszynę z tuszy. Zwiększyć odległość rozpierania tuszy.
	Maszyna zablokowała się na kości.	
Zakleszcza się taśma tnąca.	Taśma tnąca i/lub jej prowadzenia są zabrudzone	Oczyścić taśmę tnącą i/lub jej prowadzenia
Taśma tnąca ma poślizg pod obciążeniem.	Niewłaściwie napięta taśma tnąca.	Wyregulować napięcie taśmy tnącej, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43
	Zabrudzona taśma tnąca.	Oczyścić maszynę.
Przedwczesne zerwanie się taśmy tnącej.	Zużyte prowadzenia taśmy tnącej.	Wymienić węglikowe płytki prowadzące.
	Niewłaściwie napięta taśma tnąca..	Wyregulować napięcie taśmy tnącej, patrz → Rozdział <i>Wymiana taśmy tnącej</i> na stronie 43
	Taśma tnąca bez przerwy ociera się o płytkę dociskową.	Maszynę należy prowadzić w dół przez tuszę bez użycia siły.
	Maszyna prowadzona jest w dół ze zbyt dużym naciskiem.	
Przedwczesne zrywanie się taśmy tnącej.	Odciażnik sprężynowy jest nastawiony na niewłaściwy zakres udźwigu.	Używać odciażnika sprężynowego o właściwym zakresie udźwigu i wyciągu linki, patrz → Rozdział „ <i>Wykonanie maszyny</i> “ na stronie 19. Linka musi się wysuwać i chować swobodnie, bez zahamowań.
	Zablokowana linka odciażnika sprężynowego.	

Usterka	Możliwa przyczyna	Zapobieganie
	Źle ustawiony odciążnik sprężynowy.	Wyregulować nośność odciążnika sprężynowego. Nośność odciążnika sprężynowego tak wyregulować, aby maszyna pod własnym ciężarem powoli się samoczynnie opuszczała, patrz → Rozdział <i>Sprawdzenie ustawień odciążnika</i> na stronie 42.
	Zęby taśmy tnącej leżą na bieżni przedniego koła napinającego	Ustawić prawidłowo położenie taśmy tnącej, patrz → Rozdział <i>Regulacja przedniego koła napinającego</i> na stronie 43.
	Zużyte węglkowe płytki dociskowe	Obrócić obie płytki dociskowe w nowe położenie lub wymienić je → Rozdział <i>Sprawdzenie płytek prowadzących</i> na stronie 43
Walek napędowy nie obraca się mimo włączonego silnika.	Uszkodzony walek łączący silnik z przekładnią.	Wymienić uszkodzone elementy
	Ścięte wpusty.	
Walek napędowy nie obraca się mimo włączonego silnika.	Uszkodzone tulejki sprzęgłowe	Wymienić uszkodzone elementy

10 Złomowanie i recykling

Złomowanie maszyny należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami kraju, w którym jest złomowana maszyna.

Informacje Uzupełniające informacje o użytych w maszynie materiałach i ich złomowaniu można uzyskać w naszym Biurze Sprzedaży. Adres oraz numer telefonu podany jest w stopce redakcyjnej na początku niniejszej instrukcji.

10.1 Demontaż i złomowanie maszyny



Wszystkie wycofane z użytku maszyny zawierają materiały, które można przekazać do składnic złomu i recyklingu.

Przy złomowaniu należy przestrzegać regionalnych i lokalnych przepisów o ochronie środowiska.

1. Odłączyć od maszyny wszystkie przyłącza i przewody zasilające.
2. Całkowicie zdemontować maszynę.
3. Posortować wszystkie materiały według ich rodzaju.
4. Stary olej oraz zaolejone elementy i tworzywa złomować według obowiązujących przepisów ochrony środowiska.
5. Do recyklingu i złomowania przekazywać jedynie posortowane gatunkami tworzywa konstrukcyjne.
6. Odpady specjalne przekazywać do lokalnego składowiska odpadów specjalnych.

10.2 Złomowanie opakowań



We wszystkich opakowaniach firmy FREUND Maschinenfabrik stosowane są przyjazne dla środowiska materiały opakunkowe, które można bez zastrzeżeń użytkować ponownie.

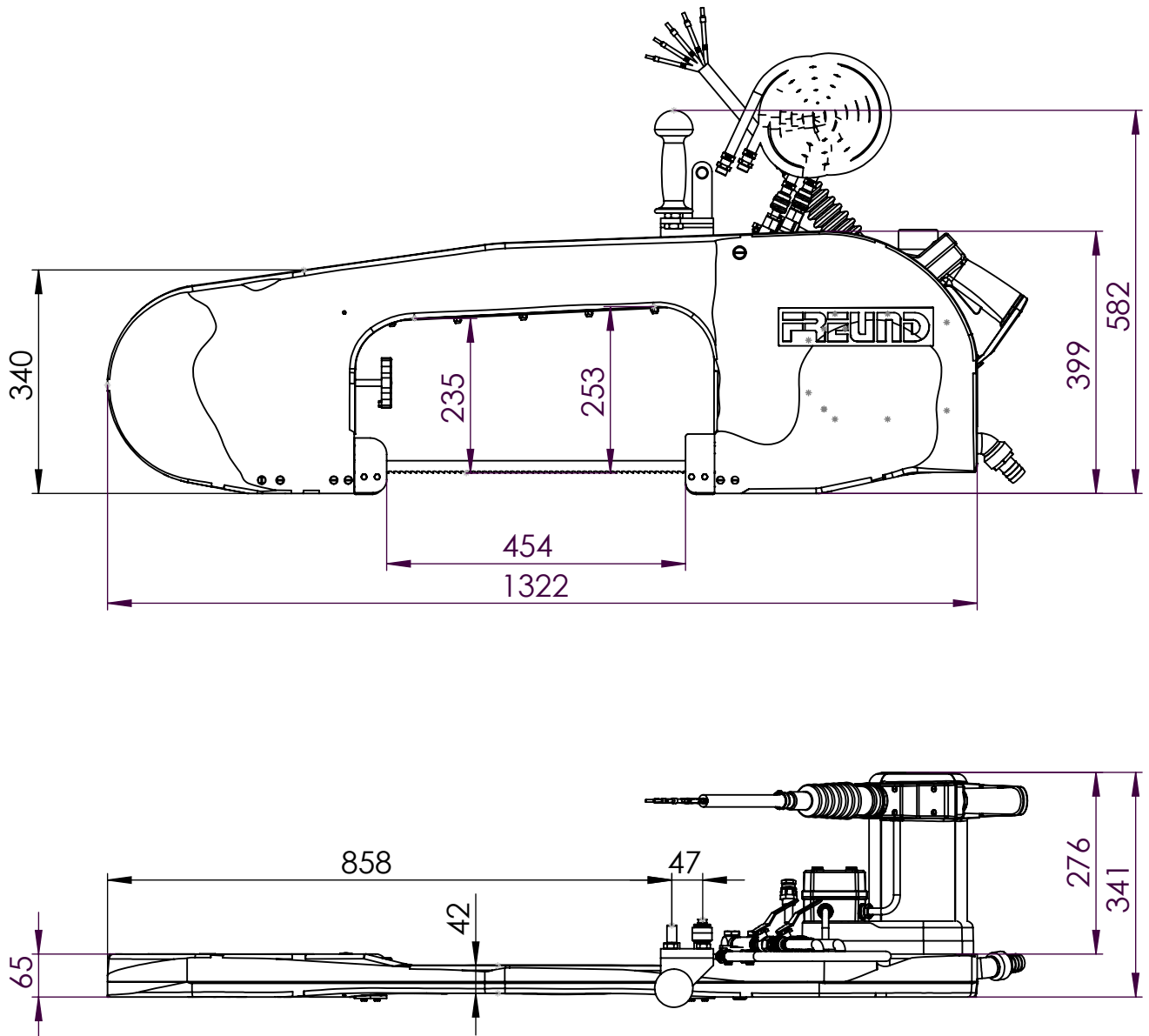
Te materiały opakunkowe można złomować w normalnym systemie wywozu śmieci lub przekazać do recyklingu.



TIN-016011

SB46-08

1/1



TIN-016011 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

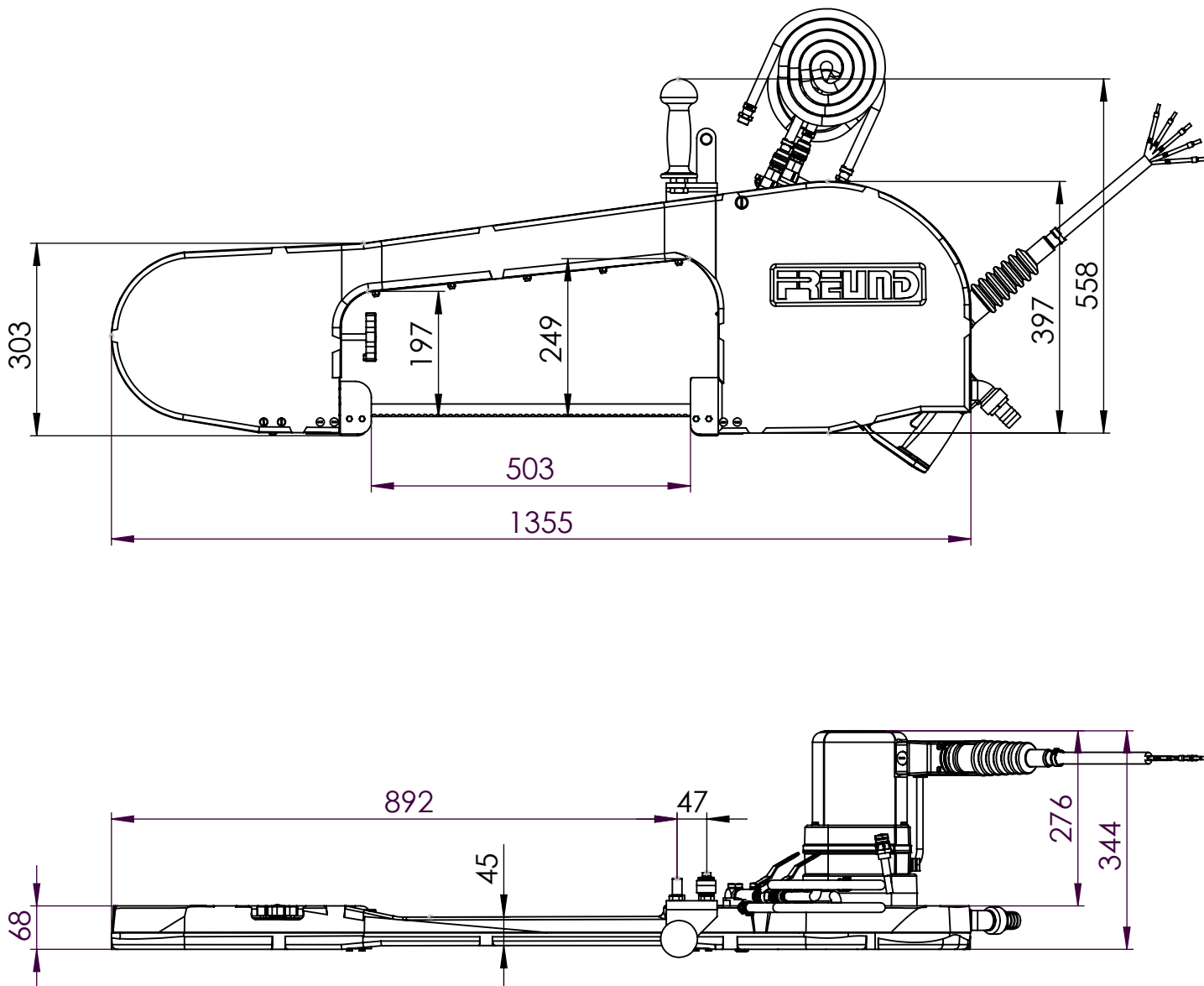
www.freund-germany.com



TIN-016012

SB49-08

1/1



TIN-016012 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

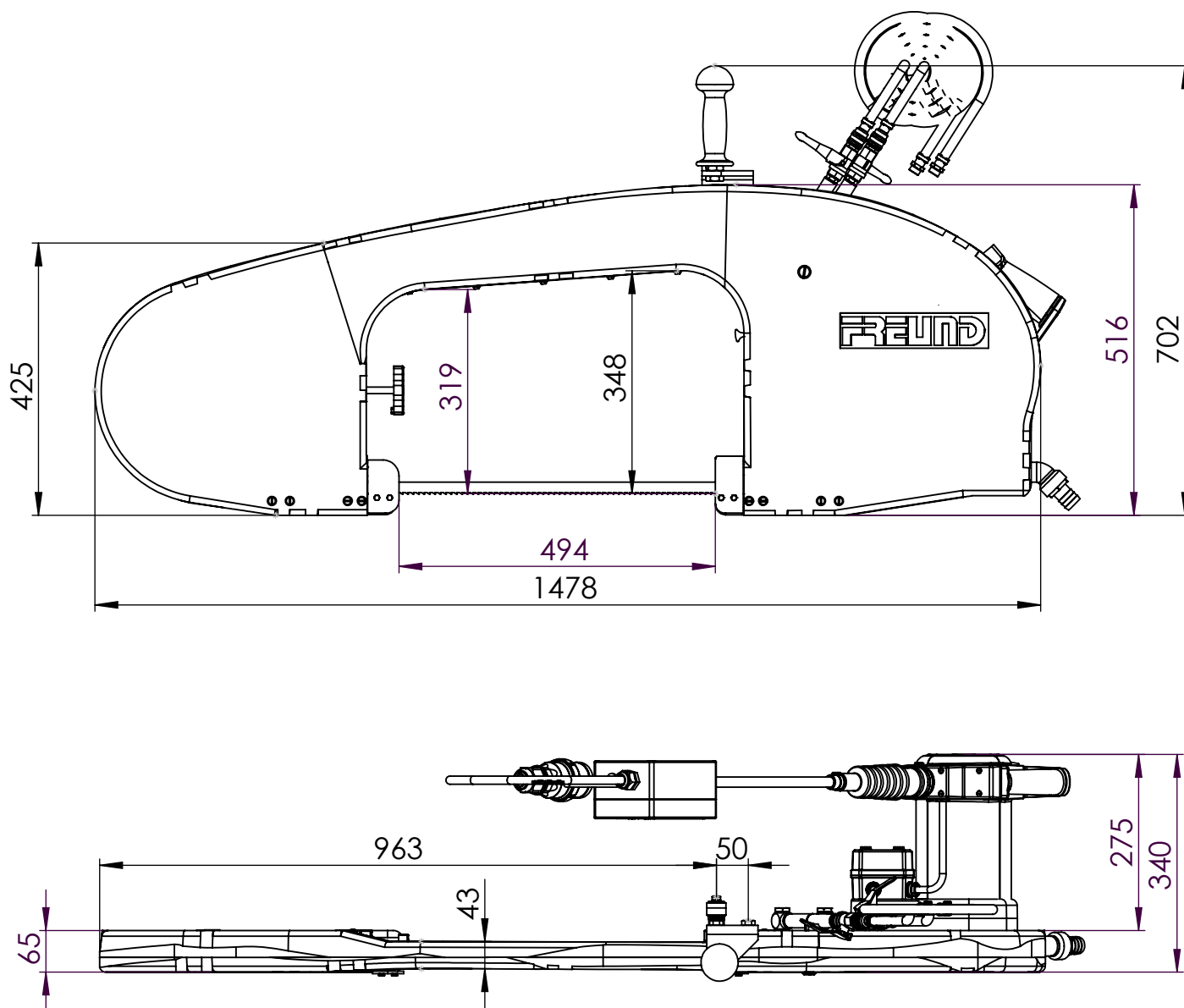
www.freund-germany.com



TIN-016010

SB50-08

1/1



TIN-016010 000

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5
33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0
E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



TIN-100-013

Hydrauliköl / Hydraulic oil Esso Marcol 82 (100-013-029)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
5 l Kanister / Canister	171-500-001
10 l Kanister / Canister	171-500-002
20 l Kanister / Canister	171-500-003
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
HPP12	7 l

Hydrauliköl / Hydraulic oil Nevastane AW46 (100-013-026)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	047-004-004
5 l Kanister / Canister	171-500-004
10 l Kanister / Canister	171-500-005
20 l Kanister / Canister	171-500-006
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
K16-P4, PNM, SD11	0,1 l
HPE9	21 l
HPE20	28 l

Getriebefett / Gearbox grease Kajo GLP o F (100-013-001)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	171-500-010
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear K16	0,1 kg
Getriebe / Gear K18	0,1 kg
Getriebe / Gear K23, K28	0,1 kg
Getriebe / Gear K33	0,1 kg



TIN-100-013

Getriebefett / Gearbox grease MOBIL Glygoyle 30 (100-013-048)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	159-016-035
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ZKM60, ZKM75	0,5 l

Vakuumpumpenöl / Vacuum pump oil MOBIL Rarus 427 (100-013-032)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 l Flasche / Bottle	171-500-015
5 l Kanister / Canister	171-500-016
10 l Kanister / Canister	171-500-017
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
VP 020	0,5 l
VP 200	7 l
VP 300	7 l

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. 4-2 (100-013-036)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/125886.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,14 kg Fettpresse / Grease gun	151-001-067
1 kg Dose / Box	100-013-007
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Scheren / Shear	0,01 kg
Getriebe / Gear SH-BBH	0,1 kg

Lebensmittelfett / Lubricating grease Rivolta F.L.G. GT-2 (100-013-057)

<https://info.nsf.org/USDA/letters/140657.pdf>

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,18 kg Fettpresse / Grease gun	028-100-006
1 kg Dose / Box	100-013-058
Verwendung / Ability for	
Trimmer	
Hand Skinner	



TIN-100-013

Schmierfett / Grease OKS 475 (100-013-038)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
0,4 kg Kartusche / Cartridge	100-013-037
0,14 kg Fettpresse ST / Grease Gun ST	151-002-039
0,14 kg Fettpresse EDF, SD11 / Grease Gun (EDF, SD11)	047-004-002
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear ST, SST, BBST	0,07 kg
EDF, SD11	0,03 kg
STUN-HE-M, STUN-HE-PP	

Schmierfett / Grease OKS 479 (100-013-039)

VK Gebinde / Disposal dimensions	Teile Nr. / Item No
1 kg Dose / Box	100-013-039
Verwendung / Ability for	Füllmenge / Filling capacity
Getriebe / Gear GM	0,1 kg
Getriebe / Gear ZKM25	0,1 kg
Getriebe / Gear FK40	0,1 kg



SB-MAN

TIN-010844

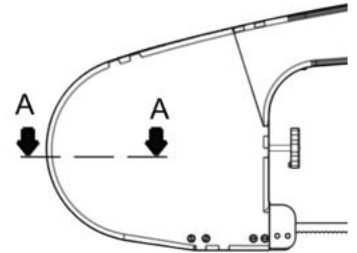
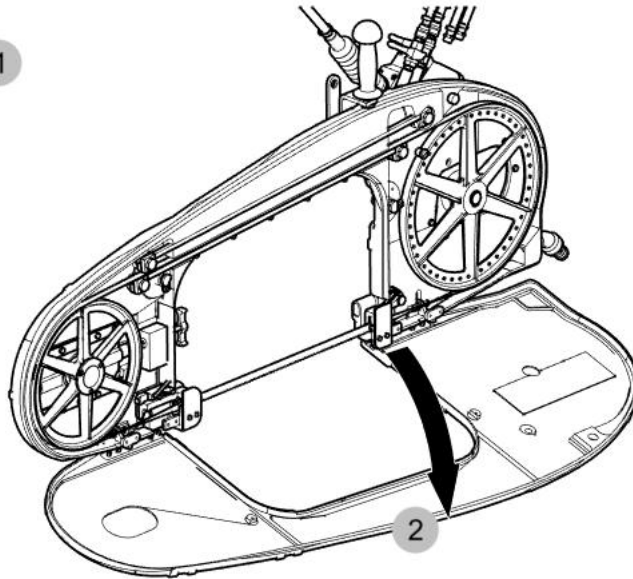
1-5



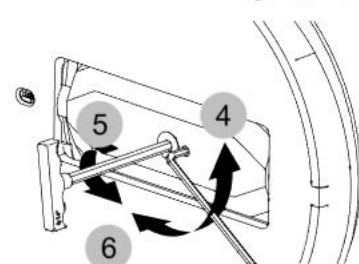
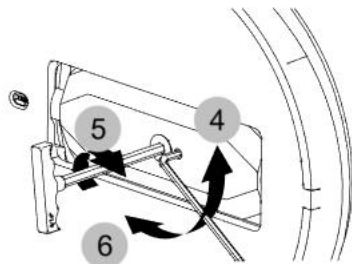
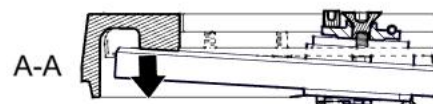
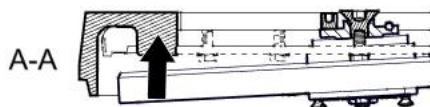
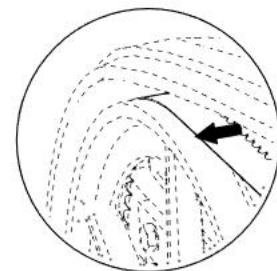
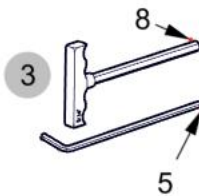
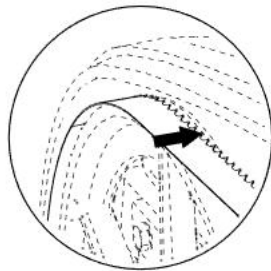
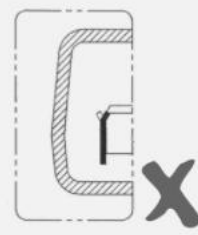
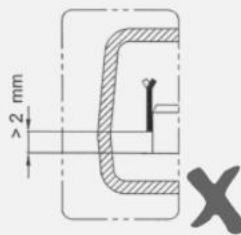
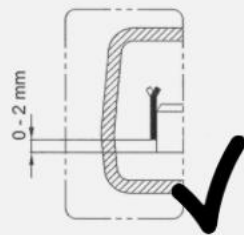
1 / 1



1



A-A



TIN-010844 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com



SB AUT**TIN-010847**

1-4



1 / 2



FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

Fon: +49 5251 1659 - 0

33106 Paderborn, GERMANY

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

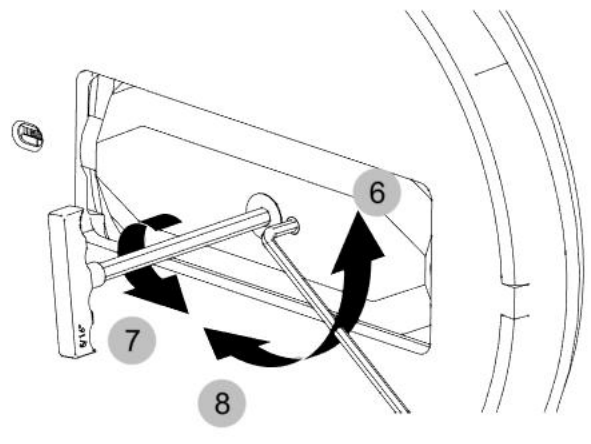
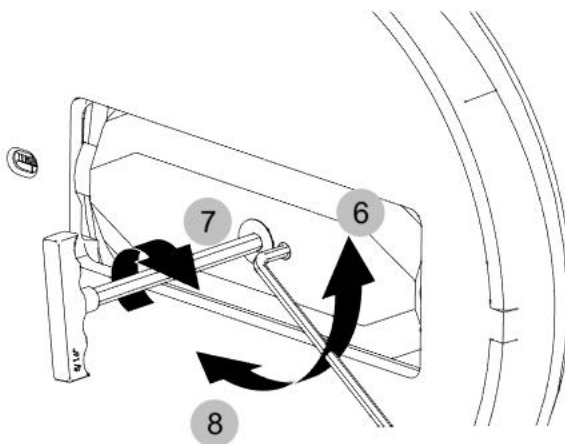
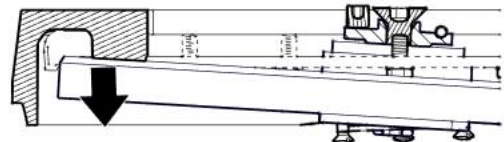
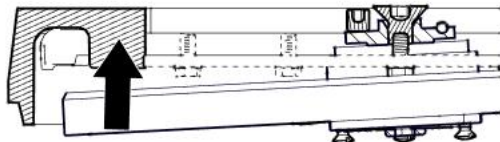
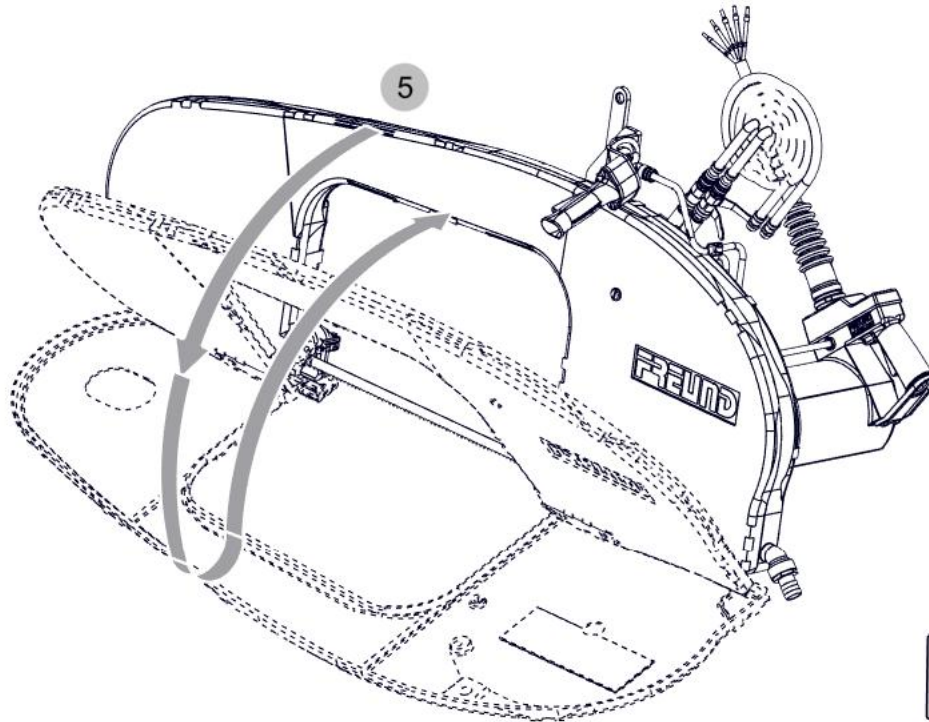


SB AUT **TIN-010847**

5-8



2 / 2



TIN-010847 -002

FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Greifswalder Straße 5

33106 Paderborn, GERMANY

Fon: +49 5251 1659 - 0

E-Mail: mail@freund.eu

www.freund-germany.com

Deklaracja zgodności UE

w rozumieniu dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE, załącznik II, nr 1 A.

Nazwa i adres Wytwórcy	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
---------------------------	--

Pełnomocnik dokumentacji	FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG Greifswalder Str. 5 DE-33106 Paderborn
-----------------------------	--

Niniejszym oświadczamy, że maszyny,

Typ	Piły taśmowe
-----	---------------------

spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE .

Maszyna spełnia również odpowiednie postanowienia następujących dyrektyw WE:

(EU) 1935/2004	Bezpieczeństwo żywności
-----------------------	--------------------------------

Zastosowano następujące normy zharmonizowane (lub ich części):

DIN EN ISO 12100:2011-03	DIN EN ISO 13732-3:2008
DIN EN 60204-1:2018	DIN EN 12984:2011-02
DIN EN 13861:2012-01	DIN EN 60529:2014-09
DIN EN 60745-2-20:2010-02	

Deklaracja zgodności dla materiałów



Producent **FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**
Greifswalder Str. 5
DE-33106 Paderborn

Osoba
upoważniona **Andreas Kröger**
Leiter mechanische Konstruktion

E-mail **mail@freund.eu**

Firma FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG niniejszym oświadcza, że wyroby i zastosowane w nich materiały, które są przeznaczone do kontaktu z żywnością, spełniają następujące ogólne wymagania:

- **Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004**
Niniejszym oświadczamy, że wymieniony poniżej produkt (typ maszyny) spełnia wymagania rozporządzenia (WE) nr 1935/2004, które nakazuje, aby materiały i wyroby przeznaczone do kontaktu z żywnością były projektowane i produkowane w taki sposób, aby w normalnych lub możliwych do przewidzenia warunkach użytkowania nie dochodziło do migracji do żywności ich składników, które mogłyby stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka lub powodować zmiany w składzie żywności.
- **Rozporządzenie (EU) nr 10/2011**
Wymieniony powyżej produkt został wyprodukowany zgodnie z rozporządzeniem (EU) nr 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych.
- **Rozporządzenie (WE) nr 2023/2006**
Produkt został wyprodukowany zgodnie z wymaganiami rozporządzenia (WE) 2023/2006 w sprawie dobrej praktyki produkcyjnej (GMP). Celem tego rozporządzenia jest zapewnienie, aby materiały i wyroby, które mają kontakt z żywnością, były produkowane w warunkach umożliwiających zapewnienie odpowiedniej jakości oraz zgodności z wymaganiami. Produkcja odbywa się przy spełnieniu surowych wymagań w zakresie higieny, w celu zapewnienia bezpieczeństwa produktów oraz zgodności z wymaganiami w zakresie bezpieczeństwa żywności.

Dotyczy to następujących typów maszyn oraz przeznaczonych do nich części zamiennych:

Typ maszyny: **FREUND - Piły taśmowe**

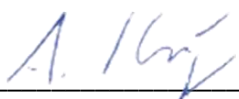
Części maszyny	Nazwa materiału	Uwagi
Brzeszczoty taśmowe	Stal narzędziowa	
Obudowa maszyny	Aluminium	
Obudowa silnika	Aluminium	
Różne elementy (bloki prowadzące, bloki hydrauliczne)	Aluminium	
Koła	Stal nierdzewna	

Deklaracja zgodności dla materiałów



Części maszyny	Nazwa materiału	Uwagi
Płyty prowadzące	Węglik	
Różne elementy złączne	Stal nierdzewna	
Różne elementy uszczelniające	Elastomer	

Paderborn, 22.08.2025


Kerownik ds. konstrukcji mechanicznej