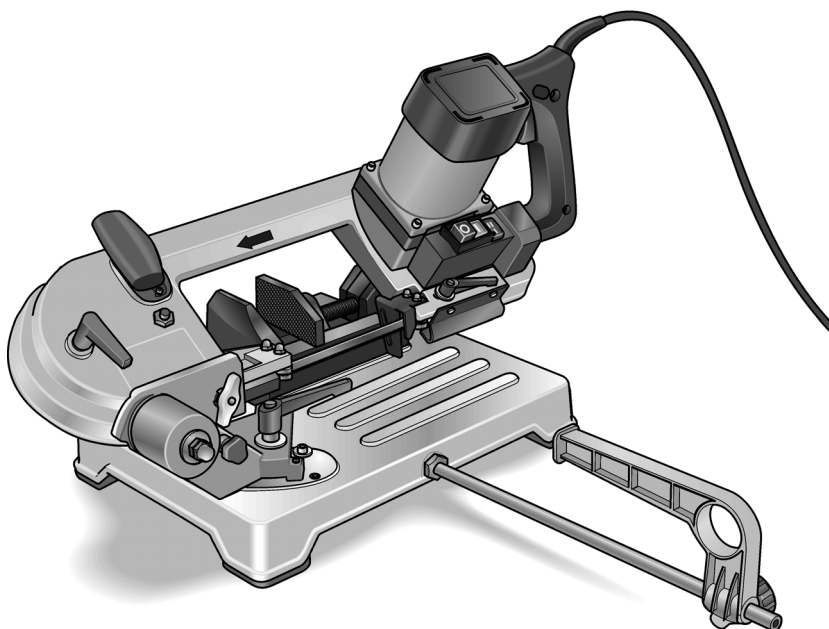


FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

SBG 4910



pl	Instrukcja oryginalna	144
hu	Eredeti üzemeltetési útmutató	156
cs	Originální návod k obsluze	168
sk	Originálny návod na obsluhu	179

Spis treści

Zastosowane symbole	144
Symbole na urządzeniu	144
Dla własnego bezpieczeństwa	144
Poziom hałasu i drgań	146
Opis urządzenia	147
Dane techniczne	148
Instrukcja użytkowania	148
Wskazówki dotyczące pracy	153
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja	154
Wskazówki dotyczące utylizacji	154
Deklaracja zgodności C €	154
Gwarancja	155

Zastosowane symbole

OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.

OSTROŻNIE!

Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do lekkich obrażeń lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA!

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję użytkowania i obsługi!



Wskazówka dotycząca sposobu usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 154)!

Dla własnego bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

Przed użyciem piły taśmowej do metalu przeczytać starannie i stosować się do podanych tam wskazówek:

- *niniejszą instrukcję obsługi,*
- *„Wskazówki dotyczące użytkowania narzędzi elektrycznych“ w dołączonym zeszycie (nr dokumentu: 315.915),*
- *obowiązujące na miejscu terenowe zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.*

Niniejsza piła taśmowa do metalu zbudowana została zgodnie z aktualnym poziomem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego.

Mimo tego podczas użycia urządzenia może wystąpić zagrożenie zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, względnie uszkodzenia maszyny lub innych szkód materialnych. Piłę taśmową do metalu używać tylko

- *w sposób zgodny z jej przeznaczeniem,*
- *w niezawodnym stanie gwarantującym bezpieczeństwo techniczne.*

Wszelkie usterki, które wpływają ujemnie na bezpieczeństwo należy niezwłocznie usunąć.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsza piła taśmowa do metalu przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowanie w przemyśle i rzemiośle,
- do cięcia na sucho, z przebiegiem prostoliniowym, we wszystkich metalach z wyjątkiem hartowanej stali, z unieruchomionym materiałem,
- nie nadaje się do cięcia drewna, kości ani podobnych materiałów,
- do zastosowania z taśmami tnącymi i wyposażeniem, które podane jest w tej instrukcji obsługi, albo zalecane jest przez producenta do użycia z tym urządzeniem.

Wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE!

- Dzieci trzymać z dala od urządzenia.
- Jeżeli w czasie pracy uszkodzony zostanie elektryczny przewód zasilający, nie wolno dotykać przewodu, Natychmiast wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Nie wolno nigdy używać urządzenia z uszkodzonym elektrycznym przewodem zasilającym.
- Naprawy urządzenia, jak np. wymiana uszkodzonego przewodu zasilającego zlecić do przeprowadzenia wyłącznie w warsztacie serwisowym posiadającym autoryzację producenta.
- Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu należy zawsze najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Elektryczny przewód zasilający prowadzić zawsze z tyłu za urządzeniem i trzymać z dala od obszaru pracy.
- Podczas użycia urządzenia stosować osobiste środki ochrony: przylegająca odzież, okulary ochronne, środki ochrony słuchu, rękawice ochronne. Jeżeli to konieczne, zakładać również siatkę chroniącą włosy!
- Podczas cięcia nie wolno nigdy trzymać obrabianego materiału w ręce. Obrabiany materiał musi być zawsze unieruchomiony poprzez zamocowanie w imadle.
- Resztki materiału i wióry usuwać regularnie z obszaru pracy. Urządzenie musi być przy tym wyłączone!
- Urządzenie i taśmę tnącą sprawdzić przed użyciem, czy nie są uszkodzone.
- Stosować tylko ostre taśmy tnące, których stan jest bez zarzutu. Tępe lub uszkodzone taśmy tnące należy natychmiast wymienić.
- Podczas pracy urządzenia trzymać ręce z dala od obszaru pracy.
- Taśmę tnącą prowadzić do obrabianego materiału tylko wtedy, jeżeli urządzenie jest włączone.

- Jeżeli taśma tnąca się zablokuje, natychmiast wyłączyć urządzenie. Dopiero po całkowitym zatrzymaniu się urządzenia wyprowadzić je z obrabianego materiału.
- Urządzenia nie obciążać zbyt mocno, aby się nie zatrzymało.
- Urządzenia, które mają być zastosowane na wolnym powietrzu należy podłączyć poprzez wyłącznik zabezpieczający (bezpiecznik), (prąd wyzwalający maksymalnie 30 mA).



SZKODY MATERIALNE!

- Napięcie sieci elektrycznej w miejscu zastosowania musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej urządzenia (5).
- Nie wolno stosować żadnych środków smarujących ani chłodzących.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotycząca zespołu mocującego



OSTRZEŻENIE!

Przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki, które należą do zakresu dostawy zespołu mocującego albo niniejszego urządzenia elektrycznego. Zaniedbania w zachowaniu przepisów bezpieczeństwa i wskazówek mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/albo ciężkie zranienia.

- Proszę zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki do przyszłego zastosowania.
- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego i/lub wyjąć baterię przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia lub wymiany elementów wyposażenia. Przypadkowe, niezamierzone włączenie urządzenia elektrycznego jest częstą przyczyną wypadków.
- Przed montażem urządzenia elektrycznego należy prawidłowo zamontować zespół mocujący. Prawidłowość zmontowania jest bardzo ważna, aby zapobiec ryzyku złożenia się zespołu.

- Urządzenie zamocować dokładnie i mocno na zespole mocującym jeszcze przed jego użyciem. Zsuniecie urządzenia na zespole mocującym może spowodować utratę kontroli użytkownika nad urządzeniem.
- Zespół mocujący ustawić na twardej, płaskiej i poziomej powierzchni. Jeżeli zespół mocujący przesuwa się lub kiwa, urządzenia nie można prowadzić równomiernie ani bezpiecznie.
- Nie przeciążać zespołu mocującego, ani nie używać go jako drabiny lub rusztowania. Przeciążenie lub stawianie na zespole mocującym może spowodować przesunięcie środka ciężkości zespołu mocującego do góry, a co za tym idzie utratę jego stabilności i przewrócenie.
- Na zespole mocującym nie wolno instalować ani eksploatować żadnego innego urządzenia elektrycznego.

Poziom hałas i drgań

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.

Poziom hałas wywołanego przez urządzenie zmierzony na stanowisku pracy (A) wynosi w normalnym przypadku:

- Poziom ciśnienia akustycznego: 82 dB(A);
- Poziom hałasu w czasie pracy: 93 dB(A);
- Dokładność: $K = 3$ dB.

Całkowita wartość drgań przy cięciu rur stalowych:

- Wartość emisji: $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$
- Dokładność: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



OSTROŻNIE!

Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. W codziennym użytkowaniu wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się.



WSKAZÓWKA!

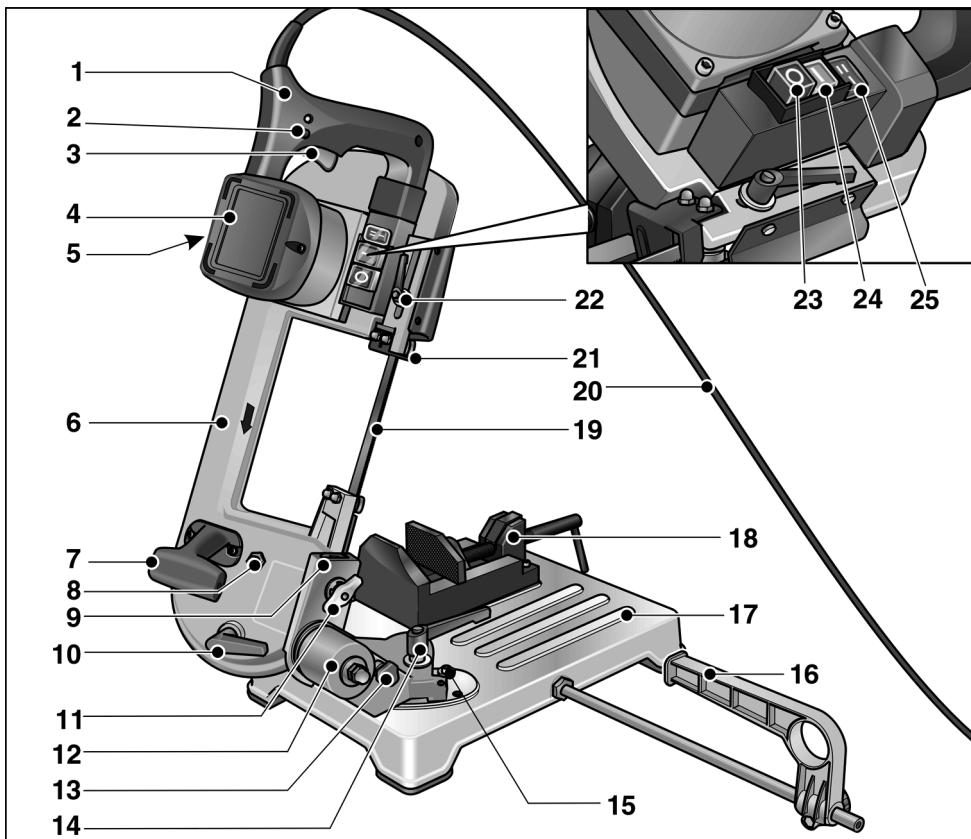
Całkowita wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia tego urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanej wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. W celu dokładnej oceny obciążenia drganiami należy uwzględnić odcinki czasu, w których urządzenie jest wyłączone albo włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika urządzenia przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja narzędzi elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dłoni w cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych.



OSTROŻNIE!


Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) należy stosować ochroniacze słuchu. (A) = na stanowisku pracy

Opis urządzenia



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Uchwyt prowadzący | 14 | Dźwignia naprężająca (koziółek wychylny) |
| 2 | Przycisk blokady | 15 | Zderzak końcowy dla koziółka wychylnego |
| 3 | Wyłącznik | 16 | Zderzak równoległy |
| 4 | Silnik | 17 | Stółik maszyny |
| 5 | Tabliczka znamionowa | 18 | Imadło maszyny |
| 6 | Rama piły | 19 | Taśma tnąca |
| 7 | Uchwyt do przenoszenia | 20 | Elektryczny przewód zasilający |
| 8 | Śruba do nastawiania taśmy tnącej | 21 | Prowadnica taśmy tnącej, przestawna |
| 9 | Prowadnica jaskółczy ogon | 22 | Dźwignia naprężająca (prowadnica taśmy tnącej) |
| 10 | Dźwignia naprężająca (naprężanie taśmy tnącej) | 23 | Wyłącznik główny „Wyłączanie/0“ |
| 11 | Nakrętka motylkowa | 24 | Włącznik główny „Włączanie/1“ |
| 12 | Koziółek wychylny | 25 | Przełącznik prędkości przecinania |
| 13 | Palec do przestawiania ramy piły | | |

Dane techniczne

Taśma tnąca		Bimetal
Długość taśmy	mm	1335
Szerokość taśmy	mm	13
Grubość taśmy	mm	0,65
Oznaczenie		
- Standard	liczba	8/12 6
- Opcja	zębów/ cal	
Prędkość cięcia	m/min	60/80
Zakres cięcia		Tabela Strona 153
Napięcie znamionowe	V/Hz	230/50
Moc przyjmowana	W	850
Moc oddawana	W	445
Wymiary (d x s x w)	cm	66x31x38
Ciężar		
Piła ze stolikiem maszyny	kg	18
Piła bez stolika maszyny (pitowanie z ręki)	kg	7,9
Klasa ochrony		II / 

Instrukcja użytkowania



OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia nacisnąć wyłącznik główny „Wyłączenie/0“ (23).

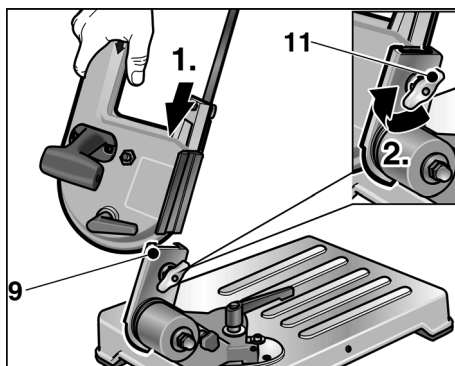
Przed uruchomieniem

Roopakować piłę taśmową do metalu i sprawdzić, czy zakres dostawy jest kompletny, a urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu.

Napięcie sieci elektrycznej w miejscu zastosowania urządzenia porównać z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej (5).

Zmontować piłę taśmową do metalu:

- Prowadnicę jaskółczy ogon (9) ustawić w najwyższej pozycji.

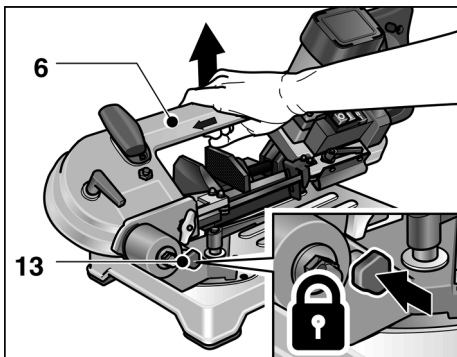


- Piłę wsunąć do prowadnicy jaskółczy ogon.
- Dokręcić nakrętkę motylkową (11), aby zamocować piłę.
- Piłę złożyć na dół.

Transport i ustawienie

- Urządzenie unieść chwytając za stolik maszyny (17)

albo



- palec przestawny (13) włożyć do otworu na koziółku wychylnym (12) i unieść urządzenie chwytając za ramę piły (6).



OSTROŻNIE!

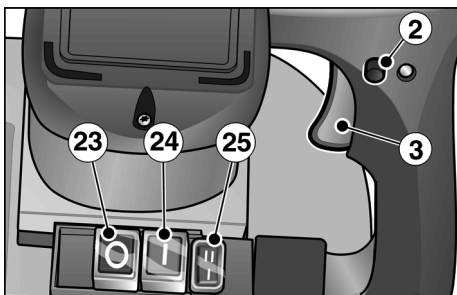
Przy wyborze miejsca ustawienia urządzenia zwracać uwagę na dostateczną stabilność płaszczyzny ustawienia i odpowiednie oświetlenie.



WSKAZÓWKA!

Z ergonomicznego punktu widzenia optymalna wysokość pracy wynosi 90–95 cm.

Włączanie i wyłączenie



- Nacisnąć włącznik główny „Włączanie/I” (24).

Włączanie chwilowe bez blokady:

- Nacisnąć włącznik (3) i przytrzymać.
- W celu wyłączenia zwolnić włącznik (3).

Praca ciągła z blokadą:

- Nacisnąć włącznik (3) i przytrzymać.
- W celu zablokowania przytrzymać wciśnięty przycisk blokady (2) i zwolnić włącznik.
- W celu wyłączenia nacisnąć krótko włącznik (3) i zwolnić.

Wyłączenie:

- Nacisnąć włącznik główny „Wyłączenie/O” (23).



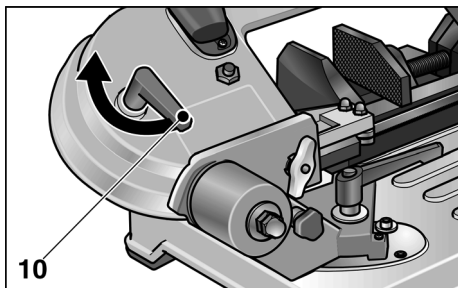
WSKAZÓWKA!

W przypadku awarii w dopływie prądu urządzenie z wciśniętym włącznikiem nie wystartuje ponownie samoczynnie.

Zmiana nastawienia prędkości cięcia

- Odpowiednią prędkość cięcia nastawić przełącznikiem (25).
 - I = 60 m/min
 - II = 80 m/min

Napężanie taśmy tnącej



- Przekręcić dźwignię napężającą (10):
 - w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara: Napężanie taśmy tnącej
 - w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara: Poluznianie taśmy tnącej



OSTROŻNIE!

W przypadku zbyt mocnego napężenia taśma tnąca ma skłonność do wypadania z prowadnicy.

Przestawianie prowadnicy taśmy tnącej



OSTRZEŻENIE!

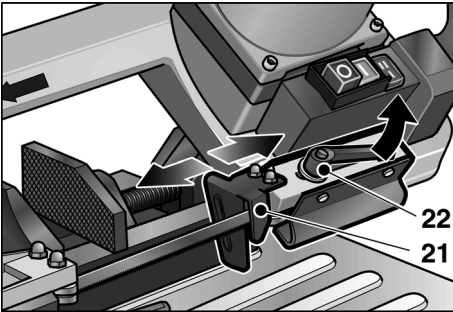
Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia nacisnąć wyłącznik główny „**Wyłączenie/0**” (23).



OSTROŻNIE!

Prowadnicę taśmy tnącej nastawić odpowiednio do wymiaru materiału przeznaczonego do cięcia. Powoduje to:

- zwiększenie działania ochronnego,
- ochronę taśmy tnącej przed nadmiernym obciążeniem,
- wyższą jakość cięcia.



- Poluzować dźwignię naprężającą (22) i prowadnicę taśmy tnącej (21) poprowadzić do materiału przeznaczonego do obróbki tak blisko, jak to możliwe.
- Dokręcić dźwignię naprężającą (22).

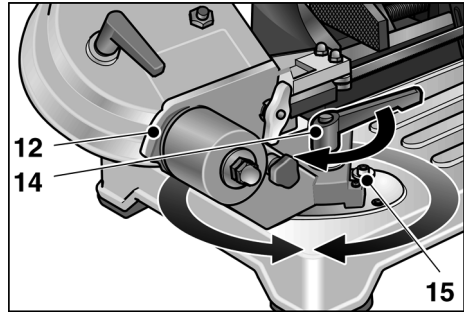
Zmiana kąta cięcia



OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia nacisnąć wyłącznik główny „**Wyłączenie/0**” (23).

Kąt cięcia można nastawiać bezstopniowo w zakresie od 0° do 45° (zderzak końcowy).



- Poluzować dźwignię naprężającą (14) i koziolatek wychylny (12) nastawić na odpowiedni kąt cięcia. Przy nastawianiu wykorzystać skalę na stoliku maszyny.
- Dźwignię naprężającą ponownie dokręcić.

Wymiana taśmy tnącej



OSTRZEŻENIE!

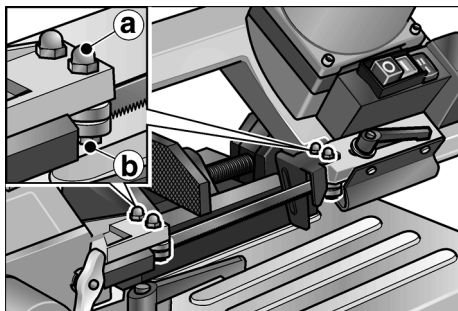
Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia nacisnąć wyłącznik główny „Wyłączenie/0“ (23) i wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



OSTROŻNIE!

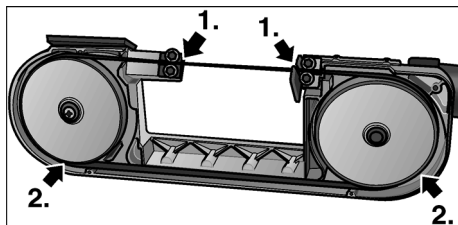
Niebezpieczeństwo zranienia!
Zakładać rękawice ochronne.

- Nacisnąć wyłącznik główny „Wyłączenie/0“ (23) i wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Poluzować dźwignię naprężającą (22) i prowadnicę taśmy tnącej (21) przesunąć do tyłu, aż do oporu.
- Po odkręceniu 4 śrub na ramie piły zdjąć obudowę ochronną.
- Poluzować naprężenie taśmy tnącej poprzez odchylenie dźwigni naprężającej (10) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

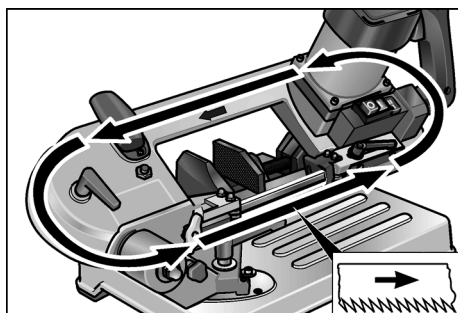


- Poluzować nakrętki sześciokątne a (klucz nr 10) obu zewnętrznych prowadnic taśmy tnącej.
- Śrubę b (klucz nr 10) przekręcić lekko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do uwolnienia taśmy tnącej.
- Taśmę tnącą zdjąć najpierw z krążków zwrotnych, a następnie z prowadnic.

- Założyć nową taśmę tnącą:



Najpierw na prowadnice, a następnie na krążki zwrotne.



Zwracać uwagę na kierunek cięcia!

- Naprężyć taśmę tnącą (patrz strona 144).
- Ustawić prowadnicę taśmy tnącej, w tym celu przekręcić lekko śrubę b (klucz nr 10) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż prowadnica dotknie taśmę tnącą.



WSKAZÓWKA!

Prowadnice taśmy tnącej muszą być tak nastawione, aby lekko dotykały taśmę tnącą i obracały się przy jej przejściu. Nie mogą być zalokowane!

- Dokręcić nakrętkę sześciokątą a (klucz nr 10).
- Zamocować obudowę ochronną.
- Prowadnicę taśmy tnącej (21) ustawić w pozycji pracy i dokręcić dźwignię naprężającą (22).

Rozbieg taśmy tnącej



WSKAZÓWKA!

Aby uzyskać optymalny wynik cięcia każdą nową taśmą tnącą należy poddać procedurze rozbiegu.

W tym celu:

- Pręt stalowy o \varnothing 40–50 mm zamocować w imadle.
- Wykonać trzy cięcia w pełnym materiale, patrz rozdział „Piłowanie ze stolikiem maszyny”. Pierwsze cięcie rozpocząć z bardzo nieznacznym naciskiem na uchwyt ręczny, przy następnych cięciach każdorazowo zwiększyć nieco nacisk. Przy ostatnim cięciu czas przecinania nie powinien być krótszy niż 4 minuty!

Prawidłowo przeprowadzony rozbieg powoduje zwiększenie jakości cięcia i przedłuża okres trwałości taśmy tnącej.

Piłowanie



OSTROŻNIE!

Przed każdym użyciem sprawdzić, czy urządzenie i taśma tnąca nie są uszkodzone.



WSKAZÓWKA!

Zbyt mocny posuw obniża wydajność urządzenia, pogarsza jakość cięcia i skraca okres trwałości taśmy tnącej.

Piłowanie ze stolikiem maszyny

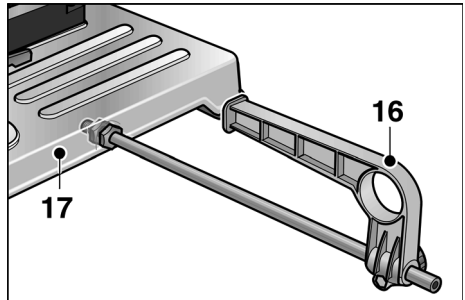
- Materiał przeznaczony do obróbki zamocować w imadle (18).
- Prowadnicę taśmy tnącej (21) nastawić odpowiednio do wymiarów obrabianego materiału.
- Włączyć urządzenie.



OSTROŻNIE!

Niebezpieczeństwo zranienia!
Lewą rękę trzymać zawsze poza obszarem cięcia.

- Uchwyt prowadzący (1) chwycić prawą ręką i włączyć urządzenie wyłącznikiem. Ramę piły (6) poprowadzić powoli do materiału przeznaczonego do obróbki.
- Po wcięciu zwiększyć nacisk. Prowadzić przez materiał z równomiernym posuwem.
- Po zakończeniu piłowania zwolnić wyłącznik, a uchwyt prowadzący poprowadzić do pozycji początkowej.



- W razie potrzeby zamontować zderzak równoległy (16). Jeżeli nie jest potrzebny, zamocować go w uchwycie pod stolikiem maszyny (17).

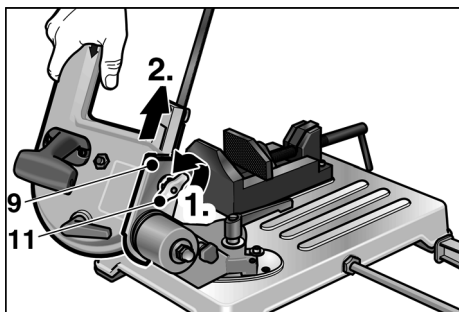
Piłowanie z ręki

Piłę można zdjąć ze stolika maszyny (17). Wtedy w razie potrzeby (np. materiał zamontowany na stałe) możliwe jest piłowanie z ręki.

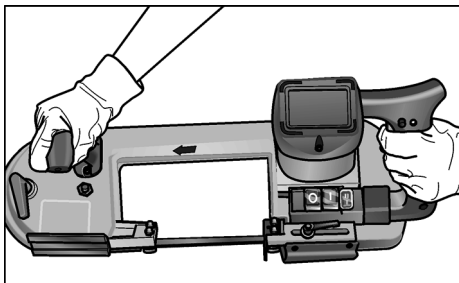


OSTROŻNIE!

- Przed każdym użyciem sprawdzić, czy urządzenie i taśma tnąca nie są uszkodzone.
- Podczas piłowania prowadnica taśmy tnącej (21) powinna przylegać do obrabianego materiału.
- Taśmę tnącą prowadzić do materiału tylko przy włączonym urządzeniu. Nie wolno nigdy włączać urządzenia, jeżeli taśma tnąca przylega już do materiału!



- Poluzować nakrętkę motylkową (11) i wyciągnąć piłę z prowadnicy jaskółczy ogon (9).
- Włączyć urządzenie.



- Przy piłowaniu trzymać piłę zawsze obiema rękoma.
- Prowadnicę taśmy tnącej (21) przyłożyć do materiału.
- Włączyć urządzenie wyłącznikiem. Taśmę tnącą (19) poprowadzić powoli do materiału.
- Po wcięciu zwiększyć nacisk. Prowadzić przez materiał z równomiernym posuwem.
- Po zakończeniu piłowania zwolnić wyłącznik.
- Po zakończeniu pracy piłę zamontować ponownie na stoliku maszyny.

Wskazówki dotyczące pracy

Prędkość cięcia

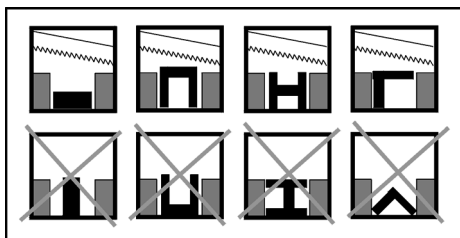
Cięcie w pełnym materiale: Zakres I (60 m/min)

Cięcie w pustym materiale profilowanym: Zakres II (80 m/min)

Zakres cięcia

Profil obrabianego materiału	Kąt cięcia	Zakres cięcia [mm]
○	0 °	< 80
□		< 80
▭		< 80 x 100
○	45 °	< 68
□		< 60
▭		< 55 x 68
○	Piłowanie z ręki	< 80
□		< 80
▭		< 80 x 150

Prawidłowe mocowanie w imadle



WSKAZÓWKA!

Przy profilach z bardzo cienkiego materiału wsunąć do profilu inny materiał o odpowiednim kształcie, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo deformacji.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

Czyszczenie

OSTROŻNIE!

*Niebezpieczeństwo zranienia!
Nie wolno nigdy wydmuchiwać wiór sprężonym powietrzem.*

- Urządzenie czyścić regularnie.
- Z obszaru pracy usuwać regularnie resztki materiału i wióry.

Dłuższy czas nieużywania

- Wyczyścić urządzenie.
- Poluzować naprężenie taśmy tnącej.
- Urządzenie przechowywać w suchym, dobrze przewietrzanym pomieszczeniu.

Naprawy urządzenia

WSKAZÓWKA!

Do wymiany zastosować tylko oryginalne części zamienne producenta urządzenia. Zastosowanie części zamiennych obcego pochodzenia powoduje wygaśnięcie zobowiązania gwarancyjnego producenta.

Naprawy urządzenia, jak np. wymiana uszkodzonego przewodu zasilającego zlecić do przeprowadzenia wyłącznie w warsztacie serwisowym posiadającym autoryzację producenta.

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe, a szczególnie narzędzia, które dopuszczone są do zastosowania z tym urządzeniem, można znaleźć w katalogach producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej:

www.flex-tools.com

Wskazówki dotyczące utylizacji

OSTRZEŻENIE!

Zużyte urządzenie uczynić niezdatnym do użytku poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.

Zużyte narzędzia elektryczne nie są bezwartościowym odpadem. Zawierają one metale i tworzywa, które nadają się do obróbki wtórnej.

Opakowanie chroni urządzenie podczas transportu do odbiorcy.

Wszystkie materiały zastosowane do opakowania urządzenia nie są szkodliwe dla środowiska i nadają się do obróbki wtórnej.

WSKAZÓWKA!

- *Informacje o możliwościach utylizacji zużytego urządzenia można uzyskać w sklepach specjalistycznych!*
- *Informacje o możliwościach utylizacji opakowania można uzyskać w sklepach specjalistycznych lub w zarządzie miasta i gminy!*

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt odpowiada niżej wymienionym normom i dokumentom normatywnym:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami określonymi wytycznymi 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality
Department (QD)

10.07.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Gwarancja

Przy zakupie nowego urządzenia, firma FLEX udziela 2 lata gwarancji producenta, poczynając od daty nabycia przez użytkownika.

Gwarancją objęte są tylko wady urządzenia wynikające z błędów materiałowych i/lub produkcyjnych, oraz niespełnienia zapewnionych właściwości. W przypadku wystąpienia roszczenia gwarancyjnego należy dołączyć oryginalny dowód sprzedaży z datą zakupu. Naprawy może dokonać wyłącznie warsztat lub serwis posiadający autoryzację firmy FLEX.

Prawo do roszczeń gwarancyjnych przysługuje tylko w przypadku użycia urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem. Gwarancja nie obejmuje w szczególności zużycia wynikającego z eksploatacji, usterek spowodowanych niewłaściwą obsługą i użytkowaniem, częściowo lub całkowicie zdemontowanych urządzeń, jak również szkód spowodowanych przeciążeniem urządzenia, użyciem niedopuszczonych, uszkodzonych, lub niewłaściwie zastosowanych narzędzi, szkód spowodowanych przez maszynę na narzędziach lub materiale obrabianym, szkód spowodowanych przez użycie siły, oraz następstw niewłaściwych lub niewystarczających przeglądów i konserwacji wykonywanych przez użytkownika lub osoby trzecie, uszkodzeń spowodowanych działaniami zewnętrznymi lub ciałami obcymi, jak np. piasek, kamienie, jak również szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania i obsługi, jak np. podłączenie do źródła prądu o niewłaściwym napięciu lub rodzaju prądu. Narzędzia i wyposażenie dodatkowe objęte są gwarancją tylko wtedy, jeżeli zastosowane zostały z maszyną, dla której takie użycie jest przewidziane lub dopuszczone.

Wyłączenie z odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody i stracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub brak możliwości jego zastosowania.

Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

Tartalom

Használt szimbólumok	156
Szimbólumok a készüléken	156
Az Ön biztonsága érdekében	156
Zaj és vibráció	158
Gyors áttekintés	159
Műszaki adatok	160
Használati utasítás	160
A munkavégzésre vonatkozó útmutatások	165
Karbantartás és ápolás	165
Ártalmatlanítási útmutatások	166
CE-Megfelelőség	166
Garancia	166

Használt szimbólumok



FIGYELMEZTETÉS!

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.



VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.



MEGJEGYZÉS!

Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.

Szimbólumok a készüléken



Üzemhelyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!



Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 166. oldalt)!

Az Ön biztonsága érdekében



FIGYELMEZTETÉS!

A fém szalagfűrész használata előtt olvassa el, és csak utána cselekedjen:

- a jelen kezelési útmutatót,
- az „Elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó útmutatásokat” a mellékelt füzetben (füzetsz.: 315.915),
- az alkalmazási helyre érvényes baleset-elhárítási szabályokat és előírásokat.
- Ez a fém szalagfűrész a technika mai állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készült. Azonban használatakor a felhasználó vagy harmadik fél testi épségét és életét fenyegető veszélyek, ill. a gépben vagy más anyagi értékekben károk keletkezhetnek. A fém szalagfűrész csak a rendeltetése szerint,
- biztonságtechnikai szempontból kifogástalan,
- állapotban szabad használni.

A biztonságot csökkentő zavarokat haladéktalanul meg kell szüntetni.

Rendeltetésszerű használat

Az fém szalagfűrész a következő alkalmazásokra készült

- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- száraz vágások végzése egyenes vágással, edzett acél kivételével minden fémbe, az anyag fix alátámasztása mellett,
- nem alkalmas fa, csont és hasonló anyagok vágására,
- olyan fűrészszalagokkal és tartozékokkal való használata, amelyeket ez az útmutató megad, vagy amelyeket a gyártó ajánl.

Biztonsági útmutatások



FIGYELMEZTETÉS!

- Gyermekektől távol tartandó.
- Ha munka közben megsérül a hálózati kábel, akkor a kábelt nem szabad megérinteni. Azonnal ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt. A készüléket soha nem szabad sérült hálózati kábellel használni.
- Javításokat, pl. a sérült betápvezeték cseréjét, kizárólag a gyártó által feljogosított ügyfélszolgálati szervvel szabad végeztetni.
- Mielőtt bármilyen művelet végeznek a készüléken, ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt!
- A hálózati kábelt hátrafelé, a készüléktől el kell vezetni és távol kell tartani a működési tartománytól.
- Használat közben személyi védőfelszerelést kell viselni: szorosan testhezálló ruhát, védőszemüveget, hallásvédőt, védőkesztyűt. Ha szükséges, hajhálót kell viselni!
- Vágáskor a munkadarabot soha nem szabad kézben tartani. A munkadarabot mindig erősen be kell fogatni a satuba.
- A vágási maradványokat és a forgácsot el kell távolítani a működési tartományból! A készüléknek ki kell kapcsolva lennie!
- A készülék és a fűrészszalag épségét használat előtt ellenőrizni kell.
- Csak éles, kifogástalan fűrészszalagot szabad használni. A tompa vagy hibás fűrészszalagokat azonnal ki kell cserélni.
- Amíg a készülék üzemel, távol kell tartani a kezeket a működési tartománytól.
- Csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a fűrészszalagot a munkadarabra.
- Ha a fűrészszalag megakad, azonnal ki kell kapcsolni a készüléket. A készüléket csak akkor szabad kihúzni a munkadarabból, ha leállt.
- A készüléket nem szabad annyira terhelni, hogy az leálljon.
- A szabadban használt készülékeket hibaáram-védőkapcsolón (max. 30 mA kioldóáram) keresztül kell csatlakoztatni.



ANYAGI KÁROK!

- A rendelkezésre álló hálózati feszültségnek és a típustáblán (5) feltüntetett feszültségértéknek meg kell egyeznie.
- Nem szabad hűtő- vagy kenőanyagot használni.

Általános biztonsági útmutatások felfogató szerkezetekhez



FIGYELMEZTETÉS!

Olvasson el minden, a felfogató szerkezettel vagy az elektromos szerszámmal együtt leszállított biztonsági útmutatást és utasítást. A biztonsági útmutatások és az utasítások betartásánál elkövetett mulasztások áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.

- Minden biztonsági útmutatást és utasítást őrizzen meg a jövőbeni felhasználás céljából.
- Húzza ki a csatlakozódugaszt a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátort, mielőtt beállításokat végez a készüléken vagy tartozék részeket cserél. Az elektromos szerszámok nem szándékolt elindulása balesetet okozhat.
- Az elektromos szerszám összeszerelése előtt szerelje fel megfelelően a felfogató szerkezetet. A helyes összeszerelés fontos az összecsukódás kockázatának megakadályozására.
- Használat előtt rögzítse biztonságosan az elektromos szerszámot a felfogató szerkezetre. Az elektromos szerszám elcsúszása a felfogató szerkezetben a szerszám feletti ellenőrzés elvesztését okozhatja.
- Állítsa a felfogató szerkezetet szilárd, sík és vízszintes felületre. Ha a felfogató szerkezet elcsúszik vagy billeg, akkor nem lehet egyenletesen és biztonságosan vezetni az elektromos szerszámot.
- Ne terhelje túl, és ne használja létraként vagy állványként a felfogató szerkezetet. Ha túlterhelik vagy ráállnak a felfogató szerkezetre, akkor a szerkezet a súlypont felfelé történő áthelyeződése következtében felbillenhet.

- A felfogató szerkezetre nem szabad más elektromos szerszámot szerelni vagy azzal használni.

Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.

A készülék A értékelésű zajszintje tipikus esetben (üresjáratban):

- Hangnyomásszint: 82 dB(A);
- Hangteljesítményszint: 93 dB(A);
- Bizonytalanság: $K = 3$ dB.

Teljes rezgési érték acélcső vágásakor:

- Emissziós érték: $ah = 2,3 \text{ m/s}^2$
- Bizonytalanság: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



VIGYÁZAT!

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.



MEGJEGYZÉS!

A jelen utasításokban megadott rezgésszint mérése egy az EN 60745-ben szabványosított mérési eljárásnak megfelelően történt, és használható elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Az érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja.

Amennyiben azonban az elektromos szerszámot más alkalmazásokhoz, eltérő betétszerszámokkal vagy elégtelen karbantartással használják, akkor a rezgésszint eltérhet.

Ez jelentősen megnövelheti a rezgési terhelést a teljes működési időtartamra.

A rezgési terhelés pontos megbecsülésére azokat az időket is figyelembe kell venni, amelyekben a készülék ki van kapcsolva vagy bár jár, azonban nincs ténylegesen használatban. Ez jelentősen lecsökkentheti a rezgési terhelést a teljes működési időtartamra.

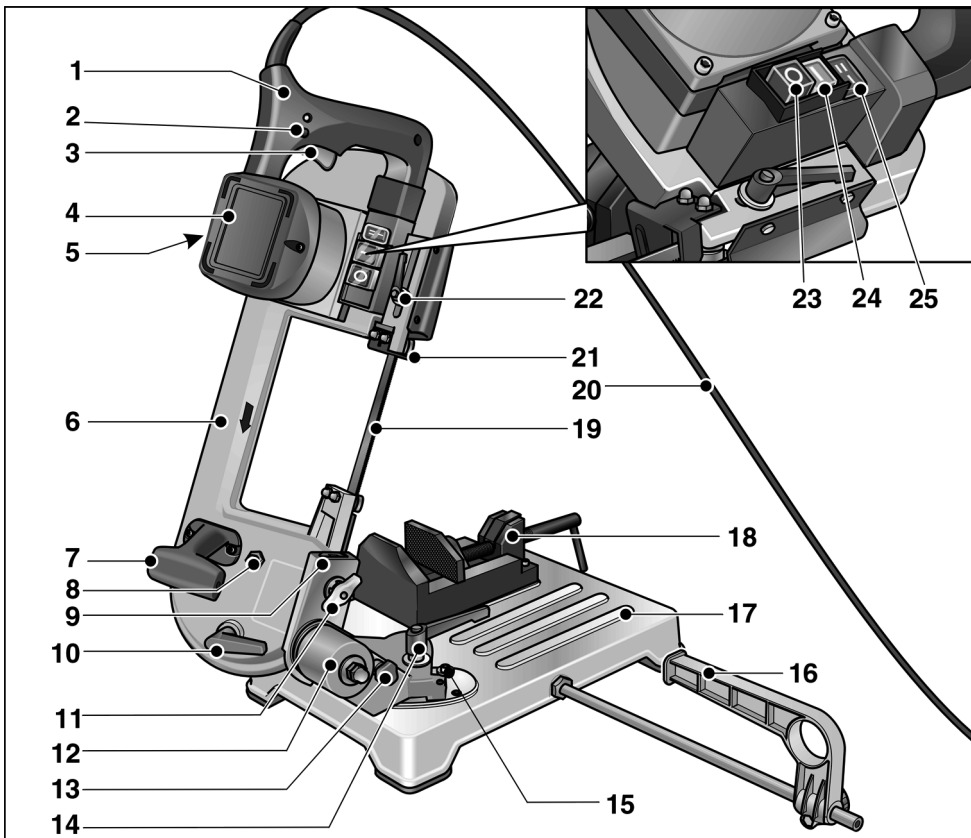
A kezelő védelmére határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a rezgések hatásai ellen, pl.: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.



VIGYÁZAT!


A 85 dB(A) értéket meghaladó hangnyomás esetén hallásvédőt kell viselni.

Gyors áttekintés



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 fogantyú | 14 feszítőkar (forgóbak) |
| 2 rögzítőfej | 15 forgóbak végütközők |
| 3 kapcsoló | 16 párhuzamos ütköző |
| 4 motor | 17 gépasztal |
| 5 típusábra | 18 satu |
| 6 fűrészkenyel | 19 fűrészszalag |
| 7 hordfogantyú | 20 hálózati kábel |
| 8 csavar a fűrészszalag beállításához | 21 állítható fűrészszalag vezető |
| 9 fecskefark-vezető | 22 feszítőkar (fűrészszalag vezető) |
| 10 feszítőkar (fűrészszalag megfeszítése) | 23 „Ki/O” főkapcsoló |
| 11 szárnyas anya | 24 „Be/I” főkapcsoló |
| 12 forgóbak | 25 vágási sebesség átkapcsoló |
| 13 a fűrészkenyel rögzítőcsapja | |

Műszaki adatok

Fűrészszalag		bimetál
Szalag hossza	mm	1335
Szalag szélessége	mm	13
Szalag vastagság	mm	0,65
Fogazás		
- Standard	fogak/	8/12
- Opcionális	coll	6
Vágási sebesség	m/min	60/80
Vágási tartomány		165. oldal táblázat
Névleges feszültség	V/Hz	230/50
Teljesítményfelvétel	W	850
Leadott teljesítmény	W	445
Méretek (H x Sz x Ma)	cm	66x31x38
Súly		
Fűrész gépasztallal együtt	kg	18
Fűrész gépasztal nélkül (szabadkezes fűrészelés)	kg	7,9
Védettségi fokozat		II / 

Használati utasítás



FIGYELMEZTETÉS!

A készüléken végzett minden beállítási munka előtt meg kell nyomni a **Ki/O (23) főkapcsolót**.

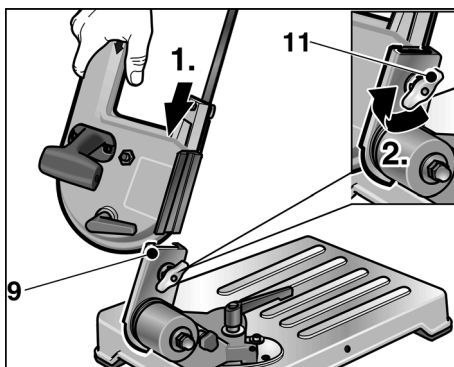
Üzembe helyezés előtt

Csomagolja ki a fém szalagfűrész és ellenőrizze a csomag tartalmát szállítási sérülések tekintetében.

Hasonlítsa össze a rendelkezésre álló hálózati feszültséget a típustáblán (5) feltüntetett adatokkal.

A fém szalagfűrész összeszerelése:

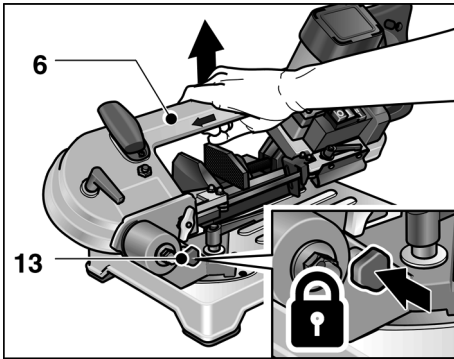
- Állítsa a fecskefark-vezetőt (9) a legfelső pozícióba.



- Tolja be a fűrész a fecskefark-vezetőbe.
- A fűrész rögzítéséhez húzza meg a szárnyas anyát (11).
- Hajtsa le a fűrész.

Szállítás és felállítás

- Emelje meg a készüléket a gépasztalon (17), vagy



- Illessze a rögzítőcsapot (13) a forgóbakon (12) lévő nyílásba, és emelje meg a készüléket a fűrészkengyelnél (6).



VIGYÁZAT!

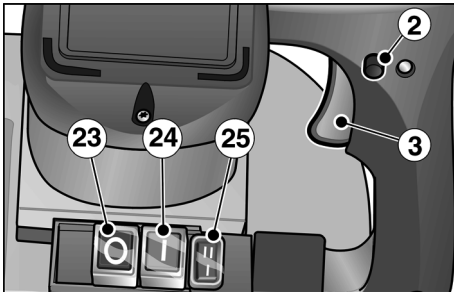
A felállítási hely megválasztásakor ügyeljen a felállítási felület elegendő stabilitására és a kielégítő fényviszonyokra.



MEGJEGYZÉS!

Az ergonomiai szempontból optimális munkamagasság 90–95 cm.

Be- és kikapcsolás



- Nyomja meg a **Be/I** (24) főkapcsolót.

Rövid ideig tartó üzemelés a kapcsoló rögzítése nélkül:

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a kapcsolót (3).
- Kikapcsoláshoz engedje el a kapcsolót (3).

Tartós üzemelés a kapcsoló rögzítésével:

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a kapcsolót (3).
- Rögzítéshez tartsa nyomva a rögzítő gombot (2) és engedje el a kapcsolót.
- Kikapcsoláshoz nyomja meg röviden és engedje el a kapcsolót (3).

Kikapcsolás:

- Nyomja meg a **Ki/O** (23) főkapcsolót.



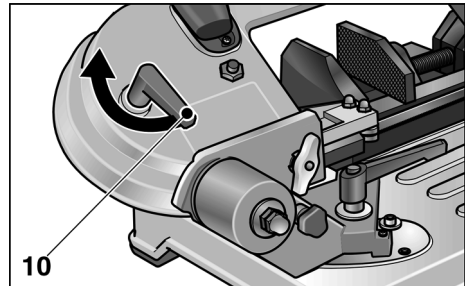
MEGJEGYZÉS!

Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék nem indul újra.

A vágási sebesség állítása

- Állítsa be a kapcsolón (25) a szükséges vágási sebességet.
I = 60 m/min
II = 80 m/min

A fűrészszalag megfeszítése



- Fordítsa el a feszítőkart (10).
 - az óramutató járásával ellenkező irányban: a fűrészszalag megfeszítése
 - az óramutató járásával egyező irányban: a fűrészszalag-feszesség csökkentése



VIGYÁZAT!

Túl nagy feszesség esetén a fűrészszalag hajlamos kimozogni a vezetőkből.

A fűrészszalag vezető állítása

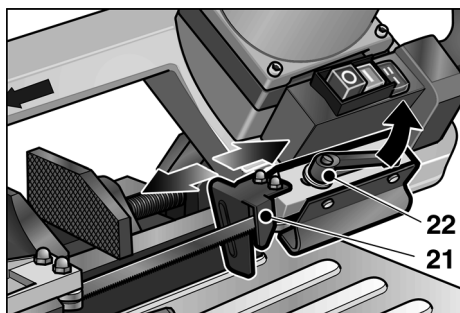
FIGYELMEZTETÉS!

A készüléken végzett minden beállítási munka előtt meg kell nyomni a **Ki/O (23)** főkapcsolót.

VIGYÁZAT!

A fűrészszalag vezetőt a vágni kívánt munkadarab méretének megfelelően kell beállítani. Ennek eredménye:

- fokozott védőhatás,
- a fűrészszalag megóvása a túlzott igénybevételtől,
- jobb vágási minőség.



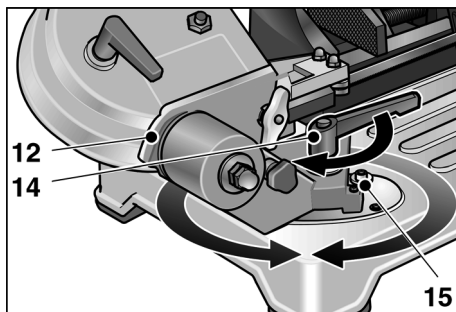
- Lazítsa meg a feszítőkart (22), és vezesse a fűrészszalag vezetőt (21) a lehető legközelebb a munkadarabhoz.
- Húzza meg a feszítőkart (22).

A vágási szög változtatása

FIGYELMEZTETÉS!

A készüléken végzett minden beállítási munka előtt meg kell nyomni a **Ki/O (23)** főkapcsolót.

A vágási szög 0°-tól 45°-ig (végütköző) fokozatmentesen állítható.



- Lazítsa meg a feszítőkart (14), és állítsa be a forgóbakot (12) a szükséges vágási szögre. Beállítási segítségként használja a gépasztalon található skálát.
- Húzza meg ismét a feszítőkart.

A fűrészszalag cseréje

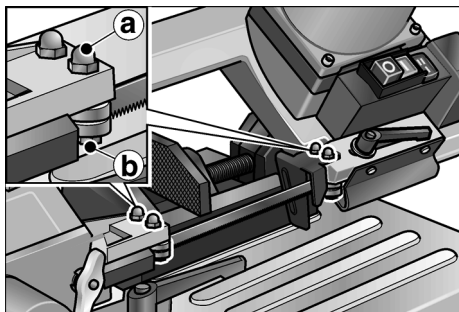
FIGYELMEZTETÉS!

A készüléken végzett minden beállítási munka előtt meg kell nyomni a **Ki/O (23)** főkapcsolót és ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt.

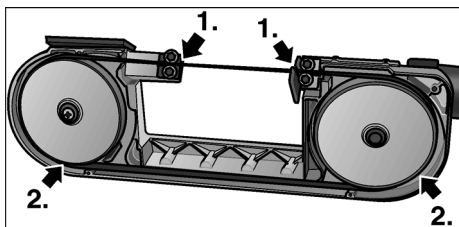
VIGYÁZAT!

Sérülésveszély! Védőkesztyűt kell viselni.

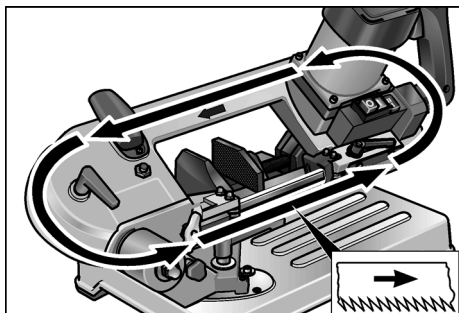
- Nyomja meg a **Ki/O (23)** főkapcsolót és húzza ki a hálózati csatlakozódugaszt.
- Lazítsa meg a feszítőkart (22) és tolja vissza ütközésig a fűrészszalag vezetőt (21).
- A 4 csavar kioldása után vegye le a védőburkolatot a fűrészkenyerről.
- A feszítőkar (10) óramutató járásával egyező irányba történő forgatásával lazítson a fűrészszalag feszességén.



- Lazítsa meg a két külső fűrészszalag vezető hatlapfejű anyáit **a** (10-es kulcsnyílás).
- Forgassa enyhén az óramutató járásával ellenkező irányba a csavart **b** (10-es kulcsnyílás), amíg a fűrészszalag kiszabadul.
- Vegye le a fűrészszalagot először a terelőgörgőkről, majd a vezetőkből.
- Az új fűrészszalag behelyezése:



Először a vezetőkből, majd a terelőgörgőkre.



Figyelembe kell venni a vágási irányt.

- Feszítse meg a fűrészszalagot (lásd 161. oldal).

- Állítsa a fűrészszalag vezetőt, ehhez forgassa a csavart **b** (10-es kulcsnyílás) enyhén az óramutató járásával egyező irányba, hogy a vezető éppen érintse a fűrészszalagot.



MEGJEGYZÉS!

A fűrészszalag vezetőket úgy kell beállítani, hogy a enyhén érintsék a fűrészszalagot és forogjanak a szalag áthaladásakor. A vezetőik nem akadhatnak meg!

- Húzza meg a hatlapfejű anyákat (10-es kulcsnyílás).
- Rögzítse a védőburkolatot.
- Állítsa a fűrészszalag vezetőt (21) munkahelyzetbe, és húzza meg a feszítőkart (22).

A fűrészszalag bejáratása



MEGJEGYZÉS!

Az optimális vágási eredményekhez minden új fűrészszalagon bejáratási műveletet kell végezni.

Ehhez a következőket kell tenni:

- Fogjon be 40–50 mm átmérőjű köracél munkadarabot a satuba.
- Végezzen három vágást a tömör anyagban. Lásd a „Fűrészelés gépszállal együtt” c. részt. A fogantyúra gyakorolt nagyon enyhe nyomással kezdje meg az első vágást, a következő vágásoknál némileg fokozza a nyomást. Az utolsó vágásnál a vágási idő ne legyen 4 percnél kevesebb!

A megfelelően végzett bejáratás jobb vágásminőséget eredményez, és növeli a fűrészszalag élettartamát.

Fűrészelés

VIGYÁZAT!

A készülék épségét minden használat előtt ellenőrizni kell.

MEGJEGYZÉS!

A túl erős előtolás csökkenti a készülék teljesítőképességét, rontja a vágás minőségét, és lecsökkenti a fűrészszalag élettartamát.

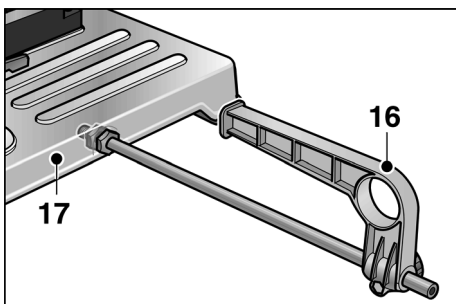
Fűrészelés gépasztallal együtt

- Fogja be a munkadarabot erősen a satuba (18).
- Állítsa be a fűrészszalag vezetőt (21) a munkadarab méreteinek megfelelően.
- Kapcsolja be a készüléket.

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély! A bal kezét mindig a vágási tartományon kívül kell tartani.

- Fogja meg jobb kézzel a fogantyút (1) és nyomja meg a kapcsolót. Vezesse a fűrészkegelyt (6) lassan az anyaghoz.
- A vágás megkezdése után növelje a nyomást. Egyenletes előtolással vezesse át a fűrészszalagot az anyagon.
- A vágás vége után engedje el a kapcsolót, és állítsa a fogantyút kiindulási helyzetbe.



- Szükség esetén szerelje fel a párhuzamos ütközőt (16). Ha nem használják, akkor a gépasztal alatti tartóban (17) kell rögzíteni.

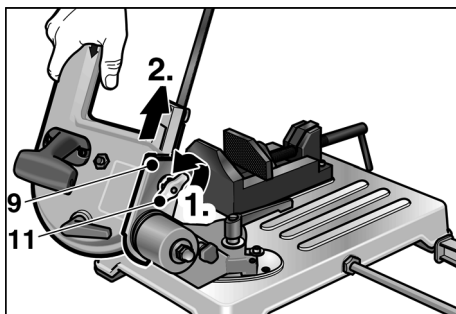
Szabadkezes vágás

A fűrész le lehet venni a gépasztalról (17).

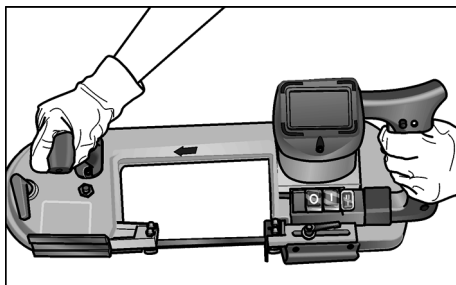
Így szükség esetén (pl. fixen beépített munkadarabok esetén) lehetséges a szabadkezes vágás.

VIGYÁZAT!

- A készülék épségét minden használat előtt ellenőrizni kell.
- A fűrészszalag vezetőt (21) fűrészeléskor mindig rá kell fektetni a munkadarabra.
- Csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a fűrészszalagot a munkadarabra. A készüléket soha nem szabad úgy bekapcsolni, hogy a fűrészszalag felfekszik a munkadarabra.



- Oldja ki a szárnyas anyát (11), és húzza ki a fűrész a fecskefark-vezetőből (9).
- Kapcsolja be a készüléket.



- Fűrészeléskor mindig mindkét kézzel tartsa a fűrész.
- Helyezze az anyaghoz a fűrészszalag vezetőt (21).

- Nyomja meg a kapcsolót. Vezesse a fűrészszalagot (19) lassan az anyaghoz.
- A vágás megkezdése után növelje a nyomást. Egyenes eltolással vezesse át a fűrészszalagot az anyagon.
- A vágás vége után engedje el a kapcsolót.
- A munka befejezése után szerelje vissza a fűrészszalagot a gépszatra.










A munkavégzésre vonatkozó útmutatások

Vágási sebesség

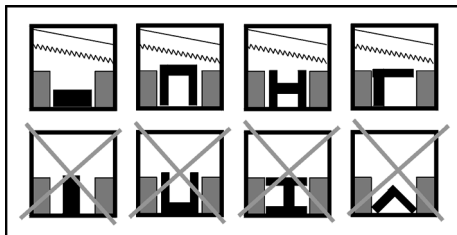
Vágások tömör anyagban: I. fokozat (60 m/min)

Vágások üreges anyagban: II. fokozat (80 m/min)

Vágási tartomány

Munkadarab-profil	Vágási szög	Vágási tartomány [mm]
	0 °	< 80
		< 80
		< 80 x 100
	45 °	< 68
		< 60
		< 55 x 68
	Szabadkezes vágás	< 80
		< 80
		< 80 x 150

Helyes befogatás a satuba



MEGJEGYZÉS!

Nagyon vékony anyagból készült profiloknál az eldeformálódás veszélyének csökkentésére egy a formának megfelelő másik darabot kell betolni a profilba.

Karbantartás és ápolás



FIGYELMEZTETÉS!

Mielőtt bármilyen műveletet végeznek a készüléken, ki kell húzni a hálózati csatlakozódugaszt!

Tisztítás



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély!

A forgácsot soha nem szabad sűrített levegővel lefúvatni.

- A készüléket rendszeresen meg kell tisztítani.
- A vágási maradványokat és a forgácsot el kell távolítani a vágási tartományból.

Hosszabb használati szünet

- A készüléket meg kell tisztítani.
- Lazítani kell a fűrészszalag feszességén.
- A készüléket száraz, jól szellőztetett helyiségben kell tárolni.

Javítások

i MEGJEGYZÉS!

Cseréhez csak a gyártó eredeti alkatrészeit szabad használni. Idegen gyártmányok használata esetén megszűnnek a gyártó garancia kötelezettségei.

Javításokat, pl. a sérült betápvezeték cseréjét, kizárólag a gyártó által feljogosított ügyfélszolgálati szervizvel szabad végeztetni.

Pótalkatrészek és tartozékok

A további tartozékok, különösen az alkalmazott szerszámok a gyártó katalógusában tekinthetők meg.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatóak: www.flex-tools.com

Ártalmatlanítási útmutatások

! FIGYELMEZTETÉS!

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanná kell tenni.

A kiszolgált elektromos szerszámok nem a hulladék közé tartoznak. Újrahasznosítható fémeket és műanyagokat tartalmaznak.

A csomagolás a készülék védelmére szolgál az ügyfélhez szállítás közben.

Minden használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

i MEGJEGYZÉS!

- *A kiszolgált készülékek ártalmatlanítási lehetőségeiről a szakkereskedőnél kell tájékozódni!*
- *A csomagolóanyagok ártalmatlanítási lehetőségeiről a szakkereskedőnél vagy az önkormányzatnál kell tájékozódni!*

CE-Megfelelőség

Egyedüli felelőségünk alapján kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak vagy a normatív dokumentumoknak.

EN 60745 a 2004/108/EK, 2006/42/EK, 2011/65/EK irányelvek határozatainak megfelelően.

A műszaki dokumentációkért felelő személy:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality
Department (QD)

10.07.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Garancia

Új gép vásárlásakor a FLEX a vásárlás dátumától kezdődően 2 éves gyártómű garanciát nyújt a gépre a végfelhasználó részére. A garancia csak az olyan hiányosságokra terjed ki, amelyek anyag- vagy gyártási hibákra, valamint a biztosított tulajdonságok nem teljesülésére vezethetők vissza. A garancia érvényesítéséhez mellékelni kell az eladási dátumot tartalmazó eredeti vásárlási bizonylatot. Garanciális javításokat kizárólag a FLEX által felhatalmazott műhelyek vagy szervizállomások végezhetnek. Garanciális igény csak rendeltetésszerű használat esetén érvényesíthető.

A garancia hatálya alól ki vannak zárva különösen az üzemeléssel összefüggő kopások, a szakszerűtlen kezelés, a részben vagy egészben szétszerelt gépek, a gép túlterhelése, valamint a nem megengedett, hibás vagy hibásan alkalmazott betétszerszámok miatt bekövetkező károk. Ugyancsak ki vannak zárva a garancia hatálya alól az olyan károk, amelyeket a gép a betétszerszámon, ill. a munkadarabon okoz, az erőszakos alkalmazás, az olyan következményes károk, amelyek a vevőnek vagy harmadik személynek felróható szakszerűtlen vagy nem kielégítő karbantartására vezethetők vissza; idegen behatások vagy idegen testek, pl. homok vagy kő okozta károk, valamint a kezelési útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károk, mint pl. nem megfelelő hálózati feszültségre vagy áramfajtaára való csatlakoztatás. Betétszerszámokkal, illetve tartozékokkal kapcsolatban csak abban az esetben érvényesíthetők garanciális igények, ha ezeket olyan gépekkel együtt használja, amelyeket ilyen alkalmazásra terveztek vagy engedélyeztek.

Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségért, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

Obsah

Použitě symboly	168
Symboly na nářadí	168
Pro Vaši bezpečnost	168
Hlučnost a vibrace	170
Na první pohled	171
Technické údaje	172
Návod k použití	172
Pracovní pokyny	177
Údržba a ošetřování	177
Pokyny pro likvidaci	178
Prohlášení o shodě C E	178
Záruka	178

Použitě symboly



VAROVÁNÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.



POZOR!

Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.



UPOZORNĚNÍ!

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

Symboly na nářadí



Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!



Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče (viz stránka 178)!

Pro Vaši bezpečnost



VAROVÁNÍ!

Před použitím pásové pily na kov si přečtěte:

- předložený návod k obsluze,
- “Pokyny k zacházení s elektrickým nářadím” v příloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),
- pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.

Tato pásová pila na kov je konstruována podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Při jejím používání však může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, případně poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Pásová pila na kov se smí používat pouze

- podle určení,
- v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

Použití podle určení

Tato pásová pila na kov je určena

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle,
- k řezání zasucha s rovným průběhem řezu ve všech kovech kromě tvrdé oceli při pevném uložení materiálu,
- není určena pro řezání dřeva, kostí a podobných materiálů,
- k použití s pilovými pásy a příslušenstvím, které je uvedeno v tomto návodu nebo doporučeno výrobcem.

Bezpečnostní pokyny



VAROVÁNÍ!

- Udržujte děti v dostatečné vzdálenosti od nářadí.
- Bude-li při práci poškozen síťový kabel, nedotýkejte se jej. Okamžitě vytáhněte síťovou zástrčku. Nikdy nepoužívejte nářadí s vadným síťovým kabelem.
- Opravy, jako např. výměnu poškozeného přívodního kabelu, nechejte výhradně provést v servisní dílně autorizované výrobcem.
- Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.
- Veďte síťový kabel od nářadí směrem dozadu a v dostatečné vzdálenosti od pracovní oblasti.
- Při použití noste osobní ochranné pomůcky: těsně přiléhající oblečení, ochranné brýle, ochranu sluchu, ochranné rukavice. Je-li to nutné, noste také síťku na vlasy!
- Při řezání nikdy nedržte obrobek v ruce. Obrobek vždy pevně upněte do svěráku.
- Odstraňte z pracovní oblasti odřezky a piliny. Nářadí musí být vypnuté.
- Před použitím zkontrolujte nářadí a pilový pás z hlediska poškození.
- Používejte pouze ostré a bezvadné pilové pásy. Tupé nebo vadné pilové pásy okamžitě vyměňte.
- Během provozu nářadí nesahejte do pracovní oblasti.
- Veďte pilový pás proti obrobku pouze při zapnutém nářadí.
- Když se pilový pás zablokuje, nářadí okamžitě vypněte. Vytáhněte nářadí z obrobku teprve v klidovém stavu nářadí.
- Nezatěžujte nářadí tak silně, aby se zastavilo.
- Nářadí, která se používají venku, připojte přes chránič vybavený chybovým proudem (maximální vybavovací proud 30 mA).



VĚCNÉ ŠKODY!

- Síťové napětí a napětíové údaje na typovém štítku (5) musí být shodné.
- Nepoužívejte žádné mazací prostředky nebo chladiva.

Všeobecné bezpečnostní pokyny pro stojany



VAROVÁNÍ!

Přečtěte si bezpečnostní upozornění a pokyny, které byly dodány se stojanem nebo s elektrickým nářadím. Opomenutí při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

- Uložte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny pro použití v budoucnu.
- Dříve než provedete seřízení nářadí nebo výměnu dílů příslušenství, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor. Neúmyslné spuštění elektrických nářadí je příčinou některých nehod.
- Před montáží elektrického nářadí namontujte správně stojan. Správné smontování je důležité, aby se zabránilo riziku sklapnutí.
- Než budete elektrické nářadí používat, upevněte je spolehlivě na stojan. Posunutí elektrického nářadí na stojanu může vést ke ztrátě kontroly.
- Postavte stojan na pevnou, vodorovnou plochu. Jestliže se stojan může posunout nebo viklat, nelze vést elektrické nářadí rovnoměrně a spolehlivě.
- Nepřetěžujte stojan a nepoužívejte jej jako žebřík nebo podstavec. Přetížení nebo stání na stojanu může vést k tomu, že se těžiště stojanu přesune nahoru a ten se převrátí.
- Na stojan se nesmí instalovat žádné jiné elektrické nářadí nebo ho používat s jiným elektrickým nářadím.

Hlučnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.

Hladina hluku nářadí vyhodnocená s filtrem A činí typicky (za chodu naprázdno):

- Hladina akustického tlaku: 82 dB(A);
- Hladina akustického výkonu: 93 dB(A);
- Nejjistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrací při řezání ocelové trubky:

- Hodnota emisí: $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$
- Nejjistota: K = 1,5 m/s^2



POZOR!

Uvedené naměřené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním použití se hodnoty hlučnosti a vibrací mění.



UPOZORNĚNÍ!

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou normovanou podle EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrických nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad vibračního zatížení.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí.

Pokud ovšem bude elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit vibrační zatížení během celé pracovní doby.

Pro přesné odhadnutí vibračního zatížení by se měly také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat vibrační zatížení během celé pracovní doby.

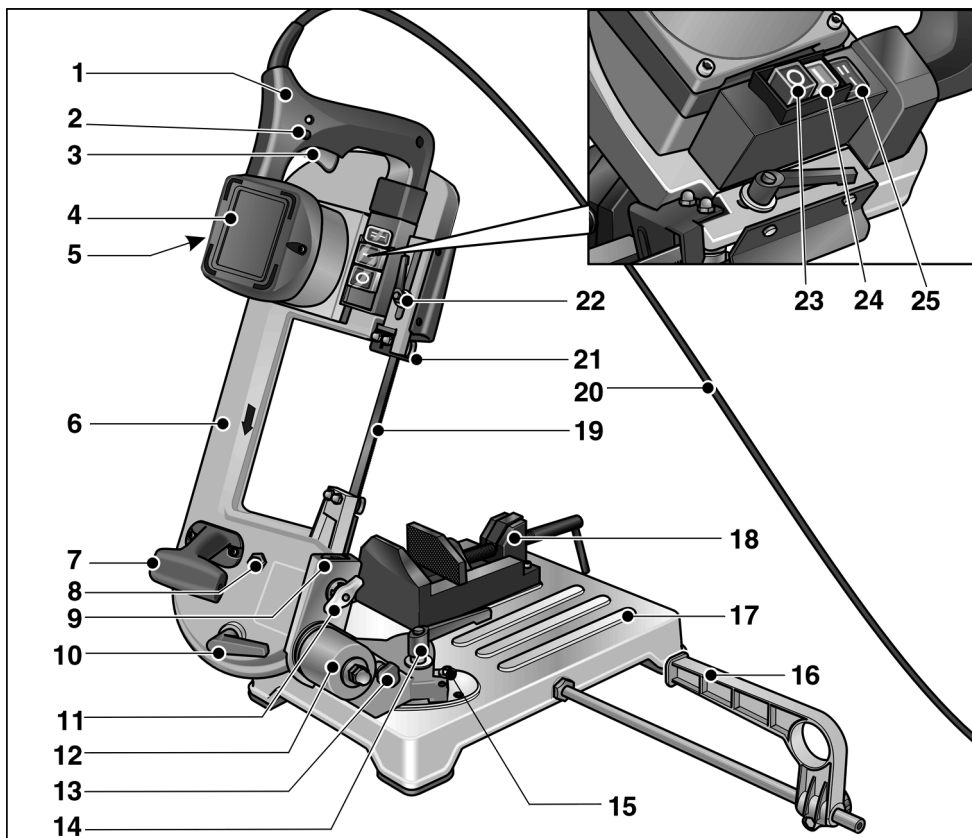
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace pracovních postupů.



POZOR!

Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.

Na první pohled



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Rukojeť | 13 | Pojistný kolík rámu pily |
| 2 | Aretační knoflík | 14 | Upínací páka (otočné podpěry) |
| 3 | Vypínač | 15 | Koncové dorazy otočné podpěry |
| 4 | Motor | 16 | Rovnoběžná zarážka |
| 5 | Typový štítek | 17 | Strojní stůl |
| 6 | Rám pily | 18 | Strojní svěrák |
| 7 | Nosná rukojeť | 19 | Pilový pás |
| 8 | Šroub k seřízení pilového pásu | 20 | Síťový kabel |
| 9 | Rybinové vedení | 21 | Vedení pilového pásu, přestavitelné |
| 10 | Napínací páka (napnutí pilového pásu) | 22 | Upínací páka (vedení pilového pásu) |
| 11 | Křídlatá matice | 23 | Hlavní vypínač "Vyp./0" |
| 12 | Otočná podpěra | 24 | Hlavní vypínač "Zap./I" |
| | | 25 | Přepínač rezné rychlosti |

Technické údaje

Pilový pás		Dvojkov (bimetal)
Délka pásu	mm	1335
Šířka pásu	mm	13
Tloušťka pásu	mm	0,65
Ozubení - Standardní - Volitelné	Počet zubů/ palec	8/12 6
Řezná rychlost	m/ min	60/80
Rozsah řezu		Tabulka na straně 177
Jmenovité napětí	V/Hz	230/50
Příkon	W	850
Výkon	W	445
Rozměry (D x Š x V)	cm	66x31x38
Hmotnost Pila se strojním stole	kg	18
Pila bez strojního stolu (ruční řezání)	kg	7,9
Třída ochrany		II / □

Návod k použití



VAROVÁNÍ!

Před veškerými seřizovacími pracemi na nářadí stiskněte hlavní vypínač **Vyp./0** (23).

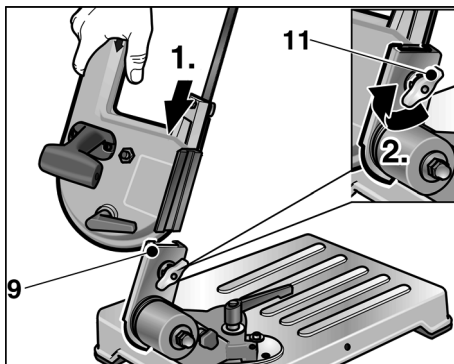
Před uvedením do provozu

Vybalte pásovou pilu na kov a zkontrolujte kompletnost dodávky a transportní poškození.

Porovnejte stávající síťové napětí s údaji na typovém štítku (5).

Montáž pásové pily na kov:

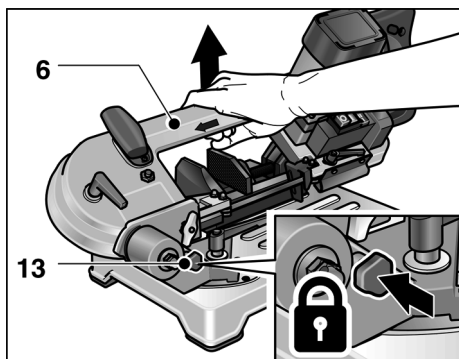
- Nastavte rybinové vedení (9) do nejvyšší polohy.



- Zasuňte pilu do rybinového vedení.
- Utáhněte křídlatou matici (11), abyste pilu připevnili.
- Sklopte pilu dolů.

Přeprava a instalace

- Nadzvedněte nářadí za strojní stůl (17) nebo



- zastrčíte pojistný kolík (13) do otvoru v otočné podpěře (12) a nadzvednete nářadí za rám pily (6).

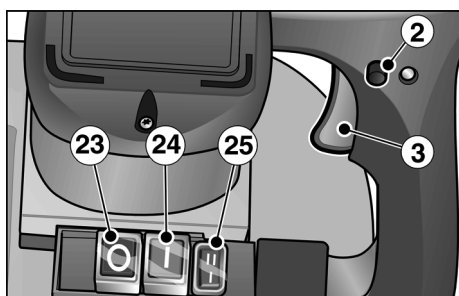
POZOR!

Při volbě místa instalace dbejte na dostatečnou stabilitu plochy instalace a dostatečné světelné poměry.

UPOZORNĚNÍ!

Ergonomicky optimální pracovní výška je 90–95 cm.

Zapnutí a vypnutí



- Stiskněte hlavní vypínač Zap./I (24).

Krátkodobý provoz bez zaskočení:

- Stiskněte vypínač (3) a držte jej stisknutý.
- K vypnutí vypínač (3) uvolněte.

Trvalý provoz se zaskočením:

- Stiskněte vypínač (3) a držte jej stisknutý.
- K zaskočení držte stisknutý aretační knoflík (2) a vypínač uvolněte.
- K vypnutí vypínač (3) krátce stiskněte a uvolněte.

Vypnutí:

- Stiskněte hlavní vypínač Vyp./0 (23).

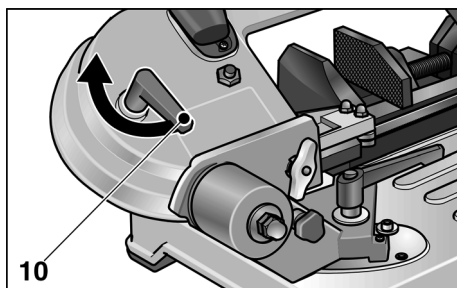
i UPOZORNĚNÍ!

Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znovu nerozběhne.

Přestavení řezné rychlosti

- Nastavte potřebnou řeznou rychlost přepínačem (25).
 - I = 60 m/min
 - II = 80 m/min

Napnutí pilového pásu



- Otočte napínací páku (10):
 - proti směru pohybu hodinových ručiček: napnutí pilového pásu
 - ve směru pohybu hodinových ručiček: uvolnění napnutí pilového pásu

POZOR!

Při příliš velkém napnutí má pilový pás sklon k tomu, že vyběhne z vedení.

Přestavení vedení pilového pásu

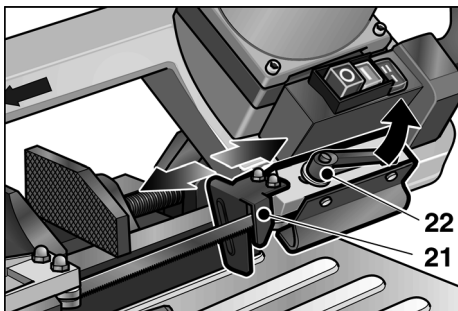
VAROVÁNÍ!

Před veškerými seřizovacími pracemi na nářadí stiskněte hlavní vypínač **Vyp./O** (23).

POZOR!

Nastavte vedení pilového pásu podle rozměru řezaného obrobku. Dosáhne se tím:

- zvýšeného ochranného účinku,
- ochrany pilového pásu před nadměrným namáháním,
- zlepšené kvality řezu.



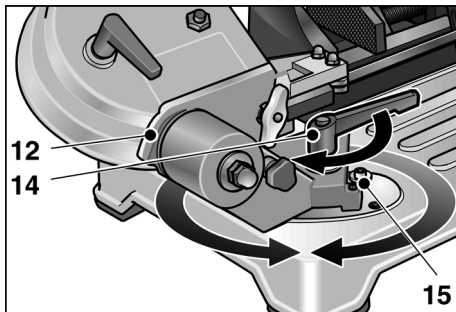
- Uvolněte upínací páku (22) a přisuňte vedení pilového pásu (21) co možná nejbližší k obrobku.
- Utáhněte upínací páku (22).

Změna úhlu řezu

VAROVÁNÍ!

Před veškerými seřizovacími pracemi na nářadí stiskněte hlavní vypínač **Vyp./O** (23).

Úhel řezu je plynule přestavitelný od 0° do 45° (koncový doraz).



- Uvolněte upínací páku (14) a nastavte otočnou podpěru (12) na potřebný úhel řezu.
Jako nastavovací pomůcku použijte měřítko na strojním stole.
- Upínací páku opět pevně utáhněte.

Výměna pilového pásu

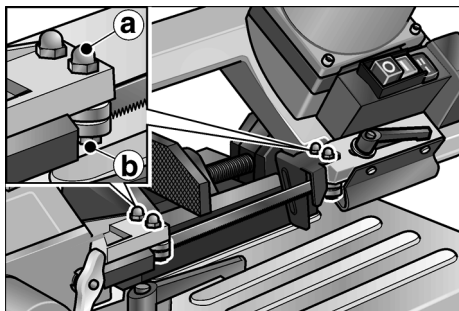
VAROVÁNÍ!

Před veškerými seřizovacími pracemi na nářadí stiskněte hlavní vypínač **Vyp./O** (23) a vytáhněte síťovou zástrčku.

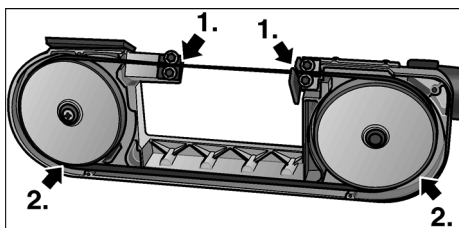
POZOR!

Nebezpečí poranění! Noste ochranné rukavice.

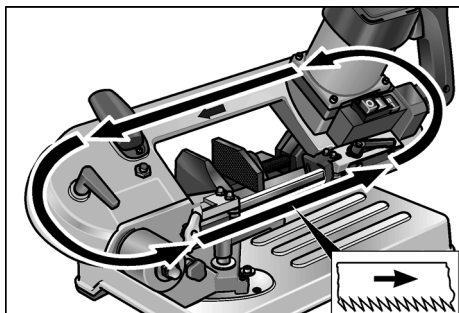
- Stiskněte hlavní vypínač **Vyp./O** (23) a vytáhněte síťovou zástrčku.
- Uvolněte upínací páku (22) a posuňte vedení pilového pásu (21) zpátky až k dorazu.
- Po vyšroubování 4 šroubů sundejte ochranný kryt na rámu pily.
- Otočením napínací páky (10) ve směru pohybu hodinových ručiček uvolněte napnutí pilového pásu.



- Povolte šestihranné matice **a** (otvor klíče 10) obou vnějších vedení pilového pásu.
- Otáčejte lehce šroub **b** (otvor klíče 10) proti směru pohybu hodinových ručiček, až je pilový pás volný.
- Sundejte pilový pás nejdříve z vratných kladek, potom z vedení.
- Nasazení nového pilového pásu:



Nejdříve do vedení, potom na vratné kladky.



Dbejte na směr řezu!

- Napněte pilový pás (viz strana 173).

- Nastavte vedení pilového pásu; otáčejte k tomu lehce šroub **b** (otvor klíče 10) ve směru pohybu hodinových ručiček, až se vedení právě dotýká pilového pásu.

i UPOZORNĚNÍ!

Vedení pilového pásu musí být nastavená tak, aby se pilového pásu lehce dotýkala a při jeho průchodu se otáčela. Nesmí být zablokováná!

- Utáhněte šestihranné matice **a** (otvor klíče 10).
- Upevněte ochranný kryt.
- Umístěte vedení pilového pásu (21) do pracovní polohy a pevně utáhněte upínací páku (22).

Zaběhnutí pilového pásu

i UPOZORNĚNÍ!

Pro optimální výsledky řezu podrobte každý nový pilový pás záběhové proceduře.

K tomuto účelu:

- Upněte do svěráku kruhovou ocel \varnothing 40–50 mm.
- Provedte tři řezy do plného materiálu, viz odstavec “Řezání se strojním stolem”. Při prvním řezu začněte s velmi malým přitlakem na rukojeť, při následujících řezích vždy přitlak mírně zvýšte. Při posledním řezu nemá doba řezu podkročit 4 minuty.

Správně provedené zaběhnutí způsobí vyšší kvalitu řezu a delší životnost pilového pásu.

Řezání



POZOR!

Před každým použitím zkontrolujte nářadí a pilový pás na poškození.



UPOZORNĚNÍ!

Příliš silný posuv snižuje výkonnost nářadí, zhoršuje kvalitu řezu a snižuje životnost pilového pásu.

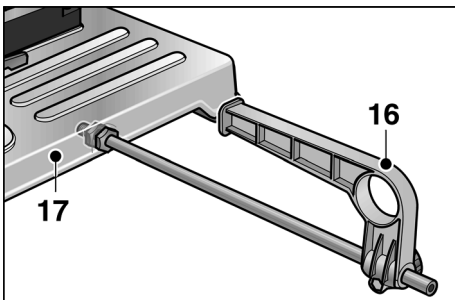
Řezání se strojním stolem

- Upněte obrobek pevně do svěráku (18).
- Nastavte vedení pilového pásu (21) podle rozměrů obrobku.
- Zapněte nářadí.

**POZOR!**

Nebezpečí poranění! Mějte levou ruku vždy mimo oblast řezu.

- Uchopte rukojeť (1) pravou rukou a stiskněte vypínač. Přibližujte rám pily (6) pomalu k materiálu.
- Po zařiznutí zvyšte přitlak. Ved'te pilu rovnoměrným posuvem materiálem.
- Po ukončení řezu uvolněte vypínač a umístěte rukojeť do výchozí polohy.



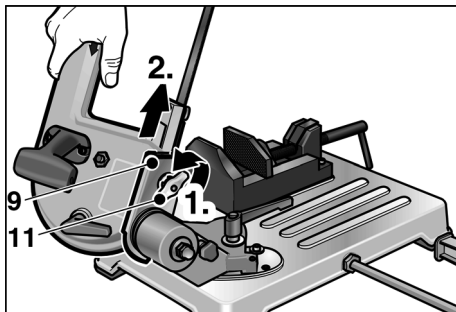
- V případě potřeby namontujte rovnoběžnou zarážku (16). Při nepoužívání ji uchyťte do držáku pod strojním stolem (17).

Ruční řezání

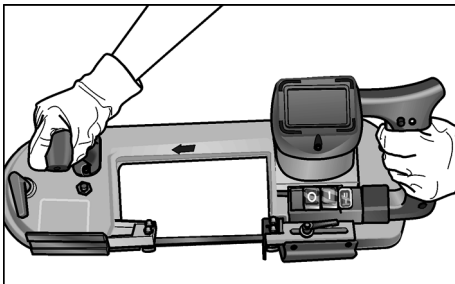
Pilu lze ze strojního stolu (17) sundat. V případě potřeby je tím možné ruční řezání (např. pevně vestavěných obráběných součástí).

**POZOR!**

- *Před každým použitím zkontrolujte nářadí a pilový pás na poškození.*
- *Při řezání nechejte vedení pilového pásu (21) vždy přiložené k obrobku.*
- *Ved'te pilový pás proti obrobku pouze při zapnutém nářadí. Nikdy nezapínejte nářadí s přiloženým pilovým pásem.*



- Povolte křídlatou matici (11) a vytáhněte pilu z rybinového vedení (9).
- Zapněte nářadí.



- Při řezání držte vždy pilu oběma rukama.
- Přiložte vedení pilového pásu (21) na materiál.
- Stiskněte vypínač. Přibližujte pilový pás (19) pomalu k materiálu.
- Po zařiznutí zvyšte přitlak. Ved'te pilu rovnoměrným posuvem materiálem.
- Po ukončení řezu vypínač uvolněte.
- Po ukončení práce pilu opět namontujte na strojní stůl.










Pracovní pokyny

Řezná rychlost

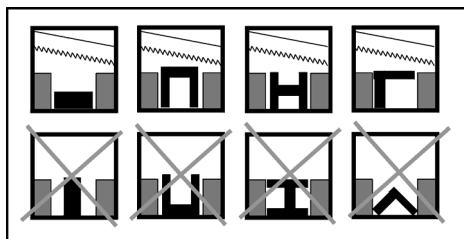
Řezy v plném materiálu: Stupeň I (60 m/min)

Řezy v dutém materiálu: Stupeň II (80 m/min)

Rozsah řezu

Profil obrobku	Úhel řezu	Rozsah řezu [mm]
	0 °	< 80
		< 80
		< 80 x 100
	45 °	< 68
		< 60
		< 55 x 68
	Ruční řezání	< 80
		< 80
		< 80 x 150

Správné upnutí do svěráku



i UPOZORNĚNÍ!

U profilů z velmi tenkého materiálu zasuňte do profilu jiný kus odpovídajícího tvaru, aby se snížilo nebezpečí deformace.

Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ!

Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

Čistění



POZOR!

Nebezpečí poranění! Nikdy neodfukujte piliny stlačeným vzduchem.

- Nářadí pravidelně čistěte.
- Pravidelně odstraňujte odřezky a piliny z oblasti řezu.

Dešší nepoužívání

- Vyčistěte nářadí.
- Uvolněte napnutí pilového pásu.
- Uložte nářadí do suché, dobře větrané místnosti.

Opravy



UPOZORNĚNÍ!

Použijte k výměně pouze originální díly výrobce. Při použití cizích výrobků zaniknou záruční závazky výrobce.

Opravy, jako např. výměnu poškozeného přívodního kabelu, nechejte výhradně provést v servisní dílně autorizované výrobcem.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména vložné nástroje, si vyberte z katalogů výrobce.

Výkresy sestav a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:

www.flex-tools.com

Pokyny pro likvidaci

VAROVÁNÍ!

Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.

Vysloužilá elektrická nářadí nejsou žádný odpad. Obsahují kovy a umělé hmoty, které lze recyklovat.

Obal slouží jako ochrana nářadí při přepravě k zákazníkovi. Všechny použité obalové materiály nezatažují životní prostředí a jsou recyklovatelné.

UPOZORNĚNÍ!

- *O možnostech likvidace vysloužilého nářadí se informujte u specializovaného prodejce!*
- *O možnostech likvidace obalových materiálů se informujte u specializovaného prodejce nebo na obecní správě!*

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek souhlasí s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

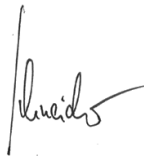
EN 60745 podle ustanovení směrnic
2004/108/ES, 2006/42/ES,
2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)



Oliver Schneider
Manager Quality
Department (QD)

10.07.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Záruka

Při koupi nového nářadí poskytujeme fa FLEX 2-roční záruku výrobce, začínající prodejním datem nářadí na konečného spotřebitele. Záruka se vztahuje pouze na nedostatky způsobené chybami materiálu a/nebo na výrobní chyby a rovněž na nesplnění zaručených vlastností. Při uplatňování nároku na záruku přiložte originální prodejní doklad s datem prodeje. Záruční opravy smějí být prováděny výhradně dílnami nebo servisními středisky, autorizovanými firmou FLEX.

Nárok na záruku je oprávněný pouze při stanoveném použití. Ze záruky jsou vyloučena zejména opotřebení podmíněná provozem, neodborné použití, částečně nebo kompletně demontované nářadí a rovněž škody vzniklé přetížením nářadí, používáním neschválených, vadných nebo nesprávně používaných vložených nástrojů.

Škody, způsobené prostřednictvím nářadí na vloženém nástroji event. obrobku, použití násilí, následné škody, které byly způsobené nesprávnou nebo nedostatečnou údržbou ze strany zákazníka nebo třetí osoby, poškození prostřednictvím cizího vlivu nebo cizími tělesy, např. pískem nebo kameny a rovněž škody vzniklé vlivem nedodržování návodu k obsluze, např. připojením na nesprávné síťové napětí nebo druh proudu. Nároky na záruku pro vložené nástroje, event. díly příslušenství lze uplatňovat pouze tehdy, jestliže byly používány s nářadím, u kterého se takové použití předpokládá nebo je schváleno.

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobena výrobkem nebo eventuálně nemožností jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.

Obsah

Použité symboly	179
Symboly na náradí	179
Pre Vašu bezpečnosť	179
Hlučnosť a vibrácia	181
Na prvý pohľad	182
Technické údaje	183
Návod na použitie	183
Pracovné pokyny	188
Údržba a ošetrovanie	188
Pokyny pre likvidáciu	189
Prehlásenie o zhode C E	189
Záruka	189

Použité symboly



VAROVANIE!

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.



POZOR!

Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.



UPOZORNENIE!

Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

Symboly na náradí



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!



Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 189)!

Pre Vašu bezpečnosť



VAROVANIE!

Pred použitím pásovej píly na kov si prečítajte:

- predložený návod na obsluhu,
- „Pokyny na zaobchádzanie s elektrickým náradím“ v priloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),
- pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pro miesto nasadenia a konajte podľa nich.

Táto pásová píla na kov je konštruovaná podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel.

Pri jej používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Pásová píla na kov sa smie používať iba

- podľa určenia,
- v bezchybnom bezpečnostno-technickom stave.

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

Použitie podľa určenia

Táto pásová píla na kov je určená

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na rezanie zasucha s rovným priebehom rezu vo všetkých kovoch okrem tvrdenej ocele pri pevnom uložení materiálu,
- nie je určená na rezanie dreva, kostí a podobných materiálov,
- na použitie s pilovými pásmi a príslušenstvom, ktoré je v tomto návode uvedené alebo je odporúčané výrobcom.

Bezpečnostné upozornenia



VAROVANIE!

- Udržujte deti v dostatočnej vzdialenosti od náradia.
- Ak bude pri práci poškodený sieťový kábel, nedotýkajte sa ho. Okamžite vytiahnite sieťovú zástrčku. Nikdy nepoužívajte náradie s chybným sieťovým káblom.
- Opravy, ako napr. výmenu poškodeného prírodného kábla, nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.
- Pred všetkými prácami na náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Ved'te sieťový kábel od náradia smerom dozadu a v dostatočnej vzdialenosti od pracovnej oblasti.
- Pri použití noste osobné ochranné vybavenie: tesne priliehajúce oblečenie, ochranné okuliare, ochranu sluchu, ochranné rukavice. Ak je to potrebné, noste aj sieťku na vlasy!
- Pri rezaní nikdy nedržte obrobok v ruke. Obrobok vždy pevne upnite do zveráka.
- Odstráňte z pracovnej oblasti odrezky a piliny. Náradie musí byť vypnuté.
- Pred použitím skontrolujte náradie a pilový pás z hľadiska poškodenia.
- Používajte iba ostré a bezchybné pilové pásy. Tupé alebo chybné pilové pásy okamžite vymeňte.
- Počas prevádzky náradia nesiahajte do pracovnej oblasti.
- Ved'te pilový pás proti obrobku len pri zapnutom náradí.
- Keď sa pilový pás zablokuje, náradie okamžite vypnite. Vytiahnite náradie z obrobku až v kľudovom stave náradia.
- Nezaťažujte náradie tak silno, aby sa zastavilo.
- Náradie, ktoré sa používa vonku, pripojte cez chránič vybavovaný chybovým prúdom (maximálny vybavovací prúd 30 mA).



VECNÉ ŠKODY!

- Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku (5) musia byť zhodné.
- Nepoužívajte žiadne mazacie prostriedky alebo chladivá.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre stojany



VAROVANIE!

Prečítajte si bezpečnostné upozornenia a pokyny, ktoré boli dodané so stojanom alebo s elektrickým náradím. Opomenutia pri dodržiavaní bezpečnostných upozornení a pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

- Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte na budúce použitie.
- Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo vymieňať diely príslušenstva, vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo odstráňte akumulátor. Neúmyselné spustenie elektrického náradia je príčinou niektorých nehôd.
- Pred montážou elektrického náradia namontujte správne stojan. Správne zmontovanie je dôležité, aby sa zabránilo riziku spadnutia.
- Skôr ako budete elektrické náradie používať, upevnite ho spoľahlivo na stojan. Zošmyknutie elektrického náradia na stojane môže viesť k strate kontroly.
- Postavte stojan na pevnú, vodorovnú plochu. Ak môže stojan sklznúť alebo sa kývať, nemožno viesť elektrické náradie rovnomerne a spoľahlivo.
- Nepreťažujte stojan a nepoužívajte ho ako rebrík alebo podstavec. Preťaženie alebo státie na stojane môže viesť k tomu, že sa ťažisko stojana posunie nahor a ten sa prevráti.
- Na stojan sa nesmie inštalovať žiadne iné elektrické náradie alebo ho používať s iným elektrickým náradím.

Hlučnosť a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.

Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky (pri chode naprázdno):

- Hladina akustického tlaku: 82 dB(A);
- Hladina akustického výkonu: 93 dB(A);
- Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií pri rezaní oceľové rúrky:

- Hodnota emisií: $a_h = 2,3 \text{ m/s}^2$
- Neistota: K = $1,5 \text{ m/s}^2$



POZOR!

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.



UPOZORNENIE!

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami by sa mali tiež zohľadniť doby, počas ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

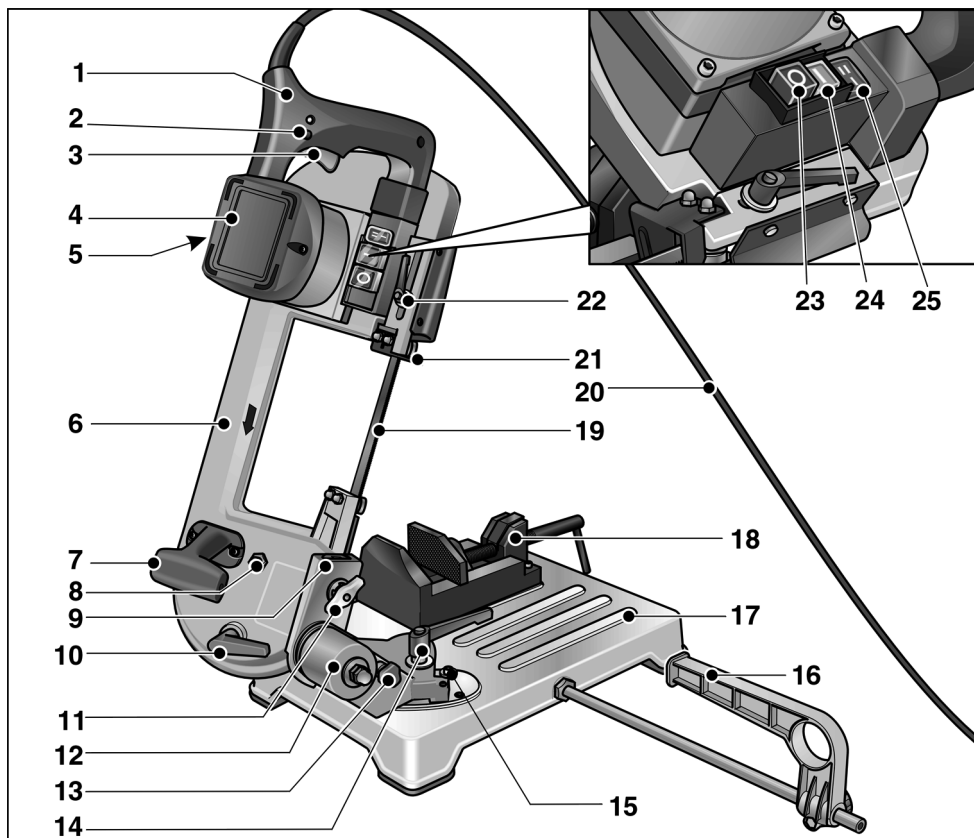
Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a pracovných nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.



POZOR!


Pri akustickom tlaku väčšom ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.

Na prvý pohľad



- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Rukoväť | 14 | Upínacia páka (otočnej podpery) |
| 2 | Aretačný gombík | 15 | Koncové dorazy otočnej podpery |
| 3 | Vypínač | 16 | Rovnožečná zarážka |
| 4 | Motor | 17 | Strojový stôl |
| 5 | Typový štítok | 18 | Strojný zverák |
| 6 | Rám píly | 19 | Pilový pás |
| 7 | Nosná rukoväť | 20 | Sieťový kábel |
| 8 | Skrutka na nastavenie pilového pásu | 21 | Vedenie pilového pásu, prestaviteľné |
| 9 | Rybinové vedenie | 22 | Upínacia páka (vedenie pilového pásu) |
| 10 | Napínacia páka (napnutie pilového pásu) | 23 | Hlavný vypínač „Vyp./0“ |
| 11 | Krídlová matica | 24 | Hlavný vypínač „Zap./I“ |
| 12 | Otočná podpera | 25 | Prepínač reznej rýchlosti |
| 13 | Poistný kolík rámu píly | | |

Technické údaje

Pílový pás		Bimetal
Dĺžka pásu	mm	1335
Šírka pásu	mm	13
Hrúbka pásu	mm	0,65
Ozubenie - Štandardné - Voliteľné	Počet zubov/ palec	8/12 6
Rezná rýchlosť	m/min	60/80
Rozsah rezu		Tabuľka na strane 188
Menovité napätie	V/Hz	230/50
Príkon	W	850
Výkon	W	445
Rozmery (D x Š x V)	cm	66x31x38
Hmotnosť Píla so strojovým stolom	kg	18
Píla bez strojového stola (ručné rezanie)	kg	7,9
Trieda ochrany		II / 

Návod na použitie



VAROVANIE!

Pred všetkými nastavovacími prácami na náradí stlačte hlavný vypínač **Vyp./0** (23).

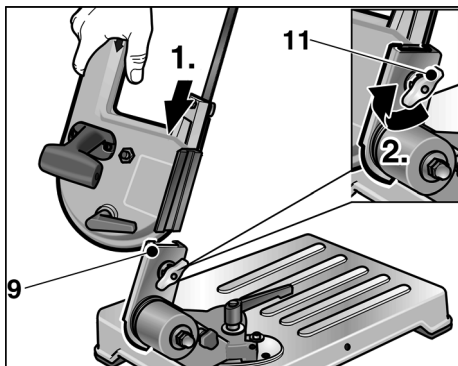
Pred uvedením do prevádzky

Vybaľte pásovú pílu na kov, skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.

Porovnajte existujúce sieťové napätie s údajmi na typovom štítku (5).

Montáž pásovej píly na kov:

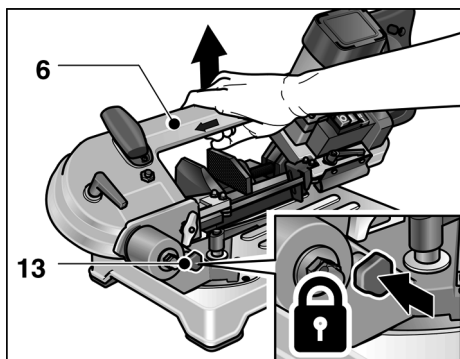
- Nastavte rybinové vedenie (9) do najvyššej polohy.



- Zasuňte pílu do rybinového vedenia.
- Utiahnite krídlovú maticu (11), aby ste pílu pripevnili.
- Sklopte pílu dole.

Preprava a inštalácia

- Nadvihnite náradie za strojový stôl (17) alebo



- zastrčte poistný kolík (13) do otvoru v otočnej podpere (12) a nadvihnite náradie za rám píly (6).

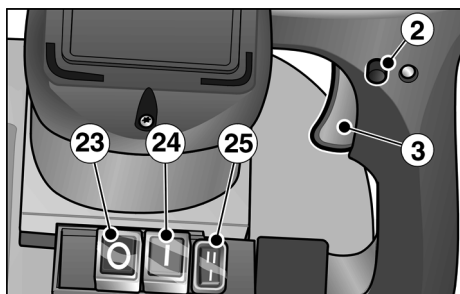
POZOR!

Pri voľbe miesta inštalácie dbajte na dostatočnú stabilitu plochy inštalácie a dostatočné svetelné pomery.

UPOZORNENIE!

Ergonomicky optimálna pracovná výška je 90–95 cm.

Zapnutie a vypnutie



- Stlačte hlavný vypínač „Zap./I“ (24).

Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

- Stlačte vypínač (3) a držte ho stlačený.
- Na vypnutie vypínač (3) uvoľnite.

Trvalá prevádzka so zaskočením:

- Stlačte vypínač (3) a držte ho stlačený.
- Na zaskočenie držte stlačený aretačný gombík (2) a uvoľnite vypínač.
- Na vypnutie krátko stlačte a uvoľnite vypínač (3).

Vypnutie:

- Stlačte hlavný vypínač „Vyp./0“ (23).



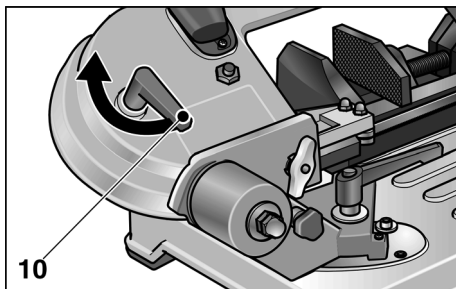
UPOZORNENIE!

Po výpadku elektrického prúdu sa zapnuté náradie znovu nerozbehne.

Prestavenie reznej rýchlosti

- Nastavte potrebnú reznú rýchlosť prepínačom (25).
 - I = 60 m/min
 - II = 80 m/min

Napnutie pílového pásu



- Otočte napínicu páku (10):
 - proti smeru pohybu hodinových ručičiek: napnutie pílového pásu
 - v smere pohybu hodinových ručičiek: uvoľnenie napnutia pílového pásu



POZOR!

Pri príliš veľkom napnutí má pílový pás sklon k tomu, že vybehne z vedenia.

Prestavenie vedenia pílového pásu

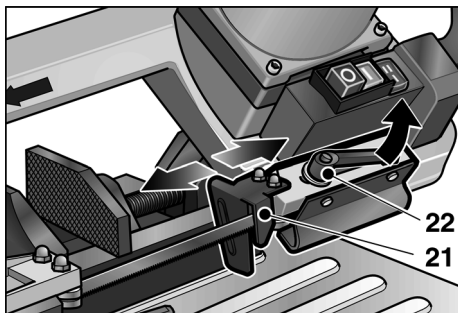
VAROVANIE!

Pred všetkými nastavovacími prácami na náradí stlačte hlavný vypínač **Vyp./O** (23).

POZOR!

Nastavte vedenie pílového pásu podľa rozmeru rezaného obrobku. Dosiahne sa tým:

- zvýšeného ochranného účinku,
- ochrany pílového pásu pred nadmerným namáhaním,
- zlepšenej kvality rezu.



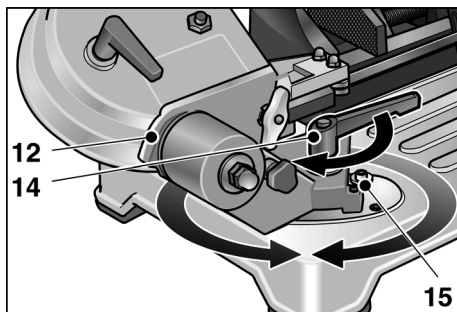
- Uvoľnite upínaciu páku (22) a prisuňte vedenie pílového pásu (21) čo možno najbližšie k obrobku.
- Uťahnite upínaciu páku (22).

Zmena uhla rezu

VAROVANIE!

Pred všetkými nastavovacími prácami na náradí stlačte hlavný vypínač **Vyp./O** (23).

Uhol rezu je plynulo prestaviteľný od 0° do 45° (koncový doraz).



- Uvoľnite upínaciu páku (14) a nastavte otočnú podperu (12) na potrebný uhol rezu. Ako nastavovaciu pomôcku použite meradlo na strojovom stole.
- Upínaciu páku opäť pevne utiahnite.

Výmena pílového pásu

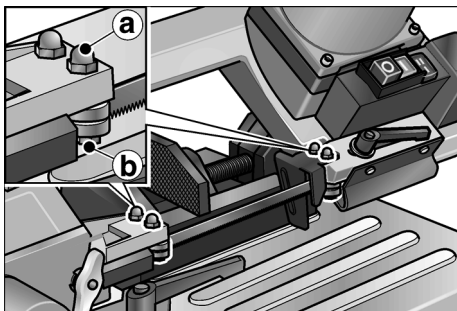
VAROVANIE!

Pred všetkými nastavovacími prácami na náradí stlačte hlavný vypínač **Vyp./O** (23) a vytiahnite sieťovú zástrčku.

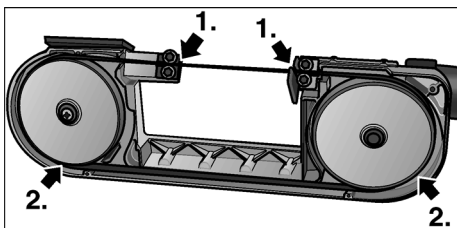
POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia! Noste ochranné rukavice.

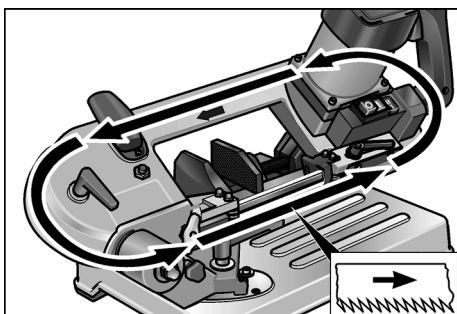
- Stlačte hlavný vypínač **Vyp./O** (23) a vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Uvoľnite upínaciu páku (22) a posuňte vedenie pílového pásu (21) až na doraz.
- Po vyskrutkovaní 4 skrutiek zložte ochranný kryt na ráme píly.
- Otočením napínacej páky (10) v smere pohybu hodinových ručičiek uvoľnite napnutie pílového pásu.



- Povoľte šesťhranné matice **a** (otvor kľúča 10) oboch vonkajších vedení pilového pásu.
- Otáčajte ľahko skrutku **b** (otvor kľúča 10) proti smeru pohybu hodinových ručičiek, až je pilový pás voľný.
- Snímate pilový pás najskôr z vratných kladiek, potom z vedení.
- Nasadenie nového pilového pásu:



Najskôr do vedení, potom na vratné kladky.



Dbajte na smer rezu!

- Napnite pilový pás (pozri stranu 184).
- Nastavte vedenie pilového pásu; otáčajte k tomu ľahko skrutku **b** (otvor kľúča 10) v smere pohybu hodinových ručičiek, až sa vedenie práve dotýka pilového pásu.

i UPOZORNENIE!

Vedenia pilového pásu musia byť nastavené tak, aby sa pilového pásu ľahko dotýkali a pri jeho prechode sa otáčali. Nesmú byť zablokované!

- Uťahnite šesťhranné matice **a** (otvor kľúča 10).
- Upevnite ochranný kryt.
- Umiestnite vedenie pilového pásu (21) do pracovnej polohy a pevne utiahnite upínaciu páku (22).

Zabehnutie pilového pásu

i UPOZORNENIE!

Pre optimálne výsledky rezu podrobte každý nový pilový pás zábehovej procedúre.

Za tým účelom:

- Upnite do zveráka kruhovú ocel' Ø 40–50 mm.
- Vykonaňte tri rezy do plného materiálu, pozri odsek „Rezanie so strojovým stolom“. Pri prvom reze začnite s veľmi malým pritlakom na rukoväť, pri nasledujúcich rezoch vždy pritlak mierne zvýšte. Pri poslednom reze by nemal byť čas rezu kratší ako 4 minúty.

Správne vykonané zabehnutie spôsobí vyššiu kvalitu rezu a dlhšiu životnosť pilového pásu.

Rezanie

! POZOR!

Pred každým použitím skontrolujte náradie a pilový pás z hľadiska poškodenia.

i UPOZORNENIE!

Príliš silný posuv znižuje výkonnosť náradia, zhoršuje kvalitu rezu a znižuje životnosť pilového pásu.

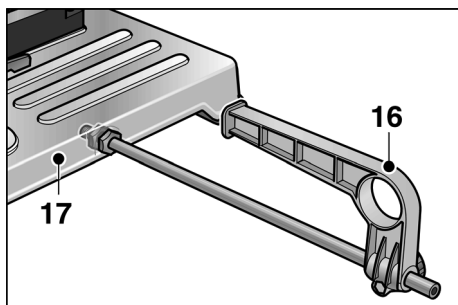
Rezanie so strojovým stolom

- Obrobok pevne upnite do zveráka (18).
- Nastavte vedenie pilového pásu (21) podľa rozmerov obrobku.
- Zapnite náradie.

**POZOR!**

Nebezpečenstvo poranenia! Majte ľavú ruku vždy mimo oblasť rezu.

- Uchopte rukoväť (1) pravou rukou a stlačte vypínač. Približujte rám píly (6) pomaly k materiál.
- Po zarezaní zvýšte prítlak. Vedte pílu rovnomerným posuvom cez materiál.
- Po ukončení rezu uvoľnite vypínač a umiestnite rukoväť do východiskovej polohy.



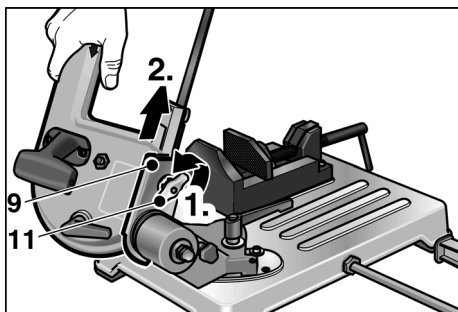
- V prípade potreby namontujte rovnobežnú zarážku (16). Pri nepoužívaní ju uchytte do držiaka pod strojovým stolom (17).

Ručné rezanie

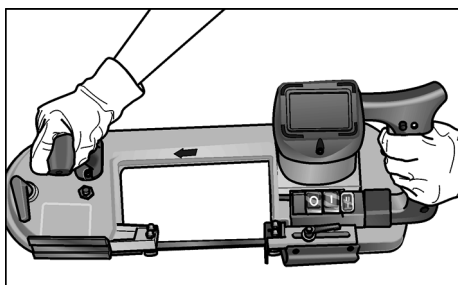
Pílu je možné zo strojového stola (17) zložiť. V prípade potreby je tak možné ručné rezanie (napr. pevne vstavaných obrábaných súčastí).

**POZOR!**

- *Pred každým použitím skontrolujte náradie a pílový pás z hľadiska poškodenia.*
- *Pri rezaní nechajte vedenie pílového pásu (21) vždy priložené k obrobku.*
- *Vedte pílový pás proti obrobku len pri zapnutom náradí. Nikdy nezapínajte náradie s priloženým pílovým pásom.*



- Povoľte krídlovú maticu (11) a vytiahnite pílu z rybinového vedenia (9).
- Zapnite náradie.



- Pri rezaní držte vždy pílu oboma rukami.
- Priložte vedenie pílového pásu (21) na materiál.
- Stlačte vypínač. Približujte pílový pás (19) pomaly k materiálu.
- Po zarezaní zvýšte prítlak. Vedte pílu rovnomerným posuvom cez materiál.
- Po ukončení rezu vypínač uvoľnite.
- Po ukončení práce pílu opäť namontujte na strojový stôl.










Pracovné pokyny

Rezná rýchlosť

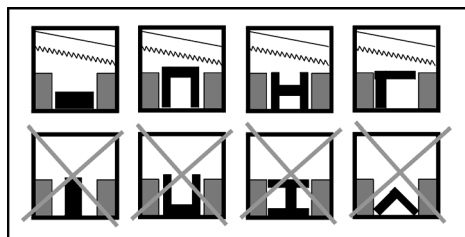
Rezy v plnom materiáli: Stupeň I (60 m/min)

Rezy v dutom materiáli: Stupeň II (80 m/min)

Rozsah rezu

Profil obrobku	Uhol rezu	Rozsah rezu [mm]
	0 °	< 80
		< 80
		< 80 x 100
	45 °	< 68
		< 60
		< 55 x 68
	Ručné rezanie	< 80
		< 80
		< 80 x 150

Správne upnutie do zveráka



i UPOZORNENIE!

U profilov z veľmi tenkého materiálu zasuňte do profilu iný kus zodpovedajúceho tvaru, aby sa znížilo nebezpečenstvo deformácie.

Údržba a ošetrovanie



VAROVANIE!

Pred všetkými prácami na náradí vyťahnite sieťovú zástrčku.

Čistenie



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia!
Nikdy neodfukujte piliny stlačeným vzduchom.

- Náradie pravidelne čistite.
- Pravidelne odstraňujte odrezky a piliny z oblasti rezu.

Dlhšie nepoužívanie

- Náradie vyčistite.
- Uvoľnite napnutie pilového pásu.
- Uložte náradie do suchej, dobre vetranej miestnosti.

Opravy



UPOZORNENIE!

Pri výmene používajte len originálne diely výrobcu. Pri použití cudzích výrobkov zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Opravy, ako napr. výmenu poškodeného prívodného kábla, nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä pracovné nástroje, si vyberte z katalógov výrobcu.

Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:

www.flex-tools.com

Pokyny pre likvidáciu



VAROVANIE!

Odstránením sieťového kábla urobte doslúžené náradie nepoužiteľným.

Doslúžené elektrické náradie nie je žiadny odpad. Obsahuje kovy a umelé hmoty, ktoré je možné recyklovať.

Obal slúži ako ochrana náradia pri preprave k zákazníkovi. Všetky použité obalové materiály nezatažujú životné prostredie a je možné ich recyklovať.



UPOZORNENIE!

- *O možnostiach likvidácie doslúženého náradia sa informujte u špecializovaného obchodníka!*
- *O možnostiach likvidácie obalových materiálov sa informujte u špecializovaného obchodníka alebo na obecnej správe!*

Prehlásenie o zhode CE

Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok súhlasí s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc
2004/108/ES, 2006/42/ES,
2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

10.07.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Oliver Schneider
Manager Quality
Department (QD)

Záruka

Pri kúpe nového náradia poskytuje firma FLEX 2 roky záruku výrobcu, ktorá začína dátumom predaja na konečného spotrebiteľa.

Záruka sa vzťahuje len na nedostatky spôsobené chybami materiálu a/lebo na výrobné chyby, ako aj na nesplnenie zaručených vlastností. Pri uplatňovaní nároku na záruku priložte originálny predajný doklad s dátumom predaja. Záručné opravy smú vykonávať výhradne dielne alebo servisné strediská, autorizované firmou FLEX.

Nárok na záruku je oprávnený len pri stanovenom použití. Zo záruky sú vylúčené najmä opotrebenia podmienené prevádzkou, neodborné použitie, čiastočne alebo kompletne demontované náradie, ako aj škody vzniknuté preťažením náradia, používaním neschválených, chybných alebo nesprávne používaných vložených nástrojov.

Škody, spôsobené prostredníctvom náradia na vloženom nástroji event. obrobku, použitie násillia, následné škody, ktoré boli spôsobené nesprávnou alebo nedostatečnou údržbou zo strany zákazníka alebo tretej osoby, poškodenia prostredníctvom cudzieho vplyvu alebo cudzími telesami, napr. pieskom alebo kameňmi, ako aj škody vzniknuté vplyvom nedodržovania návodu na obsluhu, napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu. Nároky na záruku pre vložené nástroje, event. diely príslušenstva je možné uplatňovať iba vtedy, ak boli použitévané s náradím, u ktorého sa také použitie predpokláda alebo je schválené.

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušlý zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia.

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com
