

Instrukcja obsługi pilarek spalinowych



solo[®]

665/665H//675/675H//681/681H



UWAGA

Przed pierwszym uruchomieniem należy koniecznie zapoznać się z instrukcją obsługi oraz z zawartymi w niej zasadami bezpieczeństwa

Druk: 10/10

Nr publ. Piły 681/12

Producent:
SOLO Kleinmotoren GmbH
Postfach 60 01 52
D- 71050 Sindelfingen
Niemcy

Dystrybucja:
EXTECH
ul Sosnowiecka 91
31-345 KRAKÓW
tel. (012) 638 20 55
fax. (012) 636 64 65
www.extech.com.pl



ROK BUDOWY 2012

Gratulujemy Państwu trafnego wyboru i zakupu doskonałej pilarki firmy SOLO.

Mamy nadzieję, że praca pilarką będzie przyjemna i dająca dużo satysfakcji. Firma Solo jest jedną z najstarszych fabryk produkujących piły spalinowe.

Dysponując wieloletnim doświadczeniem oraz wychodząc naprzeciw współczesnym wymaganiom projektuje swoje pilarki z uwzględnieniem najnowszych technologii, wykonuje je z najwyższej jakości materiałów oraz wyposaża je w wiele nowoczesnych rozwiązań.

Wymienione tutaj pilarki należą do generacji profesjonalnych pilarek, które poprzez nowoczesne wzornictwo i zastosowane materiały w pełni spełniają wysokie oczekiwania profesjonalnych użytkowników.

Zastosowany tutaj dwusuwowy, z gładzią pokrytą stopem NiKaSil, z cztero kanałowym systemem przepłukiwania, jednocylindrowy silnik Solo zapewnia wystarczającą moc, niskie zużycie paliwa, bardzo dynamiczne zwiększenie obrotów oraz długi okres użytkowania pilarki.

Inteligentny system smarowania układu tnącego Ekomatic, boczny system napinania łańcucha, bezobsługowy aparat zapłonowy, skuteczny system antywibracyjny to klucz do wysokiej efektywności pracy przy zminimalizowanym wysiłku fizycznym.

Firma Solo przywiązuje szczególną wagę do bezpieczeństwa pracy pilarkami spalinowymi. W trosce o to zastosowano między innymi osłony rąk na obydwu uchwytach, blokadę dźwigni gazu, chwytacz łańcucha tnącego, bardzo skuteczny hamulec łańcucha tnącego oraz łańcuch tnący z ogniwoami antyodbiciowymi.



Mając na względzie prawidłowe funkcjonowanie pilarki, a przede wszystkim Państwa bezpieczeństwo prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi oraz podanymi zasadami bezpieczeństwa.

Struktura instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi została podzielona na rozdziały główne i podrozdziały.

Spis treści umieszczony na stronie 3 przedstawia detale tego podziału oraz strukturę instrukcji.

Rozdziały główne rozpoczynają się na nowej stronie, aby użytkownik łatwiej i szybciej odnalazł istotny rozdział

Niektóre z zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi rysunków to schematyczne szkice, niebędące dokładnym odzwierciedleniem zakupionej pilarki. Mają one jedynie charakter poglądowy i w szczegółach mogą się różnić od zakupionej pilarki.

Zawarta w instrukcji obsługi treść jest obowiązująca dla państwa pilarki

Spis treści

Wprowadzenie	2	6. Uruchamianie i wyłączanie silnika	23
Opis i znaczenie piktogramów	4	6.1 Prawidłowa pozycja przy uruchamianiu pilarki	23
1.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa	5	6.2 Uruchamianie silnika	24
1.2 Środki ochrony osobistej	6	6.3 Silnik nie uruchamia się	24
1.3 Zasady bezpieczeństwa podczas tankowania	6	6.4 Wyłączanie silnika	25
1.4 Bezpieczeństwo w trakcie transportu	7	7. Zjawisko odbicia	26
1.5 Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji urządzenia	7	8. Praca pilarką	27
1.6 Przygotowanie do uruchomienia	8	8.1 Zastosowanie pilarki	27
1.7 Zasady bezpieczeństwa przy uruchamianiu pilarki	8	8.2 Przerzynka	28
1.8 Zasady bezpieczeństwa podczas pracy	9	8.3 Cięcie drewna naprężonego	28
2. Wyposażenie standardowe	10	8.4 Okrzesywanie	29
3. Usytuowanie najważniejszych elementów pilarki oraz systemy sterujące	11	8.5 Ścinka	29
3.1 Symbole umieszczone na urządzeniu	13	9. Obsługa i konserwacja	31
3.2 Elementy pod pokrywą górną	13	9.1 Obsługa układu tnącego	31
3.3 Sterowanie dźwignią gazu	15	9.2 Regulacja gaźnika	34
3.4 Śruba regulacji smarowania	15	9.3 Obsługa filtra powietrza	35
3.5 Podgrzewanie uchwytów	15	9.4 Świeca zapłonowa	36
3.6 Obsługa elementów sterujące przy uruchamianiu pilarki	16	9.5 Obsługa hamulca bezpieczeństwa	36
3.7 Hamulec bezpieczeństwa	17	9.6 Elementy antywibracyjne	36
4. Dane techniczne	18	9.7 Wymiana filtra paliwa	36
5. Montaż pilarki	19	9.8 Czyszczenie pilarki	37
5.1 Montaż układu tnącego	19	9.9 Przechowywanie pilarki	37
5.2 Regulacja napięcia łańcucha	20	9.10 Podstawowe usterki oraz sposoby ich usunięcia	38
5.3 Napełnianie zbiorników	21	9.11 Harmonogram czynności obsługowych	39
5.4 Smarowanie układu tnącego	22	10. Zalecane elementy układu tnącego	40
		11. Akcesoria dodatkowe	41
		12. Ubrania i środki ochrony osobistej	42
		13. Warunki gwarancji	43

Deklaracja zgodności CE

→ jest umieszczona w opakowaniu na oddzielnym formularzu

Opakowanie

Materiałem użytym do ochrony urządzenia przed uszkodzeniami w czasie transportu jest karton wytworzony z miazgi, która może być ponownie zużyta lub może być poddana recyklingowi

Opis i znaczenie piktogramów



Niniejsza instrukcja obsługi powinna być zawsze dostępna w miejscu pracy i przeczytana przez każdą osobę pracującą pilarką przed rozpoczęciem pracy.

Aby ostrzec użytkownika przed niebezpieczeństwami związanymi z używaniem i konserwacją pilarki umieszczono w tekście instrukcji obsługi następujące piktogramy:



Niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie poprzedzonych tym znakiem wskazówek może spowodować groźne dla życia obrażenia ciała.



Uwaga! Nieprzestrzeganie podanych zasad może spowodować uszkodzenie urządzenia lub mienia osób trzecich.



Przeczytaj instrukcję obsługi



Podczas pracy stosować ubranie ochronne (rozdział 12)



Podczas pracy stosować wysokie i solidne obuwie, z podeszwą antypoślizgową



Podczas pracy i konserwacji pilarki oraz stosować rękawice ochronne



Przed uruchomieniem pilarki założyć ochronniki słuchu z przysłoną siatkową twarzy



Niebezpieczeństwo. Natychmiast wyłączyć silnik



Zakaz palenia tytoniu w trakcie pracy oraz przy napełnianiu zbiornika paliwa



Pilarka oraz kanister z paliwem należy utrzymywać z dala od otwartego ognia



Urządzenie emituje toksyczne spaliny. Mieszanka paliwowa jest trucizną
Nigdy nie uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu



Hamulec bezpieczeństwa

Aby zablokować łańcuch przesunąć dźwignię do przodu



Aby zwolnić łańcuch przyciągnąć dźwignię w tył, do pałąku



Uwaga! Niebezpieczeństwo odbicia prowadnicy. Prosimy zapoznać się ze stosownym pkt. instrukcji obsługi

Symbole przedstawiające niektóre elementy wyposażenia:



Wyłącznik ON/OFF podgrzewania uchwytu. Tylko modele 665H/675H/681H



Smarowanie układu tnącego – symbol znajdujący się przy korku zbiornika oleju



Mieszanka paliwowa- symbol znajdujący się przy korku zbiornika paliwa



. Tryb zimowy: przy temperaturach poniżej 5°C ustawić wewnętrzną przesłonę filtra powietrza tak, aby znak śnieżynki był widoczny i okna dolotowe umieszczone na dole



Tryb normalny: przy temperaturach powyżej 5°C ustawić wewnętrzną przesłonę filtra powietrza tak, aby znak słońca był widoczny i okna dolotowe umieszczone na górze

1.1 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

Pilarka spalinowa może być używana tylko i wyłącznie do cięcia drzewa i obiektów wykonanych z drewna. Stosowanie pilarki do cięcia innego materiału jest zabronione



Przed przystąpieniem do pracy kosą spalinową należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi i stosować się do zawartych w niej zasad bezpieczeństwa.



Nie przestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie życia.



Instrukcja obsługi powinna być zawsze dostępna w miejscu pracy.

- Należy pamiętać, że pilarka może być urządzeniem niebezpiecznym. Obsługa pilarki wymaga ścisłego przestrzegania zasad podanych w instrukcji obsługi
- W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości związanych z pracą lub eksploatacją pilarki należy zwrócić się do najbliższego serwisu firmy Solo
- Nieprzestrzeganie zasad podanych w instrukcji obsługi powodują utratę gwarancji
- Pilarki nie wolno używać do celów niezgodnych z jej przeznaczeniem
- Pilarka nie mogą pracować osoby niepełnoletnie
- Operator jest odpowiedzialny za wszystkie szkody wyrządzone w trakcie pracy wobec osób trzecich oraz ich mienia
- Nie wolno pracować pilarką w stanie zmęczenia, złego samopoczucia, choroby oraz pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających
- W pobliżu operatora nie mogą przebywać osoby postronne, zwłaszcza dzieci oraz zwierzęta.
- Pilarkę można udostępniać osobom trzecim tylko pod warunkiem, że są one obeznane z zasadami bezpiecznej obsługi urządzenia. Instrukcja obsługi musi być zawsze dołączona do użyczanej pilarki.
- Pilarką nie wolno pracować w pomieszczeniach zamkniętych!
- Podczas pracy pilarkę należy koniecznie trzymać obiema rękami!
- Nie wolno pracować pilarką powyżej poziomu ramion lub poza naturalnym zasięgiem rąk
- Pod groźbą poważnych zranień nie wolno dotykać łańcucha tnącego przy uruchomionym silniku
- Naprawy pilarki mogą dokonywać tylko i wyłącznie autoryzowane serwisy. Samodzielne naprawy lub modyfikacje urządzenia powodują utratę gwarancji i mogą być przyczyną zranień i obrażeń operator lub osób trzecich. Należy stosować tylko części zamienne i akcesoria polecane przez producenta - stosowanie innych może być przyczyną wypadków, zranień a nawet poważnych obrażeń operatora i osób trzecich
- Należy ściśle przestrzegać zasad konserwacji i obsługi pilarki. Ma to wpływ na sprawne działanie urządzenia oraz na bezpieczeństwo pracy
- Nie wolno pracować niesprawną pilarką
- Zawodową ścinkę drzew mogą prowadzić jedynie osoby przeszkolone i mające wymagane uprawnienia
- Podane zasady bezpieczeństwa są zasadami ogólnymi i powinny być przestrzegane przez wszystkich użytkowników. Szczegółowe wymogi dla pilarki profesjonalnych oraz zasady pracy przy pozyskiwaniu drewna zawarte są w instrukcjach wydanych przez odpowiednie instytucje (Np. przez Naczelny Zarząd Lasów Polskich)

1.2 Środki ochrony osobistej

Ze względu na bezpieczeństwo osobiste w trakcie pracy pilarką należy stosować następujące wyposażenie ochronne:



Ubranie powinno dobrze przylegać do ciała, lecz nie może krepować ruchów. Nie wolno używać fartuchów ani luźnej odzieży, która mogłaby zaczepić o łańcuch tnący. Spodnie powinny nachodzić na buty, oraz w miarę możliwości posiadać wkładkę przeciw przecięciową.



W trakcie pracy należy używać rękawic ochronnych, o powierzchni zapewniającej dobry uchwyt oraz tłumienie drgań.



Oczy powinny być chronione okularami lub specjalną osłoną siatkową. Głowę należy chronić kaskiem ochronnym a uszy ochronnikami słuchu.



Należy stosować solidne buty, zapewniające pewny kontakt z podłożem, najlepiej wyposażone we wzmocnienie przedniej części buta.

Zalecamy zapoznać się z ofertą odzieży i akcesoriów ochronnych firmy SOLO

1.3 Zasady bezpieczeństwa podczas tankowania



Benzyna jest wysoce łatwopalna. Należy ją umiejscawiać z dala od otwartych źródeł ognia i nie dopuszczać do jej rozlewania. W miejscu pracy i miejscu napełniania baku paliwem obowiązuje bezwzględny zakaz palenia.

Przed czynnościami związanymi z napełnianiem zbiornika paliwem należy zawsze wyłączyć silnik urządzenia.

- Przed napełnieniem zbiornika paliwa należy odczekać aż do całkowitego ostudzenia silnika – w przeciwnym razie grozi to wypadkiem.
- Odkręcać korek zbiornika paliwa powoli – opary paliwa pod wpływem ciśnienia wywołanego wyższą temperaturę podczas pracy mogą spowodować wyrzucenie resztek paliwa na urządzenie lub operatora.
- Paliwo może zawierać substancje pararozpuszczalnikowe. Należy unikać kontaktu tych substancji ze skórą oraz oczami. Podczas uzupełniania paliwa należy nosić rękawice ochronne oraz zmieniać i prać często używaną podczas tych czynności odzież roboczą.
- Należy unikać przedostawania się benzyny i oleju do gruntu. W tym celu należy odpowiednio zabezpieczać grunt, np. przez umieszczenie urządzenia na folii.
- Nie wolno wdychać oparów paliwa.
- Nie wolno uzupełniać paliwa w pomieszczeniach zamkniętych.
- W przypadku rozlania się benzyny lub oleju należy natychmiast wytrzeć z urządzenia rozlane paliwo. W przypadku rozlania paliwa na ubranie należy niezwłocznie zmienić odzież.
- Należy zawsze mocno zakręcać korek wlewu paliwa. Zapobiegnie to ryzyku obluźowania się korka wskutek wibracji silnika i wylewaniu się paliwa.
- Należy starannie uważać na ewentualne wycieki paliwa. Nie wolno włączać silnika i pracować urządzeniem z wyciekającym paliwem. W takim przypadku istnieje ryzyko poważnych zranień i oparzeń.
- Benzyna i olej powinny być przechowywane i transportowane wyłącznie w specjalnie do tego przeznaczonych i oznaczonych kanistrach.

1.4 Bezpieczeństwo w trakcie transportu



W czasie transportu pilarki lub zmiany miejsca pracy należy koniecznie wyłączyć silnik pilarki oraz włączyć hamulec bezpieczeństwa (poprzez przesunięcie osłony przedniej w stronę prowadnicy), aby zapobiec przypadkowemu przemieszczaniu się łańcucha tnącego

Nie wolno przenosić i transportować pilarki z uruchomionym układem tnącym

Pilarkę należy nieść trzymając ją za przedni uchwyt, prowadnicą skierowaną do tyłu, utrzymując tłumik z dala od ciała. Przy transporcie pilarki na dłuższy dystans koniecznie należy założyć osłonę prowadnicy.

Transportując pilarkę samochodem upewnić się, że jest właściwie zamocowana i nie przemieszcza się w pomieszczeniu bagażowym, oraz nie następują wycieki płynów eksploatacyjnych.

Zalecamy do transportu stosować oryginalne opakowanie pilarki

1.5 Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji i napraw urządzenia



- Urządzenie powinno być regularnie konserwowane. Samodzielnie wolno wykonywać czynności konserwacyjne wyłącznie podane w niniejszej instrukcji. Wszystkie inne naprawy i czynności konserwacyjne mogą być dokonywane wyłącznie przez odpowiednio wyspecjalizowane serwisy.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia, napraw lub konserwacji sprzętu należy bezwzględnie wyłączyć silnik i zdjąć przewód ze świecy zapłonowej. W przypadku niezamierzonego uruchomienia się silnika występuje ryzyko poważnych obrażeń. Wyjątkiem od tej reguły jest tylko regulacja gaźnika, którą mogą dokonywać wyłącznie autoryzowane serwisy urządzeń firmy Solo.
- Przy naprawach i konserwacji mogą być użyte wyłącznie oryginalne części zamienne
- Nie wolno dokonywać żadnych zmian w urządzeniu. Mogą być przyczyną poważnych obrażeń operatora!
- Nie wolno dokonywać żadnych napraw lub czynności konserwacyjnych, jak również przechowywać urządzenia w pobliżu otwartego ognia.
- Należy regularnie sprawdzać korek wlewu paliwa pod kątem ewentualnych wycieków.
- Należy regularnie sprawdzać stan techniczny tłumika. Nie wolno dotykać gorącego tłumika.

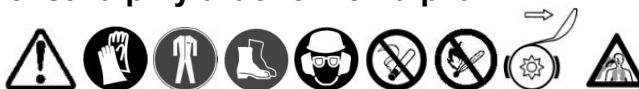
1.6 Przygotowanie do uruchomienia



Przed każdym uruchomieniem urządzenia sprawdzić stan techniczny urządzenia i jego gotowość do pracy. Poza czynnościami wymienionymi w rozdziale 6 należy dodatkowo:

- Upewnić się, że wyłącznik silnika działa prawidłowo oraz dźwignia przepustnicy gazu ma zapewniony swobodny ruch i powrót do pozycji biegu jałowego.
- Sprawdzić właściwy stan i zamontowanie układu tnącego oraz osłony układu tnącego oraz właściwe napięcie łańcucha.
- Sprawdzić właściwe połączenie świecy zapłonowej i przewodu wysokiego napięcia – luźne połączenie może spowodować utrudniony zapłon oraz niebezpieczeństwo przeskoku iskry i zapalenia się mieszanki
- Przy stwierdzeniu jakichkolwiek uszkodzeń, niewłaściwej regulacji nie należy uruchamiać urządzenia. Należy zwrócić się do autoryzowanego serwisu w celu usunięcia usterki.

1.7 Zasady bezpieczeństwa przy uruchomieniu pilarki



- Wszystkie czynności związane z obsługą pilarki należy wykonywać w rękawicach ochronnych
- Uruchamiać tylko i wyłącznie sprawną, kompletną i właściwie zmontowaną pilarkę, z prawidłowo naostrzonym łańcuchem tnącym. Nie wolno pracować niesprawną pilarką
- Silnik urządzenia wolno uruchamiać w odległości, co najmniej 3 m od miejsca tankowania paliwa. Nigdy nie wolno pracować urządzeniem w pomieszczeniach zamkniętych.
- Przed uruchomieniem urządzenia operator powinien przyjmować stabilną, pewną i bezpieczną pozycję pracy. Zawsze należy włączać urządzenie na równym terenie, przy mocnym uchwycie urządzenia.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez jednego operatora.



Czynności wykonywane podczas uruchamiania urządzenia podane są w pkt.6.

- Przed uruchomieniem pilarki należy koniecznie zdjąć osłonę łańcucha tnącego
- Natychmiast po uruchomieniu piły sprawdzić ustawienia obrotów biegu jałowego. Przy obrotach biegu jałowego łańcuch tnący musi pozostać nieruchomy



Po uzyskaniu właściwej temperatury pracy należy wyłączyć silnik i sprawdzić napięcie łańcucha tnącego i w razie potrzeby wyregulować właściwie

1.8 Zasady bezpieczeństwa podczas pracy urządzeniem.



- Pracować można tylko i wyłącznie kompletnym i w pełni sprawnym urządzeniem
- Prace na pochyłościach i wysokościach mogą wykonywać tylko osoby odpowiednio przeszkolone
- Po włączeniu silnika urządzenie emituje toksyczne gazy, które mogą być niewyczuwalne. Nigdy nie wolno pracować urządzeniem w pomieszczeniach zamkniętych. W warunkach ograniczonej przestrzeni jak np. doły, wgłębienia lub wykopy należy się upewnić, czy podczas pracy urządzenia jest zapewniona odpowiednia wymiana powietrza.
- Nie wolno palić w miejscu pracy urządzenia oraz w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia. Zwiększa to poważnie ryzyko pożaru!
- Pracować należy spokojnie, dokładnie, ostrożnie, nie powodując zagrożenia dla osób trzecich
- Pracować tylko przy dobrym oświetleniu,
- Nie wolno używać pilarki przy niewłaściwym oświetleniu, w czasie ulewnego deszczu, intensywnych opadów śniegu, w gęstej mgle, w czasie burzy oraz przy silnym wietrze mogącym zmienić kierunek obalania drzewa.
- Nie należy pracować pojedynczo – w pobliżu powinna znajdować się druga osoba obeznana z obsługą pilarki i mogąca udzielić pierwszej pomocy w przypadku zranienia
- W czasie pracy zaplanować przerwy na odpoczynek
- Należy pamiętać, że pilarka emituje hałas, i przy stosowaniu ochronników słuchu wszelkie ostrzegawcze sygnały dźwiękowe mogą nie być słyszalne przez operatora.
- Należy zachować wyjątkową ostrożność przy pracy na nachylonym podłożu, w pobliżu korzeni, gałęzi oraz na mokrym i śliskim podłożu – ryzyko poślizgnięcia się i zranienia. Należy pamiętać, że świeżo okorowane drzewo jest wyjątkowo śliskie
- Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić teren i usunąć wszelkie przeszkody, takie jak kamienie, butelki, drut – ryzyko odbicia i uszkodzenia mienia lub zranienia osób postronnych, oraz drutów, sznurków i lin – możliwość nawinięcia się na układ tnący i uszkodzenie kosi
- W terenie pochyłym zawsze należy stać powyżej przecinanej kłody, aby odpiłowana część nie stoczyła się na operatora
- Należy trzymać urządzenie pewnie, obiema rękami, podczas pracy zachować stabilną pozycję
- Nie dotykać będącym w ruchu łańcuchem tnącym podłoża
- Nigdy nie wolno pracować pilarką powyżej linii barków ani zbliżać układu tnącego w pobliże twarzy. Nigdy nie wolno pracować pilarką stojąc na drabinie. Nie wolno wspinać się na drzewo trzymając pilarkę. Do prac na wysokościach używać podnośnika hydraulicznego z platformą.
- Nie zbliżać żadnych części ciała w pobliże obracającego się układu tnącego.
- Nie pracować tępyim lub uszkodzonym ostrzem tnącym
- Nie dopuszczać do przypadkowego kontaktu układu tnącego z gruntem lub przeszkodą – możliwość odbicia i zranienia operatora lub osób postronnych
- Nie używać pilarki do podważania lub przesuwania drewna
- Cięcie wzdłużne należy wykonywać przy pomocy dwóch cięć płaskich pod pewnym kątem. Szczególną ostrożność należy zachować w momencie odcinania powstałego klina.

- Szczególną ostrożność należy zachować przy cięciu drewna naprężonego, ponieważ odcięte kawałki drewna mogą przemieszczać się ze znaczną prędkością
- Nie dotykać tłumika w trakcie pracy i bezpośrednio po wyłączeniu silnika – niebezpieczeństwo oparzeń
- Nigdy nie używać urządzenia ze zdemontowanym lub uszkodzonym tłumikiem.
- Natychmiast wyłączyć urządzenie w przypadku niebezpieczeństwa osób postronnych lub operatora
- Natychmiast wyłączyć urządzenie, jeżeli zostaną zaobserwowane nadmierne wibracje, nienaturalny, nadmierny hałas lub inne sygnały świadczące o uszkodzeniu urządzenia.
- Podczas przerw w pracy pilarkę należy postawić tak, aby nie stwarzała zagrożenia dla operatora i osób postronnych
- Uwaga! Należy pamiętać, że po wyłączeniu silnika łańcuch tnący może jeszcze przez krótką chwilę pozostać w ruchu
- Przed obsługą układu tnącego – czyszczeniem, kontrolą, wymianą lub ostrzeniem zawsze należy wyłączyć silnik, zdjąć przewód ze świecy zapłonowej, odczekać do całkowitego zatrzymania się łańcucha tnącego
- **Apteczka pierwszej pomocy** zawsze powinna być dostępna w pobliżu miejsca pracy
- System antywibracyjny stosowany w pilarce nie gwarantuje 100 % redukcji szkodliwych drgań. Pracując długo i często urządzeniem powinno się dokonywać badania stanu swoich dłoni i palców. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy, takie jak drętwienie, mrowienie lub bielenie palców, należy natychmiast zasięgnąć opinii lekarza.

2. Wyposażenie standardowe (zawartość pudełka)

pilarka bez prowadnicy i łańcucha tnącego

prowadnica, łańcuch tnący, osłona transportowa układu tnącego dla danej wersji pilarki dodatkowy,

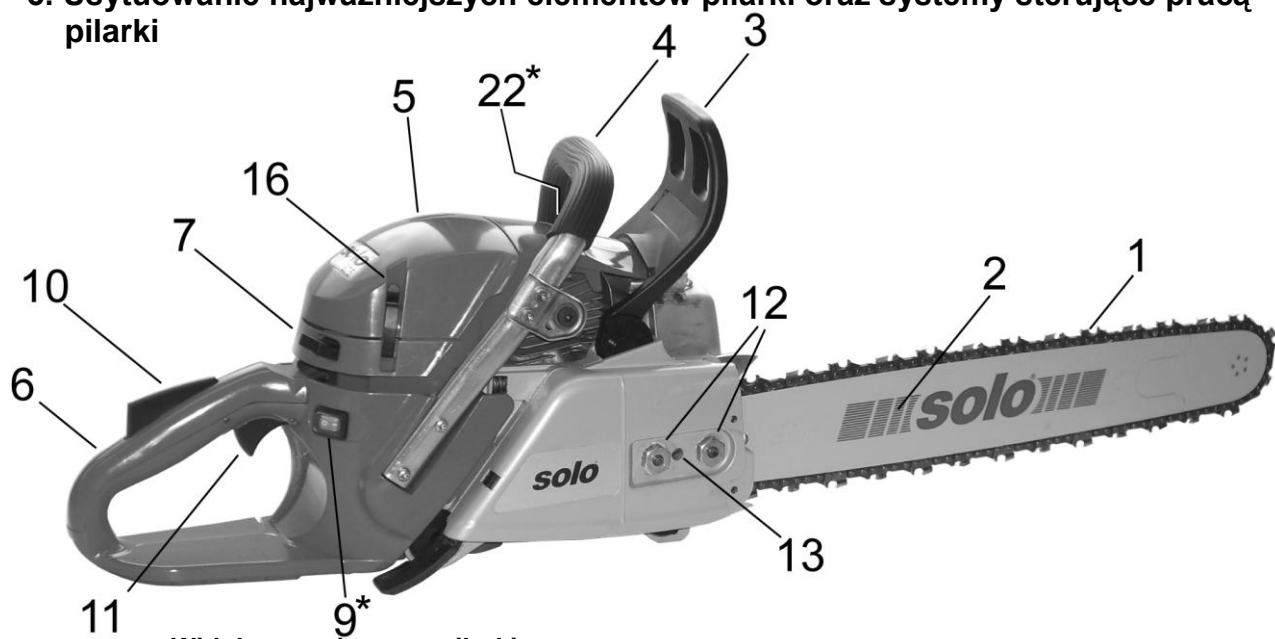
dodatkowy siatkowy filtr powietrza

klucz do świecy zapłonowej ze śrubokrętem, śrubokręt

instrukcja obsługi

deklaracja zgodności

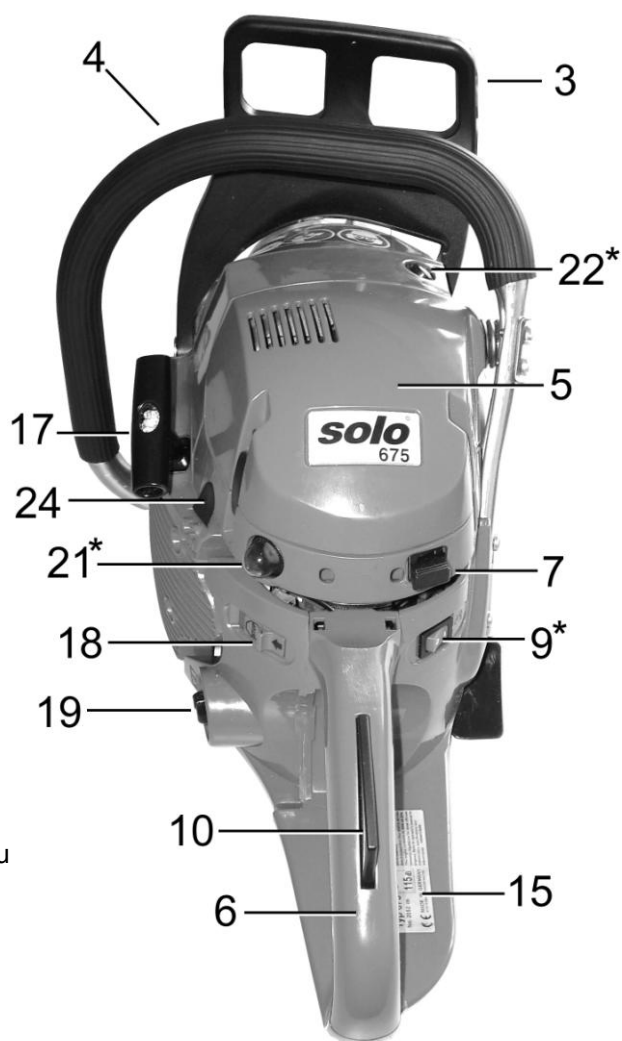
3. Usytuowanie najważniejszych elementów pilarki oraz systemu sterujące pracą pilarki



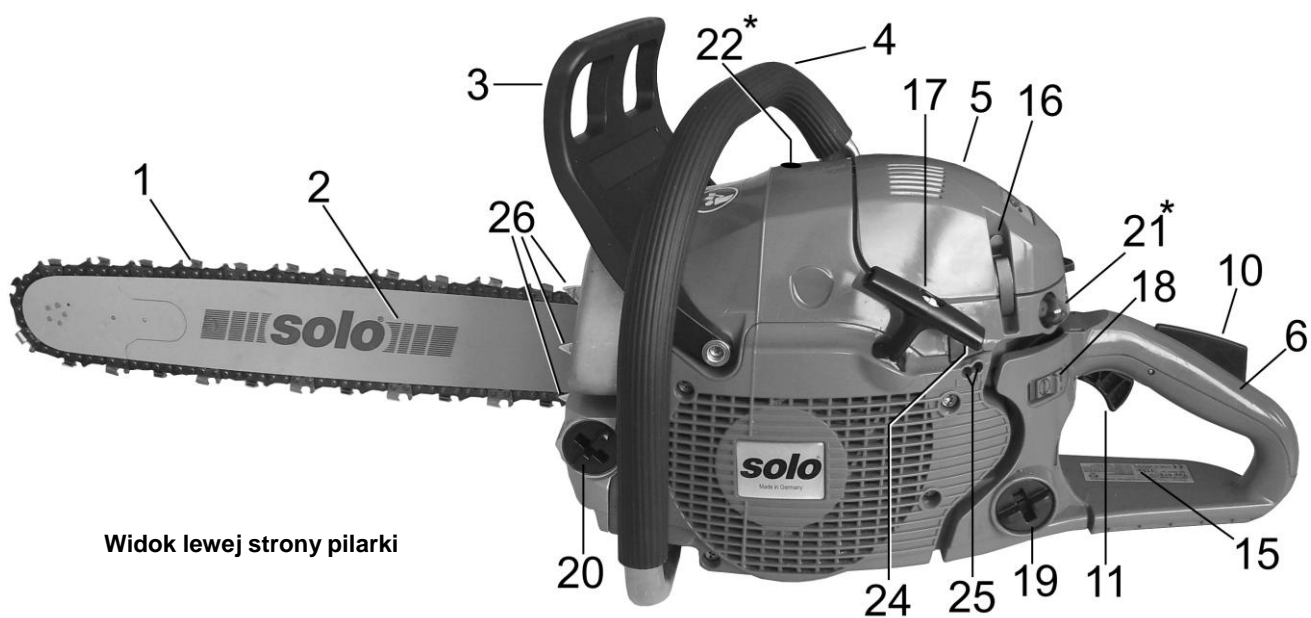
Widok prawej strony pilarki

1. Łańcuch tnący
2. Prowadnica
3. Osłona przednia (dźwignia hamulca)
4. Uchwyt przedni
5. Pokrywa górna silnika
6. Uchwyt tylny
7. Dźwignia ssania
- 9*. Wyłącznik podgrzewania uchwytu modele 665H/676H/681H
10. Blokada dźwigni gazu
11. Dźwignia gazu
12. Nakrętki mocujące prowadnicę
13. Napinacz łańcucha
14. Chwytnacz łańcucha
16. Zatrzaszk pokrywy górnej silnika
17. Uchwyt linki rozrusznika
18. Wyłącznik zapłonu
19. Korek wlewu mieszanki paliwowej
20. Korek wlewu oleju do smarowania układu tnącego
- 21*. Pompka Primer
- 22*. Zawór dekompresyjny
24. Śruba regulacji obrotów biegu jałowego
25. Śruby regulacji gaźnika H, L
26. Kły oporowe
27. Tłumik
28. Śruba wydatku pompy oleju do smarowania układu tnącego

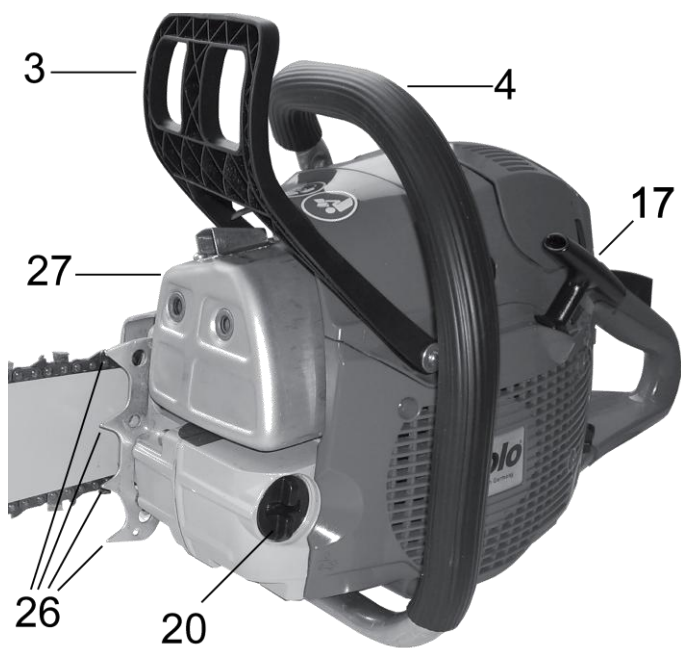
* Zależnie od wersji



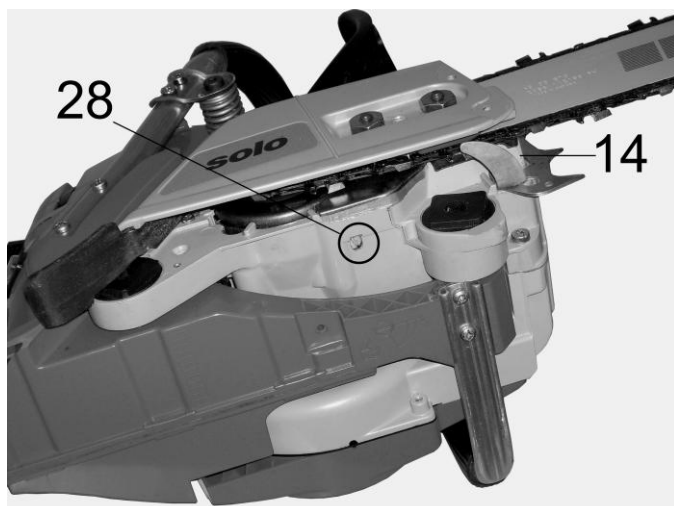
Widok tyłu pilarki



Widok lewej strony pilarki





Widok od przodu





Widok od dołu pilarki


3.1 Symbole umieszczone na urządzeniu i tabliczce znamionowej





 Przed uruchomieniem pilarki założyć ochronniki słuchu z przysłoną siatkową twarzy


 Uważnie przeczytać instrukcję obsługi przed uruchomieniem, obsługą, czyszczeniem i konserwacją


 Aby wyłączyć silnik należy przesunąć suwak wyłącznika zapłonu (18) do przodu, w kierunku strzałki

 **Smarowanie układu tnącego:** symbol umieszczony nad korkiem zbiornika oleju do smarowania łańcucha (20)

 **Zbiornik mieszanki paliwowej:** Symbol umieszczony nad korkiem zbiornika paliwa (19)

 **Dźwignia ssania:**
 Zimny silnik → wyciągnąć dźwignię ssania
 Ciepły silnik → wcisnąć dźwignię ssania

 Wyłącznik ON/OFF podgrzewania uchwytu
 Tylko modele 665H/675H/681H

 **L_{WA}** → Gwarantowany poziom mocy dźwięku

Tabliczka znamionowa:

Gwarantowany Poziom mocy dźwięku L_{wa}

Typ Pilarki
 Numer seryjny
 Rok produkcji (10 → 2010)

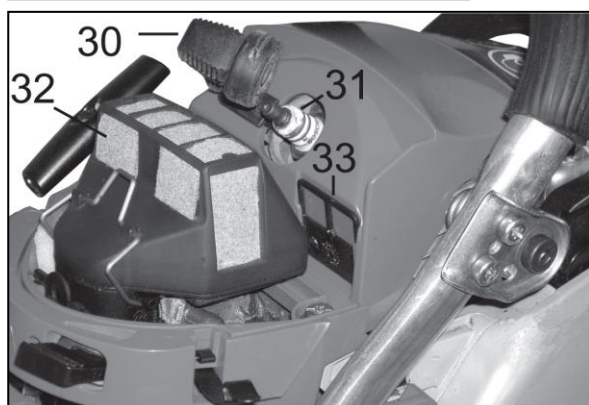


3.2 Elementy znajdujące się pod pokrywą górną



Aby zdemontować pokrywę górną należy:

- Odczepić przy pomocy śrubokręta zatrzaski pokrywy górnej (16)
- Zdjąć pokrywę górną (5)

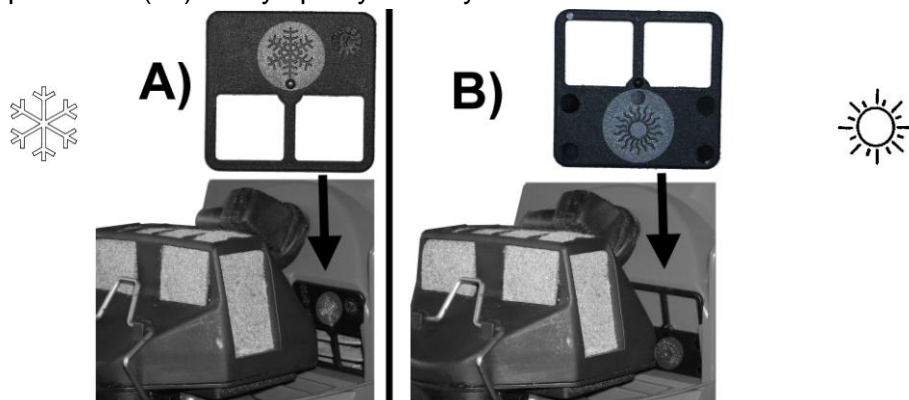


Elementy znajdujące się pod pokrywą górną:

- Fajka świecy zapłonowej (30)
- Świeca zapłonowa (31)
- Filtr powietrza (32)
- Wewnętrzna przesłona filtra powietrza, ustawiana na tryb pracy normalny lub zimowy (33)

Ustawienie normalnego lub zimowego trybu pracy pilarki

Aby zapobiegać możliwości oblodzenia gaźnika pilarki w trakcie pracy przy niskich temperaturach zewnętrznych (poniżej 5 °C), należy ustawić wewnętrzną przesłonę filtra powietrza (33) na tryb pracy zimowy.



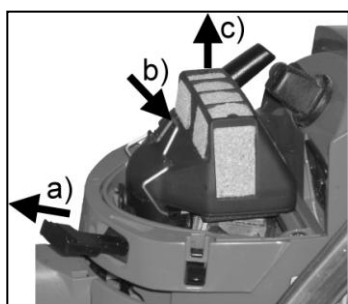
A) Tryb zimowy pracy
obrócić przesłonę, aby symbol śnieżynki był widoczny, i zamontować otworami ustawionymi na dół (rysunek)

B) Tryb normalny pracy
przy temperaturach powyżej 5 °C, należy koniecznie ustawić wewnętrzną przesłonę w tryb normalny pracy i zamknąć dopływ powietrza do filtra z okolic cylindra - obrócić przesłonę, aby symbol słońca był widoczny, i zamontować otworami ustawionymi do góry (rysunek powyżej)

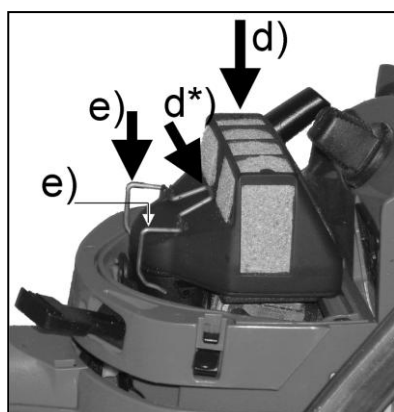
! Niestosowanie się po powyższych zaleceń może doprowadzić do zatarcia się silnika wskutek przegrzania

! **Ważne:** przy ustawieniu trybu zimowego pracy, musi być widoczny symbol śnieżynki i otwory ustawione na dół, przy trybie normalnym pracy musi być widoczny symbol słońca i przez ustawienie otworów przesłony na górze → zamknięty dopływ powietrza z okolic cylindra. Przy montażu przesłona wewnętrzna musi być prawidłowo wsunięta w prowadnice.

Wymontowanie i wymiana filtra powietrza



- aby nie dopuścić do dostania się zanieczyszczeń do gaźnika zawsze należy wyciągnąć dźwignię ssania (7) przed demontażem filtra powietrza (32)
- nacisnąć w dół środkową część sprężyny odczepić sprężynę mocującą
- zdemontować filtr powietrza



- podczas montażu filtra należy trzymać naciśniętą w dół środkową część sprężyny (d*).
- po nałożeniu filtra powietrza na króciec dolotowy nacisnąć w dół zewnętrzne części sprężyny (e) tak, aby sprężyna zatrzasnęła się

Standardowo montowany filtr powietrza z włókniny jest przeznaczony do stosowania w suchym i zapyłonym środowisku

Dodatkowy, siatkowy filtr powietrza jest przeznaczony do pracy w środowisku wilgotnym

3.3 Sterownie dźwignią gazu

Aby nacisnąć dźwignię gazu (11) należy:

trzymając prawą dłonią uchwyt tylny nacisnąć wewnętrzną częścią dłoni blokadę dźwigni gazu (10) → zwolni to blokadę dźwigni gazu.



3.4 Śruba regulacji wydatku oleju do smarowania układu tnącego



Państwa nowa pilarka Solo jest wyposażona w system automatycznego smarowania układu tnącego **Eco-matic System**, który przestaje smarować układ tnący przy obrotach biegu jałowego, kiedy łańcuch pozostaje w bezruchu. System ten zapewnia mniejsze zużycie oleju oraz chroni środowisko naturalne przed nadmiernym zanieczyszczeniem olejem.

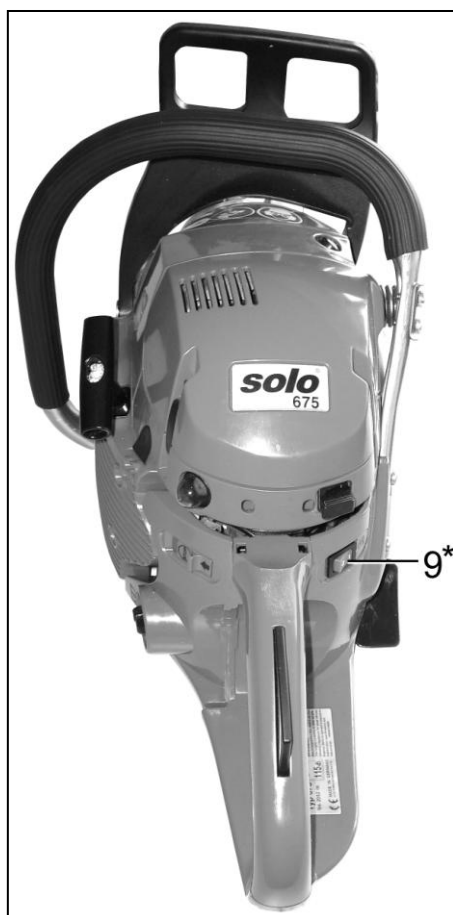


Do regulacji ilości podawanego oleju w trakcie pracy pilarki służy umieszczona w dolnej części pilarki śruba regulacyjna (28), która może być przestawiana w zakresie około 70°. Ustawienie fabryczne to środkowe położenie śruby.



Przy cięciu drewna zmrożonego, wyschniętego, lub przy stosowaniu dłuższej prowadnicy zaleca się zwiększenie ilości podawanego oleju.

Przy stosowaniu krótszej prowadnicy i cięciu wilgotnego, świeżego drewna można zredukować ilość podawanego oleju



3.5 Podgrzewanie uchwytów (tylko modele 665H/675H/681H)



W modelach 665H/675H/681H są wyposażone w elektryczne podgrzewanie uchwytów → włączenie przy pomocy wyłącznika (9)

Po włączeniu podgrzewania powoli zwiększy się temperatura obu uchwytów- przedniego dla lewej ręki oraz tylnego dla prawej ręki.

Stosowanie podgrzewania uchwytów jest szczególnie zalecane przy pracy w wilgotnym środowisku, przy niskich temperaturach i wysokiej wilgotności powietrza, ponieważ zapobiega namakaniu rękawic i stymuluje prawidłowe krążenie w rękach.

3.6 Obsługa elementów sterujących przy uruchamianiu urządzenia

Rozrusznik linkowy (17)

- ! Ważne! Podane niżej zasady dotyczące prawidłowego użytkowania rozrusznika umożliwią przedłużenie okresu żywotności linki i mechanizmu rozrusznika
- Przy uruchamianiu silnika powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika aż do wyczucia pierwszego oporu. Następnie mocno i zdecydowanie pociągnąć linkę
 - Zawsze należy ciągnąć linkę rozrusznika w linii, prostej tak, aby linka nie tarła o przelotkę mechanizmu rozrusznika.
 - Nie należy wyciągać linki na całą jej długość – istnieje ryzyko zerwania linki lub pęknięcia sprężyny rozrusznika.
 - Zawsze należy cofać linkę na pozycję początkową trzymając za uchwyt rozrusznika. Nie wolno pozwalać, aby linka rozrusznika samoczynnie nawijała się na rozrusznik.
 - Uszkodzona linka rozrusznika może być naprawiana wyłącznie w autoryzowanych serwisach urządzenia.

Dźwignia ssania (7) i pozycja "półgazu"

Przy uruchamianiu zimnego silnika należy włączyć ssanie poprzez wyciągnięcie dźwigni ssania (7), → jednocześnie spowoduje to aktywację pozycji „półgazu”
Po ponownym wciśnięciu dźwigni ssania pozycja "półgazu" nadal pozostanie aktywowana

Naciśnięcie dźwigni gazu spowoduje wyłączenie pozycji „półgazu”

Obie aplikacje można używać zarówno przy włączonym jak i wyłączonym silniku



Zawór dekompresacyjny (22*) (zależnie od wersji)

Po naciśnięciu zaworu dekompresacyjnego następuje zredukowanie ciśnienia sprężania w komorze spalania silnika. Ułatwia to rozruch silnika poprzez zmniejszenie siły potrzebnej do wyciągnięcia linki rozrusznika.
Przed uruchomieniem należy nacisnąć przycisk zaworu.
Po uruchomieniu zawór automatycznie wróci w położenie wyjściowe.

Jeżeli zachodzi konieczność kilkukrotnego pociągnięcia linki rozrusznika (np. Podczas uruchamiania zimnego silnika) zawór dekompresacyjny należy wcisnąć przed każdym pociągnięciem linki rozrusznika.



Pompka Primer (21*) (zależnie od wersji)

Przy pierwszym uruchomieniu, po dłuższym okresie nieużytkowania pilarki lub po całkowitym opróżnieniu zbiornika paliwa, w celu ułatwienia startu pilarki, przed uruchomieniem należy kilkakrotnie (→ do 5 razy) nacisnąć **pompkę Primer** – (21) aż do pojawienia się paliwa w wykonanej z tworzywa sztucznego bańce. Ewentualny nadmiar paliwa zostanie z powrotem włączony do zbiornika paliwa.

3.7 Hamulec bezpieczeństwa

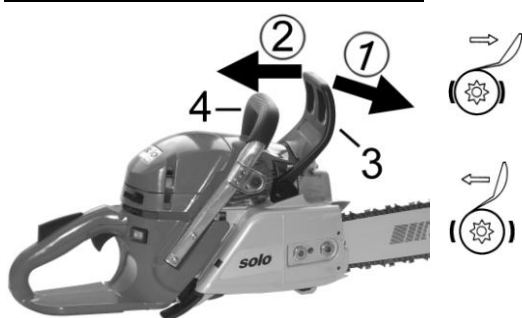
Pilarki spalinowe firmy Solo są standardowo wyposażone w hamulec bezpieczeństwa układu tnącego → po włączeniu hamulca zatrzymanie łańcucha tnącego następuje w ułamku sekundy

Automatyczne załączenie hamulca następuje w wyniku zadziałania sił bezwładności, gdy końcówka prowadnicy w trakcie pracy dotknie drewna lub innego przedmiotu. Pilarka zostaje wtedy poderwana w stronę twarzy operatora – zjawisko to jest nazywane „odbiciem” (Kick back).



Należy pamiętać, że mimo wysokiej efektywności działania hamulec bezpieczeństwa nie zapewnia pełnej ochrony operatora przed zranieniem. Należy zawsze pracować z należytą ostrożnością i zapobiegać sytuacjom, w których może dojść do zjawiska odbicia

Ręczne włączanie hamulca:



① Ręczne włączenie hamulca następuje poprzez przesunięcie dłonią przedniej osłony (3) w kierunku końcówki prowadnicy (1)

② Aby wyłączyć hamulec należy przyciągnąć przednią osłonę (3) w kierunku przedniego uchwyty pilarki (2) aż do usłyszenia charakterystycznego dźwięku (klik)

Ręczne włączenie hamulca stosuje się w celu błyskawicznego zatrzymania łańcucha w sytuacji niebezpiecznej lub gdy operator nie może w pełni kontrolować położenia prowadnicy i zachodzi możliwość kontaktu układu tnącego z ciałem. Szczególnie należy włączyć hamulec łańcucha tnącego w sytuacji:

- po usłyszeniu nienaturalnych odgłosów pracy
- na czas transportu pilarki na krótkim odcinku do kolejnego miejsca pracy
- w celu szybkiego zatrzymania łańcucha po wyłączeniu silnika
- w celu sprawdzenia poprawności działania

Przed każdym uruchomieniem pilarki należy skontrolować działanie hamulca:

- uruchomić silnik
- przy obrotach biegu jałowego włączyć hamulec łańcucha
- delikatnie zwiększyć obroty silnika → łańcuch tnący nie powinien się poruszyć
- wyłączyć hamulec bezpieczeństwa



Przy włączonym hamulcu silnik może pracować tylko i wyłącznie z obrotami biegu jałowego. Nie wolno zwiększać obrotów silnika.

Zaleca się przed każdym uruchomieniem silnika wyłączyć hamulec

Praca przy włączonym hamulcu układu tnącego prowadzi do poważnych uszkodzeń pilarki, niepodlegających naprawie w ramach gwarancji



Nie wolno dokonywać żadnych zmian w ustawieniu osłony przedniej i napięciu sprężyny hamulca.

Regulację lub naprawę mogą dokonywać tylko i wyłącznie autoryzowane serwisy

4. Dane techniczne

Typ		665/665H	675/675H	681/681H
silnik		Jednocylindrowy, dwusuwowy, chłodzony powietrzem		
Pokrycie gładzi cylindra		NiKaSil		
Pojemność	cm ³	65,9	74,6	80,7
Średnica / skok	mm	47 / 38	50 / 38	52 / 38
Maksymalna moc kW/obr.		3.6 / 9500	4.3 / 9500	4.7 / 9500
Maksymalny moment Nm / obr.		4.3 / 6000	4.8 / 6500	5.3 / 6500
Maksymalne obroty z układem tnącym obr./min		13000 ± 250	13000 ± 250	13000 ± 250
Obroty biegu jałowego obr./min		2800 ± 200		
Obroty załączenia sprzęgła odśrodkowego obr./min		4200 ± 200		
Gaźnik		Walbro, membranowy, z pompką Primer		
Filtr powietrza		Filtr powietrza z włókniyny dla suchych warunków pracy Filtr powietrza siatkowy dla wilgotnych warunków pracy		
Układ zapłonowy		Elektroniczny, bezobsługowy układ zapłonowy		
Mieszanka benzyny bezołowiowej o LO>90 z olejem Solo 2T Engine Oil z innymi olejami markowymi		w stosunku 50 : 1 w stosunku 25 : 1		
Pojemność zbiornika	paliwa dm ³ oleju dm ³	0,75 0,42		
Godzinowe zużycie paliwa, MAX moc, ISO 7293 kg/h		1,849	2,180	2,370
Jednostkowe zużycie paliwa, MAXmoc, ISO 7293 g/kWh		513	509	504
Łańcuch tnący podziałka / szerokość (standard)		3/8"/.058"		
Ilość zębów zębatego napędowej		Kółko pływające, 7zębów		
Długość prowadnicy (standard)	cm / cal	40 / 16"	45/ 18"	50 / 20"
Wymiary wysokość x szerokość x długość mm		315 x 255 x 850	315 x 255 x900	315x255x950
Masa pilarki (bez układu tnącego) kg		6.7	6.65	6.6
Wartość emisji hałasu L _{Peq} (dBA) (EN ISO 22868)		102	102	104
Poziom mocy dźwięku L _{Weq} (dBA)(EN ISO 22868)		111.4	111.7	113.5
Ważona efektywna wartość przyspieszenia na uchwycie przednim / tylnym m/s ² (DIN ISO 22867)		5.01 / 4.37	5.85 / 4.75	5.33 / 5.40

Dane techniczne dotyczące poziomu emisji hałasu i wartości przyspieszeń na uchwytach determinuje aktualny stan urządzenia, i dla konkretnego urządzenia parametry te mogą różnić się od podanych w tabeli.

Data produkcji - na tabliczce znamionowej, rozdział 3.1

Zalecane elementy układu tnącego - rozdział 10

5. Montaż pilarki i przygotowanie pilarki do pracy



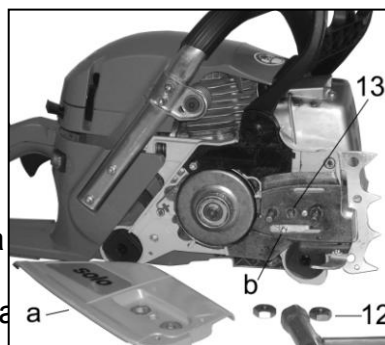
Rozdział 5 zawiera wytyczne dotyczące montażu i przygotowania pilarki do pracy. W celu właściwej obsługi pilarki należy bezwzględnie stosować podane wcześniej ogólne zasady bezpieczeństwa oraz wskazówki zawarte w niniejszym rozdziale

5.1 Montaż układu tnącego

Ze względu na możliwość skaleczenia wszystkie czynności związane z montażem układu tnącego należy wykonywać w rękawicach ochronnych i przed przystąpieniem do montażu lub demontażu wyłączyć silnik i zdjąć przewód ze świecy zapłonowej.

Uwaga: Przed montażem łańcucha tnącego oraz do regulacji napięcia należy koniecznie wcześniej zwolnić hamulec bezpieczeństwa

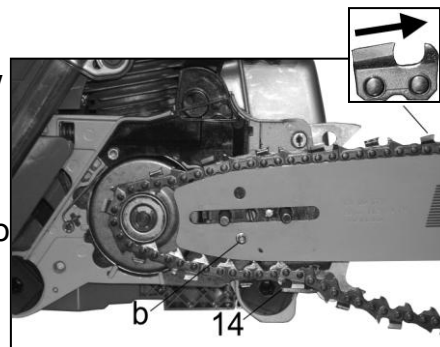
- Odkręcić nakrętki (12) i zdjąć pokrywę prowadnicy (a)
- **Tekturowe podkładki są zamontowane tylko do transportu. Należy je usunąć przy montażu pilarki**
- Przy używanej pilarce oczyścić okolice montażu
- Przez wykręcenie śruby napinacza łańcucha (13) przesunąć kołek napinacza (b) w lewo, w stronę kółka napędzającego, około 1 cm od końcowego położenia



Ważne: Przy każdym demontażu i montażu prowadnicy napinacza (b) w lewo

! Zawsze należy stosować zalecane przez producenta elementy układu tnącego (rozdział 9)

- Założyć prowadnicę tak, aby kołek napinacza znalazł się w przeznaczonym dla niego otworze w prowadnicy łańcucha
- Założyć łańcuch tnący na kółko napędzające a następnie na prowadnicę. Zwrócić uwagę, aby zęby tnące na górnej krawędzi były skierowane do przodu
- Założyć pokrywę prowadnicy a następnie lekko (palcami) dokręcić nakrętki mocujące
- Po właściwym napięciu łańcucha (punkt 4.2) dokręcić nakrętki (12) za pomocą dołączonego klucza



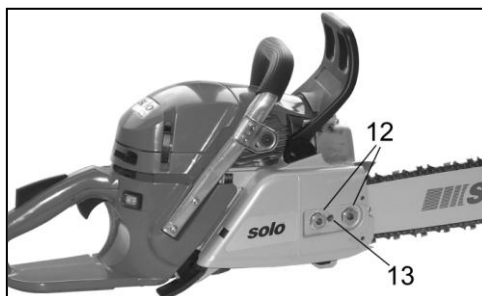
Użytkowanie pilarki należy rozpoczynać od dotarcie układu tnącego – tj. przez pierwsze 2-3 minuty pozwolić się przesunąć łańcuchowi tnącemu po prowadnicy, bez maksymalnych obrotów i bez cięcia drewna, sprawdzając działanie układu smarowania układu tnącego. Po tych czynnościach wyłączyć silnik i sprawdzić, i w razie potrzeby skorygować napięcie łańcucha tnącego. W początkowym okresie pracy pilarką konieczne jest częste kontrolowanie prawidłowego napięcia łańcucha tnącego.

5.2 Regulacja napięcia łańcucha tnącego

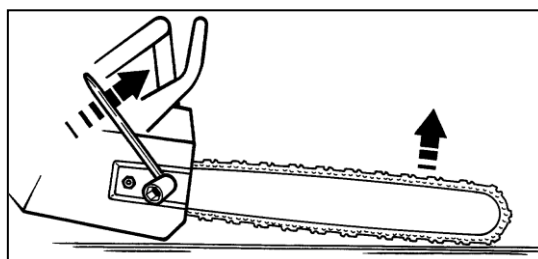


! Łańcuch jest prawidłowo napięty, jeżeli przylega na całej długości do prowadnicy, a na środku prowadnicy można podnieść ogniwo prowadzące z rowka prowadnicy na całą wysokość, tj. 2-4 mm. Łańcuch powinien przy tym lekko przesuwać się po prowadnicy

- Poluzować śruby (12) mocujące pokrywę prowadnicy
- obracać śrubę napinacza łańcucha (13) do uzyskania właściwego napięcia łańcucha - aby zwiększyć napięcie łańcucha w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć - w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara



- Oprzeć końcówkę prowadnicy, np. o pień, i unieść lekko prowadnicę do góry
- W tej pozycji dokręcić przy pomocy dołączonego klucza śruby (12)
- Sprawdzić czy łańcuch jest właściwie napięty i ewentualnie skorygować napięcie



! Przed każdym uruchomieniem, po nagraniu się pilarki, oraz w trakcie przerw w pracy upewnić się, zawsze należy skontrolować i ewentualnie ustawić właściwe napięcie łańcucha tnącego



Źle napięty łańcuch może doprowadzić do zranienia operatora lub uszkodzeń pilarki.



Ważne: zawsze należy przy tym wyłączyć silnik.



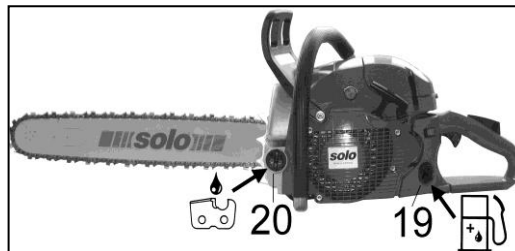
Jeżeli po wystygnięciu urządzenia, przed ponownym uruchomieniem, urządzenie wymaga ponownego napięcia łańcucha, zalecamy po skończonej pracy, po wyłączeniu silnika, lekko poluzować napięcie łańcucha.

5.3 Napełnianie zbiorników:

mieszanki paliwowej oraz oleju do smarowania:



Przed napełnianiem należy starannie wytrzeć korki i okolice korka, aby ewentualne zanieczyszczenia nie dostały się do zbiorników. Korki wlewu mieszanki paliwowej i oleju do smarowania układu tnącego są uszczelnione przy pomocy O-ringów. Oba korki należy dokręcać tylko przy pomocy palców, bez użycia dodatkowych narzędzi.



Aby zapobiec pomyłce przy napełnianiu zbiorników na pilarsce umieszczone są symbole:



dla mieszanki paliwowej



i dla oleju do smarowania układu tnącego

Mieszanka paliwowa

Dwusuwowy silnik pilarki zasilany jest mieszanką benzynowo olejową.

Do jej sporządzania zaleca się stosować benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej nie niższej niż 92 oraz olej do silników dwusuwowych "SOLO 2T engine oil" w stosunku mieszania 50:1 (2%).

Do sporządzania mieszanki paliwowej można też stosować inne markowe oleje do smarowania wysokoobrotowych silników dwusuwowych, lecz w stosunku 25:1 (4%)

Proporcje mieszanki paliwowej Ilość mieszanki l	Ilość oleju cm ³ / l	
	Solo Profi 2T Engine Oil 2% (1:50)	Inne markowe oleje 4% (1:25)
1	20 / 0,020	40 / 0,040
5	100 / 0,100	200 / 0,200
10	200 / 0,200	400 / 0,400

W okresie docierania silnika (pierwsze pięć napełnień zbiornika paliwa) zalecany stosunek paliwo:olej powinien wynosić 25: 1, zarówno przy stosowaniu oleju Solo Profi 2T engine oil jak i innych olejów do wysokoobrotowych silników dwusuwowych



Do zasilania silnika nie wolno stosować mieszanki przechowywanej dłużej niż 3 tygodnie

Napełnianie zbiornika mieszanki paliwowej

Wyłączyć silnik

Oczyścić okolice korka wlewu mieszanki

Odkręcić korek paliwa i za pomocą lejka z sitkiem uzupełnić paliwo maksymalnie do dolnej krawędzi wlewu.

Nie przepelniać zbiornika paliwa.

Nie rozlewać paliwa

Zakręcić zbiornik paliwa (nie używać do dokręcania korka żadnych narzędzi – korek należy dokręcać tylko palcami)

5. 4 Smarowanie układu tnącego



Do smarowania łańcucha tnącego i prowadnicy należy stosować specjalny olej do tego przeznaczony, zawierający dodatki zwiększające przyczepność oleju do metalu



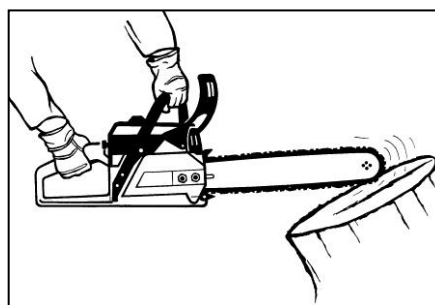
Ważne! Przy każdym napełnianiu zbiornika paliwa należy uzupełnić poziom oleju do smarowania układu tnącego

Jeżeli piła jest używana regularnie, to zalecamy stosować olej ulegający biodegradacji. Olej taki jest dostępny pod numerem zamówienia 0083107.

Olej ten należy stosować w okresie maksimum dwóch lat o daty produkcji.

Jeżeli użytkownik planuje nie używać pilarki przez okres dwóch miesięcy, a jest stosowany olej biodegradowalny, należy opróżnić całkowicie zbiornik oleju i napełnić go niewielką ilością oleju SAE 30. Następnie uruchomić pilarkę, aż nowy olej zostanie podany do układu tnącego. W ten sposób upewnimy się, że resztki oleju biodegradowalnego nie pozostały w układzie. Przy ponownym używaniu pilarki należy napełnić zbiornik oleju nowym olejem.

Prawidłowość działania smarowania układu tnącego można sprawdzić poprzez zwiększenie obrotów silnika i zbliżenie prowadnicy do jasnej powierzchni. Przy sprawnym układzie smarowania powinna pojawić się smuga oleju. Przy uruchamianiu nowej pilarki, lub gdy zbiornik oleju do smarowania układu tnącego był kompletnie pusty, smuga oleju może pojawić się po około 1 minucie pracy.



Nie wolno rozpocząć cięcia przed upewnieniem się, że układ tnący jest właściwie smarowany

Przed uzupełnieniem oleju należy wytrzeć okolice korka, aby ewentualne zanieczyszczenia nie dostały się do zbiornika oleju.

Zbiornik należy napełniać do dolnej krawędzi gwintu

Korek zbiornika należy dokręcić bez używania dodatkowych narzędzi (dokręcać tylko palcami – w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia obudowy pilarki lub uszczelnienia korka)

Pojemność zbiorników jest tak dobrana, aby po zużyciu całego paliwa pozostała jeszcze pewna ilość oleju. Zapobiega to pracy pilarki bez smarowania układu tnącego



Praca bez sprawnie działającego smarowania układu tnącego może doprowadzić do uszkodzenia pilarki

Do smarowania układu tnącego należy stosować tylko i wyłącznie przeznaczone do tego celu oleje.



Do smarowania układu tnącego nie wolno używać olejów przepracowanych, np. zużytego oleju samochodowego

Uwaga przy stosowaniu nowego łańcucha tnącego: przed założeniem nowego łańcucha radzimy zanurzyć go w pojemniku z olejem do smarowania łańcucha z dodatkami zwiększającymi przyczepność oleju do metalu. Po uruchomieniu pilarki z nowym łańcuchem należy przez około 2 minuty utrzymywać obroty silnika takie, aby łańcuch tnący wolno przesuwiał się po prowadnicy, bez cięcia drewna. Powyżej opisane czynności pozwolą na dotarcie oleju do wszystkich elementów układu tnącego i zwiększą żywotność łańcucha

6. Uruchamianie i wyłączenie silnika



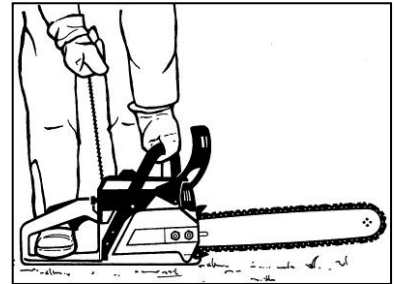
Przed uruchomieniem pilarki należy bezwzględnie zapoznać się zasadami bezpieczeństwa podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

6.1 Prawidłowa pozycja podczas uruchamiania pilarki

Wszystkie czynności związane z obsługą pilarki należy wykonywać w rękawicach ochronnych

Uruchamiać tylko i wyłącznie sprawną, kompletną i właściwie zmontowaną pilarkę, z prawidłowo naostrzonym łańcuchem tnącym

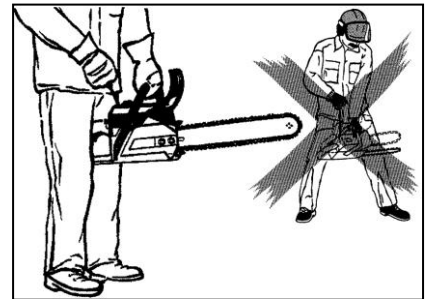
- Przed uruchomieniem pilarki należy koniecznie zdjąć osłonę łańcucha tnącego
- Podczas uruchamiania pilarki należy ustawić ją na płaskim podłożu, mocno docisnąć prawą stopą i lewą dłoń, zwracając uwagę, aby łańcuch tnący nie dotykał podłoża
- Prawą dłoń uruchomić przy pomocy rozrusznika linkowego



Alternatywny sposób uruchamiania pilarki, tylko dla profesjonalnych użytkowników:

mocno ścisnąć tylny uchwyt pilarki udami, lewą ręką silnie trzymać pilarkę za uchwyt przedni, prawą ręką trzymać rączkę rozrusznika. Użytkownik musi być absolutnie pewny, że nie nastąpi ryzyko dotknięcia układem tnącym żadnej części ciała operatora.

Nie wolno uruchamiać pilarki trzymając ją w powietrzu



Aby przedłużyć okres żywotności linki i mechanizmu rozrusznika należy powoli wyciągnąć uchwyt rozrusznika aż do wyczucia pierwszego oporu a dopiero następnie mocno i zdecydowanie pociągnąć linkę rozrusznika





Podczas przerw w pracy pilarkę należy postawić tak, aby nie stwarzała zagrożenia dla operatora i osób postronnych

6.2 Uruchamianie pilarki



Przed uruchomieniem pilarki bezwzględnie należy przeczytać instrukcję

Ustawienia bazowe elementów sterujących (dla zimnego i ciepłego silnika)

-  Sprawdzić zwolnienie hamulca bezpieczeństwa → przyciągnąć przednią  osłonę (dźwignię hamulca 3) w kierunku uchwytu, tj. do tyłu pilarki
- Ustawić wewnętrzną przesłonę filtra powietrza (33) stosownie do panujących warunków atmosferycznych (tryb zimowy lub normalny pracy) zgodnie z rozdz.3.4
- Przesunąć suwak wyłącznika zapłonu (18) w tylne położenie

W zależności od wersji:

- Po zużyciu całej mieszanki ze zbiornika paliwa lub gdy pilarka nie była przez dłuższy czas użytkowana, kilkakrotnie (→ do 5 razy) nacisnąć **pompkę Primer** (21) aż do pojawienia się paliwa w wykonanej z tworzywa sztucznego bańce pompy. Ewentualny nadmiar paliwa zostanie z powrotem wtłoczony do zbiornika paliwa.
- W celu zmniejszenia siły potrzebnej do wyciągnięcia linki rozrusznika przed uruchomieniem należy nacisnąć przycisk zaworu dekompresyjnego. Po uruchomieniu zawór dekompresyjny automatycznie wróci w położenie wyjściowe.

Uruchamianie zimnego silnika:

- Wyciągnąć dźwignię ssania (7) → jednocześnie spowoduje to aktywację pozycji „półgazu”
- Używając rozrusznika linkowego uruchomić silnik.
- Silnik zaskoczy i zgaśnie.

Uwaga: przy wyciągniętym cięgnie ssania silnik nie będzie kontynuował pracy.

- Gdy silnik zaskoczy natychmiast wcisnąć dźwignię ssania (silnik pozostanie w trybie „półgazu”. Przy ponownym uruchomieniu silnika położenie „półgazu” pozostanie włączone.
- Powtórzyć proces uruchamiania silnika
- Po uruchomieniu silnika zwiększyć obroty silnika przez naciśnięcie dźwigni gazu, co spowoduje wyłączenie pozycji „półgazu”. Silnika pozostanie na biegu jałowym

Uruchamianie ciepłego silnika

- Należy uruchamiać silnika z ustawionymi obrotami biegu jałowego, bez włączania dźwigni ssania lub przy niskich temperaturach zewnętrznych **w pozycji „Półgaz”** → wyciągnąć dźwignię ssania, (7) po czym wcisnąć ją ponownie.
- Po uruchomieniu silnika zwiększyć obroty silnika przez naciśnięcie dźwigni gazu, co spowoduje wyłączenie pozycji „półgazu”. Silnika pozostanie na biegu jałowym

6.3 Silnik nie uruchomił się

Jeżeli silnik nie uruchomił się, należy sprawdzić, czy wszystkie opisane wyżej czynności zostały właściwie wykonane. Szczególnie należy sprawdzić, czy wyłącznik zapłonu nie jest ustawiony w pozycję „STOP” i ponownie spróbować uruchomić silnik zgodnie z podanymi wyżej wskazówkami.

Jeżeli silnik w dalszym ciągu nie daje się uruchomić, prawdopodobnie przyczyną jest „zalenie” mieszanką paliwową świecy zapłonowej i komory cylindra.

W tym przypadku zaleca się:

- Ustawić wyłącznik zapłonu na pozycję STOP
- Zdjąć górną pokrywę pilarki, zdemontować przewód ze świecy zapłonowej, wykręcić świecę zapłonową i osuszyć ją
- Nacisnąć blokadę dźwigni gazu i dźwignię gazu do oporu i pociągnąć kilkakrotnie za linkę rozrusznika w celu osuszenia komory cylindra.
- Zwolnić dźwignię gazu, zamontować ponownie świecę zapłonową i górną pokrywę pilarki
- Powtórzyć proces uruchomienia zgodny dla uruchamiania ciepłego silnika

6.4 Wyłączanie silnika pilarki

Wyłączenie silnika pilarki następuje przez przesunięcie suwaka wyłącznika zapłonu (18) w przód, zgodnie ze strzałką



Uwaga! Należy pamiętać, że po wyłączeniu silnika łańcuch tnący może jeszcze przez krótką chwilę pozostać w ruchu. Przed odstawieniem pilarki na podłoże należy upewnić się, że układ tnący nie jest w ruchu.

Zalecamy zawsze po wyłączeniu silnika uruchomić hamulec bezpieczeństwa poprzez przesunięcie przedniej osłony (3) do przodu. Zapobiegnie to ewentualnemu, przypadkowemu uruchomieniu układu tnącego.

Silnik pilarki musi zostać koniecznie wyłączony w następujących sytuacjach:

- Przed przystąpieniem do obsługi pilarki – napełnianiem zbiorników, czyszczeniem, naprężaniem łańcucha tnącego
- Przed transportem
- Przed ostrzeniem łańcucha tnącego
- Natychmiast, gdy wystąpią nieprawidłowości w funkcjonowaniu pilarki

Po wyłączeniu pilarki nie wolno jej kłaść na suchej trawie ani innym łatwopalnym podłożu. Gorący tłumik może spowodować zapalenie się podłoża

Wyłączanie awaryjne. Jeżeli nie nastąpi wyłączenie silnika przy pomocy wyłącznika zapłonu (18), można go wyłączyć awaryjnie przez wyciągnięcie dźwigni ssania (7) w pozycję włączone

(**Uwaga** – silnik będzie pracował w trybie „półgaz”- ze zwiększonymi obrotami silnika)

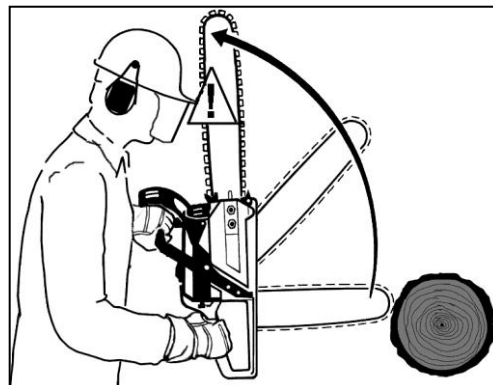
W takim wypadku należy bezwzględnie przed kolejnym uruchomieniem urządzenia zwrócić się do autoryzowanego serwisu w celu usunięcia usterki

7. Zjawisko odbicia

Przy nieostrożnym lub niewłaściwym używaniu pilarki może dojść do niebezpiecznej sytuacji, która jest nazywana zjawiskiem „odbicia” (Kick-back)
W momencie nagłego zetknięcia się poruszającego się łańcucha tnącego z ciętym drewnem lub innym twardym przedmiotem pilarka w wyniku działania siły bezwładności zostaje odrzucona z dużą prędkością w górę w kierunku twarzy operatora.

Zjawisko „odbicia” może nastąpić w sytuacjach:

1. zetknięcia się końcówki prowadnicy z ciętym lub innym, twardym przedmiotem w momencie rozpoczęcia cięcia lub w trakcie cięcia
 - następuje gwałtowne odrzucenie prowadnicy w górę, w kierunku twarzy operatora
 - mimo, że przy ruchu pilarki w stronę operatora następuje włączenie hamulca łańcucha tnącego, może dojść do poważnych obrażeń operatora



2. Praca górną częścią prowadnicy

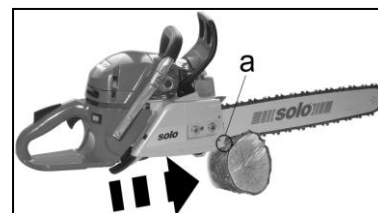
W czasie pracy górną częścią prowadnicy pilarka jest odrzucana w kierunku operatora. Niewłaściwe kontrolowanie tego zjawiska może być przyczyną zranienia. Przy tego rodzaju cięcia należy z wyprzedzeniem przewidywać odrzut pilarki do.



⚠ Cięcie górne, górną częścią prowadnicy jest przeznaczone tylko dla doświadczonych operatorów

3. Bezpieczne zastosowanie ➔ Cięcie dolną częścią prowadnicy (kły oporowe, jako punkt pozycjonujący pilarkę względem obiektu ciętego):

Pilarka przesuwa się w kierunku obiektu przecinanego. Jeżeli przed rozpoczęciem cięcia oprzemy pilarkę kłami oporowymi o obiekt cięty, pilarka nie będzie przesuwała się w trakcie cięcia ➔ operator w pełni kontroluje pracę



⚠ Aby zapobiec wystąpieniu zjawiska „odbicia” należy:

- Zawsze należy trzymać pilarkę obiema rękami –prawa ręka na tylnym uchwycie, lewa ręka na przednim uchwycie
- Pracując pilarką, nie dotykać drewna, gałęzi ani innych przedmiotów końcówką prowadnicy
- W miarę możliwości używać podstawki - koziółków do cięcia
- Podczas pracy nieustannie zwracać uwagę na położenie końcówki prowadnicy.
- Zawsze najpierw uruchomić pilarkę, ustawić maksymalne obroty a następnie rozpoczynać cięcie najlepiej dolną częścią prowadnicy
- Zabrania się uruchamiać pilarkę z łańcuchem przyłożonym do drzewa.
- Prawidłowo ostrzyć łańcuch tnący
- Nigdy nie ciąć kilku gałęzi jednocześnie. Zachować szczególną ostrożność w trakcie okrzesywania
- Tzw. cięcia głębokie końcem prowadnicy mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio przeszkoleni specjaliści.
- Zawsze należy utrzymywać pozycję z boku linii będącej przedłużeniem prowadnicy i pilarki. W przypadku „odbicia” uchroni to operatora przed uderzeniem prowadnicą

8. Praca pilarką

8.1 Zastosowanie pilarki

Pilarka może być wykorzystywana tylko i wyłącznie do cięcia drzew i obiektów wykonanych z drewna.

Nie wolno stosować pilarki do innych niż opisane niżej czynności

Zawsze należy stosować zasady bezpieczeństwa przy każdym rodzaju prac z zastosowaniem pilarki.

Luźne obiekty przeznaczone do cięcia, wykonane z drewna, muszą być właściwie ułożone i zamocowane, np. przez stosowanie odpowiednich stojaków.

Przy przecinaniu powalonych drzew należy stosować podane niżej wskazówki, oraz koniecznie usunąć luźne gałęzie i krzaki wokół pnia



Proszę upewnić się, że przed rozpoczęciem pracy postępowaliście Państwo zgodnie ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa i wskazówkami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi

Lista czynności (tytuły): →

- Przed uruchomieniem:
 - Sprawdzić, czy urządzenie jest kompletne i sprawne → instrukcja obsługi
 - Uzupelnic mieszankę paliwową i olej do smarowania → rozdział 5.3
 - Sprawdzić właściwe napięcie łańcucha tnącego → rozdział 5.2
- Uruchomienie → rozdział 6
 - Ustawić właściwie elementy sterujące → rozdział 6.2
 - Wyłączyć hamulec łańcucha → rozdział 3.7
 - **Ustawić przesłonę filtra powietrza** w tryb zimowy lub standardowy → rozdział 3.3
 - **Ustawić wyłącznik zapłonu w pozycję ON** → rozdział 6.2
- Przed i w trakcie pracy - stosować zasady bezpieczeństwa → instrukcja obsługi
 - Sprawdzić smarowanie układu tnącego. → rozdział 5.4
 - Sprawdzić napięcie łańcucha tnącego. → rozdział 5.2
 - Sprawdzić obroty biegu jałowego → rozdział 9.2
 - Sprawdzić działanie hamulca łańcucha. → rozdział 3.7
 - **Rozeznac rodzaj cięcia i teren cięcia** → rozdział 8
 - Przed cięciem zwolnić hamulec łańcucha → rozdział 3.7
 - **Zastosować właściwą technikę cięcia** → rozdział 8
 - Obsługa pilarki w trakcie cięcia → rozdział 9
 - Czy łańcuch jest ostry? → rozdział 9.1
 - Czy filtr powietrza jest czysty? → rozdział 9.3
 - ltp. → instrukcja obsługi
- po zakończeniu pracy
 - **zwolnić napięcie łańcucha.** → rozdział 5.2
 - przechowywać pilarkę w suchym miejscu → rozdział 9.9
 - konserwacja pilarki. → instrukcja obsługi

8.2 Przerzynka

Przed pracą należy zapewnić sobie stabilne podłoże, wolne od gałęzi, kamieni, korzeni i innych przeszkód.

Drewno do cięcia należy oczyścić z piasku, kamieni, gwoździ oraz innych przedmiotów mogących spowodować zjawisko „odbicia” lub uszkodzenie układu tnącego.

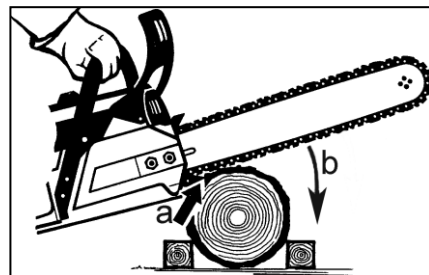
Drewno opałowe do przerzynki najlepiej ułożyć na stojaku.

W przypadku cięcia na podłożu należy je właściwie podeprzeć, aby po przecięciu nie stoczyło się na operatora lub osoby postronne. Drewno powinno być blokowane nogą lub przez inną osobę.



Zwolnić hamulec łańcucha

Pilarkę pracującą na maksymalnych obrotach zbliżyć do drewna, następnie wbić dolne ostrze kłów oporowych (26) w drewno (a) i dopiero po tej czynności, wykorzystując moment obrotowy, przesuwać prowadnicę w dół (b) zacząć cięcie.



8.3 Cięcie drewna naprężonego

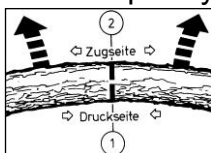
Na poniżej zamieszczonych rysunkach pokazano rozkład naprężeń i kolejność cięcia dla typowych przypadków.

W pierwszej kolejności należy wykonać cięcie na około 1/4 średnicy od strony naprężeń ściskających → ① ←, a następnie ostrożnie wykonać cięcie z drugiej strony → ② ←

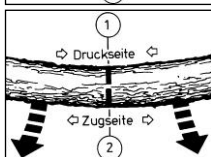
DRUCKSEITE – naprężenia ściskające.

ZUGSEITE – naprężenia rozciągające

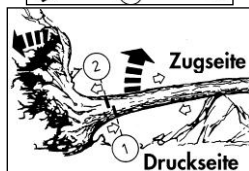
Strzałka przerywana – kierunek przemieszczania się drewna po przecięciu



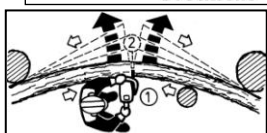
Pień z naprężeniami ściskającymi w dolnej części. Uwaga – po przecięciu drewno będzie sprężynowało w górę.



Pień z naprężeniami ściskającymi w górnej części. Uwaga – po przecięciu drewno opadnie bezpośrednio w dół



Grube konary i wysokie naprężenia. Należy wykonać cięcie z zawiasem, jak na rysunku. Uwaga – po przecięciu drewno będzie sprężynowało w górę z dużą siłą. Należy również uważać na opadający korzeń



Pień z bocznym napięciem. Zawsze należy stać po stronie naprężeń ściskających. Po odcięciu drewno będzie sprężynowało w stronę naprężeń rozciągających

Jeżeli pilarka zatrzyma się w przecinanym drewnie, należy wyłączyć silnik pilarki, i przy pomocy lewarka podnieść konar z prowadnicą i uwolnić prowadnicę. Nie wolno używać prowadnicy jako dźwigni!!!. Po wyjęciu prowadnicy zmienić pozycję cięcia i kontynuować cięcie zaczętej szczeliny.

8.4 Okrzesywanie (usuwanie gałęzi)

Nie wolno odcinać gałęzi drzewa stojąc poniżej odcinanej gałęzi

Nie wolno odcinać gałęzi stojąc na pniu.

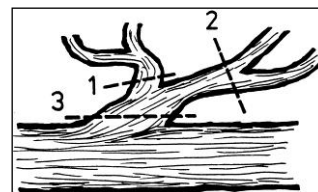
Przed okrzesywaniem usunąć wszystkie luźne gałęzie z podłoża

Pilarki firmy Solo umożliwiają łatwe i sprawne okrzesywanie, gdyż płaski bok pilarki od strony układu tnącego umożliwia jej opieranie o pień drzewa.

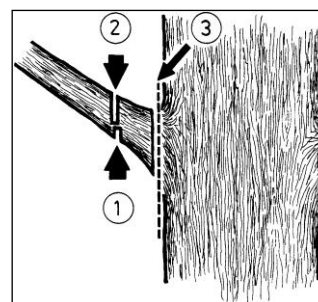
Podczas okrzesywania pilarkę należy trzymać możliwie blisko siebie, opierając ją jednocześnie o pień drzewa.

Uwaga! Nie wolno okrzesywać końcówką prowadnicy – możliwość odbicia. Końcówkę prowadnicy należy stale obserwować, zwracając uwagę, aby nie dotknęła ziemi, pnia lub gałęzi.

Podczas okrzesywania należy zwrócić uwagę na naprężenia w odcinanych gałęziach. Najlepiej odcinać je fragmentami, w kolejności jak pokazano na rysunku



Odcinając gałąź drzewa stojącego należy uważać na możliwość zakleszczenia prowadnicy w drewnie. Jako pierwsze należy wykonać cięcie odciążające, zaczynając od strony naprężeń ściskających (1), następnie od strony naprężeń rozciągających (2). Pozostającą część gałęzi, pozbawioną już naprężeń, należy odciąć możliwie najbliżej pnia (3)



8.5 Ścinka drzewa

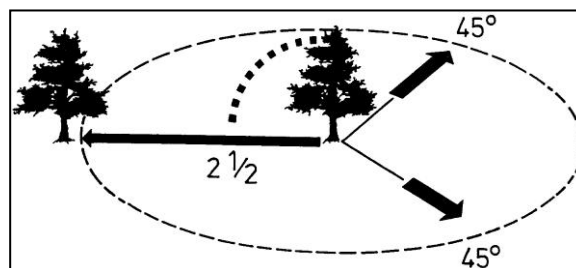
Zawodową ścinkę drzewa mogą prowadzić tylko pełnoletni operatorzy posiadający odpowiednie przeszkolenie i uprawnienia. Podczas ścinki w pobliżu operatora powinna znajdować się druga osoba, która utrzymuje z nim kontakt wzrokowy, i w razie potrzeby wezwie lub udzieli pomocy.

Nie wolno ścinać drzew znajdujących się w pobliżu linii i urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych bez wcześniejszego porozumienia się z jednostką nadzorującą.

Przed rozpoczęciem ścinki należy dokładnie obejrzeć drzewo określić pochylenie pnia, kształt korony, ukształtowanie terenu oraz wyznaczyć kierunek obalania.

W promieniu $2\frac{1}{2}$ wysokości drzewa poza operatorem nie mogą znajdować się inne osoby ani zwierzęta

Gałęzie mogące przeszkadzać w ścince należy odciąć do wysokości wzrostu operatora. Otoczenie drzewa należy oczyścić z wszelkich przedmiotów utrudniających ścinkę, a następnie wyznaczyć dwie ścieżki odejścia, przebiegające pod kątem 135° do kierunku obalania.



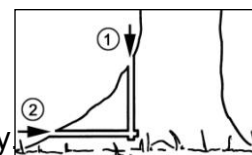
Przy ścince w terenie pochyłym ścieżki odejścia powinny prowadzić:

- Przy obalaniu w górę lub w dół stoku – w bok, wzdłuż warstwic
- Przy obalaniu wzdłuż warstwic – skośnie do tyłu w górę stoku

Usuwanie nabiegów korzeniowych

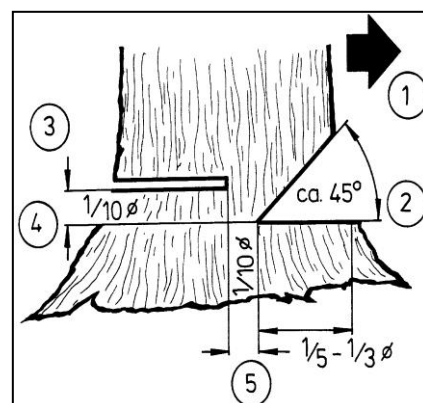
Należy zacząć od odcięcia największych korzeni.

Jako pierwszy wykonuje się rżaz pionowy, a następnie rżaz poziomy



Ścinka drzewa



- Ścinkę rozpoczyna się od wykonania rżazu podcinającego (1). Powinien on być wykonany jak najniżej, tak, aby wysokość pniaka nie była wyższa niż 1/4 jego średnicy. Głębokość rżazu podcinającego powinna wynosić 1/5 - 1/3 średnicy pnia w miejscu cięcia, jego krawędź powinna być prostopadła do kierunku obalania i przebiegać poziomo. Rżaz podcinający należy rozpocząć od cięcia ukośnego, pod kątem 45°, a następnie wykonać rżaz poziomy doprowadzając go do rżazu ukośnego (2).
- Po wykonaniu rżazu podcinającego należy usunąć wycięty klin i przystąpić do wykonania rżazu ścinającego (3), usytuowanego po przeciwnej stronie pnia. Rżaz ścinający należy wykonać prostopadle do osi pnia, ok. 1/10 średnicy powyżej dolnej płaszczyzny rżazu podcinającego (4) – jest to tak zwany próg bezpieczeństwa. Rżaz ścinający należy zakończyć tak, aby między nim a rżazem podcinającym pozostała nieprzecięta część pnia o szerokości około 1/10 średnicy pnia – tzw. zawias (5). Przy obalaniu drzew w górę stoku należy wykonać rżaz ścinający tak, aby wysokość progu bezpieczeństwa była większa niż 5 cm. Jeżeli grubość pnia jest mniejsza od długości prowadnicy to rżaz ścinający należy wykonać opierając ostrogę pilarki przy zawiasie i wykonać rżaz jednym ruchem pilarki. Jeżeli grubość drzewa jest większa od długości prowadnicy to rżaz ścinający należy wykonać przesuwając pilarkę po obwodzie pnia. Jeżeli średnica pnia jest większa od dwóch długości prowadnicy należy wykonać tzw. rżaz sercowy (wykonywany tylko przez wykwalifikowanych pilarzy)
- Ostatnim etapem ścinki jest obalenie. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność. Przed rozpoczęciem obalania należy upewnić się, że w strefie zagrożenia nie znajdują się osoby postronne. Przy obalaniu małych drzew może pomagać druga osoba, która za pomocą tyczki popycha drzewo w kierunku obalania. Tyczkę należy wbić w pień na wysokości nie mniejszej niż 3 metry nad ziemią. Podczas obalania tyczka musi być trzymana z boku ciała.
- Do obalania dużych drzew należy używać klinów drewnianych, aluminiowych lub z tworzywa sztucznego. Używanie klinów ze stali jest zabronione! Po wykonaniu pierwszej fazy rżazu ścinającego należy powstały rżaz starannie podklinować. Następnie skracając szerokość zawiasy od strony rżazu ścinającego należy równocześnie podbijać kliny tak, aby zachować ustalony kierunek obalania.
- W momencie, gdy drzewo zaczyna się przewracać, należy szybko oddalić się wraz z wyłączoną pilarką przygotowaną wcześniej ścieżką odejścia. W trakcie ścinki operator powinien zawsze znajdować się z tyłu lub z boku drzewa względem kierunku obalania. Należy bezwzględnie poczekać w oddaleniu aż drzewo całkowicie opadnie
- Nie wolno kontynuować pracy pod gałęziami i drzewami, które nie opadły całkowicie na grunt








9. Obsługa i konserwacja pilarki

Zastosowane w Państwa pilarce nowoczesne rozwiązania oraz systemy bezpieczeństwa wymagają, aby wszystkie czynności obsługowe i konserwacyjne były wykonywane przez osoby mające doświadczenie w obsłudze nowoczesnych pił spalinowych oraz wyposażonych w odpowiednie narzędzia. Wszystkie czynności nieopisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane tylko i wyłącznie w autoryzowanych serwisach urządzeń firmy Solo.

  Przy wykonywaniu wszelkich czynności obsługowych należy stosować podane w niniejszej instrukcji zasady bezpieczeństwa.

 Po okresie docierania urządzenia, tj. po około 5 godzinach pracy, należy w autoryzowanym serwisie skontrolować poprawność działania pilarki, w razie

 konieczności skorygować ustawienia gaźnika, zmienić proporcje mieszanki paliwowej (pkt. 7.2) oraz sprawdzić poprawność dokręcenia wszystkich

 dostępnych z zewnątrz, bez konieczności demontowania osłon, śrub i nakrętek i w razie potrzeby dokręcić je (nie dotyczy śrub regulacyjnych gaźnika!!!)

Przechowywać pilarkę z pełnym zbiornikiem paliwa (dotyczy okresy przechowywania do 3 tygodni) w suchym pomieszczeniu, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia, niedostępnym dla dzieci.

Przy składowaniu pilarki przez okres dłuższy niż trzy tygodnie bez uruchamiania należy postępować zgodnie z pkt. 10.7

9.1 Obsługa układu tnącego

Łańcuch tnący

Wszystkie narzędzia tnące, również łańcuch tnący podlega w trakcie eksploatacji naturalnemu zużyciu. Jakość pracy i osiągi pilarki są w dużej mierze zależne od właściwego stanu naostrzenia łańcucha tnącego. Łańcuch tnący, jego wymiary, typ oraz parametry ostrzenia są dostosowane do konkretnego modelu pilarki.

Podstawowe parametry łańcucha tnącego to:

Kształt ogniwa tnącego

a – pełne dłuto-profesjonalny typ łańcucha,

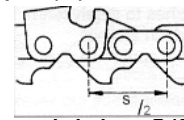
b – pół dłuto-łańcuch typu hobby)



pilarki opisane w tej instrukcji obsługi wyposażone są łańcuch typu (a)

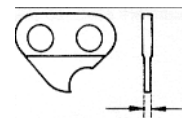
Podziałka łańcucha (odległość między trzema kolejnymi nitami podzielona na pół, wyrażona w calach)

pilarki opisane w tej instrukcji obsługi wyposażone są łańcuch o podziałce 3/8"



Szerokość ogniwa prowadzącego (wyrażona w milimetrach)

pilarki opisane w tej instrukcji obsługi wyposażone są łańcuch o szerokości ogniwa prowadzącego 0.058" (1.5mm)



Długość łańcucha określa się poprzez liczbę ogniw prowadzących

Wymieniając łańcuch tnący należy dobrać podziałkę łańcucha do kółka napędowego i końcówki prowadnicy, a grubość ogniwa prowadzącego musi odpowiadać szerokości rowka prowadnicy

 **Uwaga! Należy stosować tylko i wyłącznie oryginalne lub akceptowalne przez firmę Solo układy tnące**

Ostrzenie łańcucha tnącego

Układ tnący podlega naturalnemu zużyciu w trakcie eksploatacji pilarki.

Tępy lub niewłaściwie naostrzony łańcuch tnący powoduje przeciążenie silnika, przyspiesza zużycie prowadnicy oraz może spowodować wystąpienie zjawiska „odbicia” prowadnicy.

Łańcuch tnący jest przeznaczony do cięcia drewna, nie wolno stosować go do cięcia innych materiałów

Symptomy tępego lub niewłaściwie naostrzonego łańcucha tnącego to:

- mała wydajność cięcia i trociny w miejsce wiórów → łańcuch tępy
- bardzo drobne wióry → zbyt mała wysokość ogranicznika głębokości
- bardzo duże wióry, duże drgania pilarki i zwiększona tendencja "odbicia" → zbyt duża wysokość ogranicznika głębokości
- powierzchnia cięcia odchyła się → łańcuch nie jest równomiernie naostrzony

Generalne zasady ostrzenia łańcucha tnącego:



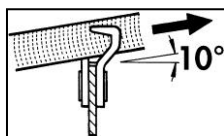
Przed przystąpieniem do ostrzenia łańcucha bezwzględnie należy wyłączyć silnik pilarki i odłączyć świecę zapłonową

Do ostrzenia zębów łańcucha tnącego stosuje się specjalny pilnik okrągły, o dobranej do danego typu łańcucha średnicy (nie wolno stosować standardowych pilników okrągłych) osadzony w prowadniku

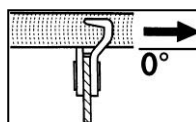
Parametry ostrzenia:

Kod łańcucha	Podziałka łańcucha	Średnica pilnika	Kąt ostrzenia α	Wysokość ogranicznika głębokości
73LP	3/8"	5.5 mm / 7/32"	25°	0.64 mm / .025"
73D, DP	3/8"	5.5 mm / 7/32"	35°	0.64 mm / .025"

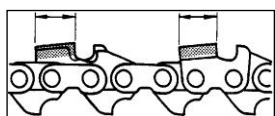
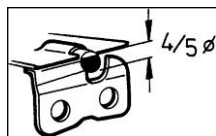
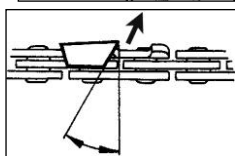
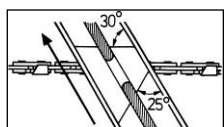
Podczas ostrzenia łańcuch tnący powinien być założony na prowadnicę, a prowadnica unieruchomiona w specjalnym imadle



Kąt pochylenia pilnika w górę:
10° dla łańcucha 73LP



0° dla łańcucha 73D, DP



Płaska strona prowadnika powinna opierać się o półkę zęba tnącego i ogranicznik głębokości. Pilnik należy prowadzić od strony wewnętrznej do zewnętrznej zęba.

Najpierw należy naostrzyć wszystkie ogniwa tnące z jednej strony prowadnicy, a następnie wszystkie ogniwa tnące z drugiej strony.

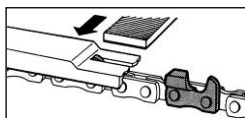
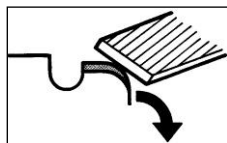
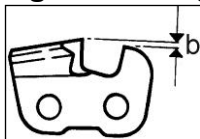
Należy utrzymywać prawidłowy dla danego typu łańcucha kąt ostrzenia zaznaczony na prowadniku pilnika (α) oraz głębokość ostrzenia (4/5 średnicy pilnika). Pilnik w prowadniku należy co pewien czas przekręcać w trakcie ruchu powrotnego, aby zapewnić jego najefektywniejsze wykorzystanie

Przy zbyt małym kącie ostrze jest za tępe i wydajność cięcia niska, przy zbyt ostrym kącie ostrze jest za cienki i ulega szybkiemu stępieniu. Wszystkie zęby tnące powinny posiadać jednakową długość półki tnącej. Ostrzenie należy zacząć od ogniwn tnących mających najkrótszą półkę tnącą. Następnie należy skorygować długość pozostałych ogniwn tnących.

Należy ostrzyć ząb do momentu całkowitego usunięcia uszkodzenia

Co kilka ostrzeń należy zanieść łańcuch tnący do serwisu, w celu skontrolowania i właściwego sformatowania łańcucha.

Ogranicznik głębokości



Po naostrzeniu wszystkich zębów tnących należy sprawdzić wysokość pomiędzy górną krawędzią zęba tnącego a górną powierzchnią ogranicznika głębokości. Jeżeli wysokość jest mniejsza od podanej w tabeli, należy płaskim pilnikiem spiłować do wymaganej wielkości ogranicznik głębokości. Po spiłowaniu należy zaokrąglić przednią część ogranicznika do uzyskania pierwotnego kształtu. Do uzyskania wymaganej wysokości ogranicznika należy posłużyć się szablonem. Wysokość wszystkich ograniczników powinna być jednakowa. Prawidłowa wysokość oraz ukształtowanie ograniczników ma znaczący wpływ na wydajność oraz bezpieczeństwo pracy pilarką.

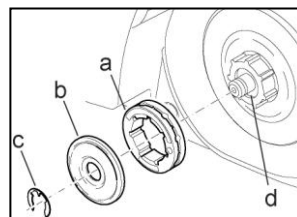
Zębatka pływająca napędzająca łańcuch tnący



Kosz sprzęgła wraz z zębatką pływającą wprawia w ruch łańcuch tnący i powoduje jego przesuwanie się po prowadnicy.

Elementy składowe napędu łańcucha to:

- a- zębatka pływająca
- b- podkładka
- c- pierścień zabezpieczający
- d- łożysko igiełkowe




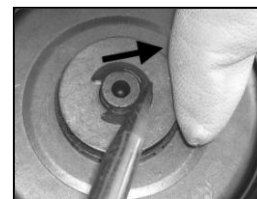
Okresowo, średnio, co tydzień pracy, należy smarować smarem stałym, odpornym na wysoką temperaturę łożysko igiełkowe znajdujące się w koszu sprzęgła

W przypadku zużycia kosza sprzęgła lub zębatki pływającej należy bezwzględnie wymienić zużyte elementy.

Przy prawidłowej eksploatacji średnio po zużyciu dwóch łańcuchów tnących zachodzi konieczność wymiany zębatki pływającej. Łańcuch tnący należy wymieniać natychmiast po zauważeniu zużycia ogniw prowadzących, w przeciwnym razie dochodzi do przyspieszonego zużycia wszystkich elementów składowych. Po kolejnej wymianie zębatki napędowej zalecamy wymianę wszystkich elementów, w tym również kosz sprzęgła.

W celu wymiany zębatki napędowej należy:

- zdemontować pokrywę prowadnicy, łańcuch tnący i prowadnicę
- przy pomocy małego śrubokręta zdemontować pierścień zabezpieczający i podkładkę
- wymienić zębatkę pływającą
-  zawsze przy wymianie zębatki pływającej należy nasmarować łożysko igiełkowe (d) smarem z dodatkiem litu
- po założeniu nowej zębatki i podkładki założyć pierścień zabezpieczający, najlepiej przy pomocy płaskich szczypców



Nie wolno użytkować pilarki z uszkodzonym lub zużytym układem napędzającym łańcuch tnący.

Należy stosować właściwe dla danego modelu zębatki napędowe, zgodnie z rozdziałem 10

Prowadnica łańcucha

Prowadnica łańcucha podobnie jak łańcuch tnący w trakcie eksploatacji pilarki wymaga obsługi i konserwacji



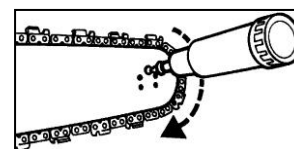
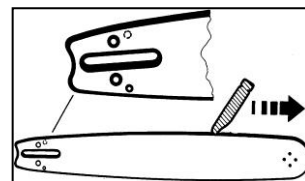
Prowadnica jest elementem układu tnącego, po którym przesuwają się łańcuchy tnące. Nie wolno używać prowadnicy do przenoszenia pilarki, obracania i podważania drewna.

Wszelkie skrzywienia, zwichrowania bezwzględnie kwalifikują prowadnicę do wymiany na nową

Powierzchnia, po której przesuwają się łańcuchy musi być płaska i równa, a rowek prowadnicy nie może mieć skośnych krawędzi

Aby jak najdłużej utrzymać prowadnicę w należytej sprawności, należy:

- Przed każdym uruchomieniem sprawdzać i ewentualnie korygować napięcie łańcucha
- Przed każdym uruchomieniem kontrolować olej do smarowania układu tnącego
- Codziennie czyścić rowek prowadnicy oraz otwór do smarowania rowka prowadnicy
- Kontrolować i ewentualnie usuwać pilnikiem nadmiar materiału na krawędzi prowadnicy
- Sprawdzić, czy krawędzie ogniw tnących nie dotykają brzegów końcówki prowadnicy – jeżeli tak, wymienić końcówkę prowadnicy lub prowadnicę
- W prowadnicach wyposażonych w końcówkę gwiazdkową (z łożyskowaną zębatką) należy przy każdym tankowaniu pilarki oczyścić otwór do smarowania i smarować końcówkę prowadnicy
- Ponieważ prowadnica zużywa się najbardziej w dolnej, aby wydłużyć żywotność prowadnicy, zalecamy przy każdym ostrzeniu łańcucha lub po każdym dniu pracy obrócić ją. Nie wolno obracać prowadnic asymetrycznych



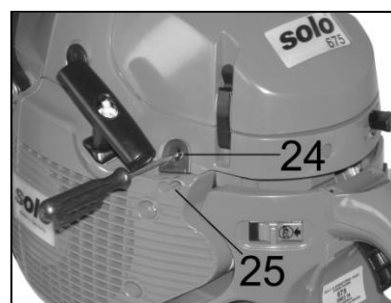
9.2 Regulacja gaźnika

Przed opuszczeniem fabryki gaźnik urządzenia został wyregulowany zgodnie z wymogami poprawnej pracy urządzenia oraz z wymogami przepisów regulujących poziom emisji spalin.

W zależności od miejsca użytkowania urządzenia (np. tereny górskie bądź nizinne) może zaistnieć konieczność korekty regulacji gaźnika. Do drobnej korekty obrotów biegu jałowego służy śruba regulacji obrotów biegu jałowego T (24)



Regulacja śrub składu mieszanki L i H (25) może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowane serwisy.



Przed korektą obrotów biegu jałowego wykonywać należy sprawdzić stan filtra powietrza oraz zaczekać do uzyskania przez silnik właściwej temperatury pracy. Korektę należy wykonywać z zamontowanym układem tnącym.


Zaleca się stosować obrotomierz

Przy zbyt wysokich obrotach biegu jałowego, zwłaszcza, jeżeli układ tnący obraca się nawet przy silniku pracującym na obrotach biegu jałowego, należy zmniejszyć obroty biegu jałowego silnika przez wykręcenie śruby T przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara

Przy zbyt niskich obrotach biegu jałowego, zwłaszcza, jeżeli silnik gaśnie na obrotach biegu jałowego, należy wkręcić śrubę T zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Jeżeli korektą ustawienia śruby T nie można ustalić właściwej pracy silnika należy niezwłocznie zwrócić się do autoryzowanego serwisu w celu usunięcia usterki

 **Przy prawidłowej regulacji gaźnika, przy obrotach biegu jałowego układ tnący powinien pozostać nieruchomy**

 **Gaźnik urządzenia został wyregulowany zgodnie z wymogami poprawnej pracy urządzenia. Nie wolno przekraczać maksymalnych dopuszczalnych obrotów silnika, gdyż może to spowodować uszkodzenie urządzenia**

Niewłaściwa regulacja może spowodować uszkodzenie pilarki!

Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą regulacją gaźnika nie podlegają naprawie w ramach gwarancji

9.3 Obsługa filtra powietrza

Zabrudzony filtr powietrza powoduje spadek osiągnięć pilarki, zwiększa zużycie paliwa, powoduje zwiększenie toksyczności spalin oraz utrudnia uruchomienie pilarki. Dlatego zalecamy czyścić filtr powietrza (również wstępny filtr powietrza, jeżeli występuje w danym modelu pilarki) po każdym dniu pracy, a w przypadku szczególnie dużego zapylenia w miejscu pracy nawet częściej.

W celu czyszczenia filtra należy:

1. Zdjąć pokrywę górną pilarki (rozdział 3.2)
2. Wyciągnąć dźwignię ssania (7), aby zabezpieczyć się przed dostaniem się zanieczyszczeń do gaźnika
3. Gdy filtr nie jest silnie zabrudzony, wystarczy usunąć (zdmuchnąć) wióry z filtra powietrza. W innym przypadku należy zdemontować filtr.
4. Aby zdemontować filtr powietrza należy odczepić sprężynę mocującą i zdjąć filtr
5. W przypadku szczególnie silnego zabrudzenia filtra należy otworzyć filtr przez odpięcie klipsa znajdującego się na krawędzi podziału.
6. Aby wyczyścić filtr powietrza należy wytrzeć z niego zanieczyszczenia, lub przy pomocy sprężonego usunąć zabrudzenia. Przy stosowaniu sprężarki nie wolno używać sprężonego powietrza w bliskiej odległości od filtra, należy przedmuchiwać filtr od wewnętrznej powierzchni oraz należy koniecznie stosować osłonę oczu.
7. W przypadku silnego zabrudzenia należy filtr wyprać w lekkich środkach piorących (np. płyn do mycia naczyń) i dokładnie wysuszyć.
8. W żadnym przypadku nie wolno stosować mokrego filtra powietrza
9. W przypadku zniszczenia filtra musi on być natychmiast wymieniony. Gwarancja udzielana przez producenta nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą konserwacją i obsługą filtra powietrza, pracą z filtrem brudnym, uszkodzonym lub bez filtra powietrza.
10. Po wyczyszczeniu i wysuszeniu bądź wymianie należy ponownie zamontować filtr w pilarkę, (upewnić się, że obie połowy filtra zostały właściwie złożone) oraz następnie założyć górną pokrywę pilarki.





9.4 Świeca zapłonowa



Nie wolno dotykać świecy oraz przewodu wysokiego napięcia przy uruchomionym silniku. Przed obsługą świecy zapłonowej należy bezwzględnie wyłączyć silnik. Należy stosować rękawice ochronne

Nie wolno uruchamiać silnika ze zdemontowaną świecą zapłonową lub zdemontowanym przewodem wysokiego napięcia ze świecy. Pojawiająca się iskra może być przyczyną pożaru lub spowodować uszkodzenie układu zapłonowego. W silniku urządzenia można stosować następujące świece zapłonowe:

BOSCH WSR6F, CHAMPION RCJ-6Y lub inne o podobnych parametrach

Wymagana wartość cieplna świecy – 200

Wymagany odstęp elektrod świecy – 0,5 mm (020”)

Świecę zapłonową należy sprawdzać po każdych **50** przepracowanych godzinach. Po stwierdzeniu wypalenia się elektrod świecy należy natychmiast wymienić świecę zapłonową.

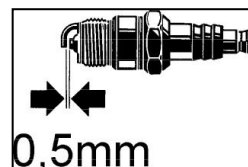
zapłonową na nową. Niezależnie od stanu, po każdych **100** godzinach pracy, producent zaleca również wymianę świecy na nową.

Należy używać urządzenie wyłącznie z właściwie zamontowaną świecą zapłonową.

W przeciwnym przypadku grozi to niebezpieczeństwem pożaru od zaiskrzenia!

Zawsze należy właściwie założyć przewód na świecę zapłonową.

Przed uruchomieniem silnika upewnić się, czy przewód wysokiego napięcia nie jest uszkodzony, i czy jest właściwie zamontowany na świecy zapłonowej.



9.5 Obsługa hamulca bezpieczeństwa

Należy usunąć wszelkie zabrudzenia, wióry, resztki żywicy z pokrywy wokół hamulca bezpieczeństwa. Nasmarować smarem odpornym na działanie wysokiej temperatury lub olejem silnikowym miejsca pokazane strzałką na rysunku

Należy okresowo sprawdzać prawidłowe działanie hamulca bezpieczeństwa.

W tym celu należy:

- Uruchomić silnika
- Poprzez przesunięcie dźwigi hamulca do przodu włączyć hamulec
- Na krótko zwiększyć obroty silnika do maksymalnych
- Łańcuch tnący powinien pozostać nieruchomy

9.6 Elementy antywibracyjne

Jeżeli w trakcie użytkowania urządzenia zauważą Państwo zwiększone wibracje, odczuwalne na uchwytach pilarki, należy skontrolować stan elementów tłumiących drgania pod kątem ewentualnych uszkodzeń. W razie uszkodzenia tych elementów należy zgłosić się do serwisu urządzeń firmy Solo w celu ich wymiany



Użytkowanie pilarki z uszkodzonymi elementami tłumiącymi drgania, lub bez nich, zagraża zdrowiu użytkownika

9.7 Wymiana filtra paliwa


Zalecamy wymieniać filtr paliwa co rok, przed kolejnym sezonem, w autoryzowanym serwisie urządzeń firmy Solo

9.8 Czyszczenia pilarki

Po każdym użytkowaniu pilarki należy starannie wyczyścić pilarkę i skontrolować, czy nie wystąpiły jakiegokolwiek uszkodzenia. Szczególnie dokładnego sprawdzenia pod kątem ewentualnych uszkodzeń oraz czyszczenia wymaga hamulec bezpieczeństwa, układ chłodzenia silnika, filtr powietrza i układ tnący

Do czyszczenia stosować tylko i wyłącznie środki zalecane i oferowane przez producenta

Do czyszczenia nie wolno stosować benzyny oraz rozpuszczalników!

 Uwaga! Przy użytkowaniu sprężonego powietrza należy nosić okulary ochronne.

9.9 Przechowywanie pilarki

Pilarka powinna być przechowywana z założoną osłoną prowadnicy, w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł ognia, zabezpieczona przed uruchomieniem przez niepowołane osoby, zwłaszcza dzieci.

Jeżeli urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy okres (więcej niż cztery tygodnie) należy przed składowaniem wykonać następujące czynności:

- dokładnie opróżnić układ paliwowy. W tym celu uruchomić silnik i pracować dopóki silnik nie zużyje całego paliwa, również tego znajdującego się w gaźniku się, aż do momentu zatrzymania się silnika. W przeciwnym wypadku może dojść do zatkania gaźnika pozostałościami mieszkanki paliwowej. Utrudni to, lub wręcz uniemożliwi powtórne uruchomienie silnika.
- opróżnić układ smarowania układu tnącego. Jeżeli użytkownik planuje nie używać pilarki przez okres dwóch miesięcy, a jest stosowany olej biodegradowalny, należy opróżnić całkowicie zbiornik oleju i napełnić go niewielką ilością oleju SAE 30. Następnie uruchomić pilarkę, aż nowy olej zostanie podany do układu tnącego. W ten sposób upewnimy się, że resztki oleju biodegradowalnego nie pozostały w układzie. Przy ponownym używaniu pilarki należy napełnić zbiornik oleju nowym olejem.

9.10 Podstawowe usterki i sposoby ich usunięcia

Silnik nie daje się uruchomić

- niewłaściwa procedura uruchamiania silnika – zastosować właściwą procedurę uruchamiania silnika
- wyłączony zapłon – ustawić wyłącznik zapłonu w pozycję pracy, do góry
- świeca zapłonowa – wyczyścić lub wymienić
- niewłaściwa lub stara mieszanka – zastosować właściwą mieszankę

Łańcuch tnący nie przesuwają się po prowadnicy

- Włączony hamulec bezpieczeństwa – zwolnić hamulec poprzez przyciągnięcie słony przedniej do uchwytu przedniego

Łańcuch tnący przesuwają się po prowadnicy przy obrotach biegu jałowego -

- Zbyt wysokie obroty biegu jałowego – ustawić właściwe obroty biegu jałowego poprzez lekkie wykręcenie śruby T
- Uszkodzone sprzęgło – zlecić naprawę w autoryzowanym serwisie urządzeń firmy Solo

Silnik nadmiernie dymi

- Niewłaściwa regulacja gaźnika – zlecić regulację gaźnika autoryzowanemu serwisowi
- Zbyt bogata mieszanka – zastosować właściwą mieszankę
- Brudny filtr powietrza – wyczyścić lub wymienić filtr powietrza
- Włączone ssanie – wyłączyć całkowicie ssanie

Pilarka tnie mało wydajnie

- Łańcuch tnący tępy lub niewłaściwie naostrzony – naostrzyć właściwie łańcuch tnący
- Niewłaściwa regulacja gaźnika – zlecić regulację gaźnika autoryzowanemu serwisowi
- Brudny filtr powietrza – wyczyścić lub wymienić filtr powietrza

Brak smarowania układu tnącego

- Brak oleju do smarowania – uzupełnić olej do smarowania układu tnącego
- Zatkany kanał olejowy – udrożnić kanał olejowy
- Brudny filtr oleju – wymienić filtr oleju


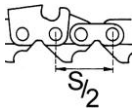


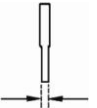


Usterki niewymienione w powyższej tabeli mogą być usunięte tylko i wyłącznie przez autoryzowane serwisy urządzeń firmy Solo

9.11 Harmonogram obsługi pilarki spalinowej


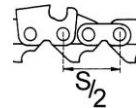


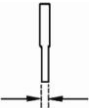


W tej tabeli podano czynności z zakresu obsługi i konserwacji pilarki, które pozwolą na długie i sprawne funkcjonowanie urządzenia. Przestrzeganie ich ma wpływ na ewentualne roszczenia gwarancyjne, gdyż warunki gwarancji zobowiązują użytkownika do właściwej eksploatacji i konserwacji urządzenia, zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi. Czynności zaznaczone * mogą dokonywać tylko autoryzowane serwisy urządzeń firmy Solo		Po pierwszych 5 godzinach	Codziennie, przed, w trakcie i po skończeniu pracy	Co tydzień	Po każdych 50 godzinach	Po każdych 100 godzinach	W razie potrzeby	Co roku, przed sezonem
Cała pilarka	Wizualnie skontrolować stan urządzenia		X					
	Oczyścić		X				X	X
Prowadnica	Odwrócić		X					
	Sprawdzić pod względem zużycia i uszkodzeń		X					
	Nasmarować końcówkę prowadnicy		X					
	Oczyścić rowek prowadnicy		X					
	Oczyścić kanał olejowy		X					
	Wyrównać krawędzie rowka prowadnicy		X					
	Wymienić						X	
	Oczyścić wewnętrzną stronę pokrywy prowadnicy		X					
Łańcuch tnący	Naostrzyć		X				X	
	Skontrolować i ewentualnie skorygować napięcie		X					
Hamulec bezpieczeństwa	Sprawdzić działanie i ewentualnie ustawić *		X					
	Oczyścić			X				
	Nasmarować			X				
Smarowanie układu tnącego	Sprawdzić działanie		X					
Kosz sprzęgła i zębataka napędowa	Sprawdzić działanie			X				
	Nasmarować łożysko igiełkowe kosza sprzęgła			X				
Filtr powietrza	Oczyścić		X					
	Wymienić						X	
Uźebrowanie cylindra	Wyczyścić		X					
Gaźnik	Wyregulować *	X	X					
	Skontrolować i ewentualnie ustawić obroty biegu jałowego (łańcuch nie powinien przesuwać się)						X	
Świeca zapłonowa	Oczyścić i wyregulować odstęp elektrod				X			X
	Wymienić					X	X	
Zbiornik paliwa i zbiornik oleju	Wyczyścić				X			X
Filtr paliwa	Wymienić							X
Sprawdzić i ewentualnie dokręcić wszystkie połączenia dostępne z zewnątrz bez konieczności demontowania osłon i obudów		X					X	X
Sprawdzić działanie pozostałych elementów sterujących pracą pilarki –wyłącznik zapłonu, dźwignia gazu, rozrusznik itp.			X					

10. Zalecane elementy układu tnącego


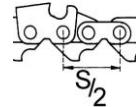


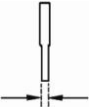


wszystkie modele (665/665H//675/675H//681/68H)

 Zębata pływająca	 podziałka	 Długość prowadnicy	 Liczba ogniw prowadzących	 Szerokość ogniwa prowadzącego	 Nr katalogowy łańcucha.	 Nr katalogowy prowadnicy
3/8" - 7 Nr katalogowy 3038399	3/8"	40 cm / 16"	60	.058" / 1,5 mm	6900872	6900368
	3/8"	45 cm / 18"	68	.058" / 1,5 mm	6900873	6900498
	3/8"	50 cm / 20"	72	.058" / 1,5 mm	6900874	6900370







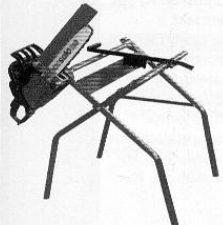
Dodatkowe wyposażenie dla modeli 675/675H//681/681H


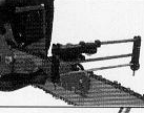



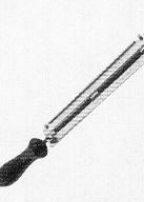

 Zębata pływająca	 podziałka	 Długość prowadnicy	 Liczba ogniw prowadzących	 Szerokość ogniwa prowadzącego	 Nr katalogowy łańcucha.	 Nr katalogowy prowadnicy
3/8" - 7 Nr katalogowy 3038399	3/8"	60 cm / 24"	84	.058" / 1,5 mm	6900888	6900372

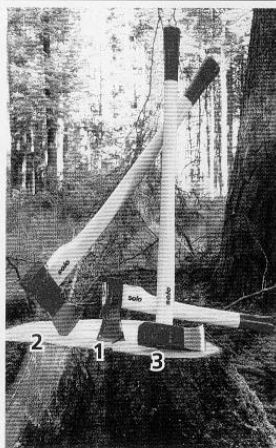
Dodatkowe wyposażenie dla modeli 681/681H

 Zębata pływająca	 podziałka	 Długość prowadnicy	 Liczba ogniw prowadzących	 Szerokość ogniwa prowadzącego	 Nr katalogowy łańcucha.	 Nr katalogowy prowadnicy
3/8" - 7 Nr katalogowy 3038399	3/8"	70 cm / 28"	92	.058" / 1,5 mm	6900687	6900937

Dwie następne strony zawierają wykaz wyposażenia dodatkowego i akcesoriów dostępnych do pilarek firmy Solo, oraz zalecane przez producenta ubrania i środki ochrony osobistej dla pilarzy. Pełna oferta akcesoriów dodatkowych jest dostępna w katalogu Firmy Solo na dany rok, dostępnym w autoryzowanych punktach sprzedaży wyrobów firmy Solo

Produkt	Oznaczenie	Nr zamówienia
	Olej do smarowania łańcucha	
	Butelka 1-litrowa	00 83 189
	Kanister 5-litrowy	00 83 185
	Kanister 20-litrowy	00 83 186
	Beczka 55 litrów	00 83 187
	Beczka 200 litrów	00 83 188
	Olej BIO do pił, ulegający biologicznemu rozkładowi	
	Butelka 1-litrowa	00 83 107
	Kanister 5-litrowy	00 83 108
	Kanister 20-litrowy	00 83 109
	Beczka 55 litrów	00 83 112
	Beczka 200 litrów	00 83 114
	Olej do silników dwusuwowych SOLO Professional	
	Olej do silników dwusuwowych SOLO Professional, 100 ml	00 83 103
	Olej do silników dwusuwowych SOLO Professional, 1 l	00 83 104
	Olej do silników dwusuwowych SOLO Professional, butelka 1-litrowa	00 83 105
CASTROL SUPER TT nie pokazany	Specjalny olej dwusuwowy CASTROL SUPER TT: Butelka, 1 l z podziałką	00 83 135
	Uniwersalny środek czyszczący, 500 ml	00 83 116
	Uniwersalny środek czyszczący, 10 l	00 83 117
	Olej do konserwacji/serwisu	00 83 163
	Olej antykorozyjny	00 83 142
	Smarowniczka do końcówek gwiazdkowych przewodnic	00 80 430
	Zbiornik do mieszania, 1 l z wlewem i pokrywką	27 00 278
	Torba dla piły silnikowej (bez piły)	6900793001
	Pojemnik do transportu dla pił silnikowych (bez piły)	69 00 791
	Metalowy koziół do cięcia (bez piły)	69 00 200

Produkt	Oznaczenie	Nr zamówienia
	Elektryczne urządzenie do ostrzenia łańcucha „Jolly” 220 V	60 00 206
	Ręczna bez pilnika	60 00 200
	Przyrząd do roznitowywania Do usuwania nitów z łańcucha	60 00 207
	Przyrząd do nitowania Do zakładania nitów na łańcuch	60 00 208
	Pilniki okrągłe do łańcuchów	
	Ø 4,0 mm dla 1/4" i 3/8" specj.	00 80 358
	Ø 4,5 mm dla .325"	00 80 431
	Ø 4,8 mm dla .325" i 3/8" specj.	00 80 287
	Ø 5,5 mm dla 3/8" i .404"	00 80 109
	Prowadnik do pilnika	
	Z pilnikiem 4 mm dla łańcuchów 3/8" i 1/4"	00 80 447
	Z pilnikiem 4,5 mm dla łańcuchów .325"	00 80 448
	Z pilnikiem 4,8 mm dla łańcuchów .325"	00 80 449
	Z pilnikiem 5,5 mm dla łańcuchów 3/8" i .404"	00 80 450
	Rączka do pilnika	00 80 108

**1 Toporek rozdzielający**

Profesjonalna jakość, waga ostrza 1250 g, 50 cm trzonek z jesionu, szerokość ostrza 10 cm, specjalne szerokie ostrze.
Nr zamówienia 993101002

2 Tyrolska siekiera rozłupująca

Trzonek z jesionu, materiały najwyższej jakości i najlepsze wykonanie, waga ostrza 2750 g, długość trzonka 85 cm. Szerokość ostrza 12 cm.
Nr zamówienia 993101001

3 Młot rozłupujący

Odpowiednie narzędzie do rozłupywania drewna. Waga głowicy 3000 g.
Trzonek z jesionu 85 cm, szerokość ostrza 8 cm.
Nr zamówienia 993101003

12. Zalecane przez producenta ubrania i środki ochrony osobistej dla pilarzy



Spodnie ochronne dla pracowników leśnych z wydłużonym tyłem – EN 381 klasa 1

Spodnie te wykonane z lekkiej, niezwykle wytrzymałej tkaniny cordura (odporna na zerwanie pod obciążeniem do ok. 120 kg). Zastosowany splot płócienny wspomaga „oddychanie” odzieży. Posiadają wodoszczelne pokrycie teflonem wzmocnienia w obszarze kolan, błyskawiczne zamki wentylacyjne podłożone siatką, elastyczną wstawkę w kroku, rozciągliwy tył talii. Spodnie wyposażono w dwie kieszenie tylne i dwie wcięte kieszenie boczne zamykane na zatrzask oraz kieszeń na narzędzia i wzmocnioną kieszeń na całkowitą. Wysokiej jakości spodnie z ochroną przed przecięciem, aby polepszyć komfort ich noszenia są wyłożone siatką oraz posiadają zabezpieczenie przed zużyciem na nogawkach. Spodnie dostępne są w rozmiarach 44–60, 94, 98, 102, 106, 110.

Spodnie ochronne dla pracowników leśnych z wydłużonym tyłem – EN 381 klasa 1 (Nie pokazane)

Pod względem materiału, wzoru i funkcjonalności spodnie te są podobne do spodni z wydłużonym tyłem. Różnią się tym, iż posiadają napierśnik z kieszenią zapinaną na zamek błyskawiczny oraz kieszonkę na telefon komórkowy.

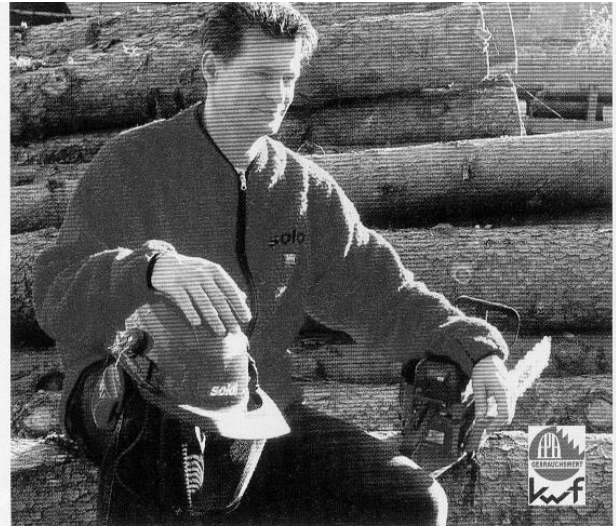
Bardzo szerokie szelki oferują doskonały komfort noszenia; zapinane na zaciski.



Rękawice ochronne SOLO Fit:

Miękki materiał, wzmocniona część dłoni, wierzch dłoni z nylonu/włókna poliuretanowego, elastyczny ściągacz Velcro i optymalne poczucie dotyku. Elastyczny rozmiar 10

Model	Rozmiar/Nr zamówienia	Rozmiar/Nr zamówienia	
Kurtki robocze dla pracowników leśnych i pielęgnujących zieleni – EN 340	S = 993030002	XL = 993030005	
	M = 993030003	XXL = 993030006	
	L = 993030004		
Spodnie ochronne dla pracowników leśnych z wydłużonym tyłem – EN 381 klasa 1	44 = 993001044	94 = 993001094	
	46 = 993001046	98 = 993001098	
	48 = 993001048	102 = 993001102	
	50 = 993001050	106 = 993001106	
		110 = 993001110	
	52 = 993001052	24 = 993001024	
	54 = 993001054	25 = 993001025	
	56 = 993001056	26 = 993001026	
	58 = 993001058	28 = 993001028	
	60 = 993001060	29 = 993001029	
	Spodnie ochronne dla pracowników leśnych z wydłużonym tyłem – EN 381 klasa 1 (Nie pokazane)	44 = 993000044	94 = 993000094
		46 = 993000046	98 = 993000098
48 = 993000048		102 = 993000102	
50 = 993000050		106 = 993000106	
		110 = 993000110	
52 = 993000052		24 = 993000024	
54 = 993000054		25 = 993000025	
56 = 993000056		26 = 993000026	
58 = 993000058		28 = 993000028	
60 = 993000060		29 = 993000029	
Szelki		993099001	
Rękawice ochronne		993901200	
Kurtka z wełnianym futerkiem w kolorze jaskrawo czerwonym	S = 993020002	L = 993020004	
	M = 993020003	XL = 993020005	
		XXL = 993020006	
Uniwersalne okulary ochronne SOLO	993900002		
Okulary ochronne SOLO	993900001		
Kask ochronny	993901100		
Połączona ochrona twarzy/uszu z osłoną	993901001		
Ochronne buty skórzane	36 = 993050036	41 = 993050041	
	37 = 993050037	42 = 993050042	
	38 = 993050038	43 = 993050043	
	39 = 993050039	44 = 993050044	
	40 = 993050040	45 = 993050045	



Kurtka z wełnianym futerkiem Kurtka z wełnianym futerkiem Helly Hansen wg EN 342 z atestem FPA i zaleceniem KWF (wersja sprawdzona Helly Hansen 91262). Najlepsze cechy przy izolowaniu i ochronie przed wilgocią powodują, że kurtka jest idealna do wszelkich prac na zimnie lub w wilgoci.



Uniwersalne okulary ochronne SOLO: Regulowana osłona pasująca na wszystkich. Lekka waga zapewniająca wysoką wygodę użytkowania.



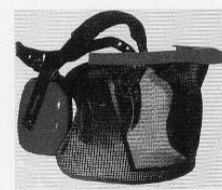
Okulary ochronne SOLO:

Pullsafte Millennium, z powłoką przeciwmgielną i pałąkiem



Kask ochronny

Niezbędne wyposażenie podczas pracy w lesie lub przy przycinaniu. Osłona przeciwsłoneczna i optymalna wielkość oczka. Oczka ochronne gwarantują przenikanie ponad 70% światła. Posiada certyfikat CE: Hełm spełnia normę EN397, ochrona słuchu spełnia normę EN352-3, przybicia siatkowa spełnia normę EN1731. Jeden rozmiar



Połączona ochrona twarzy/ uszu z osłoną

Profesjonalna ochrona dla pracowników używających kos spalinyowych, sektorów elektrycznych, przecinarek itp. Sprawdzono wg EN1731/5 i EN352-1. Jeden rozmiar



Ochronne buty skórzane

Buty SOLO z ochroną przed przecięciem wyposażone są w sprawdzony system MSL HAIX®, w którym piankowa wykładzina z poliuretanu doskonale chroni przed wysokimi i niskimi temperaturami. System ten posiada również bardzo dobre właściwości absorpcji energii. Te nowoczesne buty robocze wykonane są z nieprzemakalnej skóry oraz posiadają membranę GORE-TEX®. Klasa ochrony przed przecięciem przenośną pilarką łańcuchową 1 (przy szybkości łańcucha 20 m/sek.), system klimatyzacji HAIX®, szybkie, bezpiecznie i wygodne sznurowanie. Są antystatyczne zgodnie z normą DIN EN 344/345. Gumowo-poliuretanowa podeszwa z charakterystyczną perforowaną fakturą posiada doskonałe właściwości antypoślizgowe. Ponadto podeszwa posiada wyraźny przód obcasa, jest odporna na działanie oleju i benzyny oraz nie ulega kredowaniu. Wykonanie tych perfekcyjnych butów roboczych wiązało się z wiedzą o ich zastosowaniu, użytkowaniu i codziennych obciążeniach. Dostępne rozmiary: od 36 do 45. Dostępne tylko pełne rozmiary.



13. WARUNKI GWARANCJI

Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się na wewnętrznych stronach karty gwarancyjnej, która to karta jest zawsze dołączana do urządzenia razem z niniejszą instrukcją obsługi.

Producent gwarantuje wysoką jakość urządzenia i zobowiązuje się do usunięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych wadami materiałowymi lub niewłaściwym montażem urządzenia

Prosimy o zrozumienie, że niektóre, niżej wymienione przypadki, wykluczają uznanie ewentualnych usterek, jako podlegających naprawie w ramach gwarancji

- **Wykorzystanie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem**
- Nieprzestrzeganie wskazówek i zaleceń instrukcji obsługi
- Zaniedbanie wymaganej obsługi, konserwacji i naprawy
- Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą regulacją gaźnika
- Przeciążanie urządzenia poprzez długotrwałe przekraczanie górnych parametrów pracy urządzenia
- Użycie niewłaściwych narzędzi
- Samowolne dokonywanie napraw oraz przeróbek urządzenia
- Uszkodzenia mechaniczne, zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem
- Uszkodzenia spowodowane przegrzaniem silnika na skutek zatkanych otworów wentylacyjnych
- Uszkodzenia spowodowane regulacją i naprawą dokonaną przez osoby do tego nieupoważnione
- Użycie nieoryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego, jeżeli w wyniku ich użycia nastąpiło uszkodzenie urządzenia
- Użycie niewłaściwego lub starego paliwa lub mieszanki paliwowej
- Używanie pilarki do wypożyczania w wypożyczalniach sprzętu ogrodniczego

Części zamienne, które podlegają zużyciu bądź zniszczeniu podczas użytkowania urządzenia powinny być wymieniane we właściwym czasie. Elementy podlegające naturalnemu zużyciu w trakcie eksploatacji nie podlegają wymianie w ramach gwarancji. Są to między innymi: filtr powietrza, filtr paliwa, wszystkie części gumowe mające kontakt z paliwem, świeca zapłonowa, sprzęgło, rozrusznik, kosz sprzęgła, zębatka napędowa, układ tnący, elementy antywibracyjne itp.

Wykaz punktów serwisowych znajduje się na stronach internetowych www.extech.com.pl oraz jest dostępny w miejscu sprzedaży

W trosce o poprawę jakości swoich wyrobów oraz zadowolenie klientów z ich użytkowania firma solo wciąż prowadzi prace nad udoskonalaniem swoich wyrobów.
W związku z tym, niektóre elementy budowy, wygląd lub szczegóły techniczne zakupionego urządzenia mogą się różnić od tych zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi

PRODUCENT
SOLO KLEINMOTOREN GMBH
Postfach 60 01 52
D-71050 Sindelfingen
Niemcy

DYSTRYBUCJA
EXTECH
ul. Sosnowiecka 91
31-345 Kraków
tel. 0 12 638 20 55
fax. 0 12 636 64 65
e-mail: office@extech.com.pl
www.extech.com.pl