

NOŻYCE WYBURZENIOWE MODEL X150



ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

WERSJA 1.02



Spis treści:

OPIS	Strona
1. Bezpieczeństwo i oznaczenia w instrukcji (zastosowane symbole).....	3
2. Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	4
3. Standardowe procedury bezpieczeństwa.....	6
4. Zalecenia odnośnie ochrony środowiska.....	7
5. Zachowanie w sytuacji wypadku.....	8
6. Kompatybilność.....	8
7. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	9
8. Lokalizacja oznaczeń.....	10
9. Specyfikacja.....	11
10. Siłownik i wzmacniacz.....	12
11. Rotator.....	13
12. Schemat hydrauliczny.....	15
13. Zasady podłączania i użytkowania.....	18
14. Smarowanie.....	19
15. Warunki przechowywania.....	20
16. Instrukcja użytkowania.....	21
17. Serwisowanie.....	23
a) Procedura transportu i podnoszenia.....	24
b) Procedura demontażu osłony wzmacniacza.....	25
c) Procedura wymiany przewodów hydraulicznych.....	26
d) Procedura wymiany siłownika.....	31
e) Procedura wymiany wzmacniacza.....	35
f) Procedura wymiany rotatora.....	36
g) Procedura wymiany adaptera.....	39
h) Procedura wymiany oleju.....	40
i) Procedura wymiany sworzni.....	41
j) Procedura wymiany szczęk do kruszenia betonu.....	43
k) Procedura wymiany noży do cięcia prętów.....	44
l) Procedura podłączania manometru.....	45
18. Tabela momentów śrub i przyłączy hydraulicznych.....	46
19. Typowe problemy i rozwiązania.....	48
20. Warunki gwarancji.....	49
21. Deklaracja zgodności WE.....	50
22. Katalog części zamiennych.....	51
23. Wymiary i szczegółowe dane techniczne.....	66
24. Utylizacja i wycofanie produktu z użytku.....	68
25. Dane producenta.....	69

Bezpieczeństwo i oznaczenia w instrukcji

Nożyce wyburzeniowe zostały zaprojektowane i wytworzone zgodnie z obecnym stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Pomimo to w trakcie ich użytkowania mogą występować zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich względnie uszkodzenia samych nożyc lub innych wartości rzeczowych. Nożyce wyburzeniowe należy użytkować wyłącznie:

- a) zgodnie z przeznaczeniem
- b) w nienagannym stanie technicznym

Wszystkie zakłócenia, które mogłyby wpływać na bezpieczeństwo eksploatacji należy usuwać **bezwzględnie**.

Pomimo zastosowania środków technicznych minimalizujących ryzyko związane z obsługą maszyny, nadal występuje **ryzyko resztkowe** tj. ryzyko, którego nie można wyeliminować lub w wystarczającym stopniu ograniczyć za pomocą rozwiązań konstrukcyjnych bezpiecznych samych w sobie lub za pomocą stosowania środków ochronnych.

Poniżej przedstawiono symbole ostrzegawcze, znaki nakazu, znaki informacyjne stanowiące opis środków zapobiegawczych w celu informacji dotyczących rozpoznanych zagrożeń oraz wyeliminowania lub zmniejszenia ryzyka (w tym ryzyka resztkowego)

	Uwaga! Wysokie ciśnienie.		Czytaj instrukcję.
	Uwaga! Spadające odłamki.		Wymagana ochrona głowy.
	Uwaga! Szybko przemieszczające się odłamki.		Wymagana ochrona twarzy.
	Uwaga! Ślisko.		Wymagane obuwie ochronne.
	Uwaga! Wysoka temperatura.		Wymagana odzież ochronna.
	Uwaga! Ogólny znak ostrzeżenia.		Wymagana ochrona rąk.
	Uwaga! Zagrożenie zgniecenia.		Wymagana ochrona słuchu.
	Możliwe skażenie środowiska.		Informacja ogólna.

Instrukcja obsługi powinna być zawsze dostępna dla każdej osoby ze strony użytkownika zakwalifikowanej do personelu obsługowego. Zarówno instrukcja obsługi jak i deklaracja zgodności WE producenta winny zostać przekazane nabywcy w sytuacji dalszej odsprzedaży nożyc osobom trzecim.



Ogólne zasady bezpieczeństwa

1. Personel użytkujący nożyce wyburzeniowe X150 musi przeczytać i zrozumieć INSTRUKCJĘ OBSŁUGI, aby zapobiec poważnym lub śmiertelnym obrażeniom.



2. Podczas pracy nożycami z dużą energią kinetyczną przemieszczają się lub spadają odłamki mogące spowodować poważne lub nawet śmiertelne obrażenia. Producent zaleca, aby osoby postronne nie przebywały

w pobliżu pracy nożycami w odległości mniejszej niż 15m. Operator nożyc X150 powinien być wyposażony w odpowiednią ochronę głowy i twarzy. **Ochrona twarzy, głowy powinna spełniać wymagania: klasa A wytrzymałości mechanicznej.**

3. Nie używać nożyc wyburzeniowych X150 bez osłony odpornej na uderzenia umiejscowionej pomiędzy nożycami X150 a operatorem na maszynie. **Osłona powinna spełniać wymagania klasy A wytrzymałości mechanicznej. Osłona może być mocowana jako dodatkowy element kabiny przed szybą kabiny.**



4. Uruchomienie nożyc wyburzeniowych X150 powinno następować tylko z pozycji operatora. W przypadku zdalnie sterowanych maszyn/robotów należy **zachować bezpieczną odległość nie mniejszą niż 5m od nożyc X150****. W przypadku możliwości dystans ten powinien być zwiększony do maksymalnie możliwego, większego niż 5m.



5. Podczas pracy nożycami wyburzeniowymi X150 powinna być zapewniona odpowiednia widoczność miejsca pracy. Może się zdarzyć, że będzie potrzebna pomoc drugiej osoby zajmującej się obsługą operacji. Osoba ta powinna być także zaznajomiona z instrukcją i posiadać odpowiednie osłony na głowę i twarz (patrz pkt. 2) oraz zachować minimalną bezpieczną odległość 5m od miejsca pracy nożyc wyburzeniowych.



6. Nie pozostawiać ładunku zawieszonego w powietrzu. Zawsze występuje niebezpieczeństwo spowodowane opadającymi ciężarami.



7. Nie przenosić ładunku nad ludźmi, pojazdami. W żadnym przypadku nie wolno przebywać lub przechodzić pod uniesionymi ciężarami.

8. Nie uruchamiać nożyc wyburzeniowych X150 w zasięgu linii energetycznych. Zachowaj bezpieczne odległości (patrz tabela poniżej):

Napięcie znamionowe [V]		Bezpieczna odległość [m]
	do 1000 V	3,0 m
od 1 kV	do 15kV	5,0 m
od 15 kV	do 30 kV	10,0 m
od 30 kV	do 100 kV	15,0 m
ponad 100kV		30,0 m

9. Nie wspinać się, nie siadać ani nie jeździć na nożycach X150.

10. Dopasować rozmiar nożyc X150 do koparki zgodnie z zaleceniami producenta. Koparka/robot wyburzeniowy muszą być stabilne podczas pracy nożycami wyburzeniowymi X150 oraz podczas przemieszczania się z nimi.



11. Zachować szczególną ostrożność w pobliżu przewodów hydraulicznych. Olej hydrauliczny może być bardzo GORĄCY! Unikaj kontaktu skóry z olejem hydraulicznym. Może to spowodować poważne oparzenia! *



12. Chronić ręce i ciało przed płynami hydraulicznymi pod ciśnieniem. Wyciekający płyn pod wysokim ciśnieniem może przebić skórę, powodując poważne obrażenia. Unikać zagrożenia, zmniejszając ciśnienie przed odłączeniem jakichkolwiek przewodów. Poszukaj wycieków kawałkiem kartonu lub innym przedmiotem. W razie wypadku natychmiast udaj się do lekarza! Płyn hydrauliczny wstrzyknięty w skórę należy usunąć chirurgicznie w ciągu kilku godzin, w przeciwnym razie może dojść do zgorzeli. *



13. Ciśnienie generowane przez wzmacniacz zamontowany na nożycach wyburzeniowych X150 może przekraczać 500 bar, czyli jest wyższe niż zwykle spotykane w urządzeniach hydraulicznych. Aby uniknąć obrażeń ciała podczas przeprowadzania kontroli, należy używać manometrów, węży i złączy o ciśnieniu znamionowym 750 bar. **Do wymiany części używaj tylko oryginalnych części zamiennych Tophoe Polska.**



14. W trakcie eksploatacji urządzenia występuje ryzyko uwolnienia substancji eksploatacyjnych (smaru lub oleju hydraulicznego) np. w skutek wyskoczenia z zamocowania / rozerwania przewodu hydraulicznego lub w trakcie wymiany elementu hydraulicznego lub realizacji czynności smarowania; występuje ryzyko poślizgnięcia się na rozlanej substancji - należy bezzwłocznie usuwać rozlane substancje eksploatacyjne.

** Jeżeli olej hydrauliczny dostanie się do oczu, należy natychmiast przepłukać je czystą wodą; następnie skontaktować się z lekarzem. Nie dopuścić do kontaktu skóry lub odzieży z olejem hydraulicznym. Miejsca na skórze, które miały kontakt z olejem hydraulicznym, należy natychmiast dokładnie i wielokrotnie przemyć wodą z mydłem; w przeciwnym razie może dojść do obrażeń skóry. Natychmiast zdejmij odzież zanieczyszczoną lub nasączoną olejem hydraulicznym. Osoby, które wdychały opary (mgiełkę) oleju hydraulicznego muszą zostać natychmiast zbadane przez lekarza. W przypadku nieszczelności w instalacji hydraulicznej nie wolno uruchamiać nożyc wyburzeniowych X150, lub należy natychmiast przerwać jej pracę. Nie szukać miejsc wycieku gołymi rękoma, lecz zawsze używać do tego celu odpowiednich narzędzi. Podczas poszukiwania miejsc wycieku należy nosić odzież ochronną (okulary i rękawice ochronne). Olej hydrauliczny, który wyciekł, należy natychmiast zneutralizować środkami absorbującymi np. Diatomit. Skazony środek wiążący olej należy przechowywać wyłącznie w przeznaczonych do tego celu pojemnikach i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.*



**** Operator pracujący nożycami wyburzeniowymi X150 lub innym osprzętem wyburzeniowym ocenia bezpieczeństwo na placu pracy. Określając bezpieczny dystans powinien wziąć pod uwagę możliwość zawalenia się elementów wyburzanych, przewrócenia się ścian i murów oraz inne scenariusze mogące mieć miejsce na danym placu pracy. Dystans powinien wynosić nie mniej niż 5m od nożyc wyburzeniowych X150 oraz powinien być dobrany po określeniu ryzyka związanego z rodzajem oraz miejscem wykonywania prac przed podjęciem pracy z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

Standardowe procedury bezpieczeństwa

1. Należy używać części zamiennych tylko dostarczonych lub zaakceptowanych przez producenta. Firma Tophoe Polska w szczególności zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za obrażenia ciała lub uszkodzenia wywołane przez nożyce wyburzeniowe X150 wynikające z użycia części zamiennych, które nie zostały sprzedane lub zatwierdzone przez Tophoe Polska.
2. Zachować szczególną ostrożność podczas obsługi. W pełni zmontowane Nożyce X150 mogą mieć masę 180kg +/- 10kg). Aby uniknąć obrażeń ciała, należy stosować mechanizmy podnoszące i zabezpieczające o odpowiedniej nośności do podtrzymywania ładunków (suwnice, dźwigi). Producent wymaga, aby mechanizmy podnoszące oraz zastosowane na nich zawiesia miały udźwig minimum 300kg. W miarę możliwości szukać pomocy asystenta a zawsze przy obsłudze cięższych podzespołów.
3. Zachować szczególną ostrożność podczas wymiany zestawów szczęk, szczególnie w terenie. Stosuj mechanizmy podnoszące i zabezpieczające o odpowiedniej nośności (patrz punkt 2). Procedura wymiany szczęk opisana została na stronie 43.
4. Podczas pracy nożycami wyburzeniowymi X150 należy nosić okulary i odzież ochronną.

Ochrona twarzy i głowy powinna spełniać wymagania: klasa A wytrzymałości mechanicznej.

5. Konserwacja i naprawy nożyc wyburzeniowych X150 powinny być wykonywane przez doświadczonego technika serwisowego, dokładnie zaznajomionego ze wszystkimi standardowymi praktykami i procedurami, a co najważniejsze ze wszystkimi środkami ostrożności. Poniżej znajduje się przegląd powszechnych standardowych praktyk, których należy przestrzegać podczas pracy ze sprzętem hydraulicznym, i nie jest to kompletny opis. Przegląd ten ma raczej przypominać o niektórych wyjątkowych cechach wyposażenia hydraulicznego.

- Zapobieganie uszkodzeniom spowodowanym przez ciała obce ma kluczowe znaczenie podczas pracy z urządzeniami hydraulicznymi. Zabezpieczyć odsłonięte otwory (po demontażu np. przewodów hydraulicznych) i części (np. po zdemontowaniu sworzni), aby zabezpieczyć się przed dostaniem się obcych ciał i zanieczyszczeń. Dokładnie wyczyścić miejsce pracy.

- Oznaczyć lokalizację i pozycję współpracujących części jako pomoc przy ponownym montażu. Oznaczać odpowiednie części w unikalny sposób, aby odzwierciedlić ich związek, w tym

właściwą lokalizację, położenie, orientację i / lub wyrównanie. Można stosować marker.

- Podczas montażu należy przestrzegać wszystkich oznaczeń wykonanych podczas demontażu i wszystkich odpowiednich cech współpracujących części, aby zapewnić prawidłowe położenie, orientację i wyrównanie.

- Podczas demontażu podzespołu umieścić zdemontowane elementy na czystej, suchej powierzchni we właściwej pozycji względnej, aby ułatwić ponowny montaż.

- Zawsze sprawdzać gwintowane obszary na komponentach. W razie potrzeby naprawić lub wymienić.

- Zachować ostrożność, aby uniknąć zadrapań, wyszczerbień, wgnieceń lub innych uszkodzeń obrobionych powierzchni współpracujących elementów.

- Podczas mocowania elementów należy zawsze stosować określony moment obrotowy (patrz tabele na stronie 46)

- Zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i zachować standardowe środki ostrożności podczas pracy ze wszystkimi narzędziami i sprzętem wymaganymi do konserwacji, naprawy lub rozwiązywania problemów z nożycami wyburzeniowymi X150.

- W trakcie wykonywania prac przy instalacjach hydraulicznych należy unikać otwartego płomienia i przedmiotów o gorących powierzchniach.

- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń elastycznych przewodów ciśnieniowych, jak również połączeń szybkołącznych oraz gwintowanych (np. przetarcia lub nieszczelności), należy bezwzględnie wyłączyć maszynę nawet jeśli uszkodzenia są niewielkie; Maszynę wolno uruchomić dopiero wtedy, gdy usterki będą usunięte.

- Dopiero po sprawdzeniu, że dana instalacja hydrauliczna jest pozbawiona ciśnienia, wolno wykonywać pracę w układzie hydraulicznym.

- Przekraczanie ciśnienia roboczego podanego w danych technicznych stanowi zagrożenie bezpieczeństwa personelu obsługowego i osób znajdujących się w pobliżu maszyny.



Ilekoć w instrukcji obsługi pojawia się stwierdzenie o potrzebie stosowania ochrony, głowy i twarzy producent zawsze wymaga, aby osłony spełniały klasę A wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne.

Zalecenia odnośnie ochrony środowiska



Stosowane substancje (np. smary, oleje), materiały eksploatacyjne należy używać, segregować i usuwać w prawidłowy sposób, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska i utylizacji odpadów w miejscu eksploatacji maszyny.



Zachowanie w sytuacji wypadku

1. Zatrzymać pracę maszyny zasilającej układ hydrauliczny nożyc.
2. Udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy.
3. W razie potrzeby wezwać pomoc lekarską.
4. Powiadomić przełożonych.
5. Zabezpieczyć miejsce wypadku .

Ustalić dalsze postępowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Kompatybilność

Nożyce wyburzeniowe X150 są kompatybilne z koparkami i robotami wyburzeniowymi, które mają poniższe parametry:

1. Ciśnienie robocze w zakresie 160bar - 250 bar.*
2. Przepływ oleju w zakresie 20-55L/min;
3. Udźwig koparki/robotu na ramieniu wynosi minimum 150kg a optymalnie wraz z adapterem 190kg.

* W przypadku gdy ciśnienie robocze jest wyższe może dojść do zwiększonej temperatury oleju w linii łączącej nożyce wyburzeniowe X150 z robotem wyburzeniowym lub koparką. Za małe ciśnienie może spowodować niewykorzystanie w pełni możliwości nożyc wyburzeniowych X150.



Producent odpłatnie wykonuje płyty przyłączeniowe pod dowolne systemy mocowania na koparkach i robotach wyburzeniowych. W sprawie adapterów należy kontaktować się poprzez formularz na stronie www.tophoe.pl/kontakt



Producent nie zaleca stosowania płyt przyłączeniowych mocowanych do rotatora innych niż zatwierdzone albo wyprodukowane przez Tophoe Polska. Zastosowanie innych płyt przyłączeniowych może być przyczyną uszkodzenia nożyc, rotatora a w skrajnych wypadkach doprowadzić do uszkodzenia ciała włącznie ze śmiercią operatora lub osób postronnych.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Hydrauliczne nożyce wyburzeniowe składają się z pary ramion wyposażonych w noże do cięcia prętów oraz nakładki do kruszenia betonu, elementów nośnych, obudowy, siłownika, instalacji hydraulicznej oraz rotatora. Wyposażenie wymienne jakim są hydrauliczne nożyce do kruszenia betonu model X150 są przeznaczone do zabudowania na ramieniu oraz podłączenia do układu hydraulicznego koparki lub robota wyburzeniowego. Ich przeznaczeniem jest realizacja prac z dziedziny budownictwa jak wyburzanie/rozbiórki w zakresie kruszenia betonu i cięcia elementów konstrukcyjnych np. zbrojenia obiektów budowlanych.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem zaliczane jest również:

- a) przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w instrukcji obsługi,
- b) przestrzeganie terminów i realizacja prac z zakresu kontroli, przeglądów, konserwacji i napraw.

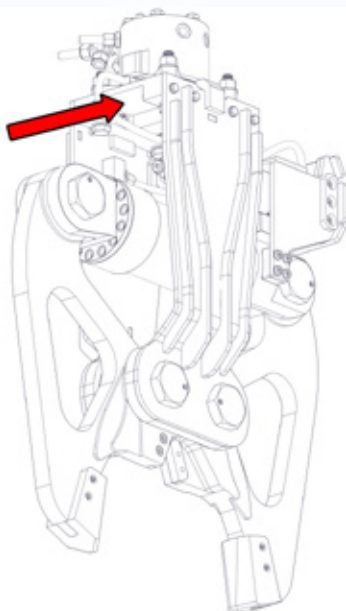
Użytkowanie nieprawidłowe / przewidywane nadużycie:

- a) nieprawidłowy rozładunek, podłączenie do wymaganego źródła energii, rozruch, obsługa i konserwacja nożyc,
- b) eksploatacja nożyc z uszkodzonymi lub nieprawidłowo zainstalowanymi elementami,
- c) nieprzestrzeganie wskazówek instrukcji obsługi odnośnie transportowania, przechowywania w magazynie, uruchomienia, eksploatacji, przeglądów i konserwacji maszyny,
- d) samowolne zmiany konstrukcyjne nożyc,
- e) nieprawidłowo przeprowadzone naprawy,
- f) samowolne stosowanie innych części zamiennych niż wymienione w niniejszej instrukcji obsługi,
- g) wykorzystywanie nożyc do przewożenia/podnoszenia osób,
- h) samowolna / nieautoryzowana regulacja nastaw zaworu bezpieczeństwa ograniczającego wartość ciśnienia doprowadzonego od źródła zasilania oraz ogranicznika wzmocnienia wzmocniacza hydraulicznego,
- i) eksploatacja nożyc niezgodnie z przeznaczeniem przewidzianym przez producenta,
- j) eksploatacja nożyc przez osoby niezaznajomione z instrukcją obsługi



Lokalizacja oznaczeń

Tabliczka znamionowa znajduje się w dolnej części adaptera. Patrz rysunek poniżej:



NOŻYCE WYBURZENIOWE	
Producent	TOPHOE POLSKA SP. Z O.O.
Model/typ	
Data produkcji	rok/miesiąc
Nr seryjny	
p maksymalne	p zewnętrzne
bar	bar
Q maksymalne	Q nominalne
l/min	l/min
Tophoe Polska Sp. z o.o. ul. Strzegomska 55D 53-611 Wrocław, Polska www.tophoe.pl	
Masa	CE
kg	

Specyfikacja

masa.....	~150kg
wymiar wys. x szer. x głęb.	920x690x230 [mm]
przepływ oleju.....	max 55L/min.
maksymalne ciśnienie wzmacniacza.....	500bar
czas zamknięcia / otwarcia ramion.....	2,2 / 1,8 s
max otwarcie (szczęki do kruszenia betonu)	330mm
max otwarcie (szczęki do prętów)	70mm
siła maksymalna kruszenia betonu	343,6kN
siła maksymalna cięcia prętów	1075,9kN
maksymalne fi ciętych prętów zbrojeniowych	30mm
maksymalny udźwóg rotatora	500kg

Praca nożycami wyburzeniowymi X150 jest możliwa w zakresie temperatur -30 +50 stopni Celsjusza. Dla pracy w temperaturach poniżej 0 stopni Celsjusza stosuj olej HV32 a powyżej HV46.

Czas zamknięcia szczęk (oczekiwany):

przepływ 55L - 2,2s

przepływ 40L - 2,5s

przepływ 30L - 3,3s

przepływ 20L - 4,9s



Producent reguluje wzmacniacz. Regulacja we własnym zakresie przez użytkownika jest zabroniona i grozi uszkodzeniem wzmacniacza, uszkodzeniem siłownika oraz może być przyczyną uszczerbku na zdrowiu operatora lub nawet spowodować śmierć.



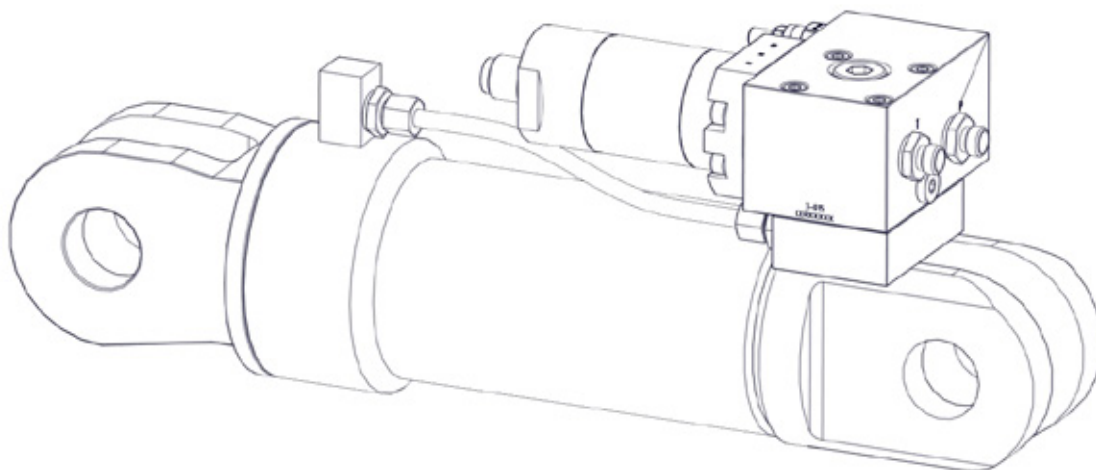
Poziom ciśnienia akustycznego skorygowanego charakterystyką A emitowanego przez nożyce w trakcie pracy nie przekracza 70 ± 2 dB (A). Biorąc pod uwagę fakt, że źródłem hałasu jest koparka lub robot wyburzeniowy w trakcie obsługi należy bezwzględnie zweryfikować poziom hałasu emitowanego przez koparkę lub robot wyburzeniowy i w razie konieczności stosować ochronniki słuchu.

Pomiar hałasu przenikającego do ucha operatora siedzącego w kabinie koparki zależy wprost od konstrukcji kabiny koparki a jego pomiar i wyznaczenie poziomu gwarantowanej mocy akustycznej skorygowanej charakterystyką A należy do obowiązków producenta koparki.



Siłownik i wzmacniacz (hydraulika siłowa na nożycach)

Nożyce wyburzeniowe X150 wyposażone są w dedykowany siłownik do którego przykręcony jest wzmacniacz.



Producent zabrania, aby użytkownik we własnym zakresie dokonywał napraw siłownika oraz wzmacniacza. W skrajnych przypadkach może to doprowadzić do uszkodzenia ciała włącznie ze śmiercią operatora lub osób postronnych.

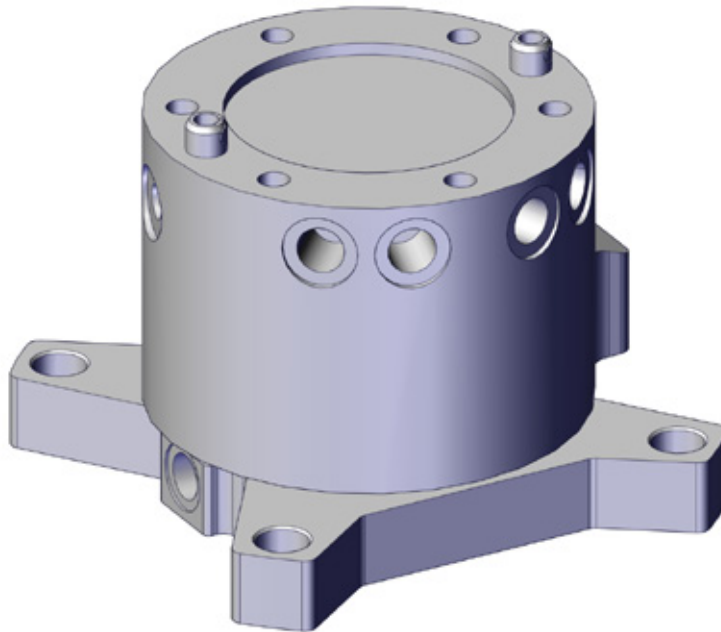


Nieprawidłowe naprawy wzmacniacza, siłownika, wymiana uszczelnień skutkuje utratą gwarancji oraz może być przyczyną uszkodzenia nożyc wyburzeniowych X150 a nawet spowodować śmierci operatora lub osób postronnych. Podczas nieautoryzowanego regulowania wzmacniacza w układzie może wystąpić ciśnienie nawet 700bar.



Wszelkie naprawy, wymiana uszczelnień powinna być przeprowadzona przez serwis zatwierdzonym przez producenta. Aktualna lista serwisów znajduje się na www.tophoe.pl/serwis

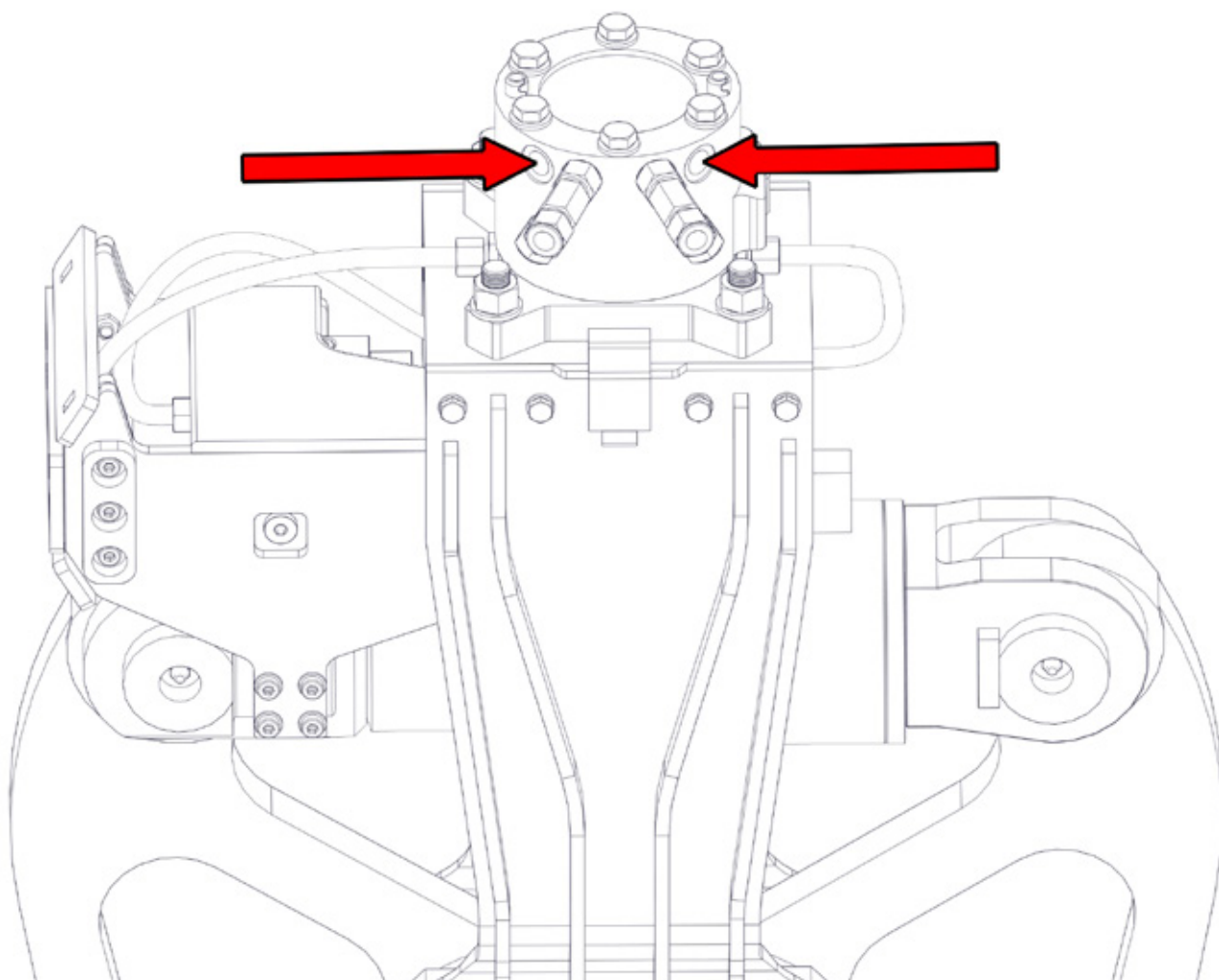
Rotator



Rotator zamontowany w nożycach jest standardowym wyposażeniem. Rotator posiada wolny obrót, który chroni w przypadku pracy nożycami przed zablokowaniem się nożyc i ewentualnym przewróceniem koparki/roboty wyburzeniowego.

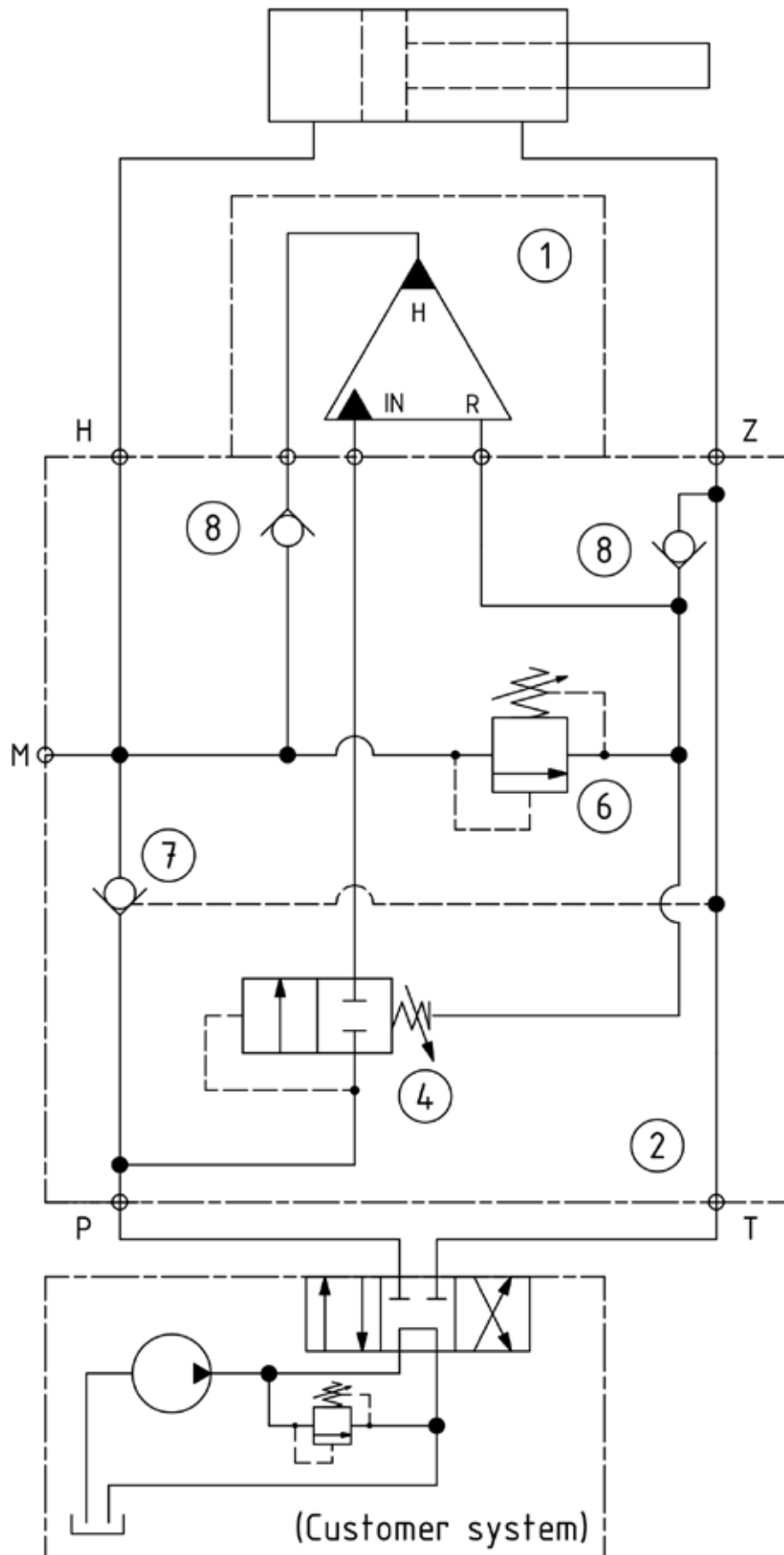


Aby przyłączyć przewody z koparki/robota do rotatora należy zastosować przewód hydrauliczny zakończony nakrętką pod korpus G3/8". (patrz rysunek poniżej)



Należy stosować przewody zatwierdzone przez producenta lub zakupione bezpośrednio u producenta. Przewody powinny być dobrane pod kątem ciśnienia jakie posiada koparka/robot. Producent zaleca stosowanie przewodów wyposażonych w osłonę zapobiegającą uszkodzeniom ciała w wyniku pękniętego przewodu a w przypadku pracy w szczególnie ciężkich warunkach także wyposażone w stalową spiralę chroniącą przewód przed uszkodzeniami mechanicznymi. Producent zaleca stosowanie przewodów hydraulicznych marki EATON Aeroquip serii GH681 1SC.

Schemat hydrauliczny





Legenda



Wzmocnienie do 500 bar

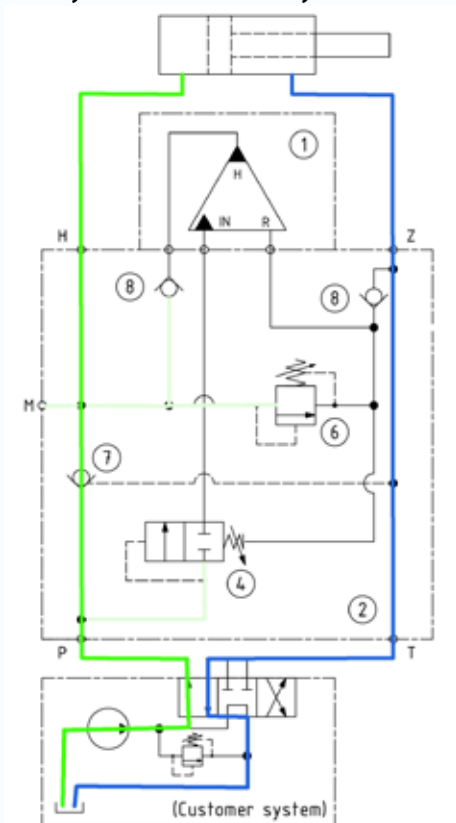


Zasilanie

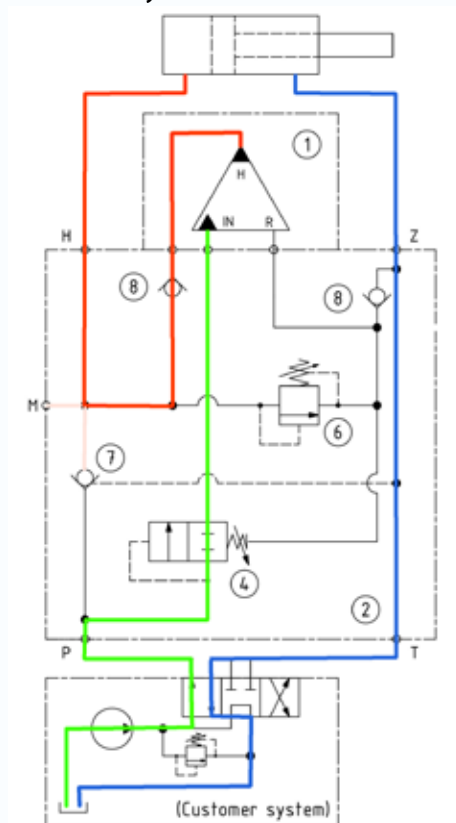


Powrót

Przepływ - ścieżka 1
System ciśnieniowy P do H



Przepływ - ścieżka 2
Wysokie ciśnienie



Opis elementów:

1. intensyfikator ciśnienia
2. powrót
4. zawór sekwencyjny
6. zawór nadmiarowy wysokiego ciśnienia
7. zawór zwrotny
8. zawór zwrotny

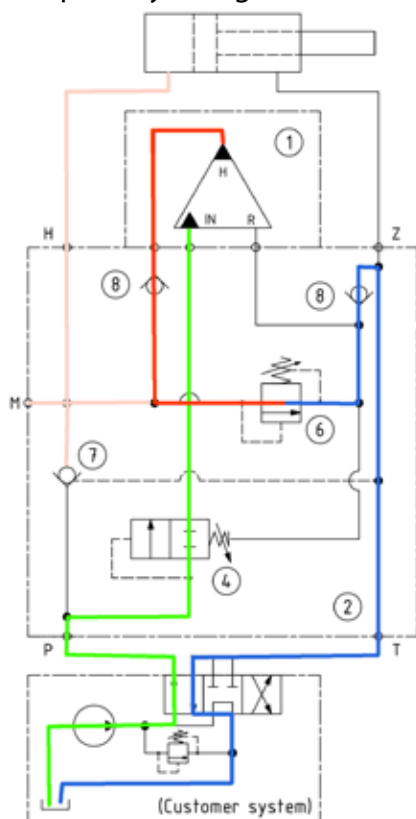
Legenda

 Wzmocnienie do 500 bar

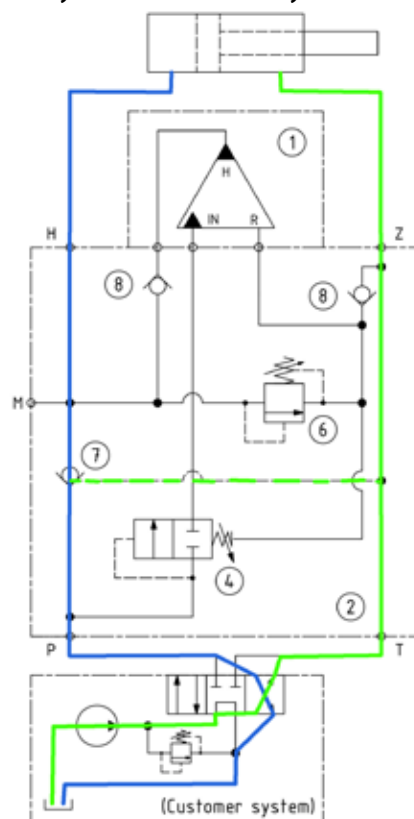
 Zasilanie

 Powrót

Przepływ - ścieżka 3
Upust wysokiego ciśnienia



Przepływ - ścieżka 4
System ciśnieniowy T do Z





Zasady podłączania i użytkowania

Nożyce wyburzeniowe X150 powinny być stosowane w koparkach/robotach wyburzeniowych gdzie stosowany jest olej o lepkości i klasie w zakresie HV32 - HV46.



Do bezawaryjnej pracy wzmacniacza oraz do zachowania uszczelnień siłownika w nienagannym stanie przez długi czas producent zaleca stosowanie **filtracji oleju na poziomie 10 mikrometrów przy ciśnieniu do 140bar, 5 mikrometrów do ciśnienia 140-200bar i 3 mikrometry dla ciśnienia powyżej 200bar.**



Zgodnie z tabelą serwisową (patrz strona 23) producent zaleca częste oględziny połączeń hydraulicznych oraz stanu przewodów hydraulicznych.

W przypadku stwierdzenia wycieków lub pęknięć przewodów zabrania się używania nożyc. Przed ponowną pracą należy usunąć usterkę (np. poprzez dokręcenie przewodów) lub wymianę elementów na nowe.



W celu zakupu części zamiennych należy skontaktować się z producentem pod adresem www.tophoe.pl/kontakt

W przypadku stwierdzenia wycieku oleju w okolicach siłownika, rotatora lub wzmacniacza producent przewiduje dwie opcje:

1. Wymiana podzespołu na nowy – w tym celu należy skontaktować się z producentem.
2. Wymiana uszczelnień w serwisie zatwierdzonym przez producenta. Aktualna lista serwisów znajduje się na www.tophoe.pl/serwis



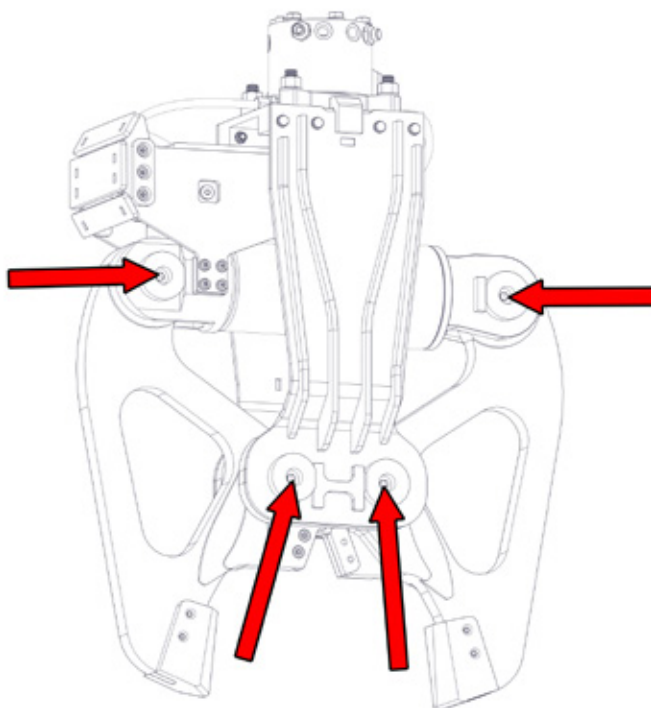
Nożyce posiadające jakiegokolwiek wycieki nie mogą pracować! Grozi to poważnym uszkodzeniem ciała ze śmiercią włącznie.

SMAROWANIE

Smarowanie należy przeprowadzać zgodnie z tabelą serwisową podaną na stronie 21. Pamiętaj, aby stosować smar zgodny z zaleceniami producenta. Do smarowania należy zastosować smarownicę np. ręczną.

Producent zaleca zachowanie szczególnej ostrożności oraz stosowanie odzieży roboczej podczas smarowania punktów smarnych. Należy uważać na smar który może wyciec na podłoże podczas używania smarownicy. Producent zaleca stosowanie podkładek np. z kartonu, który po procedurze smarowania należy w odpowiedni sposób utylizować.

Nożyce posiadają 4 punkty smarne (patrz rysunek poniżej)



Należy zapobiegać przedostaniu się środków smarnych oraz oleju hydraulicznego do środowiska!



Warunki przechowywania

Miejsce przechowywania nożyc wyburzeniowych X150 musi mieć nośność odpowiednią do ich masy. Nie mogą być przechowywane w temperaturze poniżej 0 stopni Celsjusza a pomieszczenie do przechowywania musi być suche i dobrze wentylowane.

Czynności, które należy wykonać przed czasowym wyłączeniem urządzenia z eksploatacji

1. Dokładne oczyścić i osuszyć nożyce.
2. Przenieść nożyce do miejsca, w którym będą przechowywane.
3. Nasmarować sworznie – miejsca smarowania patrz strona 19 - użyć ręcznej smarownicy.
4. Smarować cienką warstwą smaru stałego tłoczysko siłownika hydraulicznego.
5. Nożyce wyburzeniowe X150 powinny być przechowywane w pozycji horyzontalnej.
6. Siłownik powinien być w pozycji maksymalnie złożonej (tłoczysko powinno być maksymalnie schowane w rurze siłownika)

Ponowne uruchomienie nożyc wyburzeniowych X150 po okresie czasowego wyłączenia z eksploatacji:

1. Dokładne oczyścić nożyce (w razie potrzeby).
2. Dokręcić wszystkie śruby i połączenia hydrauliczne (momenty zgodnie z tabelą na stronie 46).
3. Dokonać oględzin przewodów hydraulicznych pod kątem widocznych uszkodzeń oraz wycieków oleju.
4. W przypadku nieużytkowania nożyc wyburzeniowych X150 dłużej niż 3 miesiące należy wymienić olej. Procedura wymiany oleju znajduje się na stronie 40.



* Producent zaleca po każdym ponownym uruchomieniu nożyc (po trwającej przerwie dłuższej niż 3 miesiące) wymianę oleju na nowy. Należy tego dokonać za pośrednictwem serwisu zatwierdzonego przez producenta. Aktualna lista serwisów znajduje się na www.tophoe.pl/serwis



** Wizualna ocena przewodów hydraulicznych (czy się pocą, nie mają widocznych pęknięć lub czy guma nie jest sparciała). W przypadku stwierdzenia powyższych objawów należy przed uruchomieniem nożyc wymienić przewody na nowe.

Instrukcja użytkowania

1. Operator powinien mieć chronioną głowę i oczy. Producent zaleca stosowanie kasków wyposażonych w przyłbice o wytrzymałości klasy A w celu ochrony przed odłamkami jakie mogą być wyrzucone, podczas pracy nożycami, w kierunku operatora.
2. Producent zaleca, aby operator koparki/robota wyburzeniowego był za dodatkową osłoną w celu ochrony przed odłamkami, spełniającą klasę A wytrzymałości mechanicznej.
3. Nie podnosić nożycami wyburzeniowymi X150 żadnych elementów
4. Nie chwycić elementów nożycami a następnie cofać koparkę/robotem wyburzeniowym.
5. Nie chwycić elementów nożycami a następnie obrać wieżę koparki/robota wyburzeniowego.
6. Nie chwycić elementów nożycami a następnie podnosić i opuszczać układu roboczego.
7. Nie chwycić elementów nożycami a następnie skręcać głowicą układu roboczego.
8. Przewody na nożycach oraz podłączeniowe między rotatorem a koparką/robotem wyburzeniowym powinny mieć stosowny luz (nie można doprowadzić do ich nadmiernego naprężenia albo aby promień zgięcia był większy niż zaleca producent przewodu hydraulicznego).
9. W przypadku wyszczerbienia się* nakładek do cięcia prętów zbrojeniowych (patrz rysunek nr 1) należy przerwać pracę i wymienić nakładki na nowe. Producent zaleca stosowanie oryginalnych nakładek w innym przypadku producent jest wyłączony z odpowiedzialności za negatywne skutki jakie mogą spowodować nożyce pracujące z nieoryginalnymi nakładkami.
10. W przypadku wyszczerbienia się* nakładek do kruszenia betonu (patrz rysunek nr 2) należy przerwać pracę i wymienić nakładki na nowe. Producent zaleca stosowanie oryginalnych nakładek w innym przypadku producent jest wyłączony z odpowiedzialności za negatywne skutki jakie mogą spowodować nożyce pracujące z nieoryginalnymi nakładkami.



11. Producent nożyc wyburzeniowych X150 zabrania regulować we własnym zakresie zaworów na wzmacniaczu. Może to spowodować rozszczelnienie układu hydraulicznego, zniszczenie siłownika, niepoprawną pracę nożyc. Regulowanie we własnym zakresie przez użytkownika zaworów na wzmacniaczu może spowodować ciężkie uszkodzenia ciała włącznie ze śmiercią operatora albo osób postronnych.



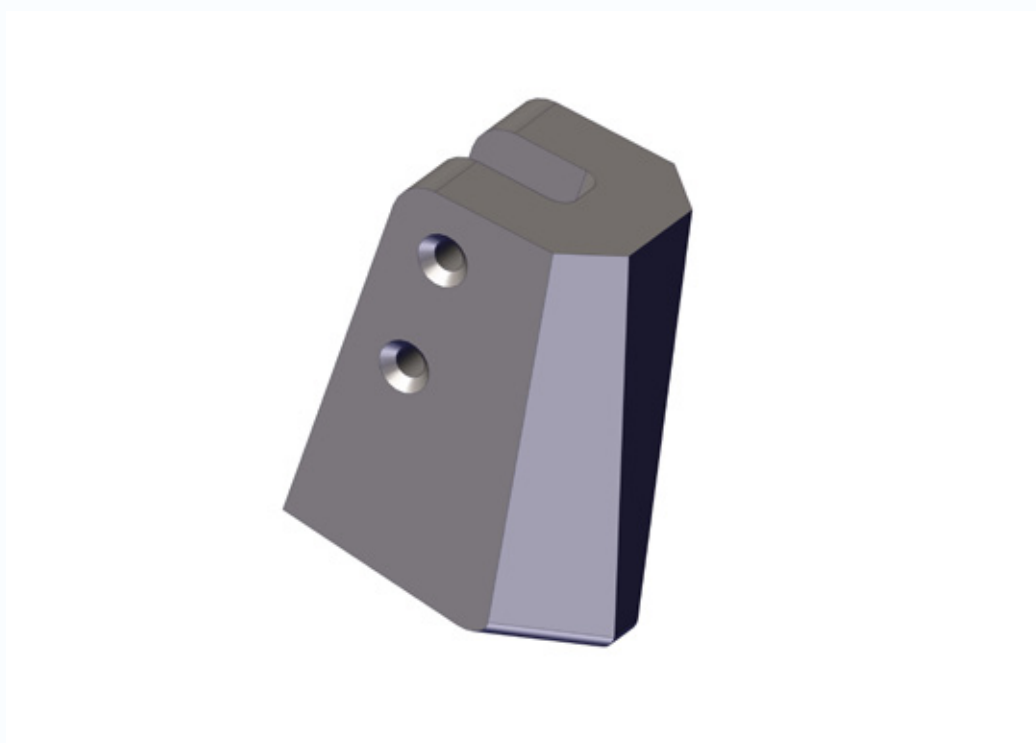
* Nakładki do cięcia prętów zbrojeniowych i do kruszenia betonu jeżeli mają widoczne pęknięcie na powierzchni, nie trzymają się na śrubach, śruby zostały zerwane nie nadają się do pracy i należy je natychmiast wymienić.



rysunek 1



rysunek 2



Stosowanie nieautoryzowanych części zamiennych, osprzetów lub naprawy we własnym zakresie siłownika, wzmacniacza, rotatora (zwłaszcza w okresie gwarancyjnym) wiąże się z wykluczeniem producenta z odpowiedzialności za wynikłe z tego tytułu szkody.

Serwisowanie

Plan konserwacji:

Czas	Codzienne	co 7 dni	co 1 rok	co 2 lata
Czynność				
Sprawdzenie wycieków oleju*	X			
Smarowanie punktów smarnych**	X			
Ogólne oględziny obudowy i szczęk	X			
Sprawdzenie śrub na szczękach do cięcia prętów i kołków na szczękach do kruszenia betonu	X			
Sprawdzenie śrub na sworzniach	X			
Sprawdzenie śrub obudowy i rotatora		X		
Sprawdzenie przewodów hydraulicznych		X		
Wymiana przewodów hydraulicznych (zalecane)				X
Wymiana szczęk do cięcia prętów (zalecane)			X	
Wymiana szczęk do kruszenia betonu (zalecane)			X	
Wymiana sworzni (zalecane)				X
Serwis i konserwacja (w autoryzowanym punkcie)				X

* Producent zaleca stosowanie olejów hydraulicznych klasy lepkości w zakresie HV32- HV46. Dla pracy w temperaturach poniżej 0 stopni celsjusza stosuj olej HV32 a powyżej HV46.

** Producent zaleca stosowanie syntetycznego smaru o klasie lepkości NLGI 2 oraz mogącego pracować w zakresie min. -35 +95 stopni Celsjusza.



UWAGA:

Nawet przy prawidłowej eksploatacji pod dopuszczalnym obciążeniem przewody i połączenia hydrauliczne ulegają naturalnemu zużyciu, dlatego też okres ich użytkowania jest ograniczony. Okres użytkowania przewodów hydraulicznych nie może przekroczyć 2 lat.

Niezależnie od okresu użytkowania można ustalić poniższe kryteria kwalifikujące przewody układu hydraulicznego do wymiany:

- uszkodzenie zewnętrznej warstwy ochronnej do głębokości warstwy wzmacniającej (przetarcia, nacięcia, przecięcia, pęknięcia)
- zdegradowana warstwa zewnętrzna (pęknięcia, zniszczenie struktury, rozwarstwienia)
- deformacje przewodów występujące pod ciśnieniem jak i w stanie bez ciśnienia (np. bąble/pęcherze, załamania)
- nieszczelności
- uszkodzenia, deformacje lub korozja armatury wpływająca ujemnie na szczelność i wytrzymałość
- wypadnięcie przewodu z armatury

Przewody hydrauliczne należy układać i montować prawidłowo oraz zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi. Również armatura, długość i jakość przewodów giętkich muszą spełniać podane wymagania.



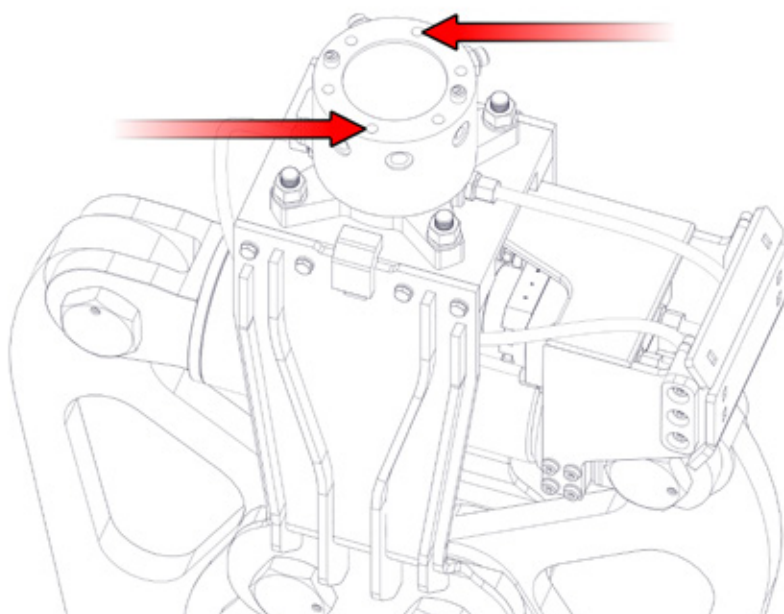
Należy zapobiec przedostaniu się oleju do gleby oraz układu ściekowego.



Procedura transportu i podnoszenia

Nożyce wyburzeniowe powinny być transportowane na europalecie i spięte opaskami zaciskowymi uniemożliwiającymi ruch nożyc na boki, przód, tył oraz do góry.

W przypadku podnoszenia nożyc należy zastosować dwa uchwyty oczkowe (dostarczone wraz z nożycami przez producenta) Wkręcić oba uchwyty do rotatora w miejsca wskazane na rysunku poniżej.



Do podnoszenia nożyc należy zastosować suwnicę lub dźwig, który ma udźwig nie mniejszy niż 300kg. Należy także stosować zawiesia których udźwig jest min. 300kg.



Zawsze sprawdzić, czy zawiesia mają aktualne atesty i są w dobrym stanie technicznym.



Podczas podnoszenia zwracać uwagę na to, że może nastąpić moment, że nożyce będą się kołysać na zawiesiu co może spowodować uderzenie operatora suwnicy lub dźwigu i tym samym spowodować uszczerbek na zdrowiu. Producent zaleca zachowanie odległości minimum 2 m od podnoszonych nożyc.



W przypadku dostawy nożyc X150 z zabudowanym adaptera producent w instrukcji do adaptera wskazuje alternatywny sposób podnoszenia nożyc bez użycia uchwytów oczkowych.

Procedura demontażu osłony wzmacniacza



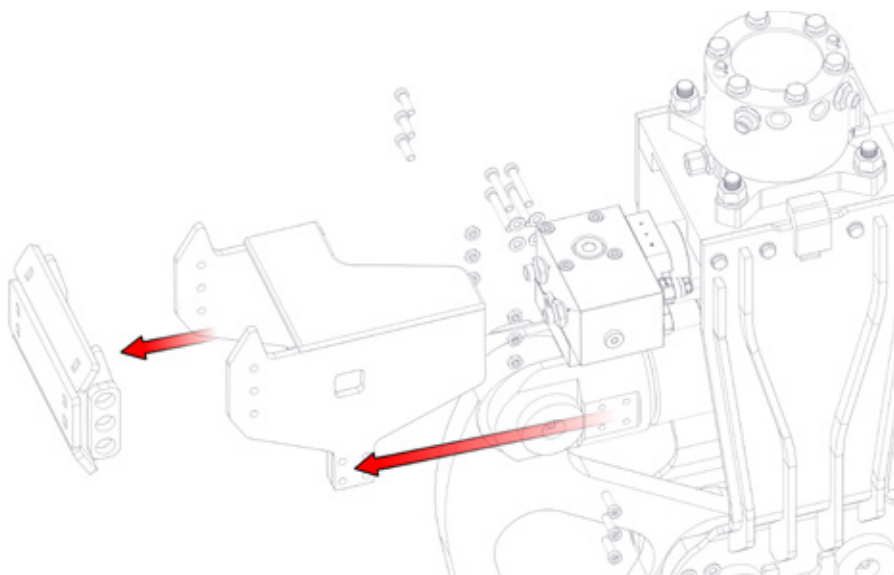
Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je obniżyć do wartości bliskiej 0 bar.

2. Noże powinny być zawieszone na suwnicy lub podniesione dźwigiem (patrz strona 24).

3. Odkręcić cztery śruby M8. Użyć klucza płaskiego lub nasadowego 13. Patrz rysunek poniżej:



4. Podnieść obudowę do góry patrz rysunek powyżej - krok 1

5. Przesunąć obudowę do tyłu patrz rysunek powyżej - krok 2



Procedura wymiany przewodów hydraulicznych

W celu wymiany przewodów łączących rotator ze wzmacniaczem oleju należy przeprowadzić to zgodnie z poniższą procedurą.



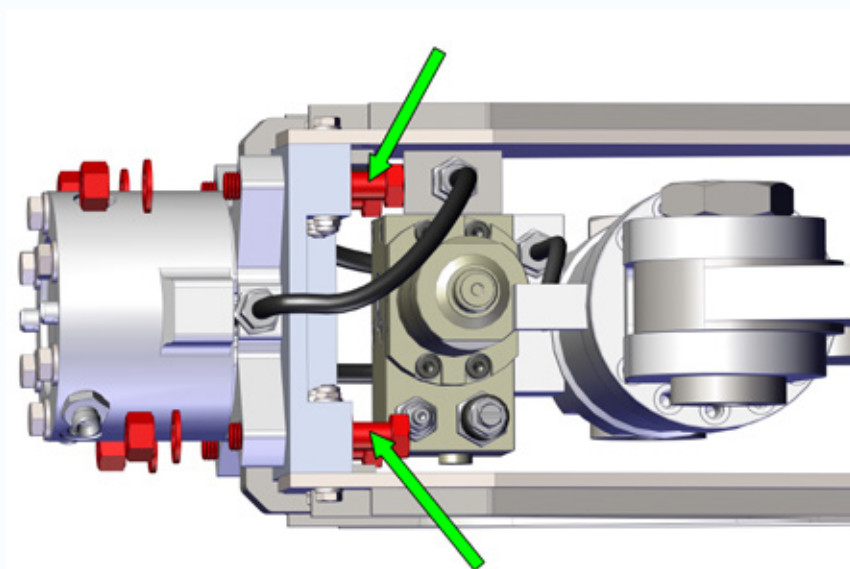
Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je obniżyć do wartości bliskiej 0 bar.

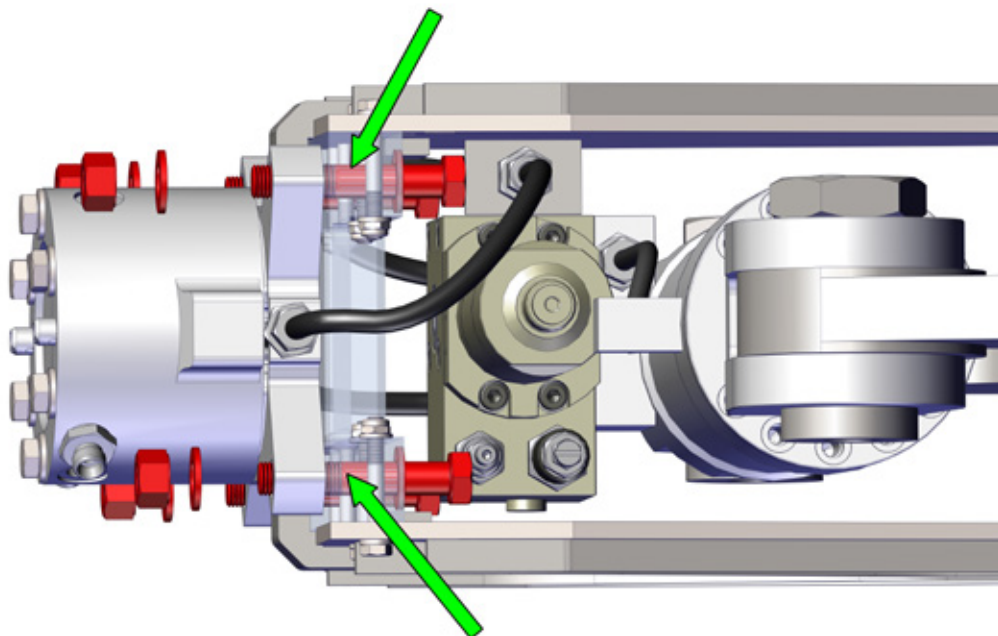
2. Zdemontować osłonę wzmacniacza zgodnie z procedurą opisaną na stronie 25.

3. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Stroną do góry gdzie są nakrętki od sworzni patrz rysunek poniżej.

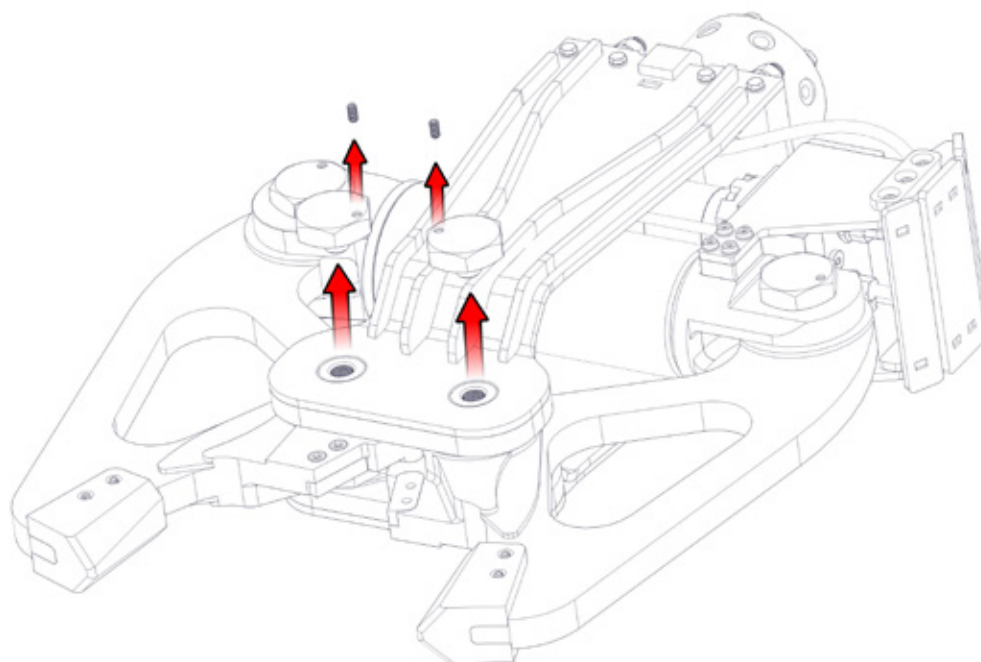


4. Poluzować i odkręcić (nie do końca je wysuwając) cztery śruby M16 (użyć klucza 24) wskazane na zdjęciu poniżej :

Śrub nie wyjmować tylko wysunąć na odległość taką, aby końcówki pozostały na wysokości płyty

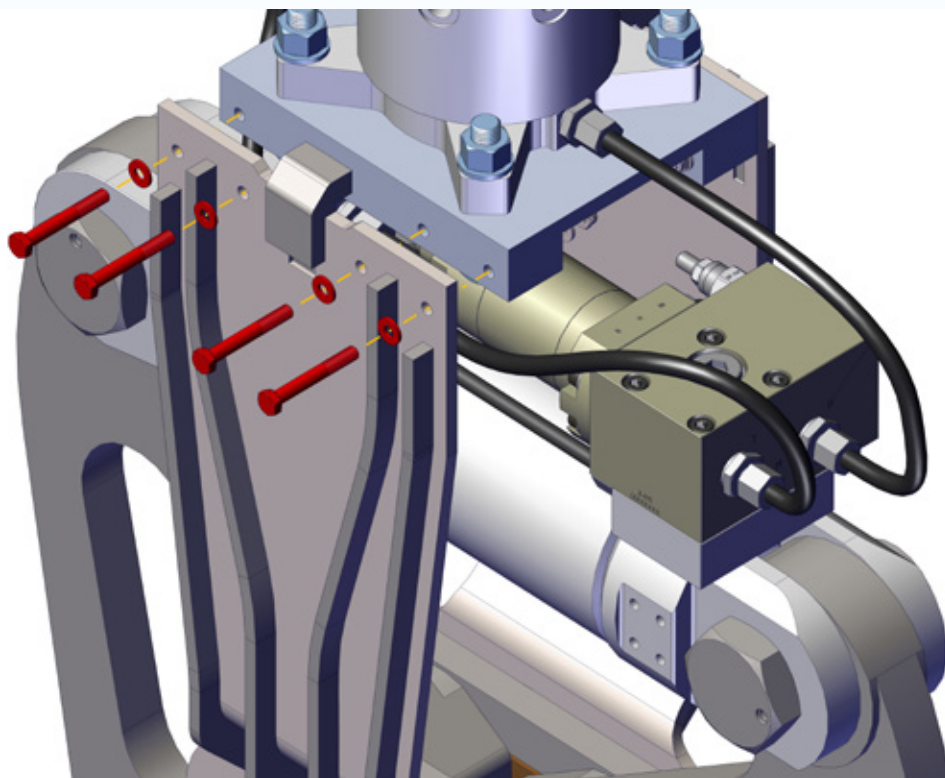


przyłączeniowej (patrz rysunek poniżej) . Pozwoli to na poluzowanie rotatora i łatwy dostęp do odkręcenia przewodów łączących rotator ze wzmacniaczem.

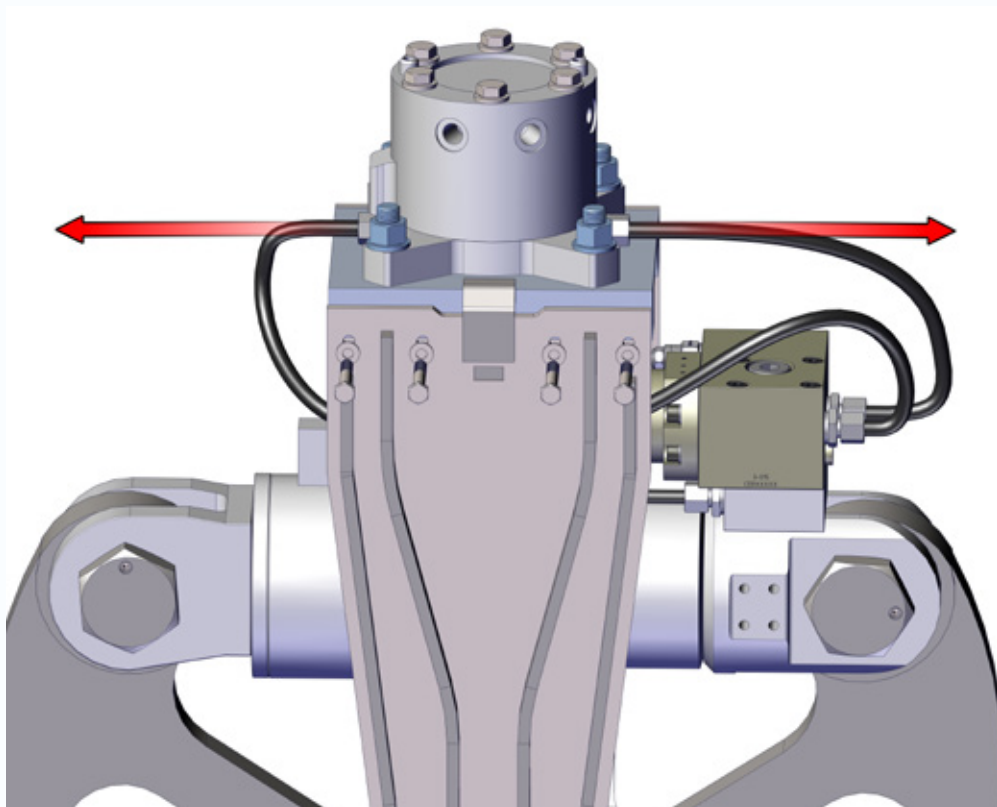




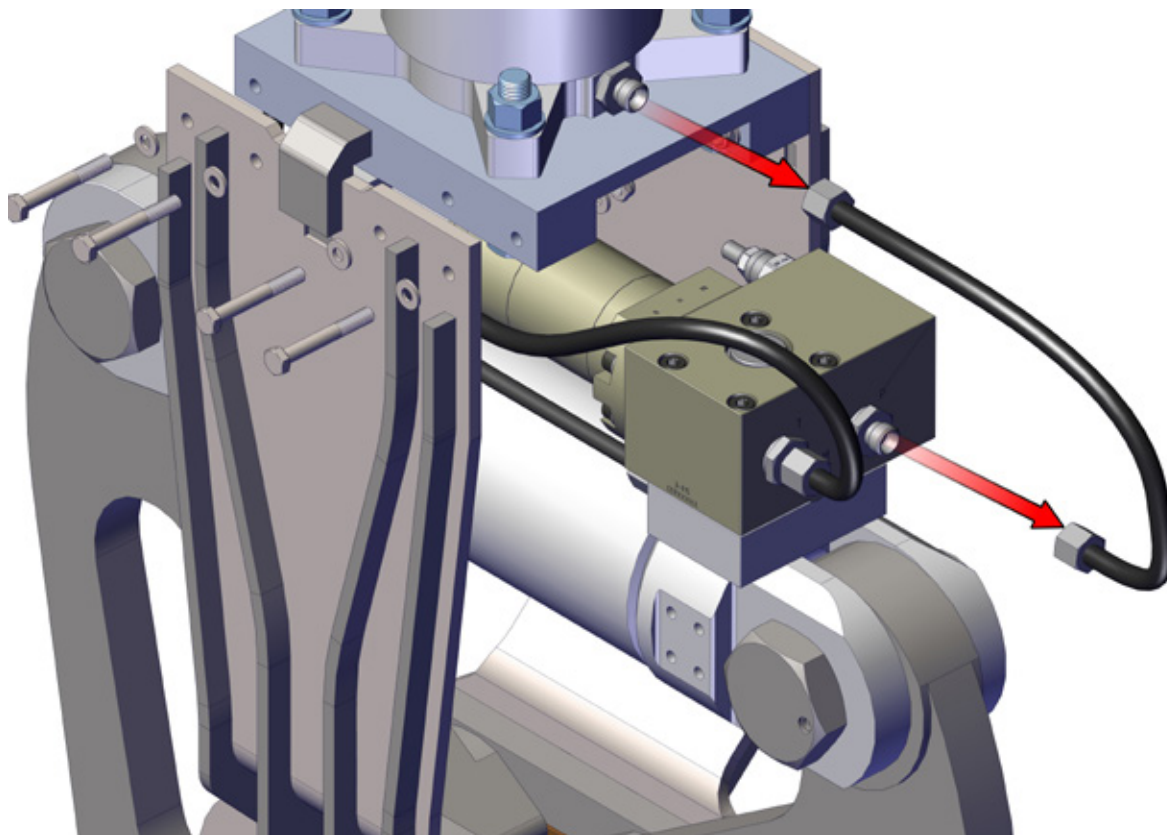
5. Odkręcić śruby dociskowe (użyć klucza imbusowego 4) i nakrętki sworzni stosując klucz płaski 65 (patrz rysunek niżej)



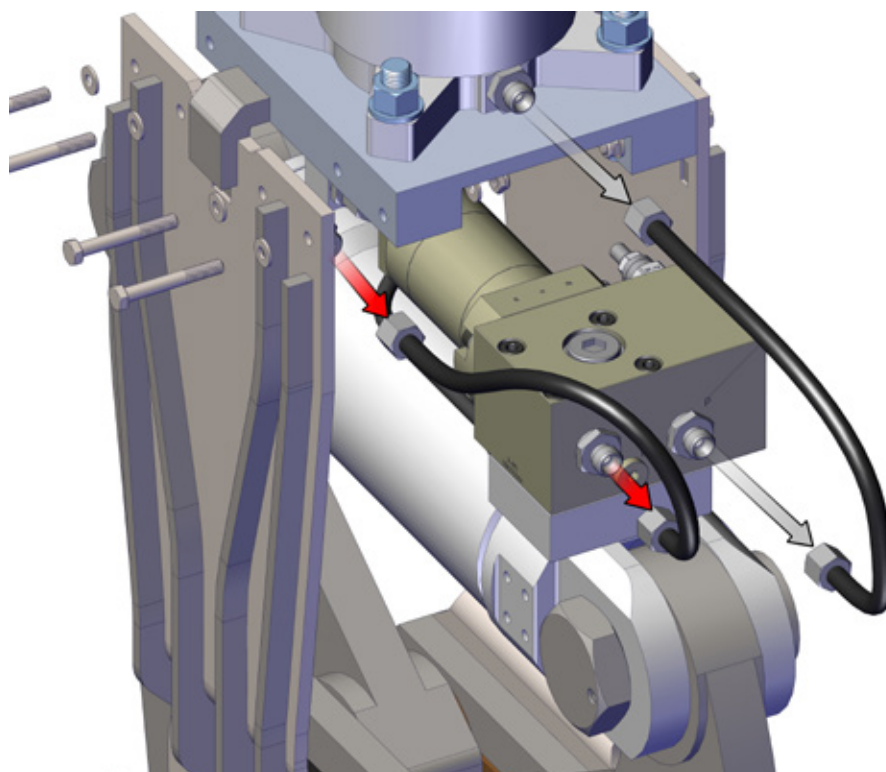
6. Należy odkręcić cztery śruby M8 (użyć klucza płaskiego lub nasadowego 13) od płyty przyłączeniowej a następnie zdjąć obudowę patrz rysunki poniżej:



7. Następnie odkręcić oba przewody od rotatora stosując klucz płaski 22 odpowiedni do korpusu G3/8". Użyć dwóch kluczy płaskich 22. Patrz rysunek niżej:

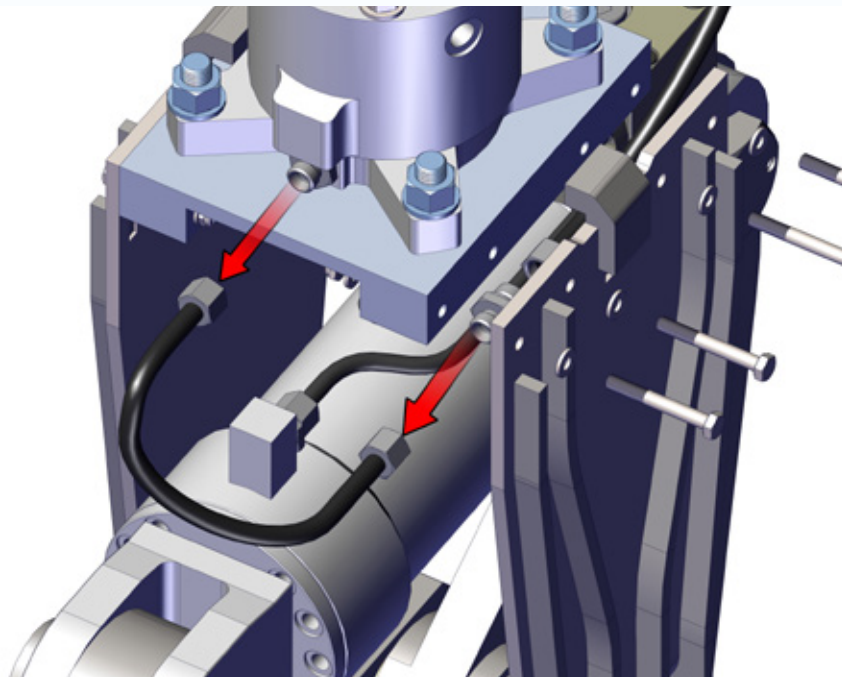


8. Odkręcić przewody od strony wzmacniacza stosując ten sam klucz płaski 22. Użyć dwóch kluczy płaskich 22. Patrz rysunek niżej:





9. Na końcu odkręcić przewód od złączki grodziowej. Użyć dwóch kluczy płaskich 22. Patrz rysunek poniżej:



10. Odkręcić przewody między wzmacniaczem a złączka grodziową. Użyć dwóch kluczy płaskich 22. Patrz rysunek poniżej:

11. Wymienić przewody na nowe a następnie złożyć elementy stosując procedurę przeciwną do powyższej.

Pamiętaj, aby zachować momenty dokręcania przewodów i śrub zgodnie z tabelami podanymi na stronie 46.

Procedura wymiany siłownika



Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



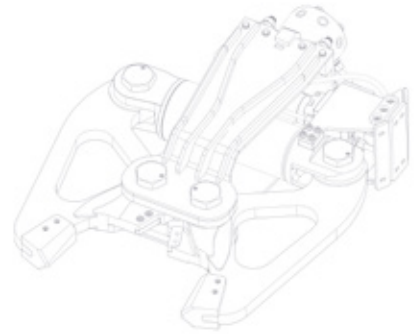
1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je zbić do wartości bliskiej 0 bar.

2. Zdemontować osłonę wzmacniacza zgodnie z procedurą opisaną na stronie 25.

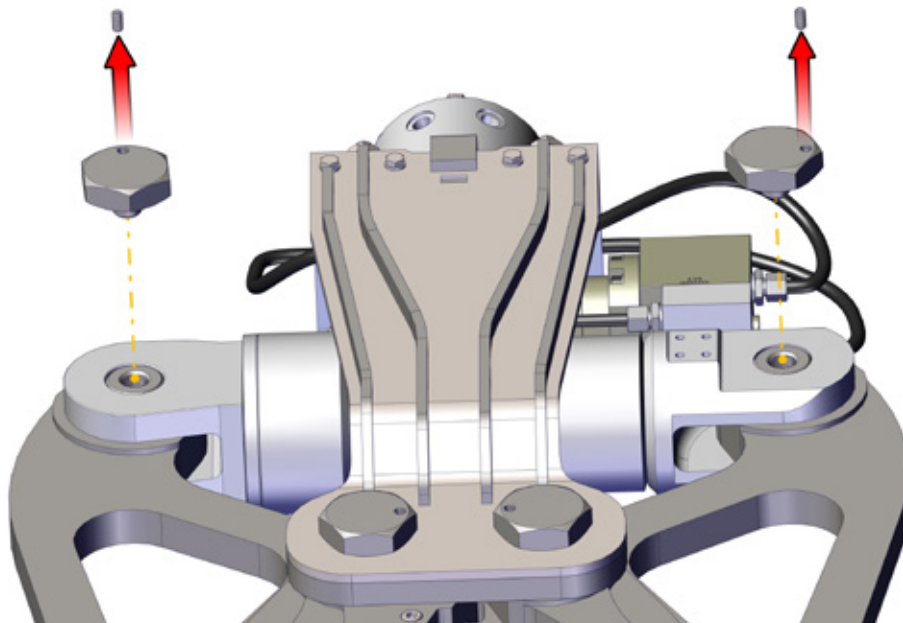


3. W celu wybicia sworzni należy unieść nożyce za pomocą suwnicy lub dźwigu w celu umieszczenia dwóch podkładów pod nożycami (najlepiej drewnianych belek o profilu kwadratowym). Nożyce powinny być podparte w taki sposób, aby pod nimi została wolna przestrzeń około 30cm. Pozwoli to na łatwy demontaż sworzni.

4. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Zadbać, aby był dostęp do nakrętek a także sworzni, które należy wybić używając do tego odpowiednich narzędzi, aby nie uszkodzić tulejek w środku oraz samego sworznia. Patrz rysunek poniżej.

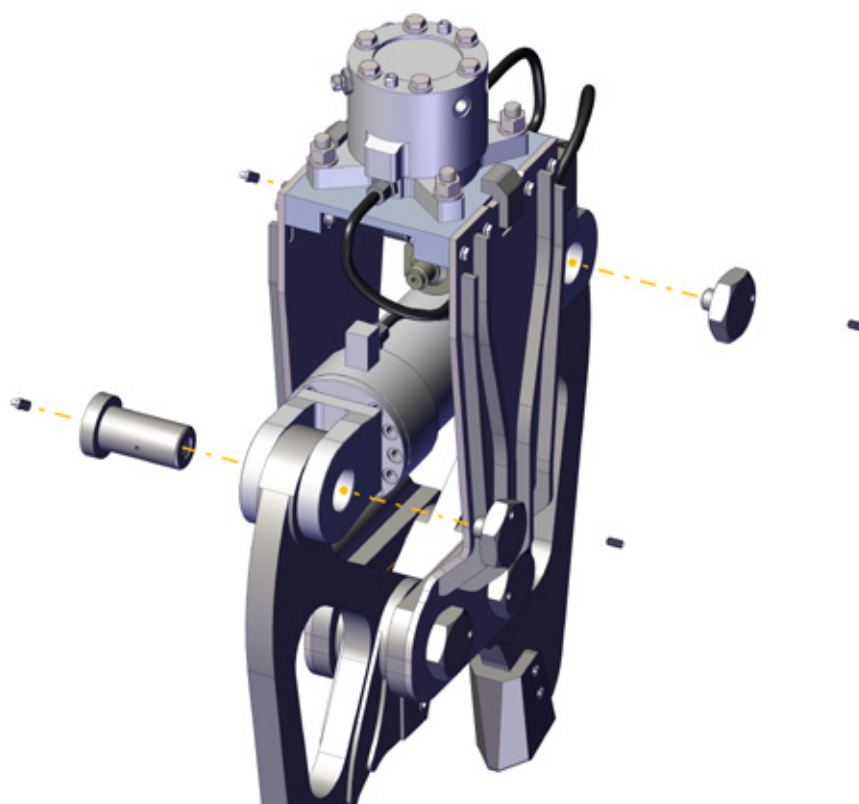


5. Odkręcić śruby dociskowe (użyj klucza imbusowego 4) a następnie odkręcić nakrętki od sworznia stosując klucz płaski 65.

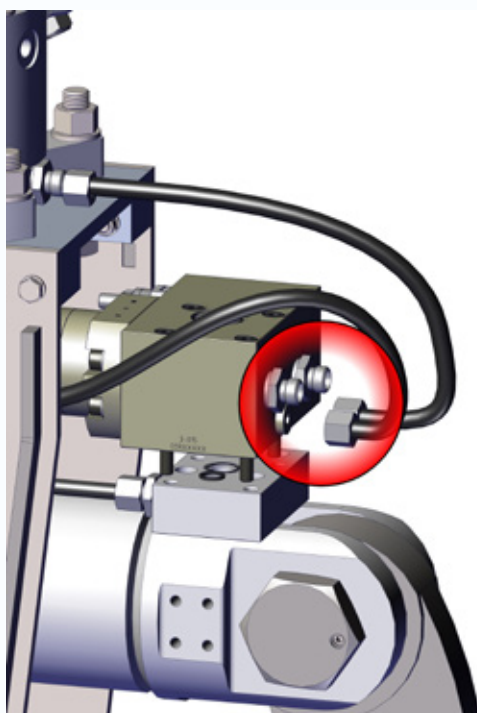




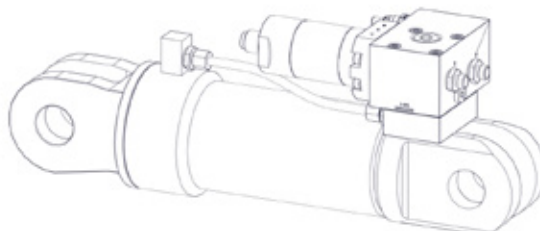
6. Ostrożnie wybić sworznie. Zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić sworznia i/lub tulejek.



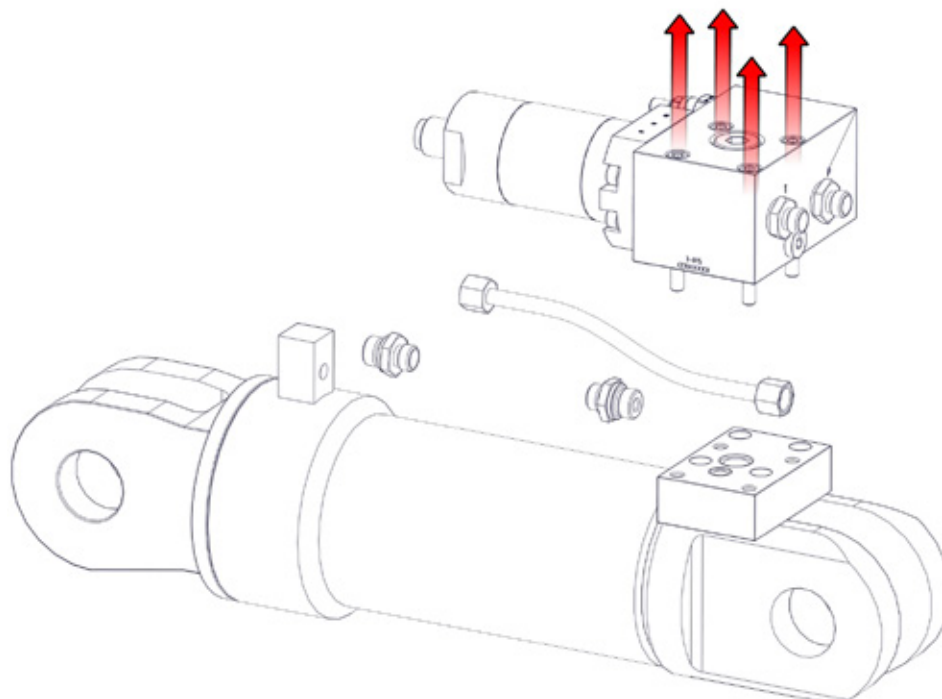
7. Odkręcić przewody od wzmacniacza stosując klucz płaski 22. Użyć dwóch kluczy płaskich 22. Patrz rysunek poniżej:



8. Zdemontować siłownik wraz ze wzmacniaczem. Do demontażu można użyć gumowego młotka



9. Zdemontować wzmacniacz poprzez odkręcenie 4 śrub imbusowych (użyć klucza imbusowego 6). Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić uszczelnień znajdujących się między wzmacniaczem i płytą montażową. Następnie zdemontować przewód hydrauliczny z siłownika (użyć klucza płaskiego 22). Patrz rysunek poniżej:





10. Zamontować wzmacniacz na nowym siłowniku. Pamiętać, aby zachować odpowiednie momenty przykręcania śrub patrz strona 46. W przypadku gdy uszczelnienia, między płytą przyłączeniową a wzmacniaczem, wymagają wymiany skontaktuj się z autoryzowanym serwisem lub producentem. www.tophoe.pl/kontakt lub www.tophoe.pl/serwis

11. Procedura powrotnego montażu siłownika ze wzmacniaczem do nożyc X150 jest odwrotna do powyższej.

Procedura wymiany wzmacniacza



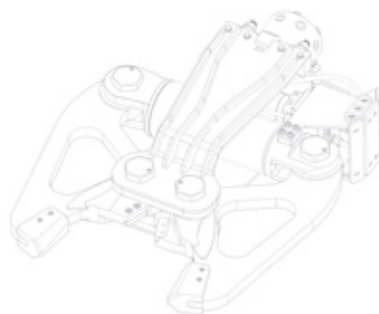
Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



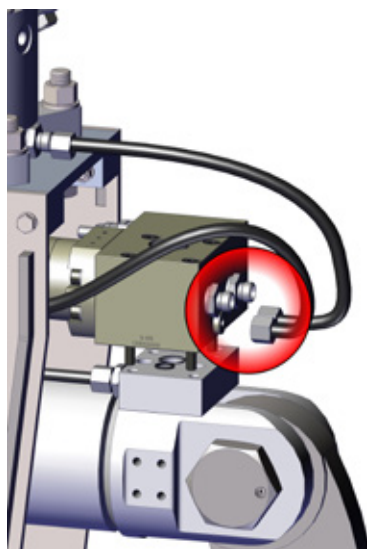
1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je zbić do wartości bliskiej 0 bar.

2. Zdemontować osłonę wzmacniacza zgodnie z procedurą opisaną na stronie 25.

3. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Stroną do góry gdzie są nakrętki od sworzni patrz rysunek poniżej.



4. Odkręcić przewody od wzmacniacza (użyć klucza płaskiego 22) a następnie odkręcić cztery śruby mocujące wzmacniacz na płycie montażowej siłownika (użyć klucza imbusowego 6). Zadbaj, aby nie uszkodzić uszczelnień między płytą przyłączeniową a wzmacniaczem.



5. Procedura powrotnego montażu wzmacniacza do nożyc X150 jest odwrotna do powyższej.



Procedura wymiany rotatora

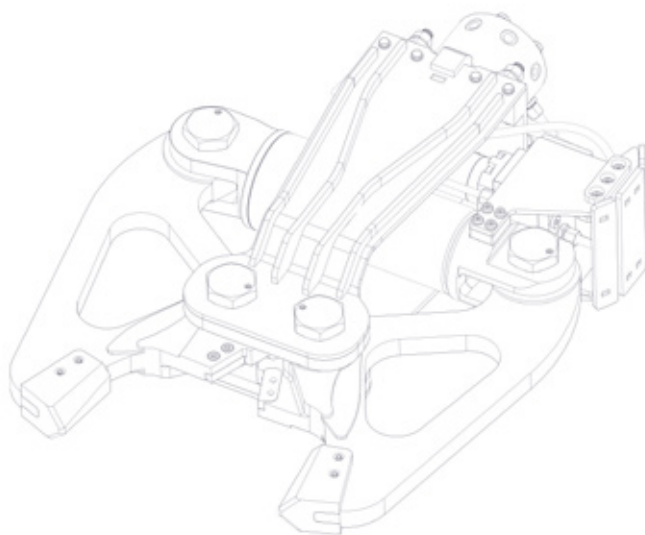


Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



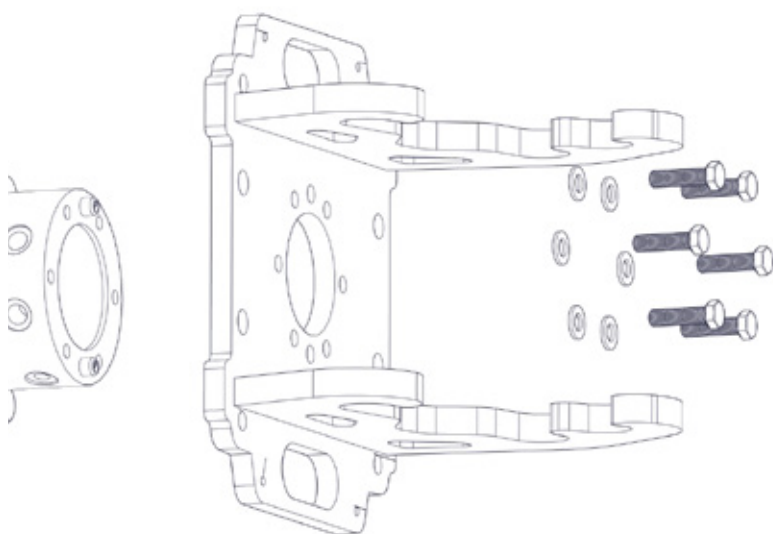
1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je zbić do wartości bliskiej 0 bar.

2. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Stroną do góry gdzie są nakrętki od sworzni patrz rysunek poniżej.

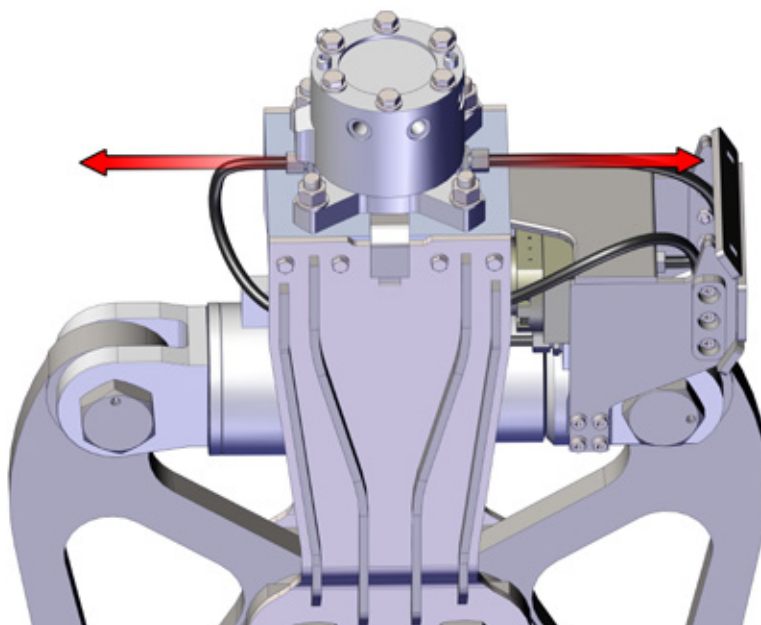


3. W celu demontażu adaptera i rotatora należy unieść nożyce za pomocą suwnicy lub dźwigu w celu umieszczenia dwóch podkładów pod nożycami (najlepiej drewnianych belek o profilu kwadratowym). Nożyce powinny być podparte w taki sposób, aby pod nimi została wolna przestrzeń około 30cm. Pozwoli to na łatwy demontaż adaptera i rotatora.

4. Zdemontować adapter (jeżeli jest zamocowany). Użyć klucza płaskiego 19 lub nasadowego 19. Patrz rysunek poniżej:

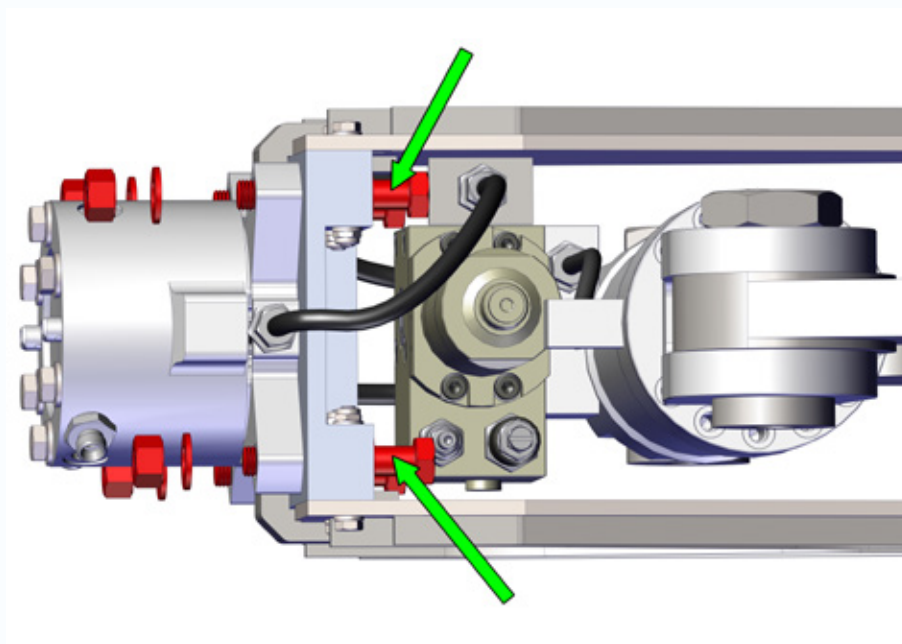


5. Odkręcić oba przewody od rotatora. Użyć dwa klucze płaskie 22. Patrz rysunek poniżej:

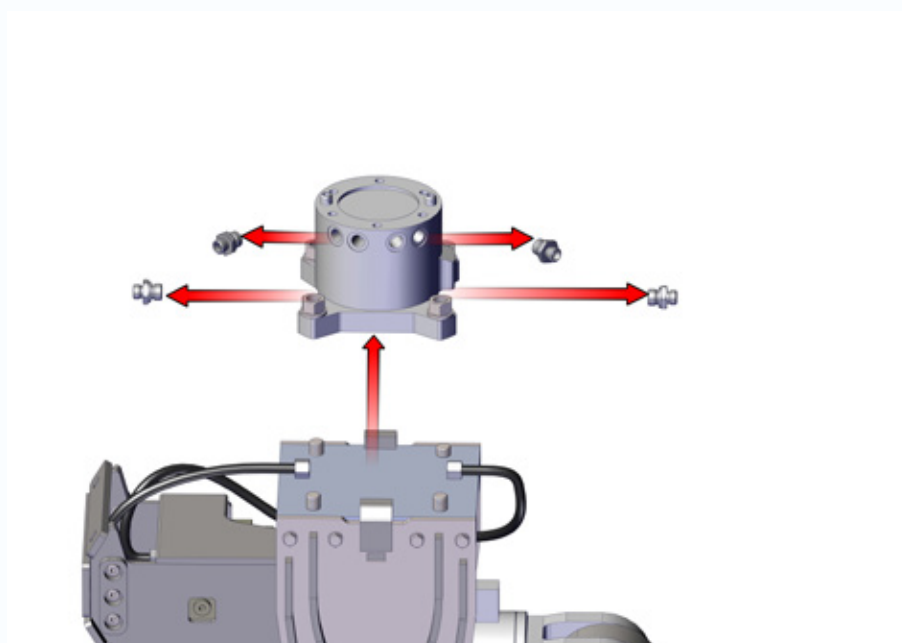




6. Odkręcić cztery śruby M16 , kluczem płaskim 24 lub nasadowym 24, mocujące rotator do płyty przyłączeniowej.



7. Unieść rotator. Zwrócić uwagę, że posiada on 2 korpusy G3/8" które można także odkręcić.



8. Procedura montażu nowego rotatora jest odwrotna do powyższej.

Procedura wymiany adaptera

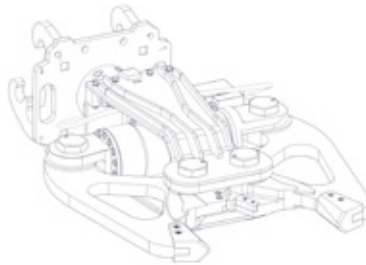


Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



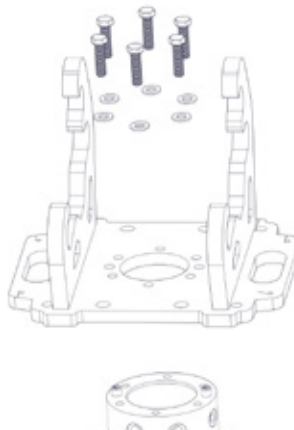
1. Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je zbić do wartości bliskiej 0 bar.

2. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Stroną do góry gdzie są nakrętki od sworzni patrz rysunek poniżej.



3. W celu demontażu adaptera należy unieść nożyce za pomocą suwnicy lub dźwigu w celu umieszczenia dwóch podkładów pod nożycami (najlepiej drewnianych belek o profilu kwadratowym). Nożyce powinny być podparte w taki sposób, aby pod nimi została wolna przestrzeń około 30cm. Pozwoli to na łatwy demontaż adaptera i montaż nowego.

4. Odkręcić adapter od rotatora. Użyć klucza płaskiego 19 lub nasadowego 19. Patrz rysunek poniżej:



5. Procedura montażu nowego adaptera jest odwrotna do powyższej.



Procedura wymiany oleju



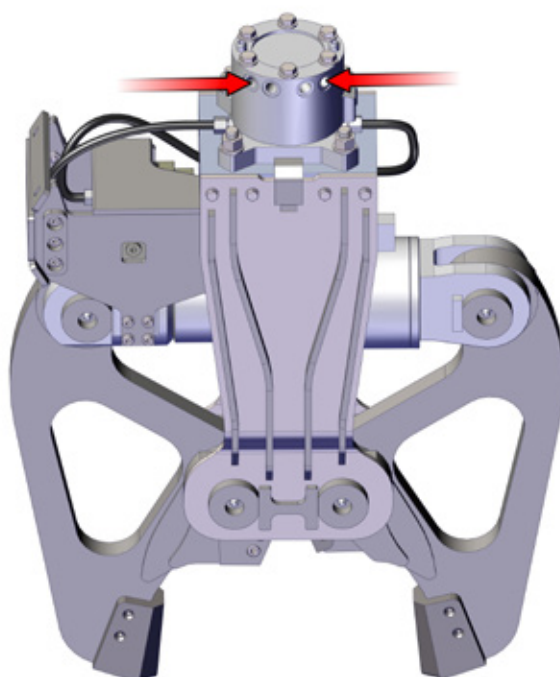
Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



Podczas wymiany oleju występuje zagrożenie wysokiego ciśnienia, wycieku gorącego oleju lub mogą nastąpić nieoczekiwane zdarzenia mogące spowodować uszczerbek na zdrowiu lub śmierć.

Ze względu na to, że siłownik oraz wzmacniacz wymagają czystości oleju w klasie 3 do 10 mikrometrów, producent zaleca, aby po każdej przerwie w eksploatacji nożyc X150 trwającej dłużej niż 3 miesiące wymienić olej. Producent rekomenduje wymianę oleju w układzie przeprowadzić w autoryzowanym serwisie. Aktualna lista serwisów znajduje się na www.tophoe.pl/serwis

Aby wymienić olej należy przyłączyć stację oczyszczania oleju do rotatora pod port z lewej albo prawej strony (patrz rysunek poniżej). Do drugiego portu należy przyłączyć przewód hydrauliczny, którego koniec będzie umieszczony w beczce albo innym zbiorniku dla zużytego oleju. Należy kilku krotnie otworzyć i zamknąć nożyce. Po przepływie około 20L oleju należy zamienić porty na rotatorze i powtórzyć czynność z otwieraniem i zamykaniem aż przepłynie około 20l oleju. Następnie należy przyłączyć nożyce X150 do maszyny i włączyć funkcje pracy. Olej z maszyny zasili układ w nożycach. Sprawdź stan oleju w zbiorniku maszyny. Układ hydrauliczny w nożycach zużyje około 3L oleju.



Procedura wymiany sworzni

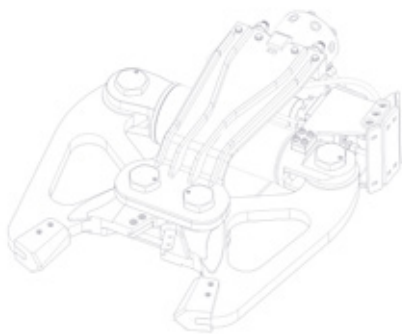


Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



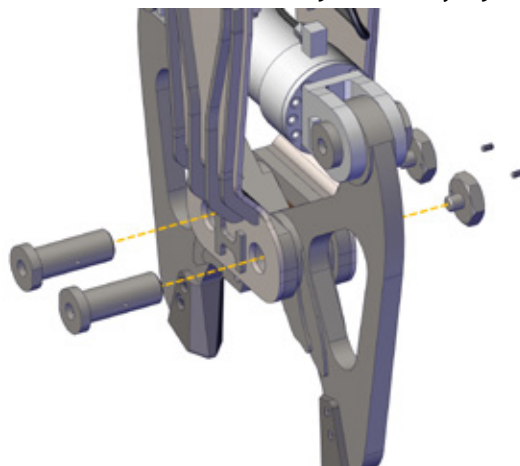
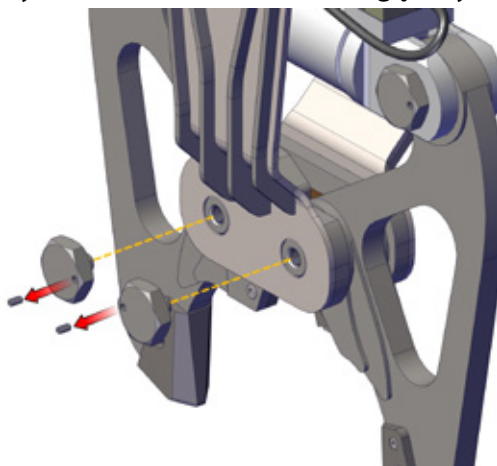
Podczas wymiany sworzni istnieje zagrożenie zgniecenia, złamania lub nawet poważniejszych urazów. Producent zaleca stosowanie szczególnych zasad bezpieczeństwa lub zlecić wymianę autoryzowanemu serwisowi.

1. Nożyce powinny być ułożone płasko na podłożu. Stroną do góry gdzie są nakrętki od sworzni patrz rysunek poniżej.



2. W celu wybicia sworzni należy unieść nożyce za pomocą suwnicy lub dźwigu w celu umieszczenia dwóch podkładów pod nożycami (najlepiej drewnianych belek o profilu kwadratowym). Nożyce powinny być podparte w taki sposób, aby pod nimi została wolna przestrzeń około 30cm. Pozwoli to na łatwy demontaż sworzni.

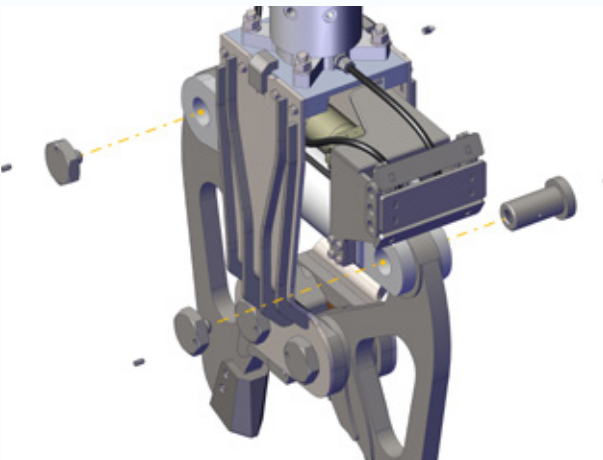
3. Aby zdemontować sworznie w dolnej części nożyc X150 należy odkręcić śruby dociskowe (klucz imbusowy M8) oraz odkręcić nakrętki za pomocą klucza 65 (pod M42). Następnie należy delikatnie wybić sworznie. Zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić sworzni albo tulejek. Do wybijania





możesz użyć gumowego młotka.

4. Aby zdemonstować sworznie siłownika należy odkręcić śruby dociskowe (klucz imbusowy M8) oraz odkręcić nakrętki za pomocą klucza 65 (pod M42). Następnie należy delikatnie wybić sworznię. Zwrócić uwagę aby nie uszkodzić sworzni albo tulejek. Do wybijania możesz użyć gumowego młotka. Przed wybicciem sworzni należy je umieścić na wysokości 30 cm od podłoża wg procedury z punktu 2.



5. Procedura montażu sworzni jest odwrotna do powyższej.



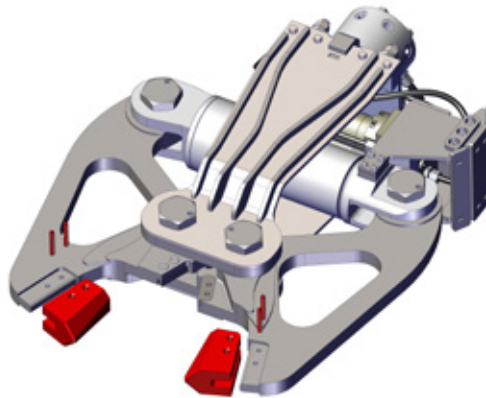
Producent zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych. W przypadku zastosowania nieoryginalnych części może dojść do uszczerbku na zdrowiu a nawet śmierci operatora lub osób postronnych.

Procedura wymiany szczęk do kruszenia betonu



Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.

1. Nożyce powinny być zawieszone na ramieniu koparki/robota wyburzeniowego lub urządzenia dźwigowego (suwnicy, żurawia warsztatowego) i nie dotykać podłoża. Na stronie 21 znajdziesz więcej informacji o podnoszeniu nożyc.
2. Wybić dwa kołki mocujące szczęki do kruszenia betonu.



3. Zdemontować szczęki.
4. Nowe założyć stosując procedurę odwrotną do powyższej.



Producent zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych. W przypadku zastosowania nieoryginalnych części może dojść do uszczerbku na zdrowiu a nawet śmierci operatora lub osób postronnych.



Zawsze wymieniać szczęki parami!



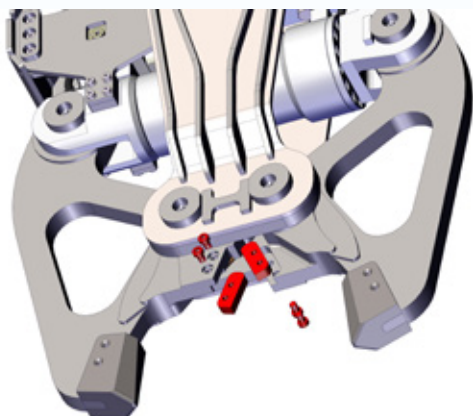
Procedura wymiany szczęk do cięcia prętów



Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.

1. Nożyce powinny być zawieszone na ramieniu koparki/robota wyburzeniowego lub urządzenia dźwigowego (sownik, żurawia warsztatowego) i nie dotykać podłoża. Na stronie 21 znajdziesz więcej informacji o podnoszeniu nożyc.

2. Odkręcić dwie śruby z każdej szczęki do cięcia prętów. Użyć klucza imbusowego 8. Patrz rysunek poniżej:



3. Zdemontować szczęki.

4. Nowe założyć stosując procedurę odwrotną do powyższej.



Producent zaleca stosowanie oryginalnych części zamiennych. W przypadku zastosowania nieoryginalnych części może dojść do uszczerbku na zdrowiu a nawet śmierci operatora lub osób postronnych.



Zawsze wymieniać szczęki parami!

Procedura podłączania manometru



Przed przystąpieniem do prac osoba je wykonująca powinna być wyposażona w odpowiednią odzież ochronną w tym m.in. w ochronę oczu, głowy oraz rękawice.



Należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Gdy jest należy je obniżyć do wartości bliskiej 0 bar. Zastosuj tę procedurę zarówno przy montażu i demontażu manometru. Uwaga na gorący olej i wysokie ciśnienie.



Stosuj manometr minimum do 750bar!

Miejsce podłączenia manometru znajduje się we wzmacniaczu i jest oznaczone literą "M". Przyłącze posiada gniazdo G1/4".

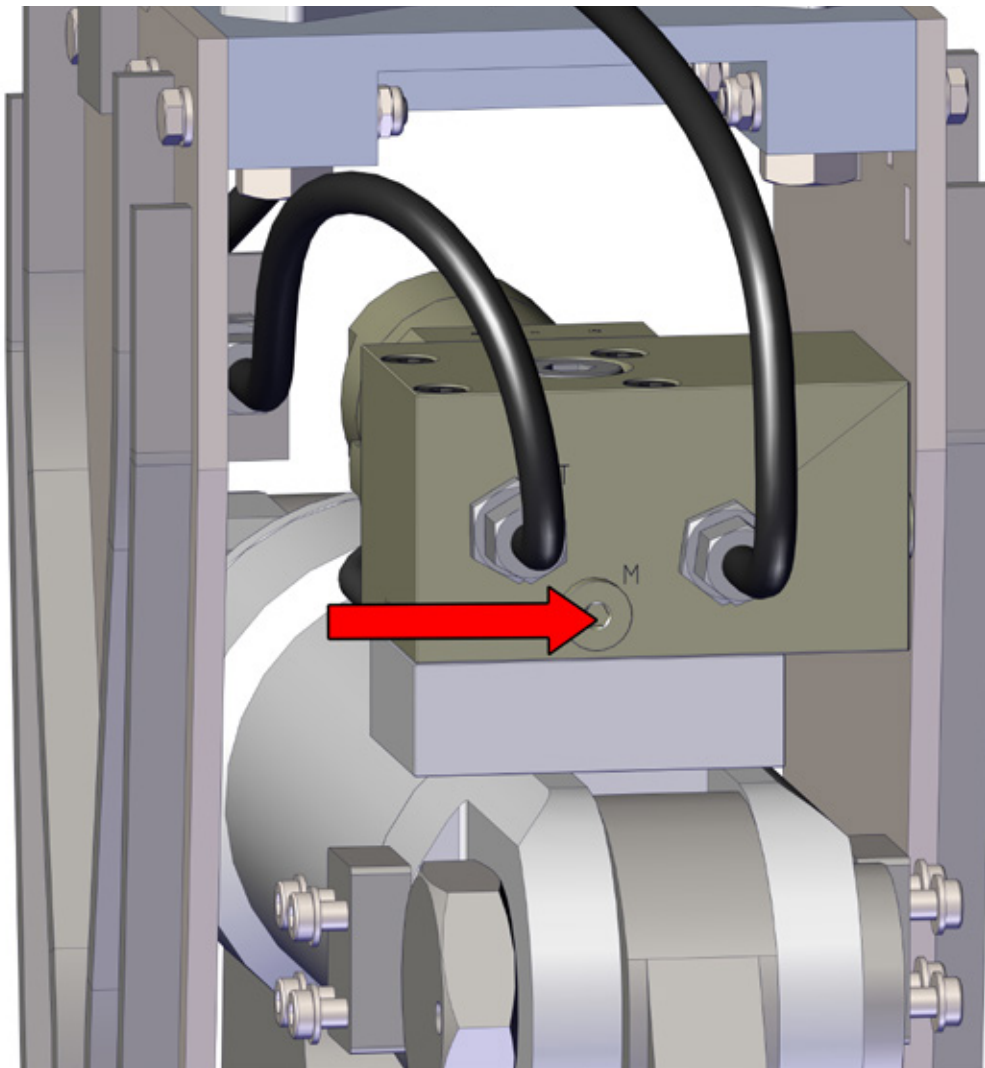




Tabela momentów śrub i przyłączy hydraulicznych

Połączenia należy dokręcać wyłącznie za pomocą klucza dynamometrycznego. Brakujące wartości można uzyskać w firmie Tophoe Polska.

Momenty dokręcania śrub [Nm]

Gwint	Klasa własności mechanicznych		
	8.8	10.9	12.9
M6	9,5	14	16,4
M8	23	34	40
M10	46	67	79
M12	79	116	136
M16	170	237	277
M42*	150		
*Na potrzeby X150			

Moment dokręcania opasek węży

Rozmiar	Moment w Nm
13-20	3,5
15-24	3,5
22-32	3,5-5
26-38	3,5-5
40-60	3,5-5
38-50	3,5-5

Moment dokręcania węży hydraulicznych

Rozmiar klucza	Moment w Nm	Rozmiar węża	Gwint
14	20-25	DN 4-1/8"	M12x1,5
17	25-30	DN 6-1/4"	M14x1,5
19	30-35	DN 8-5/16"	M16x1,5
22	40-45	DN 10-3/8"	M18x1,5
27	50-55	DN 13-1/2"	M22x1,5

Moment dokręcania rur hydraulicznych

Rozmiar klucza	Moment w Nm	Rozmiar rury	Gwint
17	30-35	6x1	M12x1,5
17	30-35	8x1	M14x1,5
19	40-45	10x1,5	M16x1,5
22	60-65	12x1,5	M18x1,5
27	75-80	15x1,5	M22x1,5
30	90-100	16x2	M24x1,5
32	110-120	18x2	M26x1,5
36	130-140	22x2	M30x2



Typowe problemy i rozwiązania

Objawy	Przyczyna	Rozwiązanie
Powolna praca nożyc	Za mały przepływ oleju	Sprawdzić przepływ w koparce/maszynie
	Nieczystości w oleju	Oczyścić olej wg procedury wymiany oleju
	Gęsty olej, niska temperatura otoczenia	Podgrzać olej lub zmienić na HV32
Nie załącza się wzmacniacz	Niepoprawnie ustawiony zawór sekwencyjny	Ustawić zawór wg procedury regulacji wzmacniacza
Słychać skrzypienie lub inne niepokojące odgłosy	Brak smaru w układzie sworznioowo tulejowym	Nasmarować układ wg procedury smarowania
Nożyce są słabe, mają problem z cieciami prętów i/lub kruszeniem betonu	Za małe ciśnienie	Sprawdzić manometrem ciśnienie w układzie hydraulicznym nożyc
	Nieczystości w oleju	Przeprowadzić procedurę wymiany oleju, sprawdzić olej w koparce/robocie
	Nieszczelność w układzie hydraulicznym koparki/robota	Sprawdzić wycieki na linii łączącej koparkę/robota z nożycami X150
	Nieszczelność w układzie hydraulicznym nożyc X150	Sprawdzić wszystkie połączenia hydrauliczne oraz wzmacniacz-siłownik w nożycach. Zachowaj szczególną ostrożność podczas sprawdzania i stosuj odzież ochronną.

Warunki gwarancji.

Producent udziela gwarancji na części mechaniczne: sworznie, tuleje, śruby, nakrętki, obudowa i ramiona nożyc – 12 miesięcy od daty zakupu

Producent udziela 12 miesięcy gwarancji na siłownik hydrauliczny, wzmacniacz i rotator (bez przewodów hydraulicznych)

Producent udziela 12 miesięcy na wymienne noże do kruszenia betonu i cięcia drutów zbrojenio-
wych. **Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia ww. elementów.**

W przypadku usterki gwarancyjnej należy skontaktować się z producentem poprzez formularz dostępny pod adresem www.tophoe.pl/kontakt. Po jego wypełnieniu producent decyduje o naprawie: w jakiej formie i czy obejmuje ją gwarancja.

Ogólne Warunki Sprzedaży znajdują się na stronie:

<http://www.tophoe.pl/wp-content/uploads/2022/06/OWS.pdf>

Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się na stronie:

<http://www.tophoe.pl/wp-content/uploads/2022/06/Warranty-X150.pdf>



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

W odniesieniu do maszyny, w myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, część 1, sekcja A

Producent TOPHOE POLSKA Sp. z o.o. oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że niżej wymieniona maszyna, stanowiąca wyposażenie wymienne w myśl dyrektywy 2006/42/WE, Artykuł 2 „Definicje”, ustęp b) jest zgodna z wszystkimi odpowiednimi wymaganiami zasadniczymi określonymi w dyrektywie w sprawie maszyn 2006/42/WE.

Określenie maszyny: **nożyce wyburzeniowe**

Model: X150

Przedział nr seryjnych: 0001 ÷ 1000

Rok produkcji: 2020

Do oceny zgodności zastosowano odpowiednie wymagania następujących norm zharmonizowanych:

PN-EN ISO 12100:2012 „Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka”

PN-EN ISO 14118:2018-05 „Bezpieczeństwo maszyn -- Zapobieganie nieoczekiwanemu uruchomieniu”

PN-EN ISO 13732-1:2009 „Ergonomia środowiska termicznego -- Metody oceny reakcji człowieka na dotknięcie powierzchni -- Część 1: Powierzchnie gorące”

PN-EN ISO 4413:2011 „Napędy i sterowania hydrauliczne -- Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów”

Osoba odpowiedzialna za przygotowanie dokumentacji technicznej zgodnej z Załącznikiem VII A dyrektywy w sprawie maszyn 2006/42/WE: **Mieczysław Skalniak**

Adres producenta oraz miejsce przechowywania dokumentacji technicznej:

TOPHOE POLSKA Sp. z o.o., ul. Strzegomska 55D, 53-611 Wrocław, Polska

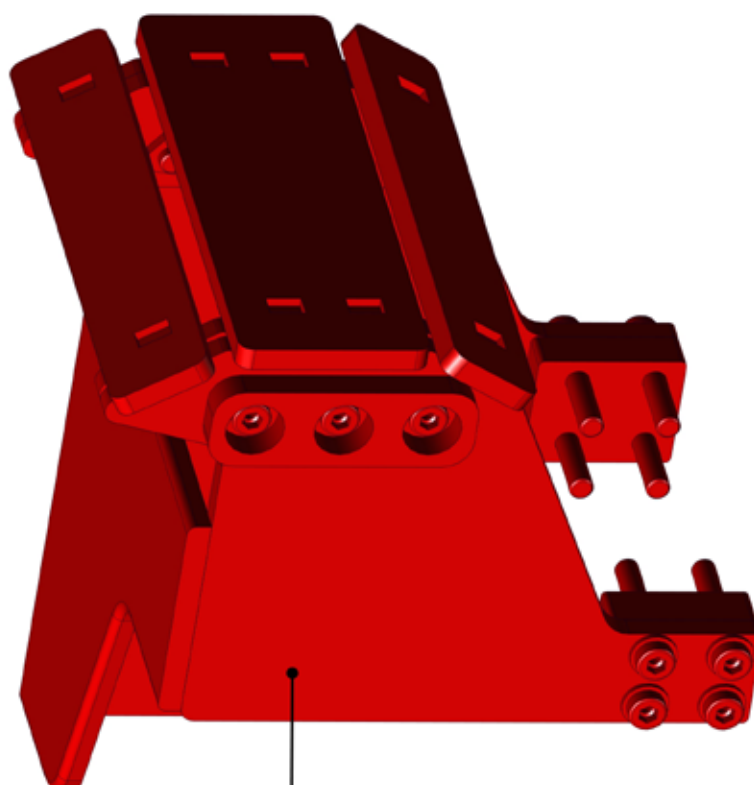
Miejsce i data wystawienia: Wrocław, 01.06 2022 r.

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do sporządzenia i podpisania deklaracji w imieniu producenta:

David Nouraud, Prezes Zarządu Tophoe Polska Sp. z o.o.

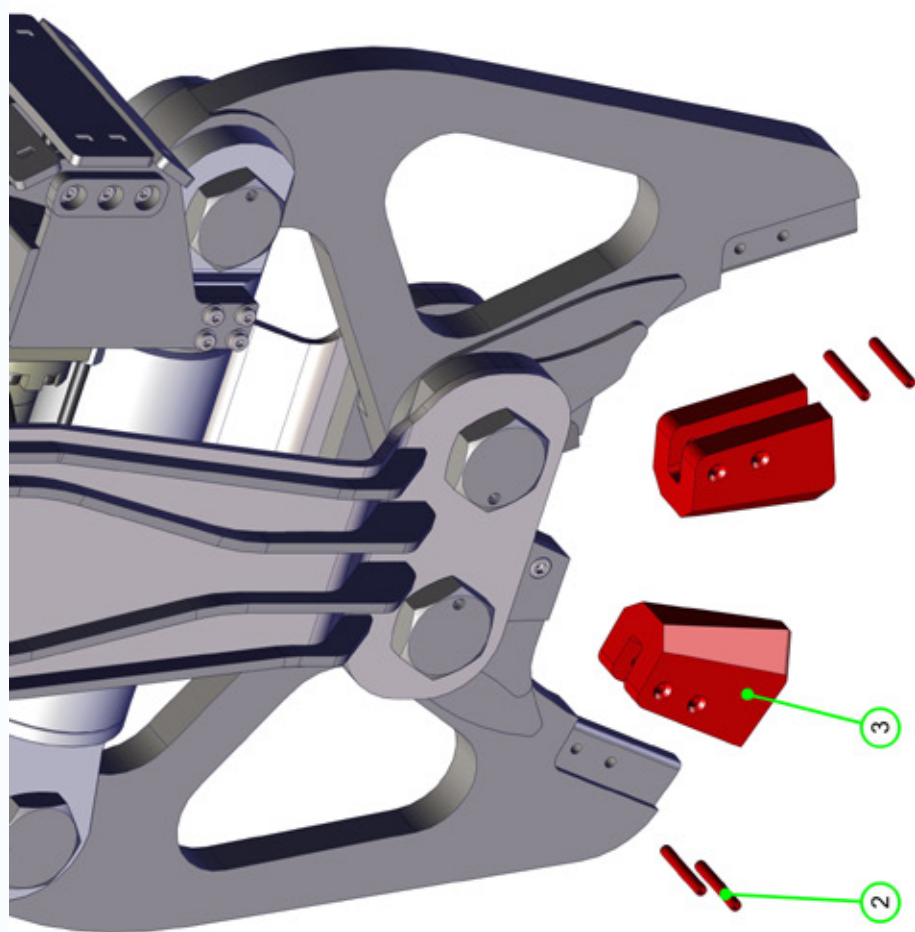
.....
(podpis)

Katalog części zamiennych

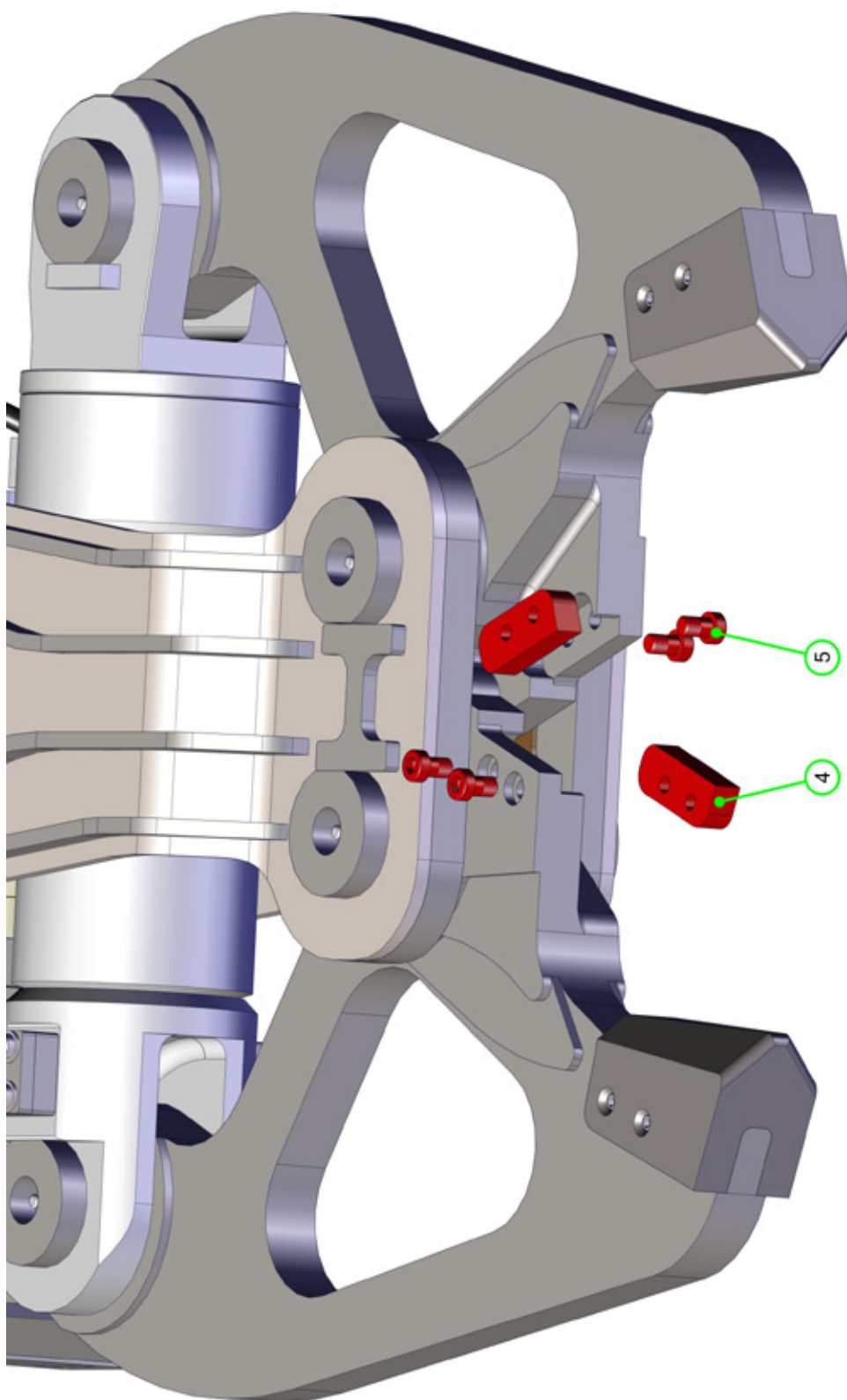


L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
1	Oslona	03-10-008	1

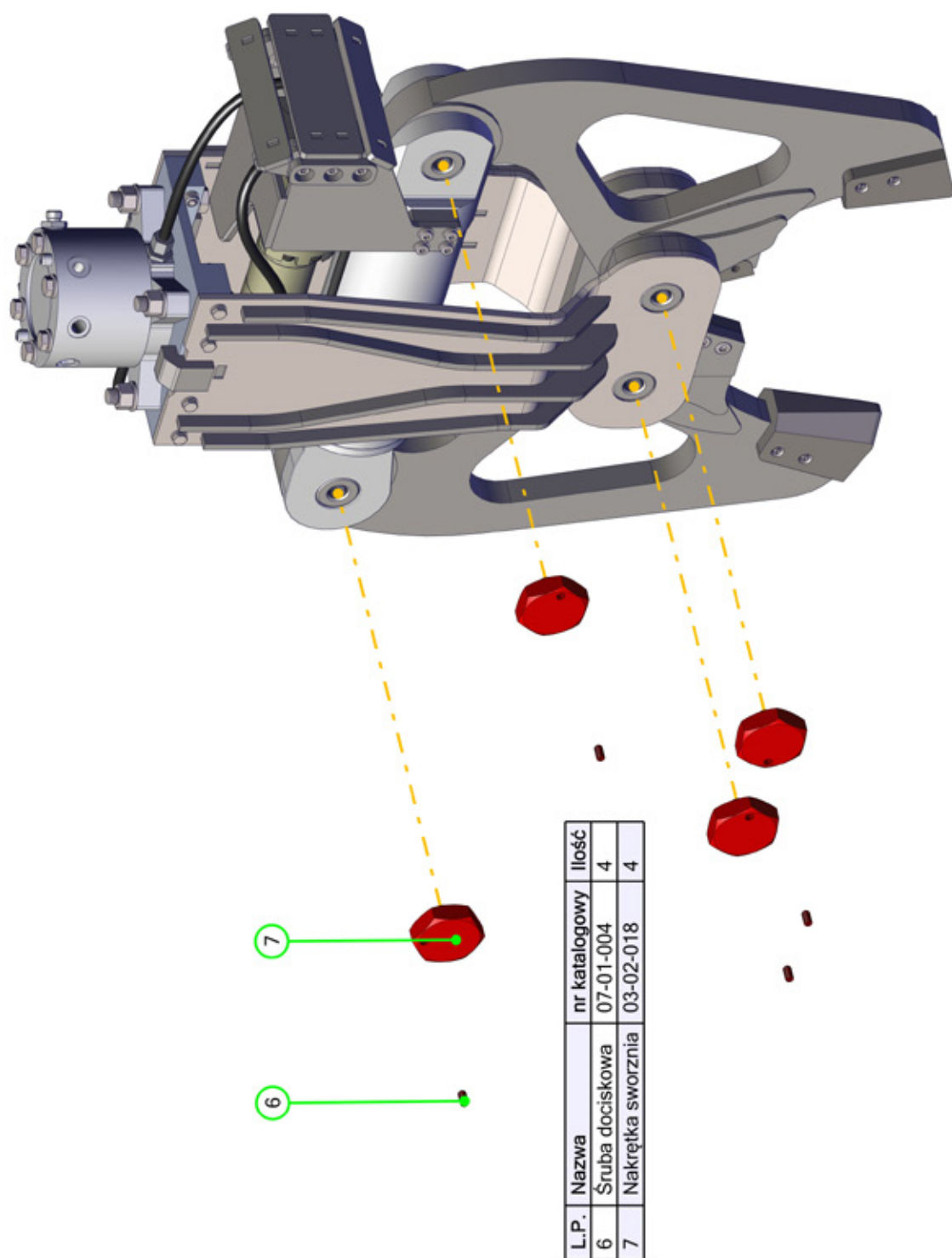
1



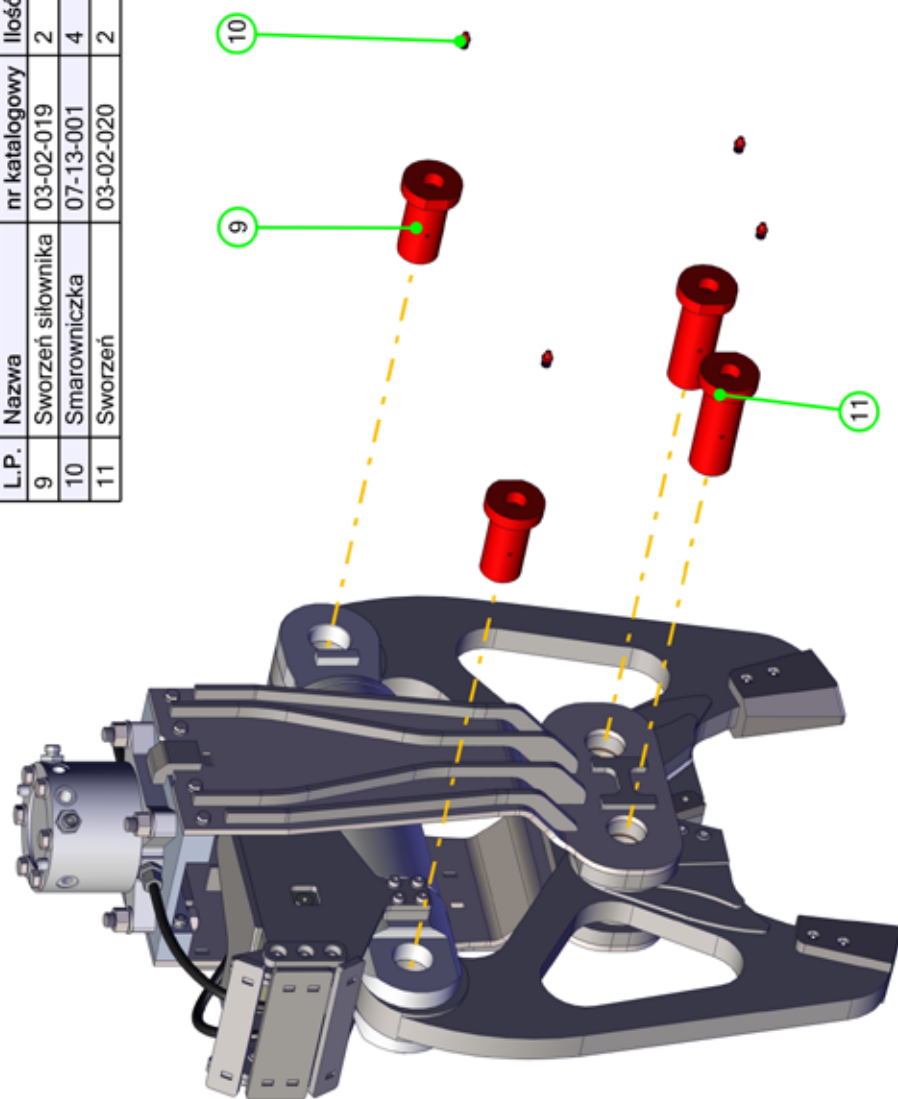
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
2	Kolek	07-06-001	4
3	Szczeka do kruszenia betonu	03-10-009	2

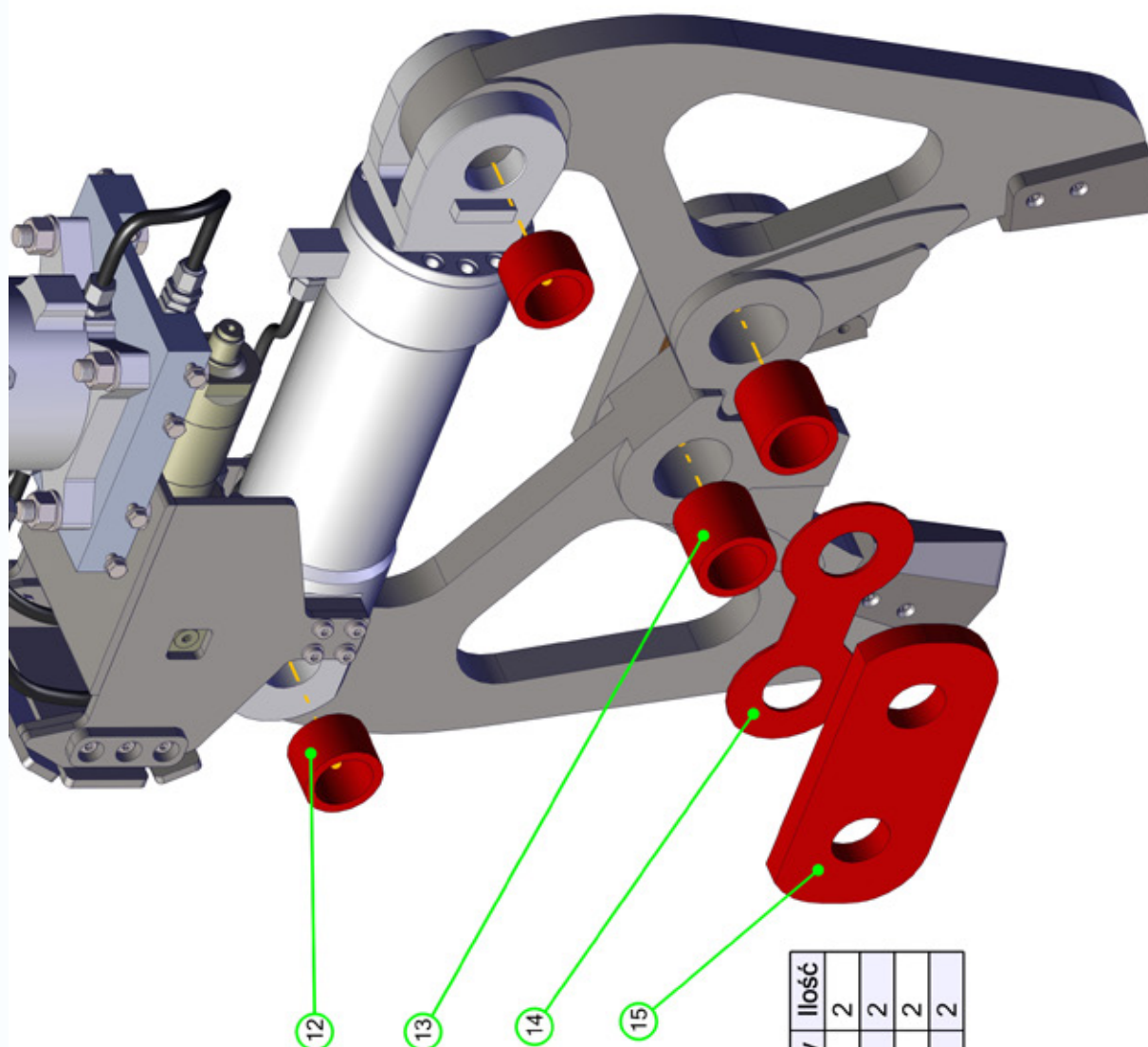


L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
4	Nóż do cięcia prętów	03-10-010	2
5	Śruba	07-01-003	4

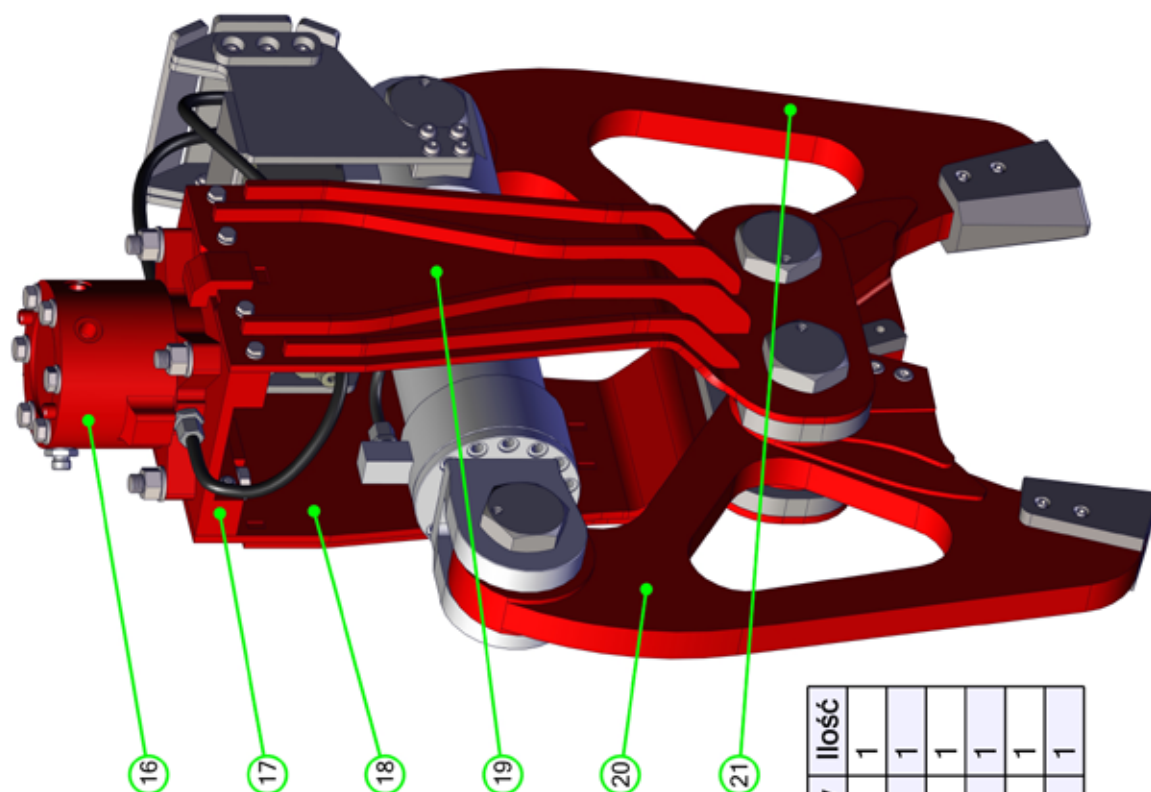


L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
9	Sworzeń siłownika	03-02-019	2
10	Smarownicza	07-13-001	4
11	Sworzeń	03-02-020	2

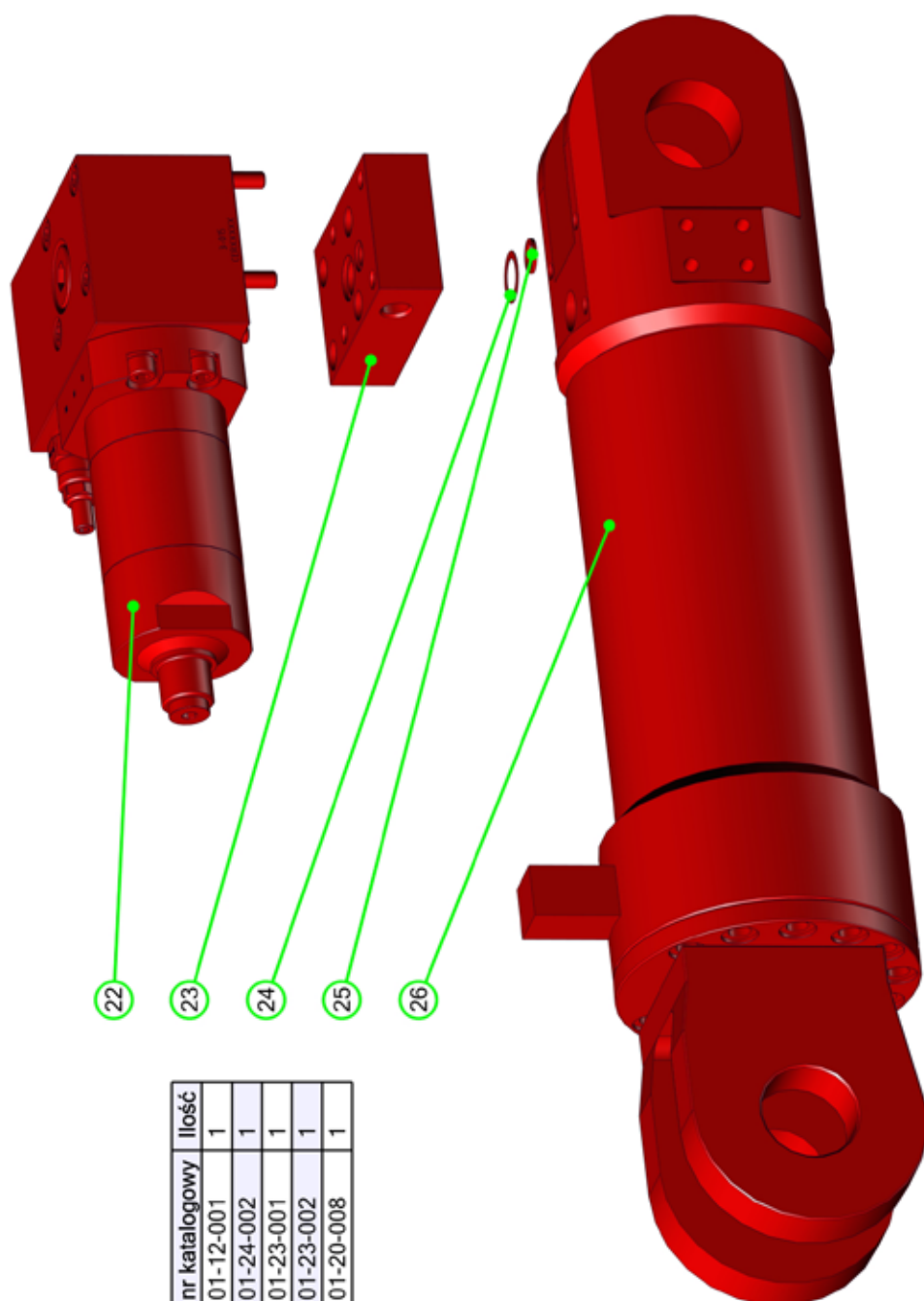




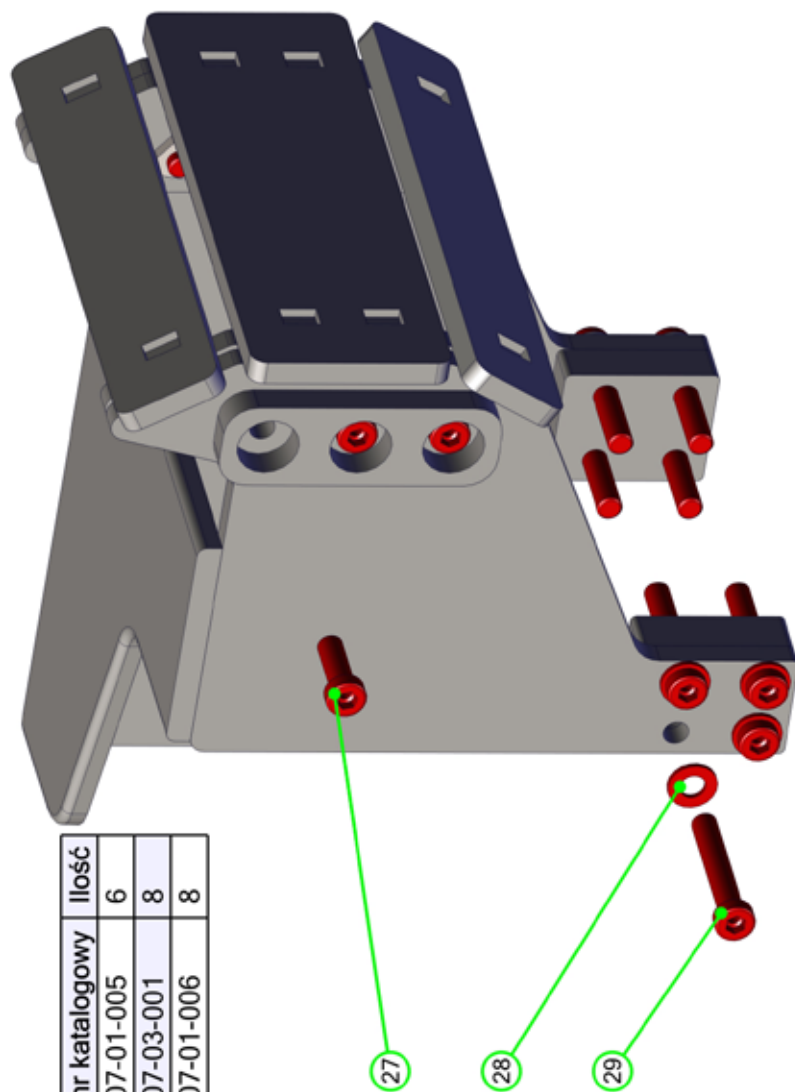
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
12	Tulejka	03-08-001	2
13	Tulejka	03-08-002	2
14	Podkładka	03-09-003	2
15	Jarzmo	03-09-004	2



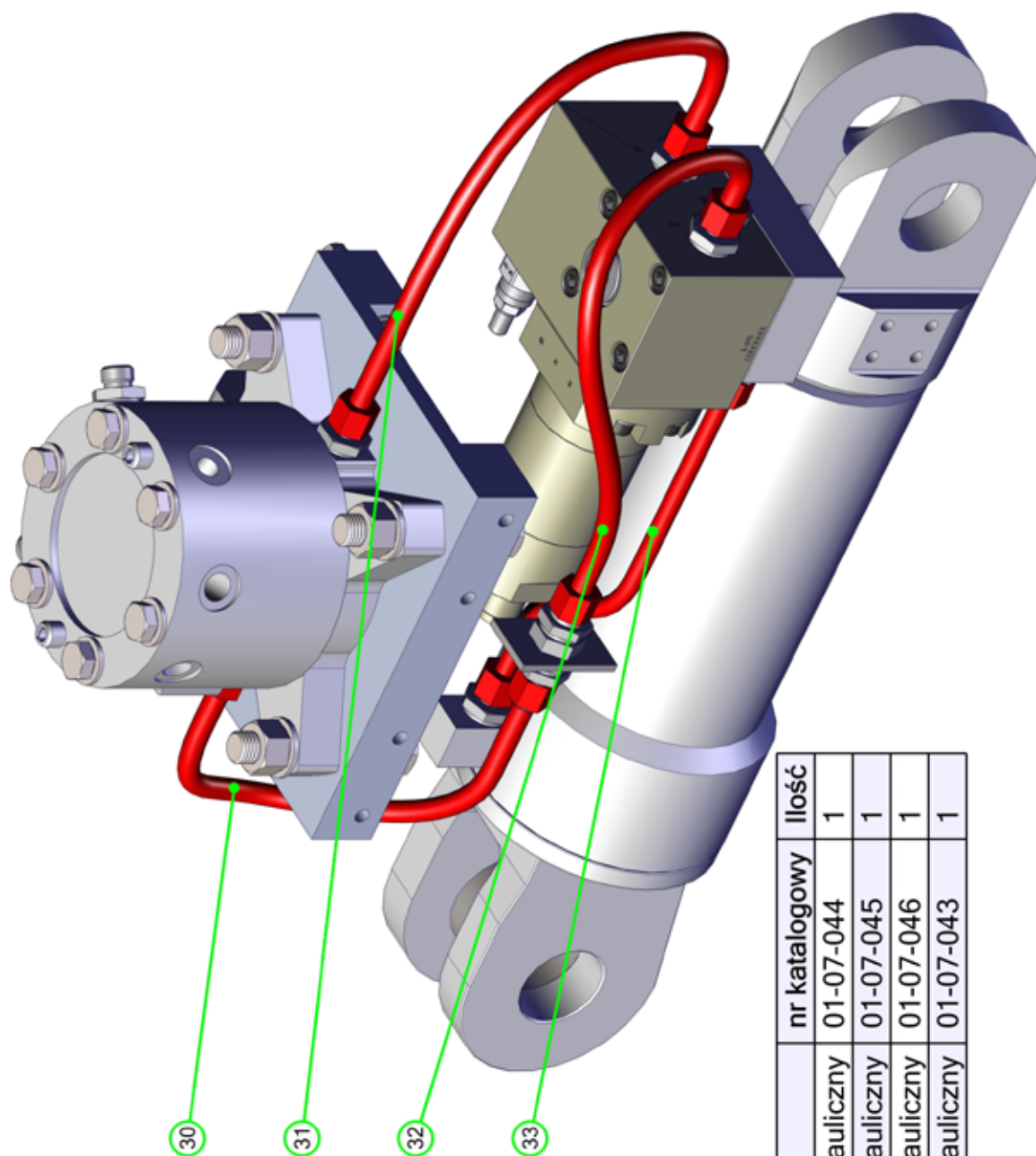
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
16	Rotator	01-21-002	1
17	Płyta	09-03-004	1
18	Obudowa lewa	03-10-011	1
19	Obudowa prawa	03-10-012	1
20	Ramię lewe	03-10-013	1
21	Ramię prawe	03-10-014	1



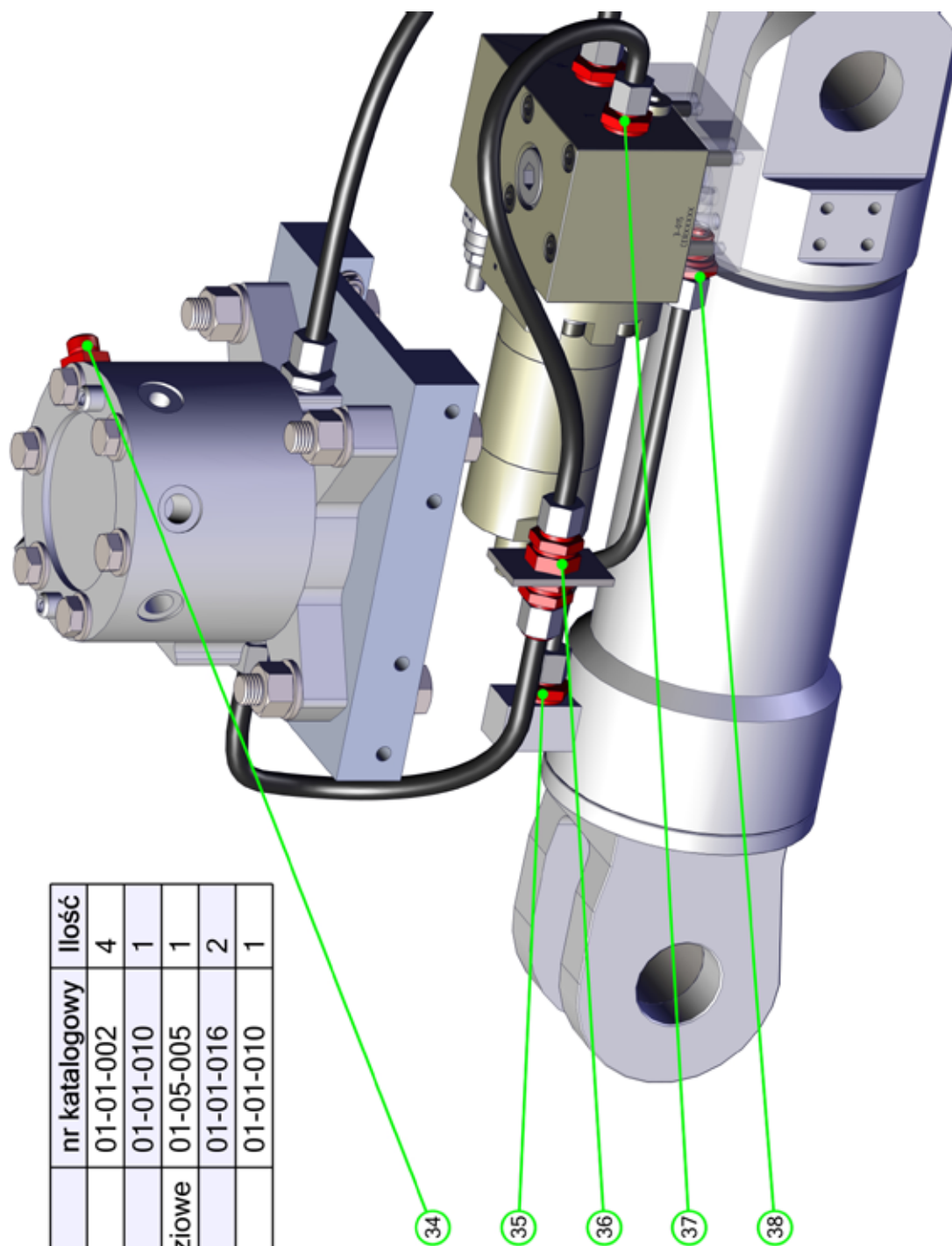
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
22	Wzmocniacz	01-12-001	1
23	Kostka hydrauliczna	01-24-002	1
24	O-ring	01-23-001	1
25	O-ring	01-23-002	1
26	Silownik	01-20-008	1



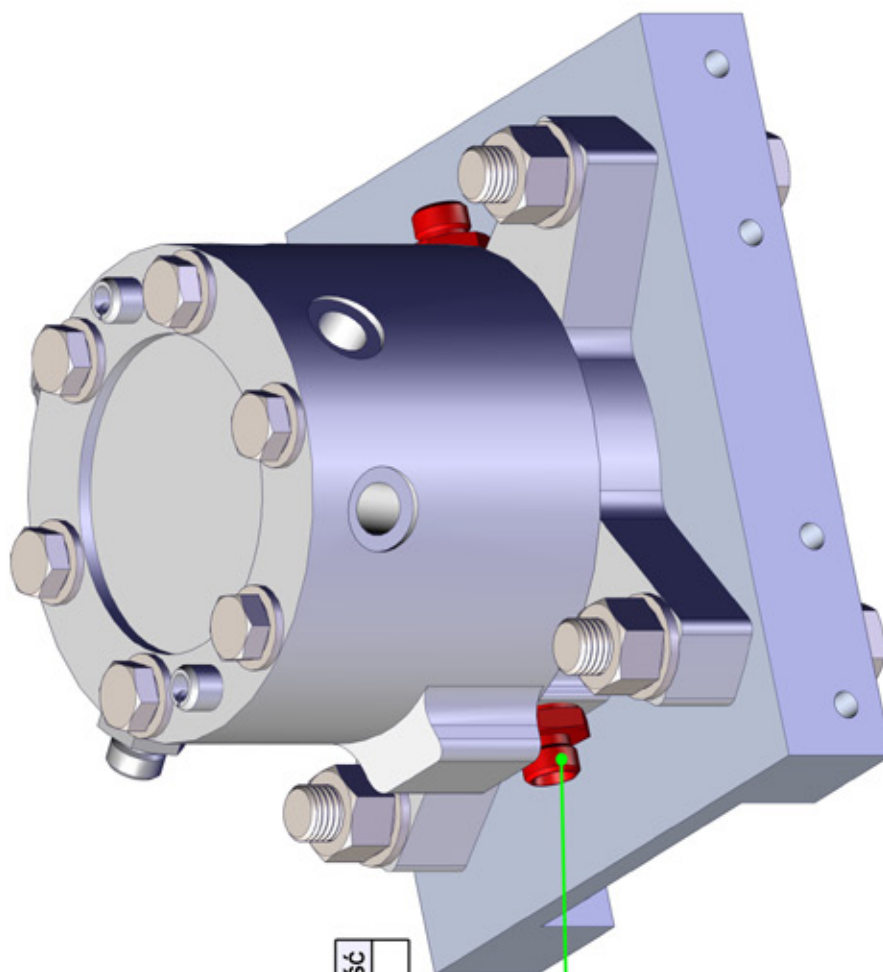
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
27	Śruba	07-01-005	6
28	Podkładka	07-03-001	8
29	Śruba	07-01-006	8



L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
30	Przewód hydrauliczny	01-07-044	1
31	Przewód hydrauliczny	01-07-045	1
32	Przewód hydrauliczny	01-07-046	1
33	Przewód hydrauliczny	01-07-043	1

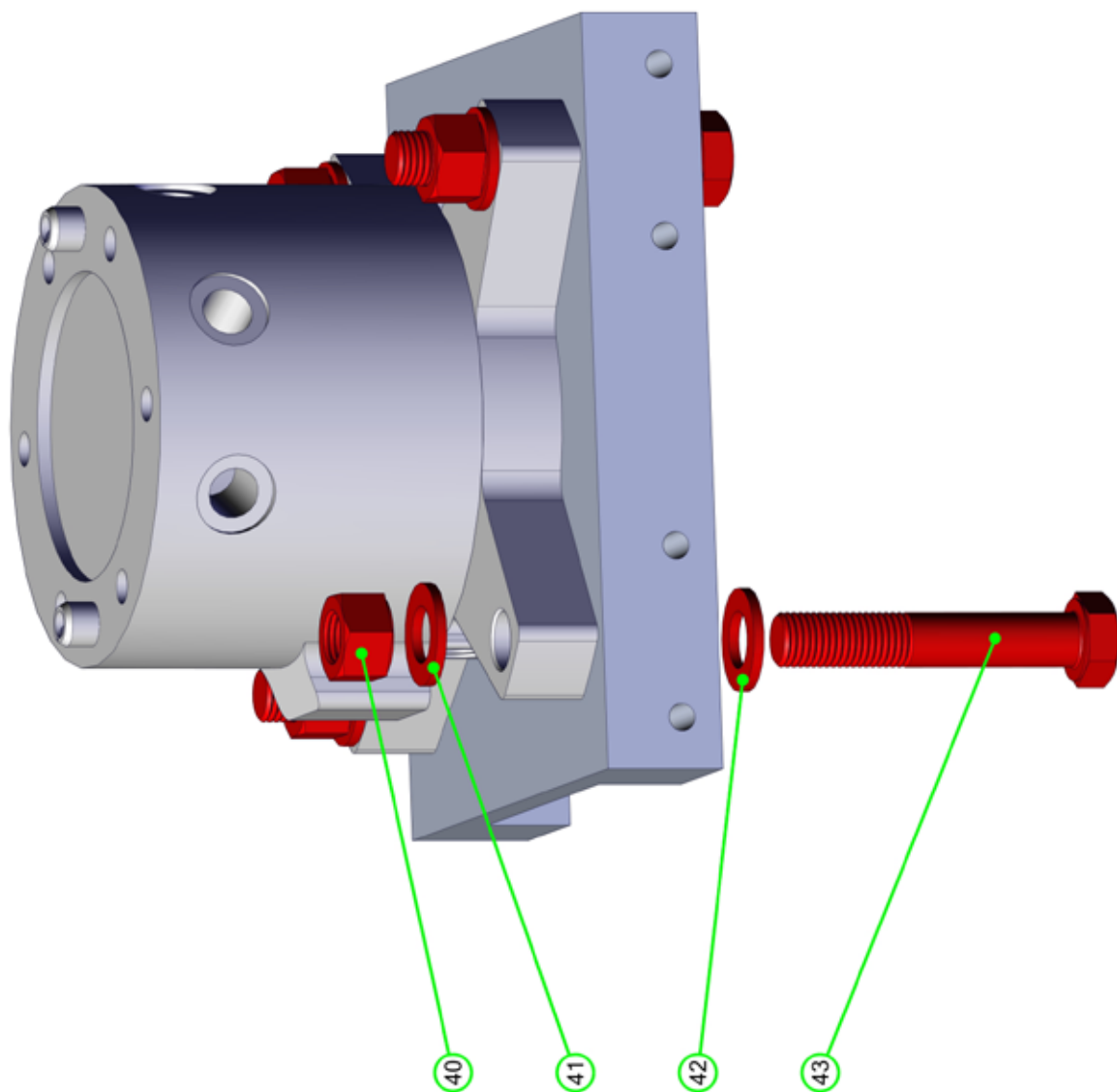


L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
34	Korpus	01-01-002	4
35	Korpus	01-01-010	1
36	Złącze grodziowe	01-05-005	1
37	Korpus	01-01-016	2
38	Korpus	01-01-010	1

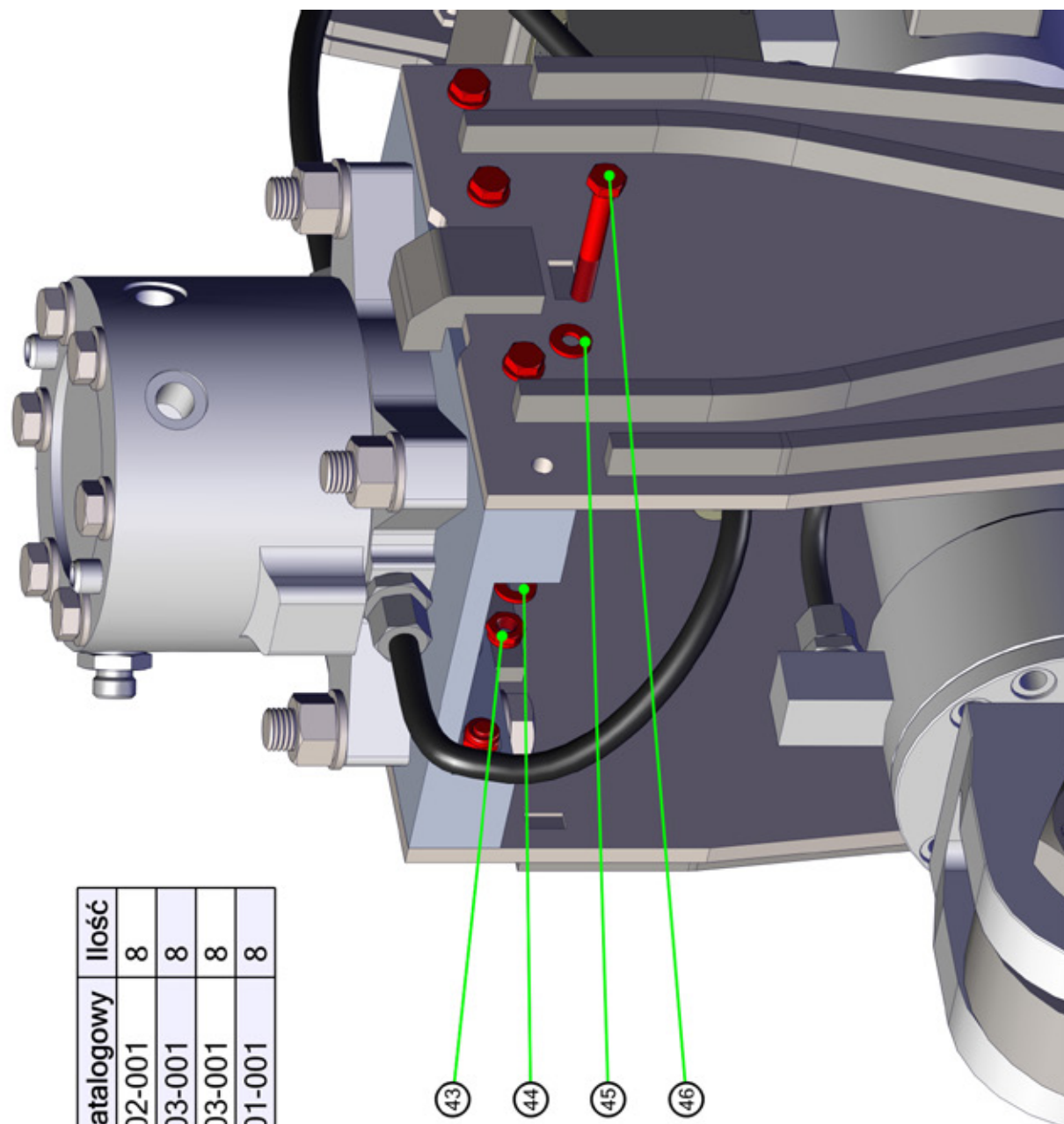


L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
39	Korpus	01-01-002	2

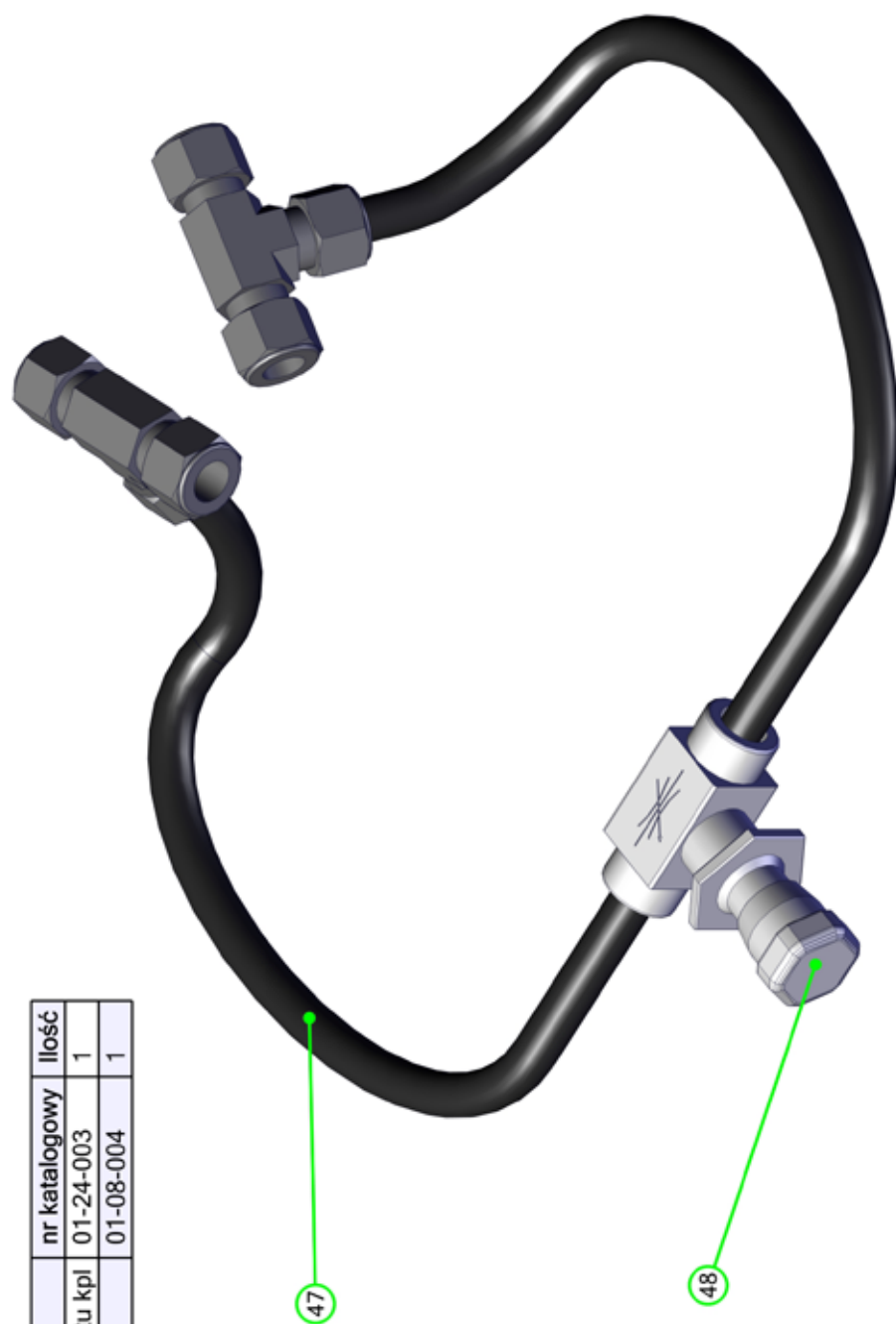
39



L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
40	Nakrętka	07-02-002	4
41	Podkładka	07-03-002	4
42	Podkładka	07-03-002	4
43	Śruba	07-01-002	4



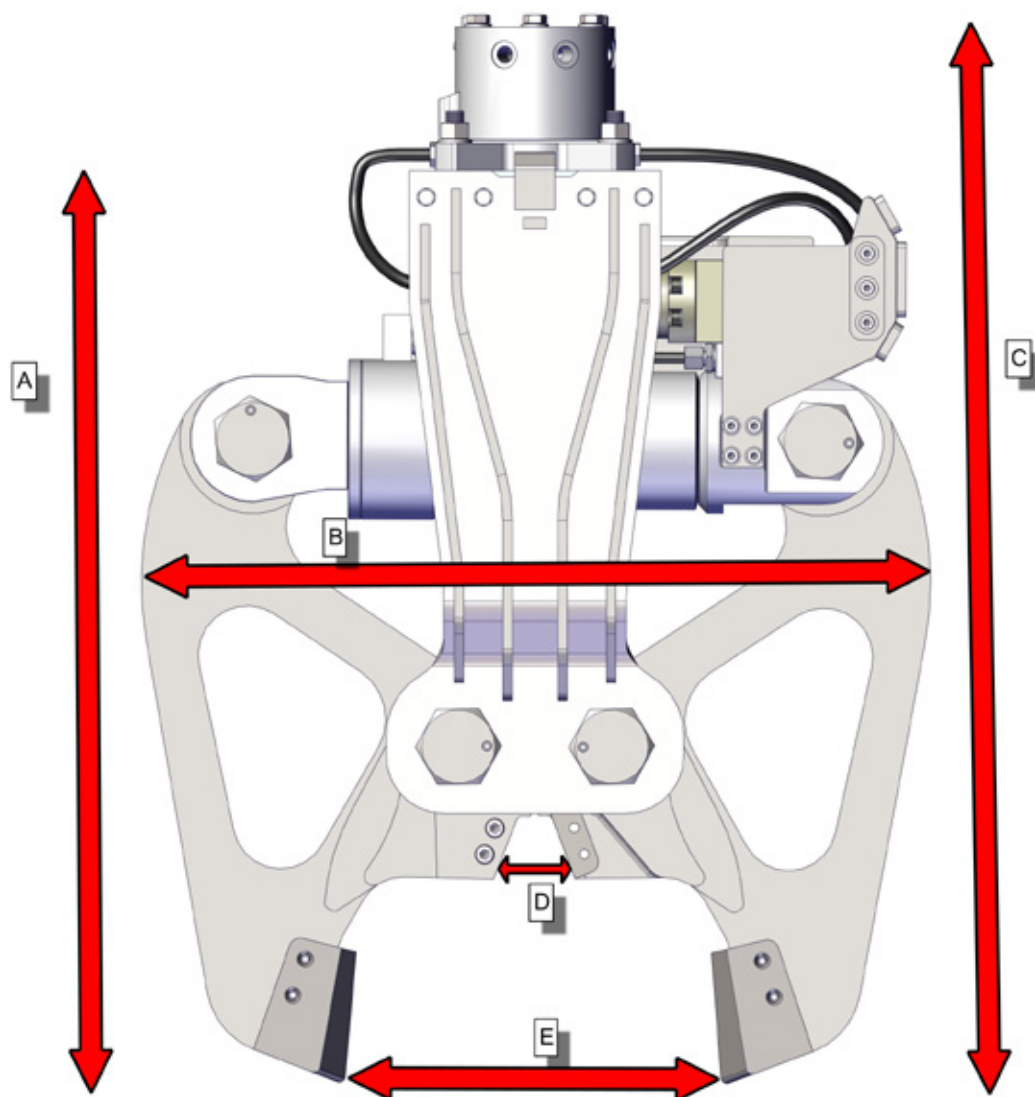
L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
43	Nakrętka	07-02-001	8
44	Podkładka	07-03-001	8
45	Podkładka	07-03-001	8
46	Śruba	07-01-001	8



L.P.	Nazwa	nr katalogowy	Ilość
47	Przewody do obrotu kpl	01-24-003	1
48	Zawór	01-08-004	1



Wymiary i szczegółowe dane techniczne



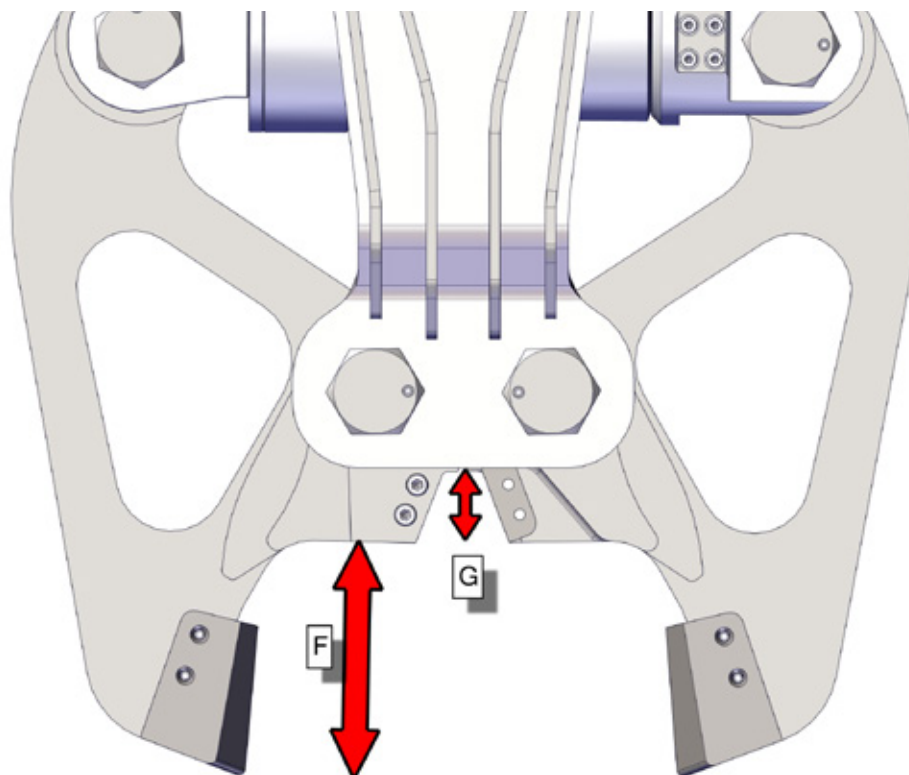
Wymiar A - 795mm

Wymiar B - 690mm

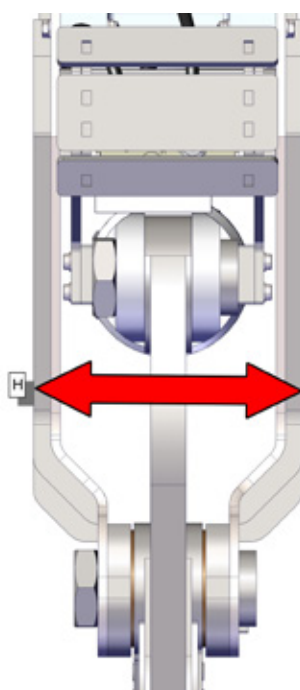
Wymiar C - 920mm

Wymiar D - 70mm

Wymiar E - 330mm



Wymiar F - 172mm
Wymiar G - 52mm



Wymiar H - 230 mm



Utylizacja i wycofanie produktu z użytku



UWAGA: Przed demontażem nożyc na elementy składowe należy bezwzględnie opróżnić układ hydrauliczny olejowy.

Zużyte nożyce do kruszenia betonu należy zutylizować w taki sposób, aby odzyskać jak najwięcej surowców wtórnych i zminimalizować szkodliwość dla środowiska naturalnego. W tym celu w pierwszej kolejności należy rozłożyć jednostkę podstawową na elementy metali żelaznych, metali nieżelaznych, tworzyw sztucznych, giętkich przewodów hydraulicznych i inne.

Posegregowane elementy składowe nożyc należy przekazać podmiotowi uprawnionemu do odbioru tego typu odpadów, posiadającemu odpowiednie zezwolenia.



UWAGA: Produkt nie może być zagospodarowany razem z odpadami z gospodarstw domowych. Nie dopuścić do przedostania się produktów smarnych do układu ściekowego.

Dane producenta

Tophoe Polska Sp. z o.o.
ul. Strzegomska 55D
53-611 Wrocław
Polska

www.tophoe.pl
www.tophoe.pl/kontakt
www.tophoe.pl/serwis

