

# LUM12 SR

Screwdriver

Materiały drukowane nr 9836 9272 32  
Data publikacji 2023-12-07

Ważne od nr seryjnego B0440001

## Instrukcja użytkowania produktu

LUM12 SR3LUM12 SR2LUM12  
SR4LUM12 SR1  
(0.40.50.40.6-3.52.54.51.8 Nm)

8431027833843  
1027834843102  
7832843102783  
5



⚠ OSTRZEŻENIE	
	<p><b>Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.</b></p> <p>Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/ lub poważne obrażenia.</p> <p><b>Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do przyszłego wykorzystania.</b></p>

**Atlas Copco**

# Spis treści

<b>Informacje o produkcie .....</b>	<b>4</b>
Informacje ogólne .....	4
Słowa sygnalizujące zagrożenia.....	4
Gwarancja .....	4
Strona internetowa .....	5
ServAid .....	5
Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych MSDS/SDS.....	5
Kraj pochodzenia.....	5
Rysunki wymiarowe.....	5
Informacje ogólne .....	5
Dane techniczne produktu.....	5
<b>Instalacja.....</b>	<b>6</b>
Wymagania instalacyjne .....	6
Jakość powietrza .....	6
Przewodnik po smarowaniu narzędzi pneumatycznych.....	6
Złącze sprężonego powietrza.....	6
<b>Obsługa.....</b>	<b>7</b>
Wytyczne ergonomiczne.....	7
Instrukcja konfiguracji .....	7
Moment dokręcania .....	7
<b>Serwis .....</b>	<b>9</b>
Instrukcja konserwacji.....	9
Zalecenia serwisowe .....	9
Instrukcje serwisowe .....	9
Dokręcanie połączeń gwintowanych .....	9
Przewodnik po smarach do wkrętek .....	9
Dla uzyskana maksymalnej wydajności .....	10
Narzędzia raportujące, sygnał RE .....	10
Instrukcja smarowania .....	10
Zabezpieczenie przed rdzą i czyszczenie .....	10
Przewodnik po smarach do wkrętek .....	10
Smarowanie elementów silnika .....	11
Dla uzyskana maksymalnej wydajności .....	11
Sprawdzanie momentu dokręcania .....	11
Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta.....	11
Złącze testowe i przetwornik .....	12
Połączenia testowe — asortyment z wysokim momentem obrotowym .....	14
Monitorowanie ciśnienia powietrza, sygnał RE S1 .....	15
Prędkość obrotowa bez obciążenia / zużycie powietrza.....	15
Instrukcje dotyczące silnika łopatkowego.....	16
Sprawdzanie momentu dokręcania .....	16
Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta.....	16

Złącze testowe i przetwornik .....	16
<b>Recykling</b> .....	<b>18</b>
Przepisy ochrony środowiska .....	18
Informacje dotyczące recyklingu .....	18

## Informacje o produkcie

### Informacje ogólne

#### **OSTRZEŻENIE Ryzyko wystąpienia szkód materialnych lub poważnych obrażeń ciała.**

Przed rozpoczęciem użytkowania narzędzia należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie instrukcje, a następnie postępować zgodnie z nimi. Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar, szkody materialne i/lub poważne obrażenia ciała.

- ▶ Należy przeczytać wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa dostarczone wraz różnymi częściami systemu.
- ▶ Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące instalowania, obsługi i konserwacji różnych części systemu.
- ▶ Należy przeczytać wszystkie obowiązujące lokalnie przepisy bezpieczeństwa dotyczące systemu i jego części.
- ▶ Wszystkie informacje i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

### Słowa sygnalizujące zagrożenia

Zwroty ważne ze względu na bezpieczeństwo to **Niebezpieczeństwo**, **Ostrzeżenie**, **Przestroga** i **Uwaga**. Mają one następujące znaczenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	NIEBEZPIECZEŃSTWO opisuje niebezpieczną sytuację, która <b>powoduje</b> śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
OSTRZEŻENIE	OSTRZEŻENIE opisuje niebezpieczną sytuację, która <b>może</b> powodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
OSTRZEŻENIE	PRZESTROGA jest stosowana wraz z symbolem ostrzeżenia o zagrożeniu i oznacza niebezpieczną sytuację, która może spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia, jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki.
UWAGA	UWAGA służy do opisywania praktyk nie związanych z zagrożeniem obrażeniami osób.

### Gwarancja

- Gwarancja na produkt wygaśnie po 12+1 miesiącach od wysyłki z centrum dystrybucji Atlas Copco.
- Gwarancją nie jest objęte normalne zużycie eksploatacyjne części.
  - Normalnym zużyciem eksploatacyjnym jest zużycie wymagające wymiany części lub innych regulacji/przebiegów podczas standardowej obsługi konserwacyjnej narzędzi, przeprowadzanej po upływie określonego okresu (wyrażonego upływem czasu, godzinami pracy lub w inny sposób).
- Gwarancja udzielana na produkt jest uzależniona od prawidłowego użytkowania, konserwacji i napraw narzędzia oraz jego części składowych.
- Uszkodzenia części powstałe w okresie gwarancyjnym w wyniku konserwacji wykonywanej nieprawidłowo lub konserwacji wykonywanej przez strony trzecie, inne niż firma Atlas Copco lub jej autoryzowani partnerzy serwisowi, nie są objęte gwarancją.
- Aby uniknąć uszkodzenia lub zniszczenia części narzędzia, obsługę serwisową narzędzia należy przeprowadzać zgodnie z zalecanymi harmonogramami konserwacji i przestrzegać właściwych instrukcji.
- Naprawy gwarancyjne są wykonywane wyłącznie w warsztatach firmy Atlas Copco lub przez autoryzowanych partnerów serwisowych.

Firma Atlas Copco oferuje wydłużoną gwarancję i najdoskonalszą konserwację prewencyjną za pośrednictwem umów serwisowych ToolCover. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem serwisowym.

**Dotyczy silników elektrycznych:**

- Gwarancja będzie obowiązywać tylko w przypadku, gdy obudowa silnika elektrycznego nie została otwarta.

**Strona internetowa**

Informacje o naszych produktach, akcesoriach, częściach zamiennych i publikacjach można odnaleźć na stronie Atlas Copco.

Zapraszamy do odwiedzenia: [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com).

**ServAid**

**ServAid jest stale aktualizowanym portalem zawierającym informacje techniczne takie jak:**

- Informacje prawne i dotyczące bezpieczeństwa
- Dane techniczne
- Instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania
- Listy części zamiennych
- Akcesoria
- Rysunki wymiarowe

Zapraszamy do odwiedzenia: <https://servaid.atlascopco.com>.

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Atlas Copco.

**Karty charakterystyki substancji niebezpiecznych MSDS/SDS**

Karty charakterystyki produktu zawierają opis produktów chemicznych sprzedawanych przez Atlas Copco.

Więcej informacji zamieszczono na stronie Atlas Copco [www.atlascopco.com/sds](http://www.atlascopco.com/sds).

**Kraj pochodzenia**

Informacje o kraju pochodzenia znajdują się na etykiecie produktu.

**Rysunki wymiarowe**

Rysunki wymiarowe można znaleźć w archiwum rysunków wymiarowych lub w aplikacji ServAid.

Zapraszamy do odwiedzenia: <http://webbox.atlascopco.com/webbox/dimdrw> lub <https://servaid.atlascopco.com>.

**Informacje ogólne****Dane techniczne produktu**

Dane techniczne produktu można znaleźć w aplikacji ServAid lub na stronie Atlas Copco.

Zapraszamy do odwiedzenia: <https://servaid.atlascopco.com> lub [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com).

## Instalacja

### Wymagania instalacyjne

#### Jakość powietrza

- W celu zapewnienia optymalnej wydajności i maksymalnej trwałości eksploatacyjnej produktu zaleca się używanie sprężonego powietrza o maksymalnej temperaturze punktu rosy +10°C (50°F). Zalecamy również zamontowanie chłodniczego osuszacza powietrza firmy Atlas Copco.
- Używać osobnego filtra powietrza, który usuwa cząstki stałe większe niż 30 mikrometrów oraz ponad 90% wody. Zainstaluj filtr jak najbliżej urządzenia i przed innymi urządzeniami do przygotowania powietrza, aby uniknąć spadku ciśnienia.
- i** Pamiętaj, aby do narzędzi udarowych używać smarownic przeznaczonych do tych narzędzi. Zwykle smarownice spowodują użycie zbyt dużej ilości smaru, a przez to obniżenie wydajności narzędzia na skutek zbyt dużej ilości smaru w silniku.
- i** Przed podłączeniem narzędzia upewnić się, że wąż i złączki są czyste i pozbawione pyłu.
- i** Zarówno w przypadku smarowanych, jak i niesmarowanych produktów niewielka ilość oleju podanego ze smarownicy wpłynie korzystnie na ich działanie.

### Przewodnik po smarowaniu narzędzi pneumatycznych

#### Zalecane smarownice powietrzne:

- Optymalizator Atlas Copco (1 litr) 9090 0000 04
- Q8 Chopin 46
- Olej do narzędzi pneumatycznych Shell Air Tool Oil S2 A 320

### Złącze sprężonego powietrza

#### **⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko poważnych obrażeń ciała**

Powietrze pod ciśnieniem może spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Zawsze odciąć dopływ sprężonego powietrza, jeśli nie jest ono używane lub przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek regulacji.
- ▶ Usunąć ciśnienie z węża pneumatycznego i odłączyć narzędzie od źródła sprężonego powietrza, jeśli nie jest ono używane lub przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek regulacji.
- ▶ Średnica węża oraz ciśnienie sprężonego powietrza zawsze muszą być dostosowane do używanego narzędzia.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE Sprężone powietrze**

Wysokie ciśnienie powietrza może spowodować poważne uszkodzenia i obrażenia ciała.

- ▶ Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza.
- ▶ Zawsze należy sprawdzić, czy węże pneumatyczne lub złączki nie są uszkodzone lub obłuzowane.

Informacje dotyczące prawidłowego ciśnienia powietrza i średnicy węża – patrz „Dane techniczne” na stronie <https://servaid.atlascopco.com> lub [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com).

- i** Przed podłączeniem narzędzia upewnij się, że wąż i złączki są czyste i pozbawione pyłu.

## Obsługa

### Wytyczne ergonomiczne

Podczas czytania zamieszczonej poniżej listy ogólnych wytycznych dotyczących ergonomii miejsca pracy należy zastanowić się nad swoim stanowiskiem pracy i określić obszary umożliwiające wprowadzenie ulepszeń dotyczących pozycji operatora, rozmieszczenia podzespołów lub środowiska roboczego.

- Należy robić częste przerwy i często zmieniać pozycje robocze.
- Dostosować obszar stanowiska pracy do swoich potrzeb i wykonywanego zadania.
  - Uwzględnić wygodne rozmieszczenie części lub narzędzi w zasięgu ręki, aby uniknąć obciążenia statycznego.
  - Używać wyposażenia stanowiska pracy, takiego jak stoły i krzesła, dostosowanego do wykonywanego zadania.
- Unikać pozycji roboczych powyżej poziomu ramion lub pozycji wymagających statycznego trzymania podczas czynności montażowych.
  - W przypadku wykonywania pracy powyżej poziomu ramion należy ograniczać obciążenie statyczne mięśnie, zmniejszając ciężar narzędzia przez zastosowanie na przykład dźwigni reakcyjnych, bębnow do nawijania przewodów elastycznych lub przeciwwag. Obciążenie statyczne mięśni można również zmniejszyć, trzymając narzędzie blisko ciała.
  - Należy robić częste przerwy.
  - Unikać przyjmowania ekstremalnych pozycji ręki lub nadgarstka, szczególnie podczas wykonywania operacji wymagających stosowania siły.
- Zaaranżować wygodne pole widzenia, które wymaga minimalnych ruchów oka i głowy.
- Stosować oświetlenie odpowiednie do wykonywanego zadania.
- Wybierać narzędzie odpowiednie do wykonywanego zadania.
- W hałaśliwym otoczeniu należy używać środków ochrony słuchu.
- Należy używać wysokiej jakości wkładek narzędziowych oraz materiałów eksploatacyjnych, aby ograniczyć do minimum poziomy wibracji.
- Ograniczać do minimum stopień narażenia na siły reakcji.
  - Podczas cięcia:

Tarcza do cięcia może zostać zablokowana, jeżeli tarcza ta zostanie wygięta lub jeśli nie będzie prawidłowo prowadzona. Należy używać kołnierza odpowiedniego dla tarczy do cięcia i unikać zginania tarczy do cięcia podczas pracy.
  - Podczas wiercenia:

Wiertarka może utknąć, gdy wiertło przejdzie na wylot. W przypadku, gdy moment utyku jest zbyt wysoki należy używać uchwytów pomocniczych. Norma bezpieczeństwa ISO11148, część 3, zaleca używanie urządzeń amortyzujących moment reakcyjny o wartości powyżej 10 Nm w przypadku narzędzi z uchwytem pistoletowym oraz powyżej 4 Nm w przypadku narzędzi z uchwytem prostym.
  - W przypadku używania wkrętek lub nakrętek z napędem bezpośrednim:

Siły reakcji zależą od ustawień narzędzia i właściwości połączenia. Siła i postawa określają siłę reakcji, którą może przyjąć operator. Należy dostosowywać nastawę momentu do siły i postawy operatora oraz używać dźwigni reakcyjnej lub drążka reakcyjnego, jeśli moment jest zbyt wysoki.
- W zapylnym otoczeniu należy używać systemu odpylającego lub zakładać maskę ochronną na usta.

### Instrukcja konfiguracji

#### Moment dokręcania


Dokładna i bezpieczna praca wymaga, by moment dokręcania wkrętaka był ustawiono odpowiednio do połączenia śrubowego. Sprawdź wartość momentu dokręcania dla danego połączenia.

Moment dokręcania reguluje się przez zmianę naciągu sprężyny sprzęgła. Obróć pierścień zabezpieczający tak, by uzyskać dostęp do otworu w obudowie sprzęgła. Następnie obróć wystający trzpień tak, by zobaczyć otwór do klucza w podkładce regulacyjnej. Obróć klucz regulacyjny w prawo, by zmniejszyć, lub w lewo, by zwiększyć moment dokręcania. Po zakończeniu regulacji obróć ponownie pierścień zabezpieczający.

### ***Weryfikacja momentu dokręcania***

Zalecane wyposażenie służące do sprawdzania prawidłowości momentów dokręcania to Torque Analyser firmy Atlas Copco plus odpowiednio wymiarowany przetwornik wraz z dostępnymi testowymi połączeniami śrubowymi.

### ***Zakres momentów dokręcania sprężyn sprzęgła***

-  Każda sprężyna sprzęgła posiada pewien zakres momentu dokręcania. Nie wolno ustawiać momentu dokręcania powyżej zalecanej wartości maksymalnej, gdyż może to spowodować nieprawidłowe działanie i szybsze zużycie sprzęgła.



## Serwis

### Instrukcja konserwacji

#### Zalecenia serwisowe

Zaleca się wykonywanie konserwacji zapobiegawczej w regularnych odstępach czasu. Patrz szczegółowe informacje dotyczące konserwacji zapobiegawczej. Jeśli produkt nie działa prawidłowo, należy wycofać go z eksploatacji i poddać kontroli.

**W przypadku braku szczegółowych informacji dotyczących konserwacji zapobiegawczej, należy postąpić zgodnie z poniższymi ogólnymi wytycznymi:**

- Dokładnie oczyścić odpowiednie części
- Wymienić wszystkie wadliwe lub zużyte części

#### Instrukcje serwisowe

Zaleca się wykonywanie w regularnych odstępach czasu przeglądów i konserwacji zapobiegawczej; zalecana częstotliwość to 1 rok lub 250 000 dokręceń, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej. W przypadku stosowania dużych wartości momentu dokręcania, wysokich częstotliwości cykli dokręcania lub długich czasów dokręcania może być konieczne wykonywanie tych czynności częściej. Jeśli narzędzie pracuje nieprawidłowo, należy je natychmiast przekazać do sprawdzenia.

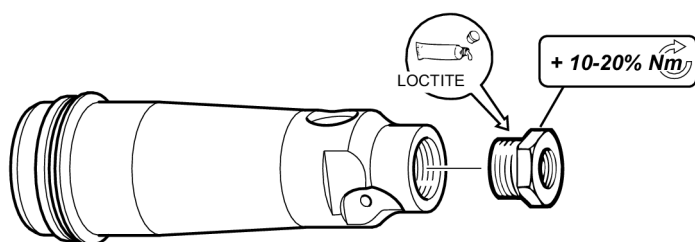
Podczas przeglądów należy dokładnie oczyścić wszystkie części oraz wymieniać uszkodzone lub zużyte części (np. pierścienie O-ring).

#### Dokręcanie połączeń gwintowanych

Momenty dokręcania podane na rysunkach złożeniowych w aplikacji ServAid (patrz sekcja Części zamienne na stronie <https://servaid.atlascopco.com>) pozwalają na uzyskanie odpowiedniej siły zacisku i zapobiegają poluzowaniu elementów.

W trakcie serwisowania musi istnieć możliwość otwarcia tych części bez ich zniszczenia. W szczególnych okolicznościach (w zależności od zastosowania i użytkowania) może jednak dojść do poluzowania elementów po upływie pewnego czasu użytkowania. W takich sytuacjach moment można zwiększyć o 10-20%. Jeśli konieczne, można również nanieść klej do gwintów o niskiej lub średniej sile wiązania.

#### Przykład



s002140

#### Przewodnik po smarach do wkrętaków

Marka	Zastosowanie ogólne Łożyska	Smarowanie powietrza
BP	Energrease LS-EP2	Energol E46
Castrol	Speherol EP L2	
Esso	Beacon EP2	Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2	Chopin 46

Marka	Zastosowanie ogólne	
	Łożyska	Smarowanie powietrza
Mobil	Mobilegrease XHP 222	Almo oil 525
Shell	Alvania EP2	Tonna R32
Texaco / Preem	Multifak EP2	Aries 32

Marka	Sprzęgła / przekładnie	Przekładnie kątowe
	Molycote	
Lub. engineers	LE 3752*	

\* Z wyłączeniem – patrz Sprzęgło na rysunkach złożeniowych

## Dla uzyskania maksymalnej wydajności

W trudnych warunkach pracy – przy miękkich połączeniach śrubowych i maksymalnych ustawieniach – konieczne jest smarowanie pneumatyczne.

W przypadku skrajnie suchego powietrza żywotność łopatek i wydajność maszyny mogą ulec zmniejszeniu. Codzienne wlewanie 0,1 – 0,2 ml oleju do otworu wlotowego narzędzia przyczyni się do poprawy wydajności narzędzia. Alternatywnie można rozważyć zastosowanie automatycznego urządzenia do smarowania, smarownicę LUB firmy Atlas Copco lub urządzenia do smarowania jednopunktowego DOS, które poprawią wydajność maszyny.

## Narzędzia raportujące, sygnał RE

Narzędzia raportujące (RE) dostarczają sygnał pneumatyczny, który można doprowadzić do urządzenia monitorującego, które zlicza liczbę zatwierdzonych dokręceń, a także wykrywa przedwczesne wyłączenia i ponowne zadziałania oraz inne nieprawidłowości.

## Instrukcja smarowania

### Zabezpieczenie przed rdzą i czyszczenie

Woda w sprężonym powietrzu może powodować powstawanie rdzy. Aby zapobiec powstawaniu rdzy, stanowczo zalecamy zainstalowanie osuszacza powietrza.

Woda i cząstki stałe mogą powodować blokowanie się łopatek i zaworów. Można temu zapobiec przez zainstalowanie filtra powietrza w pobliżu produktu, aby uniknąć spadku ciśnienia.

Przed dłuższymi przestojami należy zawsze zabezpieczyć narzędzie, wlewając kilka kropli oleju do wlotu powietrza. Uruchomić narzędzie na 5–10 sekund, po czym zebrać ściereczką nadmiar oleju na wylocie powietrza.

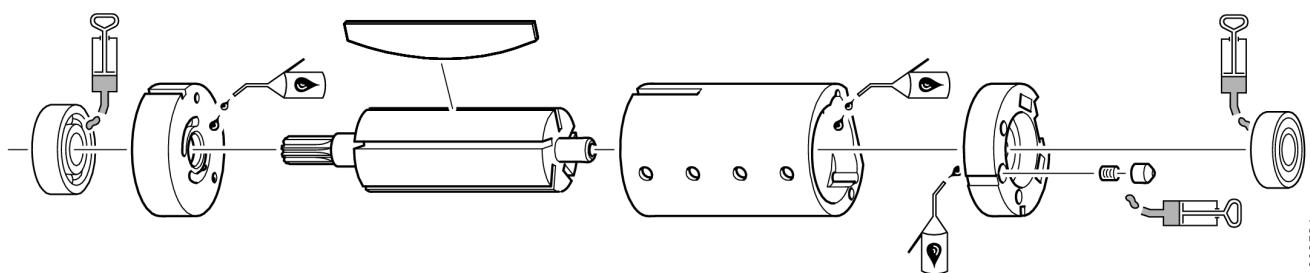
## Przewodnik po smarach do wkrętałów

Marka	Zastosowanie ogólne		Smarowanie mgłą olejową
	Łożyska	Sprzęgło	
BP	Energrease LS-EP2		Energol E46
Castrol	Speherol EP L2		
Esso	Beacon EP2		Arox EP46
Q8	Rembrandt EP2		Chopin 46
Mobil	Mobilegrease XHP 222		Almo oil 525
Shell	Alvania EP2		Tonna R32

Marka	Zastosowanie ogólne Łożyska	Sprzęgło	Smarowanie mgłą olejo- wą
Texaco	Multifak EP2		Aries 32
Lubricating Engineers		LE 3752	

Marka	Przekładnie	Przekładnie kątowe
Molycote	BR2 Plus	Longterm 2 Plus

## Smarowanie elementów silnika



- i** ■ Nie jest wymagane smarowanie łożysk kulkowych zamkniętych.
- W razie potrzeby nałożyć cienką warstwę oleju przeznaczonego do narzędzi pneumatycznych.

## Dla uzyskania maksymalnej wydajności

W trudnych warunkach pracy – przy miękkich połączeniach śrubowych i maksymalnych ustawieniach – konieczne jest smarowanie pneumatyczne.

W przypadku skrajnie suchego powietrza żywotność łopatek i wydajność maszyny mogą ulec zmniejszeniu. Codzienne wlewanie 0,1 – 0,2 ml oleju do otworu wlotowego narzędzia przyczyni się do poprawy wydajności narzędzia. Alternatywnie można rozważyć zastosowanie automatycznego urządzenia do smarowania, smarownicę LUB firmy Atlas Copco lub urządzenia do smarowania jednopunktowego DOS, które poprawią wydajność maszyny.

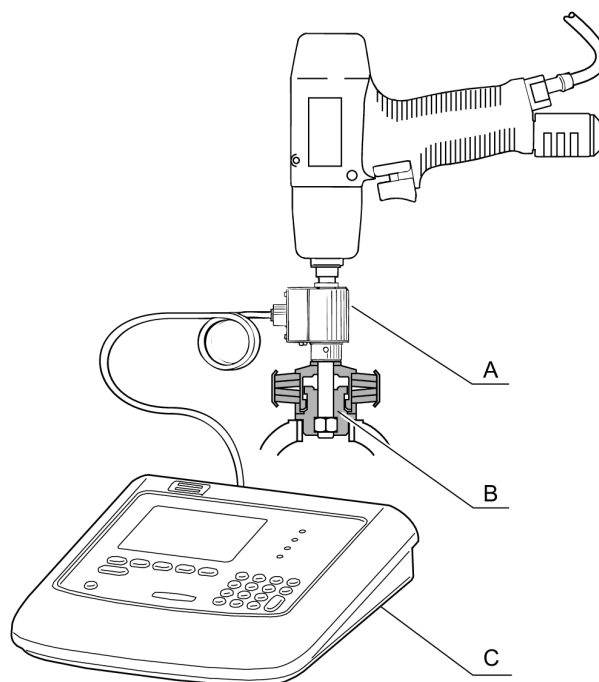
## Sprawdzanie momentu dokręcania

Dokładna i bezpieczna praca wymaga, by moment dokręcania wkrętaka był ustawiono odpowiednio do połączenia śrubowego. Sprawdź wartość momentu dokręcania dla danego połączenia.

Moment dokręcania reguluje się przez zmianę naciągu sprężyny sprzęgła. Obróć pierścień zabezpieczający tak, by uzyskać dostęp do otworu w obudowie sprzęgła. Następnie obróć wystający trzpień tak, by zobaczyć otwór do klucza w podkładce regulacyjnej. Obróć klucz regulacyjny w prawo, by zmniejszyć, lub w lewo, by zwiększyć moment dokręcania. Po zakończeniu regulacji obróć ponownie pierścień zabezpieczający.

## Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta

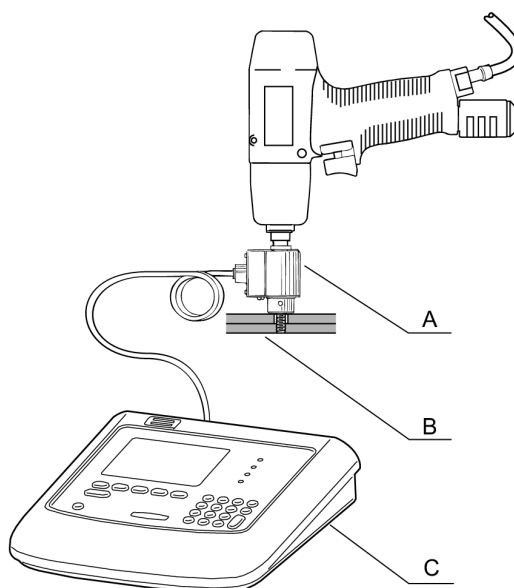
- W warsztacie



17632545291

A	Przetwornik momentu obrotowego
B	Połączenie testowe
C	Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta

- Na linii montażowej



17632548875

A	Przetwornik momentu obrotowego
B	Właściwe złącze
C	Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta

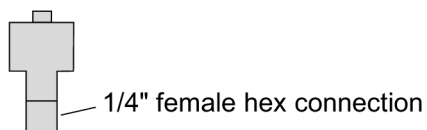
Więcej informacji można znaleźć w głównym katalogu firmy Atlas Copco lub w oddzielnej ulotce.

## Złącze testowe i przetwornik

Wybrać złącze testowe i przetworniki stosownie do minimalnego i maksymalnego momentu obrotowego posiadanego narzędzia.

Nasmarować śrubę i elastyczne podkładki środkiem Molykote BR2 Plus.

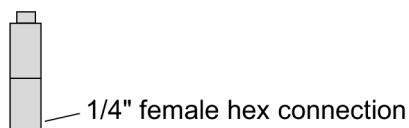
### Złącza podatne



s008840

Zakres momentu obrotowego (Nm)	Połączenie testowe Numer katalogowy	Rozmiar śruby	Jakość śrub	Śruba zamienna Numer katalogowy
0,2 – 0,6	4145 0958 78	M3x20	12.9	kup lokalnie
0,6 – 2,0	4145 0959 80	M4x30	12.9	0211 1177 00
1,5 – 4,0	4145 0959 81	M6x35	12.9	0211 1251 00
3,0 – 7,0	4145 0959 82	M6x35	12.9	0211 1251 00
5,5 – 10,0	4145 0959 83	M6x35	12.9	0211 1251 00
10,0 – 25,0	4145 0959 84	M8x35	12.9	0211 1327 00

### Złącze sztywne



s008830

Zakres momentu obrotowego (Nm)	Połączenie testowe Numer katalogowy	Rozmiar śruby	Jakość śrub	Śruba zamienna Numer katalogowy
0,25 – 0,6	4145 0958 87	M3x30	12.9	kup lokalnie
0,5 – 1,5	4145 0958 80	M4x50	12.9	0211 1181 00
1,5 – 3,0	4145 0958 81	M4x30	12.9	0211 1177 00
3,0 – 6,0	4145 0958 82	M6x60	12.9	0211 1256 00
6,0 – 9,0	4145 0958 83	M6x35	12.9	0211 1251 00
9,0 – 25,0	4145 0958 84	M8x60	12.9	0211 1332 00

### Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu/kąta

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy		Numer katalogowy
			(Nm)	(ft lb)	
IRTT 1A-I06	1/2		1	0.8	8092 1130 96
IRTT 2A-I06	1/2		2	1.5	8092 1182 01
IRTT 5A-I06	1/4		5	4	8092 1182 06
IRTT 5A-06		1/4	5	4	8092 1182 08

### Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy		Numer katalogowy
			(Nm)	(ft lb)	
IRTT 5-I06	1/4		5	4	8092 1129 05

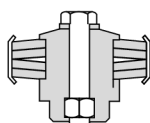
Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy (Nm)	(ft lb)	Numer katalogowy
IRTT 20-I06	1/4		20	15	8092 1129 10
IRTT 20-06		1/4	20	15	8092 1129 15
IRTT 25-10		3/8	25	18	8092 1129 20
IRTT 75-10		3/8	75	55	8092 1129 25
IRTT 180-13		1/2	180	133	8092 1129 30
IRTT 500-20		3/4	500	369	8092 1129 35
IRTT 750-25		1	750	553	8092 1129 40
IRTT 1400-25		1	1400	1033	8092 1129 45

### Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu/kąta

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy (Nm)	(ft lb)	Numer katalogowy
IRTT 2A-I06	1/2		2	1.5	8092 1130 01
IRTT 5A-I06	1/4		5	4	8092 1130 06
IRTT 20A-I06	1/4		20	15	8092 1130 11
IRTT 20A-06		1/4	20	15	8092 1130 16
IRTT 25A-10		3/8	25	18	8092 1130 21
IRTT 75A-10		3/8	75	55	8092 1130 26
IRTT 180A-13		1/2	180	133	8092 1130 31
IRTT 500A-20		3/4	500	369	8092 1130 36
IRTT 750A-25		1	750	553	8092 1130 41
IRTT 1400A-25		1	1400	1033	8092 1130 46
IRTT 3000A-38		1 1/2	3000	3000	8092 1130 51

### Połączenia testowe — asortyment z wysokim momentem obrotowym

#### Złącza podatne



s008810

Rozmiar śruby	Zakres momentu Nm	Numer katalogowy	Przyrost momentu Nm/obr.	Stopnie przy znamionowym momencie	Zestaw serwisowy*
M8	15	4080 0788 91	10	540	4080 0788 80
M10	30	4080 0789 91	24	450	4080 0789 80
M12	60	4080 0790 91	40	540	4080 0790 80
M14	90	4080 0791 91	60	540	4080 0791 80
M16	200	4080 0866 90	200	360	4080 0865 80
M20	400	4080 0868 90	400	360	4080 0867 80
M30	800	4080 0876 92	800	360	4080 0867 80

\* Zawiera 2 śruby, 2 nakrętki, 2 podkładki

## Monitorowanie ciśnienia powietrza, sygnał RE S1

Funkcja zgłaszania pneumatycznych narzędzi montażowych wysyła sygnał pneumatyczny wskazujący na podstawie zmian ciśnienia powietrza etap cyklu dokręcania osiągnięty przez narzędzie.

Po osiągnięciu określonych wartości ciśnienia w obudowie sterownika RE są wyzwalane regulatory czasowe.

Wartość ciśnienia 1 (P1) uruchamia regulator czasowy kontrolujący, czy cykl dokręcania nie jest zbyt krótki.

Wartość ciśnienia 2 (P2) uruchamia regulator czasowy kontrolujący, czy czas między zwolnieniem sprzęgła a zwolnieniem spustu przez operatora nie jest zbyt krótki.

Sterownik mierzy ciśnienie różnicowe w obwodzie silnika.

Należy pamiętać, że układ nie mierzy momentu! Należy niezależnie regularnie sprawdzać moment montażowy/moment wyjściowy narzędzia.

Sterownika RE sprawdza ciśnienie w obwodzie pneumatycznym. Jednym z najczęstszych problemów w układach pneumatycznych są wahania ciśnienia. Zbyt duży spadek ciśnienia może spowodować utyk narzędzia i/lub nieprawidłowy moment obrotowy. W przypadku nadmiernego spadku ciśnienia sterownik RE wysyła sygnał.

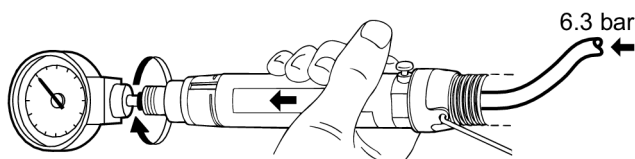
Sterownik RE ostrzega operatora po wykryciu następujących warunków:

- Brakujących elementów złącznych
- Wyłączenie narzędzia pneumatycznego
- Zerwanych gwintów
- Przekoszenia gwintu
- Odbicie
- Spadku ciśnienia powietrza zasilającego

Ciśnienie powietrza w obwodzie narzędzia jest mierzone za pomocą niewielkiego przewodu elastycznego (patrz Akcesoria opcjonalne – zestaw sygnałowy RE) i przekształcane w sygnał cyfrowy. Sygnał ten jest przetwarzany w sterowniku RE. Sterownik RE natychmiast przekazuje operatorowi wizualne i dźwiękowe sygnały zwrotne informujące o prawidłowym lub nieprawidłowym dokręceniu.

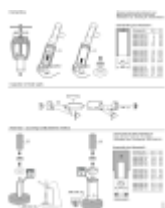
Więcej informacji podano w broszurze 9833 1358 01.

## Prędkość obrotowa bez obciążenia / zużycie powietrza



Model	obr./min	l/s
LUM12 SR1	1770	5.5
LUM12 SR2	1350	5.5
LUM12 SR3	930	5.5
LUM12 SR4	700	5.5
LUM12 SR8-K	500	6

## Instrukcje dotyczące silnika łopatkowego



### Sprawdzanie momentu dokręcania

#### Przyrząd do sprawdzania momentu i kąta

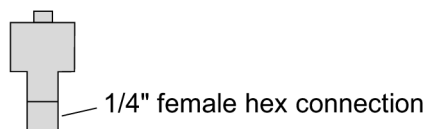
ACTA\* 3000/4000. Dodatkowe informacje można znaleźć w naszym głównym katalogu lub w osobnej ulotce.

### Złącze testowe i przetwornik

Wybrać złącze testowe i przetworniki stosownie do minimalnego i maksymalnego momentu obrotowego posiadanego narzędzia.

Nasmarować śrubę i elastyczne podkładki środkiem Molykote BR2 Plus.

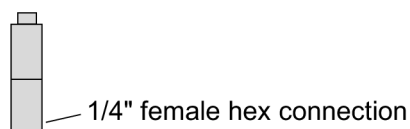
#### Złącza podatne



s008840

Zakres momentu obrotowego (Nm)	Połączenie testowe Numer katalogowy	Rozmiar śruby	Jakość śrub	Śruba zamienna Numer katalogowy
0,2 – 0,6	4145 0958 78	M3x20	12.9	kup lokalnie
0,6 – 2,0	4145 0959 80	M4x30	12.9	0211 1177 00
1,5 – 4,0	4145 0959 81	M6x35	12.9	0211 1251 00
3,0 – 7,0	4145 0959 82	M6x35	12.9	0211 1251 00
5,5 – 10,0	4145 0959 83	M6x35	12.9	0211 1251 00
10,0 – 25,0	4145 0959 84	M8x35	12.9	0211 1327 00

#### Złącze sztywne



s008830

Zakres momentu obrotowego (Nm)	Połączenie testowe Numer katalogowy	Rozmiar śruby	Jakość śrub	Śruba zamienna Numer katalogowy
0,25 – 0,6	4145 0958 87	M3x30	12.9	kup lokalnie
0,5 – 1,5	4145 0958 80	M4x50	12.9	0211 1181 00
1,5 – 3,0	4145 0958 81	M4x30	12.9	0211 1177 00
3,0 – 6,0	4145 0958 82	M6x60	12.9	0211 1256 00
6,0 – 9,0	4145 0958 83	M6x35	12.9	0211 1251 00
9,0 – 25,0	4145 0958 84	M8x60	12.9	0211 1332 00



**Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu/kąta**

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy		Numer katalogowy
			(Nm)	(ft lb)	
IRTT 1A-I06	½		1	0.8	8092 1130 96
IRTT 2A-I06	½		2	1.5	8092 1182 01
IRTT 5A-I06	¼		5	4	8092 1182 06
IRTT 5A-06		¼	5	4	8092 1182 08

**Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu**

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy		Numer katalogowy
			(Nm)	(ft lb)	
IRTT 5-I06	¼		5	4	8092 1129 05
IRTT 20-I06	¼		20	15	8092 1129 10
IRTT 20-06		¼	20	15	8092 1129 15
IRTT 25-10		3/8	25	18	8092 1129 20
IRTT 75-10		3/8	75	55	8092 1129 25
IRTT 180-13		½	180	133	8092 1129 30
IRTT 500-20		¾	500	369	8092 1129 35
IRTT 750-25		1	750	553	8092 1129 40
IRTT 1400-25		1	1400	1033	8092 1129 45

**Wbudowane przetworniki momentu — wersje do pomiaru momentu/kąta**

Model	Wrzeciono sześciokątne (cale)	Wrzeciono kwadratowe (cale)	Moment znamionowy		Numer katalogowy
			(Nm)	(ft lb)	
IRTT 2A-I06	½		2	1.5	8092 1130 01
IRTT 5A-I06	¼		5	4	8092 1130 06
IRTT 20A-I06	¼		20	15	8092 1130 11
IRTT 20A-06		¼	20	15	8092 1130 16
IRTT 25A-10		3/8	25	18	8092 1130 21
IRTT 75A-10		3/8	75	55	8092 1130 26
IRTT 180A-13		½	180	133	8092 1130 31
IRTT 500A-20		¾	500	369	8092 1130 36
IRTT 750A-25		1	750	553	8092 1130 41
IRTT 1400A-25		1	1400	1033	8092 1130 46
IRTT 3000A-38		1½	3000	3000	8092 1130 51

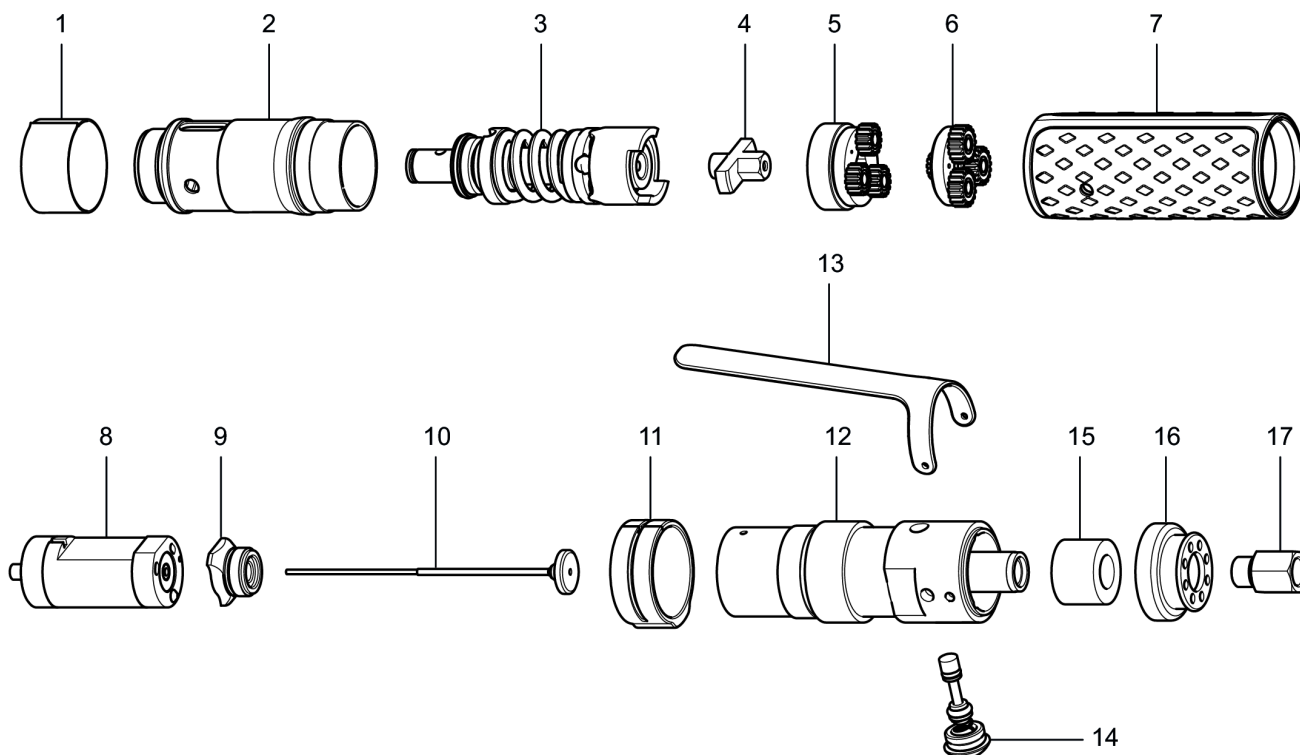
## Recykling

### Przepisy ochrony środowiska

Po zakończeniu okresu eksploatacji produkt musi zostać poddany właściwemu recyklingowi. Produkt należy zdemontować, zaś jego elementy poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami.

Akumulatory należy przekazać krajowej organizacji odzysku zużytych baterii i akumulatorów.

### Informacje dotyczące recyklingu



3918527883

	Część:	Utylizować jako:
1	Pierścień ochronny	Metal, stal
2	Obudowa sprzęgła	Metal, stal
3	Sprzęgło	Metal, stal
4	Bijak	Metal, stal
5	Przekładnia planetarna	Metal, stal
6	Przekładnia planetarna	Metal, stal
7	Tuleja przekładni	Metal, stal
		Guma
8	Silnik łopatkowy	Metal, stal
9	Zawór zmiany kierunku obrotów	Metal, aluminium
10	Trzpień zaworu	Metal, stal
		tworzywo
11	Pierścień zmiany kierunku obrotów	tworzywo
12	Obudowa silnika	Metal, aluminium
13	Dźwignia	Metal, stal
14	Zawór	Metal, stal

	Część:	Utylizować jako:
15	Filtr	tworzywo
16	Dystrybutor	Metal, aluminium
17	Adapter	Metal, stal



**Atlas Copco Industrial  
Technique AB**  
SE-10523 SZTOKHOLM  
Szwecja  
Telefon: +46 8 743 95 00  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

© Copyright 2023, Atlas Copco Industrial Technique AB. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie nieuprawnione użytkowanie lub kopiowanie zawartości niniejszego dokumentu bądź jego części jest zabronione. Dotyczy to w szczególności znaków towarowych, oznaczeń modeli, numerów części oraz rysunków. Używać wyłącznie zatwierdzonych części zamiennych. Wszelkie uszkodzenia lub usterki spowodowane używaniem niezatwierdzonych części zamiennych nie są objęte gwarancją ani odpowiedzialnością z tytułu rękojmi za wady produktu.

Z szacunku dla dzikiej fauny i flory nasza dokumentacja techniczna jest drukowana na przyjaznym dla środowiska papierze.