

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120

2014 V1.2

## Spis treści

### Wstęp

- Instrukcje i współczynniki bezpieczeństwa
- Ogólne informacje o produkcie
- Cel produktu
- Dane techniczne
- Gwarancja

### Charakterystyka automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120

- Siła przyciągania i udźwig
- Materiał
- Odstęp i jakość powierzchni
- Grubość materiału

### Korzystanie z automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120

- Lampki kontrolne i funkcje
- Szczątkowa indukcja magnetyczna
- Wdrożenie produktu
- Rozruch i wyłączanie
- Ładowanie
- Tryb pracy automatycznej
- Tryb pracy ręcznej
- Kontrola stanu baterii
- Konserwacja i inspekcje

### Wycofanie automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 z eksploatacji

### Patent zgłoszony

### Deklaracja zgodności CE

## Wstęp

### Instrukcje i współczynniki bezpieczeństwa



- Przed wdrożeniem urządzenia do eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika.
- Niniejszą instrukcję należy przechowywać w dobrym stanie i w miejscu łatwo dostępnym dla operatorów urządzenia.



- Urządzenie zawiera źródło pola magnetycznego. Podczas eksploatacji wokół urządzenia wytwarzane jest oscylujące pole magnetyczne.



- Urządzenie wytwarza pole magnetyczne, które może zakłócać pracę urządzeń medycznych, takich jak implanty metaliczne lub rozruszniki serca. Nie należy używać urządzenia i nie zbliżać się do niego podczas eksploatacji, jeżeli producent sprzętu medycznego lub lekarz nie udzielił pozwolenia.



- Operator ma obowiązek dopilnować, aby użytkowanie urządzenia odbywało się zgodnie z instrukcjami eksploatacji, miejscowymi przepisami i krajowymi przepisami bezpieczeństwa w zakresie podnoszenia i podnośników.
- Nigdy nie należy polegać wyłącznie na sile przyciągania podnośnika automatycznego, zwłaszcza w sytuacji, gdy upuszczenie ładunku może spowodować poważne uszkodzenie lub zagrazić zdrowiu innych osób.



- Nie należy demontować ani wymieniać części urządzenia.
- Urządzenia nie wolno wykorzystywać do podnoszenia lub przenoszenia osób.
- Ładunek musi znajdować się pod stałym nadzorem.
- Należy podnosić tylko jeden ładunek naraz.
- Należy poinformować osoby znajdujące się w pobliżu o rozpoczęciu podnoszenia.
- Zawsze należy zwracać szczególną uwagę na czynniki, które mogą ograniczać siłę przyciągania magnesu.
- Nigdy nie należy przebywać w obszarze podnoszenia ładunku.
- Nigdy nie należy podnosić ładunków ponad innymi osobami lub w ich pobliżu.
- Nie należy przekraczać dopuszczalnego udźwigu podnośnika.
- Jeżeli podnośnik jest uszkodzony lub nie działa prawidłowo, nie należy go używać.



- Nie należy korzystać z podnośnika, gdy jest podłączony do ładowarki baterii. Przed użyciem podnośnika należy odłączyć ładowarkę baterii od urządzenia i gniazdka elektrycznego.

## Ogólne informacje o produkcie

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 firmy Ixtur jest sterowanym elektrycznie urządzeniem podnoszącym, wytwarzającym wysoką siłę przyciągania magnetycznego przy pomocy magnesu trwałego. LI-120 jest elastycznym, przyjaznym użytkownikowi urządzeniem do zastosowań profesjonalnych. Podnośnik LI-120 może pracować w trybie ręcznym, sterowanym za pomocą przycisków sterujących, lub automatycznym, przy pomocy wbudowanego systemu wykrywania ładunku.

**Wydajność energetyczna.** Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 posiada dwustabilną strukturę operacyjną, co oznacza, że urządzenie nie zużywa energii utrzymując magnes w trybie włączonym (ON) lub wyłączonym (OFF). Dzięki dwustabilnej strukturze podnośnik zużywa niewielką ilość prądu elektrycznego. Przełączanie między trybami magnesu sterowane jest poprzez krótki impuls elektryczny. Pozwala to na wykonanie ponad tysiąca podniesień na jednym ładowaniu baterii.

**Właściwości użytkowe.** Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 zużywa małą ilość prądu elektrycznego, dzięki czemu może działać bez zewnętrznego źródła zasilania. Dzięki temu urządzenie ma zintegrowany, kompaktowy charakter i jest zasilane wewnętrzną baterią. Zastosowane w podnośniku rozwiązania umożliwiają długą i wydajną pracę bez przestojów.

**Bezpieczeństwo.** Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 wytwarza magnetyczną siłę przyciągania pod powierzchnią magnetyczną podnośnika wyłącznie w przypadku materiałów wykonanych z metali ferromagnetycznych. Podnośnik automatyczny LI-120 uruchamia powierzchnię magnetyczną tylko przy odpowiednio małym odstępnie. Tryby funkcjonowania magnesu mają charakter stały, co oznacza, że podnośnik automatyczny LI-120 w przypadku utraty zasilania pozostawia magnes w ostatnim uruchomionym trybie („przyciąganie” lub „zwolnienie”). Stan baterii można kontrolować na urządzeniu; niskie napięcie sygnalizowane jest migotaniem lampek kontrolnych. Tryb pracy automatycznej podnośnika automatycznego LI-120 umożliwia operatorowi pozostawanie poza obszarem podnoszenia ładunku podczas pracy urządzenia.

## Cel produktu

Podnośnik automatyczny LI-120 jest przenośnym, odłączalnym urządzeniem podnoszącym, przeznaczonym do tymczasowego podnoszenia i przenoszenia ładunków wykonanych z metali ferromagnetycznych.

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 przeznaczony jest do operacji podnoszenia, w których zastosowanie podnośnika mechanicznego spowolniłoby operację, bądź w sytuacjach, gdy dostęp do systemu podnoszącego lub ładunku jest utrudniony i wymaga od operatora przebywania w obszarze podnoszenia w trakcie pracy podnośnika.



Podnośnik automatyczny LI-120 nie jest przeznaczony do trwałego mocowania ładunków.



W przypadku zastosowania automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 jako komponentu w celu zintegrowania kilku chwytaków magnetycznych LI-120 w jeden większy układ podnoszący, bądź połączenia urządzeń ze sobą tymczasowo lub na stałe, projektant, producent i operator urządzenia/systemu zawsze mają obowiązek dopilnować zgodności z obowiązującymi miejscowymi i krajowymi przepisami bezpieczeństwa i ogólnymi zasadami BHP.

## Dane techniczne

Wymiary (długość x szerokość x wysokość): 125 mm x 125 mm x 270 mm  
Waga: 7,00 kg

Siła przyciągania: min. 360 kg (S235 S $\geq$ 12 mm)

Udźwig nominalny: 120 kg (S235 S $\geq$ 12 mm)

Szcątkowa indukcja magnetyczna: maks. 5 kg

Bateria: 9,6 V, 2700 mAh (8 x AA / 1,2 V / 2700 mAh)

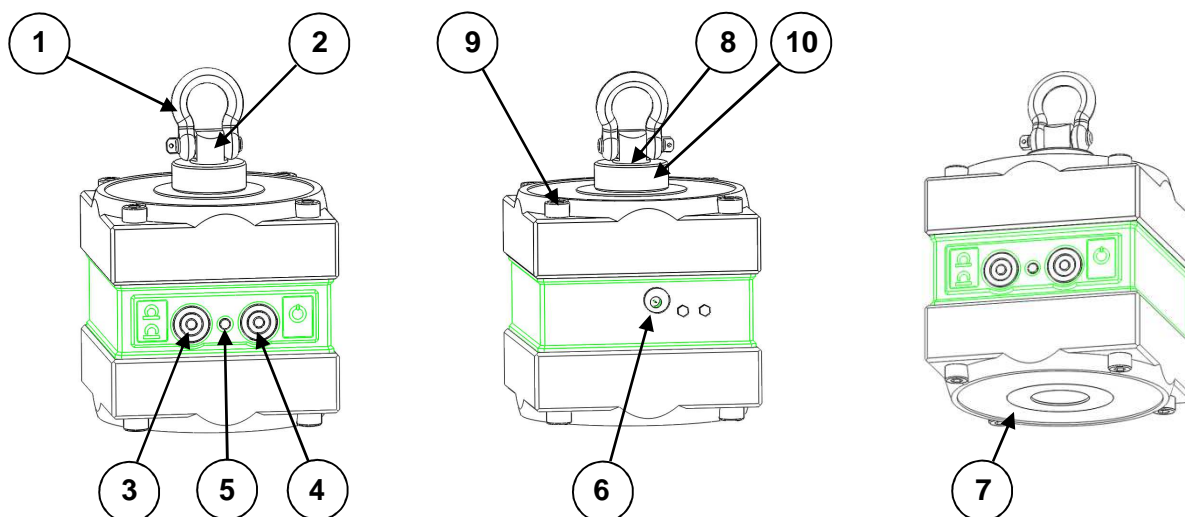
Napięcie ładowania: 16 V

DC Warunki środowiskowe:

- Temperatura eksploatacji: 0°C ... +50°C (magnes nie uruchomi się w temperaturze poniżej 0°C)
- Temperatura ładowania +5°C ... +35°C
- Temperatura przechowywania: -20°C ... +35°C
- Wilgotność 0% ... 90%
- IP54 (Magnes jest chroniony przed kurzem i rozpryskami wody)

Czas ładowania baterii: maks. 2 godziny

Czas działania przy całkowicie naładowanej baterii: 100 godzin w trybie oczekiwania lub 3000 włączeń/wyłączeń magnesu (tryb ON lub OFF)



1. Szekła podnośnika
2. Wałek podnośnika
3. Lewy przycisk sterujący, przełącznik MAGNET ON/OFF (Magnes wł./wył.) / lewa lampka kontrolna
4. Prawy przycisk sterujący, przełącznik POWER ON/OFF (Zasilanie wł./wył.) / prawa lampka kontrolna
5. Środkowa lampka kontrolna
6. Gniazdo ładowarki
7. Powierzchnia magnetyczna
8. Pierścień zabezpieczający
9. Śruby mocujące
10. Kołnierz wału

## Gwarancja

Produkt jest objęty 12-miesięczną gwarancją od daty dostawy. Gwarancja obejmuje wady materiałowe i produkcyjne. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użycia produktu niezgodnie z instrukcjami i zasadami opisanymi w niniejszym podręczniku. Gwarancja nie obejmuje normalnego zużycia w trakcie eksploatacji.

## Charakterystyka automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120

### Siła przyciągania i udźwig

Siła przyciągania i nominalny udźwig automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 mają zastosowanie wyłącznie w sytuacji, gdy siły te oddziałują prostopadle do powierzchni magnetycznej podnośnika. Na siłę przyciągania wpływ mają również cechy materiału i grubość ładunku oraz materiał niemagnetyczny oddzielający powierzchnię magnesu od powierzchni ładunku, np. powietrze. Do uzyskania maksymalnej siły przyciągania niezbędna jest czysta powierzchnia i brak odstępu. Powierzchnia ładunku musi być płaska i całkowicie pokrywać powierzchnię magnetyczną podnośnika.

Maksymalna siła przyciągania i udźwig automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 zostały zmierzone przy pomocy stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia EN S235, przy minimalnej grubości materiału wynoszącej 12 mm.

Udźwig jest proporcjonalny do grubości materiału, omówionej szerzej w sekcji *Grubość materiału* niniejszej instrukcji.

Udźwig jest również proporcjonalny do odstępu, o którym mowa jest w sekcji *Odstęp i jakość powierzchni* niniejszej instrukcji.



Przed użyciem automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 należy dokładnie zapoznać się z informacjami dotyczącymi udźwigu magnesu.



Nie należy przekraczać maksymalnego udźwigu podnośnika.



Podnośnik należy wyrównać z ładunkiem, aby zminimalizować odchylenie i zapewnić bezpieczne podniesienie ładunku.



Ładunek przechylony powoduje działanie siły skręcającej na urządzenie, zmniejszając tym samym udźwig podnośnika.



Ładunek przechylony może się ześliznąć, a w konsekwencji spaść z podnośnika.



Podczas podnoszenia należy uwzględnić siły powstające wskutek przyspieszenia. Gwałtowne podnoszenie lub opuszczanie powoduje działanie większych sił niż powolny i płynny ruch.

### Materiał

Charakterystyka magnetyczna podnoszonego materiału ma wpływ na siłę przyciągania magnesu. Głównymi składnikami siły przyciągania są: natężenie pola magnetycznego oraz charakterystyka magnetyczna, określająca przewodnictwo przepływu magnetycznego przez podnoszony materiał.

Siła przyciągania oraz udźwig automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 zostały zmierzone przy pomocy stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia EN S235. Inne materiały stalowe w większości wytwarzają słabszą siłę przyciągania.

Żeliwo przewodzi przepływ magnetyczny słabiej, niż czyste żelazo. Tym samym żeliwo wykazuje niższą siłę przyciągania.



Udźwig 120 kg określono przy pomocy stali EN S235. Inne materiały magnetyczne w większości pozwalają na uzyskanie niższego udźwigu.

## Odstęp i jakość powierzchni

Materiał oddzielający powierzchnię magnetyczną podnośnika od powierzchni ładunku zmniejsza całkowitą siłę przyciągania magnetycznego. Zmniejszenie siły przyciągania może być spowodowane przez materiały niemagnetyczne lub materiały o słabych właściwościach magnetycznych, jak np. cynk, farba lub podobna powłoka, rdza, szron lub powietrze. W niniejszej instrukcji jako przykład takiego materiału przyjęto powietrze.

Odstęp może się również zwiększać wskutek rdzy na powierzchni ładunku, ciał obcych, np. metalowych ścinków po spawaniu, korozji oraz wypukłości lub wgłębień na powierzchni.



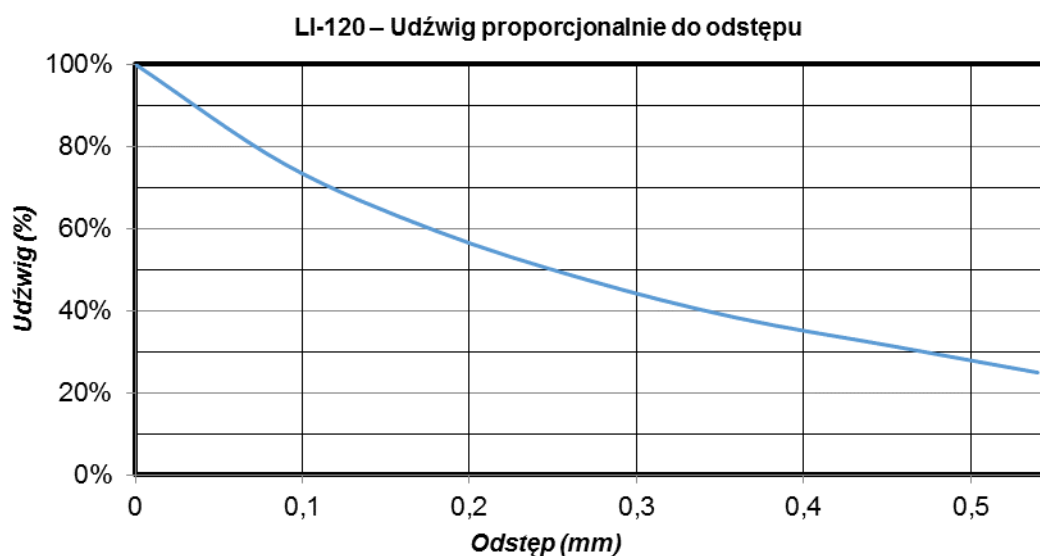
Przed uruchomieniem magnesu zarówno powierzchnia magnetyczna podnośnika, jak i powierzchnia ładunku muszą zostać oczyszczone z ciał obcych, aby zminimalizować odstęp zmniejszający siłę przyciągania.



Ze względu na szczątkową indukcję magnetyczną powierzchnia magnetyczna podnośnika może zawierać namagnesowane cząsteczki lub okruchy, zmniejszające siłę przyciągania.



Podczas podnoszenia powierzchnia ładunku może ulec wygięciu, tworząc wypukłość, a tym samym odstęp, który zmniejsza siłę przyciągania. Zjawisko to może występować w szczególności w przypadku cienkiego materiału.



## Grubość materiału

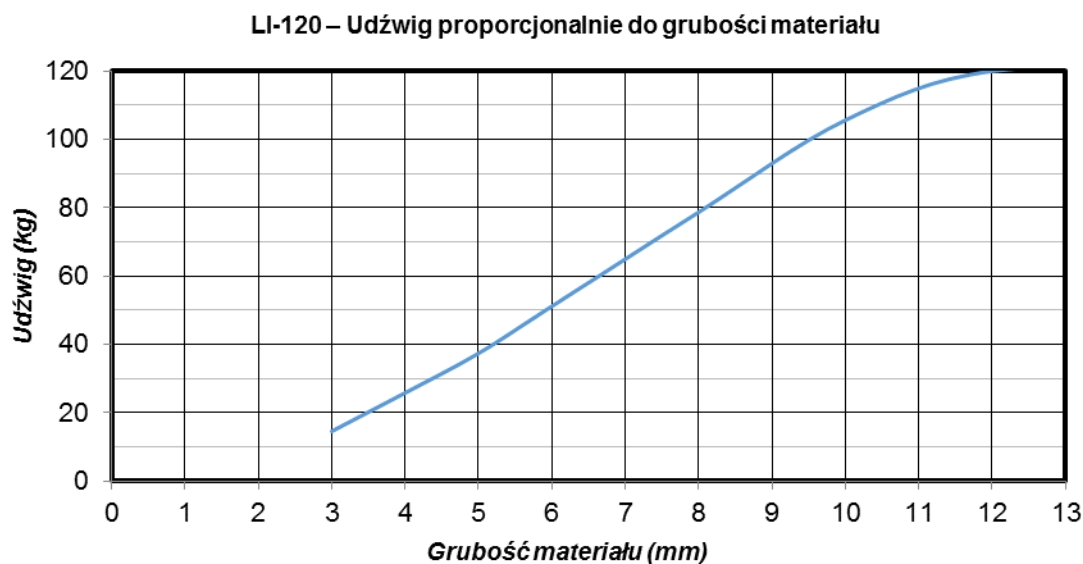
Oprócz charakterystyki ferromagnetycznej ładunku na siłę przyciągania magnetycznego wpływa również objętość ładunku, np. grubość płyty stalowej (użytej w niniejszej instrukcji jako przykład).

Maksymalne przewodnictwo pola magnetycznego o określonej sile uzyskiwane jest w płycie o konkretnym przedziale grubości.

Jeżeli grubość płyty będzie niższa od tego przedziału, przewodnictwo płyty osłabnie, a tym samym zmniejszeniu ulegnie siła przyciągania.

W przypadku płyty o grubości większej od przedziału siła przyciągania nie będzie proporcjonalna do grubości, ponieważ magnes osiągnie już maksymalną siłę przyciągania.

Maksymalna siła przyciągania i udźwig automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 zostały zmierzone przy pomocy stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia EN S235, przy minimalnej grubości materiału wynoszącej 12 mm.





## Korzystanie z automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120

### Lampki kontrolne i funkcje

Funkcja urządzenia / tryb	Lampki kontrolne	Eksploatacja urządzenia
Zasilanie WYŁĄCZONE (OFF)	Brak	Brak funkcji
Rozruch	Dwie zielone lampki migoczą przez 3 sekundy	Normalna eksploatacja
Nie uruchamia się	Niebieska lampka migocze jeden raz	Zbyt niska temperatura eksploatacji.
Magnes WŁĄCZONY (ON)	Migocząca zielona lampka	Normalna eksploatacja
Magnes WYŁĄCZONY (OFF)	Migocząca czerwona lampka	Normalna eksploatacja
Niski stan baterii	Migocząca żółta lampka	Podłączyć urządzenie do ładowarki
Ładowanie	Żółta lampka	Zaczekać, aż bateria w pełni się naładuje. Urządzenie powróci wówczas do normalnego trybu pracy.
Kontrola stanu baterii	Zielona lampka, migocząca od 2 do 9 razy	Poczekać, aż urządzenie powróci do normalnego trybu pracy
<p>Aby zmniejszyć zużycie energii, podnośnik automatyczny LI-120 wyłącza się automatycznie, jeżeli jest nieużywany przez 60 minut. Po wyłączeniu można normalnie uruchomić podnośnik LI-120.</p> <p>Magnes jest resetowany przez wciśnięcie obydwu przycisków przez 10 sekund.</p>		

### Szczałkowa indukcja magnetyczna

Po zwolnieniu ładunku lub wyłączeniu automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 na powierzchni magnetycznej podnośnika pozostaje szczątkowa indukcja magnetyczna. Szczałkowy magnetyzm może unosić przedmioty o wadze do 5 kg, w zależności od kształtu i materiału.

Ze względu na szczątkowy magnetyzm automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 może przyciągać przedmioty i cząsteczki, które nie miały zostać podniesione. Podczas transportu, eksploatacji, konserwacji i przechowywania automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 należy zawsze uwzględniać szczątkową indukcję magnetyczną.



Ze względu na szczątkowy magnetyzm urządzenie może unosić niewielkie przedmiot po zwolnieniu magnesu, ale bez włączonej pełnej siły przyciągania. Przed podnoszeniem należy zawsze upewnić się, że ładunek jest przytwierdzony do podnośnika, o czym świadczy migocząca zielona lampka.



Ze względu na szczątkowy magnetyzm do powierzchni magnetycznej podnośnika mogą być przyciągane namagnesowane cząsteczki i okruchy, co może obniżyć siłę przyciągania podczas podnoszenia.

Podnośnik automatyczny LI-120 posiada funkcję automatycznego rozmagnesowywania, która uruchamia się w momencie, gdy przy wyłączonym magnesie (OFF) urządzenie wykrywa wysunięcie wałka podnośnika. Dzięki rozmagnesowaniu odłączenie ładunku od magnesu wymaga mniejszego nakładu sił. Rozmagnesowanie utrzymuje się przez 0,5 sekundy.

## Wdrożenie produktu

Bateria podnośnika automatycznego LI-120 jest wstępnie naładowana przez producenta, ale przed wdrożeniem urządzenia do eksploatacji konieczne jest pełne ładowanie. Podnośnik automatyczny LI-120 po naładowaniu baterii jest gotowy do użycia. Zobacz też *Ładowanie* w dalszej części instrukcji.

## Rozruch i wyłączenie

Aby włączyć urządzenie, należy nacisnąć i przytrzymać prawy przycisk przez 3 sekundy. Podczas rozruchu dwie zielone lampki będą migotać przez 3 sekundy. Po rozruchu lampki kontrolne wskazują, że magnes znajduje się w trybie „normalnej eksploatacji”.

Migocząca zielona lampka = magnes WŁĄCZONY (ON)  
Migocząca czerwona lampka = magnes WYŁĄCZONY (OFF)

Aby wyłączyć urządzenie, należy nacisnąć i przytrzymać prawy przycisk przez 3 sekundy.

## Ładowanie

Ładowarka baterii dostarczana jest wraz z automatycznym chwytakiem magnetycznym LI-120.

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 informuje o niskim stanie baterii za pośrednictwem migoczącej żółtej lampki. Po rozładowaniu baterii urządzenie nie reaguje na przyciski sterujące ani na ruch wałka podnośnika. Magnes pozostaje w ostatnim uruchomionym trybie, np. WŁĄCZONY (ON). Kiedy zaczyna migotać żółta lampka, należy przenieść podnośnik do ładowarki i jak najszybciej podłączyć do ładowania.

Podłączyć ładowarkę do gniazdka elektrycznego 100 - 240 V, a przewód ładowarki do gniazda na urządzeniu. Podczas ładowania baterii włączona jest żółta lampka. Ładowanie kończy się automatycznie, gdy stan baterii jest pełny.



Po ładowaniu odłączyć ładowarkę od urządzenia i z gniazdka elektrycznego.



Podczas ładowania nie używać urządzenia.

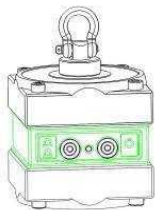


Do ładowania baterii automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 nie należy używać ładowarek innych producentów.

## Tryb pracy automatycznej

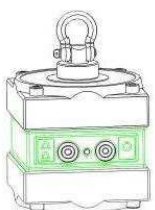
### Informacje eksploatacyjne

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 automatycznie wykrywa uniesienie ładunku. Urządzenie wyposażone jest w pionowy wałek, którego pozycja wskazuje, czy podnośnik jest uniesiony, czy opuszczony.



Walek podnośnika w pozycji podniesionej (UP):  
Kiedy urządzenie zostanie uniesione, walek podnośnika wysuwa się do pozycji podniesionej (UP).

Masa własna urządzenia utrzymuje walek podnośnika w pozycji podniesionej (UP), gdy urządzenie jest przytrzymywane za szklę.



Walek podnośnika w pozycji opuszczonej (DOWN):  
Gdy walek podnośnika nie jest obciążony przez uniesienie urządzenia, sprężyna blokująca zostaje zwolniona i walek powraca do pozycji opuszczonej (DOWN).

Po zwolnieniu wálka podnośnika (walek z pozycji UP opuszcza się do pozycji DOWN), urządzenie wykrywa ruch i zmienia stan magnesu. Stan magnesu to na przemian WŁĄCZONY (ON) lub WYŁĄCZONY (OFF).

### Instrukcja eksploatacji

1. Podłączając automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 do ramienia dźwigu za pomocą szekli podnośnika należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa.
2. Włączyć zasilanie (ON) przytrzymując prawy przycisk sterujący przez 3 sekundy. Odczekać, aż urządzenie znajdzie się w trybie normalnej eksploatacji, a lampki rozruchowe zgasną.
3. Upewnić się, że magnes urządzenia jest WYŁĄCZONY (OFF) i migocze czerwona lampka. Opuścić ramię dźwigu i ustawić automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 na powierzchni ładunku. Opuszczać urządzenie, aż walek podnośnika znajdzie się w pozycji opuszczonej (DOWN).
4. Magnes automatycznie przełączy się na tryb WŁĄCZONY (ON).
5. Sprawdzić, czy migocze zielona lampka, aby upewnić się, że ładunek jest przytwierdzony do magnesu. Sprawdzić, czy siła przyciągania magnesu jest prawidłowa, a następnie płynnym ruchem przenieść ładunek.
6. Zachowując ostrożność płynnie opuścić automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 i ładunek. Opuszczać urządzenie, aż walek podnośnika znajdzie się w pozycji opuszczonej (DOWN).
7. Magnes automatycznie przełączy się na tryb WYŁĄCZONY (OFF).
8. Sprawdzić, czy migocze czerwona lampka, aby upewnić się, że ładunek został zwolniony. Podnieść urządzenie znad ładunku.

Kiedy magnes jest WYŁĄCZONY (OFF), na automatycznym chwytaku magnetycznym LI-120 występuje szczątkowy magnetyzm, który może unosić mniejsze fragmenty. W celu łatwiejszego zwolnienia ładunku automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 automatycznie uruchamia funkcję rozmagnesowania. Kiedy urządzenie zostanie podniesione znad ładunku, podnośnik wykrywa uniesienie wálka. Zobacz też *Szczątkowa indukcja magnetyczna* we wcześniejszej części niniejszej instrukcji.



Podczas podłączania urządzenia do ramienia dźwigu nie należy zdejmować szekli podnośnika.



Przed podnoszeniem należy zawsze upewnić się, że magnes jest WŁĄCZONY (ON), o czym świadczy migocząca zielona lampka.

## Tryb pracy ręcznej

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 zarówno podczas pracy ręcznej, jak i automatycznej musi być podłączony za szekłę do ramienia dźwigu. Urządzenie nie zostało zaprojektowane do podnoszenia rękami.

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 jest sterowany ręcznie za pośrednictwem lewego przycisku sterującego.

Po wciśnięciu przycisku stan magnesu ulega zmianie. Stan magnesu to na przemian WŁĄCZONY (ON) lub WYŁĄCZONY (OFF). Stan magnesu wskazują lampki kontrolne:

Migocząca zielona lampka = magnes WŁĄCZONY (ON)  
Migocząca czerwona lampka = magnes WYŁĄCZONY (OFF)

UWAGA! Stan magnesu zawsze zmienia się automatycznie na WYŁĄCZONY (OFF), gdy przenoszony ładunek zostanie opuszczony, a wałek podnośnika znajdzie się w pozycji opuszczonej (DOWN). Zobacz też *Tryb pracy automatycznej* we wcześniejszej części niniejszej instrukcji.

UWAGA! Lewy przycisk sterujący nie działa, gdy wałek podnośnika znajduje się w pozycji podniesionej (UP). Podczas podnoszenia nie można wyłączyć magnesu.



Podczas podłączania urządzenia do ramienia dźwigu nie należy zdejmować szekli podnośnika.



Przed podnoszeniem należy zawsze upewnić się, że magnes jest WŁĄCZONY (ON), o czym świadczy migocząca zielona lampka.

## Kontrola stanu baterii

Wcisnąć i przytrzymać prawy przycisk sterujący przez 10 sekund. W tym trybie włączona jest niebieska lampka, a prawa lampka kontrolna migocze od 2 do 9 razy w zależności od stanu baterii. Następnie urządzenie powraca do normalnego trybu eksploatacji. Liczba powtórzeń migotania zielonej lampki wskazuje na procentowy stan naładowania baterii: 2 powtórzenia = 20%, 3 = 30%... 9 = 90%

## Konserwacja i inspekcja



To urządzenie wytwarza pole magnetyczne, które może zakłócać działanie wyrobów medycznych, takich jak implanty metalowe lub rozruszniki serca. Nie należy używać tego urządzenia ani przebywać w jego bezpośredniej bliskości bez zgody producenta wyrobu medycznego lub lekarza prowadzącego.

Automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 należy czyścić przy użyciu łagodnego mydła i zwilżonej szmatki. Nie należy używać zbyt dużej ilości płynu. Unikać silnych detergentów!

Czyszczenie przedłuża żywotność automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120, zapewnia bezpieczeństwo eksploatacji i pozwala łatwiej zauważyć usterki i uszkodzenia.

### Nie należy używać urządzenia w przypadku stwierdzenia zepsutych części lub usterek!

Użytkownik może dokonać wymiany szekli podnośnika. Należy używać wyłącznie zatwierdzonej szekli podnośnika o szerokości 20 mm i średnicy osi 10,0 mm, o udźwigu (WLL) co najmniej 120 kg.

Wbudowaną baterię może wymienić autoryzowany serwis.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń innych części naprawy może dokonać wyłącznie producent lub upoważniony przez producenta serwisant.

W sprawie obsługi i napraw należy skontaktować się z dystrybutorem.

### Konserwacja i inspekcja w trakcie eksploatacji

Przeprowadzana codziennie albo przynajmniej przed każdą zmianą roboczą. Również w przypadku, gdy urządzenie zostało poddane działaniu nietypowych sił, takich jak silny wstrząs albo upadek.

- Oczyszczyć urządzenie i sprawdzić, czy jego powierzchnia nie jest uszkodzona i wolna od zagięć, wgniecień lub pęknięć.
- Sprawdzić, czy wałek podnośnika (2) przesuwa się swobodnie, bez szarpnięć. W razie potrzeby oczyścić wałek podnośnika i nasmarować go wazeliną. Nie używać oleju!
- Drobnym papierem ściernym ostrożnie usunąć z powierzchni magnetycznej (7) wszelkie wgniecenia i ślady, które mogą spowodować zwiększenie odstępu i zmniejszenie siły trzymania.
- Sprawdzić, czy szekla podnośnika (1) jest prawidłowo podłączona.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy wszystkie funkcje działają poprawnie.
- W celu zmaksymalizowania siły trzymania przed każdą operacją podnoszenia oczyścić powierzchnię magnetyczną (7) i powierzchnię ładunku z kurzu, rdzy i wszelkich innych zanieczyszczeń, które mogą powodować zwiększenie odstępu.

### Cotygodniowa konserwacja i inspekcja

Przeprowadzana raz w tygodniu oprócz codziennej listy kontrolnej. Także w przypadku, gdy urządzenie zostało poddane działaniu nietypowych sił, takich jak silny wstrząs albo upadek.

- Sprawdzić, czy szekla podnośnika (1) jest w idealnym stanie - jeżeli nie, wymienić ją na właściwą.
- Sprawdzić śruby mocujące produktu (9) i w razie potrzeby dokręcić je (moment dokręcania 27 Nm).
- Sprawdzić pierścień zabezpieczający (8) szekli podnośnika.
- Ostrożnie oczyścić membranę wałka podnośnika (pod kołnierzem wału (10)), podnosząc wałek podnośnika (2) i kołnierz wału (10) w pozycji pionowej. Sprawdzić również, czy membrana jest nieuszkodzona.
- Sprawdzić, czy powierzchnia magnetyczna (7) urządzenia jest płaska i nieużyta. Nierównomierne zużycie oraz głębokie zarysowania, wgniecenia lub ślady mogą spowodować powstanie odstępu między powierzchnią podnoszącą a ładunkiem, zmniejszającego udźwig. Jeżeli występują one na więcej niż 10% płaskiej powierzchni podnoszącej urządzenia, należy go wycofać z użycia do czasu, aż powierzchnia podnosząca może zostać ponownie oszlifowana. Jeżeli konieczne jest ponowne szlifowanie, wszystkie powierzchnie podnoszące muszą pozostać płaskie i na tej samej płaszczyźnie. Po ponownym szlifowaniu konieczne jest ponowne sprawdzenie siły trzymania.

- Sprawdzić sztywną powłokę epoksydową obudowanej cewki na powierzchni magnetycznej (7). Jeżeli widoczne są jakiegokolwiek części cewki, wycofać magnes z użycia i skontaktować się z firmą Ixtur Ltd lub serwisantem.

### **Coroczna kontrola**

Zaleca się, aby co najmniej raz w roku autoryzowany technik wykonał testy udźwigu.

## **Wycofanie podnośnika automatycznego z eksploatacji**

Urządzenie jest wyposażone w części elektroniczne oraz baterię. Wycofanie automatycznego chwytaka magnetycznego LI-120 z eksploatacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi w zakresie recyklingu urządzeń elektronicznych.

## **Patent zgłoszony**

Kilka zgłoszonych wniosków patentowych w celu ochrony produktu automatyczny chwytak magnetyczny LI-120

## **Deklaracja zgodności WE**

Niniejszym oświadczamy, że projekt, produkcja i badanie produktu automatyczny chwytak magnetyczny LI-120 są zgodne z Dyrektywami i Normami wymienionymi poniżej:

- Dyrektywy 2004/108/WE oraz 2006/42/WE
- Normy EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3+A1:2011, EN ISO 12100:2010, ISO/TR 14121:2007 oraz EN 13155:2003+A2:2009