

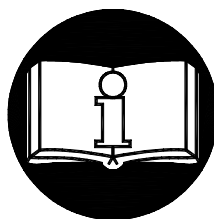
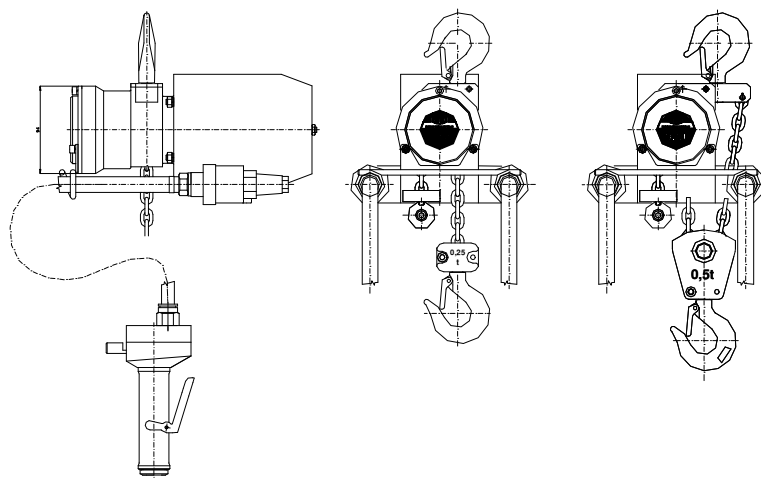


BRANO a.s, 747 41 Hradec nad Moravicí
Republika Czeska

tel.: +420/ 553 632 318, 553 632 340 fax: 553 632 407
<http://www.brano.eu>

INSTRUKCJA UŻYCIA
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, PRACA I KONSERWACJA

WCIĄGNIKA PNEUMATYCZNEGO
typu PL
o nośności 250 kg i 500 kg



Przed zastosowaniem wciągника prosimy starannie przeczytać tę instrukcję użycia. Zawiera ona ważne zalecenia bezpieczeństwa i zasady eksploatacji, instalacji, pracy i konserwacji wyrobu. Zapewnijmy, żeby ten podręcznik był do dyspozycji wszystkich odpowiedzialnych osób.

Przechowujemy w celu zastosowania w przyszłości !

Wydanie 2.
LUTY 2008
Numer ewidencyjny 1-54661-0-0



SPIS TREŚCI

1	DEFINICJE BEZPIECZEŃSTWA	3
2	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
3	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
3.1	ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA	4
3.2	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	5
3.2.1	Przed uruchomieniem	5
3.2.2	Przy pracy	5
3.2.3	Po wykorzystaniu	6
3.3	ANALIZA RYZYK	6
3.4	KONSERWACJA	6
4	WYPOSAŻENIE, PAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJE	7
4.1	WYPOSAŻENIE	7
4.2	OPAKOWANIE	7
4.3	MAGAZYNOWANIE	7
4.4	MANIPULACJE	8
5	GŁÓWNE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE	8
5.1	UKŁAD MECHANICZNY	10
5.2	MATERIAŁ I WYKONANIE DO PRACY W ŚRODOWISKU Z NIEBEZPIECZEŃSTWEM WYBUCHU	11
5.3	DANE NA WYROBIE	12
6	INSTALACJA WCIĄGNIKA	12
6.1	KONTROLA PRZED INSTALACJĄ	12
6.1.1	Konstrukcja nośna	12
6.2	INSTALACJA I ZAWIESZENIE WCIĄGNIKA	13
6.2.1	Smarowanie łańcucha	13
6.2.2	Kontrola położenia łańcucha	13
6.3	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRĘŻONEGO POWIETRZA	14
6.3.1	Intensywność smarowania – regulacja jednostki olejowej	14
6.3.2	Zalecane parametry jakości przygotowanego powietrza	14
6.4	BADANIE PRZED UŻYCIEM	14
7	PRACA I OBSŁUGA	15
7.1	OPIS I ZASTOSOWANIE WCIĄGNIKA	15
7.2	ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY EKSPLOATACJI WCIĄGNIKA	17
7.3	BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY	17
7.4	ZAPOBIEGANIE SZKODLIWOŚCI HAŁASU	18
8	KONTROLA WCIĄGNIKA	18
8.1	PRZEGLĄD	18
8.1.1	Rodzaje przeglądów	18
8.1.2	Przeгляд codzienny	19
8.1.3	Przeгляд okresowy	19
8.1.4	Wciągник używany dorywczo	19
8.1.5	Protokół z przeglądu	19
8.2	PROCEDURA PRZEGLĄDU	19
9	LOKALIZACJA USTEREK	24
10	SMAROWANIE	25
10.1	PLAN SMAROWANIA	26
10.2	PRZEKŁADNIE I ŁOŻYSKA (rys. 10.2)	27
10.3	ŁAŃCUCH WCIĄGNIKA	27
11	KONSERWACJA	28

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	28
11.2 WYMIANA ŁAŃCUCHA WCIĄGNIKA	28
11.2.1 ŁAŃCUCH JEDNOSTRONNY	28
11.2.2 ŁAŃCUCH DWUSTRONNY	28
11.3 CZYSZCZENIE TŁUMIKA HAŁASU	29
11. 4 KONTROLA I REGULACJA HAMULCA	29
11. 5 KONTROLA SILNIKA NA SPRĘŻONE POWIETRZE	30
11.6 ZALECENIA OGÓLNE	30
11.7 KONTROLA	30
11.8 NAPRAWA	30
11.9 BADANIE	31
12 USUNIĘCIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA	31
13 DOKUMENTACJA ZWIĄZANA	31
14 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA	31

1 DEFINICJE BEZPIECZEŃSTWA

! NEBEZPEČÍ **Niebezpieczeństwo:** zwraca uwagę na bezpośrednią, niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć albo poważne obrażenia, jeżeli obsługa nie uniknie jej.

! VAROVÁNÍ **Ostrzeżenie:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć albo poważne obrażenia, jeżeli obsługa nie uniknie jej.

! UPOZORNĚNÍ **Uwaga:** zwraca uwagę na możliwą niebezpieczną sytuację, która może spowodować drobne albo lekkie obrażenia, jeżeli obsługa nie uniknie jej. Uwaga może również ostrzegać przed niebezpiecznymi czynnościami.

Nośność (Q): jest maksymalnym dopuszczalnym ciężarem ładunku (graniczne obciążenie robocze), którym można obciążyć wciągnik przy wykonywaniu manipulacji w warunkach ustalonych w tej instrukcji.

2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

2.1 Wciągnik pneumatyczny typu PL o nośności 250 kg i 500 kg w wykonaniu standardowym (dalej tylko wciągnik) jest zaprojektowany wyłącznie do podnoszenia i opuszczania ładunków w pionie na stanowiskach, na których jest do dyspozycji sprężone powietrze. Ciężar ładunku nie może przekraczać podanej nośności dopuszczalnej.

Taki wciągnik może być używany wyłącznie w pomieszczeniach bez zagrożenia wybuchem.

- 2.2 Wciągnik pneumatyczny PL o nośności 250kg i 500 kg swoją konstrukcją odpowiada wymaganiom, ustalonym przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/ES zgodnie z tekstem czeskiego przepisu technicznego – Rozporządzenia Rady Ministrów nr 24/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 - 1 , ČSN EN ISO 12100 - 2, ČSN EN 1050 i ČSN ISO 12480 - 1.
Wciągnik w wykonaniu przeciwwybuchowym NP (dalej tylko wciągnik w NP):
- 2.3 Swoją konstrukcją odpowiada wymaganiom, ustalonym dla grupy urządzeń I (kopalnianych) kategorii M2 według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/ES zgodnie z tekstem czeskiego przepisu technicznego – Rozporządzenia Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanej czeskiej normy technicznej ČSN EN 13463-1 oraz spełnia warunki do zastosowania w pomieszczeniach „z atmosfera niebezpieczną, warunki 2“ według ČSN EN 1127-2 z ograniczeniem według przepisu krajowego – Rozporządzenia ČBÚ nr 22/89 Sb. § 232 ust. (1) c) do 1,5% stężenia metanu.
- 2.4 Swoją konstrukcją odpowiada wymaganiom, ustalonym dla grupy urządzeń II (niekopalnianych) kategorii 2 i 3 według Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/ES zgodnie z tekstem czeskiego przepisu technicznego – Rozporządzenia Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanej czeskiej normy technicznej ČSN EN 13463-1 oraz spełnia warunki do zastosowania w pomieszczeniach „strefa 1 i strefa 21“ , „strefa 2 i strefa 22“ zgodnie z ČSN EN 1127-1.

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Przy podnoszeniu ciężaru istnieje niebezpieczeństwo, szczególnie w przypadku, kiedy wciągnik nie jest używany we właściwy sposób albo źle konserwowany. Rezultatem tego może być wypadek i poważne obrażenia. Przy pracy z wciągnikiem, przy jego montażu, konserwacji i kontroli trzeba przestrzegać szczególnych środków bezpieczeństwa.

! VAROVÁNÍ

NIGDY Nie używajcie wciągnika do podnoszenia ani do przewożenia ludzi.

NIGDY nie podnoście ani nie przewoźcie ładunków nad ludźmi albo w ich pobliżu.

NIGDY nie obciążajcie wciągnika bardziej, niż pozwala na to nośność podana na wciągniku.

ZAWSZE sprawdźcie, czy konstrukcja nośna bezpiecznie wytrzyma w pełni obciążony wciągnik i wszystkie operacje związane z podnoszeniem.

ZAWSZE przed rozpoczęciem pracy należy ostrzec osoby w otoczeniu.

ZAWSZE przeczytajcie instrukcję obsługi i zalecenia bezpieczeństwa.

Trzeba pamiętać, że za właściwą technikę wiązania i podnoszenia ładunków odpowiada obsługa. Dlatego sprawdźcie wszystkie krajowe dyrektywy, przepisy i normy, czy nie zawierają kolejnych informacji o bezpieczeństwie pracy z waszym wciągnikiem.

3.2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! VAROVÁNÍ

3.2.1 Przed uruchomieniem

ZAWSZE zapewnijcie, żeby wciągnik obsługiwały odpowiednie i przeszkolone osoby pełnoletnie, zapoznane z tą instrukcją i przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa pracy.

ZAWSZE każdego dnia przed rozpoczęciem pracy sprawdzamy wciągnik zgodnie z akapitem 8.2.(1) „Przegląd codzienny“.

ZAWSZE sprawdzamy, czy długość łańcucha jest wystarczająca do planowanej pracy.

ZAWSZE stosujemy tylko oryginalny łańcuch.

ZAWSZE zapewniamy, żeby łańcuch był nieskorodowany, czysty i naoliwiony.

ZAWSZE sprawdzamy, czy do ostatniego ogniwa łańcucha jest mocno przymocowany krańcowy zderzak z gumowym tłumikiem uderzeń

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika bez jednostki przygotowania powietrza zawierającej filtr i układ smarowania olejem

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika uszkodzonego albo zużytego

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika z wysuniętym, uszkodzonym albo brakującym zabezpieczeniem haka.

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika bez widocznego oznaczenia nośności na podnośniku.

NIGDY nie korzystamy z przerabianego albo zdeformowanego haka.

NIGDY nie łączymy i nie przedłużamy łańcucha

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika, który jest oznaczony tabliczką „**WYŁĄCZONY Z RUCHU**“.

ZAWSZE konsultujcie z producentem albo z jego upoważnionym przedstawicielem zastosowanie wciągnika w nietypowym albo ekstremalnym układzie

nie korzystamy ze wciągnika, w którego silnik hamulec ma poślizg

ZAWSZE sprawdzajcie ciśnienie sprężonego powietrza w instalacji (min. 0,5 MPa maks. 0,6 MPa)

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika przy nadciśnieniu sprężonego powietrza przekraczającym 0,6 MPa

3.2.2 Przy pracy

ZAWSZE sprawdzamy, czy ładunek jest dobrze zawieszony na haku.

ZAWSZE sprawdzamy, czy zabezpieczenia haka dobrze się zatrzasnęły.

ZAWSZE zwracamy uwagę na zbyt wysokie podnoszenie i za niskie opuszczanie (położenia skrajne).

ZAWSZE korzystamy ze środków ochrony osobistej i ochronników słuchu

NIGDY nie podnosimy ciężarów większych od nośności wciągnika

NIGDY nie korzystamy ze wciągnika do napinania, ciągnięcia albo kotwienia ciężarów.

NIGDY nie próbujemy podnosić przymocowanych ani przyciśniętych ładunków.

NIGDY nie podnosimy ciężaru ciągnąc skośnie

ZAWSZE unikamy nadmiernego impulsowania (t. j. dawania krótkich impulsów do silnika)

ZAWSZE łańcuch musi być naprężony i nie może tworzyć pętli na początku podnoszenia z ziemi

NIGDY nie korzystamy z pokręconego, skorodowanego albo uszkodzonego łańcucha.

NIGDY nie łączymy ani nie przedłużamy łańcucha za pomocą śrub, przez spawanie itp.

NIGDY nie pozwalamy, żeby ciężar bujał się, powodował uderzenia albo wstrząsy.

NIGDY nie używamy łańcucha wciągnika jako środka do wiązania.

NIGDY nie wieszamy ciężaru na czubku haka.

NIGDY nie ciągniemy łańcucha przez żadną krawędź.

NIGDY nie spawamy, nie tniemy i nie wykonujemy żadnych innych operacji na wiszącym ładunku.

NIGDY nie wykorzystujemy łańcucha jako przewodu masowego przy spawaniu.

NIGDY nie pracujemy wciągarką, jeżeli łańcuch zacznie podskakiwać i pojawi się nietypowy hałas.

NIGDY nie usuwamy osłony ochronnej wciągnika

3.2.3 Po wykorzystaniu

NIGDY nie zostawiamy zawieszzonego ciężaru bez dozoru

ZAWSZE zabezpieczamy wciągnik przed użyciem przez osoby niepowołane

3.3 ANALIZA RYZYK

Analiza ryzyk możliwych ze względu na konstrukcję, eksploatację i miejsce zainstalowania wciągnika jest podana w niezależnym dokumencie „Analiza ryzyk“. Ten dokument można otrzymać w ośrodkach serwisowych.

3.4 KONSERWACJA

ZAWSZE umożliwiamy upoważnionym osobom dokonanie przeglądu okresowego wciągnika.

ZAWSZE korzystamy z wciągnika tylko w komplecie z jednostką filtrującą i jednostką smarowania olejem łącznie z separatorem wody (nie są częścią dostawy) – szczegóły, patrz art. 6.3

ZAWSZE sprawdzamy stan filtra i poziom oleju w jednostce filtrującej i smarującej

ZAWSZE zapewniamy, żeby łańcuch był czysty i naoliwiony.

ZAWSZE zapewniamy, żeby ślizgające się części były dostatecznie nasmarowane za pomocą smaru.

Podczas konserwacji można wykonywać tylko takie prace, które są zgodne z wymaganiami producenta podanymi w rozdziałach 11.1 i 11.4 tej NKP.

NIEDOPUSZCZALNE JEST wykonywanie napraw i konserwacji w inny sposób, niż zaleca producent. Chodzi tu szczególnie o zakaz korzystania z nieoryginalnych części zamiennych albo wykonywania zmian w wyrobie bez zgody producenta.

4 WYPOSAŻENIE, PAKOWANIE, MAGAZYNOWANIE I MANIPULACJE

4.1 WYPOSAŻENIE

4.1.1 Do każdego wciągnika dostarcza się:

- manipulator do sterowania
- 2 szt. Węży gumowych o długości 3m
- 4 szt. Zacisków do łączenia węży

4.1.2 Częścią dostawy jest następująca dokumentacja przewodnia:

- a) Instrukcja użycia
- b) Deklaracja zgodności ES
- c) Oświadczenie o jakości i kompletności wyrobu oraz karta gwarancyjna
 - c1) Okres gwarancji jest podany w karcie gwarancyjnej.
 - c2) Gwarancja nie dotyczy wad spowodowanych nieprzestrzeganiem zasad podanych w instrukcji użycia i wad spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem i niefachowymi działaniami.
 - c3) Gwarancja nie dotyczy również zmian w wyrobie albo skutków zastosowania nieoryginalnych części zamiennych bez zgody producenta.
 - c4) Reklamacje wad wyrobu zgłasza się zgodnie z odpowiednimi postanowieniami Kodeksu Handlowego z uwzględnieniem przepisów późniejszych.
- d) Lista ośrodków serwisowych (tylko w Republice Czeskiej i Słowackiej)

4.1.3 Węże do połączenia manipulatora ze źródłem sprężonego powietrza nie są dostarczane razem z wciągnikiem. Użytkownik musi sobie zapewnić węże o minimalnej średnicy 10mm z uwzględnieniem odległości wciągnika od źródła sprężonego powietrza i środowiska, w którym będzie on eksploatowany.

Jeżeli wąż doprowadzający jest dłuższy od 5m, to przy przekroju węża wynoszącym 10mm następują straty ciśnienia i zmniejszenie przepływu. W takich przypadkach przekrój węża należy zwiększyć.

Węże do pomieszczeń zagrożonych wybuchem muszą spełniać wymagania podane w art. 5.2.5 tej NKP.

4.2 OPAKOWANIE

Wciągnik dostarcza się w stanie zmontowanym opakowany w tekturowe pudełko razem z wyposażeniem zgodnym z ustępem 4.1.1.

4.3 MAGAZYNOWANIE

Wciągnik należy przechowywać w suchych i czystych magazynach bez wyziewów chemicznych i oparów.

- (1) Wciągnik zawsze przechowuje się bez zawieszoności jakiegokolwiek ciężaru.
- (2) Z wciągnika należy usuwać kurz, wodę i zanieczyszczenia.

(3) Smarujemy łańcuch, sworzeń rolki, sworznie haka i sprężyny zabezpieczenia haka.

(4) Wciągnik układamy w suchym miejscu.

(5) Przy dalszej eksploatacji kierujemy się zaleceniami zawartymi w art. 8.1.2 „Przeгляд codzienny i art. 8.1.4 „Sporadyczne użytkowanie wciągnika“ tej NKP.

4.4 MANIPULACJE

Przy transporcie i manipulacjach przestrzegamy obowiązujących przepisów i norm do pracy z ciężkimi ładunkami.

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE

Dane techniczne	Jednostka	Nośność (t)	
		0.25	0.5
Ilość ciągów nośnych	Szt.	1	2
Maksymalna moc silnika	kW	0,8	0,8
Podstawowa wysokość podnoszenia ¹⁾	m	3	
Czynnik napędowy		Sprężone powietrze przygotowane przez filtrowanie z zawartością mgły olejowej ⁵⁾	
Ciśnienie powietrza ²⁾	MPa	0,5-0,6	
Zużycie powietrza	m ³ /min	3	
Min. prędkość podnoszenia z obciążeniem	m/min ⁻¹	6	3
Zakres temperatur roboczych	°C	0 °C do + 50 °C	
Łańcuch do ciężaru	mm	4x12 ČSN EN 818-7	
Średnica węży (od sterowania do silnika) ³⁾	mm	10	
Ciężar	kg	10,1	10,9
Wzrost ciężaru na 1 m podnoszenia	kg	0,35	0,7
Pozom ciśnienia akustycznego A na stanowisku obsługi maks. ⁴⁾	dB	93 – 98	93 – 98

Uwagi:

1) Maksymalna standardowa wysokość podnoszenia wynosi 15m. Wymaganą wysokość podnoszenia należy określić w zamówieniu.

Wysokości podnoszenia przekraczające 15 m muszą być skonsultowane z producentem.

2) Ciśnienie powietrza o wartości 0,5 MPa jest minimalnym ciśnieniem na wejściu do rozdzielacza przy pełnym poborze t. j. 3 m³/min

3) Standardowo dostarczana długość węży jest przeznaczona do podstawowej wysokości podnoszenia wynoszącej 3m. Węże o innej długości należy zamówić dodatkowo (również dla wysokości podnoszenia różnej od standardowej).

Standardowo dostarcza się węże przystosowane do eksploatacji w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu (według art.5.2.5 tej NKP)

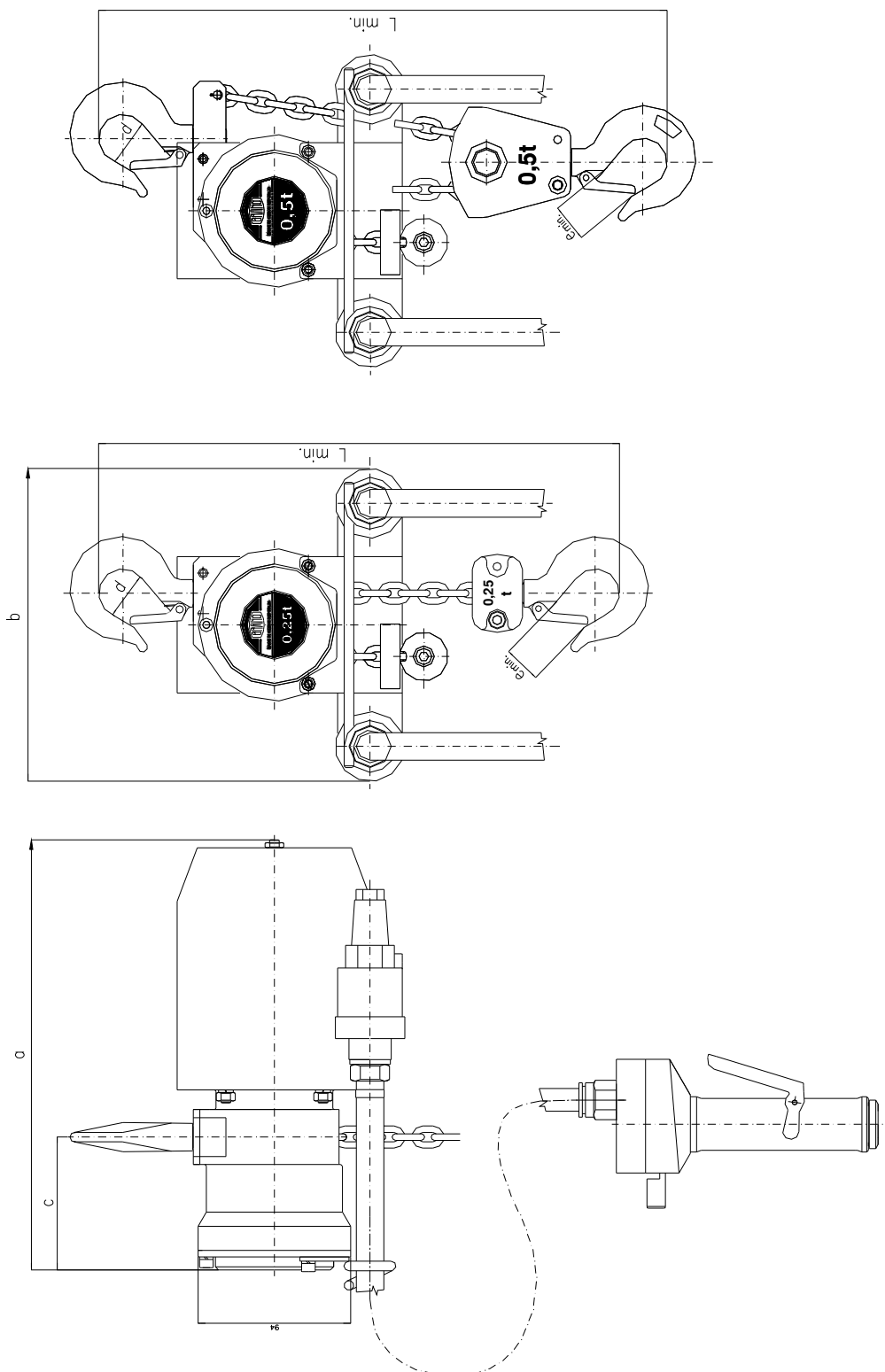
4) Mierzone w odległości 1m od wciągnika

5) Dokładna specyfikacja, patrz art. 6.3

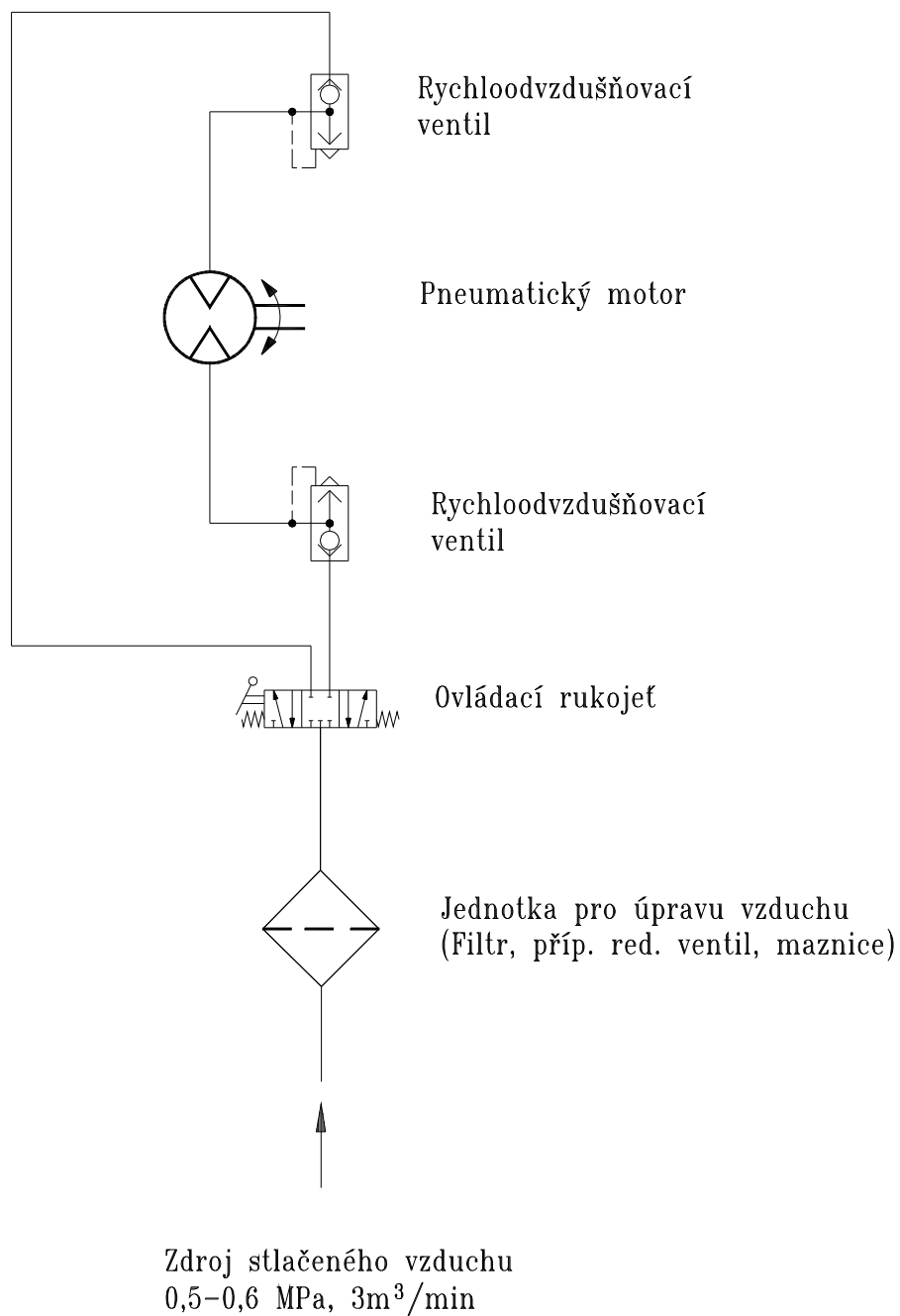
Główne wymiary

	A	b	c	d	D	L _{min}	e _{min}
PL 250	255	194	82	30	94	322	21
PL 500	255	194	82	30	94	350	21

Rys. 5.1



SCHEMAT PNEUMATYCZNY



Silník na sprężone powietrze
Szybki zawór odpowietrzający
Manipulator
Jednostka przygotowania powietrza
(filtr, ewentualnie zawór redukcyjny, smarownica)
Źródło sprężonego powietrza
(0,5 – 0,6 MPa, 3 m³ /min)

5.1 UKŁAD MECHANICZNY

Bezpieczeństwo i czas eksploatacji wciągnika są gwarantowane przy założeniu, że jest użytkowany w przepisowej konfiguracji.

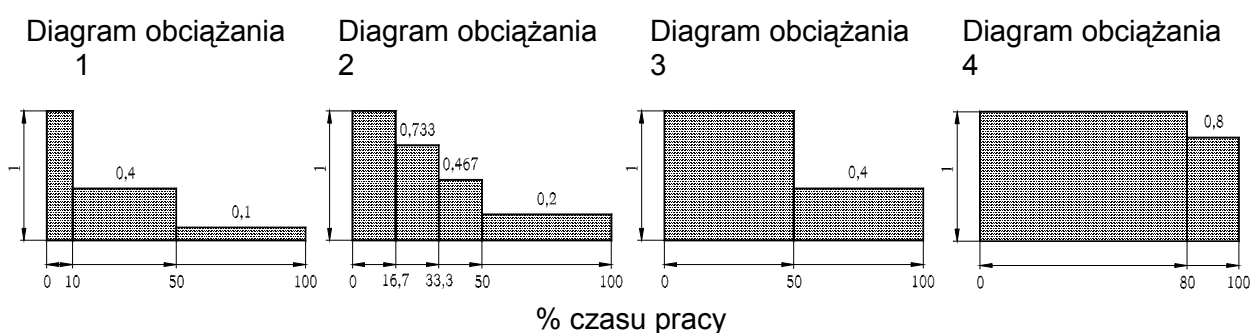
Wciągnik jest skonstruowany dla klasy 1Am na podstawie przepisu FEM 9.511 – patrz tab. 5.1. (odpowiada klasyfikacji mechanizmu M4 według ISO 4301/1).

Średni dzienny czas pracy ustala harmonogram obciążeń.

Maks. standardowa wysokość podnoszenia wciągnika wynosi 15m. Żądaną wysokość podnoszenia należy określić w zamówieniu. Wysokości podnoszenia przekraczające 15m muszą być skonsultowane z producentem.

Tab. 5.1 UKŁAD MECHANICZNY

Diagram obciążeń (rozkład obciążeń)	Definicje	Współczynnik obciążenia	Średni czas pracy na dzień (godz.)
1 (lekki)	Wciągnik zazwyczaj podlega małemu obciążeniu i tylko w wyjątkowych przypadkach obciążeniu maksymalnemu.	$k \leq 0,50$	2-4
2 (średni)	Wciągnik zazwyczaj podlega małemu obciążeniu, ale stosunkowo często również obciążeniu maksymalnemu	$0,50 < k \leq 0,63$	1-2
3 (ciężki)	Wciągnik zazwyczaj podlega średniemu obciążeniu, ale w sposób powtarzalny również obciążeniu maksymalnemu	$0,63 < k \leq 0,80$	0,5-1
4 (bardzo ciężki)	Wciągnik zazwyczaj podlega obciążeniu maksymalnemu albo zbliżonemu do maksymalnego	$0,80 < k \leq 1,00$	0,25-0,5



5.2. MATERIAŁ I WYKONANIE DO PRACY W ŚRODOWISKU Z NIEBEZPIECZEŃSTWEM WYBUCHU

5.2.1 Główne części wciągnika są wykonane ze stali, z żeliwa, stopów Al, z mosiądzu i z gumy.

5.2.2. Do konstrukcji zewnętrznych części wciągnika w NP nie są używane materiału podatne na tworzenie się iskry zapalnej w znaczeniu załącznika nr 2 art. 1.3.1 do Rozporządzenia Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. i zharmonizowanych norm technicznych ČSN EN 1127-2 art. 6.4.4 i ČSN EN 13 463-1 art. 8.1).

5.2.3. Jednostka napędowa wciągnika w NP (wykonana ze stopu Al) jest dostatecznie chroniona przez obudowę i zabezpieczona zgodnie z wymaganiami ČSN EN 13 463-1 rozdz. 9 (do usunięcia osłony jest potrzebne narzędzie albo klucz).

5.2.4 Materiały zagrożone elektrycznością statyczną w sensie ČSN EN 1127-2 art. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 art. 7.4.3 i ČSN 33 2030 nie są stosowane we wciągniku.

5.2.5 Węże doprowadzające sprężone powietrze użyte do pracy wciągnika w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem zgodnie z art. 2.4 i 2.5 tej NKP muszą odpowiadać wymaganiom ČSN EN 1127-1 i ČSN EN 1127-2 art. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 art. 7.4.3, ČSN 33 20 30 a przy zastosowaniu w pomieszczeniach grupy I (kopalnie) paragrafu 185 ust. (1) Rozporządzenia ČBÚ nr 22/89 Sb. w obowiązującym brzmieniu.

5.3 DANE NA WYROBIE

Każdy wyrób jest zaopatrzony w tabliczkę, na której znajdują się następujące dane:

Wykonanie standardowe:	Wykonanie do pracy w pomieszczeniach z niebezpieczeństwem wybuchu:
Oznaczenie producenta	Oznaczenie producenta
Adres producenta	Adres producenta
typ wyrobu	typ wyrobu
Nośność	Nośność
Numer fabryczny	Numer fabryczny
rok produkcji	rok produkcji
oznaczenie CE	oznaczenie CE
	symbol typu ochrony(I M2 dla grupy I , II 2G dla grupy II)

6 INSTALACJA WCIĄGNIKA

6.1 KONTROLA PRZED INSTALACJĄ

- Przed zainstalowaniem starannie sprawdzamy wciągnik, czy nie jest uszkodzony.
- Wykonujemy kroki podane w rozdziale 3.2.1 tej NKP

6.1.1 Konstrukcja nośna

! VAROVÁNÍ

ZAWSZE sprawdzamy, czy konstrukcja nośna jest wystarczająco wytrzymała, żeby utrzymać ciężar wciągnika i ładunku. Instalacja nie może być wykonana na konstrukcji, dla której nie można sprawdzić nośności.

ZAWSZE za konstrukcję nośną odpowiada użytkownik!

6.2 INSTALACJA I ZAWIESZENIE WCIĄGNIKA

Wciągnik składa się i instaluje następująco:

- 1) Usuwamy drut wiążący łańcuch i wyrównujemy go, żeby nie był skręcony.
- 2) Podłączamy króćce z górnej strony manipulatora z końcówkami na silniku wciągnika za pomocą węży ciśnieniowych. Węże nasuwamy na końcówkę króćca i mocujemy obejmami. Przyłącza węży na manipulatorze i kołnierzu silnika wciągnika są oznaczone strzałkami wskazującymi kierunek przepływu powietrza przy podnoszeniu ciężaru. **Dbamy o to, żeby każdy wąż łączył otwory ze zgodnym oznaczeniem za pomocą strzałek (↑ albo ↓).**
- 3) Zawieszamy wciągnik za pomocą górnego haka w wybranym miejscu i sprawdzamy ustawienie łańcucha.
- 4) Do króćca w dolnej części manipulatora podłączmy wąż doprowadzający sprężone powietrze
- 5) **Poprawność połączenia węży sprawdzamy uruchamiając wciągnik na pusto, bez zawieszzonego ciężaru.**

Uwaga.: Przed montażem węże oczyszczamy z możliwych zanieczyszczeń za pomocą przedmuchiania sprężonym powietrzem.

! NEBEZPEĆ!

W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem wąż musi spełniać wymagania art. 5.2.5 tego NKP.

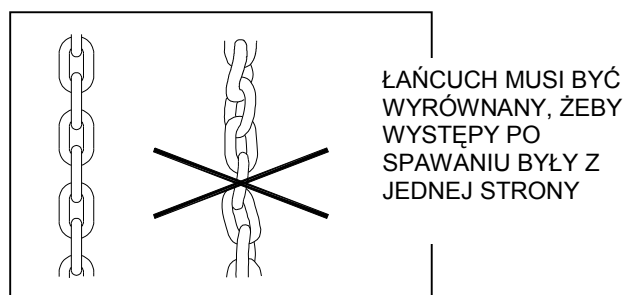
6.2.1 Smarowanie łańcucha

Nanosimy cienką warstwę oleju na łańcuch, najlepiej za pomocą spray'u. Okresowe smarowanie zapobiega zużyciu i korozji łańcucha oraz przedłuża jego żywotność.

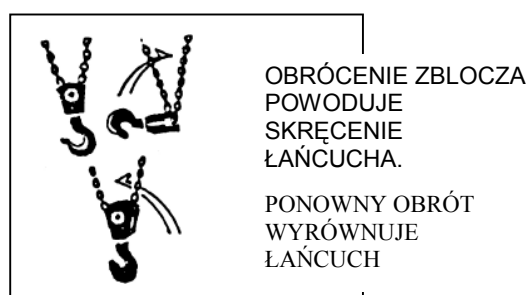
6.2.2 Kontrola położenia łańcucha

Sprawdzamy, czy hak nie jest przekręcony (wciągnik dwucięgnowy) a łańcuch skręcony jak na rys. 6.2.2. Jeżeli łańcuch jest przekręcony należy go poprawnie ułożyć. Nigdy nie zawieszamy ciężaru na przekręconym łańcuchu. **Łańcuch nie jest skręcony, jeżeli spawane części wszystkich ogniów są ustawione w linii.**

Obr. 6.2.2.a Skręcenie łańcucha



Obr. 6.2.2b Obrócenie łańcucha



Przy zawieszaniu wciągnika na elemencie do zawieszania zachowujemy najwyższą ostrożność i zapewniamy bezpieczne warunki instalowania zależnie od rodzaju pomieszczenia (stanowisko pracy, pomocnicze urządzenie podnoszące itp.), żeby nie nastąpiło zagrożenie ludzi albo wypadek. Przy zawieszaniu wciągnika na wysokości korzystamy ze środków zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

6.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Żeby zapewnić bezawaryjną pracę wciągnika sprężone powietrze doprowadzone do manipulatora musi:

- być filtrowane, żeby nie zawierało grubszych cząsteczek kurzu, rdzy itp
- zawierać mgłą olejową.

Smarowanie najczęściej zapewnia jednostka filtrująca i oliwiąca zawierająca separator wody (nie wchodzi w skład dostawy)

Jednostkę filtrującą i oliwiącą zalecamy montować powyżej miejsca, w którym wciągnik pracuje. Średnica węży łączących wynosi min. 10mm, długość maks. 5m.

Jednostkę oliwiącą napełniamy olejem o lepkości dynamicznej 2,5 – 6,5 mm². s⁻¹ przy 40⁰C

Zalecany olej DEPRAGOL.

6.3.1 Intensywność smarowania – regulacja jednostki olejowej

Jednostkę oliwiącą regulujemy tak, żeby dawała 3 – 4 krople oleju/ 1m³ powietrza.

Orientacyjnie intensywność smarowania można sprawdzić następująco:

Przykładamy kartkę papieru do strumienia powietrza wychodzącego z węża doprowadzającego sprężone powietrze na czas około 1min. Na papierze muszą być widoczne ślady obecności smarowania, ale nie może dojść do ściekania oleju.

6.3.2 Zalecane parametry jakości przygotowanego powietrza

Ze względu na osiągnięcie maksymalnych własności użytkowych wciągnika i optymalnej żywotności silnika na sprężone powietrze zalecamy dla olejonego (smarowanego wstępnie) powietrza zgodnie z normą ČSN ISO 8573-1 następujące wartości maksymalne:

Klasa jakości powietrza	Zawartość zanieczyszczeń (klasa-)		Zawartość wody (klasa 4) punkt rosy		Zawartość oleju (klasa 4)
	Mm	mg/m ³	DTP	g/m ³	mg/m ³
4	25	8	+3	6	5

Za stworzenie warunków do instalacji wciągnika i wykonanie instalacji odpowiada użytkownik.

6.4 BADANIE PRZED UŻYCIEM

! UPOZORNĚNĚ!

- (1) Na początku prosimy uważnie przejrzeć wcześniejsze rozdziały tej instrukcji i sprawdzić, czy zostały wykonane wszystkie niezbędne czynności i czy wszystkie części urządzenia są poprawnie zamontowane.

- (2) Przy sprawdzaniu wciągnika o nośności 250 kg sprawdzamy, czy ostatnie ogniwo łańcucha wiodące do ciężaru jest zakończone zderzakiem końcowym.
- (3) Przy sprawdzaniu wciągnika o nośności 500 kg sprawdzamy, czy pierwsze ogniwo łańcucha jest przymocowane do korpusu wciągnika i czy jego ostatnie ogniwo jest zakończone zderzakiem końcowym.
- (4) Sprawdzamy, czy haki są dobrze zawieszony i czy bezpieczniki zatrzasnęły się na swoich miejscach.
- (5) Wizualnie sprawdzamy konstrukcję nośną albo elementy do zawieszenia wciągnika, czy nie posiadają jakichś wad.
- (6) Kilkakrotnie opuszczamy i podnosimy hak, żeby sprawdzić wciągnik bez obciążenia.
- (7) Kilkakrotnie opuszczamy i podnosimy hak z odpowiednim obciążeniem (10% do 50% nośności znamionowej). Jednocześnie sprawdzamy, czy przy opuszczaniu i zatrzymaniu wciągnik utrzymuje ciężar bez poślizgu .

7 PRACA I OBSŁUGA

7.1 OPIS I ZASTOSOWANIE WCIĄGNIKA

7.1.1 Wciągnik jest przenośnym, podwieszanym urządzeniem do podnoszenia napędzanym płytkowym silnikiem na sprężone powietrze. Może być zastosowany wszędzie tam, gdzie jest możliwość doprowadzenia sprężonego powietrza. Można go stosować nie tylko w pomieszczeniach normalnych, ale również w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem – patrz art2 .3, 2.4 i 7.2 ust. 4) tej NKP.

7.1.2 Stabilne położenie ciężaru w dowolnym miejscu podnoszenia zapewnia samoczynny hamulec płytkowy w silniku, który zatrzymuje silnik przy każdym zaniku powietrza zasilającego. Natychmiastowe zadziałanie hamulca po wyłączeniu zasilania sprężonym powietrzem zapewniają dwa zawory odpowietrzające szybkiego działania zamontowane na wejściu sprężonego powietrza do silnika. Zawory odpowietrzające szybkiego działania na wydechu są zaopatrzone w tłumiki hałasu.

7.1.3 Silnik na sprężone powietrze jest zaopatrzony w osłonę z blachy stalowej, która służy do:

- osłony korpusu silnika wykonanego ze stopu aluminium przy pracy e środowisku z niebezpieczeństwem wybuchu.
- umieszczenia wygłuszenia w celu zmniejszenia hałasu pracującego silnika na sprężone powietrze.

7.1.3 Silnik na sprężone powietrze jest sterowany manipulatorem, który musi poprzedzać jednostka filtrowania i olejenia (albo inne odpowiednie urządzenie do przygotowania powietrza). Podnoszenie i opuszczanie może być przerwane na dowolnej wysokości w czasie ruchu. Łańcuch wciągnika jest wyposażony w zderzak krańcowy, który uniemożliwia wysunięcie się łańcucha z wciągnika.

Wciągnik jest przeznaczony dla firm i osób prywatnych.

7.1.4 Sterowanie wciągnikiem

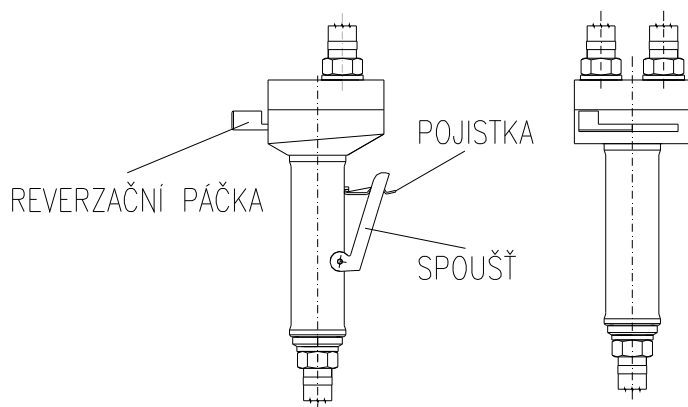
Podnoszenie i opuszczanie ładunku steruje się manipulatorem. Kierunek ruchu ładunku wybiera się ustawieniem dźwigni rewersyjnej w położeniu wymaganego kierunku ruchu – (do góry ↑ **UP**, na dół ↓ **DOWN**).

Po odblokowaniu zabezpieczenia przez naciśnięcie spustu otwieramy doprowadzenie sprężonego powietrza do silnika wciągarki.

DŹWIGNIA REWERSYJNA

ZABEZPIECZENIE

SPUST



! UPOZORNĚNÍ

Przy podnoszeniu ładunku o ciężarze bliskim nośności znamionowej może wyjątkowo zdarzyć się sytuacja, że po przerwaniu podnoszenia ładunku i ponownej próbie jazdy ciężar pozostanie w miejscu.

Taki stan może mieć miejsce przy specyficznym ustawieniu płytek w silniku na sprężone powietrze w stosunku do kanału wlotowego i wylotowego.

Jeżeli tak się stanie przesuwamy dźwignię rewersyjną w położenie do dołu i opuszczamy ładunek o kilka centymetrów. Potem przesuwamy ponownie dźwignię rewersyjną w położenie do góry ↑ i kontynuujemy podnoszenie szybko naciskając na spust (impulsowo).

Opisana sytuacja może mieć też miejsce przy zbyt małym ciśnieniu sprężonego powietrza.

Wciągnik nie powinien być używany do wymagających precyzji prac montażowych, ponieważ nie umożliwia ruchu ładunku (podnoszenie i opuszczanie) z dokładnością lepszą od 10mm (mikropodnoszenie)

Szybki zawór sprężonego powietrza może wydawać nietypowe dźwięki (szczególnie przy podnoszeniu), spowodowane wibracją membrany zaworu. Ten fakt nie ma wpływu na pracę urządzenia do podnoszenia.

! UPOZORNĚNÍ

Nie zaleca się korzystania z wciągnika przy temperaturach niższych od 0⁰ C. Kondensacja pary wodnej w sprężonym powietrzu powoduje powstanie wody, która może spowodować przymarznięcie płytek w silniku do wirnika.

! VAROVÁNÍ

Na ostatnim ogniwie łańcucha znajduje się zderzak krańcowy wciągnika. Zakotwienie zapobiega tylko przed wysunięciem się łańcucha podnoszącego ciężar i nie jest przeznaczone do utrzymania ciężaru ładunku.

Nie wolno kontynuować pracy, jeżeli nastąpił kontakt zderzaka krańcowego z przetłoczeniem w korpusie wciągnika. Uszkodzone zamocowanie może spowodować upadek ładunku.

7.2 ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRZY EKSPLOATACJI WCIĄGNIKA

! VAROVÁNÍ

- 1) Ponieważ praca z ciężkimi ładunkami może być źródłem nagłych zagrożeń, trzeba kierować się wszystkimi „Zasadami bezpieczeństwa“ zgodnie z rozdziałem 3 tej NKP.
- 2) Przy przerwaniu dostawy sprężonego powietrza trzeba podwieszony ciężar opuścić zwalniając hamulec powietrzny za pomocą nakrętki M6, która jest zakręcona na trzpieniu z gwintem wystającym z korpusu silnika. Przy tej czynności zachowujemy szczególną ostrożność.
- 3) Nigdy nie używamy wciągnika z odbezpieczonym hamulcem (zakręcona nakrętka M6 na trzpieniu silnika)
- 4) W środowisku z niebezpieczeństwem wybuchu korzystamy wyłącznie z wciągnika w wykonaniu przeciwwybuchowym. Taki wciągnik ma mosiężną tabliczkę z symbolem Ex i podanym typem ochrony (IM2, II2G)
- 5) Wąż użyty do doprowadzenia sprężonego powietrza do wciągnika w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem zgodnie z art. 2.3 i 2.4 tej NKP musi odpowiadać ČSN EN 1127-1 i ČSN EN 1127-2 art. 6.4.7, ČSN EN 13463-1 art. 7.4.3, ČSN 33 20 30 a przy zastosowaniu w pomieszczeniu grupy I (kopalnia) paragrafu 185 ust. (1) Rozporządzenia ČBÚ nr 22/89 Sb. w obowiązującym brzmieniu.

7.3 BEZPIECZNE ŚRODOWISKO PRACY

! VAROVÁNÍ

- (1) Obsługa wciągnika musi być w udokumentowany sposób przeszkolona w zakresie tej instrukcji obsługi, musi przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny i mieć uprawnienia do obsługiwanego urządzenia.
- (2) Przy pracy z wciągnikiem obsługa musi być wyposażona w kask ochronny, rękawce, odpowiednie obuwie i środki ochrony słuchu.
- (3) Do wiązania ładunków wolno stosować tylko sprawdzone zawiesia z uwzględnieniem ich nośności.
- (4) Przy obsłudze urządzenia przez większą liczbę osób musi być zawsze jeden pracownik wyznaczony i przeszkolony w zakresie bezpieczeństwa pracy, który odpowiada za manipulowanie wciągnikiem.
- (5) Musi on mieć wolny i niczym nie zasłonięty widok na całe miejsce pracy jeszcze przed rozpoczęciem pracy. Jeżeli to możliwe w nadzorze musi mu pomagać jedna lub więcej osób w pobliżu wciągnika.
- (6) Przed rozpoczęciem pracy obsługa musi sprawdzić, czy jej miejsce pracy jest bezpieczne i czy istnieje możliwość ucieczki z ewentualnego miejsca zagrożenia.

- (7) Przy pracy wciągnika trzeba przestrzegać minimalnej odległości obsługi od ładunku. Nie wolno podnosić albo opuszczać nieforemnych ładunków, które ograniczają możliwość usunięcia się.
- (8) Jeżeli korzystamy ze wciągnika w ograniczonej przestrzeni, trzeba zapewnić, żeby hak albo ładunek nie mógł uderzyć w przeszkodę albo w korpus wciągnika.

7.4 ZAPOBIEGANIE SZKODLIWOŚCI HAŁASU

! NEBEZPEĆ!

Ponieważ silnik na sprężone powietrze we wciągniku jest znaczącym źródłem hałasu, należy przestrzegać następujących zasad:

- (1) Obsługa wciągnika przy pracy musi korzystać z zatwierdzonych ochronników słuchu
- (2) Stanowisko obsługi wciągnika musi być tak zorganizowane tak, żeby znajdowało się co najmniej 2 m od podnośnika (jeżeli w konkretnych warunkach jest to możliwe)
- (3) Przy korzystaniu z wciągnika w środowisku z hałasem i w przypadkach, kiedy obsługa stale znajduje się w bezpośredniej bliskości wciągnika należy ograniczyć maksymalny czas pracy do **3 godz.** Podczas ośmiogodzinnej zmiany roboczej.
- (4) Ograniczenie czasu pracy obsługi zgodnie z punktem (3) można rozwiązać przez rotację obsługi na stanowisku. Przerwa musi trwać co najmniej 30min a pracownik w jej czasie nie może być narażony na działanie nadmiernego hałasu.

8 KONTROLA WCIĄGNIKA

8.1 PRZEGLĄD

8.1.1 Rodzaje przeglądów

- (1) Przegląd wstępny: poprzedza pierwsze użycie. Wszystkie nowe albo naprawione wciągniki muszą być sprawdzone przez kompetentną odpowiedzialną osobę, żeby w profesjonalny sposób zapewnić realizację wymagań tej instrukcji.
- (2) Przeglądy wciągników eksploatowanych systematycznie dzieli się ogólnie na dwie grupy w zależności od okresu przeglądów. Okresy są zależne od stanu najważniejszych elementów wciągnika, zużycia, uszkodzenia albo wadliwego działania. Dwie główne grupy są tutaj oznaczone jako dziennie i okresowe. Odpowiednie okresy czasu są definiowane następująco:

(a) Przegląd dzienny: sprawdzenie wizualne, które wykonuje obsługa wyznaczona przez użytkownika na początku każdej pracy.

(b) Przegląd okresowy: przegląd wizualny, który wykonuje kompetentna osoba wyznaczona przez użytkownika.

- 1) praca zwykła – raz na rok,
- 2) praca ciężka – raz na pół roku,
- 6) Praca szczególna albo dorywcza – zgodnie z zaleceniami kompetentnej osoby przy pierwszym użyciu i zgodnie z rozporządzeniami wykwalifikowanych pracowników (konserwatorów).

8.1.2 Przegląd codzienny

W części zalecanej w ustępie 8.2(1) „Przegląd dzienny“ sprawdzamy, czy wciągniki nie są uszkodzone i nie mają wad. Taki przegląd wykonuje się w trakcie eksploatacji w przerwie między przeglądami okresowymi. Wykwalifikowany pracownik decyduje, czy jakakolwiek wada albo uszkodzenie może stanowić zagrożenie i czy potrzebny jest szczegółowy przegląd.

8.1.3 Przegląd okresowy

Całkowite przeglądy wciągników wykonuje się w formie zalecanych przeglądów okresowych. Przy takich przeglądach wciągnik może pozostawać na swoim zwykłym miejscu i nie trzeba go rozbierać. Zalecany przegląd okresowy podany w ustępie 8.2(2) musi się odbywać pod dozorem kompetentnych osób, które ustalą, czy konieczny jest demontaż wciągnika. Te przeglądy obejmują również wymagania kontroli codziennej.

8.1.4 Wciągnik używany dorywczo

(1) wciągnik, który nie pracował od czasu jednego miesiąca lub dłużej, ale mniej niż jeden rok, przed ponownym uruchomieniem do pracy trzeba poddać przeglądowi spełniającemu warunki podane w ustępie 8.1.2.

(2) wciągnik, który nie pracował od czasu jednego roku lub dłużej, przed ponownym uruchomieniem do pracy trzeba poddać przeglądowi spełniającemu warunki podane w ustępie 8.1.3.

8.1.5 Protokół z przeglądu

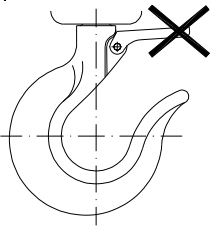
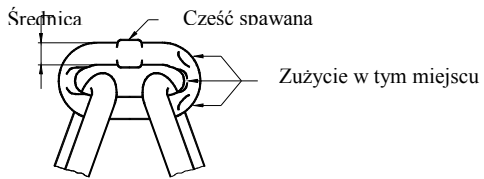
Z przeprowadzonych badań, napraw, przeglądów i konserwacji wciągników należy zawsze sporządzić protokół. Zapisy z przeglądów z datami wykonuje się w okresach wyspecyfikowanych w ustępie 8.1.1 (2)(b) i przechowuje w dostępnym miejscu, ustalonym przez użytkownika.

Wady wykryte przez kontrolę i ustalone w czasie pracy należy przekazać osobie odpowiedzialnej za bezpieczeństwo i wyznaczonej przez użytkownika.

8.2 PROCEDURA PRZEGLĄDU

(1) Przegląd dzienny (wykonuje obsługa albo osoba odpowiedzialna)

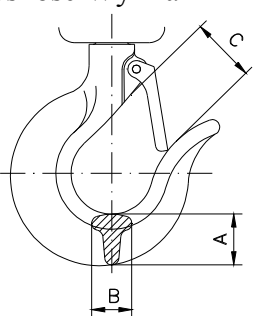
ELEMENT	SPOSÓB PRZEGLĄDU	LIMIT/KRYTERIUM DO USUNIĘCIA	NAPRAWA
1.Działnie wciągnika.	Wizualnie, słuchowo	Łańcuch klinuje się, podskakuje, nadmiernie hałasuje	Wyczyścić i nasmarować łańcuch, jeżeli wada nie

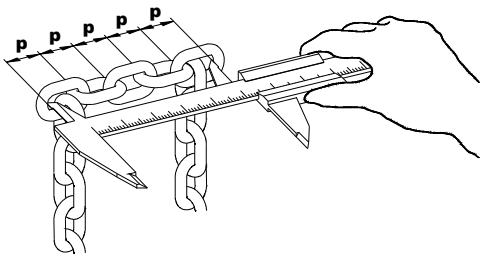
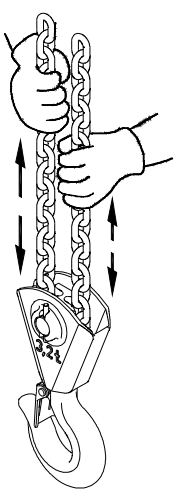
		itp.	zniknie, wymieni łańcuch
2. Części mocujące Podłączenie węży do wciągnika i manipulatora	wizualna kontrola wszystkich śrub, nakrętek, sworzni itp. wizualnie złącza i końce węży pociągając za wąż wytrzymałość połączenia	Wadliwe albo brakujące części Części poluzowane Brakujące, uszkodzone i brakujące złącza Uszkodzone, popękane i wystrzępione końce węży	Zastąpić nowymi Dokręcić poluzowane części uzupełnić i wymienić złącza, dokręcić odciąć uszkodzony koniec węża, ewentualnie wymienić wąż
2. Haki (1) Wygląd (2) Obrót haka (3) Zabezpieczenie haka	Wizualnie  Obracamy hak wokół osi ręcznie rozginając zabezpieczenie	Wypięte zabezpieczenie na końcu haka, Zgięty sworzень haka, inne widoczne deformacje haka Hak nie obraca się płynnie i zaciera Naciśnięte zabezpieczenie nie wraca w położenie początkowe	Wciągnik został przeciążony. Specjalistyczna rewizja podnośnika – wymiana haka i innych uszkodzonych elementów Wyczyścić i przesmarować Wyczyścić i przesmarować, naprawa albo wymiana
3. Łańcuch do ciężaru (1) Wygląd	Optycznie sprawdzić cały łańcuch	Pęknięcia na spawach, ewentualnie wręby poprzeczne, odkształcenia, nadmierne zużycie, korozja	Wymiana łańcucha
Uwaga. Pełnego zużycia łańcucha nie można ustalić przez kontrolę wizualną. Przy objawach całkowitego zużycia sprawdzamy łańcuch obciążenia zgodnie z „Okresowymi przeglądami“			

Smarowanie – łańcuch - silnik	wizualnie	Łańcuch nie jest nasmarowany	Łańcuch oczyścić i nasmarować
Ustawienie łańcucha	wizualnie według 6.6.2a	kontrola smarowania według 6.2.3	Regulacja smarownicy
(2) Obrócenie zblocza (tylko przy dwu ciągnach)	wizualnie według 6.2.2b	łańcuch jest odwrócony albo skręcony, spawy nie leżą w linii	Wyrównać łańcuch i ustawić w normalnym położeniu
		łańcuch jest skręcony z powodu odwróconego zblocza, spawy nie leżą w linii	Wyrównać łańcuch odwracając zblocze
4. Jednostka do filtrowania i olejenia	wizualnie	Osadnik z zanieczyszczeniami i wodą	Starannie wyczyścić filtr
		Brak oleju	spuścić wodę z separatora
6. Zderzak krańcowy i amortyzator gumowy	Wizualnie	Deformacja uszkodzenie	dolać olej
			wymienić

(2) **Przegląd okresowy** (wykonuje kompetentna osoba)

ELEMENT	SPOSÓB PRZEGLĄDU	LIMIT/KRYTERIUM DO USUNIĘCIA	NAPRAWA
1. Działanie wciągnika.	wizualnie słuchowo	Łańcuch ociera, podskakuje, hałasuje nadmiernie itp.	Wyczyścić i nasmarować łańcuch, jeżeli usterka nie zniknie, wymienić łańcuch
2.Elementy złączne.	wizualna kontrola wszystkich śrub, nakrętek, sworzni itp.	Wadliwe albo brakujące części	Zastąpić nowymi
Podłączenie węży do wciągnika i manipulatora	wizualnie zaciski i końce węży pociągając za wężę	Odkręcone części	Dokręcić poluzowane części
		Brakujące, uszkodzone i skorodowane zaciski	Uzupełnić, dokręcić i wymienić zaciski
		Uszkodzone,	Odciąć uszkodzony koniec węża,

	wytrzymałość połączeń	postrzępione i popękane końce węży	ewentualnie wymienić wąż																							
3. Wszystkie części	wizualna kontrola	Zużyte albo uszkodzone części Zabrudzone i nie nasmarowane części	Zastąpić nowymi Rozebrać, wyczyścić, nasmarować i znowu zmontować																							
4. Tabliczka – oznaczenie nośności na wciągniku	wizualna kontrola	Nośność nieczytelna	Poprawić albo zastąpić nową Poprawić oznaczenie na wciągniku																							
5. Haki (1) Deformacja haka (rozwarcie) (2) zużycie haka	Zmierzyć wymiar „C” za pomocą suwmiarki wizualna kontrola zmierzyć wymiar „A” i „B” suwmiarką	Zmierzona wartość jest większa od podanej w tabeli. Deformacja jest widoczna przy kontroli wizualnej Nie korzystać z haka, Jeżeli wymiary „A” albo „B” zmniejszyły się o ponad 10%	Specjalistyczne badanie podnośnika – wymiana haka i innych uszkodzonych części Zużyty albo rozciągnięty hak, zastąpić nowym																							
Nośność Wymiar 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nosnost (t)</th> <th colspan="2">Rozměr "A" (mm)</th> <th colspan="2">Rozměr "B" (mm)</th> <th>Rozměr "C" (mm)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Limit</th> <th>Standard</th> <th>Limit</th> <th>Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,25</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>17,5</td> <td>15,8</td> <td>16</td> <td>14,5</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>			Nosnost (t)	Rozměr "A" (mm)		Rozměr "B" (mm)		Rozměr "C" (mm)	Standard	Limit	Standard	Limit	Limit	0,25	17,5	15,8	16	14,5	24	0,5	17,5	15,8	16	14,5	24
Nosnost (t)	Rozměr "A" (mm)		Rozměr "B" (mm)		Rozměr "C" (mm)																					
	Standard	Limit	Standard	Limit	Limit																					
0,25	17,5	15,8	16	14,5	24																					
0,5	17,5	15,8	16	14,5	24																					

ELEMENT	SPOSÓB PRZEGLĄDU	LIMIT/KRYTERIUM DO USUNIĘCIA	NAPRAWA												
6. Łańcuch wyciągnięcie	Mierzenie podziałki suwmiarką, zmierzyć w miejscu, które najczęściej styka się z rolką i kołem łańcuchowym	wymiar „p“ nie może przekroczyć wartości granicznej podanej w następującej tabelce	Jeżeli wartości graniczne są przekroczone, należy wnioskować wymianę łańcucha												
<p>Wielkość łańcucha Ilość mierzonych ogniw Podziałka ogniw</p> 		<p>Granica do eliminacji łańcucha</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Velikost řetězu (d)</th> <th rowspan="2">Počet měřených článků</th> <th colspan="2">Rozteč měřených článků p x 5</th> <th rowspan="2">Výrazovací limit pro (d)</th> </tr> <tr> <th>Standard</th> <th>Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ø4</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>61,8</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>	Velikost řetězu (d)	Počet měřených článků	Rozteč měřených článků p x 5		Výrazovací limit pro (d)	Standard	Limit	Ø4	5	60	61,8	3,6	
Velikost řetězu (d)	Počet měřených článků	Rozteč měřených článků p x 5			Výrazovací limit pro (d)										
		Standard	Limit												
Ø4	5	60	61,8	3,6											
7. Hamulec - działanie	Zawiesić ładunek o ciężarze równym nośności wciągnika, podnieść go min. 250 mm i opuścić	po przerwaniu podnoszenia hamulec musi utrzymać ładunek w każdym miejscu podnoszenia albo opuszczania	Jeżeli tak nie jest, sprawdzamy: 1) czy na sworzniu hamulca jest nakręcona nakrętka odblokowująca 2) wnioskować naprawę i regulację hamulca												
8. Zamocowanie łańcucha	Wizualna kontrola	Zderzak krańcowy na końcu łańcucha jest źle przymocowany	Dokręcić śrubę mocującą, ewentualnie wymienić uszkodzoną końcówkę zderzaka												
9. Obracanie koła (nośność 500 kg)	Obracamy koło ciągnąc za łańcuch	Koło nie obraca się płynnie	Wyczyścić, nasmarować albo naprawić												
															

10. Zderzak krańcowy amortyzator gumowy.		Deformacja Uszkodzenie	wymienić
--	--	------------------------	----------

9 LOKALIZACJA USTEREK

Sytuacja	Przyczyna	Naprawa
1. Wciągnik nie utrzymuje ładunku.	Poślizg hamulca. Nie zamontowana nakrętka odblokowująca na sworzniu silnika	Regulacja hamulca lub naprawa Zdemontować nakrętkę
2. Ładunek po wyłączeniu dopływu powietrza zjeżdża kilka centymetrów i zatrzymuje się	Uszkodzony zawór odpowietrzający szybkiego działania Zapchany tłumik hałasu na zaworze	Wymiana zaworu Wyczyścić tłumiki-wymyć w rozpuszczalniku i przedmuchać sprężonym powietrzem Wymiana tłumika
2. Wciągnik podnosi ładunek z trudnością albo wcale.	(1) wciągnik jest przeciążony (2) za małe ciśnienie powietrza (3) uszkodzona przekładnia zębata. (4) niedostateczne smarowanie silnika albo uszkodzenie silnika (płytki, sprężyny wysuwne) ewentualnie hamulca	(1) zmniejszyć ciężar ładunku do poziomu nominalnego. (2) sprawdzić ciśnienie powietrza w instalacji (3) sprawdzić elementy zgodnie z rozdz. „Konservacja” (4) wyregulować smarownicę, w razie ciągłej awarii konieczność naprawy silnika, hamulca
3. Łańcuch źle się przesuwa, zaciera	(1) uszkodzony lub zużyty łańcuch albo koło łańcuchowe. (2) Łańcuch do ciężaru jest obrócony albo przekreślony	(1) Sprawdzić łańcuch albo elementy według „Przegląd okresowy” albo naprawić zgodnie z rozdz. „Konservacja” (2) patrz „Przegląd codzienny”
4. Wciągnik wydaje szczególny dźwięk.	1) Za mało smarowany łańcuch. 2) Niedostatecznie smarowana przekładnia.	1) Naoliwić łańcuch. 2) Nasmarować smarem przekładnie zębate. 3) Wymienić koło łańcuchowe

	3) Zużyte koło w zbloczu (500 kg)	
5. Zapadka haka nie zaskakuje.	(1) Uszkodzone . (2) zdeformowany hak.	(1) Naprawić zabezpieczenie. (2) sprawdzić hak – patrz „Przegląd dzienny“.
6. Zużycie amortyzatora gumowego przy zderzaku krańcowym	(2) Zużycie materiału	(2) wymienić amortyzator gumowy

10 SMAROWANIE

OGÓLNI

Przed zastosowaniem nowego smaru usuwamy smar stary, elementy czyścimy rozpuszczalnikiem i наносimy nowy smar. Stosujemy smar zalecany przez producenta.

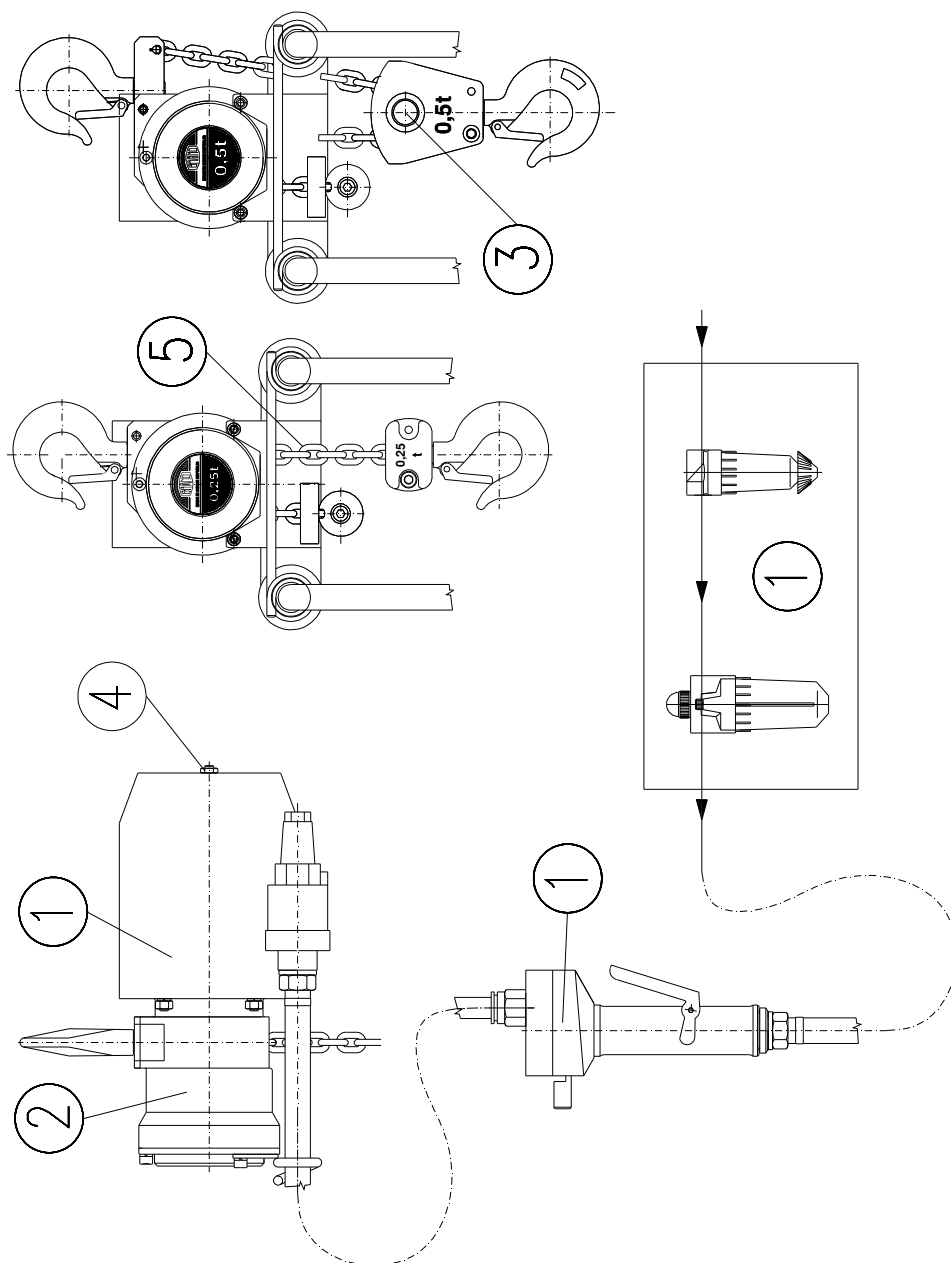
Rys.10.1

Pozycja	Smar	Miejsce smarowania	Okres smarowania	Uwaga
1	DEPRAGOL	Silnik na sprężone powietrze Manipulator	Ciągle sprężonym powietrzem przy pracy	Utrzymywać poziom oleju. Intensywność smarowania 3-4 krople/m ³ wyregulować
2	PM – A2	Koła zębate przekładni planetarnej i łożyska	50godz. pracy	Po demontażu pokrywy i silnika na sprężone powietrze, patrz rys.10.2 poz.2 i 5
3	MOLYKA	Sworzeń koła	50 godz. pracy	Przy nośności 500 kg
4	MOLYKA	hamulec	50 godz. pracy	Po demontażu silnika nasmarować na obwodzie patrz rys.11.4
5	VG46 VG48	Łańcuch do ładunku	8 godz. pracy	Utrzymywać w czystości i stale nasmarowany

Uwaga. Jednostka filtrująca i oliwiająca do przygotowania powietrza może być jednym zespołem niezgodnie z rysunkiem.

10.1 PLAN SMAROWANIA

SILNIK NA SPRĘŻONE POWIETRZE Z OSŁONĄ
MIEJSCE MECHANICZNEGO ODBLOKOWANIA HAMULCA
KOŁO ŁAŃCUCHOWE
TŁUMIK HAŁASU
ZAWÓR SZYBKIEGO DZIAŁANIA
MANIPULATOR
ZDERZAK KRAŃCOWY
URZĄDZENIE DO PRZYGOTOWANIA POWIETRZA



RYS. 10.1

Urządzenie do przygotowania powietrza nie wchodzi w skład dostawy

10.2 PRZEKŁADNIE I ŁOŻYSKA (rys. 10.2)

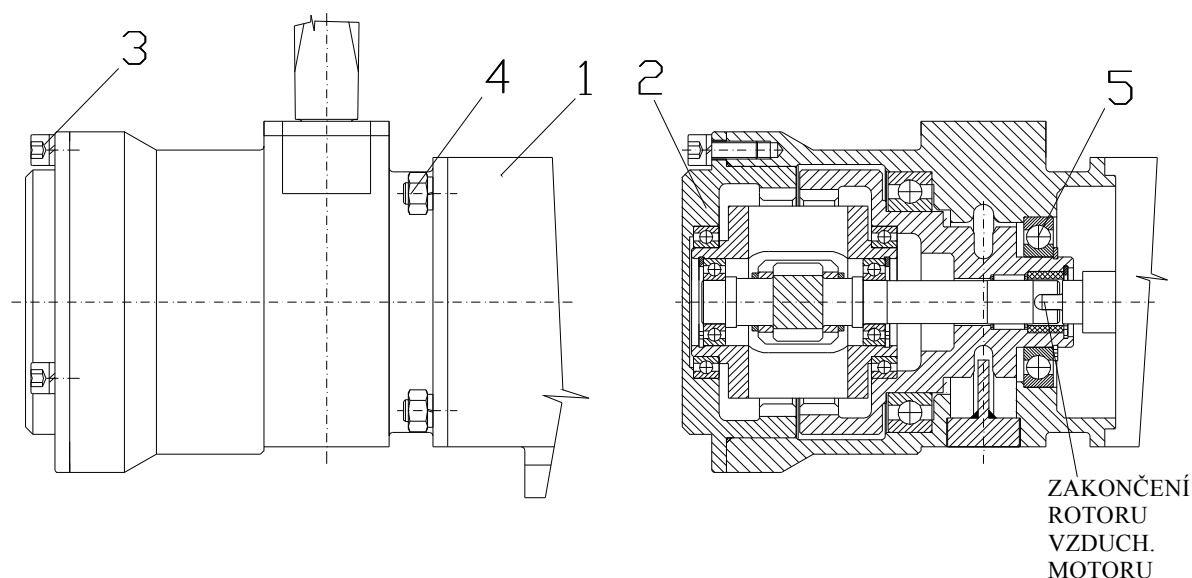
Odkręcamy śruby (poz. 3) i zdejmujemy pokrywę (poz. 2), usuwamy stary smar a przestrzeń pod pokrywą napełniamy nowym smarem. Stosujemy smar PM – A2 albo jego zamiennik. Potem zakładamy pokrywę tak, żeby uzębienie satelitów współpracowało z uzębieniem pokrywy. Po założeniu pokrywy dokręcamy śruby.

Odkręcamy 4 śruby na osłonie silnika i zdejmujemy osłonę.

Odkręcamy nakrętki (poz. 4) silnika na sprężone powietrze (poz. 1), wyjmujemy silnik i po usunięciu starego smaru z łożyska (poz. 5) smarujemy to łożysko smarem PM – A2 albo jego zamiennikiem. Montaż wykonujemy w odwrotnej kolejności.

! UPOZORNĚNÍ

Przy każdym ponownym montażu osłony silnika pamiętamy o włożeniu wygłuszenia na poprzednie miejsce w przestrzeni między silnikiem a osłoną.



Rys. 10.2

KOŃCÓWKA WIRNIKA SILNIKA NA SPRĘŻONE POWIETRZE

10.3 ŁAŃCUCH WCIĄGNIKA

! UPOZORNĚNÍ

Błędna konserwacja i niedostateczne smarowanie łańcucha może być przyczyną poważnego wypadku.

ZAWSZE smarujemy łańcuch 1 x tygodniowo albo częściej, zależnie od intensywności pracy

ZAWSZE smarujemy częściej przy pracy w środowisku powodującym korozję (słona woda, klimat morski, kwasy itp.) niż w normalnym otoczeniu.

ZAWSZE wykorzystujemy olej maszynowy zgodny z ISO – VG 46 albo VG 48 albo ich zamienniki.

11 KONSERWACJA

11.1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! VAROVANÍ

Z wyjątkiem wymiany łańcucha mogą przeglądy i próby wykonywać tylko osoby wykwalifikowane (firmy serwisowe), przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i konserwacji tych wciągników.

ZAWSZE korzystajcie tylko z części dostarczonych przez producenta. Nie dopuszcza się wykonywania napraw i konserwacji w inny sposób, niż ustalił producent. Chodzi szczególnie o zakaz używania nieoryginalnych części albo dokonywania zmian w wyrobie bez zgody producenta.

ZAWSZE sprawdzajcie działanie wciągника po konserwacji.

ZAWSZE oznaczajcie naprawiany albo uszkodzony wciągник odpowiednim napisem (na przykład „WYŁĄCZONY Z RUCHU“).

NIGDY nie wykonujcie konserwacji, jeżeli do wciągника jest przymocowany ładunek.

NIGDY Nie pracujcie wciągnikiem, który jest w naprawie!

11.2 WYMIANA ŁAŃCUCHA WCIĄGNIKA

11.2.1 ŁAŃCUCH JEDNOSTRONNY

Demontujemy zderzak krańcowy z wolnego końca łańcucha.

Za ostatnie ogniwo wolnego końca zahaczamy C - ogniwo – patrz rys. 11.2.

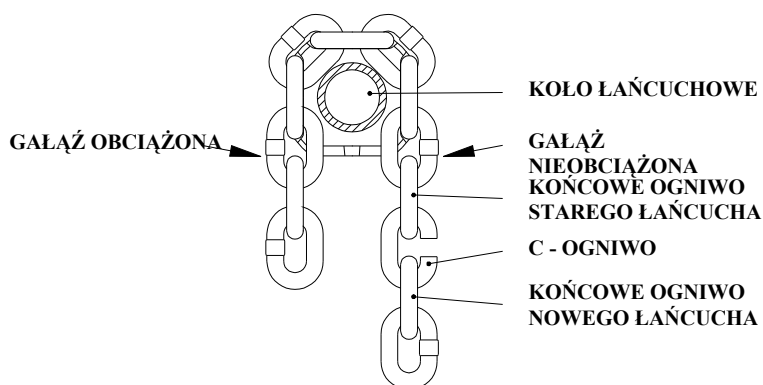
Opuszczamy łańcuch tak długo, aż koniec nowego łańcucha wystarczająco wysunie się z wciągника.

Na wolnym końcu łańcucha ponownie montujemy zderzak krańcowy.

Na drugim końcu łańcucha montujemy sprzęgło z hakiem.

Sprawdzamy, czy łańcuch nie jest skręcony.

Obr. 11.2 – Wymiana łańcucha do ładunku



11.2.2 ŁAŃCUCH DWUSTRONNY

Demontujemy zderzak krańcowy z wolnego końca łańcucha.

Za ostatnie ogniwo wolnego końca zahaczamy C - ogniwo – patrz rys. 11.2.

Opuszczamy łańcuch tak długo, aż koniec nowego

łańcucha wystarczająco wysunie się z wciągnika.

Na ostatnim ogniwie wolnego końca łańcucha ponownie montujemy zderzak krańcowy.

Wyciągnięty koniec przewlekamy przez rolkę w zbloczu, nawlekamy na sworzeń zawieszenia i zabezpieczamy zawleczką.

11.3 CZYSZCZENIE TŁUMIKA HAŁASU

Tłumiki hałasu zamontowane na szybko działających zaworach wypuszczających na bokach wciągnika muszą mieć możliwość swobodnego wydmuchiwania powietrza. Zgodnie z warunkami lokalnymi (zapylenie środowiska, jakość filtrowania i smarowania sprężonego powietrza, intensywność eksploatacji podnośnika) trzeba 1x na 1-6 miesięcy zdemontować tłumiki hałasu, wymyć w rozpuszczalniku i przedmuchać sprężonym powietrzem.

! VAROVÁNÍ

Zabrudzony tłumik hałasu wydłuża czas reakcji hamulca i może spowodować opadanie ciężaru po zatrzymaniu się silnika.

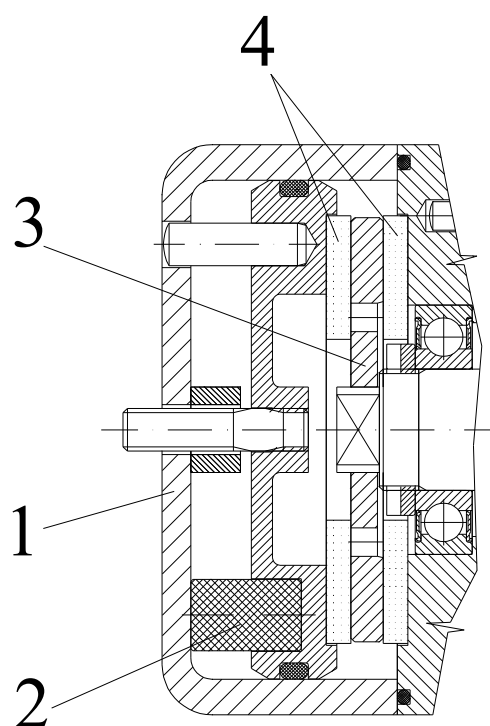
11.4 KONTROLA I REGULACJA HAMULCA

Kontrolę i regulację hamulca zalecamy wykonywać po około 400 godz. Pracy zawsze w specjalistycznym serwisie.

Rolkę do regulacji hamulca w silniku (2) wymieniamy co trzy lata bez względu na częstość użycia wciągnika oraz przy każdej naprawie hamulca.

Dopuszczalne zużycie roboczych powierzchni części hamulca – patrz tab. 11.3

1. Ośłona hamulca
2. Walek do regulacji hamulca silnika
3. Zabierak
4. Wkładka hamulcowa



Rys. 11.4

Tabela 11.3

Zespół	Wymiar standardowy (mm)	Maksymalne zużycie	Wymiar graniczny
Zabierak (3)	4,5	0,8	3,7
Wkładka hamulcowa (4)	3,5	0,4	3,1

11.5 KONTROLA SILNIKA NA SPRĘŻONE POWIETRZE

Kontrolę silnika na sprężone powietrze zalecamy wykonywać po około 400 godzinach pracy zawsze w wyspecjalizowanym serwisie.

Po zdemontowaniu osłony hamulca wyjmujemy wirnik silnika z deklami.

-sprawdzamy stopień zużycia płytek

-sprawdzamy stan sprężyn wysuwnych

Części zużyte i uszkodzone wymieniamy.

11.6 ZALECENIA OGÓLNE

Poniższe instrukcje podają ważne ogólne informacje dotyczące demontażu, kontroli, naprawie i montażu. Jeżeli wciągnik z jakiegokolwiek powodu był rozbierany, to należy postępować następująco.

1. Konserwację wykonywać w czystym pomieszczeniu.
2. **NIGDY** nie rozbierać bardziej wciągnika, niż to potrzebne do przeprowadzenia planowanej naprawy.
3. **NIGDY** nie używamy nadmiernej siły przy demontowaniu części.
4. **NIGDY** nie korzystamy z ciepła (płomienia) jako środka do demontażu części, jeżeli części są przeznaczone do dalszego użytku.
5. Utrzymujemy stanowisko pracy w czystości i bez ciał obcych, które mogłyby przedostać się do łożysk albo innych poruszających się części.
6. Jeżeli mocujemy część w imadle, to zawsze stosujemy odpowiednie podkładki do ochrony powierzchni tej części.

11.7 KONTROLA

Wszystkie rozebrane części sprawdzamy, czy nadają się do dalszego użytku.

1. Sprawdzamy wszystkie przekładnie łącznie z wałami, czy nie są zużyte i nie mają rys ani pęknięć.
2. Sprawdzamy, czy gwintowane części nie mają uszkodzeń gwintu.
3. Wkładki hamulcowe i zabierak czyścimy szczotką drucianą i sprawdzamy ich stan.
4. Mierzmy grubość wkładek hamulcowych (patrz tabela 11.3)

11.8 NAPRAWA

Zużyte albo uszkodzone części muszą zostać wymienione.

Małe otarcia i wżery oraz inne nieznaczne wady powierzchniowe usuwamy i wygładzamy drobną osełką albo płótnem ściernym.

11.9 BADANIE

Dla wszystkich naprawionych wciągników musi być przez kompetentną osobę przeprowadzona próba obciążenia z ciężarem, przewyższającym nośność o 10% w celu sprawdzenia działania wciągnika i jego hamulca.

12 USUNIĘCIE Z EKSPLOATACJI – LIKWIDACJA

Przed usunięciem wciągnika z eksploatacji części silnie zatłuszczone starannie płuczemy w środku odtłuszczającym (benzyna itp.), spuszczaemy olej ze smarownicy ciśnieniowej i demontujemy węże.

Tak przygotowany wciągnik wysyłamy do firmy, która zajmuje się likwidacją odpadów metalowych.

13 DOKUMENTACJA ZWIĄZANA

Deklaracja zgodności ES

Instrukcja użycia została opracowana zgodnie z następującymi przepisami technicznymi, normami technicznymi i przepisami krajowymi:

- Rozporządzenie Rady Ministrów nr 24/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 98/37/ES)
- Rozporządzenie Rady Ministrów nr 23/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu (Dyrektywa EP i Rady 94/9/ES)
- ČSN EN ISO 12100 - 1
- ČSN EN ISO 12100 – 2
- ČSN ISO 12480 - 1
- ČSN EN 1050
- ČSN EN 1127 – 2
- ČSN EN 1127 - 1
- ČSN EN 13463 – 1
- Rozporządzenie ČBÚ nr 22/89 Sb.
- ČSN 33 2030
- ČSN EN 14492-2

14 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO KLIENTA

Jakiegokolwiek zmiany w wyrobie, ewentualnie zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych może mieć miejsce tylko za zgodą producenta.

Przy niedotrzymaniu tego warunku producent nie gwarantuje bezpieczeństwa pracy swojego wyrobu. W takim przypadku na wyrób przestaje obowiązywać gwarancja producenta.