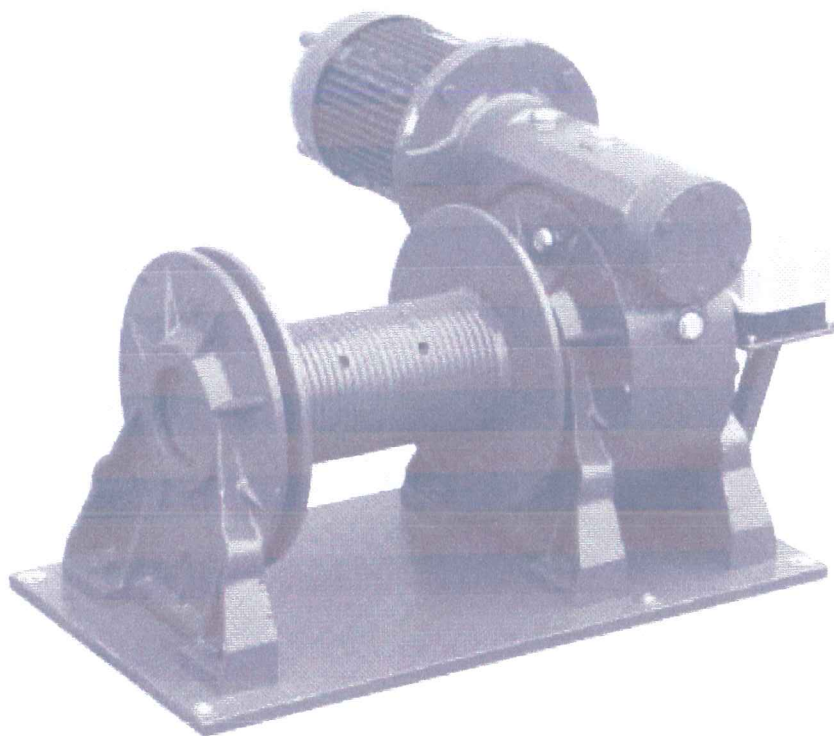


## **Dekanter**



**BSK BIOGEST** Sp. z o.o.  
15-281 Białystok, ul. Legionowa 28 lok. 403  
tel. (85) 732 42 72, fax (85) 741 45 43  
NIP 542-24-49-819, REGON 050596175



## **Wciągarka elektryczna z napędem ślimakowym Typ EW Instrukcja obsługi**

haacon hebetchnik gmbh  
Josef-Haamann-Str. 6  
D-97896 Freudenberg/Main

Tel. +49 (0) 93 75/84-0  
Faks: +49 (0) 93 75/84-66  
e-mail: [haacon@haacon.de](mailto:haacon@haacon.de)  
Internet: [WWW.haacon.de](http://WWW.haacon.de)



Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

Zawiera istotne informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy, sposobu instalacji oraz konserwacji urządzenia i musi być dostępna dla wszystkich osób odpowiedzialnych za obsługę, instalację i konserwację opisywanego produktu. Zabronione jest stosowanie wciągarki do podnoszenia lub transportowania osób jak też do podnoszenia i utrzymywania ładunków, gdy pod nimi znajdują się ludzie.

Obsługa, przeglądy i konserwacja wciągarki muszą być wykonywane zgodnie z regulacjami zawartymi w Dyrektywie Maszynowej UE oraz innymi mającymi zastosowanie przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.

## Spis treści

<b>1.0</b>	<b>OPIS I TABLICZKA ZNAMIONOWA</b>	<b>5</b>
1.1	Opis ogólny wciągarki	5
1.2	Polożenie tabliczki znamionowej	6
<b>2.0</b>	<b>PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT</b>	<b>7</b>
2.1	Dłuższe przechowywanie	7
2.2	Transport i podnoszenie	8
<b>3.0</b>	<b>MONTAŻ WCIĄGARKI</b>	<b>9</b>
3.1	Montaż mechaniczny	9
3.2	Montaż elektryczny	9
3.3	Montaż instalacji pneumatycznej	11
3.4	Zakładanie stalowej liny	11
3.5	Rozruch próbny	13
3.6	Docieranie	13
<b>4.0</b>	<b>KONSERWACJA</b>	<b>14</b>
4.1	Konstrukcja	14
4.2	Skrzynia przekładni ślimakowej	14
4.3	Silnik	14
<b>5.0</b>	<b>SMAROWANIE</b>	<b>14</b>
5.1	Okresy wymiany oleju w przekładni ślimakowej	14
5.2	Sprawdzanie poziomu oleju w skrzyni przekładniowej (konieczne przed uruchomieniem)	15
5.3	Zmiana oleju w skrzyni przekładniowej	16
5.4	Charakterystyka oleju	16



5.5	Smarowanie przekładni redukcyjnej (jeżeli występuje)	17
5.6	Punkty smarowania znajdujące się we wciągarni	17
<b>6.0</b>	<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>17</b>
6.1	Informacje podstawowe	17
6.2a	Przekładnia ślimakowa	18
6.2b	Przekładnia dodatkowa	18
6.3	Silnik	18
6.4	Sterowanie	18
6.5	Inne wyposażenie zamontowane we wciągarni	18
6.6	Świadectwa	18
<b>7.0</b>	<b>RYSUNKI</b>	<b>20</b>
	<b>WYŁĄCZNIKI KRAŃCOWE (OPCJONALNIE)</b>	<b>25</b>
1.0	Przeznaczenie	25
2.0	Zasada działania	25
3.0	Ustawianie wyłącznika krańcowego	26

## 1.0 Opis i tabliczka znamionowa

### 1.1 Opis ogólny wciągarki

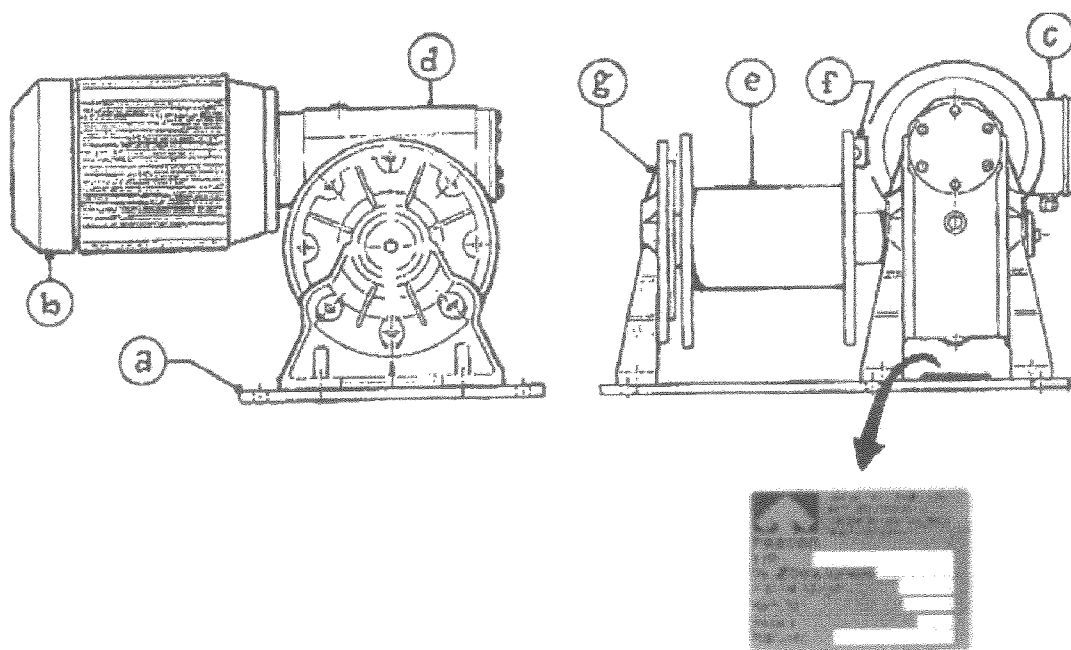
Szereg W obejmuje wciągarki z przekładnią ślimakową, przeznaczone do zastosowań przemysłowych i nieciągłej pracy, które mogą być wyposażone w silniki elektryczne (typ EW), pneumatyczne (typ PW) lub hydrauliczne (typ HW). Zależnie od wielkości przełożenia wciągarki są wyposażone w przekładnie samohamowne i mogą być stosowane do podnoszenia ładunków. Jeżeli przełożenie przekładni nie zapewnia samohamowności, aby móc używać wciągarki do podnoszenia, konieczne jest zamontowanie w niej silnika z hamulcem. W rozdziale 6.2 podana jest wielkość przełożenia przekładni oraz dane silnika zamontowanego w Państwa wciągarence. Jeżeli wciągarka będzie wykorzystywana tylko do holowania, samohamowność przekładni nie jest wymagana.

Wciągarki mogą posiadać dodatkowe wyposażenie, z których najczęściej spotykane to:

Silnik z hamulcem	Hamulec taśmowy	Wyłącznik krańcowy wrzeciona
Sprzęgło ręczne	Bęben o zwiększonej pojemności	Rolka dociskająca
Wykonanie do pracy na statkach	Dzielony bęben	Rowkowany bęben

Jeżeli Państwa wciągarka posiada wyposażenie dodatkowe, to jest ono wymienione w rozdziale 6.5.

Rys. 1 Główne elementy wykonania podstawowego wciągarki szeregu W (z silnikiem elektrycznym)



- a) stopa
- b) silnik z hamulcem
- c) skrzynka przyłączowa
- d) przekładnia
- e) bęben
- f) zacisk kabla
- g) łożysko zewnętrzne z osłoną
- h) tabliczka identyfikacyjna

## 1.2 Położenie tabliczki znamionowej

Na tabliczce znamionowej podane są parametry wciągarki.

Te dane należy podawać przy zwracaniu się o pomoc techniczną lub przy zamawianiu części zamiennych.

Na rys. 1 pokazane jest położenie tabliczki na wciągarence (typowe).



## 2.0 Przechowywanie i transport

### 2.1 Dłuższe przechowywanie

W przypadku konieczności dłuższego przechowywania urządzenia (powyżej dwóch miesięcy) należy zabezpieczyć je dokładnie przed korozją, ze szczególnym uwzględnieniem silnika napędowego.

Pomieszczenie służące do przechowywania powinno być suche i posiadać stałą temperaturę, nie niższą niż 5 °C i nie wyższą niż 40 °C.

Dodatkowo silniki pneumatyczne powinny być nasmarowane od wewnątrz rzadkim olejem smarującym.

Jeżeli nie można uniknąć przechowywania wciągarki na otwartym powietrzu, należy umieścić ją na podpórkach lub półkach, aby uchronić ją przed kontaktem z ziemią oraz dokładnie osłonić wodoszczelnym przykryciem.

Skrzynia przekładniowa powinna być napełniona całkowicie olejem.

Na elementy metalowe nie pokryte farbą nanieść odpowiednią warstwę suchego smaru lub podobnego środka antykorozyjnego.

Usunąć warstwę ochronną smaru przed ponownym użytkowaniem wciągarki.

Nadmiar oleju w skrzyni przekładniowej musi być spuszczone zgodnie z procedurą podaną w rozdziale 4.1.

W niektórych przypadkach wciągarki są dostarczane z zamkniętym korkiem wlewowym umieszczonym na skrzyni przekładniowej.

Przed oddaniem wciągarki do użytku należy wymienić ten korek na korek z odpowietrznikiem, aby uniknąć uszkodzenia skrzyni przekładniowej.



W większości przypadków korek z odpowietrznikiem montuje się u góry przekładni.

W przypadkach, gdy wciągarka jest montowana w innym położeniu niż pionowe, korek z odpowietrznikiem powinien po montażu znajdować się zawsze na górze wciągarki.

Uwaga: we wciągarkach szeregu W 550 i niżej skrzynie przekładniowe nie są wyposażone w korki.

## 2.2 Transport i podnoszenie

W większości przypadków wciągarki dostarczane są na drewnianych paletach.



Nie wolno składować palet z wciągarkami jedna na drugiej.

W zależności od wielkości i wagi wciągarki można przenosić ręcznie lub przy pomocy odpowiedniego sprzętu.

W przypadku większych wciągarek zastosować wózki widłowe o odpowiednim udźwigu zapewniając symetryczne rozłożenie ciężaru na widelcach podczas unoszenia.

### Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Zachowywać zawsze szczególną ostrożność przy podnoszeniu urządzenia i podjąć wszelkie środki ostrożności, aby zapobiec szkodom rzeczowym i obrażeniom osób.



## 3.0 Montaż wciągarki

### 3.1 Montaż mechaniczny

Sprawdzić, czy wciągarka znajduje się w prawidłowym położeniu.

Sprawdzić, czy kierunek wciągania jest zgodny z kierunkiem odwijania przewidzianym dla wciągarki.

Powierzchnia, do której mocowana jest wciągarka musi być całkowicie płaska. Wszystkie wgłębienia na powierzchni mocowania powinny być dokładnie wypełnione.

Nieprzestrzeganie tego warunku może prowadzić do odkształcania się ramy wciągarki i przedwczesnych uszkodzeń.

Upewnić się, czy powierzchnia mocowania ma odpowiednią wytrzymałość biorąc pod uwagę ciężar wciągarki, liny oraz ładunku.

Jeżeli powierzchnia mocująca jest odpowiednio przygotowana, to w zależności od wykonania wciągarkę należy przykręcić (zalecane) lub przyspawać do powierzchni montażowej.

Przy mocowaniu zawsze stosować śruby o odpowiedniej klasie wytrzymałości (8.80 i pasujące do otworów mocujących w ramie. Śruby dokręcać równomiernie momentem o odpowiedniej wartości.

### 3.2 Montaż elektryczny

#### Ostrzeżenie:

Podłączanie elektryczne lub zmiany w instalacji mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanego inżyniera elektryka.

Standardowo wciągarki są wyposażone w silniki 3-fazowe o napięciu 230 lub 400 V, 50 Hz lub też 3-fazowe o napięciu 440 V, 60 Hz.

Dostępne są również silniki jednofazowe na napięcie 115 i 230 V.

Wszystkie silniki są wyposażone w skrzynkę zaciskową i dławnicę.

Dodatkowe dławnice są montowane, jeżeli silnik jest wyposażony w układ podgrzewania podczas bezruchu.

Silnik należy podłączyć do skrzynki rozdzielczej, która posiada przynajmniej przełącznik sterujący o odpowiedniej obciążalności dla następujących funkcji: podnoszenie, opuszczanie, wyłączenie awaryjne na zasilaniu głównym oraz zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem.

Zgodnie z przepisami obowiązującymi w UE przy podnoszeniu ciężarów o masie powyżej jednej tony w skrzynce rozdzielczej wciągarki musi być zamontowany elektroniczny ogranicznik obciążenia.

Przed podłączeniem kabla elektrycznego łączącego skrzynkę rozdzielczą z silnikiem upewnić się, czy przewód nie jest pod napięciem oraz czy prąd pobierany ze źródła zasilania jest taki sam jak podany na tabliczce znamionowej silnika elektrycznego. W przypadku niezgodności skontaktować się z dostawcą i przerwać montaż urządzenia. Sprawdzić również, czy silnik elektryczny pracuje w układzie trójkąta czy gwiazdy (podane na tabliczce).



We wnętrzu skrzynki zaciskowej znajduje się schemat pokazujący układ połączeń (trójkąt lub gwiazda). W przypadku wątpliwości skontaktować się z dostawcą urządzenia. Upewnić się, czy przekrój przewodów jest odpowiedni do wielkości prądu pobieranego przez silnik przy rozruchu (około 3-krotnie wyższa niż przy mocy nominalnej) i czy średnica przewodu odpowiada średnicy przepustu w skrzynce zaciskowej. Po dokładnym sprawdzeniu wszystkich połączeń zamknąć skrzynkę zaciskową.

- a) Na zamówienie za dodatkową opłatą wciągarka może być dostarczona ze skrzynką rozdzielczą. W taki przypadku skrzynkę z wciągarką należy połączyć jednokolorowym przewodem montażowym (zwykle) lub ostatecznym kablem zasilającym, jeśli jest zamówiony. Wykonać podłączenie do sieci.
- b) Przy dostawie kabla montażowego połączenia pomiędzy skrzynką rozdzielczą a silnikiem muszą być wykonane kablem o odpowiednim przekroju i kolorze.

Schemat elektryczny skrzynki rozdzielczej znajduje się na wewnętrznej stronie pokrywy. Elementy sterujące dostarczone z wciągarką są podane w rozdziale 6.3.



**Ostrzeżenie:**

Nie zmieniać ustawienia przełączników w skrzynce rozdzielczej!

### **3.3 Montaż instalacji pneumatycznej**

#### **Ostrzeżenie**

**Montaż lub przeróbki może wykonywać jedynie wykwalifikowany inżynier.**

Wciągarki typu PW są wyposażone w pneumatyczne silniki łopatkowe.

Jeżeli wciągarka jest zamawiana bez elementów sterujących, to przyłącza silnika są zaślepione. Użytkownik sam podłącza przewody zasilające.

Układ powinien być wyposażony przynajmniej w zawór sterujący oraz zespół przygotowania powietrza. Aby zapewnić prawidłowe smarowanie silnika odległość silnika od urządzenia smarującego nie może być większa niż 2-3 m!

Wymiary przewodów zasilających oraz zaworu sterującego muszą odpowiadać przynajmniej przyłączom silnika.

Przewody sprężonego powietrza łączące silnik z zaworem sterującym powinny przebiegać tak, aby nie występowały w nich ostre zagięcia i aby przewody zasilające nie wywierały naprężeń na silnik. Rury, przewody elastyczne oraz złączki powinny być przed zamontowaniem dokładnie oczyszczone. Otwarte końce po umyciu należy szczelnie zaślepić.

Za dodatkową opłatą wciągarki mogą być dostarczane z zamontowanym zaworem sterującym. W takim wykonaniu przewody połączeniowe do zaworu sterującego oraz silnika są montowane fabrycznie. Do użytkownika należy podłączenie do zaworu przewodu podającego sprężone powietrze.

Przy montażu przewodów zasilających należy stosować się do podanych powyżej wymagań dotyczących smarowania, średnicy przewodów oraz ich prowadzenia.

### **3.4 Zakładanie stalowej liny**

Wciągarki są standardowo przewidziane do pracy z liną o prawym skręcie, którą zakłada użytkownik. Jeżeli ma być zastosowana lina o lewym skręcie, to należy ten fakt zaznaczyć przy składaniu zamówienia.

Nie jest zalecane stosowanie lin lewoskrętnych ze względu na ich koszt oraz trudności z dostawą.

Stosować liny ze zgrzewaną końcówką zabezpieczającą przed jej rozkręcaniem się.

Poluzować śruby mocujące zacisk liny, lecz nie wykręcać ich całkowicie.

Sprawdzić dokładnie sposób odwijania liny.

Standardowo ruch liny przy odwijaniu przebiega od górnej powierzchni bębna w kierunku od silnika lub z dołu bębna w kierunku do silnika.

- Umieścić wolny koniec liny w zacisku tak, aby z zacisku wystawał niewielki fragment liny.
- Dokręcić równomiernie śruby zacisku aż do pewnego zaciśnięcia liny.

Jeżeli lina ma być zakotwiona do bębna, to należy wykręcić śruby mocujące i przełożyć linę przez wybranie w bębnie. Końcówka liny musi znajdować się dokładnie pod powierzchnią bębna. Po sprawdzeniu prawidłowego położenia liny założyć i dokręcić prawidłowo śruby mocujące.

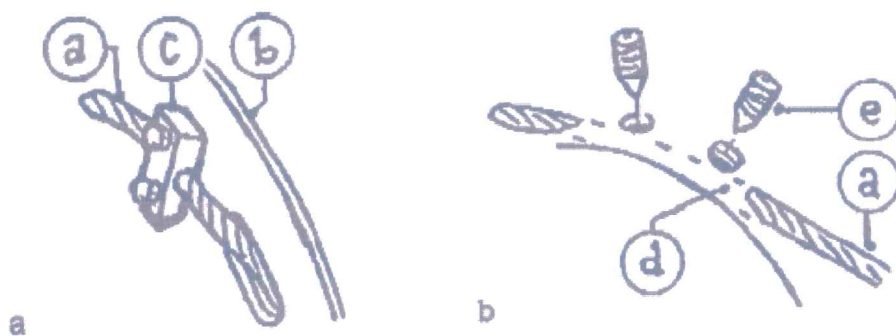


Dla zapewnienia bezpieczeństwa podczas pracy na bębnie wciągarki powinny pozostawać zawsze trzy zwoje liny.

We wciągarkach z przekładnią ślimakową stosowane są dwa rodzaje kotwienia liny:

- zaciski z mocowaniem śrubami do bębna (standardowe)
- komora w bębnie (wciągarki z dzielonym bębnem)

Oba rodzaje zamocowań pokazane są na Rys. 4



a) lina

c) zacisk ze śrubami

e) śruba ustalająca

b) kołnierz bębna

d) komora

Rys. 4 Różne sposoby zakończeń liny mocowanej do bębna



### **Uwagi dot. bezpieczeństwa**

- Przed przystąpieniem do pracy: czy wciągarka jest zmontowana w bezpieczny i pewny sposób?
- Czy wciągarka i liny mogą pracować bez przeszkód?
- Czy nikt nie znajduje się przy pracujących częściach wciągarki lub w ich pobliżu?

Nie przestrzeganie powyższej zasady może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia.

### **3.5 Rozruch próbny**

Po zamontowaniu wciągarki lub po wykonaniu poważniejszej konserwacji lub naprawy należy wykonać rozruch próbny.

Upewnić się najpierw, czy wszystkie połączenia są wykonane prawidłowo i czy są szczelne.

Sprawdzić, czy poziom oleju we wszystkich układach jest prawidłowy.

Dopiero po wykonaniu powyższych czynności można przystąpić do rozruchu wstępnego.

Sprawdzić, czy podczas pracy wciągarki nie występuje nadmierny hałas mechaniczny i drgania.

W przypadku drgań zatrzymać wciągarkę i ustalić ich przyczynę.

### **3.6 Docieranie**

Aby zapewnić długi okres użytkowania urządzenia oraz maksymalną wydajność należy przestrzegać okresu docierania obejmującego 100 cykli roboczych (1 cykl = 1 x podniesienie i 1 x opuszczenie) ze stopniowym zwiększaniem obciążenia do 50-70% wartości udźwigu nominalnego podanej w danych technicznych.

Temperatury robocze w skrzyni przekładniowej oraz silnika podczas okresu docierania mogą być wyższe niż normalnie (normalny zakres temperatur pracy 30 °C – 60 °C).

## **4.0 Konserwacja**

### **4.1 Konstrukcja**

Okresowo należy sprawdzać dokręcenie nakrętek oraz śrub występujących we wciągarkę; szczególnie w czasie pierwszego okresu eksploatacji. Okresowo czyścić wciągarkę.

### **4.2 Skrzynia przekładni ślimakowej**

Okresowo sprawdzać poziom oleju w skrzyni przekładniowej. Regularnie czyścić obudowę skrzyni i sprawdzać, czy nie występują wycieki oleju. W przypadku zaobserwowania wycieków oleju znaleźć przyczynę, usunąć ją i uzupełnić poziom oleju w przekładni.

### **4.3 Silnik**

Silnik nie wymaga specjalnych czynności od operatora poza czyszczeniem powierzchni zewnętrznych. Dane szczegółowe dotyczące silnika podane są w rozdziale 6.3.

## **5.0 Smarowanie**

### **5.1 Okresy wymiany oleju w przekładni ślimakowej**

Wciągarki szeregu W do EW 550 / PW 400 łącznie

Te wciągarki nie posiadają korków wlewowych i spustowych i nie wymagają napełniania i spuszczenia oleju przez cały okres eksploatacji. W przypadku wystąpienia wycieku oleju lub jeśli skrzynia przekładniowa została zdemonstrowana podczas naprawy należy ją ponownie napełnić olejem syntetycznym po uprzednim zdjęciu jednej z osłon bocznych.

Po napełnieniu skrzynki przekładniowej wymaganą objętością oleju zamontować z powrotem osłonę boczną.

Do wciągarek tych nie odnoszą się zamieszczone poniżej rozdziały 5.2 i 5.3 dotyczące sposobu sprawdzania poziomu oleju.



Wciągarki szeregu W od EW 675 / PW 600 wzwyż

Pierwsza wymiana oleju po okresie docierania trwającym 100-200 godzin roboczych. Kolejne wymiany oleju po każdych 2000 godzinach pracy, jednakże przynajmniej raz w roku.

W przypadku stosowania olejów syntetycznych wymianę należy przeprowadzać co 2000 godzin pracy. Odpada wymiana oleju raz w roku.

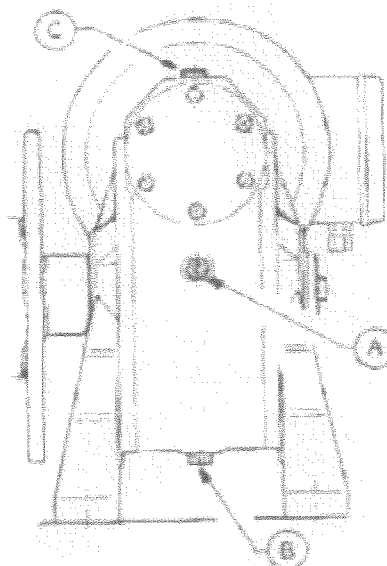
### **5.2 Sprawdzenie poziomu oleju w skrzyni przekładniowej (konieczne przed uruchomieniem)**

Poziom oleju w skrzyni przekładniowej należy sprawdzić przed oddaniem wciągarki do użytku, a następnie co trzy miesiące jak też zawsze przy wycieku oleju.

Większość skrzyń przekładniowych posiada szklany wziernik do sprawdzania poziomu oleju. Poziom oleju powinien pokrywać się z dolną krawędzią wziernika lub znajdować się nieznacznie powyżej. Jeżeli nie ma wziernika, poziom należy określić po zdjęciu korka poziomu oleju.

Zdjąć korek poziomu znajdujący się z boku skrzyni przekładniowej i sprawdzić, czy poziom oleju pokrywa się z dolną krawędzią otworu lub przelewa się. Jeżeli nie, napełnić skrzynię do wymaganego poziomu. Na Rys. 5 pokazane jest położenie poszczególnych korków (standardowe).

- A) Korek poziomu oleju
- B) Korek spustowy
- C) Korek wlewowy



Rys. 5 Położenie korków w skrzyni przekładniowej

### 5.3 Zmiana oleju w skrzyni przekładniowej

Umieścić pod korkiem spustowym pojemnik o objętości około 20% większej niż objętość skrzyni przekładniowej (p. rozdział 6.2).

Zdjąć korek wlewowy i spustowy i odczekać do całkowitego opróżnienia skrzyni. Zaleca się spuszczenie oleju, gdy ten jest ciepły. Założyć korek spustowy i dobrze dokręcić.

Zdjąć korek poziomy oleju znajdujący się z boku skrzyni i napełnić skrzynię olejem do momentu, gdy poziom oleju osiągnie dolną krawędź korka.

Na Rys. 5 pokazane jest położenie korków. W rozdziale 6.2 podana jest pojemność oleju w przekładni.

### 5.4 Charakterystyka oleju

Skrzynię przekładniową należy napełniać podanym poniżej olejem lub jego odpowiednikami.

#### Olej mineralny (standardowo)

Temperatura otoczenia	-15 °C + 40 °C
Pierwsze napełnienie w fabryce	Shell Omala EP 320

#### Olej syntetyczny (za dodatkową opłatą)

Temperatura otoczenia	-15 °C + 40 °C
Pierwsze napełnienie w fabryce	Shell Tivela oil SC 320

#### Ważne!



Oleje syntetyczne nie mogą być mieszane z olejami mineralnymi.  
W przypadku wymiany oleju mineralnego na syntetyczny należy dokładnie wypłukać wnętrze skrzyni przekładniowej przed napełnieniem jej olejem.

W przypadku temperatur innych niż podane powyżej należy skonsultować się z naszym działem technicznym.



### **5.5 Smarowanie przekładni redukcyjnej (jeżeli występuje)**

Większość wciągarek wyposażonych w silniki pneumatyczne i niektóre wciągarki z silnikami elektrycznymi posiadają przekładnię redukcyjną znajdującą się pomiędzy skrzynią przekładni ślimakowej a silnikiem.

Zadaniem przekładni redukcyjnej jest uzyskiwanie wyższych przełożeń całkowitych niż 100:1. Przełożenia te są potrzebne do uzyskania bardzo wolnych prędkości wciągania lub do zmniejszania bardzo wysokich prędkości obrotowych małych silników pneumatycznych do prędkości zazwyczaj stosowanych przy wciąganiu.

Przekładnie redukcyjne są bezobsługowe i nie wymagają jakiegokolwiek smarowania.

### **5.6 Punkty smarowania znajdujące się we wciągarcie**

Łożysko znajdujące się w płycie bocznej jest zamknięte i nie wymaga konserwacji. Dlatego nie ma żadnych gniazd smarowych. W przypadku zamontowanego sprzęgła lub hamulca taśmowego występować będą dodatkowe punkty do smarowania tych elementów.

## **6.0 Dane techniczne**

### **6.1 Informacje podstawowe**

Model wciągarki	EW 550 Nirosta
Numer seryjny	210739
Data produkcji	październik 2005

#### **Dane wciągarki**

Naciąg liny	500 kg w trzeciej warstwie
Prędkość	około 2 m/min
Pojemność bębna	9 m liny o grubości 6 mm w trzech warstwach
Ciężar wciągarki z olejem	około 80 kg
Zabezpieczenie powierzchni	2 warstwy kompozytu poliuretanowego RAL 5010



#### **6.2a Przekładnia ślimakowa**

MVF 86 o przełożeniu 100:1

Objętość oleju: około 2,8 litra oleju mineralnego

#### **6.2b Przekładnia dodatkowa**

S301/F p przełożeniu 2,4:1

Pojemność oleju: około 0,68 litra, stałe smarowanie olejem syntetycznym

#### **6.3 Silnik**

IEC 80 – 1,1 kW – S2 – 1500 obr/min – 400 V – 50 Hz – 3 fazowy – B14A – z hamulcem

Stopień ochrony IP 54

#### **6.4 Sterowanie**

Dostarczana bez sterowania

#### **6.5 Inne wyposażenie zamontowane we wciągarnie**

Ograniczenie skoku / wyłączanie krańcowe – i = 50, 4-zestyki

Płyta stopowa, wrzeciono oraz wspornik wyłącznika krańcowego wykonane ze stali nierdzewnej

#### **6.6 Świadectwa**

Deklaracja producenta

**Deklaracja producenta UE zgodna z  
Dyrektywą Maszynową 98/37/EG  
Załącznik IIB**

haacon hebetchnik gmbh  
Josef-Haarmann-Straße 6  
D-97896 Freudenberg/Main



**Nazwa i adres:**

haacon hebetchnik gmbh  
Josef-Haarmann-Straße 6  
97896 Freudenberg/Main

Telefon: 09375/84-0

Telefax: 09375/8466

**Opis:**

Nazwa:	Elektryczna wciągarka linowa				
Typ:	EW	HEB	PC	VTF	PW
Zakres udźwigu:	0,08 – 1,8 t	-9 t	-5 t	-10 t	-2,5 t

**Odnosne postanowienia**

98/37/EWG	Dyrektywa Maszynowa UE
91/368/EWG	Dyrektywa Maszynowa UE
93/44/EWG	Dyrektywa Maszynowa UE

**Normy zharmonizowane**

EN292, cz.1 i cz.2    Bezpieczeństwo Maszyn

**Normy krajowe i charakterystyki techniczne**

BGV A1	Przepisy zapobiegania wypadkom (Ogólne przepisy)
BGV D8	Przepisy zapobiegania wypadkom (Wciągarki, urządzenia wciągające, podnoszące)
DIN 15020, ark.1	Napędy linowe. Podstawowe zasady
DIN 3060	Liny ze splotki okrągłej 6x19, standardowe
DIN/VDE 0530, cz.1	Obrotowe maszyny elektryczne
DIN/VDE 0660, cz.2	Urządzenia niskonapięciowe, urządzenia sterujące i elementy przełączające
DIN/VDE 0470	Stopnie ochrony IP

Uruchamianie niniejszego wyrobu jest dopóty zakazane, dopóki nie stwierdzi się, że maszyna – w której ten wyrób jest zamontowany – spełnia postanowienia Dyrektywy 98/37/EG, Załącznik IIB.

**Podpisał:**

Freudenberg, 10.04.03

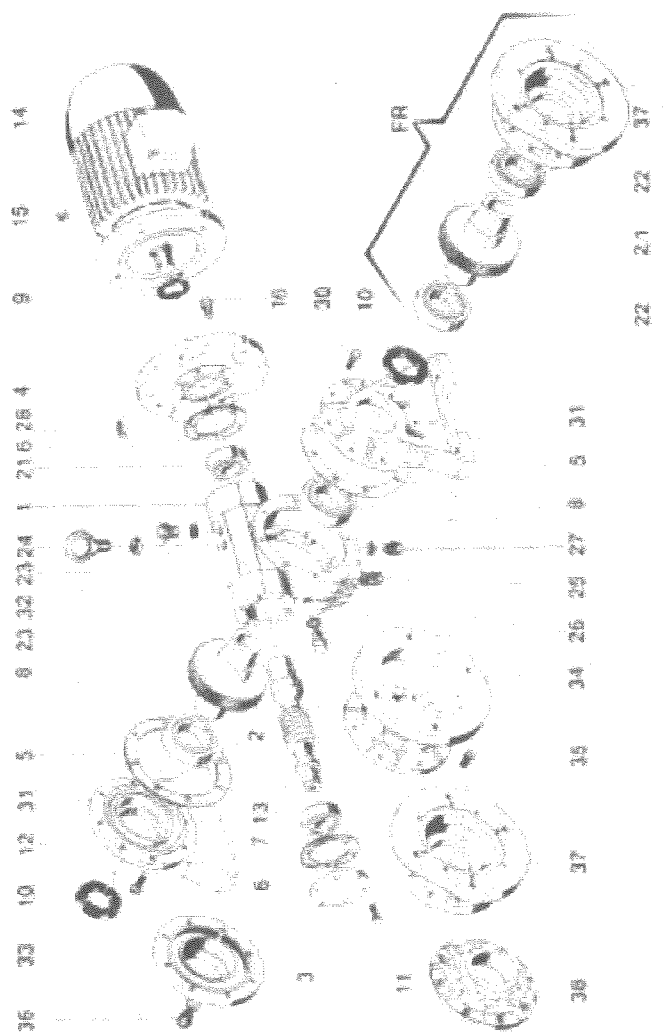
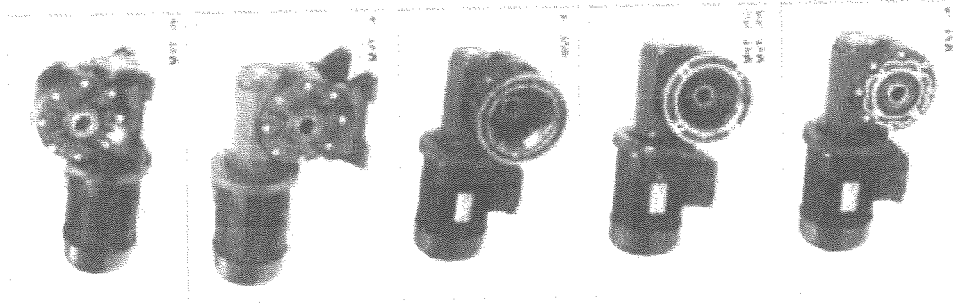
/podpis nieczytelny/  
z up. M. Grän

/podpis nieczytelny/  
z up. Lazarus

## 7.0 Rysunki



# **MVF** **86-185**



Łożyska	86	110	130	150	185
7	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108
8	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016
21	8118323273 8118323274 8118323275	8118323273 8118323274 8118323275	8118323273 8118323274 8118323275	8118323273 8118323274 8118323275	8118323273 8118323274 8118323275
22 (tylko FR)	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108	30106 30107 30108
Pierścienie					
Simmera	86	110	130	150	185
9	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016
10	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016	4014 4015 4016

Wersja	MVF...	Poz.	Opis
N – A – F – FC – P – FR	86-110-130-150-185	1	Obudowa
		2	Ślimacznicza
		2/1	Ślimacznicza (/FR)
		3	Pokrywa
		4	Kołnierz silnika
		5	Uszczelka
		6	Uszczelka
		7	Łożysko kulkowe
		8	Łożysko kulkowe
		9	Pierścień Simmera
		10	Pierścień Simmera
		11	Śruba z łbem 6-kątnym
		12	Śruba z łbem 6-kątnym
		13	Wałek ślimaka
		14	Silnik elektryczny
		15	Nakrętka
		16	Śruba z łbem 6-kątnym
		21	Łożysko kulkowe
		22	Łożysko kulkowe (/FR)
	130-150-185	23	Podkładka dystansowa
		24	Śruba oczkowa M14
		25	Korek z gwintem M14
	110-130-150-185	26	Wziernik poziomu oleju
		27	Korek spustu oleju
	86-110-130-150-185	28	Śruba z łbem 6-kątnym
	130-150-185	30	Śruba z łbem 6-kątnym
N – A – P	86-110-130-150-185	31	Pokrywa ze stopą
	86-110	30	Śruba z łbem 6-kątnym
	110-130-150-185	32	Korek odpowietrzający
F	86-110-130-150-185	33	Pokrywa
		34	Pokrywa kołnierza
	86-110	35	Śruba z łbem 6-kątnym
	110-130-150-185	36	Korek odpowietrzający
		32	Korek z gwintem
FC - FR	86-110-130-150-185	33	Pokrywa
		37	Pokrywa z krótkim kołnierzem
	86-110	35	Śruba z łbem 6-kątnym
	110-130-150-185	36	Korek odpowietrzający
		32	Korek z gwintem
P	86-110-130-150-185	38	Pokrywa P







## Wyłączniki krańcowe (opcjonalnie)

### 1.0 Przeznaczenie

Wyłącznik krańcowy jest montowany na wciągarnie w celu ograniczania ruchu liny względem wciągarki. Zabezpiecza to przed wciągnięciem haka z liną do środka bębna oraz w przed dalszym odwijaniem liny, gdy na bębnie zostały tylko trzy zwoje.

Wyłącznik krańcowy może być ustawiany w dowolnym położeniu poza tymi wartościami granicznymi.

### 2.0 Zasada działania

Zasada działania wyłączników krańcowych stosowanych przez firmę Haacon jest następująca:

Bęben wciągarki jest połączony z wałkiem napędowym, który poprzez niewielki napęd ślimakowy przekazuje obroty z bębna na wałek rozrządu. Na wałku rozrządu jest zamontowany szereg krzywek wyposażonych w mikroprzełączniki.

Każdy z tych mikroprzełączników może przerywać lub zamykać obwód elektryczny sterujący ruchem silnika lub innymi funkcjami elektrycznymi.

Mikroprzełączniki są normalnie w położeniu zamkniętym. Przerwanie obwodu jest dokonywane przez krzywki.

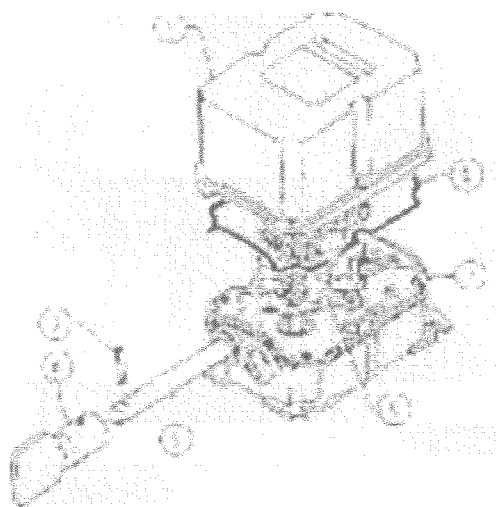
Połączenie jednej krzywki z mikroprzełącznikiem jest nazywane „mechanizmem napędowym”

Standardowy wyłącznik krańcowy składa się z 2 takich mechanizmów.

Wszystkie mechanizmy są nazywane blokiem zderzaków sterujących; istnieje możliwość zamocowania do 8 mechanizmów.

Krzywki obracają się względem wałka rozrządu i tym samym względem wałka wciągarki. Umożliwia to użytkownikowi zmiany momentu otwarcia i zamknięcia mikroprzełączników w zależności od położenia bębna.

Na rys. 1 pokazany jest standardowy wyłącznik krańcowy z wyszczególnieniem głównych elementów składowych.



Rys. 1 Wyłącznik krańcowy

1 – Pokrywa	2 – Uszczelka	3 – Podstawa	4 - blok zderzaków sterujących
5 – wałek napędowy	6 – łącznik z nylonu	7 - zawlecza	

### 3.0 Ustawianie wyłącznika krańcowego

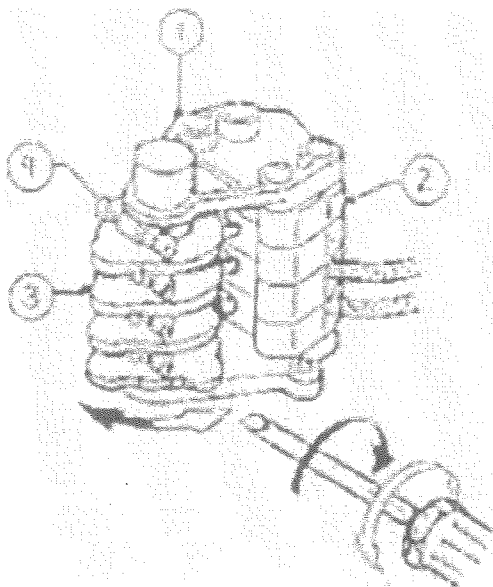
- Do ustawiania zdjąć pokrywę (uważać na uszczelkę!).
- Nawinąć linę do momentu, w którym ma nastąpić zatrzymanie.
- Odkręcić śrubę ustalającą w (górnej) krzywce i obrócić krzywkę do położenia, w którym otwiera ona odpowiedni zestyk; dokręcić śrubę ustalającą.
- Odwinąć linę w dolne położenie graniczne pozostawiając na bębnie przynajmniej cztery zwoje liny.
- Odkręcić śrubę ustalającą w (dolnej) krzywce i obrócić krzywkę do położenia, w którym otwiera ona odpowiedni zestyk; dokręcić śrubę ustalającą.
- Wyłącznik krańcowy jest teraz ustawiony.
- Ostrożnie wykonać kilka prób, aby sprawdzić, czy przełączanie odbywa się w żądnych położeniach.
- Ostrożnie założyć pokrywę z uszczelką.

Na rys. 2 pokazany jest sposób ustawiania tarczy krzywkowej.

**Uwaga:**

Blok zderzaków sterujących jest pokazany oddzielnie w celu lepszej przejrzystości rysunku.

Przy ustawianiu wyłącznika krańcowego blok musi być przymocowany do podstawy. Nie zdejmować bloku zderzaków sterujących z podstawy.



Rys. 2 Blok zderzaków sterujących

1 - Blok zderzaków  
3 - Tarcza krzywkowa

2 – Mikroprzełączniki  
4 – Śruba dociskowa