



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

tel.: +420/ 553 632 316, 553 632 303
<http://www.brano.eu>; zz-info@brano.eu; info@brano.eu

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, PRZEZNACZENIE I KONTROLA

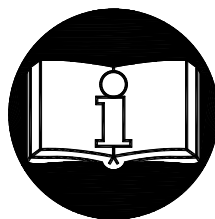
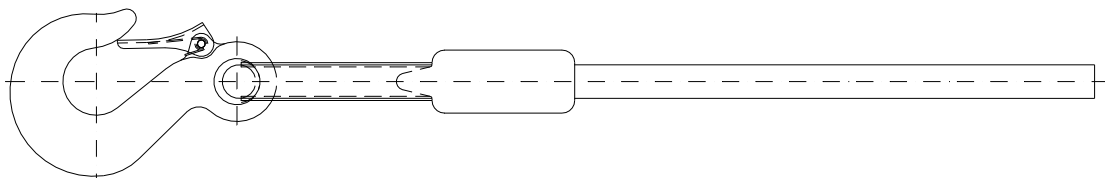
LINY Z POJEMNIKIEM

do dźwigników linowych typu
30-10/0,8t, 30-00/1,6t i 30-11/3,2t

oraz

LINY Z HAKIEM

do wciągarek linowych typu LN
o udźwigach 0,5t i 1t



Przed zastosowaniem liny prosimy starannie przeczytać tę instrukcję użytkowania. Zawiera ona ważne zalecenia bezpieczeństwa i metody wykorzystywania, kontroli i konserwacji wyrobu. Prosimy zapewnić, żeby ta instrukcja była dostępna dla wszystkich zainteresowanych pracowników.

Przechowywać dla zastosowania w przyszłości!

Wydanie 3.
Marzec 2014
Numer ewidencyjny: 1-52508-0-1



SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1 DEFINICJE | 3 |
| 2 PRZEZNACZENIE WYROBU..... | 3 |
| 3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA | 3 |
| 3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA..... | 3 |
| 3.2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA | 4 |
| 4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I MANIPULACJE | 4 |
| 4.1 PAKOWANIE | 4 |
| 4.2 PRZECHOWYWANIE | 5 |
| 5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE | 5 |
| 6 ZASTOSOWANIE LINY | 6 |
| 6.1 OGÓLNIE..... | 6 |
| 6.2 KONTROLA PRZED MONTAŻEM | 6 |
| 6.3 PRZECIĄGANIE LINY | 6 |
| 6.4 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY | 6 |
| 6.5 ŻYWOTNOŚĆ LINY | 6 |
| 7 KONTROLA LINY | 7 |
| 7.1 PRZEGLĄD..... | 7 |
| 7.2 EWIDENCJA LINY | 10 |
| 8 SMAROWANIE..... | 10 |
| 8.1 OGÓLNIE..... | 10 |
| 8.2 ZASADY SMAROWANIA | 10 |
| 9 USUNIĘCIE Z PRACY – LIKWIDACJA | 10 |
| 10 DOKUMENTACJA ZWIĄZANA | 10 |
| 11 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO UŻYTKOWNIKA | 10 |

1 DEFINICJE

! OSTRZEŻENIE: Ostrzeżenie: zwraca uwagę na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może spowodować śmierć albo poważne obrażenia, jeżeli obsługa nie będzie przestrzegała ostrzeżenia.

Udźwig (Q): jest maksymalnym dopuszczalnym ciężarem ładunku przy podnoszeniu (graniczne obciążenie robocze), albo maksymalna dopuszczalna siła przy innych manipulacjach bez względu na ciężar ładunku, dla której dobrano linę w warunkach ustalonych w tej instrukcji,

2 PRZEZNACZENIE WYROBU

Lina z zasobnikiem i lina z hakiem (dalej tylko lina) jest przeznaczona do ręcznego podnoszenia, opuszczania i przeciągania podczas manipulacji ruchomymi ładunkami w dowolnym kierunku z użyciem dźwigników linowych typów 30-00, 30-10 i 30-11 i wciągarek linowych typu LN. Inne sposoby użycia trzeba wcześniej konsultować z producentem.

Ciężar ładunku przy podnoszeniu i opuszczaniu nie może nigdy przekraczać dopuszczalnego udźwigu nominalnego. Przy przeciąganiu ładunków maksymalna siła nie może przekroczyć dopuszczalnego udźwigu nominalnego bez względu na ciężar przeciąganego ładunku.

2.1 Konstrukcja liny odpowiada wymaganiom ustalonym w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/ES w obowiązującym brzmieniu czeskiego przepisu technicznego – rozporządzenia Rady Ministrów nr 24/2003 Sb. w obowiązującym brzmieniu i wymaganiom zharmonizowanych czeskich norm technicznych ČSN EN ISO 12100 i ČSN EN 13157+A1.

3 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

3.1 ZBIÓR ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Przy manipulowaniu ładunkiem istnieje niebezpieczeństwo wypadku i poważnych obrażeń, szczególnie w sytuacji, kiedy lina nie jest używana w odpowiedni sposób albo jest źle konserwowana. Dlatego przy pracy z liną i przy jej sprawdzaniu i konserwacji trzeba stosować szczególne środki bezpieczeństwa.

Zasady bezpieczeństwa dla dźwigników linowych i wciągarek są podane w niezależnej "Instrukcji obsługi" dostarczanej z każdym dźwignikiem.

! OSTRZEŻENIE:

NIGDY nie obciążajcie liny bardziej, niż dopuszcza udźwig urządzenia, dla którego jest przeznaczona.

ZAWSZE manipulujcie liną korzystając tylko z siły rąk.

ZAWSZE przeczytajcie instrukcję obsługi i zalecenia bezpieczeństwa.

Pamiętajcie, że za właściwy sposób wiązania, podnoszenia i opuszczania ładunków odpowiada obsługa.

3.2. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

! OSTRZEŻENIE:

3.2.1 Przed użyciem

ZAWSZE zapewnijcie, żeby z liną pracowały odpowiednie osoby, przeszkolone i pełnoletnie, zaznajomione z tą instrukcją i przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i metod pracy.

ZAWSZE codziennie przed rozpoczęciem pracy linę sprawdza się zgodnie z punktem 7.1

ZAWSZE sprawdzamy oznaczenie liny na obejmie

ZAWSZE sprawdzamy, czy długość liny jest odpowiednia do zamierzonej pracy.

ZAWSZE sprawdzamy, czy lina nie jest skorodowana, czysta, nieuszkodzona i smarowana.

NIGDY nie korzystamy z przerobionego albo odkształconego haka.

NIGDY nie łączymy ani nie przedłużamy lin za pomocą zacisków albo w inny sposób.

NIGDY nie korzystamy z liny, jeżeli wypadło, zostało uszkodzone albo brakuje zabezpieczenia haka.

NIGDY nie korzystamy z liny bez oznaczenia.

ZAWSZE konsultujemy z producentem albo z jego pełnomocnikiem sposób niestandardowego albo ekstremalnego wykorzystania liny

3.2.2 W czasie użytkowania

ZAWSZE linę wyrównujemy tak, żeby się nie skręcała, usuwamy zagięcia liny i pętle przed wciągnięciem liny do dźwignika albo przed nawinięciem na bęben zasobnika.

NIKDY nie korzystamy ze skręconej, skorodowanej albo w inny sposób uszkodzonej liny.

NIKDY nie przedłużamy lin za pomocą zacisków albo w inny sposób.

NIKDY nie używamy liny jako przyboru do wiązania.

NIKDY nie przeciągamy liny przez jakąkolwiek krawędź. Korzystamy z rolki o średnicy co najmniej 12 – krotnej znamionowej średnicy liny.

NIKDY nie korzystamy z liny jako z masy przy spawaniu.

NIKDY nie manipulujemy liną bez rękawic.

3.2.3 Konserwacja

ZAWSZE umożliwiamy osobom kompetentnym okresowe przeglądy liny.

ZAWSZE zapewniamy, żeby lina była czysta i nieuszkodzona.

ZAWSZE zapewniamy, żeby lina była dostatecznie nasmarowana.

Przy konserwacji można przeprowadzać tylko takie działania, które będą zgodne z wymaganiami producenta, podanymi w rozdz. 7 i 8 tych NKP.

NIE DOPUSZCZA SIĘ przeprowadzania napraw i konserwacji w inny sposób, niż zaleca producent. Chodzi szczególnie o zakaz dokonywania zmian w wyrobie bez zgody producenta.

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I MANIPULACJE

4.1 PAKOWANIE

Liny do długości 40m dostarcza się zapakowane w pudełkach tekturowych. Liny do dźwigników linowych są nawinięte w pojemniku.

4.1.2 Częścią dostawy jest następująca dokumentacja przewodnia:

- a) Instrukcja użytkownika
- b) Oświadczenie o jakości i kompletności wyrobu oraz karta gwarancyjna.
 - b1) Okres gwarancji jest podany w karcie gwarancyjnej.
 - b2) Gwarancja nie dotyczy wad spowodowanych nieprzestrzeganiem zaleceń podanych w tej instrukcji użytkownika oraz wad wynikłych z niewłaściwego zastosowania i niefachowych działań.
 - b3) Gwarancja nie dotyczy również zmian w wyrobie wykonanych bez zgody producenta.
 - b4) Reklamacja wad produktu odbywa się według odpowiednich przepisów kodeksu handlowego ewentualnie kodeksu cywilnego w brzmieniu późniejszych przepisów.
- c) Lista ośrodków serwisowych (tylko w Republice Czeskiej i Słowackiej)

4.2 PRZECHOWYWANIE

Liny przechowuje się w suchych i czystych magazynach pozbawionych wpływów chemicznych i oparów. Przy magazynowaniu liny trzeba zapewnić identyfikowalność każdej liny z protokołami przeglądów.

- (1) Z liny usuwa się kurz, wodę i zanieczyszczenia.
- (2) Linę nawija się tak, żeby nie uległa skręceniu.
- (3) Smarujemy liny i sprężyny blokady w hakach.
- (4) Liny przechowujemy w suchym miejscu.
- (5) Przy dalszym użytkowaniu kierujemy się instrukcjami art. 7.1.2 „Przeгляд codzienny” i art. 7.1.4 „Wciągarka używana jako wyposażenie”.

5 GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| Typ dźwignika BRANO | Udźwig (t) | Ø liny | Numer identyfikacyjny haka według ČSN EN1677-2 | Ciężar liny (łącznie z pojemnikiem i opakowaniem) dla długości (kg) ³⁾ | | | | Zakres temperatury pracy |
|---------------------|------------|---------------------------------|--|---|-----|-----|-----|--------------------------|
| | | Oznaczenie według EN 12385-4+A1 | Udźwig haka ²⁾ (t) | 10m | 20m | 30m | 40m | |
| 30-10 | 0,8 | Ø 8 | 5 - 6 | 4 | 6 | 9 | 11 | -20°C do +50°C |
| | | 6x19 SFC 1770 BsZ | 0,8 – 1,12 | | | | | |
| 30-00 | 1,6 | Ø 11 | 8 | 8 | 12 | 16 | 21 | |
| | | 6x19 SFC 1770 BsZ | 2 | | | | | |
| 30-11 | 3,2 | Ø 16 | 10 | 14 | 23 | 35 | 50 | |
| | | 6x27 WSC 1770 BsZ | 3,2 | | | | | |

| LN | | | Długość liny (m) | Ciężar (kg) |
|-----------------------|-----------------------|------------|------------------|-------------|
| | 0,5 | ∅ 5 | 5 - 6 | 10,67 |
| 6x25F-SFC 1770 BzZ | | 0,8 – 1,12 | | |
| 1 | ∅ 8 | 5 - 6 | 10,74 | 2,7 |
| | 6x25F-SFC 1770 BzZ | 0,8 – 1,12 | | |

1) Liny o innej długości można dostarczyć na podstawie zamówienia i po uzgodnieniu z dostawcą.

2) Oznaczenie nośności na haku może różnić się od danych w tabeli

3) Dane o ciężarze są orientacyjne, mogą się różnić zależnie od konkretnego wykonania haka.

6 ZASTOSOWANIE LINY

6.1 OGÓLNE

Lina stalowa z hakiem jest przeznaczona do podnoszenia, ciągnięcia albo opuszczania ładunków za pośrednictwem odpowiedniego dźwignika linowego lub wciągarki BRANO. Przed użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję użytkowania liny i odpowiedniego dźwignika.

6.2 KONTROLA PRZED MONTAŻEM

Przed zamontowaniem starannie sprawdzamy, czy lina jest czysta, nie pokręcona i nie ma uszkodzeń. Jeżeli lina jest skręcona, należy przywrócić jej odpowiedni kształt. Lina nie może tworzyć pętli a przed montażem trzeba usunąć naprężenia powstałe z winy skręcenia. Uszkodzoną linę należy wymienić.

6.3 PRZECIĄGANIE LINY

Postępowanie przy przewlekaniu liny przez dźwignik (nawijanie na bęben wciągarki) jest opisane w odpowiedniej Instrukcji obsługi danego wciągarki.

6.4 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

! OSTRZEŻENIE:

- (1) Obsługa musi być szczegółowo zaznajomiona z tą instrukcją i przepisami krajowymi, które dotyczą eksploatacji urządzeń i wielokrążków użytych we współpracy z liną.
- (2) Przy pracy z liną obsługa musi być wyposażona w kask ochronny i rękawice.
- (3) Jeżeli lina jest używana w ciasnym miejscu, należy zapewnić, żeby nie mogła ocierać się o przeszkody.

6.5 ŻYWOTNOŚĆ LINY

Maksymalna żywotność liny wynosi 5 lat od daty produkcji. Po upływie tego czasu lina musi być wycofana z użycia.

Rzeczywista żywotność liny zależy jednak od częstotliwości i sposobu jej użytkowania.

7 KONTROLA LINY

7.1 PRZEGLĄD

7.1.1 Rodzaje przeglądów

Okresowe przeglądy użytkowanych lin dzieli się ogólnie na dwie grupy zależnie od okresu przeglądów. Okresy zależą od zużycia albo od stopnia uszkodzenia. Dwie główne grupy oznacza się jako codzienne i okresowe. Odpowiadające okresy czasu definiuje się następująco:

- a) **przeгляд codzienny** : przeгляд wizualny, który wykonuje obsługa albo wyznaczona osoba, ustalona przez użytkownika przed każdym zastosowaniem.
- b) **przeгляд okresowy** : przeгляд wizualny, który wykonuje kompetentna osoba ustalona przez użytkownika w okresach czasu zależnych od diagramu obciążeń - patrz Instrukcja obsługi odpowiedniego dźwignika :
 - 1) praca zwykła – raz na pół roku
 - 2) praca ciężka – raz na 3 miesiące
 - 3) praca szczególna albo dorywcza – zgodnie z wytycznymi osób odpowiedzialnych przy pierwszym zastosowaniu i zgodnie z poleceniami wykwalifikowanych pracowników (konserwatorów).

7.1.2 Przeгляд codzienny

W części zalecanej w punkcie 7.1.6 "Przeгляд codzienny" sprawdzamy, czy liny nie są uszkodzone i czy nie mają wad. Taki przeгляд wykonuje się również podczas pracy w przerwach pomiędzy przeglądami okresowymi. Przeszkoleni pracownicy ustalają, czy dana wada albo uszkodzenie stanowi zagrożenie i czy konieczny jest szczegółowy przeгляд.

7.1.3 Przeгляд okresowy

Kompletny przeгляд liny wykonuje się w formie zalecanych przeglądów okresowych. Zalecany przeгляд okresowy opisany w punkcie 7.1.6 musi być wykonywany pod nadzorem kompetentnych osób. Taki przeгляд spełnia również wymagania kontroli codziennej.

7.1.4 Zasady korzystania z liny

- (1) Lina, która nie była używana od czasu jednego miesiąca lub dłużej, ale nie dłużej niż przez rok, przed ponownym dopuszczeniem do użytkowania trzeba poddać przeglądowi odpowiadającemu wymaganiom podanym w punkcie 7.1.2.
- (2) Lina, która nie była używana od czasu jednego roku, przed ponownym dopuszczeniem do użytkowania trzeba poddać przeglądowi odpowiadającemu wymaganiom podanym w punkcie 7.1.3.
- (4) Lina podlega przeglądowi zgodnie z wymaganiami punktu 7.1.3 zawsze przed ponownym uruchomieniem dźwignika, który był wyłączony z eksploatacji na czas trzech lub więcej miesięcy.

7.1.5 Protokoły z przeglądów

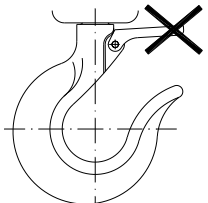

Z wykonanego przeglądu liny zawsze sporządza się protokół.

Zapisy z przeglądów wykonywanych w okresach podanych w punkcie 7.1.1 (2) (b) przechowuje się w miejscu ustalonym przez użytkownika .

Wady wykryte przez kontrolę albo podczas pracy muszą być zgłoszone osobie odpowiadającej za bezpieczeństwo i ustalonej przez użytkownika.

7.1.6 Procedura przeglądu

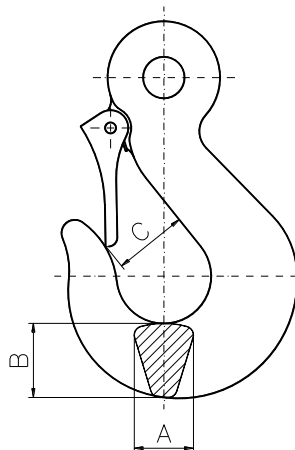
(1) Przegląd codzienny (wykonuje obsługa albo osoba odpowiedzialna)

| Element | Sposób przeglądu | Limit / kryterium wycofania | Naprawa |
|-------------------------|--|---|--|
| 1. Haki (1) wygląd | wizualnie  | wysunięcie zabezpieczenia poza czubek haka, wygięty sworzeń haka, inne widoczne deformacje haka | wyciągnięty hak – wymiana liny |
| (2) zabezpieczenie haka | ręczne dogięcie zabezpieczenia | zabezpieczenie po naciśnięciu nie wraca | wyczyścić, nasmarować, naprawić lub wymienić |
| 2. Lina (3) wygląd | wizualnie sprawdzamy całą linę | kurz, zanieczyszczenia uszkodzona, zdeformowana lina, nadmierne zużycie, korozja | oczyścić szczotką, posmarować i powierzchnię wytrzeć szmatą, wymiana liny |
| (1) oznaczenie | Sprawdzić oznaczenie liny na obęjmie | nieczytelne | usunąć linę |
| (2) smarowanie | wizualnie | lina nie jest nasmarowana | linę oczyścić i nasmarować, powierzchnię wytrzeć szmatą |
| (3) ustawienie liny | wizualna kontrola, czy lina nie jest skręcona  | lina jest skręcona albo zaplątana | wyrównać linę i ustawić w normalnym położeniu |

(2) Przegląd okresowy (wykonuje osoba wykwalifikowana)

| Element | Sposób przeglądu | Limit / kryterium wycofania | Naprawa |
|---|---|---|--------------|
| 1.Haki (1) Deformacja haka (rozwarcie) | zmierzyć wymiar "C" za pomocą suwmiarki | wartość zmierzona przekracza o 10% standard | wymiana liny |

| | | | |
|------------------|---|---|--------------|
| | kontrola wizualna | deformacja wykryta przy kontroli wizualnej | wymiana liny |
| (2) Zużycie haka | zmierzyć wymiar "A" i "B" za pomocą suwmiarki | nie wolno używać haka, jeżeli wymiary "A" lub "B" zmniejszyły się o więcej niż 10% od standardu | wymiana liny |



Uwaga:
Wymiary „A“ „B“ „C“ są określone w ČSN EN 1677-2 dla poszczególnych numerów identyfikacyjnych haków.

Rzeczywiste rozmiary haków nie muszą odpowiadać wyżej podanej normie i różnią się dla poszczególnych producentów haków.

3. Lina - Limit / kryterium wycofania liny z eksploatacji

(1) Liczba widocznych, złamanych drutów – patrz tabela zgodna z ČSN ISO 4309

Kontrolę przeprowadzamy najpierw na długości podanej w 1 wierszu (krótszej). Jeżeli maksimum zostanie osiągnięte, kontynuujemy kontrolę na długości zgodnej z wierszem 2 (dłuższej). Linę usuwamy z eksploatacji, jeżeli zostanie wykryte kilka złamanych drutów tuż obok siebie, tworząc grupowe uszkodzenie w jednym miejscu, albo jeżeli zostało przerwane całe pasmo.

| Średnica liny (mm) | Kontrolowana długość (mm) | Maks. liczba złamanych drutów |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 5 | 30 | 5 |
| | 150 | 10 |
| 8 | 48 | 5 |
| | 240 | 10 |
| 11 | 68 | 3 |
| | 336 | 6 |
| 16 | 96 | 3 |
| | 480 | 6 |

(2) Zmniejszenie średnicy liny - maks. o 10%.

(3) Zużycie zewnętrzne - zmniejszenie średnicy liny pod wpływem nacisku, zużycie powierzchniowe, zużycie wewnętrzne itp., może dojść maks. do 7% znamionowej średnicy liny.

(4) Korozja liny (zewnętrzna i wewnętrzna).

(5) Deformacja liny – widoczna zmiana kształtu liny w stosunku do normalnego.

(6) Wada spowodowana płomieniem albo łukiem elektrycznym.

Przy wszystkich przeglądach trzeba brać pod uwagę lokalne czynniki wpływające na poszczególne kryteria. Typowe przykłady uszkodzeń, które występują w linach stalowych są podane w ČSN ISO 4309.

7.2 EWIDENCJA LINY

Lina musi być zaewidencjonowana. Obok numeru identyfikacyjnego i danych technicznych muszą być wpisywane wyniki wykonanych kontroli i ewentualne naprawy liny.

8 SMAROWANIE

8.1 OGÓLNI

Przed zastosowaniem nowego smaru należy usunąć stary smar, wyczyścić linę rozpuszczalnikiem i nałożyć nowy smar. Stosuje się smar zalecany przez producenta. Linę czyści się szczotką lub na parze.

8.2 ZASADY SMAROWANIA

Wadliwa konserwacja i niedostateczne smarowanie liny zasadniczo obniża jej żywotność i może być przyczyną poważnego wypadku. Nanosimy cienką warstwę oleju na linę i przecieramy szmatą. Okresowe smarowanie przeciwdziała zużyciu i korozji liny oraz przedłuża jej żywotność.

ZAWSZE smarujemy linę 1x na tydzień lub częściej, zależnie od uciążliwości pracy.

ZAWSZE smarujemy częściej dla środowiska sprzyjającego korozji (słona woda, klimat morski, kwasy itp.), niż w normalnej sytuacji.

ZAWSZE stosujemy olej maszynowy zgodny z ISO - VG 46 lub VG 48 albo ich zamiennik. **ZAWSZE** po smarowaniu dokładnie przecieramy powierzchnię liny szmatą.

9 USUNIĘCIE Z PRACY – LIKWIDACJA

Lina nie zawiera żadnych substancji szkodliwych, jej elementy są wykonane ze stali a wytłaczana obejma ze stopu aluminium. Po usunięciu liny z eksploatacji przekazuje się ją do zakładu zajmującego się likwidacją odpadów metalowych.

10 DOKUMENTACJA ZWIĄZANA

10.1 ES deklaracja zgodności

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)
- ČSN EN ISO 12100
- ČSN EN 13157+A1

11 KOŃCOWE WYMAGANIA PRODUCENTA W STOSUNKU DO UŻYTKOWNIKA

Jakiegokolwiek zmiany w wyrobie mogą być wykonane tylko za zgodą producenta. Przy nieprzebrzeganiu tego warunku producent nie ręczy za bezpieczeństwo tego wyrobu.

W takim przypadku na wyrób nie rozciąga się gwarancja producenta.