



Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
LABORATORIUM KONTROLI JAKOŚCI
ul. STADIONOWA 24, 31-751 KRAKÓW

Form. 1/P-05-1



WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Tel. (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,
Inf. handlowa (+48) 12-644-52-33
<http://www.aktwizacja.com.pl> wse@aktwizacja.com.pl

USZYNIACZ TRAKCYJNY KOPALNIANY UTK

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK /patrz karta katalogowa/.

2. Przeznaczenie i cel instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla uprawnionego i przeszkolonego personelu znającego zasady organizacji bezpiecznej pracy w energetyce i ma na celu określenie sposobu użytkowania, przechowywania i konserwacji w/w sprzętu ochronnego.

3. Przeznaczenie uszyniacza trakcyjnego kopalnianego UTK.

Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK służy do uszyniania kopalnianych przewodów trakcyjnych przez połączenie przewodu trakcyjnego z szyną jezdnią. Może on być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$ w przypadku przewodów w osłonie PCV oraz w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ w przypadku przewodów w osłonie silikonowej.

4. Sposób użytkowania.

4.1. Wyjąć uszyniacz z pokrowca. Sprawdzić jego stan techniczny, a w szczególności, czy nie ma uszkodzeń mechanicznych oraz:

- dla uchwytu -czy ma czytelną tabliczkę znamionową /typ uchwytu UIUTK-B, wartość napięcia znamionowego, rok produkcji, numer fabryczny, numer normy uziemiaczowej PN-EN 61230:2011, numer WTO-5/03/,
- dla przewodu - czy ma czytelną tabliczkę znamionową /typ uszyniacza, uszyniającego, wartość znamionowego prądu $I_r=9$ kA, współczynnik szczytu, przekrój przewodu uszyniającego 50 mm^2 , numer normy uziemiaczowej PN-EN 61230:2011, rok produkcji/,
- dla zacisków - śruba powinna poruszać się płynnie i bez zacięć, a korpusy, dociski i styki sprężyste nie powinny posiadać śladów uszkodzeń mechanicznych, powierzchnia zacisków nie może być skorodowana i zabrudzona, stan połączeń linki z końcówkami kablowymi, stan koszulki termokurczliwej na końcówkach kablowych i stan linki-żyły miedziane nie mogą mieć uszkodzeń mechanicznych.

Na osłonie przewodów z linki miedzianej powinno być oznaczenie w kolorze czarnym (wysokość liter min 3mm) co 500 mm ciąg znaków: **AKTYWIZACJA** (przekrój) mm^2 H00V3-D \llcorner w przypadku przewodów w osłonie PCV

oraz ciąg znaków: **AKTYWIZACJA** (przekrój) mm^2 H00S-D \llcorner w przypadku przewodów w osłonie silikonowej.

Osłona linki miedzianej wykonana jest z materiałów nie tworzących toksycznych oparów w ilościach, które mogą stanowić zagrożenie dla życia, dlatego nie ma przeciwwskazań do stosowania uszyniacza w pomieszczeniach zamkniętych.

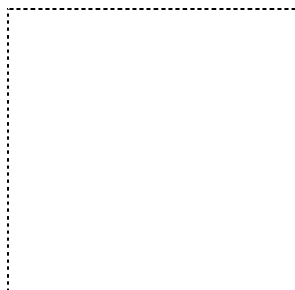
UWAGA: Każde zauważone uszkodzenie jest podstawą do wycofania uszyniacza z eksploatacji.

UWAGA: Stosowanie uszyniacza przy obsłudze urządzeń o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV jest zabronione.

4.2. Zamocować zacisk uziomowy do główki szyny jezdnej. Miejsce mocowania musi być wolne od mialu, brudu i korozji.

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Stwierdza się zgodność wykonania



z wymaganiami: PN-EN 61230:2011

Termin badania kontrolnego

Inne uwagi:

Laboratorium Kontroli Jakości

(data badania)

(pieczęć kontrolującego)

4.3. Upewnić się za pomocą wskaźnika np WTNS-2, że uszyniany przewód trakcyjny jest wyłączony spod napięcia.

4.4. Trzymając za część chwytową uchwytu UIUTK-B zbliżyć antenkę do przewodu trakcyjnego.

UWAGA: Wystąpienie iskrzenia świadczy o nie wyłączeniu przewodu spod napięcia. W tym przypadku należy przerwać uszynianie i upewnić się za pomocą wskaźnika napięcia np. WTNS-1, że przewód jezdny jest odłączony od źródła napięcia. Dopiero po kolejnym sprawdzeniu antenką i nie wystąpieniu iskrzenia można kontynuować uszynianie.

4.5. Trzymając stale drążek za część chwytową wysunąć zacisk fazowy (zamocowany trwale na drążku) ponad przewód trakcyjny, a następnie ustawić tak, aby przewód trakcyjny znalazł się między stykiem stałym i ruchomym i pociągnąć całość w dół, aż do zatrzaśnięcia na przewodzie tzn. do wystąpienia wyczuwalnego oporu. Po wykonaniu tych czynności przewód trakcyjny jest uszyniony.

4.6. Demontaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności. Dla ułatwienia zdejmowania można odchylić od pionu drążek o niewielki kąt (max 15 stopni) równoległe do przebiegu przewodu trakcyjnego.

4.7. Schować uszyniacz do pokrowca w stanie suchym i czystym.

5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania, konserwacji i wycofania z eksploatacji uszyniacza trakcyjnego kopalnianego UTK.

5.1. Uszyniacz należy przechowywać w fabrycznym pokrowcu w stanie czystym i suchym w pomieszczeniach suchych i czystych. Śrubę dociskową zacisku uziomowego konserwować okresowo np. olejem wrzecionowym.

5.2. Wykonanie części wchodzących w skład zacisków uziomowego, fazowego i przewodu uziemiającego uszyniacza trakcyjnego kopalnianego UTK - potwierdzone badaniami typu - przy eksploatacji zgodnej z niniejszą instrukcją gwarantuje odpowiedni jego stan na około 5 lat. Po tym czasie, który może być korygowany w oparciu o doświadczenia eksploatacyjne użytkownika zaleca się przeprowadzenie dokładnej kontroli uziemiaacza (badania okresowe) w laboratorium producenta lub innym laboratorium uznanym przez użytkownika. Jeżeli badania okresowe dały wynik pozytywny uziemiaacz nadaje się do dalszej eksploatacji. W czasie użytkowania uziemiaacza w okresie dłuższym niż 5 lat, badania okresowe należy wykonywać co 3 lata.

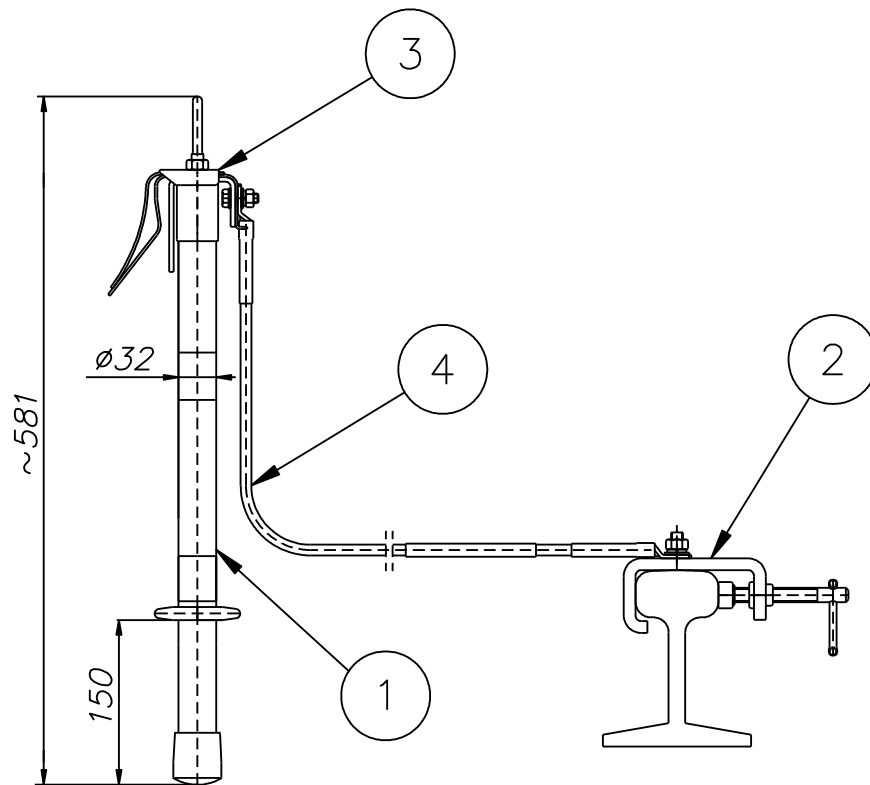
Zakres badań okresowych (wyrobu):

1. Oględziny - w celu ujawnienia wad powstałych w trakcie eksploatacji oraz poprawnego działania. Zakres oględzin:

- a) Sprawdzenie czy przewody i elementy izolacyjne nadają się do zalecanych warunków klimatycznych i zakresu stosowania.
- b) Sprawdzenie materiału i oznaczeń przekroju przewodu.
- c) Sprawdzenie sposobu wykonania połączeń.
- d) Sprawdzenie czy przewody nie mają fragmentów nieizolowanych.
- e) Sprawdzenie czy żadne przewody nie są prowadzone wewnątrz lub wzdłuż uchwytu.
- f) Sprawdzenie cechowania oraz pozostałych oznaczeń w celu stwierdzenia czy nie zostały uszkodzone bądź usunięte.
- g) Sprawdzenie stanu uchwytu izolacyjnego czy nie ma on uszkodzeń mechanicznych.
- h) Sprawdzenie czy uszyniacz posiada instrukcję dla użytkownika.

Wynik badań okresowych i odbiorczych (wyrobu) uznaje się za pozytywny, jeżeli wszystkie powyższe badania nie ujawniły żadnych wad.

USZYNIACZ TRAKCYJNY KOPALNIANY UTK



1. Uchwyt izolacyjny UIUTK-B
2. Zacisk uziomowy WR-5
3. Zacisk fazowy
4. Przewód uszyniający

5.3. Uchwyt izolacyjny UIUTK-B stosowany dla uszyniacza UTK przechodzi u Producenta odpowiednie badania napięciowe wyrobu. Daje to użytkownikowi gwarancję bezpiecznej i bezawaryjnej pracy przez cały czas eksploatacji pod warunkiem stosowania się do wymogów niniejszej instrukcji. Producent biorąc pod uwagę stabilność parametrów elektrycznych i mechanicznych materiałów, z których wykonany jest uchwyt, nie przewiduje wykonywania okresowych badań. Wycofanie uszyniacza z eksploatacji może nastąpić w wypadku jego zużycia lub uszkodzenia mechanicznego. Oczywiście powyższe nie ogranicza praw użytkownika kierującego się własnymi doświadczeniami eksploatacyjnymi do potwierdzania własności izolacyjnych uchwytu uszyniacza w ustalonych przez niego okresach.

5.4. Każdorazowo przed użyciem należy przetrzeć powierzchnię części izolacyjnej uchwytu UIUTK-B czystą i suchą szmatką. W razie stwierdzenia zabrudzenia należy je usunąć przy pomocy czystej szmatki zwilżonej w alkoholu bezwodnym. Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość, co do stanu uchwytu lub jego własności izolacyjnych należy wycofać uchwyt (a tym samym uszyniacz) z eksploatacji i zweryfikować jego przydatność badaniami w uprawnionym do tego laboratorium.

5.5. Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK może być naprawiany jedynie przez jego producenta.

5.6. Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika oraz uszkodzenie sprzętu i jest niedopuszczalne.

6. Gwarancja.

Producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży

Załącznik:

Karta katalogowa.

Sierpień 2011 r.



WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Tel. (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,
Inf. handlowa (+48) 12-644-52-33
<http://www.aktzywizacja.com.pl> wse@aktzywizacja.com.pl

AKTYWIZACJA

USZYNIACZ TRAKCYJNY KOPALNIANY UTK

Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK służy do uszyniania kopalnianych przewodów trakcyjnych przez połączenie przewodu trakcyjnego z szyną jezdnią. Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK składa się z trzech zasadniczych części:

- zacisku fazowego zamocowanego trwale na uchwycie izolacyjnym UIUTK-B wykonanym z rury izolacyjnej RSE w kolorze pomarańczowym wypełnionej pianką izolacyjną, wyposażonego w mosiężny styk zapewniający szybkie i trwałe mocowanie na przewodzie jezdniowym,
- zacisku uziomowego WR-5 wykonanego z płaskownika stalowego zabezpieczonego galwanicznie, który jest przystosowany do mocowania za pomocą pokrętła z przetyczką do główki szyn typu: S30, S37 i S42 oraz S49,
- przewodu uziemiającego wykonanego z linki miedzianej o przekroju 50 mm² i długości od 1 do 6 m zabezpieczonego osłoną z przezroczystego PCV lub silikonową, z dwoma odgiętkami w miejscach mocowania.

Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK może być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do +55°C w przypadku przewodów w osłonie PCV oraz w zakresie temperatur od -40°C do +70°C w przypadku przewodów w osłonie silikonowej.

Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK jest przewidziany dla znamionowego prądu $I_r=9$ kA dla czasu $t_r=1$ s i napięcia znamionowego 1 kV.

Dla znamionowego prądu I_r dla czasu znamionowego $t_r=1$ s przewód uszyniacza ma następujące parametry zgodnie z tabelą I.

TABELA I

	UTK
Znamionowy prąd I_r dla $t_r=1$ s [kA]	9
Przekrój przewodu [mm ²]	50
Prąd szczytowy I_m [kA]	22,5
Całka Joule'a [MA ² s]	81

Sposób doboru uszyniacza dla pozostałych wyszczególnionych w normie PN-EN 61230:2011 wartości czasu znamionowego t_r i odpowiadających im prądów znamionowych I_r obrazuje wykres I.

SPOSÓB OZNACZANIA:

UTK-L-I/t-S-(C)

gdzie:

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,5 [m] do 6 [m] z gradacją co 0,5 [m])

I - I_r znamionowy prąd zwarcia dla czasu zwarcia t_r [kA]

t - t_r znamionowy czas zwarcia [s]

S - przekrój przewodu uszyniacza [mm²]

C - oznaczenie zacisku uziomowego (WR-5)

UWAGA: W przypadku przewodów w osłonie silikonowej należy na końcu oznaczenia uziemiaacza umieścić symbol „-(SI)”

Opakowanie jednostkowe uszyniacza stanowi pokrowiec z tkaniny wodoodpornej powlekanej.

Uszyniacz UTK jest oznaczany znakiem CE.

Dokumenty związane:

- PN-EN 61230:2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.
- PN-EN 60832-1:2010 Prace pod napięciem. Drażki izolacyjne i narzędzia wymienne. Część 1: Drażki izolacyjne(oryg.).
- PN-EN 60855:1999 Rury izolacyjne wypełnione pianką i pręty pełne do prac pod napięciem.
- PN-EN 61138:2009 Przewody przeznaczone do przenośnego sprzętu uziemiającego i zwierającego.
- WTO -5/03 Uszyniacz trakcyjny kopalniany UTK.

Sierpień 2011 r.