

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WERSJA ANTYELEKTROSTATYCZNA

**Wielofunkcyjny zestaw lutująco-rozlutowujący
z elektroniczną regulacją temperatury
do lutowania bezołowiowego**

XY LF-7000

SPIS TREŚCI

1. CHARAKTERYSTYKA ZESTAWU.....	4
2. OPIS ZESTAWU	6
3. DANE TECHNICZNE	8
4. TEMPERATURA PRACY.....	9
4.1. LUTOWANIE	9
4.2. ROZLUTOWYWANIE	9
5. OBSŁUGA ZESTAWU	10
5.1. SKŁAD ZESTAWU	10
5.2. PROCEDURA OBSŁUGI.....	10
5.3. PROCEDURA KALIBRACJI	11
6. PRACA Z RĄCZKĄ PINCETOWĄ.....	12
7. UWAGI EKSPLOATACYJNE	12
7.1. ROZLUTOWYWANIE	12
7.2. LUTOWANIE	13
7.3. PRZYCZYNY ZŁEGO NAWILŻANIA GROTA	13
7.4. KONSERWACJA GROTÓW	13
7.5. INSTALACJA NOWYCH GROTÓW	14
7.6. PRZYCZYNY ZMNIEJSZENIA EFEKTYWNOŚCI ODSYSANIA LUTU	15
7.7. WYMIANA GROTA RĄCZKI LUTOWNICZEJ	15
7.8. WYMIANA GROTA RĄCZKI ROZLUTOWNICZEJ.....	16
7.9. CZYSZCZENIE ZATKANYCH GROTÓW	16
7.10. CZYSZCZENIE ZBIORNIKA ODSYSACZA	18
7.11. WYMIANA FILTRÓW UKŁADU ODSYSANIA.....	20
7.11.1. Filtr zbiornika lutu	20
7.11.2. Filtr węglowy pośredni.....	21
8. WYKORZYSTANIE RĄCZKI LUTOWNICZEJ 210ESD DO PRACY Z ELEMENTAMI SMD	22
9. ZESTAW WYMIENNYCH GROTÓW	23
9.1. GROTY DO LUTOWANIA	23
9.2. GROTY DO ROZLUTOWYWANIA (do DIA80)	24
9.3. GROTY DO ROZLUTOWYWANIA (do HAP80)	24
9.4. GROTY SMD DO ZESTAWÓW XYTRONIC	25
9.5. GROTY SMD DO KOŃCÓWKI PINCETOWEJ TWZ100	26
10. OCHRONA ŚRODOWISKA	28

GRATULUJEMY ZAKUPU ZESTAWU LUTUJĄCO-ROZLUTOWUJĄCEGO XY LF-7000

Zestaw XY LF-7000 firmy Xytronic został zaprojektowany tak, aby zaspokoić obecne i przyszłe potrzeby przemysłu elektronicznego w zakresie lutowania bezołowiowego. Liczne zalety produktów firmy Xytronic powodują, że są to idealne narzędzia zarówno w serwisie, jak i w produkcji.

Przed przystąpieniem do uruchomienia i obsługi urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.



- Zestaw XY LF-7000 **spełnia wymagania dyrektywy RoHS** w zakresie lutowania bezołowiowego, dzięki zastosowaniu wysokiej mocy elementów grzewczych (32V/100W) lutownicy i rozlutownicy.

1. CHARAKTERYSTYKA ZESTAWU

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Stacja lutownicza automatycznie przełącza się w stan czuwania po 15 minutach bezczynności. Przejście w stan czuwania sygnalizowane jest poprzez zaświecenie diody sygnalizacyjnej PAUSE a temperatura grotu spada do 1/3 wartości ustawionej temperatury, co pozwala na zaoszczędzenie energii elektrycznej oraz zmniejszenie zużycia grotu. Należy zwrócić uwagę, że lutowie bezołowiowe wymaga wyższej temperatury lutowania, co skraca żywotność grotu. Użycie rączki lutowniczej lub rączki rozlutowniczej spowoduje przełączenie stacji lutowniczej z trybu czuwania do trybu normalnego pracy i wzrost temperatury grotu do ustawionej wartości.

ODSYSACZ Z OPÓŹNIENIEM

W celu wyeliminowania problemu gromadzenia się resztek lutu na grocie rozlutowniczym, zestaw wyposażono w funkcję przedłużenia czasu pracy pompy odsysacza. Dzięki tej funkcji, po zwolnieniu wyłącznika, odsysacz pracuje jeszcze przez 1,5 sekundy.

PODSTAWKA LUTOWNICZA Z CZYŚCIKIEM GROTÓW

Czyścik grotów, wykonany z wiórów mosiężnych spełnia wymagania dyrektywy RoHS i pozwala na lepsze czyszczenie grotu bez użycia wilgotnej gąbki i potrzeby obniżania temperatury, nie powodując jego ścierania.

BEZPIECZNE ZASILANIE

Obwód wtórny zasilania stacji i elementu grzejnego jest galwanicznie izolowany poprzez transformator od sieci zasilającej. Do zasilania stacji i elementu grzejnego ręczki lutowniczej 210ESD o mocy 100W oraz ręczki rozlutowniczej DIA80 o mocy 80W wykorzystywane jest napięcie 32V AC.

OCHRONA ANTYELEKTROSTATYCZNA I UKŁADY ELEKTRONICZNE NIE WYTWARZAJĄCE PRZEPIĘĆ

Układ włączania w „zerze” chroni wrażliwe elementy elektroniczne (np. układy CMOS), gdyż na grocie nie występują chwilowe impulsy napięciowe, jakie mogą się pojawiać w innych stacjach lutowniczych, nie posiadających takich układów zabezpieczających.

ZEWNĘTRZNE PORTY KALIBRACYJNE

Umożliwiają łatwą i szybką kalibrację układu regulacji temperatury lutownicy i rozlutownicy za pomocą płaskiego wkrętaka.

ODŁĄCZANY PRZEWÓD ZASILAJĄCY

Stacja lutownicza została wyposażona w gniazdo zasilania AC z odłączanym przewodem zasilającym, umożliwiającym dostosowanie wtyku do gniazdka instalacji zasilającej odpowiadającego wymaganiom norm danego kraju.

LEKKA RĄCZKA LUTOWNICZA 210ESD

Rączka lutownicza o ergonomicznym kształcie posiada uchwyt pokryty gumą silikonową, co zmniejsza zmęczenie palców użytkownika, poprawiając komfort pracy.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE:

Rączka pincetowa TWZ100: zaprojektowana specjalnie dla elementów SMD, SOT, FLAT PACK itd. Wyposażona w 2 grzałki ceramiczne 32V / 50W może pracować zamiennie z rączką lutowniczą typu 210ESD. Przed wymianą rączki lutowniczej należy upewnić się, że zasilanie stacji lutowniczej zostało odłączone.

Rączka nadmuchu gorącego powietrza HAP80: podłączana w miejsce DIA80

Końcówka pochłaniacza oparów XY FX1: mocowana na rączce lutowniczej, podłączana do systemu odprowadzania oparów na linii produkcyjnej.

2. OPIS ZESTAWU

Zestaw zapewnia równoległą i niezależną pracę jako lutownica (rączka 210ESD lub TWZ100) oraz lutownica/rozlutownica na gorące powietrze (DIA80 lub HAP80).

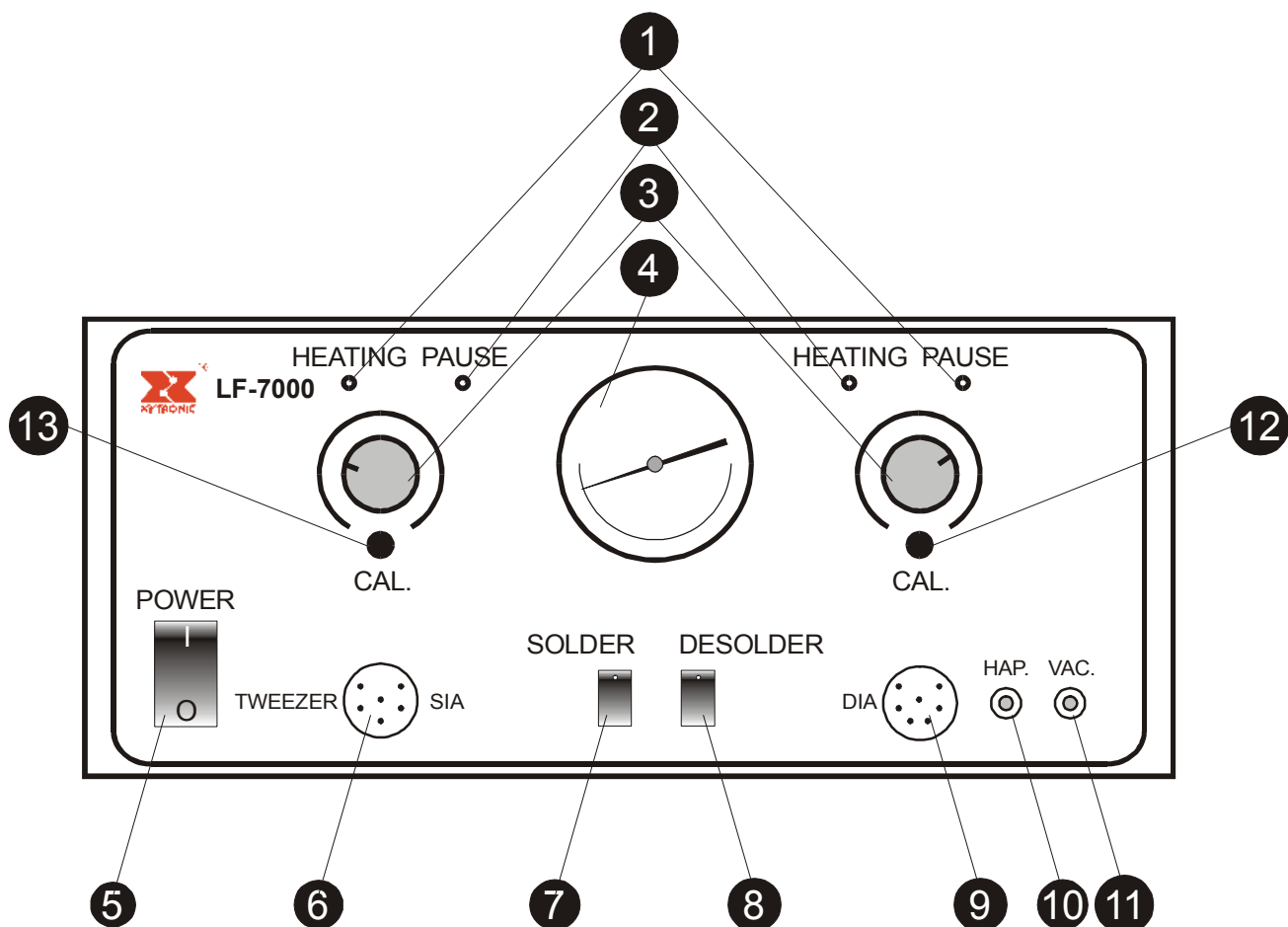
Elektroniczny układ sterujący pozwala na dokładne ustawienie temperatury grota rączki lutowniczej oraz rączki rozlutowniczej w zakresie 200°C÷480°C, bez konieczności wymiany grota bądź elementu grzejnego. Rączka lutownicza 210ESD oraz rączka rozlutownicza DIA80 posiadają grzałki z precyzyjnie nawiniętego drutu chromonikielinowego.

Temperatura grota stabilizowana jest w granicach $\pm 3^{\circ}\text{C}$. W celu zapewnienia maksymalnej temperatury, jak najbliższej powierzchni roboczej grota, układ stabilizacji oparto na czujniku termoparowym. Dzięki takiemu rozwiązaniu uzyskuje się: szybkie nagrzewanie wstępne grota, krótki czas dogrzewania (powrotu do ustawionej górnej temperatury granicznej) oraz bardzo dokładne sterowanie temperatury z minimalnym przeregulowaniem. Rączka lutownicza o ergonomicznym kształcie posiada uchwyt pokryty gumą silikonową, co zmniejsza zmęczenie palców użytkownika, poprawiając komfort pracy.

Rewelacyjny układ elektroniczny „włączania w zerze” zapewnia ochronę podzespołów wrażliwych na przepięcia i przetężenia (np. układy CMOS) przed impulsami powstającymi przy załączaniu lub wyłączaniu zestawu i poszczególnych końcówek lutowniczych za pomocą zwykłych przełączników mechanicznych.

Zestaw został wyposażony w niezależną, elektronicznie sterowaną pompę próżniową, dzięki której nie ma potrzeby korzystania z próżniowej instalacji warsztatowej. Pompa typu membranowego jest bezobsługowa, nie wymaga smarowania, pracuje cicho i nawet podczas pracy ciągłej nie ulega przeciążeniu. Pompa zapewnia ciśnienie do 500mmHg i uruchamiana jest przyciskiem zlokalizowanym na obudowie rączki rozlutowniczej. Konstrukcja zbiorniczka lutowo, który mieści się w uchwycie rączki rozlutowniczej, pozwala na jego łatwy i szybki demontaż w celu oczyszczenia. Umieszczona wewnątrz aluminiowa taśma chłodząca charakteryzuje się lepszą niż ścianki zbiorniczka przyczepnością drobin lutowia. Specjalne otwory wentylacyjne w obudowie rączki rozlutowniczej ograniczają nagrzewanie się uchwytu, zwiększając komfort użytkowania.

Obwody zasilacza stacji XY LF-7000 są odseparowane od sieci zasilającej przez wysokiej jakości transformator. Końcówka lutownicza i rozlutownicza zasilana jest napięciem 32V. Wielkość prądu upływowego grota odsysającego nie przekracza 0,4mA a jego rezystancja wynosi 0,5 Ω .



1. Diody sygnalizacyjne grzania.
2. Diody sygnalizacyjne przejścia w stan czuwania
3. Potencjometry regulacji temperatury.
4. Wskaźnik ciśnienia pompy zasysacza.
5. Włącznik / wyłącznik główny zestawu.
6. Gniazdo podłączenia rączki lutowniczej (rączka lutownicza 210ESD lub rączka pincetowa TWZ100).
7. Włącznik / wyłącznik grzałki rączki lutowniczej.
8. Włącznik / wyłącznik grzałki rączki rozlutowniczej.
9. Gniazdo podłączenia rączki rozlutowniczej (rączka rozlutownicza DIA80 lub rączka nadmuchu HAP80).
10. Gniazdo podłączenia węża nadmuchu (HAP80).
11. Gniazdo podłączenia węża odsysacza (DIA80).
12. Port kalibracyjny układu regulacji temperatury rozlutownicy.
13. Port kalibracyjny układu regulacji temperatury lutownicy

3. DANE TECHNICZNE

Zasilanie stacji:	230V AC (50Hz)
Wymiary / masa stacji:	273x105x320 mm / 7 kg

Rączka lutownicza:	210ESD (wyposażenie standardowe)
Napięcie grzałki:	32V AC
Moc grzałki:	100W
Zakres temperatur:	200°C÷480°C
Standardowy grot:	404 (wyposażenie standardowe)

Rączka pincetowa:	TWZ100 (wyposażenie opcjonalne)
Napięcie grzałki:	32V AC
Moc grzałki:	100W (2 x 50W)
Temperatura:	150÷430°C
Standardowy grot:	2 mm

Rączka rozlutownicza:	DIA80 (wyposażenie standardowe)
Napięcie grzałki:	32V AC
Moc grzałki:	80W
Temperatura:	200°C÷480°C
Standardowy grot:	Ø1,2 mm (wyposażenie standardowe)

Rączka nadmuchu gorącego powietrza HOT-AIR:	HAP80 (wyposażenie standardowe)
Napięcie grzałki:	32V AC
Moc grzałki:	80W
Temperatura:	200°C÷480°C
Standardowy grot:	1 mm (wyposażenie standardowe)

4. TEMPERATURA PRACY

4.1. LUTOWANIE

Wymagania dyrektywy RoHS nie zezwalają na stosowanie lutowia ołowiowego (np. LC60: 60% cyny i 40% ołowiu), lecz tylko lutowia bezołowiowego. Stosowanie lutowia bezołowiowego wymaga temperatury pracy grota wyższej o 30°C w porównaniu do wymagań odnośnie temperatury grota dla lutowia poprzedniej generacji. Temperatura pracy grota lutownicy jest wyszczególniona poniżej i może zmieniać się zależnie od producenta, typu lutowia i warunków pracy:

Temperatura topnienia	220°C (zależna od typu lutowia)
Normalna praca	300°C ÷ 360°C
Praca na linii produkcyjnej	360°C ÷ 410°C

Uzyskanie dobrego lutu wymaga ustawienia odpowiedniej temperatury pracy zależnej od zastosowanego lutowia. Zbyt niska temperatura grota powoduje zmniejszenie stopnia płynności lutowia, natomiast zbyt wysoka powoduje wypalanie topnika w lutowiu (objawiające się w postaci białego dymu), co w rezultacie da zimny lut lub spowoduje zniszczenie płytki drukowanej oraz zmniejsza żywotność grota.



UWAGA

- W normalnych warunkach nie należy stosować temperatury grota powyżej 410°C. Istnieje możliwość stosowania takich temperatur, przez krótki okres czasu, gdy jest to szczególnie wymagane.

4.2. ROZLUTOWYWANIE

Poniżej zestawiono zalecane temperatury grota, które w praktyce mogą się nieznacznie różnić w zależności od rodzaju i wielkości lutu.

Rozlutowywanie lutu o niewielkich rozmiarach	320°C÷360°C
Rozlutowywanie lutu o dużych rozmiarach	370°C÷400°C

Zbyt niska temperatura grota powoduje zmniejszenie stopnia płynności lutowia i może być powodem zapchania otworu ssącego grota, natomiast zbyt wysoka powoduje wypalanie topnika w lutowiu (objawiające się w postaci białego dymu), co w rezultacie utrudnia rozlutowywanie lub spowoduje zniszczenie płytki drukowanej oraz zmniejszenie żywotności grota.

5. OBSŁUGA ZESTAWU



UWAGA

- Przed włączeniem kabla zasilającego do gniazda sieciowego należy upewnić się, czy napięcie sieci jest zgodne ze specyfikacją zestawu.
- Sprawdzić dokładnie, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu w czasie transportu.

5.1. SKŁAD ZESTAWU

- **Zestaw podstawowy:**
 - Stacja bazowa – 1 szt.
 - Rączka rozlutownicza DIA80 z grotem – 1 szt.
 - Rączka lutownicza 210ESD z grotem – 1 szt.
 - Kabel zasilania sieciowego – 1 szt.
- **Wyposażenie standardowe:**
 - Podstawka lutownicza do DIA80 (z czyścikiem) – 1 szt.
 - Podstawka lutownicza do 210ESD (z czyścikiem) – 1 szt.
 - Szczoteczka do czyszczenia pojemnika szklanego – 1 szt.
 - Wycior 0,7 mm do czyszczenia grota otworowego DIA80 – 1 szt.
- **Części zapasowe:**
 - Filtry odsysacza – (bawełniane 3 szt., węglowe 4 szt.)
 - Aluminiowa taśma chłodząca odsysacza – 1 szt.
- **Akcesoria opcjonalne:**
 - Rączka pincetowa TWZ100 32V/100W (podłączana w miejsce 210ESD)
 - Rączka nadmuchu HA80 32V/80W (podłączana w miejsce DIA80)
 - Groty otworowe do DIA80 i HAP80
 - Groty do TWZ100
 - Groty lutownicze, adapter i groty SMD do 210ESD
 - Końcówka pochłaniacza oparów do 210ESD XY FX1

5.2. PROCEDURA OBSŁUGI

1. Upewnić się, czy stacja lutownicza jest wyłączona - dioda podświetlenia włącznika zasilania powinna być zgaszona.
2. Podłączyć rączkę lutowniczą i rozlutowniczą do odpowiednich gniazd na płycie czołowej, a wąż odsysacza do złącza „VAC”.
3. Podłączyć kabel zasilający do gniazda na tylnej ścianie zasilacza i do gniazdka sieciowego.
4. Oba potencjometry regulacji temperatury grota skrócić na minimum.

5. Przełącznik zasilania zestawu ustawić na pozycję I a przełączniki SOLDER i DESOLDER ustawić na pozycję • - dioda podświetlenia przełącznika zasilania oraz obie diody sygnalizacji grzania końcówek lutowniczych zaświecą się.
6. Pobielić grotty obu końcówek w celu ich ochrony przed szybkim zużyciem.
7. Ustawić obydwa potencjometry na żadaną temperaturę grota po czasie ok. 3 minut od włączenia zasilania. Wstępne podgrzanie grota (3 minutowe) jest niezbędne, aby zwiększyć jego trwałość. Zestaw jest gotowy do pracy po pierwszym osiągnięciu ustawionej temperatury, co jest sygnalizowane zgaśnięciem diod sygnalizujących działanie grzałek końcówek lutowniczych.

 UWAGA

- Obie końcówki lutownicze mogą być używane w tym samym czasie.
- Po 15 minutach bezczynności zestawu automatycznie uaktywnia się funkcja oszczędzania energii, co powoduje obniżenie temperatury grota o 1/3 a w rezultacie zmniejszenie poboru mocy oraz wydłużenie trwałości grota. Użycie rączki lutowniczej lub rączki rozlutowniczej spowoduje przełączenie stacji lutowniczej z trybu czuwania do trybu normalnego pracy i wzrost temperatury grota do ustawionej wartości.

 OSTRZEŻENIE

- Nie wolno dotykać grota ani osłony grzałki żadnej z końcówek lutowniczych, podczas włączonego zasilania zestawu, gdyż grozi to poparzeniem. Należy również zachować ostrożność podczas studzenia grotów.

5.3. PROCEDURA KALIBRACJI

Na panelu przednim pod pokrętlami regulacji temperatury znajdują się potencjometry kalibracji układów regulacji temperatury. Kalibracja wymaga użycia zewnętrznego termometru i należy ją przeprowadzić w następujący sposób:

1. Zmierzyć temperaturę grota zewnętrznym termometrem.
2. Jeżeli wskazanie temperatury zewnętrznego termometru i wartość ustawionej temperatury odczytana ze skali pokrętła regulacji temperatury są różne, należy wykonać kalibrację układu regulacji temperatury.
3. W tym celu potencjometrem kalibracji, za pomocą wkrętaka 2 mm, ustawić temperaturę odpowiadającą ustawionej temperaturze odczytanej ze skali pokrętła. Obrót wkrętaka w prawo zmniejsza wskazanie temperatury a obrót wkrętaka w lewo zwiększa wskazanie temperatury na wyświetlaczu.

6. PRACA Z RĄCZKĄ PINCETOWĄ

Obsługa opcjonalnej ręczki pincetowej TWZ100 do elementów SMD:

1. Upewnić się, czy stacja lutownicza jest wyłączona - dioda podświetlenia przełącznika zasilania stacji powinna być zgaszona.
2. Odłączyć ręczkę lutowniczą 210ESD od gniazda znajdującego się na panelu przednim stacji lutowniczej i podłączyć ręczkę pincetową TWZ100.
3. Do poszczególnych prac należy wykorzystywać jedynie odpowiednio zaprojektowane groty, aby uniknąć uszkodzenia delikatnych podzespołów SMD.
4. Po stopieniu lutu delikatnie złapać pincetą i podnieść usuwany element, zachowując pionowy kierunek ruchu, aby nie uszkodzić jego końcówek i sąsiednich podzespołów.

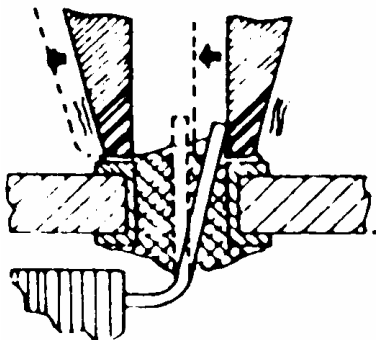
UWAGA

- Ręczka pincetowa TWZ100 może być z powodzeniem stosowana do wylutowywania również elementów przewlekanych z wieloma równoległymi wyprowadzeniami (np. transformatory do druku).
- Temperatura grota ręczki pincetowej powinna być niższa o ok. 50°C od temperatury grota zwykłej ręczki lutowniczej.

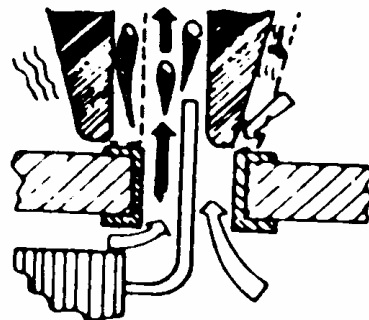
7. UWAGI EKSPLOATACYJNE

7.1. ROZLUTOWYWANIE

1. Odsysacz należy włączać tylko po całkowitym stopieniu lutu. Stan taki najłatwiej osiągnąć ogrzewając lut w pobliżu końcówki wylutowywanego elementu, jednocześnie obserwując moment topnienia po drugiej stronie płytki drukowanej (patrz rysunek nr 1 i 2 poniżej).



Rys. nr 1



Rys. nr 2

2. Zwolnienie przycisku uruchamiającego odsysacz powinno nastąpić dopiero po całkowitym usunięciu lutu z grotu. W przeciwnym przypadku grot może ulec zatkanu.
3. Wyjmować i oczyszczać zbiorniczek lutu nie rzadziej, niż co 200 odessań. Zaleca się jednak, aby czyścić go codziennie po zakończeniu pracy.
4. Filtr bawełniany w zbiorniczku i filtry węglowe należy wymieniać wtedy, gdy ulegną zażółceniu.
5. Po stwierdzeniu zmniejszenia siły ssania należy załączonym wyciorem drucianym oczyścić otwór ssący grotu oraz sprawdzić stan filtrów w układzie odsysacza.
6. Przed przystąpieniem do pracy upewnić się, czy filtry są na swoim miejscu. Brak filtrów może spowodować uszkodzenie pompy próżniowej.
7. W przypadku instalacji nowego grotu należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale „WYMIANA GROTA RĄCZKI ROZLUTOWNICZEJ”.

7.2. LUTOWANIE

1. Przy standardowych pracach temperatura grotu nie powinna być wyższa niż 410°C. Dopuszcza się w wyjątkowych przypadkach nagrzanie grotu do wyższych temperatur, ale należy wykorzystywać go w takiej sytuacji tylko przez krótki czas, zachowując szczególną ostrożność.
2. W przypadku instalacji nowego grotu należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale „WYMIANA GROTA RĄCZKI LUTOWNICZEJ”.

7.3. PRZYCZYNY ZŁEGO NAWILŻANIA GROTA

1. Temperatura grotu wyższa niż 410°C.
2. Źle pobielone (ocynowane) powierzchnie robocze grotu.
3. Brak pokrycia topnikiem lutowanych powierzchni, co powoduje ich utlenianie.
4. Wycieranie grotu w brudną i suchą szmatkę lub gąbkę z materiału o dużej zawartości siarki.
5. Zabrudzenie substancjami organicznymi, takimi jak: żywica, smar silikonowy lub innymi substancjami chemicznymi.
6. Mała zawartość cyny lub duży procent zanieczyszczeń w stopie lutowniczym.

7.4. KONSERWACJA GROTÓW



OSTRZEŻENIE

- Obydwa rodzaje grotów (do lutowania i rozlutowywania) osiągają w czasie pracy bardzo wysoką temperaturę. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności naprawczych lub konserwacyjnych należy zawsze wyłączyć zasilanie zestawu i poczekać na wystygnięcie końcówek.



UWAGA

- Wyjąć i oczyścić grot oraz tuleję mocującą, zawsze po długotrwałym użyciu lub raz dziennie, gdy końcówki nie były wykorzystywane zbyt intensywnie.

Zarówno groty do lutowania jak i rozlutowywania wykonane są z platerowanej miedzi i prawidłowo używane oraz konserwowane gwarantują długotrwałą pracę.

1. Grot powinien być zawsze pokryty cyną przed włożeniem rączki lutowniczej w podstawkę, wyłączeniem zasilania lub przechowywaniem przez dłuższy okres czasu. Nadmiar lutu należy wycierać w wilgotną gąbkę lub czyścik, bezpośrednio przed użyciem.
2. Nie należy utrzymywać wysokiej temperatury grota (powyżej 400°C) przez dłuższy czas, gdyż powoduje to uszkodzenie pokrycia ochronnego jego powierzchni.
3. Nie dociskać grota, ani nie pocierać nim powierzchni lutowanej, gdyż nie poprawia to przenoszenia ciepła do punktu roboczego, a jedynie uszkadza powierzchnię grota.
4. Nigdy nie czyścić grota pilnikiem lub materiałami ściernymi.
5. Nie używać topników zawierających chlorki i kwasy, które uszkadzają powierzchnię grota. Dopuszczalne są tylko topniki oparte na żywicy (kalafonia).
6. Jeżeli na powierzchni grota pojawi się nalot tlenkowy, to należy go delikatnie usunąć płótnem ściernym o ziarnistości 600-800, alkoholem izopropylowym lub jego odpowiednikiem. Natychmiast po oczyszczeniu grot należy pobielić tinolem. Zabieg taki chroni jego powierzchnię przed utlenianiem.

7.5. INSTALACJA NOWYCH GROTÓW

Po wymianie grota, aby zwiększyć jego trwałość, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Ustawić obydwa potencjometry regulacji temperatury na minimum a następnie włączyć zasilanie zestawu (przełącznik w pozycji „I”).
2. Ustawić potencjometr regulacji temperatury grota na 250°C. Po osiągnięciu ustawionej temperatury (zgaśnięcie dioda sygnalizacji grzania) pobielić końcówkę grota za pomocą tinolu (druć lutowniczy z rdzeniem z topnika).
3. Po czasie ok. 3 minut (po wygrzaniu grota) ustawić żadaną temperaturę pracy. Zestaw lutowniczy jest gotowy do pracy natychmiast po osiągnięciu ustawionej temperatury (zgaśnięcie dioda sygnalizacji działania grzałki).

UWAGA!

- Codziennie po zakończeniu pracy należy zdemontować i dokładnie oczyścić grot. Przed założeniem grota należy dokładnie oczyścić tuleję mocującą, gdyż nagromadzone zanieczyszczenia (resztki kalafonii, lutowia itp.) mogą spowodować zakleszczenie się grota („zespawanie” do grzałki lub ścian tulei).
- Przy wyjmowaniu grzałki szczypcami, gdy jest ona gorąca, nie należy używać zbyt dużej siły, aby jej nie uszkodzić.

7.6. PRZYCZYNY ZMNIEJSZENIA EFEKTYWNOŚCI ODSYSANIA LUTU

Przedstawiona poniżej procedura pozwala na ustalenie przyczyny pogorszenia efektywności odsysania lutu podczas rozlutowywania połączeń za pomocą zestawu XY LF-7000. Sprawdzanie należy rozpocząć od końca układu ssania, sprawdzając kolejne punkty newralgiczne obwodu.

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do czynności naprawczych należy wyłączyć zasilanie zestawu i poczekać na wystygnięcie końcówek.
1. Odłączyć przewód powietrza odsysacza od gniazda na płycie czołowej, zatkać otwór przewodu palcem i włączyć odsysanie. Jeżeli nie wyczuwa się palcem silnego podciśnienia, należy oddać pompę próżniową zestawu do naprawy.
 2. Wymontować węglowy filtr pośredni z łącznika przewodu powietrza ręczki rozlutowniczej. Jeżeli wkład filtra ma wyraźnie zmieniony kolor lub po wyjęciu filtra stwierdza się poprawę pracy odsysacza, należy wkład filtrujący wymienić na nowy.
 3. Wyjąć zbiorniczek lutu z ręczki rozlutowniczej, zatkać palcem jego otwór wlotowy i włączyć ssanie. Jeżeli siła ssania będzie niewielka, należy oczyścić lub wymienić zbiornik.
 4. Jeżeli sprawdzenie w poprzednich krokach nie wykazało uszkodzeń, niezbędne jest dokładne oczyszczenie grota załączonym stalowym wyciorem według procedury „CZYSZCZENIE ZATKANYCH GROTÓW”.

7.7. WYMIANA GROTA RĄCZKI LUTOWNICZEJ

Grot może zostać zmieniony lub wymieniony w prosty sposób, przez odkręcenie radełkowanej nakrętki mocującej zespół tulei.

Przed wymianą należy wyłączyć stację i poczekać aż ostygnie, ponieważ może ona ulec zniszczeniu w chwili, gdy grot jest wyjęty.

Po wyjściu grota należy usunąć tlenki, które mogły uformować się na tulei. Należy to robić ostrożnie, aby uniknąć dostania się pyłu do oczu. Wymienić grot i przykręcić z powrotem nakrętkę radełkowaną zespołu tulei. Do przykręcenia nie wolno używać żadnych narzędzi gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie elementu.

7.8. WYMIANA GROTA RĄCZKI ROZLUTOWNICZEJ

Wymiana grota jest bardzo łatwa, gdyż wystarczy odkręcić radełkowaną nakrętkę mocującą tuleję mocującą. Wymiany można dokonywać tylko po wyłączeniu zestawu i ostygnięciu grota. Należy pamiętać, że włączenie zasilania, gdy w tulei mocującej nie ma grota, może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu. Po wyjęciu grota należy przedmuchać tuleję, aby usunąć pył tlenkowy, który osadził się na jej wewnętrznej powierzchni. Podczas wykonywania tej czynności należy uważać, aby nie zaprószyć oczu. Po włożeniu nowego grota dokręcić nakrętkę mocującą tuleję, nie używając żadnych narzędzi. Kombinerki lub szczypce mogą być zastosowane tylko wtedy, gdy zachodzi konieczność poprawienia zamocowania gorącego grota, czego nie można wykonać palcami. W takim przypadku należy zwrócić uwagę, aby nie używać zbyt dużej siły, gdyż może to stać się przyczyną uszkodzenia gwintu.

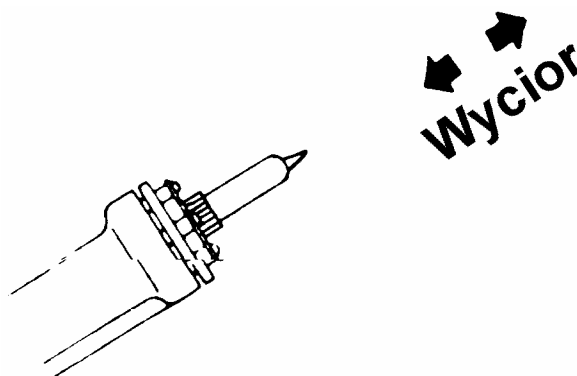
7.9. CZYSZCZENIE ZATKANYCH GROTÓW



OSTRZEŻENIE

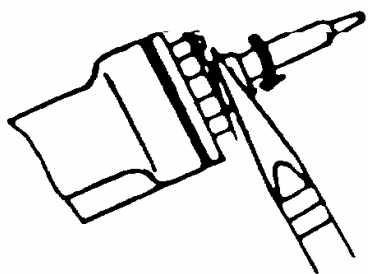
- Zachować ostrożność podczas czyszczenia, aby nie poparzyć palców.

1. Sprawdzić wyciorem drożność dyszy ssącej.
2. Jeżeli otwór dyszy jest zatkany, należy włączyć nagrzewanie grota do wysokiej temperatury i poruszając wyciorem dokładnie oczyścić dyszę (patrz rys. nr 3).

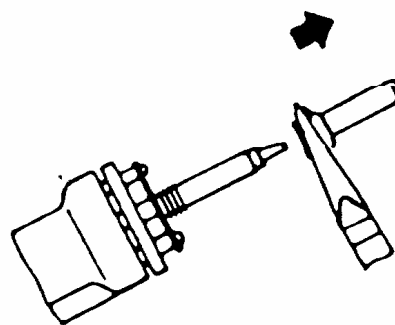


Rys. nr 3

3. Odkręcić tuleję mocującą jak na rysunku nr 4 i 5.

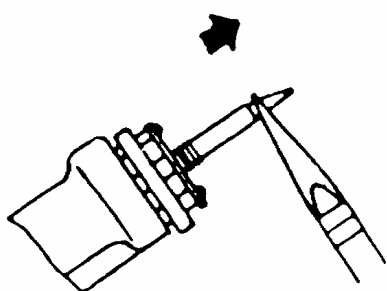


Rys. nr 4

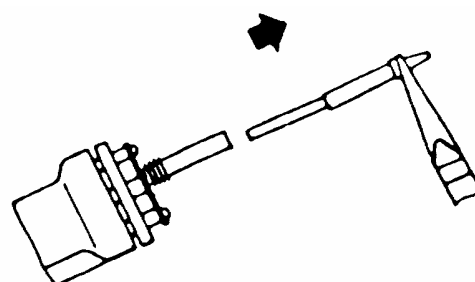


Rys. nr 5

4. Szczypcami monterskimi wyjąć grot z oprawy (rys. 6 i 7)

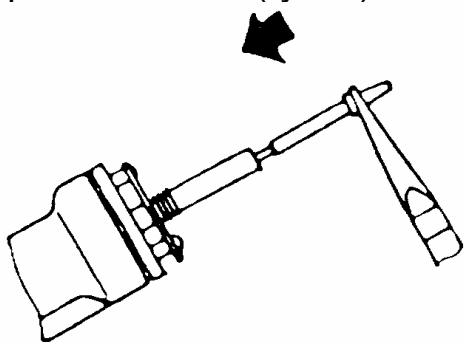


Rys. nr 6

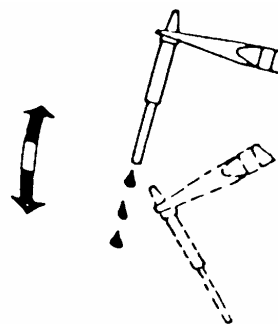


Rys. nr 7

5. Stalową końcówkę grota włożyć z powrotem do oprawy na ok. 5 sekund, aby stopić resztki lutu (rys. 8).



Rys. nr 8



Rys. nr 9

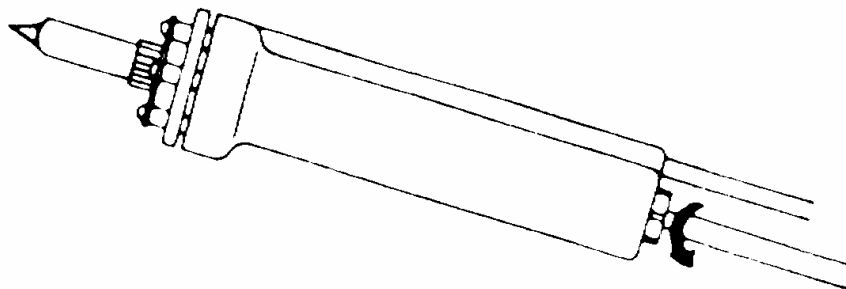
6. Powtórnie wyjąć grot i strząsnąć resztki lutu jak na rysunku 9. Otwór ssący grota powinien być teraz drożny. Zamontować grot w odwrotnej kolejności, zwracając uwagę, aby przy dokręcaniu tulei osadczej nie używać zbyt dużej siły.

7.10. CZYSZCZENIE ZBIORNIKA ODSYSACZA

OSTRZEŻENIE!

- Przed przystąpieniem do czyszczenia zbiornika wyłączyć zasilanie zestawu i poczekać na wystygnięcie lutownicy.

1. Trzymać końcówkę w pozycji jak na rysunku nr 10. Nacisnąć i przekręcić czerwone pokrętło w tylnej części rączki.

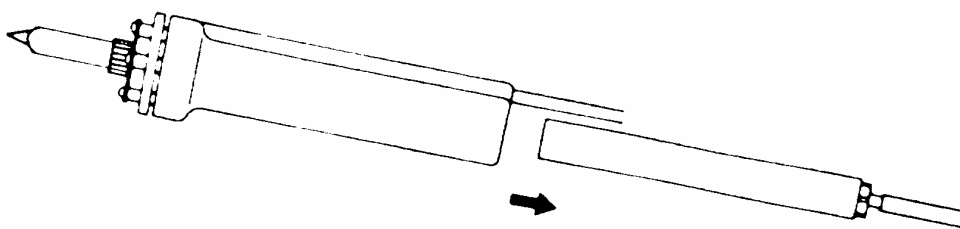


Rys. nr 10

2. Delikatnie wysunąć zbiorniczek lutu z uchwytu jak na rys. nr 11.

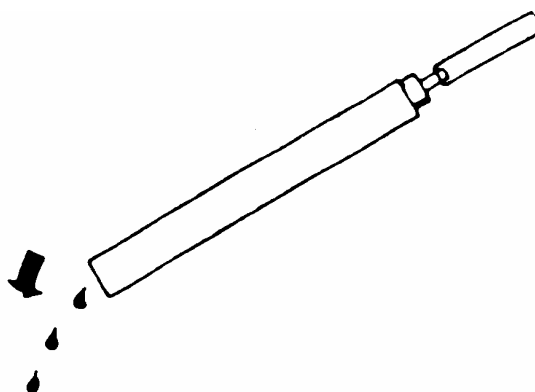
UWAGA!

- Zbiornik jest wykonany ze szkła i długo utrzymuje ciepło, dlatego należy zachować ostrożność podczas jego przenoszenia i czyszczenia.



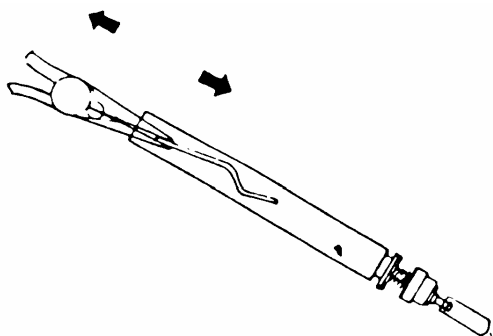
Rys. nr 11

3. Skierować otwór wlotowy zbiornika ku dołowi i delikatnie nim potrząsnąć, aby usunąć zgromadzone resztki lutu (rys. 12). Zbiorniczek należy opróżniać okresowo, aby zapewnić prawidłową pracę lutownicy.

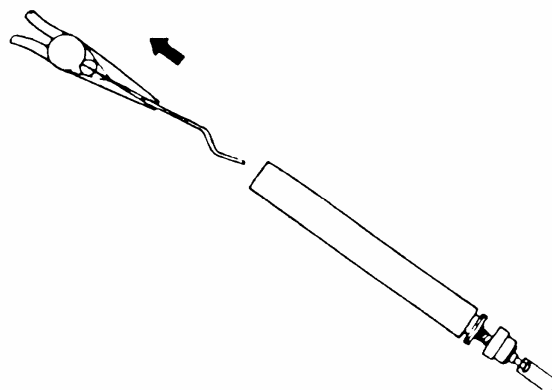


Rys. nr 12

4. Szczypcami wyjąć taśmę chłodzącą ze zbiornika (rys. nr 13 i 14)



Rys. nr 13



Rys. nr 14

5. Załączoną szczotką drucianą oczyścić zbiornik i taśmę chłodzącą.

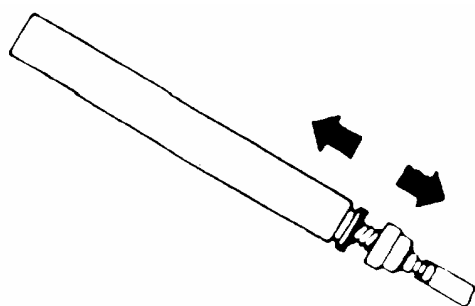
 UWAGA!

- Należy uważać, aby nie rozbić zbiorniczka lutu, gdyż jest on wykonany ze szkła. Zbiornik należy wymieniać, co 3÷5 miesięcy.

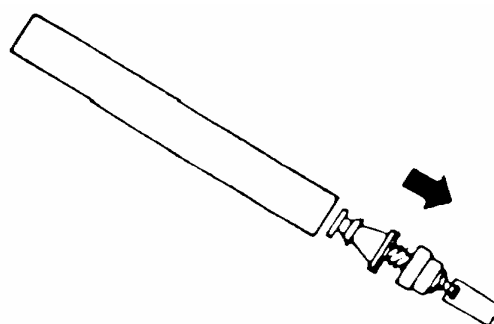
7.11. WYMIANA FILTRÓW UKŁADU ODSYSANIA

7.11.1. Filtr zbiornika lutu

1. Upewnić się, że rączka lutownicza ostygła do bezpiecznej temperatury.
2. Trzymać rączkę w pozycji jak na rys. nr 10. Nacisnąć i przekręcić czerwone pokrętło w tylnej części rączki.
3. Wyjąć zbiornik (patrz rys. nr 11).
4. Rozłożyć zbiornik na dwie części (patrz rys. nr 15 i 16)

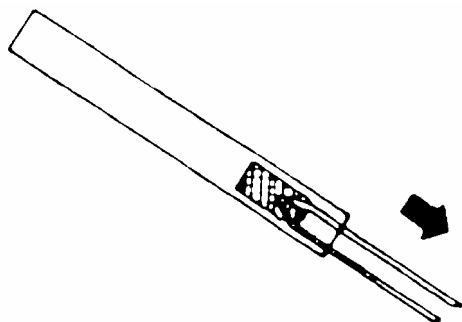


Rys. nr 15

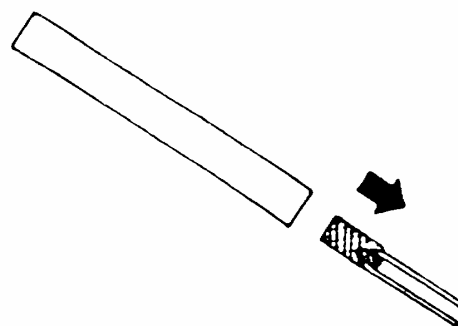


Rys. nr 16

5. Wymienić bawełniany wkład filtrujący (rys. 17 i 18).



Rys. nr 17



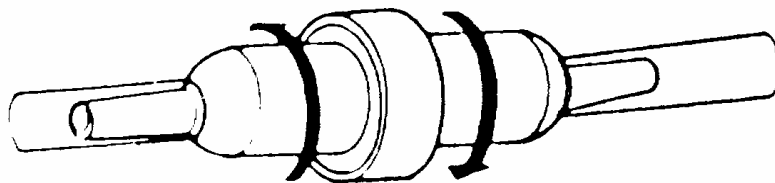
Rys. nr 18

UWAGA!

- Filtra bawełnianego nie należy prać w wodzie! W przeciwnym wypadku krople wody, które się dostaną do pompy, skrócą jej żywotność do 1÷2 miesięcy. Natomiast po wyschnięciu filtr bawełniany zesztynnieje i rączka rozlutownicza DIA80 nie będzie działać w sposób prawidłowy. Filtr bawełniany należy wymieniać przynajmniej, co 3÷5 dni w przypadku codziennej pracy 8-godzinnej.

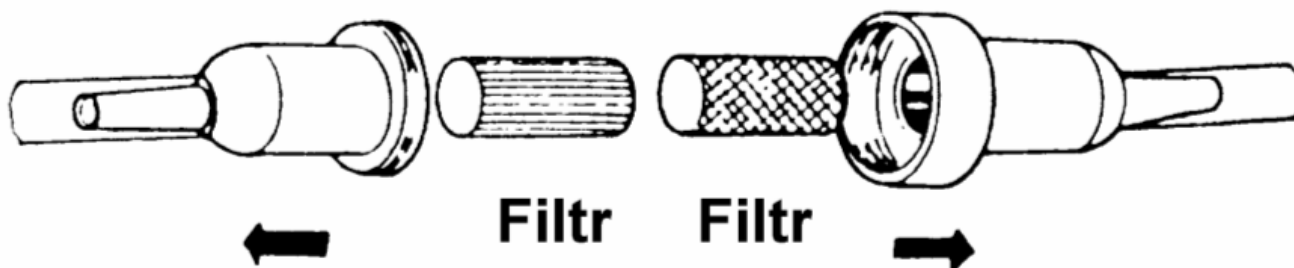
7.11.2. Filtr węglowy pośredni

1. Rozkręcić (rys. nr 19) i rozłożyć (rys. nr 20) oprawkę filtra.



Rys. nr 19

2. Wymienić obydwa filtry zgodnie z rys. nr 20.



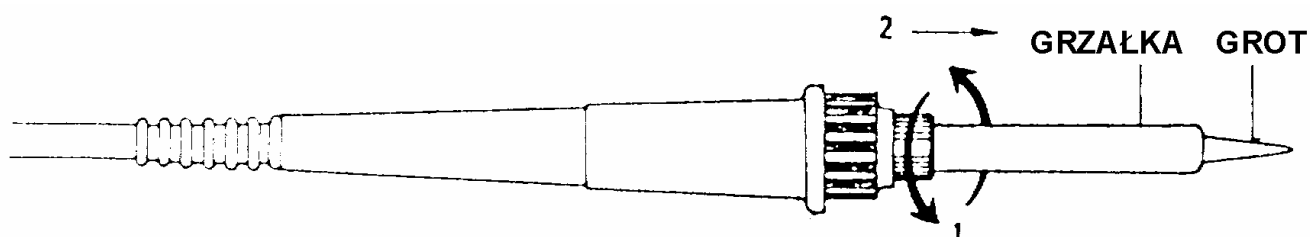
Rys. nr 20

UWAGA!

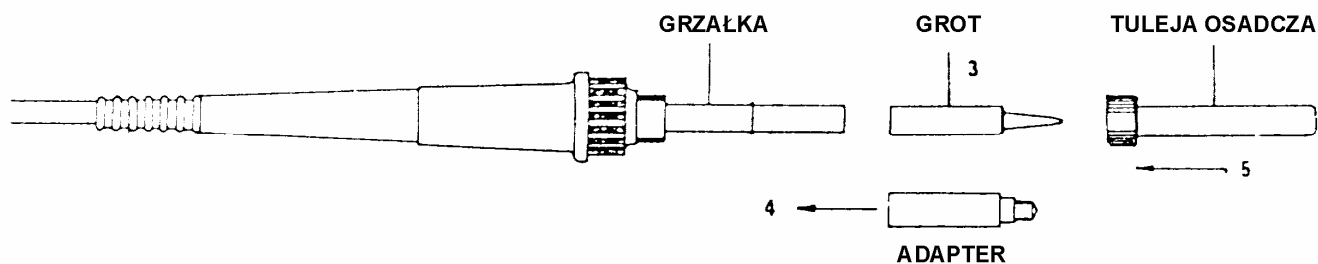
- Filtra węglowego nie należy prać w wodzie! W przeciwnym wypadku krople wody, które się dostaną do pompy, skrócą jej żywotność do 1÷2 miesięcy. Natomiast po wyschnięciu filtr węglowy zeszywnieje i rączka rozlutownicza DIA80 nie będzie działać w sposób prawidłowy. Filtr węglowy należy wymieniać przynajmniej, co 3 tygodnie w przypadku codziennej pracy 8-godzinnej.

8. WYKORZYSTANIE RĄCZKI LUTOWNICZEJ 210ESD DO PRACY Z ELEMENTAMI SMD

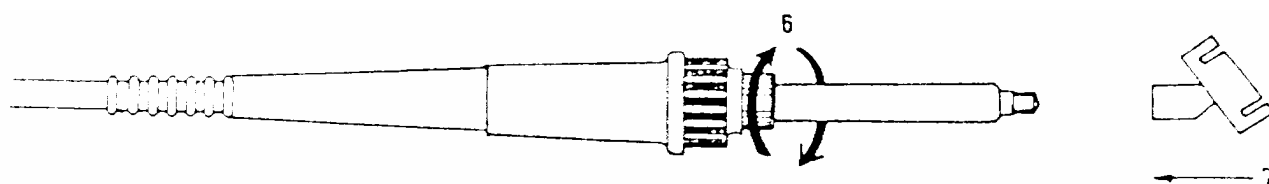
1. W miejsce grota lutowniczego zamocować adapter do grotów SMD, odkręcając tuleję mocującą, tak jak to pokazano na rysunkach nr 21-23.
2. Zaleca się dokręcanie tulei mocującej ręcznie, zwracając uwagę, aby przystąpić do wykonywania tej czynności po wystygnięciu elementu grzejnego. W przeciwnym wypadku można użyć szczypiec monterskich. Dokręcając nakrętkę tulei szczypcami trzeba uważać, aby nie zerwać gwintu.
3. Wybrać odpowiedni do planowanej pracy grot SMD i nakręcić go na końcówkę adaptera, nie używając do tego celu narzędzi.



Rys. nr 21



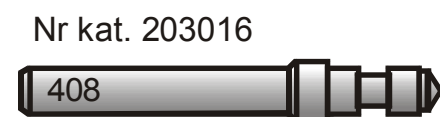
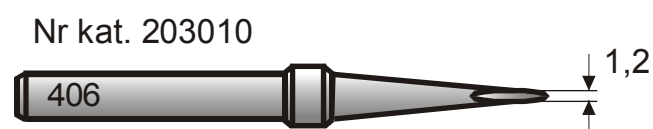
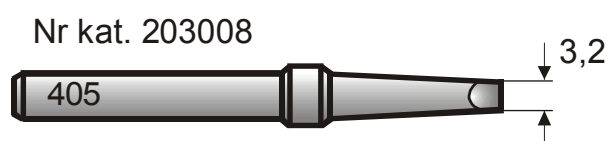
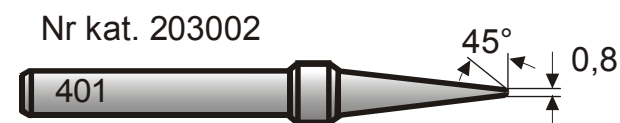
Rys. nr 22



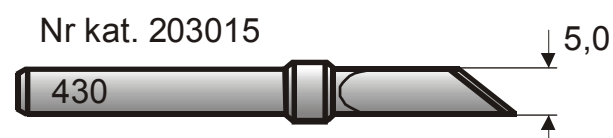
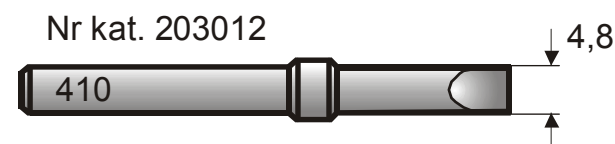
Rys. nr 23

9. ZESTAW WYMIENNYCH GROTÓW

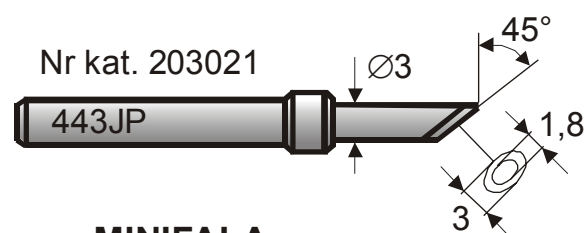
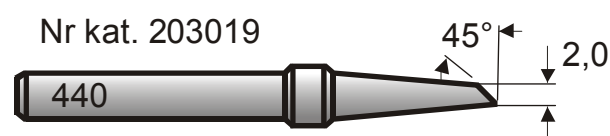
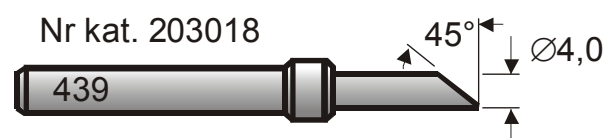
9.1. GROTY DO LUTOWANIA



Grot adapter do stosowania
różnorodnych nasadek do elementów SMD.



Grot lutowniczy ostrzowy do lutowania
elementów SMD w obudowach SOIC i PLCC

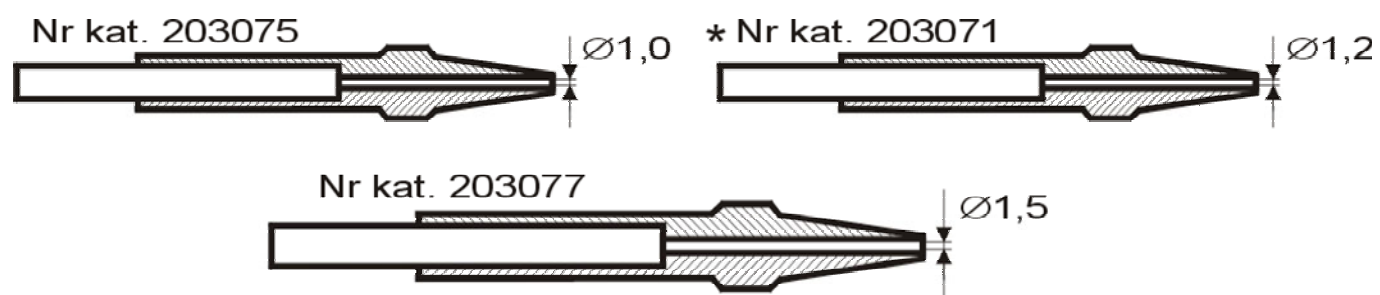


MINIFALA:
znakomite narzędzie
do SMD

* grot standardowy (na wyposażeniu 207ESD w dostawie)

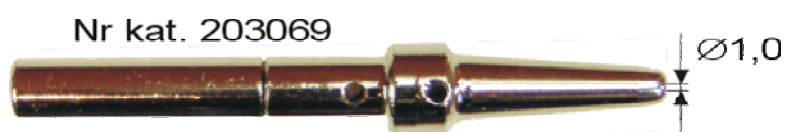
Niektóre z powyższych grotów są już dostępne w wykonaniu LONG-LIFE i przystosowane do lutowania bezołowiowego. O szczegóły prosimy pytać w dziale handlowym.

9.2. GROTY DO ROZLUTOWYWANIA (do DIA80)



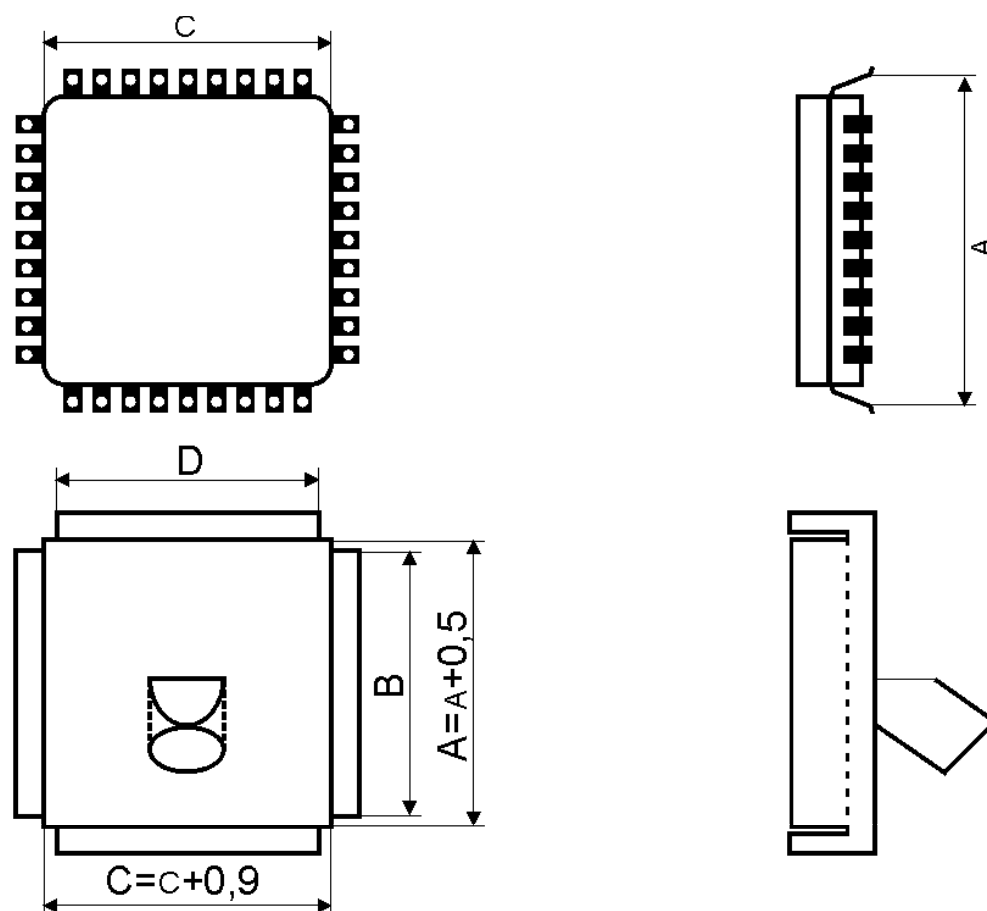
* grot standardowy (na wyposażeniu DIA80 w dostawie)

9.3. GROTY DO ROZLUTOWYWANIA (do HAP80)



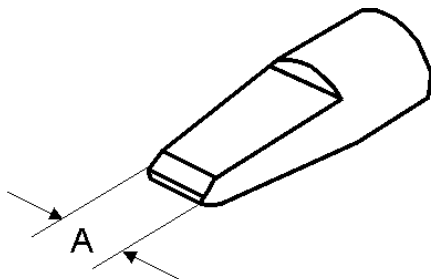
9.4. GROTY SMD DO ZESTAWÓW XYTRONIC

Groty BOX stosowane z grotem adapterem typ 430 [nr kat. 203015]

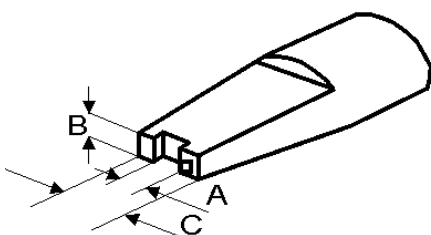


Nr kat.	wymiar [mm]			
	A	B	C	D
203360	8,5	6,5	8,5	6,5
203365	14,0	9,5	14,0	9,5
203370	23,0	20,0	23,0	20,0
203371	20,0	17,0	20,0	17,0
203373	17,0	14,0	17,0	14,0
203366	16,3	13,3	16,3	13,3
203368	23,0	20,0	17,0	14,0
203367	15,5	12,5	15,5	12,5
203372	18,5	15,5	18,5	15,5

Groty FLAT PACK stosowane z grotem adapterem



Nr kat.	wymiar A [mm]
203357	5,5

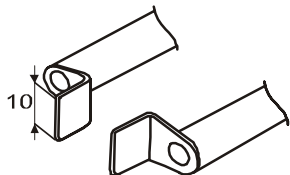


Nr kat.	A	B	C
203325	2,0	2,9	5,2
203326	3,8	1,9	7,0
203328	4,6	2,6	7,8
203330	4,6	3,2	7,8
203332	3,6	3,0	6,8
203331	3,6	2,5	6,8
203329	2,1	1,5	5,3
203327	3,2	1,6	6,4

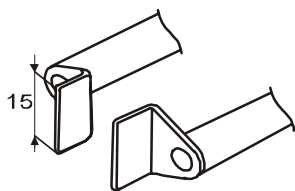
9.5. GROTY SMD DO KOŃCÓWKI PINCETOWEJ TWZ100

TYP	ZASTOSOWANIA
* Nr kat. 203487 Nr kat. 203490 Nr kat. 203492	• rezystory do montażu powierzchniowego • kondensatory do montażu powierzchniowego • tranzystory miniaturowe (SMD)

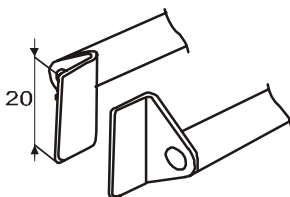
Nr kat. 203486



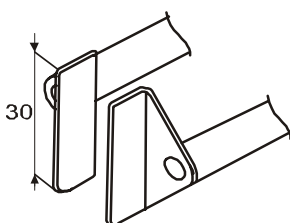
Nr kat. 203488



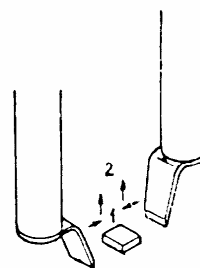
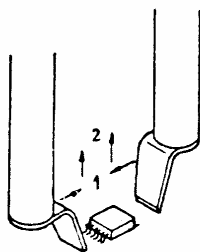
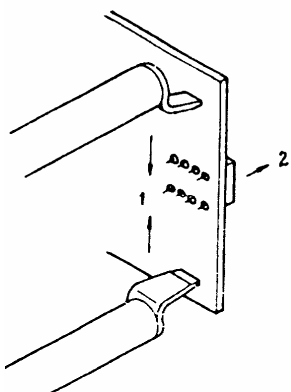
Nr kat. 203491



Nr kat. 203493



- układy scalone w obudowie FLAT PACK
- podzespoły w dwurzędowej obudowie typu FLAT PACK
- miniaturowe złącza 8-24 nóżkowe
- układy scalone w obudowie dwurzędowej DIP



10. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

XY LF-7000 nr indeksu: 201051
**WIELOFUNKCYJNY ZESTAW
LUTUJĄCO-ROZLUTOWUJĄCY**

Wyprodukowano na Tajwanie
Importer: BIALŁ Sp. z o.o.
Otomina, ul. Słoneczna 43
80-174 GDAŃSK
www.biall.com.pl