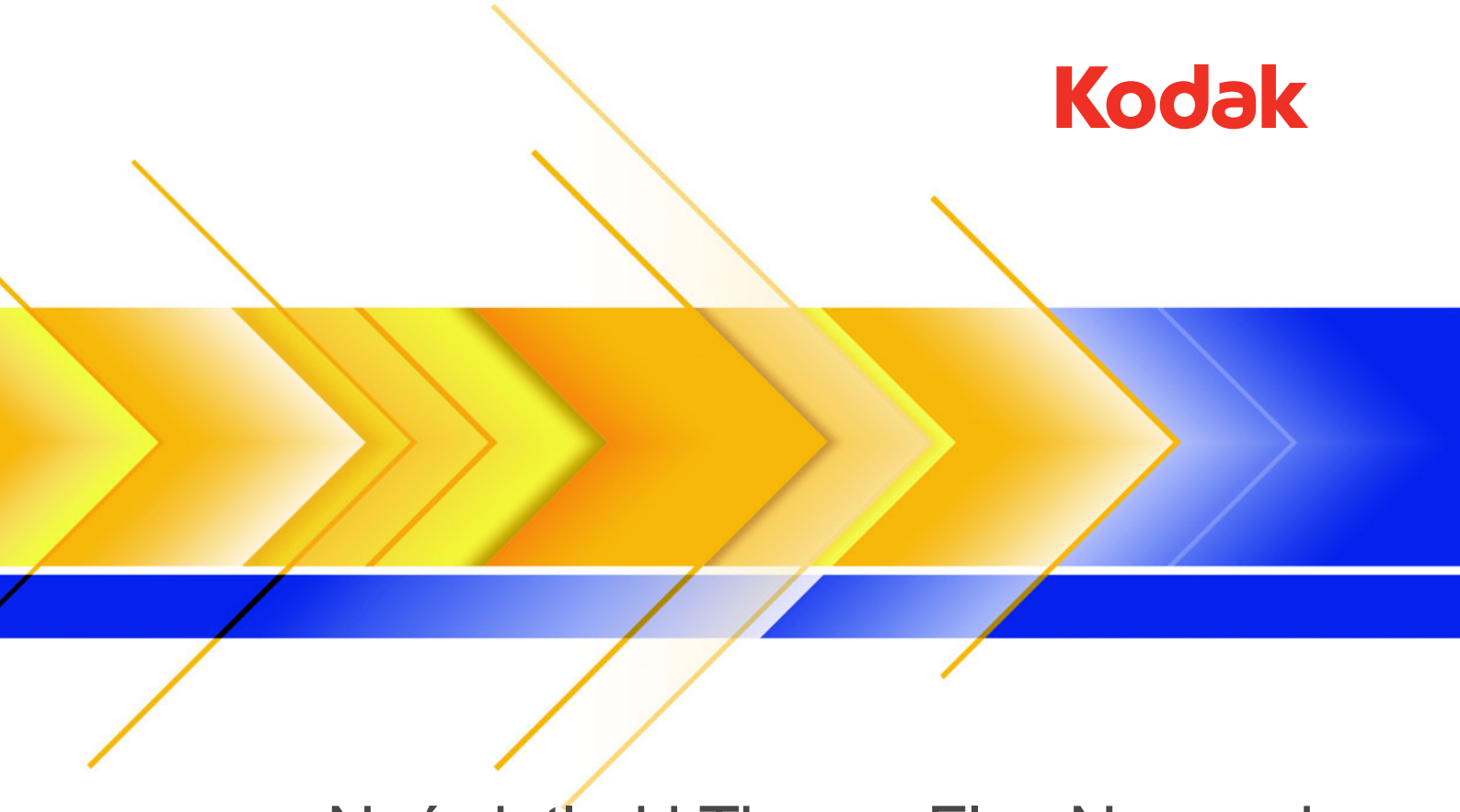


Naświetlarki ThermoFlex Narrow i Mid II Hybrid

Naświetlarka

Środki ostrożności dla operatorów

Polski

653-01414A-PL, wer. A
Wersja do użytku wewnętrznego 731-01195A-PL, wer. A

Prawa autorskie

© Kodak, 2007. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Kodak, Creo i ThermoFlex są znakami towarowymi firmy Kodak.

Niniejszy dokument jest także dystrybuowany w formacie PDF (Portable Document Format) opracowanym przez firmę Adobe Systems Incorporated. Dokument w postaci pliku PDF można kopiować do użytku wewnętrznego. Kopie wykonane z pliku PDF należy reprodukować w całości.

Acrobat, Adobe, Distiller, Illustrator, PageMaker, Photoshop i PostScript są znakami towarowymi firmy Adobe Systems Incorporated.

Apple, AppleShare, AppleTalk, iMac, ImageWriter, LaserWriter, Mac OS, Power Macintosh oraz TrueType są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Apple Computer Inc. Macintosh to znak towarowy firmy Apple Computer Inc. zastrzeżony w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Nazwy Hexachrome, PANTONE, PANTONE Hexachrome i PANTONE MATCHING SYSTEM stanowią własność firmy Pantone Inc.

PEARL, PEARLdry, PEARLgold, PEARLhdp i PEARLsetter są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Presstek Inc.

XEROX jest znakiem towarowym firmy XEROX CORPORATION.

Zgodność z normami FCC

Urządzenia firmy Kodak wymienione w niniejszym dokumencie są zgodne z wymaganiami określonymi w rozdziale 15 przepisów FCC dotyczących urządzeń cyfrowych klasy A. Użytkowanie urządzeń firmy Kodak w obszarze zamieszkanym może powodować niepożądane zakłócenia odbioru radiowego i telewizyjnego. W takim wypadku operator jest zobowiązany podjąć działania niezbędne do wyeliminowania tych zakłóceń.

Recykling urządzenia



W Unii Europejskiej ten symbol ten oznacza, że użytkownik końcowy pragnący pozbyć się tego produktu musi przesłać go do odpowiedniego zakładu w celu recyklingu.

W celu uzyskania dodatkowych informacji o programach zbierania i recyklingu dostępnych dla tego produktu należy zapoznać się z informacjami zawartymi na stronie http://www.kodak.com/go/recycle .

Wyłączenie odpowiedzialności

Produkt, oprogramowanie i usługi są dostarczane „w stanie, w jakim się znajdują” oraz „tak, jak są dostępne”. O ile nie zostanie inaczej określone w umowie, firma Kodak nie udziela żadnych gwarancji, zarówno wyraźnie określonych, jak i dorozumianych, w tym między innymi dorozumianych gwarancji przydatności handlowej, przydatności do określonych celów oraz nienaruszania innych praw.

Użytkownik rozumie i zgadza się, że o ile nie zostanie to wyraźnie określone w umowie, firma Kodak nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody bezpośrednie, pośrednie, przypadkowe, specjalne, wynikowe oraz przykładowe, w tym miedzy innymi szkody dotyczące utraconych zysków, wartości firmy, użytkowania czy danych oraz za inne straty wartości niematerialnych (nawet jeśli firma Kodak została poinformowana o możliwości ich wystąpienia) wynikające z: (i) używania lub niemożności używania produktu lub oprogramowania; (ii) kosztów zakupu towarów lub usług zastępczych, powstałych z powodu zakupionych produktów, towarów, danych, oprogramowania, informacji lub usług; (iii) uzyskania dostępu do produktów, oprogramowania i danych lub ich zmodyfikowania przez nieupoważnione osoby; (iv) wypowiedzi lub postępowania stron trzecich; (v) wszelkich innych kwestii związanych z produktem, oprogramowaniem lub usługami.

Teksty i rysunki zamieszczone w niniejszym dokumencie są przeznaczone wyłącznie do celów ilustracyjnych i informacyjnych. Dane techniczne, na których są oparte, mogą ulec zmianie. Firma Kodak może w dowolnym momencie i bez uprzedzenia wprowadzić zmiany w niniejszym dokumencie. Firma Kodak odrzuca wszelką odpowiedzialność za ewentualne błędy techniczne lub edytorskie oraz pominięcia, które mogą wystąpić w niniejszym dokumencie, a także nie ponosi odpowiedzialności za szkody przypadkowe, wynikowe, pośrednie lub specjalne, w tym między innymi związane z niemożnością użytkowania, utratą lub zmianą danych, opóźnieniami oraz utratą zysków lub oszczędności w wyniku korzystania z niniejszego dokumentu.

http://graphics.kodak.com/

Wersja do użytku wewnętrznego 731-01195A-PL, wer. A

Ostatnia aktualizacja Listopad 2007

Wprowadzenie 1
Symbole używane w niniejszej instrukcji ... 1
Streszczenie zasad bezpiecznej pracy z laserem: unikanie niebezpieczeństwa związanego z poddaniem działaniu lasera ... 3

Podzespoły zasilania oraz podzespoły elektryczne a bezpieczeństwo 4
Zasady bezpieczeństwa dotyczące instalacji ... 4
Połączenia elektryczne ... 4
Odłączanie głównego źródła zasilania ... 5
Bateria litowa ... 8

Elementy lasera 9
Moduł lasera ... 10
Światłowody ... 10
Głowica lasera ... 10
Obudowa naświetlarki ... 11
Blokady bezpieczeństwa ... 12
Funkcje i umiejscowienie elementów systemu blokad bezpieczeństwa ... 13

Bęben 14

System usuwania zanieczyszczeń 15

Obsługa płyt 16
Ładowanie i rozładowywanie płyt ... 16
Usuwanie zablokowanych płyt ... 17

Zdalna obsługa 18
Pozwolenia na omijanie blokad bezpieczeństwa ... 18
Włączanie zdalnego sterowania ... 19
Przerywanie pracy w trybie zdalnego sterowania ... 19

Informacje odnoszące się jedynie do techniki offsetowej 20
Wprowadzenie ... 20
Piny rejestrujące ... 20
Poprzeczne czujniki optyczne ... 23
Układ pozycjonowania głowicy lasera ... 24
Rolka płyty ... 25
Podsumowanie środków ostrożności związanych z opcją Offset ... 27

Tabliczki ostrzegawcze i ich umiejscowienie 28
Tabliczki ostrzegawcze na naświetlarce ThermoFlex Hybrid ... 28
Tabliczka ostrzegawcza dotycząca opcji Magnetic Drum ... 31
Tabliczki ostrzegawcze dotyczące opcji Offset ... 32
Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych w naświetlarce ThermoFlex Narrow Hybrid ... 33
Naświetlarka Narrow z tabliczkami ostrzegawczymi dotyczącymi opcji Offset oraz opcji Magnetic Drum ... 36
Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych na naświetlarce ThemoFlex Mid II Hybrid ... 37
Naświetlarka Mid II z tabliczkami ostrzegawczymi dotyczącymi opcji Offset i Magnetic Drum ... 40

Wprowadzenie

Z niniejszym dokumentem należy się uważnie zapoznać przed rozpoczęciem eksploatacji lub konserwacji naświetlarki Kodak® ThermoFlex® Narrow Hybrid lub Mid II Hybrid.

Uwaga: O ile nie podano inaczej, określenie ThermoFlex Hybrid w tym dokumencie odnosi się do wszystkich naświetlarek ThermoFlex Narrow Hybrid oraz ThermoFlex Mid II Hybrid włącznie z modelami z opcją Offset lub opcją Magnetic Drum.

Naświetlarka ThermoFlex Hybrid jest, zgodnie z międzynarodową normą bezpieczeństwa IEC825-1 oraz amerykańską normą 21 CFR 1040, urządzeniem laserowym klasy 1. Oznacza to, że operator i pracownicy serwisu nie są narażeni na niebezpieczne promieniowanie laserowe pod warunkiem przestrzegania zasad bezpieczeństwa dla operatora i serwisanta.

Lasery, mechaniczne części ruchome i instalacja elektryczna naświetlarki stanowią źródło zagrożenia dla operatora i pracowników serwisu.

Jednakże w trakcie projektowania i produkcji naświetlarki położono duży nacisk, aby zredukować to zagrożenie.

Należy ściśle przestrzegać instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie, aby podczas użytkowania naświetlarki i jej konserwacji zapewnić bezpieczeństwo sobie oraz innym osobom.



OSTRZEŻENIE: Promień oraz promieniowanie laserowe są niebezpieczne, choć niewidoczne dla oczu.

Symbole używane w niniejszej instrukcji



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Taki symbol oznacza bezpośrednie zagrożenie, które — jeśli się go nie uniknie — spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała. Symbol ten nie stanowi ostrzeżenia przez wypadkami mogącymi spowodować straty materialne, chyba że z takim wypadkiem wiąże się ryzyko zranienia człowieka.



OSTRZEŻENIE: Taki symbol oznacza potencjalne zagrożenie, które — jeśli się go nie uniknie — spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała. Symbol ten nie stanowi ostrzeżenia przez wypadkami mogącymi spowodować straty materialne, chyba że z takim wypadkiem wiąże się ryzyko zranienia człowieka.



PRZESTROGA: Taki symbol oznacza potencjalne zagrożenie, które — jeśli się go nie uniknie — może spowodować lekkie lub umiarkowane obrażenia ciała. Może on także ostrzegać o niebezpiecznych czynnościach oraz możliwych wypadkach, grożących tylko stratami materialnymi.

Uwaga: Uwagi zawierają dodatkowe informacje, które mogą okazać się istotne.

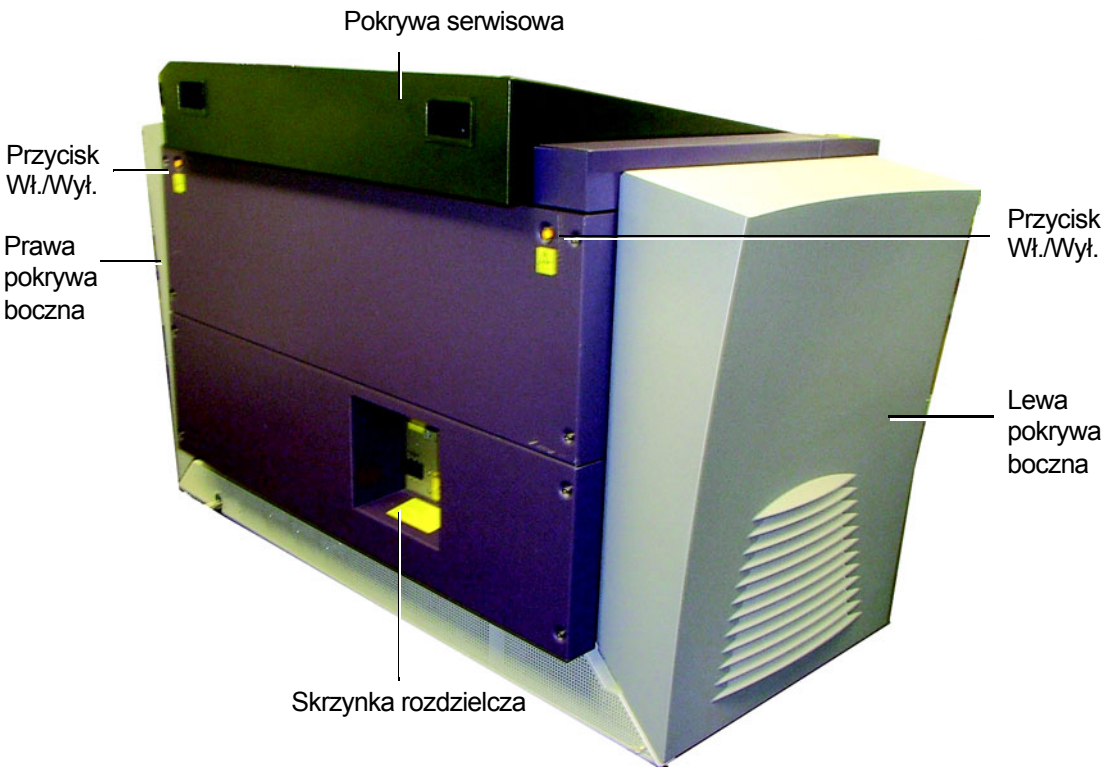
Uwaga: Przednia część naświetlarki jest stroną, od której ładowane są i rozładowywane płyty.



Rys. 1: Naświetlarka ThermoFlex Narrow Hybrid, widok z przodu



Rys. 2: Naświetlarka Mid II Hybrid, widok z przodu



Rys. 3: Naświetlarka Mid II Hybrid, widok z tyłu

Streszczenie zasad bezpiecznej pracy z laserem: unikanie niebezpieczeństwa związanego z poddaniem działaniu lasera

OSTRZEŻENIE: Promień oraz promieniowanie laserowe są niebezpieczne, choć niewidoczne dla oczu.

- Wszystkie pokrywy zewnętrzne oraz wewnętrzne bariery ochronne naświetlarki muszą być kompletne i nieuszkodzone.
- Nie wolno omijać przełączników blokad bezpieczeństwa lasera ani żadnych innych przełączników blokad bezpieczeństwa.
- Nie wolno pozostawiać żadnych obiektów pomiędzy głowicą lasera a bębnem.
- Nie należy otwierać ani usuwać żadnych wewnętrznych barier ochronnych.
- Nie wolno używać żadnych narzędzi.
- Nie należy włączać naświetlarki w sytuacji jakichkolwiek wątpliwości co do poprawnego zastosowania się do instrukcji zawartych w poprzednich punktach. Trzeba wtedy skontaktować się z pracownikiem serwisu.

Podzespoły zasilania oraz podzespoły elektryczne a bezpieczeństwo

Zasady bezpieczeństwa dotyczące instalacji



OSTRZEŻENIE: Naświetlarki *ThermoFlex Hybrid* mogą instalować oraz serwisować wyłącznie wykwalifikowani pracownicy serwisu.

Są oni wyszkoleni w zakresie właściwych procedur pracy przy urządzeniach laserowych oraz regulacji takich urządzeń, a także pracy przy podzespołach mechanicznych, elektrycznych i chłodzących niniejszej naświetlarki.



OSTRZEŻENIE: Nie należy podłączać naświetlarki do zasilania przed zainstalowaniem jej przez wykwalifikowanych pracowników serwisu.

Połączenia elektryczne

Niebezpieczeństwa związane z instalacją elektryczną

Obwody elektryczne są położone wewnątrz obudów ochronnych, do otwarcia których niezbędne jest użycie odpowiedniego narzędzia. Prąd jest wyprowadzany z tych obudów przewodami jednożyłowymi. Przewody te znajdują się wewnątrz kabli.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie należy próbować uzyskiwać dostępu do obudów ochronnych ani ich otwierać. Nie należy także manipulować przy obudowach ochronnych przy użyciu jakichkolwiek narzędzi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie należy dotykać przewodów jednożyłowych.



OSTRZEŻENIE: System blokad bezpieczeństwa *nie* eliminuje niebezpieczeństw związanych z instalacją elektryczną.



OSTRZEŻENIE: Zabronione jest modyfikowanie instalacji zasilania zainstalowanej przez serwisanta (okablowania elektrycznego oraz przewodów pneumatycznych).

Połączenia naświetlarki ThermoFlex Hybrid

OSTRZEŻENIE: Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonywane przez certyfikowanego elektryka włącznie z połączeniem z transformatorem dostarczonym przez firmę Kodak i połączeniami wewnątrz transformatora.

W przypadku naświetlarki ThermoFlex Narrow Hybrid dostępne są dwie konfiguracje:

- **Częstotliwość 60 Hz:** parametry zasilania są następujące: napięcie 208 V prądu przemiennego (±6%) o częstotliwości 60 Hz z dopuszczalnym odchyleniem 1,5%
- **Częstotliwość 50 Hz:** parametry zasilania są następujące: napięcie od 200 do 240 V prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz z dopuszczalnym odchyleniem 1,5%

Dostępne są dwie konfiguracje naświetlarki ThermoFlex Mid II Hybrid:

- **Częstotliwość 60 Hz:** parametry zasilania są następujące: 3 x 120 V prądu przemiennego (±6%) o częstotliwości 60 Hz z dopuszczalnym odchyleniem 1,5%
- **Częstotliwość 50 Hz:** parametry zasilania są następujące: 3 x 200–240 V prądu przemiennego o częstotliwości 50 Hz z dopuszczalnym odchyleniem 1,5%

  Uwaga: Dostarczony przez firmę Kodak transformator, dodany do konfiguracji, służy do zmiany napięcia do poziomu 3 x 120 V prądu przemiennego.

Wtyczka przewodu zasilającego

Wtyczką na przewodzie zasilającym urządzenia wyjściowego naświetlarki ThermoFlex Hybrid jest:

- **Wtyczka wąska:** dwuwtykowa, 3-przewodowa, 250 V, 32 A, orientacja połączenia uziemiającego: na godzinie 6
- **Wtyczka Mid II:** wtyczka trójwtykowa (oraz złącze uziemiające i ochronne) typu NEMA, pięcioprzewodowa, 250 V, 30 A (dostarczona wraz z urządzeniem)

Zasilanie systemu usuwania zanieczyszczeń

Z uwagi na wymagania systemu usuwania zanieczyszczeń (UDRC) należy zapoznać się z dokumentem *UDRC Site Preparation and Requirements)* (Przygotowanie i wymagania systemu usuwania zanieczyszczeń (UDRC) w miejscu pracy urządzenia) (725-00089A).

Odłączanie głównego źródła zasilania

Naświetlarka jest wyposażona w główny wyłącznik zasilania, którym można odłączyć główny obwód zasilania. Znajduje się on w skrzynce rozdzielczej na przedniej pokrywie dolnej naświetlarki Narrow Hybrid (patrz Rys. 4 na stronie 6) oraz na tylnej pokrywie dolnej naświetlarki Mid II Hybrid (patrz Rys. 5 na stronie 7). Dwa identyczne (żółte) przyciski Wł./Wył. znajdują się po obu stronach pokrywy przedniej naświetlarki Narrow Hybrid i na tylnej pokrywie górnej naświetlarki Mid II Hybrid.



OSTRZEŻENIE: W razie niebezpieczeństwa i konieczności wyłączenia naświetlarki należy wykonać jedną z następujących czynności:

- przestawienie głównego wyłącznika zasilania w położenie „**0**”,
- odłączenie głównego kabla zasilającego od głównego gniazda zasilania.

OSTRZEŻENIE: Aby całkowicie odłączyć urządzenie od źródła zasilania, należy wyłączyć główny wyłącznik zasilania (tj. ustawić go w położeniu „0”) albo odłączyć główny kabel zasilający od głównego gniazda zasilania.

Tab. 1 Wyłączniki zasilania i ich umiejscowienie

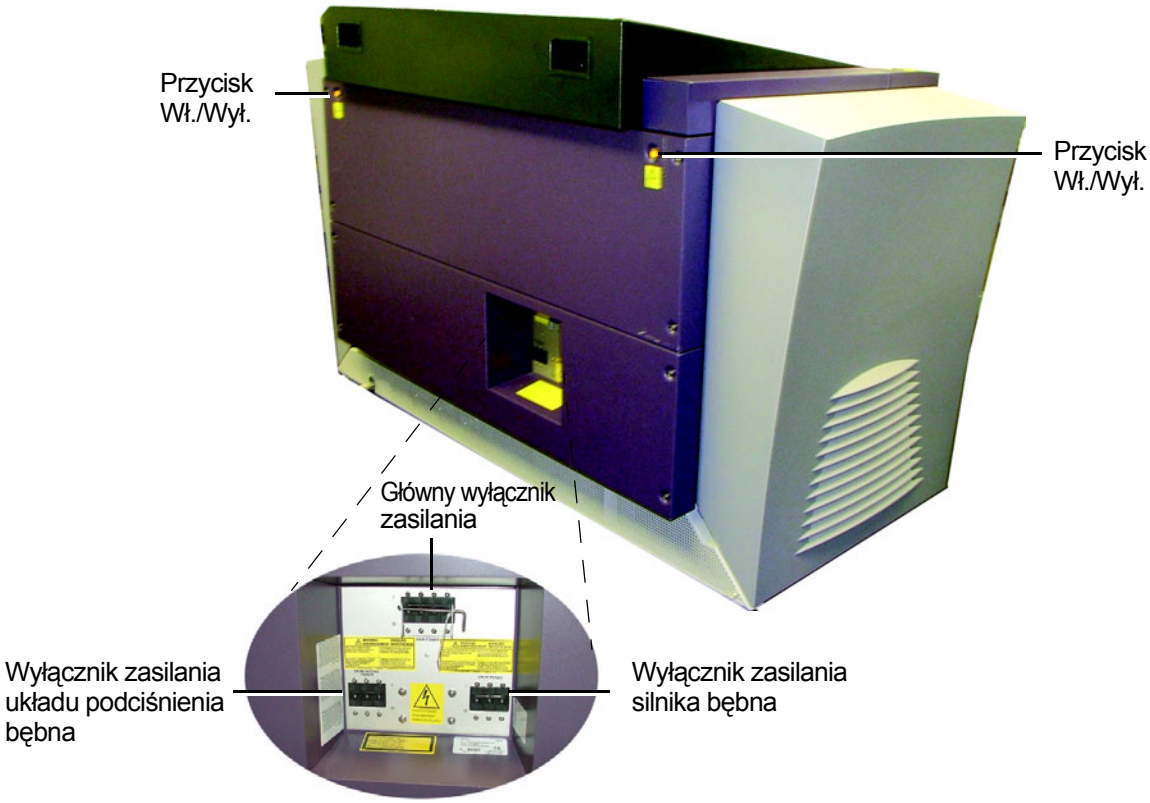
Opis	Umiejscowienie
Główny wyłącznik zasilania	Skrzynka rozdzielcza
Przyciski Wł./Wył.	• Naświetlarka Narrow Hybrid: pokrywa przednia • Naświetlarka Mid II Hybrid: tylna pokrywa górna
Wyłącznik obwodu zasilania układu podciśnienia bębna	Skrzynka rozdzielcza
Następujące trzy wyłączniki są zainstalowane wyłącznie na potrzeby prac serwisowych:	
Wyłącznik obwodu zasilania silnika bębna	Skrzynka rozdzielcza
Wyłącznik obwodu zasilania modułu lasera (L-box)	Pokrywa modułu lasera (wewnątrz naświetlarki)
Wyłącznik obwodu zasilania modułu elektronicznego (E-box)	Tylna strona modułu elektronicznego (wewnątrz naświetlarki)

Uwaga: Przód *wszystkich naświetlarek ThermoFlex* to strona, po której następuje ładowanie i rozładowanie płyt. Tył naświetlarki ThermoFlex Narrow Hybrid jest stroną, która najczęściej ustawiona jest przy ścianie.

Specjalne wyłączniki zasilania silnika bębna i układu podciśnienia bębna znajdują się obok głównego wyłącznika zasilania. Dodatkowe wyłączniki zasilania dla modułów L-box i E-box są wbudowane w odpowiadające im skrzynki.

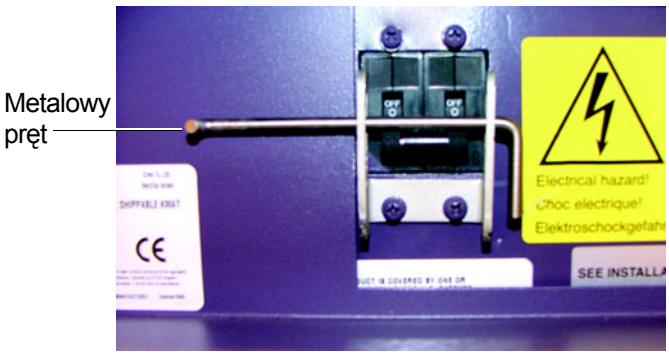


Rys. 4: Naświetlarka Narrow Hybrid, widok z przodu (wyłączniki i przyciski Wł./Wył.)



Rys. 5: Naświetlarka Mid II Hybrid, widok z tyłu (wyłączniki i przyciski Wł./Wył.)

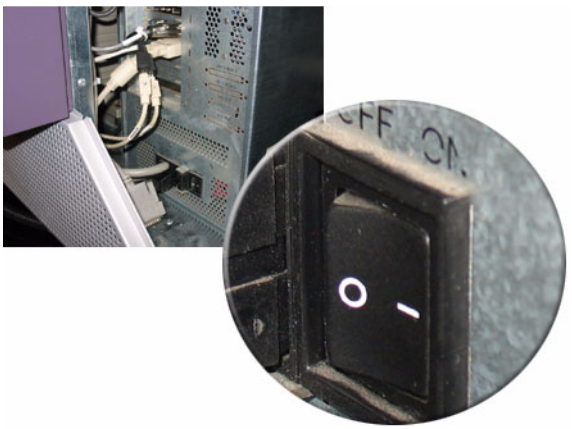
Po wyłączeniu naświetlarki należy zabezpieczyć ją przed przypadkowym uruchomieniem za pomocą metalowego pręta obok włącznika głównego na skrzynce rozdzielczej.



Rys. 6: Metalowy pręt używany do zapobiegania przypadkowego włączeniu głównego włącznika zasilania



Rys. 7: Wyłącznik zasilania modułu lasera (L-box)



Rys. 8: Przełącznik modułu elektronicznego (E-box)

Bateria litowa

Naświetlarka zawiera baterię litową. Baterię tę mogą wymienić wyłącznie wykwalifikowani pracownicy serwisu.

OSTRZEŻENIE: Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji, jeśli bateria będzie wymieniana w nieprawidłowy sposób.

Elementy lasera

Następujące elementy naświetlarki służą do przewodzenia energii lasera:

- Moduł lasera
- Światłowody
- Głowica lasera

Ochronę przed energią lasera zapewniają:

- Obudowy naświetlarki
- Blokady bezpieczeństwa
- Tabliczki ostrzegawcze



OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe użycie elementów sterujących, a także wykonywanie procedur innych niż określone w niniejszej instrukcji może narazić użytkownika na niebezpieczne promieniowanie.

Naświetlarka jest wyposażona w *bardzo niebezpieczne urządzenie laserowe*, które naświetla płyty. Naświetlarka jako całość jest jednak, zgodnie z międzynarodową normą bezpieczeństwa IEC825-1 i amerykańską normą 21 CFR 1040, *urządzeniem laserowym klasy 1*. Oznacza to, że operator i pracownicy serwisu nie są narażeni na niebezpieczne promieniowanie laserowe pod warunkiem przestrzegania zasad bezpieczeństwa dla operatora i serwisanta.



OSTRZEŻENIE: Wiązka oraz promieniowanie laserowe niniejszej naświetlarki są niewidoczne i niebezpieczne dla oczu oraz skóry. Nawet krótkotrwałe narażenie oczu na promieniowanie laserowe lub kontakt z wiązką lasera, a także na ich odbicia od błyszczących lub gładkich powierzchni, może spowodować trwałą utratę wzroku bądź jego trwałe upośledzenie. Promień lasera może stanowić także zagrożenie pożarowe w sąsiedztwie materiałów łatwopalnych.



OSTRZEŻENIE: W razie wątpliwości nigdy nie należy uruchamiać naświetlarki, aż do momentu sprawdzenia jej przez wykwalifikowanego pracownika serwisu i wydania przez niego zgody na jej użytkowanie.



OSTRZEŻENIE: Gdy istnieje konieczność wejścia do pomieszczenia, w którym pracuje naświetlarka, a zachodzi podejrzenie naruszenia którejkolwiek z opisanych zasad bezpieczeństwa, należy odłączyć zasilanie naświetlarki przed wejściem do tego pomieszczenia.

Moduł lasera

Diody lasera znajdują się w module lasera za pokrywą boczną naświetlarki. Nigdy nie wolno dopuścić do włączenia naświetlarki, gdy moduł lasera nie jest odpowiednio zabezpieczony (zamknięta i zablokowana pokrywa modułu lasera, żaden światłowód nie wystaje poza obudowę).



OSTRZEŻENIE: Pod żadnym pozorem nie wolno otwierać modułu lasera.



OSTRZEŻENIE: Po wykonaniu dowolnej czynności serwisowej i przed włączeniem naświetlarki konieczne jest, aby pracownik serwisu upewnił się, że z modułu lasera nie wystaje żaden światłowód oraz że żaden ze światłowodów nie jest uszkodzony.

Światłowody

Energia laserowa jest wytwarzana przez diody znajdujące się w module lasera i przewodzona do głowicy lasera światłowodami. Rurka ochronna (dobrze widoczny element plastikowy wewnątrz czarnego elementu z plastiku) pokrywa wiązkę światłowodów na odcinku od modułu lasera, przez urządzenie, aż po głowicę lasera.



OSTRZEŻENIE: Zabronione jest przemieszczanie światłowodów i rurek ochronnych, a także ciągnięcie za nie i dotykanie ich.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Jeśli naświetlarka jest włączona, a światłowód wystaje poza obudowę, lub jeśli światłowód jest uszkodzony wewnątrz naświetlarki lub wewnątrz plastikowej rurki, to nawet w przypadku, gdy pokrywy są zamknięte, niewidzialne światło laserowe o mocy do 1 W i długości fali od 810 do 860 nanometrów może wydostać się na zewnątrz. Nawet krótkie narażenie oczu na działanie tego promieniowania lub jego odbicie od błyszczących oraz gładkich powierzchni może spowodować trwałą utratę wzroku bądź jego trwałe upośledzenie.

Głowica lasera

Światłowody przewodzą światło lasera w naświetlarce od modułu lasera do głowicy obrazującej.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nigdy nie należy aktywować głowicy lasera, jeśli znajduje się ona poza swoim stałym położeniem roboczym na belce prowadnicy. Ponadto nie wolno aktywować głowicy lasera, gdy nie znajduje się ona w prawidłowym położeniu na wprost bębna, przy czym wszystkie osłony urządzenia powinny być zamontowane, a wszystkie pokrywy — zamknięte.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów na drodze wiązki laserowej między głowicą lasera a bębnem.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Na wyjściu głowicy lasera może być obecne niewidzialne promieniowanie lasera o mocy do kilku watów i długości fali od 810 do 860 nanometrów. Takie promieniowanie laserowe jest groźne dla oczu oraz skóry. Nawet krótkie narażenie oczu na działanie tego promieniowania lub jego odbicie od błyszczących oraz gładkich powierzchni może spowodować trwałe uszkodzenie lub utratę wzroku.

Obudowa naświetlarki

Dzięki obudowie naświetlarki promieniowanie lasera ogranicza się do obszaru obudowy naświetlarki. Obudowa naświetlarki została zaprojektowana tak, aby — w połączeniu z układem blokady bezpieczeństwa lasera — chronić osoby przebywające w pobliżu naświetlarki przed narażeniem na kontakt z wiązką lasera. Obudowa składa się z pokryw oraz paneli zewnętrznych, a także wewnętrznych barier ochronnych. Wewnętrzne bariery ochronne zapobiegają przedostawaniu się promieniowania laserowego przez otwory wentylacyjne na pokrywach bocznych i dolnych. Skuteczność tego zabezpieczenia zależy od kompletnego i prawidłowego zmontowania obudowy zewnętrznej oraz wewnętrznych barier ochronnych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Jeśli naświetlarka jest włączona, a obudowa naświetlarki jest uszkodzona lub nie jest kompletna, wówczas może z niej wydostawać się niewidzialne światło lasera o mocy do kilku dziesiątych wata, nawet jeśli pokrywy zewnętrzne są zamknięte. Promieniowanie to jest niebezpieczne dla oczu oraz skóry. Nawet krótkie narażenie oczu na działanie tego promieniowania lub jego odbicie od błyszczących oraz gładkich powierzchni może spowodować trwałą utratę wzroku bądź jego trwałe upośledzenie.



OSTRZEŻENIE: Zabronione jest demontowanie jakichkolwiek pokryw i paneli zewnętrznych oraz wewnętrznych barier ochronnych naświetlarki.



OSTRZEŻENIE: Po wykonaniu jakichkolwiek czynności serwisowych i przed włączeniem naświetlarki pracownik serwisu musi sprawdzić wszystkie zewnętrzne oraz wewnętrzne obudowy i pokrywy, a także upewnić się, że są one kompletne, nieuszkodzone oraz zostały prawidłowo zainstalowane w naświetlarce.



OSTRZEŻENIE: Zabronione jest otwieranie jakichkolwiek pokryw wewnętrznych, na przykład pokryw modułu lasera, skrzynki rozdzielczej czy modułu elektronicznego.



OSTRZEŻENIE: Nie należy używać jakichkolwiek narzędzi.

Blokady bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zabronione jest dezaktywowanie jakichkolwiek przełączników blokad bezpieczeństwa oraz stosowanie mechanizmu obejścia blokad bezpieczeństwa podzespołów mechanicznych (silników).



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Jeśli otwarto jakąkolwiek pokrywę lub jakikolwiek panel i jeśli nastąpiło obejście przełącznika blokady bezpieczeństwa lub jeśli system blokad bezpieczeństwa uległ awarii, może pojawić się poważne zagrożenie ze strony podzespołów mechanicznych oraz niewidzialne promieniowanie laserowe o mocy do kilku dziesiątych części wata. Promieniowanie laserowe jest groźne dla oczu oraz skóry. Nawet krótkie narażenie oczu na działanie tego promieniowania lub jego odbicie od błyszczących oraz gładkich powierzchni może spowodować trwałą utratę wzroku bądź jego trwałe upośledzenie.

Blokady bezpieczeństwa stanowią główną ochronę przed poważnymi zagrożeniami ze strony lasera i podzespołów mechanicznych znajdujących się w naświetlarce pod warunkiem dokładnego przestrzegania wszystkich zasad bezpieczeństwa wymienionych w niniejszym dokumencie.



OSTRZEŻENIE: Blokada bezpieczeństwa nie powoduje odcięcia niebezpiecznego napięcia doprowadzanego do podzespołów i kabli znajdujących się wewnątrz naświetlarki. Jednakże dostęp do tych podzespołów i kabli jest niemożliwy bez użycia narzędzi.

System blokad bezpieczeństwa powoduje odłączenie zasilania od urządzenia laserowego, silnika bębna i innych silników w przypadku otwarcia lub usunięcia pokrywy bądź panelu wyposażonych w przełącznik blokady bezpieczeństwa.

Nawet wykwalifikowani pracownicy serwisu nie mogą obchodzić blokady bezpieczeństwa lasera, ale mogą włączyć mechanizm obejścia blokad bezpieczeństwa silników, stosując się do odpowiednich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem.

Uwaga: W przypadku urządzeń ThermoFlex Hybrid po włączeniu mechanizmu obejścia blokad bezpieczeństwa silników bęben przestaje się obracać.

Funkcje i umiejscowienie elementów systemu blokad bezpieczeństwa

Wszystkie pokrywy i panele zewnętrzne są wyposażone w blokady bezpieczeństwa lasera i silników, dzięki czemu w momencie otwarcia pokrywy lub panelu nastąpi wyłączenie lasera i silników.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zabezpieczeń zastosowanych w naświetlarce. Zabronione jest omijanie jakichkolwiek przełączników blokad bezpieczeństwa przez użytkownika oraz używanie jakichkolwiek narzędzi.

Tab. 2 Umiejscowienie przełączników blokad bezpieczeństwa lasera i silników

Obudowa naświetlarki	**Liczba przełączników blokad bezpieczeństwa lasera/silników**	**Uwagi**
Narrow Hybrid		
Klapa górna	1	Po lewej stronie klapy górnej znajduje się przełącznik obejścia blokady silników.
Pokrywa przednia	1	
Pokrywa tylna	1	
Lewa pokrywa	1	
Prawa pokrywa	1	
Mid II Hybrid		
Stół załadowczy	1	Po otwarciu stołu załadowczego zostaje włączony silnik sprzęgła.
Pokrywa przednia	2	
Lewa pokrywa	1	
Prawa pokrywa	1	
Pokrywa serwisowa	2	Znajduje się tu dodatkowy przełącznik obejścia blokady silników.
Tylna pokrywa górna	1	
Tylna pokrywa dolna	1	



OSTRZEŻENIE: Układ blokady bezpieczeństwa lasera może potrzebować maksymalnie dwóch sekund do całkowitego wyłączenia źródeł promieniowania laserowego. Dlatego po otwarciu pokrywy w celu uzyskania dostępu do wnętrza naświetlarki należy odczekać dłuższą chwilę.

Uwaga: Układ blokady bezpieczeństwa lasera jest wyposażony w brzęczyk. W przypadku wykrycia awarii w obwodzie blokady bezpieczeństwa lasera włączony zostaje brzęczyk i wyłączane jest zasilanie lasera. Należy jednak pamiętać o tym, że układ nie jest w stanie wykryć wszystkich rodzajów usterek.



OSTRZEŻENIE: Jeśli brzęczyk włączy się, należy wyłączyć naświetlarkę i zlecić jej sprawdzenie wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Naświetlarkę można włączyć ponownie dopiero po uzyskaniu zgody serwisanta.

Bęben

Bęben naświetlarki ThermoFlex Hybrid obraca się w jej wnętrzu. Płyty są ładowane na bęben i rozładowywane z niego ręcznie. W naświetlarce zastosowano specjalne zabezpieczenia służące zapobieganiu obracania się bębna podczas ładowania lub rozładowywania płyt przez operatora.



OSTRZEŻENIE: Otwieraniem pokrywy górnej naświetlarki ThermoFlex Narrow Hybrid albo panelu załadowczego lub pokrywy serwisowej naświetlarki ThermoFlex Mid II Hybrid można sterować z poziomu programu ThermoFlex Controller. Otwarcie polega na zwolnieniu zaczepów elektromagnetycznych blokujących pokrywę. Następnie można już otworzyć pokrywę, ale najpierw konieczne jest upewnienie się, że bęben przestał się obracać. Jeśli po upływie pięciu sekund od odblokowania pokrywy bęben będzie się nadal obracał, należy wyłączyć urządzenie i wezwać pracownika serwisu.

Bęben wiruje z prędkością do 500 obrotów na minutę. Jeśli w wirujący bęben uderzy jakikolwiek przedmiot, może dojść do uszkodzenia systemu bezpieczeństwa, głowicy optycznej lub światłowodów, a nawet do otwarcia klapy górnej lub przedziurawienia obudowy naświetlarki.



OSTRZEŻENIE: Wewnątrz naświetlarki ani na jej obudowie nie wolno pozostawiać żadnych przedmiotów, części i narzędzi. Jeśli wewnątrz obudowy znajdą się takie przedmioty, mogą uszkodzić obudowę lub inne elementy związane z bezpieczeństwem naświetlarki i w ten sposób spowodować zagrożenie.



OSTRZEŻENIE: Pod żadnym pozorem nie wolno omijać jakiegokolwiek przełącznika blokady bezpieczeństwa ani włączać przełącznika obejścia mechanicznej blokady bezpieczeństwa.

Opcja Magnetic Drum

Funkcja Magnetic Drum powoduje wytwarzanie silnego pola magnetycznego umożliwiającego utrzymanie płyty na wirującym bębnie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Osobom z wszczepionym rozrusznikiem serca nie wolno pracować z naświetlarką ThermoFlex Hybrid wyposażoną w tę opcję.



OSTRZEŻENIE: Należy się upewnić, że do bębna nie przylgnęły pod wpływem działania siły magnetycznej żadne części ani narzędzia.



PRZESTROGA: Należy uważać na silne pole magnetyczne. Przed podejściem do bębna konieczne jest zdjęcie zegarka i pozbycie się innych przedmiotów metalowych.

System usuwania zanieczyszczeń

System usuwania zanieczyszczeń UDRC, oddzielne urządzenie połączone z naświetlarką, jest częścią konfiguracji produktu ThermoFlex Hybrid. System usuwania zanieczyszczeń UDRC zawiera urządzenie filtrujące, usuwające kurz, dym, substancje zanieczyszczające oraz opary rozpuszczalników, które pojawiają się podczas normalnego działania naświetlarki i wymagają usunięcia.



OSTRZEŻENIE: Urządzenie filtrujące zostało skonstruowane zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Jednakże w przypadku nieprawidłowej obsługi filtra może wystąpić zagrożenie dla życia operatora lub innych osób, a także niebezpieczeństwo wystąpienia strat materialnych.



OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z rozdziałem *Bezpieczeństwo* w podręczniku *Universal Debris Removal Cabinet Operator Guide* (Podręcznik operatora systemu usuwania zanieczyszczeń UDRC) (731-00103).

Obsługa płyt

Ładowanie i rozładowywanie płyt

Ładowanie i rozładowywanie płyt należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w ilustrowanym podręczniku obsługi i pomocy do urządzenia ThermoFlex.



PRZESTROGA: Materiał, z którego są wykonane płyty, może być czynnikiem podrażniającym. Podczas pracy z płytami należy chronić dłonie, stosując rękawice ochronne.



PRZESTROGA: Należy uważać, aby nie wkładać palców między bęben i inne elementy urządzenia.

Następujący środek ostrożności dotyczy wyłącznie urządzeń ThermoFlex Narrow Hybrid:



PRZESTROGA: W urządzeniach ThermoFlex Narrow Hybrid za otwieranie klapy górnej odpowiada mechanizm sprężynowy. Przed otwarciem tej pokrywy należy się upewnić, że głowa operatora nie znajduje się zbyt blisko niej.

Następujące środki ostrożności odnoszą się wyłącznie do urządzeń ThermoFlex Mid II Hybrid:



PRZESTROGA: Naciśnięcie przycisków Załaduj/Rozładuj spowoduje wybranie wolnych obrotów bębna. Jednakże siła obrotu jest ograniczona konstrukcją urządzenia.



PRZESTROGA: Należy uważać na ostre krawędzie płyt podczas obracania się bębna.



PRZESTROGA: Nie należy wkładać rąk między stół załadowczy a ramę naświetlarki. Stół załadowczy jest ciężki, przez co może spowodować zranienie ręki. Do urządzenia dołączona jest tabliczka ostrzegawcza (numer części 374A7B678).



PRZESTROGA: Aby zapewnić sobie wygodny i bezpieczny dostęp do frontu i tyłu naświetlarki przy ładowaniu i rozładowywaniu płyt albo przy usuwaniu płyt, które uległy zablokowaniu, należy używać dwóch dostarczonych z naświetlarką platform. Platformy te należy ustawić w pobliżu przedniej i tylnej części naświetlarki. Należy się upewnić, że spoczywają one stabilnie na podłożu.



PRZESTROGA: Nie należy nachylać się nad stołem załadowczym, ponieważ grozi to utratą równowagi.



PRZESTROGA: W przypadku urządzeń ThermoFlex Mid II Hybrid przed otwarciem stołu załadowczego należy się upewnić, że w pobliżu tylnej części urządzenia nie ma żadnych osób.

Usuwanie zablokowanych płyt

Należy zachować szczególną ostrożność podczas usuwania płyty, która zablokowała się we wnętrzu naświetlarki.



OSTRZEŻENIE: Przed usunięciem płyty należy odłączyć główne źródło zasilania prądem w skrzynce rozdzielczej.



OSTRZEŻENIE: Przed wyjęciem płyty należy usunąć wszelkie przedmioty/ zdjąć luźne ubranie, które mogą zostać pochwycone przez obracający się bęben i inne ruchome elementy urządzenia. Należy także podwinąć rękawy i związać długie włosy.

Najlepiej zwolnić całą płytę w jednym kawałku; nie należy próbować przecinać płyty.

Aby uzyskać dostęp do płyt, które uległy zablokowaniu:

- Naświetlarka ThermoFlex Narrow Hybrid: Otwórz klapę górną.



OSTRZEŻENIE: Nie otwieraj żadnej pokrywy ani panelu wymagających do otwarcia narzędzia.

- Naświetlarka ThermoFlex Mid II Hybrid: Otwórz pokrywę serwisową albo pokrywę przednią.



PRZESTROGA: W przypadku urządzenia Mid II Hybrid stół załadowczy jest wyposażony w tłok. Nie należy stawać zbyt blisko tego tłoka.



PRZESTROGA: Nie należy manipulować przy przewodach ani kablach znajdujących się wewnątrz naświetlarki.

Zdalna obsługa

W ramach zdalnej obsługi możliwe jest zdalne sterowanie naświetlarką z centrum zdalnej obsługi. Jeśli w trakcie sesji zdalnego sterowania naświetlarką zostaną ominięte blokady bezpieczeństwa, pracownik serwisu lub certyfikowany przez firmę Kodak operator znajdujący się w pobliżu będzie narażony na kontakt z częściami ruchomymi lub zogniskowanym światłem lasera. Dlatego jest istotne, aby pracę w trybie zdalnego sterowania skoordynować między centrum zdalnej obsługi i pracownikami serwisu lub certyfikowanymi przez firmę Kodak operatorami.

Mimo że naświetlarka może pracować w trybie zdalnego sterowania w dowolnej z następujących trzech sytuacji, to sytuacja opisana w pierwszym punkcie jest uważana za niebezpieczną i jest zabroniona:

- Pokrywy, panele i osłony, które nie są wyposażone w blokady bezpieczeństwa, są otwarte. Jest to niebezpieczna sytuacja w trakcie pracy w trybie zdalnego sterowania naświetlarką i należy jej unikać.

  OSTRZEŻENIE: Zabrania się bez wyjątków pracy naświetlarki w trybie zdalnego sterowania, jeśli jakiekolwiek pokrywy, panele lub osłony naświetlarki (lub urządzenia Magnus™ 400 MCU, włącznie z modelami Quantum) nieposiadające blokad bezpieczeństwa są otwarte.

- Wszystkie pokrywy, panele i osłony naświetlarki (lub urządzenia Magnus 400 MCU, włącznie z modelami Quantum) są zamknięte. Jest to najbezpieczniejsza metoda zdalnej obsługi naświetlarki.
- Pokrywy, panele i osłony wyposażone w blokady bezpieczeństwa są otwarte, a mechaniczna blokada bezpieczeństwa jest omijana tylko przez pracownika serwisu lub operatora certyfikowanego przez firmę Kodak. Jest to potencjalnie niebezpieczna metoda pracy naświetlarki w trybie zdalnego sterowania i może być stosowana wyłącznie pod warunkiem rygorystycznego stosowania się do zaleceń i ostrzeżeń zawartych w następujących sekcjach związanych ze zdalnym sterowaniem:

  OSTRZEŻENIE: Przed rozpoczęciem pracy z naświetlarką w trybie zdalnego sterowania centrum zdalnego sterowania musi skontaktować się telefonicznie z obsługą w danej lokalizacji.

Pozwolenia na omijanie blokad bezpieczeństwa

	Omijanie blokady bezpieczeństwa lasera zapisującego	**Omijanie blokady bezpieczeństwa lasera ogniskującego**	**Omijanie mechanicznych blokad bezpieczeństwa**
Pracownik serwisu	Zabronione	Dozwolone	Dozwolone
Operator certyfikowany przez firmę Kodak	Zabronione	Zabronione	Dozwolone
Operator	Zabronione	Zabronione	Zabronione

Uwaga: W naświetlarkach ThermoFlex Hybrid występują tylko lasery zapisujące; nie są w nich stosowane lasery ogniskujące.

OSTRZEŻENIE: Mechaniczne blokady bezpieczeństwa może omijać wyłącznie pracownik serwisu lub operator certyfikowany przez firmę Kodak, który przeszedł specjalistyczne szkolenie dotyczące blokad bezpieczeństwa (umieszczając *pojedynczy* prostokątny klucz w kolorze czerwonym w przełączniku omijania mechanicznej blokady bezpieczeństwa naświetlarki).

OSTRZEŻENIE: Blokadę bezpieczeństwa lasera ogniskującego może omijać wyłącznie pracownik serwisu znajdujący się na miejscu, pod warunkiem zastosowania się do instrukcji bezpieczeństwa obsługi.

OSTRZEŻENIE: Zabronione jest omijanie blokad bezpieczeństwa lasera zapisującego.

Włączanie zdalnego sterowania

Przed rozpoczęciem zdalnej obsługi naświetlarki centrum zdalnej obsługi musi uzyskać zgodę od pracowników w danej lokalizacji.
Na monitorze urządzenia pracującego w danej lokalizacji zostanie wyświetlony następujący komunikat:

> Machine Name\User Name is requesting to control your session remotely. (Nazwa urządzenia\Nazwa użytkownika żąda przejęcia tej sesji w celu rozpoczęcia zdalnego zarządzania). Do you accept the request? (Czy przyjąć to żądanie?)

Limit czasu dla takiego żądania wynosi 30 sekund. Jeśli pracownik serwisu lub operator certyfikowany przez firmę Kodak nie zaakceptuje żądania w ciągu 30 sekund, zostanie ono automatycznie anulowane.

OSTRZEŻENIE: Przed zaakceptowaniem żądania zdalnego sterowania naświetlarką pracownik serwisu i/lub operator certyfikowany przez firmę Kodak musi upewnić się, że spełnione są następujące warunki:

- Nie ma niebezpieczeństwa narażenia jakiejkolwiek osoby na kontakt z częściami ruchomymi lub wiązką lasera.
- Między pracownikiem serwisu lub operatorem certyfikowanym przez firmę Kodak a centrum zdalnego sterownia utrzymywany jest stały kontakt telefoniczny.

OSTRZEŻENIE: Zabronione jest omijanie blokad bezpieczeństwa lasera.

Przerywanie pracy w trybie zdalnego sterowania

Zdalne sterowanie naświetlarką może zostać zakończone (przez rozłączenie) w jeden z następujących sposobów:

- Przez naciśnięcie przycisku awaryjnego zatrzymania (jeśli taki znajduje się na naświetlarce).
- Przez usunięcie prostokątnego klucza w kolorze czerwonym z przełącznika omijania mechanicznej blokady bezpieczeństwa naświetlarki.
- Przez naciśnięcie przycisku zatrzymującego silniki lub jednego z dwóch żółtych przycisków Wł./Wył. (jeśli któryś z nich jest zainstalowany na naświetlarce).
- Przez przestawienie głównego wyłącznika zasilania w położenie Wył.
- Za pośrednictwem komputera w centrum zdalnej obsługi.
- Za pośrednictwem lokalnego komputera, przez dwukrotne kliknięcie ikony zdalnej obsługi na pulpicie lokalnym, a następnie potwierdzenie zamiaru zakończenia sesji przez kliknięcie opcji **Yes** (Tak).



Informacje odnoszące się jedynie do techniki offsetowej

Wprowadzenie

Naświetlarki ThermoFlex Hybrid z opcją Offset naświetlają zarówno płyty offsetowe, jak i płyty fleksograficzne.

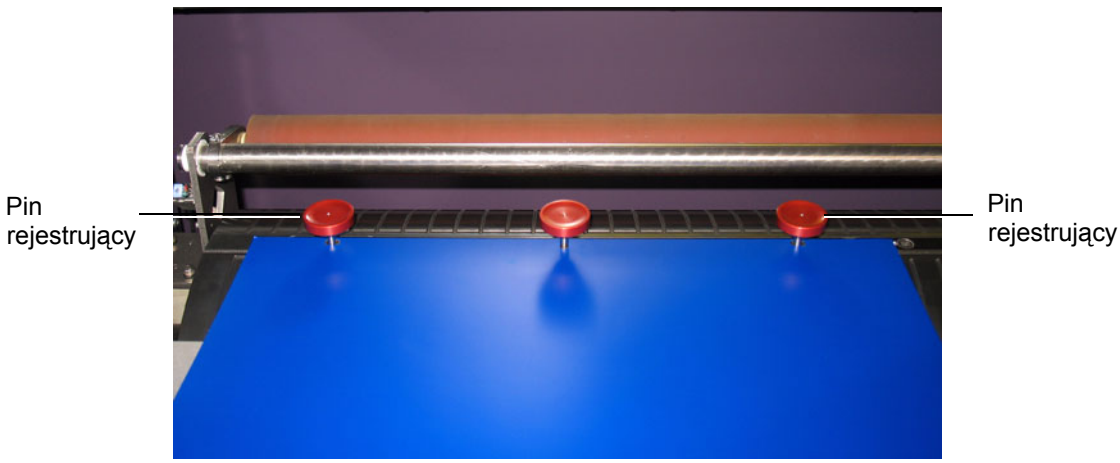
Uwaga: Termin „płyty offsetowe” odnosi się do płyt aluminiowych.

W tej sekcji opisano następujące elementy, które występują jedynie w naświetlarkach ThermoFlex Hybrid z opcją Offset:

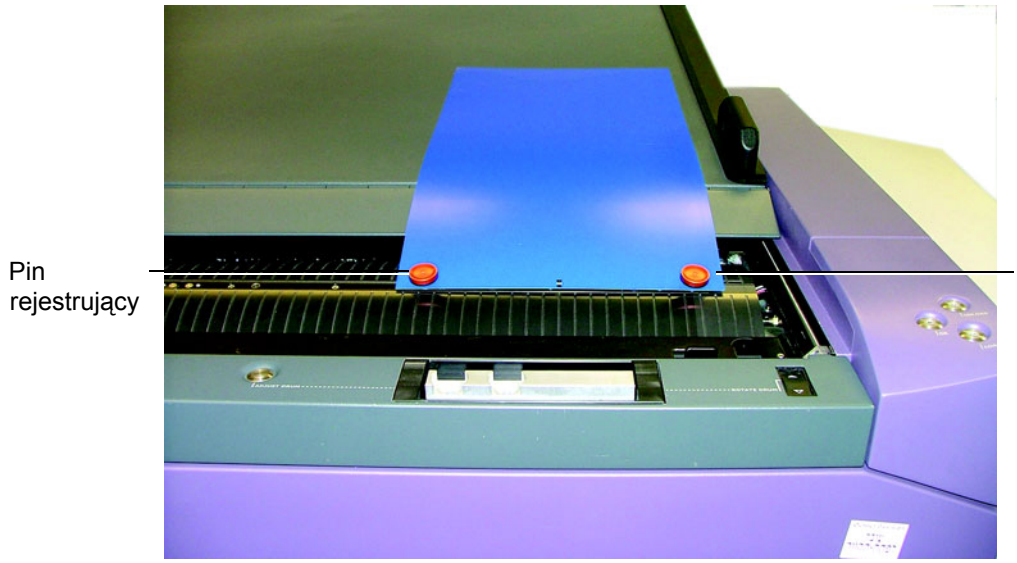
- piny rejestrujące,
- uchwyt na piny rejestrujące (z blokadą bezpieczeństwa),
- poprzeczny czujnik optyczny,
- układ pozycjonowania głowicy lasera,
- rolka obsługująca ładowanie/rozładowywanie płyt.

Piny rejestrujące

Opcja Offset umożliwia nanoszenie obrazu na płyty offsetowe w naświetlarce ThermoFlex Hybrid. Perforowane płyty offsetowe są ręcznie zakładane na bęben przy wykorzystaniu pinów rejestrujących pełniących funkcję prowadnic ustawczych.

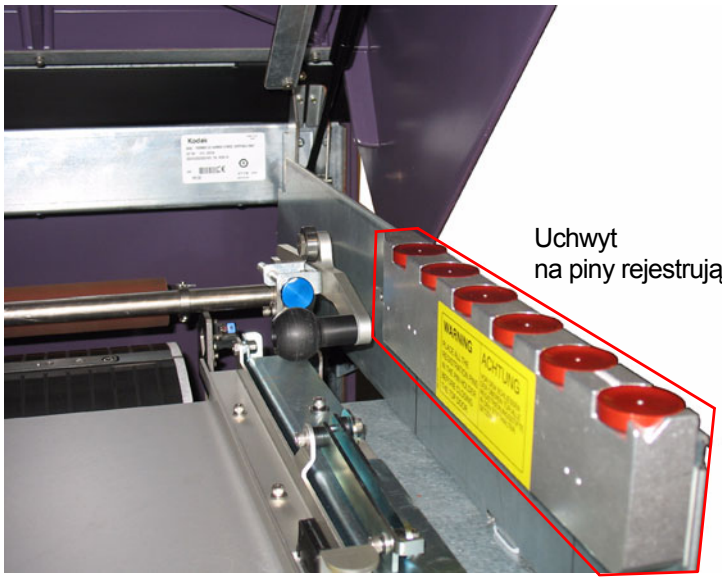


Rys. 9: Naświetlarka Narrow Hybrid: płyta umieszczona na bębnie z trzema pinami rejestrującymi

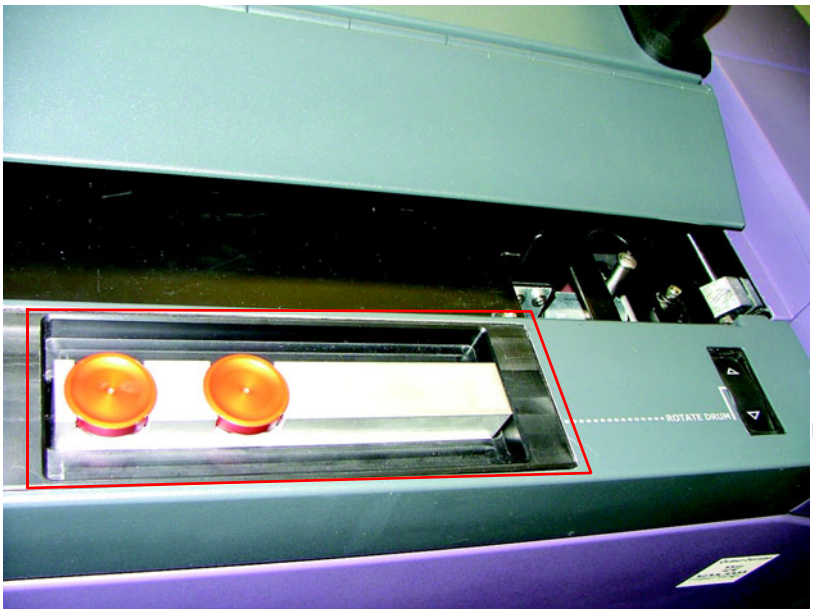


Rys. 10: Naświetlarka Mid II Hybrid: płyta umieszczona na bębnie z dwoma pinami rejestrującymi

Po załadowaniu płyty należy przykleić taśmą jej przednią i tylną krawędź, a następnie włożyć z powrotem piny rejestrujące do uchwytu na piny.



Rys. 11: Uchwyt na piny rejestrujące naświetlarki Narrow Hybrid



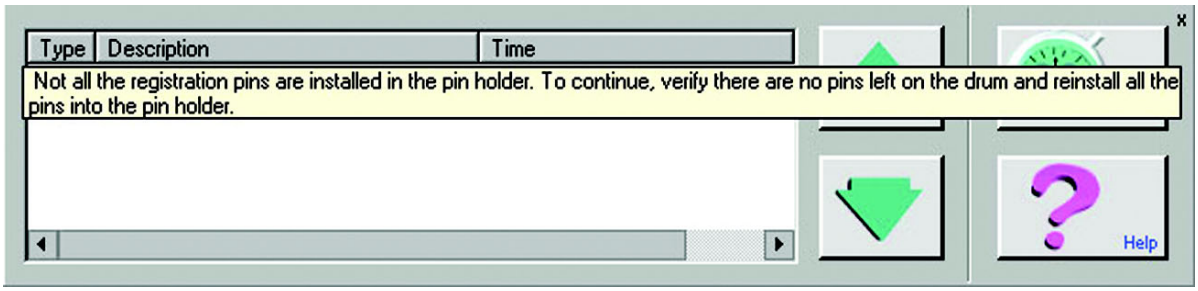
Uchwyt na piny rejestrujące

Rys. 12: Uchwyt na piny rejestrujące naświetlarki Mid II Hybrid

Uwaga: Dostępne są piny rejestrujące o różnym kształcie (okrągłe, kwadratowe i owalne) w zależności od konfiguracji używanego perforatora.

Po uruchomieniu naświetlarki albo otwarciu stołu załadowczego wszystkie piny rejestrujące muszą znajdować się w uchwycie na piny. W przypadku braku jakichkolwiek pinów rejestrujących załączy się mikroprzełącznik blokady bezpieczeństwa; silniki nie będą działać, a naświetlanie nie będzie mogło zostać rozpoczęte. Wyświetlony zostanie także odpowiedni komunikat i zaświeci się wskaźnik otwartej blokady bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE: Nigdy nie wolno uruchamiać naświetlarki, jeżeli w uchwycie na piny brakuje któregokolwiek pinu rejestrującego. Jeśli pin zostanie odrzucony z obracającego się bębna lub uderzy w głowicę lasera, może spowodować zagrożenia ze strony lasera i/lub części mechanicznych.



Rys. 13: Komunikat informujący o braku pinów w uchwycie

Naświetlarka ThermoFlex Hybrid z opcją Offset ma wiele mechanizmów zabezpieczających, które chronią ją przed uszkodzeniem przez piny rejestrujące i eliminują potencjalne zagrożenia dla operatora. Wspomniane zabezpieczenia obejmują następujące mechanizmy:

- Uchwyt na piny jest połączony z układem blokady mechanicznej.
- Uchwyt na piny rejestrujące jest stabilizowany magnetycznie, tak aby drgania naświetlarki nie powodowały poluzowywania się pinów.
- Poprzeczny czujnik optyczny wykrywa obecność pinu na bębnie.
- Piny rejestrujące są wystarczająco duże, aby — w przypadku, gdy któryś z nich wpadnie do naświetlarki w jej przedniej części (albo z tyłu urządzenia ThermoFlex Mid II Hybrid) — nie utknęły w żadnym zagłębieniu dalej, niż na głębokość trzech centymetrów.
- Pin, który wpadł do wnętrza naświetlarki, musi zostać wyciągnięty — przez operatora lub pracownika serwisu.

  Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w pomocy lub w ilustrowanym podręczniku obsługi. Po wyciągnięciu pinu należy sprawdzić, czy naświetlarka lub pin nie uległy uszkodzeniu, a następnie umieścić z powrotem pin w uchwycie na piny.



OSTRZEŻENIE: Jeśli pin wpadnie do urządzenia ThermoFlex Narrow Hybrid w jego tylnej części, konieczne będzie poproszenie pracownika serwisu o usunięcie pokrywy tylnej.

- Ze względów bezpieczeństwa firma Kodak nie udostępnia zapasowych pinów rejestrujących.
- Głowica lasera jest przemieszczana do pozycji spoczynkowej w trakcie uruchamiania oraz w momencie otwarcia klapy górnej urządzenia ThemoFlex Narrow Hybrid albo stołu załadowczego lub pokrywy serwisowej urządzenia ThermoFlex Mid II Hybrid.

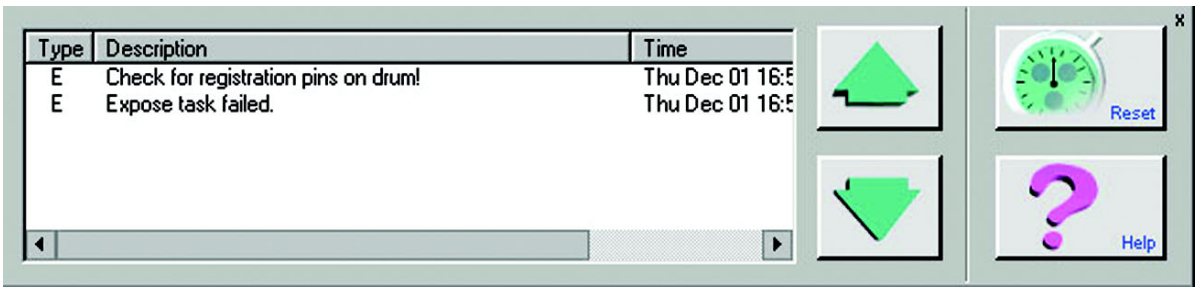
Mimo tych środków ostrożności przed zamknięciem klapy górnej lub stołu załadowczego należy sprawdzić wzrokowo, czy na bębnie nie pozostały żadne piny rejestrujące.



OSTRZEŻENIE: W przypadku zauważenia uszkodzenia naświetlarki lub pinu rejestrującego, albo powzięcia przypuszczenia o takim uszkodzeniu, nie wolno uruchamiać naświetlarki. Należy wyłączyć naświetlarkę i wezwać pracownika serwisu.

Poprzeczne czujniki optyczne

Poprzeczne czujniki optyczne służą do sprawdzania przed każdym naświetlaniem, czy na bębnie nie znajdują się piny rejestrujące. Jeśli pin zostanie wykryty, naświetlanie nie rozpocznie się. Wyświetlony zostanie wówczas odpowiedni komunikat, a naświetlarka zostanie przełączona w tryb **Uwaga**.

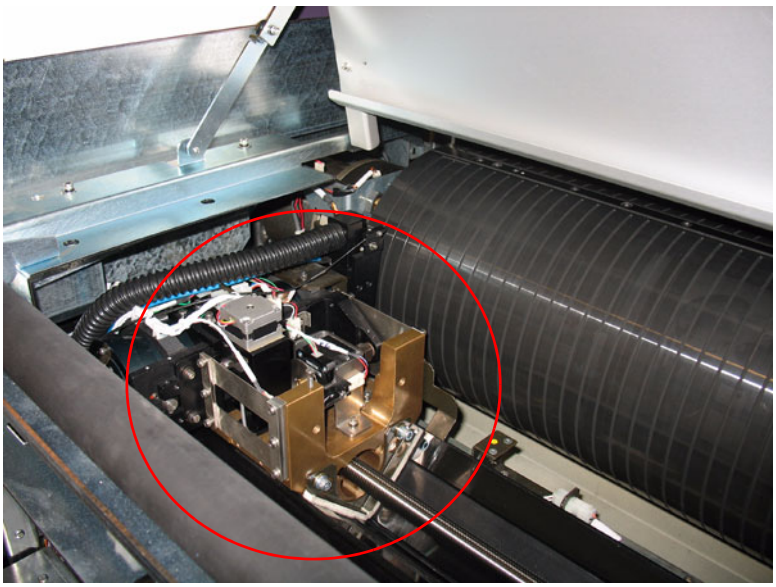


Rys. 14: Komunikat informujący o wykryciu pinu na bębnie przez czujnik poprzeczny przed rozpoczęciem naświetlania

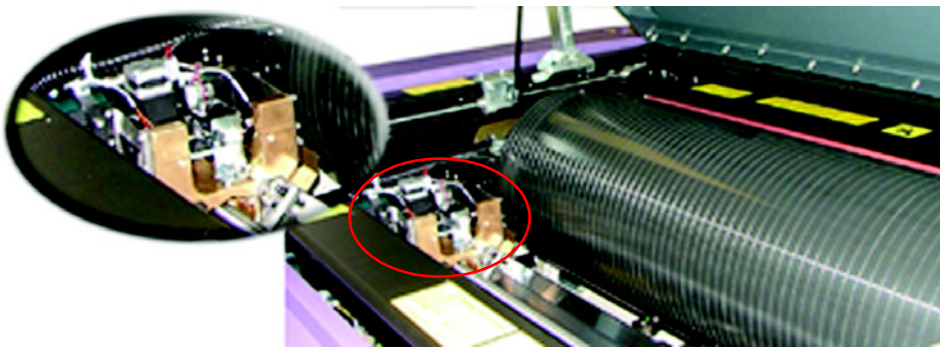
Układ pozycjonowania głowicy lasera

Naświetlarka ThermoFlex Hybrid z opcją Offset automatycznie przemieszcza głowicę lasera do pozycji spoczynkowej podczas uruchamiania oraz podczas otwierania klapy górnej urządzenia ThermoFlex Narrow Hybrid albo stołu załadowczego lub pokrywy serwisowej urządzenia ThermoFlex Mid II Hybrid. Mechanizm ten ma zapobiegać uszkodzeniu naświetlarki w wyniku pozostawienia na bębnie pinów rejestrujących i ich zderzenia z głowicą lasera.

Podczas otwierania pokrywy serwisowej w urządzeniu ThermoFlex Mid II Hybrid lub klapy górnej w urządzeniu ThermoFlex Narrow Hybrid głowica lasera musi znajdować się w położeniu spoczynkowym. Jako środek ostrożności należy raz dziennie podczas otwierania pokrywy serwisowej upewnić się, że głowica lasera znajduje się w położeniu spoczynkowym.



Rys. 15: Głowica lasera urządzenia Narrow Hybrid w pozycji spoczynkowej (widok na naświetlarkę z przodu)



Rys. 16: Głowica naświetlarki Mid II Hybrid w pozycji spoczynkowej (widok na naświetlarkę od tyłu)

Aby otworzyć pokrywę serwisową naświetlarki Mid II w celu sprawdzenia pozycji głowicy lasera:

➢ W programie ThermoFlex Controller w menu **Routine Functions** (Funkcje standardowe) kliknij opcję **Open Service Door** (Otwórz pokrywę serwisową).



Uwaga: Przy sprawdzaniu położenia głowicy lasera nie należy klikać w programie ThermoFlex Controller przycisku **Preventive Maintenance** (Konserwacja profilaktyczna). Kliknięcie przycisku **Preventive Maintenance** (Konserwacja profilaktyczna) powoduje wprawdzie otwarcie pokrywy serwisowej, ale głowica lasera jest wtedy przemieszczana do położenia środkowego.

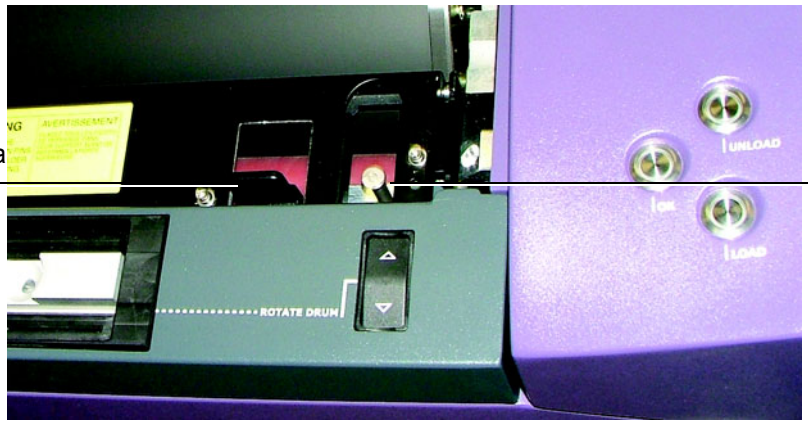
OSTRZEŻENIE: Jeśli po otwarciu pokrywy serwisowej głowica lasera znajduje się poza położeniem spoczynkowym, występuje zagrożenie ze strony części mechanicznych oraz ze strony urządzenia laserowego klasy 4. Stwarza to zagrożenie dla bezpieczeństwa osobistego i zagrożenie dla naświetlarki. Nie wolno uruchamiać naświetlarki. Należy wyłączyć urządzenie i wezwać pracownika serwisu.

Rolka płyty

Dzięki tej rolce płyta prawidłowo przylega do bębna. Gałka rolki uruchamia dźwignię, która dosuwa rolkę do bębna.

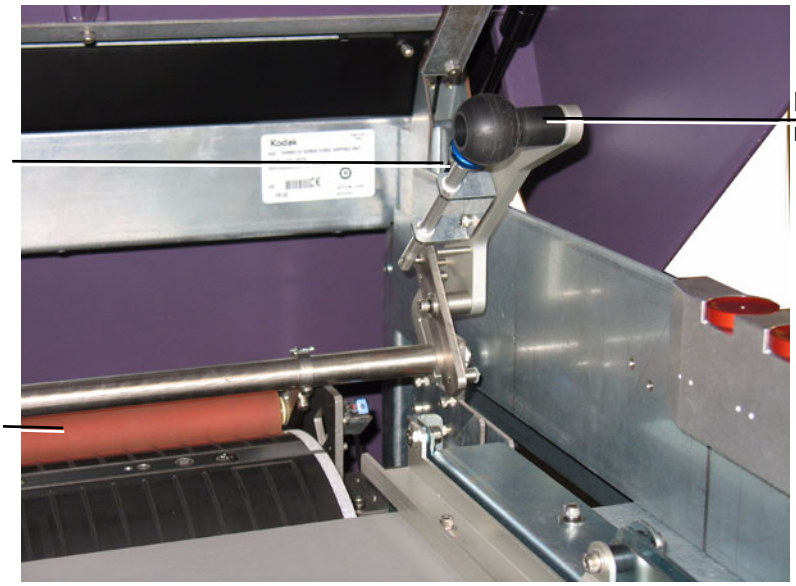


Rys. 17: Gałka rolki i dźwignia rolki w naświetlarce Narrow Hybrid w położeniu domyślnym

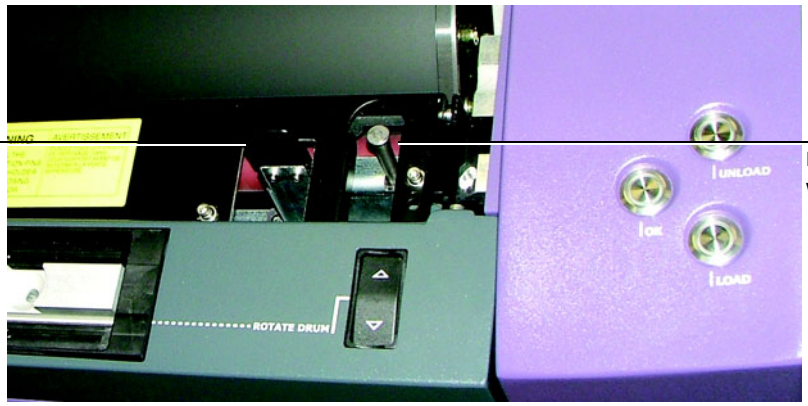


Rys. 18: Gałka rolki i dźwignia rolki w naświetlarce Mid II Hybrid w położeniu domyślnym

Aby dosunąć rolkę do bębna, pociągnij gałkę rolki do góry. Dźwignia rolki dosuwa rolkę do bębna z pomocą sprężyny.



Rys. 19: Gałka rolki i dźwignia rolki w naświetlarce Narrow Hybrid w pozycji załączonej (w górze)



Rys. 20: Gałka rolki i dźwignia rolki w naświetlarce Mid II Hybrid w pozycji załączonej (w górze)

Po zamknięciu klapy górnej naświetlarki ThermoFlex Narrow albo stołu załadowczego naświetlarki ThermoFlex Mid II dźwignia zostaje poruszona, co powoduje odsunięcie rolki od bębna.



OSTRZEŻENIE: W przypadku zauważenia jakiegokolwiek uszkodzenia dźwigni rolki lub mocujących ją śrub, albo powzięcia przypuszczenia o takim uszkodzeniu, nie wolno uruchamiać naświetlarki Należy wyłączyć naświetlarkę i wezwać pracownika serwisu.

Podsumowanie środków ostrożności związanych z opcją Offset

- Podczas otwierania klapy górnej naświetlarki Narrow Hybrid lub pokrywy serwisowej naświetlarki Mid II Hybrid głowica lasera musi znajdować się w położeniu spoczynkowym.
- Żaden z pinów rejestrujących nie może pozostać na bębnie po załadowaniu płyty.
- Podczas uruchamiania naświetlarki wszystkie piny rejestrujące muszą znajdować się w uchwycie na piny.
- Rolka płyty musi być w dobrym stanie, a śruby mocujące dźwignię muszą być mocno dokręcone. W momencie zamykania klapy górnej naświetlarki Narrow Hybrid albo zamykania stołu załadowczego naświetlarki Mid II Hybrid rolka musi być odsunięta od bębna.

Tabliczki ostrzegawcze i ich umiejscowienie

OSTRZEŻENIE: Tabliczki ostrzegawcze zapewniają bezpieczeństwo operatora oraz pracowników serwisu. Należy zawsze stosować się do zawartych na nich ostrzeżeń.

Na kilku kolejnych stronach zamieszczono tabliczki ostrzegawcze dotyczące lasera i innych podzespołów oraz opis położenia tych tabliczek na naświetlarkach ThermoFlex Narrow Hybrid i ThermoFlex Mid II Hybrid.

Należy się upewnić, że tabliczki ostrzegawcze są w dobrym stanie. Jeśli któraś z nich wymaga wymiany, konieczne jest powiadomienie o tym pracownika serwisu.

Tabliczki ostrzegawcze na naświetlarce ThermoFlex Hybrid

OSTRZEŻENIE: Jeśli treść tabliczek ostrzegawczych nie jest w odpowiednim języku, należy powiadomić o tym pracownika serwisu.



Tabliczka 1: 382-00896A



Tabliczka 1: 382-00897A



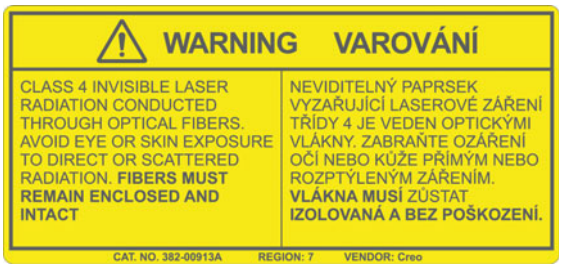
Tabliczka 2: 382-00962A



Tabliczka 5: 382-00988A



Tabliczka 5: 382-00989A



Tabliczka 8: 382-00913A



Tabliczka 8: 382-00914A



Tabliczka 9: 382-00930A



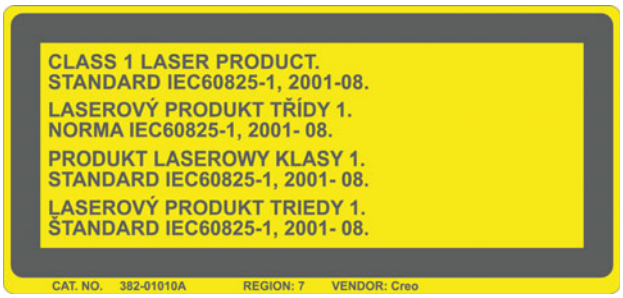
Tabliczka 9: 382-00931A



Tabliczka 10: 382-00947A



Tabliczka 10: 382-00948A



Tabliczka 12: 382-01010A



Tabliczka 16: 382-01022A



Tabliczka 19: 382-01034A



374A7B951 (374A30170)



382-01146A



374A6B678 (tylko w przypadku naświetlarki Mid II)



382-01210A (tylko w przypadku naświetlarki Mid II)



382-01209A

Tabliczka ostrzegawcza dotycząca opcji Magnetic Drum

Następująca tabliczka występuje tylko w naświetlarkach ThermoFlex Hybrid z opcją Magnetic Drum. Wskazuje ona na istnienie pola magnetycznego i informuje o konieczności zapoznania się z odpowiednimi środkami ostrożności.

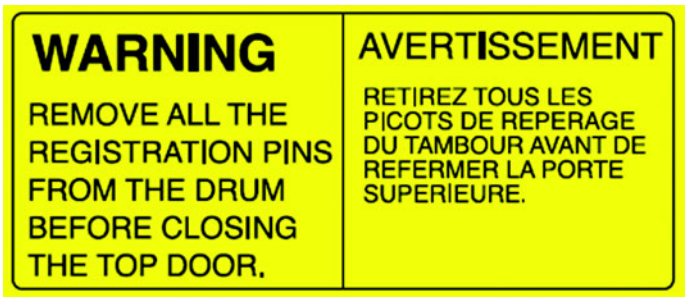


382-00744A

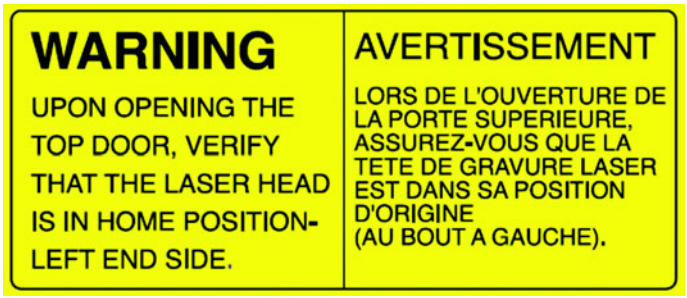
Tabliczki ostrzegawcze dotyczące opcji Offset

Poniższe trzy tabliczki występują tylko w naświetlarkach ThermoFlex Hybrid z opcją Offset.

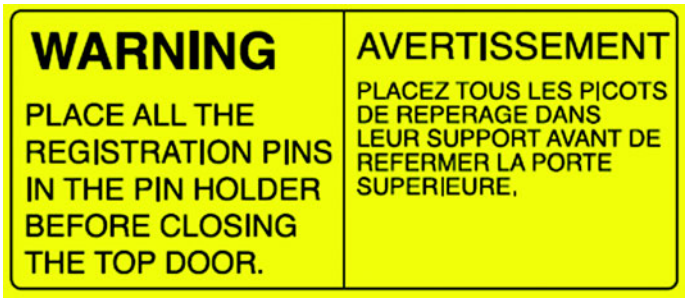
Uwaga: Poniżej pokazano przykładowe tabliczki ostrzegawcze w języku angielskim i francuskim, ale dla każdego kraju dostarczana jest właściwa wersja językowa.



382-01513A



382-01514A

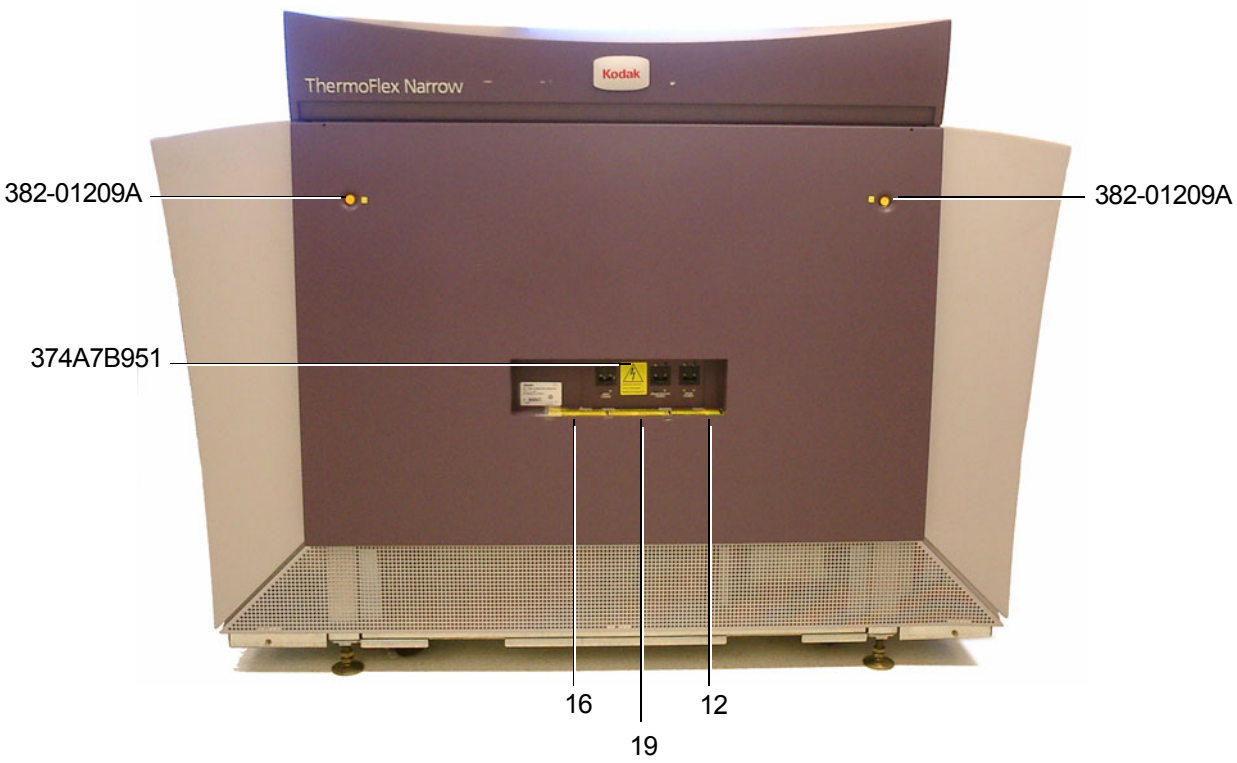


382-01515A

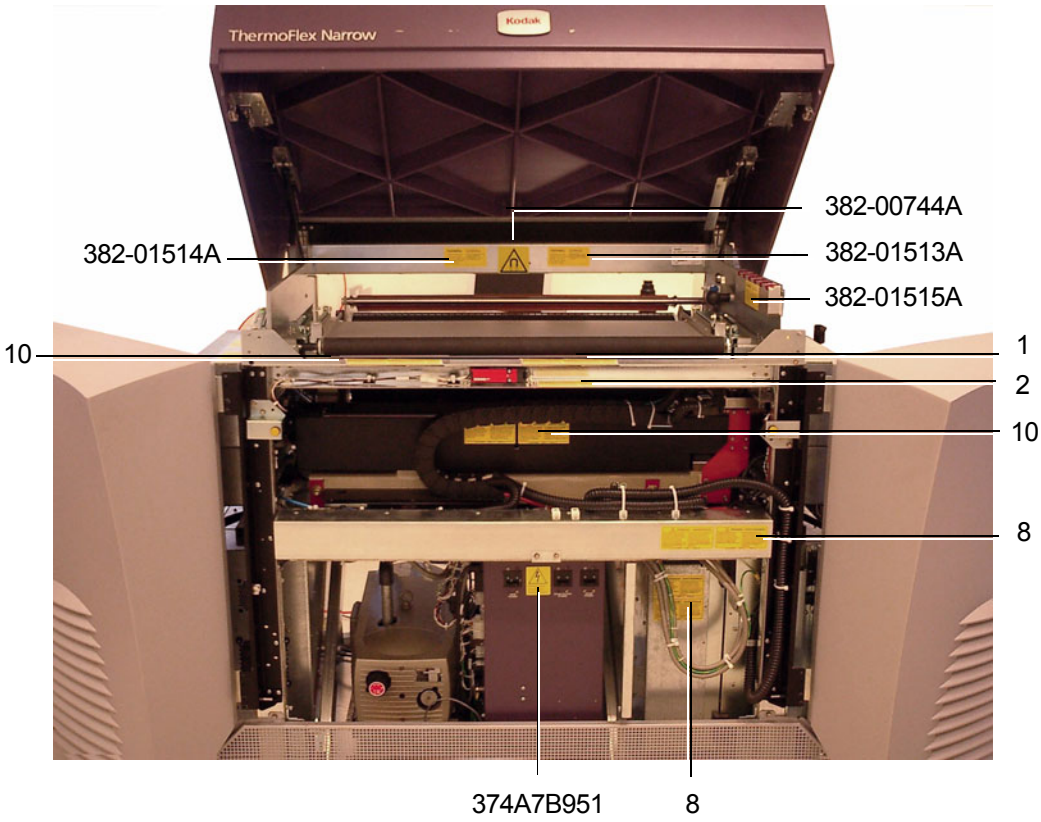
Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych w naświetlarce ThermoFlex Narrow Hybrid

Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych w naświetlarce ThermoFlex Narrow Hybrid pokazano na ilustracjach zamieszczonych poniżej.

Należy się upewnić, że wszystkie tabliczki ostrzegawcze są w dobrym stanie. Tabliczki uszkodzone należy wymienić.

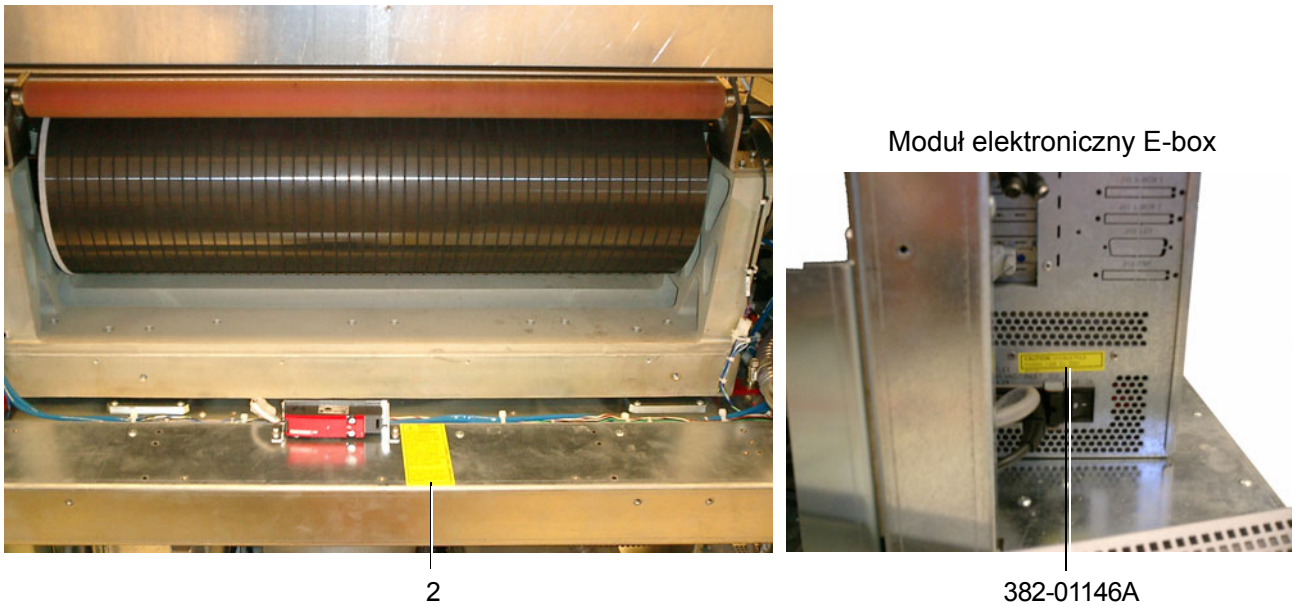


Rys. 21: Naświetlarka Narrow Hybrid z zamkniętymi: klapą górną, pokrywą przednią i pokrywami bocznymi

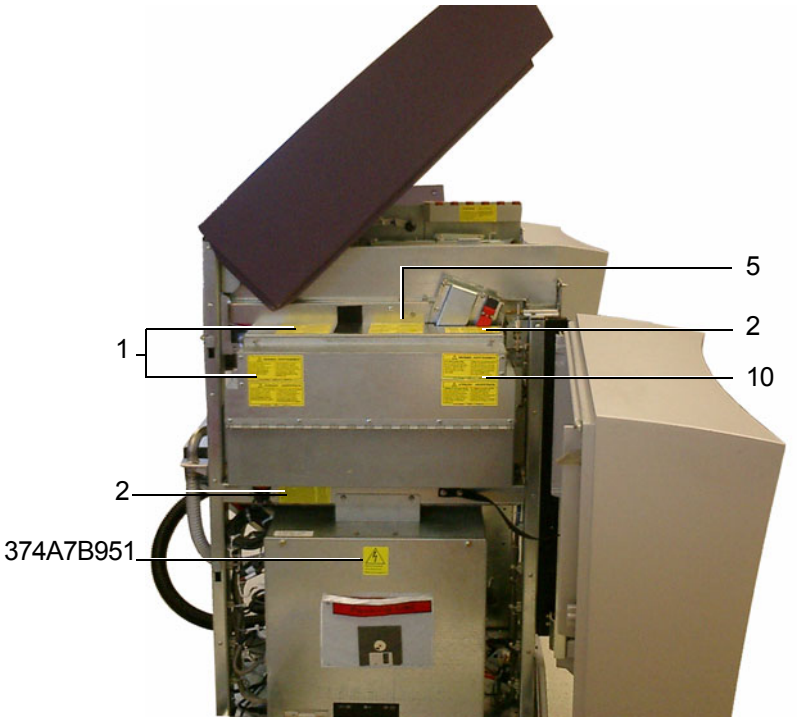


Rys. 22: Naświetlarka Narrow Hybrid z opcjami Magnetic Drum i Offset oraz otwartymi: pokrywą górną, pokrywą przednią i pokrywami bocznymi

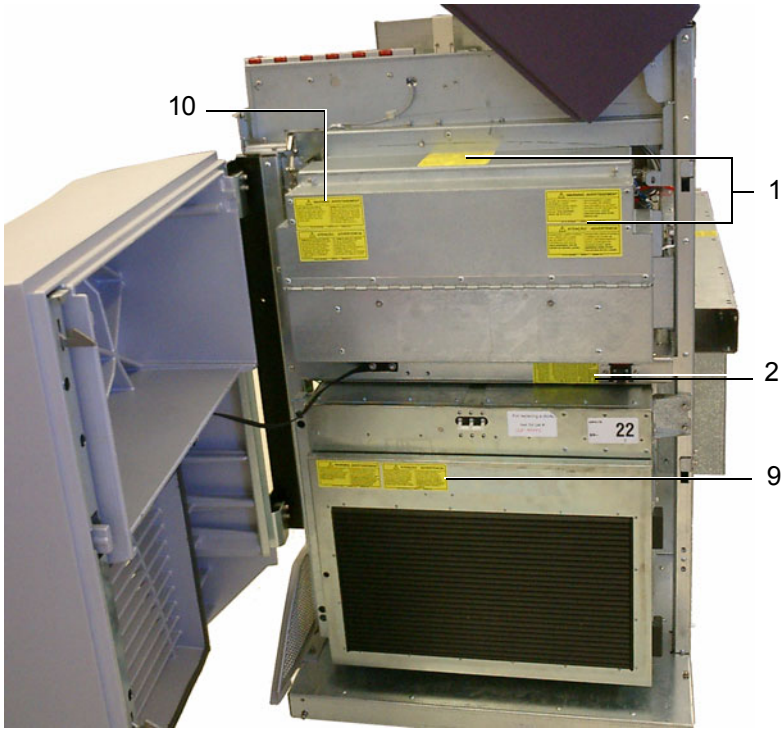
Uwaga: Na Rys. 22 pokazano naświetlarkę z tabliczkami ostrzegawczymi dotyczącymi opcji Magnetic Drum oraz opcji Offset.



Rys. 23: Otwarta pokrywa tylna naświetlarki Narrow Hybrid



Rys. 24: Otwarta pokrywa na lewej ścianie naświetlarki Narrow Hybrid



Rys. 25: Otwarta pokrywa na prawej ścianie naświetlarki Narrow Hybrid

Naświetlarka Narrow z tabliczkami ostrzegawczymi dotyczącymi opcji Offset oraz opcji Magnetic Drum

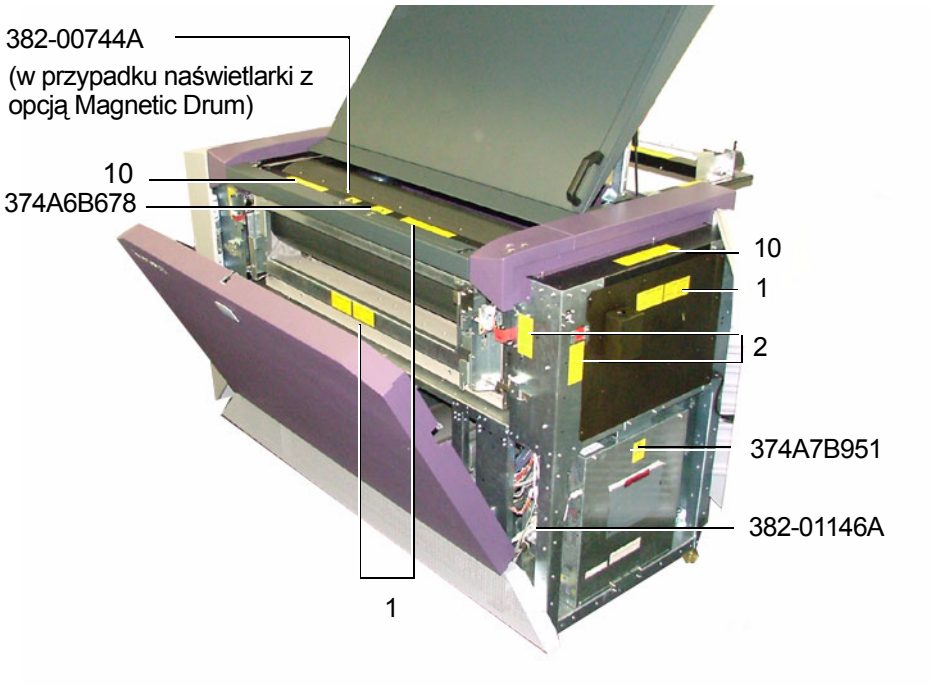


Rys. 26: Naświetlarka Narrow Hybrid z opcjami Magnetic Drum i Offset oraz z otwartą klapą górną

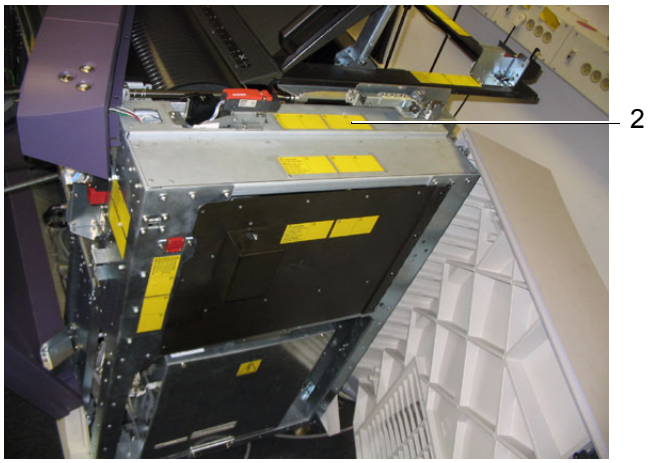
Uwaga: Wersja dostarczonego uchwytu na piny może się nieco różnić od pokazanej na zdjęciu.

Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych na naświetlarce ThemoFlex Mid II Hybrid

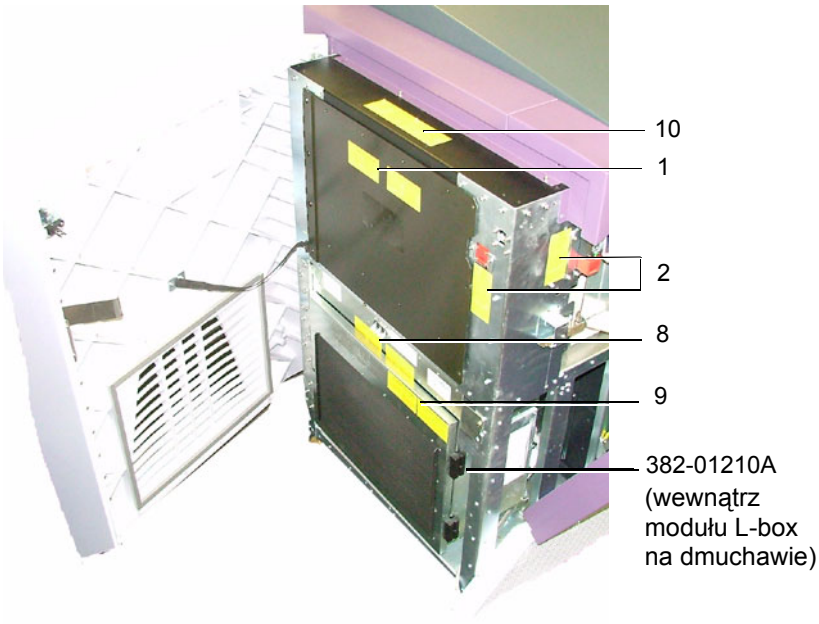
Umiejscowienie tabliczek ostrzegawczych na naświetlarce ThermoFlex Mid II Hybrid pokazano na ilustracjach zamieszczonych poniżej.



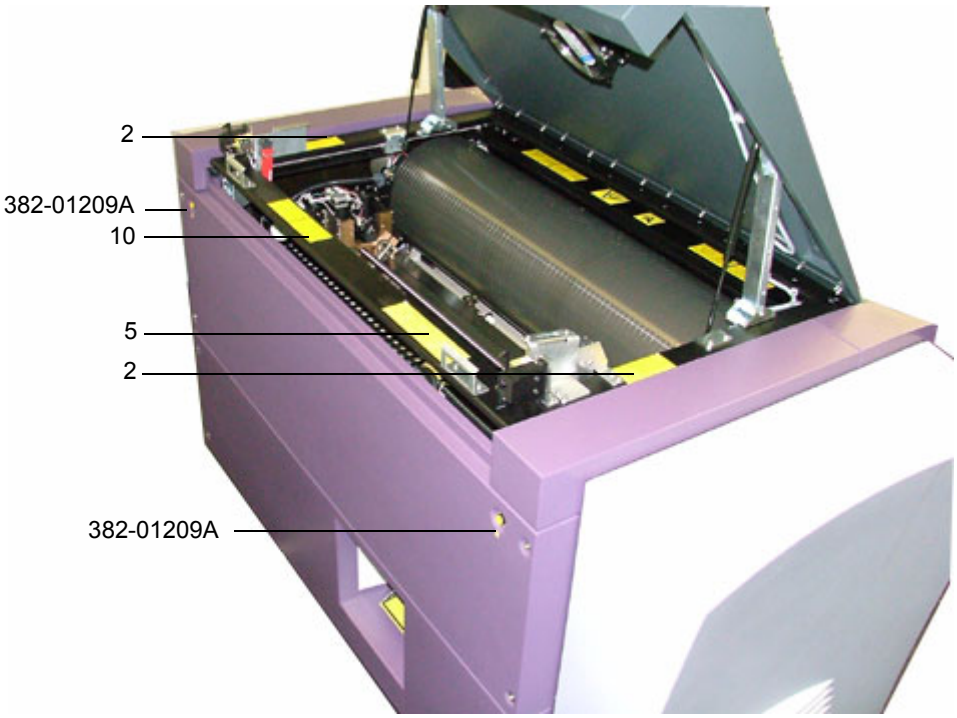
Rys. 27: Otwarte: pokrywa przednia, pokrywa na prawej ścianie urządzenia oraz stół załadowczy (w położeniu górnym)



Rys. 28: Wymontowany panel operatora



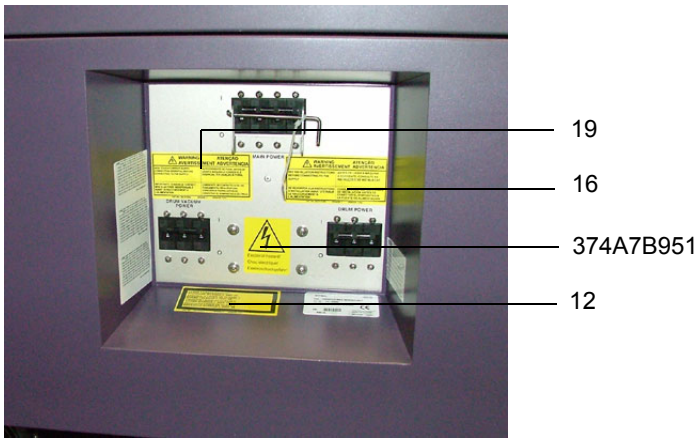
Rys. 29: Otwarta lewa pokrywa



Rys. 30: Widok z tyłu (otwarta pokrywa serwisowa)



Rys. 31: Wymontowana pokrywa tylna



Rys. 32: Skrzynka rozdzielcza

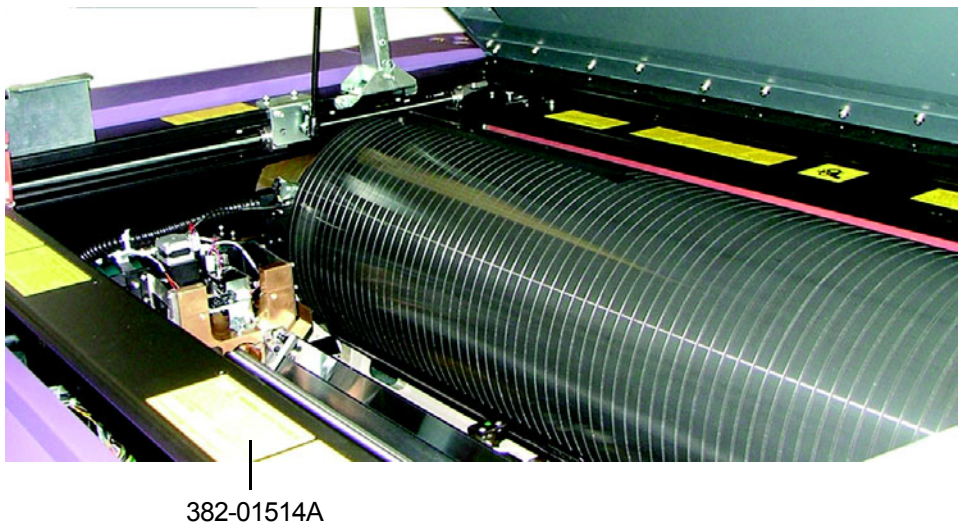
Naświetlarka Mid II z tabliczkami ostrzegawczymi dotyczącymi opcji Offset i Magnetic Drum

Uwaga: Umiejscowienie tabliczki ostrzegawczej dotyczącej opcji Magnetic Drum (382-00744) pokazano na Rys. 27 na stronie 37.



Rys. 33: Naświetlarka Mid II Hybrid z opcją Offset, otwarty stół załadowczy

Uwaga: Wersja dostarczonego uchwytu na piny może się nieco różnić od pokazanej na zdjęciu.



Rys. 34: Naświetlarka Mid II Hybrid z opcją Offset, otwarta pokrywa serwisowa

Eastman Kodak Company
343 State Street
Rochester, NY 14650 USA

© Kodak, 2007. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Znaki towarowe: Kodak, Creo, ThermoFlex

Więcej informacji na temat rozwiązań firmy Kodak można znaleźć pod adresem: http://graphics.kodak.com/.

Treść może podlegać zmianom technicznym bez uprzedzenia.