



Jeti 1224 HDC

Podręcznik Użytkownika – Zasady bezpieczeństwa

Historia dokumentu

Data	Wersja	Zmiany
9 września 2010	rev. 1	
10 czerwca 2013	rev. 1 PL	

Spis treści

▶ 1. Zasady bezpieczeństwa.....	3
▷ 1.1. O tym rozdziale.....	3
▷ 1.2. Tabliczki ostrzegawcze	3
▷ 1.3. Środki zapobiegania pożarowi.....	5
▷ 1.4. Punkty przemywania oczu	5
▷ 1.5. Wymagania dot. wentylacji.....	6
▷ 1.6. Zarządzanie odpadami	6
▷ 1.7. Zasady bezpiecznej obsługi urządzenia	6
▷ 1.8. Przegląd mechanizmów bezpieczeństwa	9
▷ 1.9. Działanie kurtyny świetlnej	10
▷ 1.10. Mechanizmy bezpieczeństwa.....	11
▷ 1.11. Bezpieczeństwo chemiczne.....	14
▷ 1.12. Bezpieczeństwo systemu utwardzania UV	16
▷ 1.13. Interakcje użytkownika z drukarką.....	18
▷ 1.14. Blokada energii.....	21

1. Zasady bezpieczeństwa

1.1. O tym rozdziale

Aby zagwarantować prawidłowe oraz bezpieczne działanie drukarki Jeti należy poddawać ją regularnej konserwacji zgodnie ze wskazówkami Agfa Graphics wykonywanej wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych. Niestosowanie się do w.w. wskazówek może skutkować w obrażeniach ciała lub uszkodzeniu urządzenia. Co więcej, do konserwowania urządzenia należy używać tylko i wyłącznie autoryzowanych części oraz procedur instalacyjnych.

1.2. Tabliczki ostrzegawcze

W niniejszej instrukcji zostaną przedstawione symbole bezpieczeństwa oraz wytyczne dot. bezpiecznej obsługi urządzenia sporządzone dla użytkownika oraz personelu z otoczenia, które powinny być przestrzegane podczas działania drukarki. Istotne jest dokładne zrozumienie znaczenia w.w. symboli oraz tego w jaki sposób ułatwiają one bezpieczną obsługę urządzenia. Należy zapoznać się z symbolami przedstawionymi poniżej oraz dokładnie przeczytać ich pisemne objaśnienie. Użytkownik zobowiązany jest jedynie do stosowania się do przepisów oraz praw regulujących bezpieczną obsługę urządzenia zgodnie z lokalnym prawem swojego kraju, miasta lub innej nie wymienionej jednostki terytorialnej. Niestosowanie się do w.w. przepisów może skutkować w uszkodzeniu, uszczerbku bądź zniszczeniu urządzenia, które to nie zostaną pokryte przez gwarancję ani odszkodowanie.



Uwaga niebezpieczeństwo! - Niestosowanie się do tego ostrzeżenia może skutkować w poważnych obrażeniach ciała użytkownika bądź innych osób. Należy zawsze być świadomym wytycznych dot. bezpiecznej obsługi urządzenia, aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem, uszkodzenia urządzenia bądź obrażeń ciała.



Ostrzeżenie - Ten symbol ostrzegawczy zawarty w tekście niniejszej instrukcji używany jest do powiadamiania użytkownika o zaistnieniu potencjalnych zagrożeń. Niestosowanie się do jakichkolwiek symboli ostrzegawczych lub ostrzeżeń może skutkować w obrażeniach ciała użytkownika lub innych osób. Należy zawsze być świadomym wytycznych dot. bezpiecznej obsługi urządzenia, aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem, uszkodzenia urządzenia bądź obrażeń ciała.



Uwaga! – Ten symbol ostrzegawczy ostrzega użytkownika kierując jego uwagę na konkretną część urządzenia lub obszar jego działania. Należy zawsze być świadomym wytycznych dot. bezpiecznej obsługi urządzenia, aby zminimalizować ryzyko pożaru, porażenia prądem, uszkodzenia urządzenia bądź obrażeń ciała.



Uważaj! – Ten symbol wymaga od użytkownika dokładnego przeczytania informacji oraz zapamiętania jej. Informacja ta może też skierować użytkownika do informacji zawartych w Uzupełnieniu niniejszej instrukcji lub do materiałów niezawartych w tej instrukcji.



Gogle i rękawice – Wraz z pojawieniem się tego symbolu użytkownik powinien założyć gogle oraz rękawice, aby uniknąć podrażnienia oczu i skóry, które może być skutkiem rozpryskania lub rozlania używanych chemikaliów takich jak smar, tusz, rozpuszczalnik czy rozcieńczalnik.



Ryzyko zmiżdżenia – Symbol ten ostrzega o wystąpieniu ryzyka zmiżdżenia podczas obsługi urządzenia, gdzie użytkownik może zostać pozbawiony kończyn poprzez ich zatrzasknięcie w urządzeniu. Należy zawsze ostrzegać obserwatorów urządzenia o niebezpieczeństwie, które może skutkować uszkodzeniem ciała.



Punkt załadunku/rozładunku wózków widłowych – Symbol ten zlokalizowany jest w miejscach załadunku/rozładunku drukarek Jeti. Punkty te nie powinny być ignorowane a personel odpowiedzialny za załadunek/rozładunek powinien pamiętać, iż niestosowanie się do właściwych procedur bezpieczeństwa podczas podnoszenia, transportu czy przenoszenia drukarek Jeti może skutkować w poważnych obrażeniach ciała i uszkodzeniu urządzenia.



Ochrona UV – Symbol ten informuje o potencjalnym narażeniu się na promieniowanie UV w przypadku niezastosowania się do środków ostrożności. Do środków tych zalicza się używanie okularów ochronnych oraz unikanie bezpośredniego kontaktu oczu ze źródłami promieniowania UV znajdującymi się w urządzeniu.



Rozładowanie elektrostatyczne – Symbol ten informuje o potencjalnej awarii elektrycznej będącej rezultatem rozładowania elektrostatycznego do tablic elektrycznych lub innych komponentów znajdujących się blisko tego oznaczenia lub bezpośrednio w miejscu jego przyłączenia do urządzenia.

Porażenie prądem – Symbol ten informuje o niebezpieczeństwie porażenia prądem w miejscach przez niego określonych. Co więcej, ostrzeżenie to informuje o konieczności odłączenia od zasilania elektrycznego potencjalnie wadliwego komponentu przed przystąpieniem do jego serwisowania czy instalowania innych urządzeń we wskazanym przedziale.



Elektromagnetyzm – Symbol ten informuje o potencjalnym zagrożeniu spowodowanym przez wysokie pole magnetyczne w lub wokół komponentu, do którego przytwierdzony jest ten symbol. Zwiększone ryzyko (choć nie jest to regułą) występuje wobec osób z rozrusznikiem serca. Należy też zwrócić szczególną uwagę w przypadku używania innych magnetycznych narzędzi i/lub ich przyrządów.



Minimalny odstęp czasu – Symbol ten wskazuje na komponent, który wymaga minimalnego odstępu czasu 600 sekund (10 minut) przed przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych, serwisowych czy przeglądowych. Symbol ten znaleźć można na zawiasowej pokrywie szafki zasilania UV zlokalizowanej na dole prawej przedniej szafki.



Ozon – Symbol ten oznacza, iż z pobliskich urządzeń lub ich komponentów może emitowany być ozon. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby go nie wdychać oraz dostosować sposób wentylacji pomieszczenia.



Niebezpieczeństwo poparzenia – Symbol ten oznacza, że z uwagi na wysoką temperaturę kontakt z oznaczonymi częściami, komponentami bądź ich zespołami może powodować poważne poparzenia.



Zagrożenie porażenia prądem – Symbol ten oznacza, że kontakt z oznaczonymi częściami, komponentami bądź ich zespołami może powodować porażenie prądem.



Zagrożenie chemikaliami – Obszary oznaczone tym symbolem mogą być narażone na przypadkowe rozpryskanie substancji chemicznych. Należy zachować szczególną ostrożność przy rozlewaniu i używaniu chemikaliów. Aby chronić osoby odpowiedzialne za ten proces należy zapewnić im ochronę oczu oraz fartuch ochronny.



Obszar kurtyny świetlnej – Należy trzymać kończyny z dala od obszaru kurtyny świetlnej. Przecięcie kurtyny świetlnej wyłącza obwód bezpieczeństwa oraz uruchamia elektromagnetyczny hamulec na karetkę.



Nie stawać – Nie należy stawać na obszarach oznaczonych tym symbolem. Niewłaściwe użycie może spowodować obrażenia oraz/lub uszkodzenie sprzętu.



Zapoznaj się z instrukcją – Symbol ten odsyła użytkownika do przeczytania instrukcji obsługi oraz zrozumienia zawartych w niej informacji. W przypadku niezrozumienia informacji, procedur, procesów bądź twierdzeń należy skontaktować się z oddziałem Agfa Graphics Jeti w celu wyjaśnienia wątpliwości.

1.3. Środki zapobiegania pożarowi

Atrament oraz rozpuszczalnik powinny być przechowywane w specjalnej szafce przystosowanej do przechowywania łatwopalnych płynów oraz wyraźnie oznaczonej tak, aby odpowiadała ona przepisom dot. bezpieczeństwa zawodowego. Szafka ta powinna odpowiadać standardom ustanowionym w NFPA 30, rozdział od 4-3.2 do 4-3.2.3 oraz przepisom OSHA (29 CFR1919.106(d)) lub lokalnym standardom przeciwpożarowym oraz standardom bezpieczeństwa zawodowego.

W każdej szafce powinno być składowane nie więcej niż 225 litrów atramentu oraz rozpuszczalnika (płynu czyszczącego). Należy ściśle przestrzegać lokalnych rozporządzeń przeciwpożarowych dot. używania oraz przechowywania materiałów łatwopalnych. Należy pamiętać o osobnym składowaniu atramentów od kwasów, zasad oraz materiałów utleniających.

W odległości 7.6m (25 stóp) od drukarki Jeti oraz szafki przechowującej łatwopalne płyny (lub w odległości określonej przez lokalne rozporządzenia przeciwpożarowe) nie należy umieszczać sprzętu wytwarzającego iskry.

W widocznym oraz łatwo dostępnym miejscu wokół drukarki powinna znajdować się gaśnica wykorzystująca dwutlenek węgla (CO₂). Powinna się ona znajdować w odległości 7.6m (25 stóp) od drukarki oraz szafki przechowującej łatwopalne płyny (lub w odległości określonej przez lokalne rozporządzenia przeciwpożarowe). Do gaszenia pożaru nie należy używać wody. Strumienia wody można natomiast używać do schłodzenia pojemników. Nie należy wylewać wody na ciekące materiały.

1.4. Punkty przemywania oczu

W odległości 7.6m (25 stóp) od drukarki Jeti oraz szafki przechowującej łatwopalne płyny należy zainstalować punkty przemywania oczu odpowiadające standardom ANSI Z238.1 lub lokalnym przepisom dot. bezpieczeństwa. Ich zlokalizowanie powinno być widocznie oznaczone a punkty te powinny być

łatwo dostępne, tak, aby w razie potrzeby można było z nich skorzystać. Punkty te dostępne są w firmach oferujących sprzęt bezpieczeństwa zawodowego.

1.5. Wymagania dot. wentylacji

Wyciąg spalinowy zainstalowany nad drukarką wraz z wentylatorem powinien mieć pojemność 600scfm. Wyciąg ten służy do wydalenia potencjalnie niebezpiecznych spalin pochodzących od płynu czyszczącego oraz ozonu z lamp UV.

UWAGA! Wyciąg powinien być odporny na iskry.

Podłącz rurę wydechową do wydechu silnika stołu podciśnieniowego. Gwint rury to 2" NPT. Służy on do wydalenia ciepła generowanego w wyniku pracy silnika stołu podciśnieniowego oraz innych potencjalnie niebezpiecznych spalin wychwyconych przez system podciśnieniowy.

1.6. Zarządzanie odpadami

Skontaktuj się z regulatorem rynku odpowiedzialnym za bezpieczeństwo przeciwpożarowe i zawodowe, a także odbiór odpadów niebezpiecznych w celu uzyskania informacji o konkretnych wymaganiach dot. przechowywania oraz wywozu odpadów związanych z użytkowaniem drukarki.

Do wywozu odpadów rozpuszczalnika oraz atramentu powinien służyć łatwo dostępny, wyraźnie oznaczony pojemnik ognioodporny. Kontener ten musi być elektrycznie uziemiony w trakcie jego załadowywania i rozładowywania. Jeśli do czyszczenia otoczenia używana jest szmatka nasączona rozpuszczalnikiem lub absorbent one również muszą być wyrzucane do ognioodpornego pojemnika oznaczonego jako niebezpieczne odpady.

Obydwa z w.w. pojemników muszą być zlokalizowane w odległości 7.6m (25 stóp) od drukarki Jeti. Nie wolno rozładowywać ich do kanalizacji ani na wysypisku.

1.7. Zasady bezpiecznej obsługi urządzenia

Aby zagwarantować prawidłowe oraz bezpieczne działanie drukarki Jeti należy poddawać ją regularnej konserwacji zgodnie ze wskazówkami Agfa Graphics wykonywanej wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych. Niestosowanie się do w.w. wskazówek może skutkować w obrażeniach ciała lub uszkodzeniu urządzenia. Co więcej, do konserwowania urządzenia należy używać tylko i wyłącznie autoryzowanych części oraz procedur instalacyjnych.

UWAGA! Nie należy rozpoczynać obsługi drukarki Jeti bez przeczytania oraz kompletnego zrozumienia informacji zawartych w niniejszej instrukcji. Przed przystąpieniem do obsługi należy również zostać przeszkolonym przez inżyniera serwisu autoryzowanego przez Agfa Graphics Jeti i uznanym za gotowego do obsługi urządzenia Jeti. Niezastosowanie się do w.w. wymagań może skutkować w obrażeniach ciała, pożarze, porażeniu prądem lub zniszczeniu drukarki. Należy udostępnić niniejszą instrukcję obsługi całemu personelowi obsługującemu drukarkę Jeti oraz działowi produkcji.

NIE UDOSTĘPNIJ Drukarki niewyszkolonemu personelowi oraz odwiedzającym.

Wszyscy odwiedzający powinni być wyposażeni w okulary ochronne UV i nie podchodzić do drukarki bliżej niż na 2m od niej.

UTRZYMUJ PORZĄDEK W OTOCZENIU.

Zaśmiecone i brudne otoczenie, koszyk na narzędzia czy stół warsztatowy aż proszą się o nieszczęście. Nigdy nie zostawiaj przypadkowych przedmiotów na drukarce zarówno podczas jej pracy i spoczynku.

DOKŁADNIE KONSERWUJ DRUKARKĘ.

Dla najlepszej efektywności drukarki utrzymuj ją w czystości. Podążaj zgodnie z instrukcjami odnośnie smarowania, wymiany części czy napełniania atramentu oraz zbiorników z rozpuszczalnikiem zawartych w rozdziale 5: Obsługa urządzenia oraz rozdziale 6: Konserwacja urządzenia.

ZADBAJ O ODPOWIEDNIE UBRANIE.

Nie zakładaj luźnych ubrań ani biżuterii; mogą one zostać przypadkowo zatrzaśnięte w ruchomych częściach drukarki. Zaleca się używanie rękawic nitrylowych oraz antypoślizgowego obuwia ochronnego. W przypadku długich włosów zaleca jest ochronne nakrycie głowy.

ZAWSZE UŻYWAJ OKULARÓW OCHRONNYCH Z OSŁONAMI BOCZNYMI.

Codziennie okulary wyposażona są tylko w soczewki polaryzacyjne; stąd NIE są one okularami ochronnymi.

NIGDY NIE OPIERAJ SIĘ O DRUKARKĘ ANI NIE STAWAJ NA NIEJ PODCZAS JEJ PRACY.

Może to skutkować w poważnych obrażeniach ciała. Zarówno do urządzenia jak i jego części ruchomych podchodź bardzo ostrożnie.

OSTROŻNIE OBCHODŹ SIĘ Z NOŚNIKAMI.

Podczas ładowania, rozładowania oraz przechowywania zarówno sztywnych jak i miękkich nośników używaj mechanicznego sprzętu podnoszącego lub poproś o pomoc dodatkowy personel. Miej na uwadze, że materiały te często zbyt ciężkie dla jednej osoby.

INFORMACJA: WYKONAJ ZALECANĄ PROCEDURĘ INICJALIZACYJNĄ

Przed włączeniem drukarki usuń wszelkie przedmioty znajdujące się na niej, sprawdź drukarkę pod kątem uszkodzonych komponentów (w tym osłonę, przyrządy odpowiedzialne za bezpieczeństwo, wyłączniki) aby zapewnić jej właściwe warunki do pracy. Sprawdź urządzenie pod kątem wadliwości pracy jego ruchomych części, ich ewentualnych pęknięć lub jakichkolwiek innych nieprawidłowości, które mogłyby wpłynąć na pracę drukarki. Uszkodzone części muszą zostać dokładnie naprawione lub wymienione przez wykwalifikowanego pracownika technicznego. Koniecznie poinformuj swojego serwisanta w przypadku wykrycia jakichś nieprawidłowości.

UWAGA! UŻYWAJ WYŁĄCZNIE AUTORYZOWANYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH Jeti.

Wszelkie naprawy (zarówno elektryczne jak i mechaniczne) powinny być dokonywane przez wykwalifikowanego pracownika technicznego opierającego się tylko na autoryzowanych częściach zamiennych i materiałach Agfa Graphics Jeti.

DBAJ O OSŁONY I PRZYRZĄDZY BEZPIECZEŃSTWA

i upewnij się, że działają poprawnie. Dotyczy to również wyłącznika krańcowego oraz wyłącznika bezpieczeństwa.

UWAGA! NIGDY NIE ZOSTAWIAJ DRUKARKI BEZ NADZORU PODCZAS DRUKOWANIA.

Nie zostawiaj drukarki bez nadzoru aż do momentu ukończenia przez nią pracy.

ZAPEWNIJ ODPowiednie MIEJSCE, WENTYLACJĘ I OŚWIEtLENIE przed przystąpieniem do obsługi drukarki.

UWAGA! NIE PRZYSTĘPUJ DO OBSŁUGI URZĄDZENIA JEŚLI JESTEŚ POD WPŁYWEM ALKOHOŁU, ŚRODKÓW ODURZAJĄCYCH LUB LEKÓW które mogą mieć wpływ na twoją ocenę sytuacji.

NIE TNIJ BEZPOŚREDNIO na stole drukarki ponieważ ślady po cięciu mogą spowodować jego uszkodzenie, a co za tym idzie stratę podciśnienia oraz zagrożenie podczas dotykania stołu.

UWAGA! ZAWSZE WYŁĄCZAJ DRUKARKĘ przed odłączeniem lub ponownym podłączeniem któregoś z jej komponentów elektrycznych, systemów i podsystemów.

SPRAWDZAJ KABEL ZASILANIA DRUKARKI i w przypadku jego uszkodzenia zleć jego naprawę wykwalifikowanemu pracownikowi technicznemu.

UTRZYMUJ KABEL ZASILANIA W DOBRYM STANIE.

Zawsze bądź świadomy lokalizacji kabla zasilania. Nie dopuszczaj do niego wysokiej temperatury, smaru ani ostrych przedmiotów. Nie przejeżdżaj po nim ciężkim sprzętem i nie gnieć go żadnymi przedmiotami.

OSTRZEŻENIE Podczas obsługi urządzenia zawsze stawaj z dala od ruchomych jego części. Sprawdź wydruk wzoru testowego oraz obrazy tylko poprzez okienka przeznaczone do tego celu.

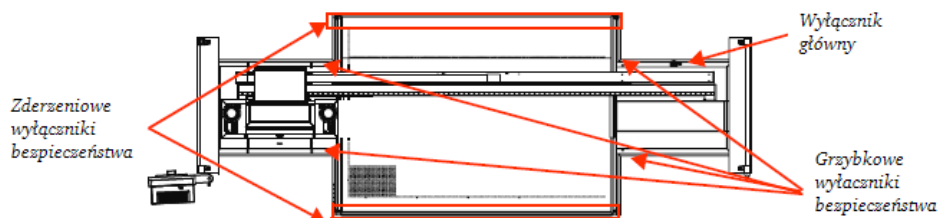
UWAGA! Unikaj bezpośredniego kontaktu skóry z modułami lamp UV ponieważ po dłuższej pracy mogą być gorące. Pod żadnym pozorem nie powinno obsługiwać się drukarki Jeti z pominięciem któregoś z mechanizmów bezpieczeństwa, osłony lub przyrządu. Niestosowanie się do tego zalecenia może skutkować w obrażeniach ciała lub zniszczeniu urządzenia.

ZACHOWAJ NINIEJSZE WSKAZÓWKI.

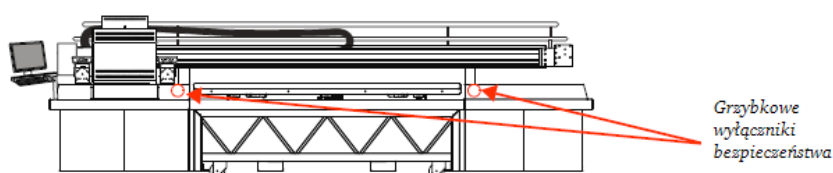
Odwoluj się do nich kiedy zajdzie potrzeba i na jej podstawie instruuj innych.

1.8. Przegląd mechanizmów bezpieczeństwa

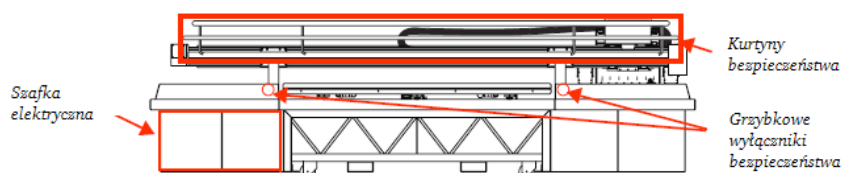
Poniższe ilustracje przedstawiają zlokalizowanie poszczególnych mechanizmów bezpieczeństwa na drukarce.



Rysunek 1-1 Umieszczenie komponentów bezpieczeństwa (Góra)



Rysunek 1-2 Umieszczenie komponentów bezpieczeństwa (Przód)



Rysunek 1-3 Umieszczenie komponentów bezpieczeństwa (Tył)

1.9. Działanie kurtyny świetlnej

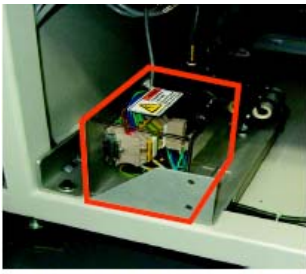
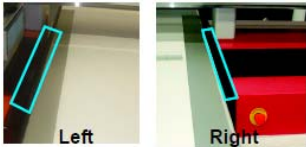
Poniższa tabela przedstawia statusy oraz reakcje urządzenia związane z systemem bezpieczeństwa oraz działaniem kurtyny świetlnej.

Status	Karetk	Działanie	Reakcja	Wskaźnik kurtyny świetlnej
Włączony moduł bezpieczeństwa	W pozycji wyjściowej	Przejdź na drugą stronę ekranu	Zobacz: Informacja 1: obwód bezpieczeństwa jest włączony ale kurtyna świetlna jest pominięta.	Bursztynowy
		Użyj przycisku E-stop	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
		Użyj paska tabeli	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
	W ruchu	Przejdź na drugą stronę ekranu	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
		Użyj przycisku E-stop	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
		Użyj paska tabeli	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
Wyłączony moduł bezpieczeństwa	W pozycji wyjściowej	Każdy status	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
	W ruchu	Każdy status	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
Moduł bezpieczeństwa w trybie Override	W pozycji wyjściowej	Przejdź na drugą stronę ekranu	Zobacz Informacja 2: Obwód bezpieczeństwa jest włączona ale kurtyna świetlna jest w trybie Override	Bursztynowy/Zielony
		Użyj przycisku E-stop	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
		Użyj paska tabeli	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
	W ruchu ale przy ograniczonej prędkości	Przejdź na drugą stronę ekranu	Zobacz Informacja 2: Obwód bezpieczeństwa jest włączona ale kurtyna jest w trybie Override	Zielony
		Użyj przycisku E-stop	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
		Użyj paska tabeli	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Czerwony
Każdy status	Wszystkie pozycje	Obwód bezpieczeństwa odłączony	Moduł bezpieczeństwa odłącza moduł napędowy uruchamiając hamulec elektromagnetyczny.	NA
			Sygnał 24V wysłany do płyty	NA
			Zasilanie modułu napędowego odłączone	NA
			Odłączenie powietrza	NA
Informacja 1: Przekroczenie kurtyny świetlnej jest możliwe zawsze, gdy karetk znajduje się w pozycji wyjściowej.				
Informacja 2: Tryb Override dla modułu bezpieczeństwa posiada limit czasowy wynoszący dwie godziny. Po tym czasie kurtyna zostanie automatycznie włączona. W tym trybie prędkość ruchu karetki jest znacznie spowolniona.				
Informacja 3: W przypadku wykrycia przerw w trybie Override kurtyny świetlnej urządzenie odłączy obwód bezpieczeństwa w trakcie powracania do normalnej pracy.				

1.10. Mechanizmy bezpieczeństwa

Drukarka :Jeti 1224 HDC wyposażona jest w osłony bezpieczeństwa w celu zapobiegania obrażeniom podczas obsługi urządzenia. Obowiązkowym jest przeczytania oraz zrozumienie działania wszystkich przyrządów bezpieczeństwa przed podjęciem pracy na urządzeniu.

Rysunek 1-4 Wylłącznik główny 	Wylłącznik główny umiejscowiony jest na tyle szafki serwisowej po prawej stronie do góry. Służy on do odłączania zasilania elektrycznego podczas wykonywania procedur serwisowych.
Rysunek 1-5 Wylłącznik bezpieczeństwa 	Wylłączniki bezpieczeństwa umiejscowione są po każdej stronie urządzenia zarówno na panelu z przodu i z tyłu. Te mechanizmy bezpieczeństwa odłączają całe zasilanie elektryczne oraz zatrzymują ruch karetki oraz jej podstawę.
Rysunek 1-6 Kurtyny świetlne 	System kurtyn świetlnych umiejscowiony jest na ramie urządzenia: z przodu po lewej stronie, z przodu po prawej stronie, z tyłu po lewej stronie oraz z tyłu po prawej stronie. Zapobiega on kontaktowi z wprawioną w ruch karetką podczas pracy drukarki. Ważne: Przejście na drugą stronę ekranu podczas pracy urządzenia zatrzyma karetkę oraz stół.
Rysunek 1-7 Ograniczniki ruchu 	Ograniczniki ruchu umiejscowione są na przedzie oraz tyle podstawy karetki. Te mechanizmy bezpieczeństwa odłączają całe zasilanie elektryczne oraz zatrzymują ruch karetki oraz jej podstawę.
Rysunek 1-8 Panel elektryczny 	Oslona ta służy do blokowania dostępu do panelu elektrycznego i wymaga zdjęcia jej przy pomocy odpowiednich narzędzi. Znajduje się ona z tyłu szafki serwisowej po prawej stronie.

Rysunek 1-9 Moduł BBU 	Moduł ten zapobiega bezpośredniemu kontaktowi z obwodem 24VDC, który odpowiedzialny jest za bufor danych. Moduł BBU umiejscowiony jest z przodu szafki serwisowej po prawej stronie.
Rysunek 1-10 120VDC/24VDC 	To zabezpieczenie zapobiega bezpośredniemu kontaktowi z zasilaniem 120VDC/24VDC. Tylko certyfikowany pracownik techniczny Jeti może je zdjąć oraz poczynić odpowiednie ustawienia w zasilaniu. Zabezpieczenie to znajduje się z przodu szafki serwisowej po prawej stronie.
Rysunek 1-11 Moduł Vac I/O 	Zabezpieczenie to mieści moduł Vac I/O. Znajduje się ono na tyle urządzenia pod stołem podciśnieniowym. Aby uzyskać do niego dostęp należy najpierw zdjąć włącz umieszczony z tyłu po lewej stronie.
Rysunek 1-12 Pompa próżniowa Busch 	Zabezpieczenie to mieści obwód 220-240VAC dla pompy próżniowej Busch. Przed przystąpieniem do wymiany jej bezpieczników należy najpierw wyłączyć główne zasilanie. Gniazdo bezpieczników znajduje się z przodu szafki serwisowej po lewej stronie.
Rysunek 1-13 Osłona UV L/R 	Te osłony ochronne zainstalowane zostały w celu zredukowania ilości szkodliwego promieniowania UV, które może przedostawać się przez szparę pomiędzy stołem a ramą pomocniczą drukarki Jeti. Informacja: Osłony te znajdują się po obu stronach urządzenia. Podczas obsługi urządzenia jego użytkownik powinien używać gogli ochronnych, aby zminimalizować ryzyko bezpośredniego promieniowania UV.
Rysunek 1-14 Filtr EMI 	Obudowa ochronna znajdująca się na górze filtra EMI stworzona została do zabezpieczania przed strumieniem prądu 220-240VAC przepływającym przez obwód. Filtr EMI znajduje się z tyłu szafki serwisowej po jej prawej stronie (patrząc z przodu urządzenia) w terminalu/panelu bezpieczników. UWAGA! Użytkownik urządzenia nie powinien mieć dostępu do tego komponentu, w przypadku wystąpienia problemu powinien on zwrócić się do wykwalifikowanego pracownika technicznego.

Rysunek 1-15 Napęd podciśnieniowy



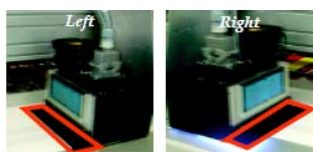
Napęd stołu podciśnieniowego znajduje się pod włazem poniżej stołu. Napęd ten podczas pracy nagrzewa się, dlatego powinno się unikać jego bezpośredniego kontaktu ze skórą. Obudowa z symbolem zagrożenia porażenia prądem mieści terminal z 380V AC. Podczas serwisowania tego komponentu należy zachować szczególną ostrożność a także wyłączyć zasilanie urządzenia.

Rysunek 1-16 Pojemnik pinów pozycjonujących stołu



Pod pokrywą ochronną stołu podciśnieniowego znajduje się pojemnik pinów pozycjonujących stołu. Jest on umiejscowiony z przodu stołu po lewej stronie.

Rysunek 1-17 Osłony UV



Osłony UV pokazane na rysunku znajdują się po boku każdego z modułów lamp na karetkce. Osłony te chronią przed nadmiernym przeniknięciem promieni UV z boków modułów lamp przy otwartych migawkach. Zaleca się używanie okularów ochronnych, aby chronić się przed bezpośrednim promieniowaniem UV.

Rysunek 1-18 Płyty ognioodporne



Odporne na wysoką temperaturę płyty z nierdzewnej stali pokryte teflonem znajdujące się na urządzeniu zainstalowane zostały w celu rozdzielania promieniowania UV od elektrycznych komponentów oraz zapewnienia odpornej na ciepło, nieodbijającej światła powierzchni. Płyty te znajdują się po prawej oraz lewej stronie urządzenia.

1.11. Bezpieczeństwo chemiczne

Bezpieczeństwo chemiczne drukarki :Jeti 1224 HDC ogranicza się do smarów, atramentów i rozpuszczalników używanych do obsługi i konserwacji urządzenia oraz jego komponentów. W celu uniknięcia lub zminimalizowania ryzyka wystąpienia obrażeń ciała podczas obcowania z w.w. materiałami należy zachować szczególną ostrożność. Dla bezpiecznej obsługi substancji chemicznych należy zapoznać się z poniższymi uwagami.

Poniżej przedstawiono listę substancji chemicznych używanych w drukarce :Jeti 1224 HDC:

- Rozpuszczalnik: Płyn czyszczący Anuvia
- Atrament: Cyan (Anuvia HD) (używany we wszystkich konfiguracjach)
- Atrament: Jasny Cyan (Anuvia HD) (używany w konfiguracji głowic CMYKlclm 48)
- Atrament: Magenta (Anuvia HD) (używany we wszystkich konfiguracjach)
- Atrament: Jasna Magenta (Anuvia HD) (używana w konfiguracji głowic CMYKlclm 48)
- Atrament: Żółty (Anuvia HD) (używany we wszystkich konfiguracjach)
- Atrament: Czarny (Anuvia HD) (używany we wszystkich konfiguracjach)
- Atrament: Pomarańczowy (Anuvia HD) (używany w konfiguracji głowic CMYKO+W 48)
- Atrament: Biały (Anapurna White G3) (używany w konfiguracji CMYK+W [20 i 36 głowic] oraz CMYK+WW [40 głowic])
- Uniwersalny smar litowy (Numer części: 570-008124)
- Rozcieńczalnik: Produkt ten nie jest załączany wraz z drukarką I nie jest sprzedawany poprzez dystrybucję. Można go kupić w lokalnym sklepie z farbami lub narzędziami. Ostrzeżenia o bezpieczeństwie chemicznym znajdujące się na opakowaniu powinny być używane zgodnie z zaleceniami podanymi poniżej.
- Alkohol izopropylowy 99%: Produkt ten nie jest zapewniany przez Agfa Graphics Jeti. Można go zakupić w lokalnym sklepie chemicznym lub farmaceutycznym. Ostrzeżenia o bezpieczeństwie chemicznym znajdujące się na opakowaniu powinny być używane zgodnie z zaleceniami podanymi poniżej.

Niebezpieczeństwa związane z używaniem atramentów i rozpuszczalników:

- irytują oczy, układ oddechowy i skórę
- są niebezpieczne dla organizmów wodnych i mogą powodować długotrwałe niekorzystne zmiany w środowisku wodnym w przypadku ich nieodpowiedniego wywozu.

Zalecane środki ostrożności przy używaniu atramentów i rozpuszczalników:

- Zakładanie rękawic ochronnych(np. nitrylowych) podczas obcowania z chemikaliami, smarami i rozpuszczalnikami.

- Zakładanie okularów ochronnych odpornych na chemikalia oraz potłuczenia podczas obcowania z chemikaliami, smarami i rozpuszczalnikami. Zaleca się również stosowanie dodatkowych osłon bocznych do okularów. Za każdym razem, gdy to potrzebna użytkownik drukarki powinien zakładać gogle i osłonę na całą twarz.
- Unikanie kontaktu skóry, oczu czy otwartych ran z chemikaliami, smarami i rozpuszczalnikami.
- Każdorazowe mycie rąk oraz stroju po kontakcie z chemikaliami, smarami lub rozpuszczalnikami. Ważne jest stosowanie się do tych wytycznych, aby przypadkowo nie wejść w kontakt substancji chemicznych z wrażliwymi częściami ciała (takimi jak oczy, nos, usta) i nie połknąć ich składników.
- Użytkownik drukarki powinien używać kitla bądź ochronnej, wielowarstwowej odzieży, aby w razie rozlania substancji chemicznej łatwo było zdjąć pobrudzoną część ubrania i uniknąć kontaktu z chemikaliami.
- Zarówno użytkownik drukarki jak i osoby z otoczenia powinny jasno komunikować swoje zamiary tak, aby uniknąć sytuacji przypadkowego rozlania niebezpiecznych substancji.

Wskazówki dot. pierwszej pomocy:

- Agfa Graphics Jeti zaleca zainstalowanie punktu przemywania oczu w odległości 7.6m (25 stóp) od miejsca używania substancji chemicznych.
- Agfa Graphics zaleca przechowywanie wszystkich chemikaliów, smarów i rozpuszczalników w specjalnie przeznaczonej do celu szafce co najmniej 3m (10 stóp) od urządzenia.
- Agfa Graphics Jeti zaleca stosowanie lokalnych przepisów do stosownego używania, przechowywania i wyrzucania chemikaliów, smarów i rozpuszczalników.
- Upewnij się, że podczas używania chemikaliów, smarów i rozpuszczalników w pomieszczeniu obecna jest wentylacja oraz odpowiednia przestrzeń wokół źródła wysokiej temperatury.
- Nie zostawiaj kubków, tubek, puszek ani żadnych innych pojemników zawierających chemikalia bez nadzoru.
- Nie próbuj substancji chemicznej, aby zidentyfikować jej rodzaj.

Przechowywanie atramentów i rozpuszczalników:

- Agfa Graphics Jeti zaleca przechowywania wszystkich chemikaliów, smarów i rozpuszczalników w specjalnie przeznaczonej do tego szafce co najmniej 3m (20 stóp) od urządzenia.
- Agfa Graphics Jeti zaleca stosowanie lokalnych przepisów do stosownego używania, przechowywania i wyrzucania chemikaliów, smarów i rozpuszczalników.
- Upewnij się, że podczas używania chemikaliów, smarów i rozpuszczalników w pomieszczeniu obecna jest wentylacja oraz odpowiednia przestrzeń wokół źródła wysokiej temperatury.
- Nie zostawiaj kubków, tubek, puszek ani żadnych innych pojemników zawierających chemikalia bez nadzoru.
- Trzymaj atrament oraz rozpuszczalniki z dala od środków utleniających i silnie zasadowych bądź kwasowych substancji.

- Stosuj wszystkie wskazówki dot. bezpieczeństwa opisane w niniejszej instrukcji, zwłaszcza w rozdziałach: Bezpieczeństwo Chemiczne, Obsługa Urządzenia i Konserwacja Urządzenia w odniesieniu do lokalnych przepisów w twoim miejscu zamieszkania.

Zabezpieczenie przed pożarem:

- Aby ugasić pożar powstały w wyniku zapalenia się atramentu lub rozpuszczalnika użyj gaśnicy CO₂, pianowej lub proszkowej.
- NIE używaj do tego celu wody ani strumienia wody z węża.
- NIE pal papierosów w okolicy atramentu ani rozpuszczalnika.

1.12. Bezpieczeństwo systemu utwardzania UV

System utwardzania UV zastosowany w przypadku drukarki Jeti UV stworzony został do utwardzania fotoreaktywnych tuszy w trakcie drukowania cyfrowego. Aby zapewnić użytkownikowi bezpieczną i nieprzerwaną obsługę systemu utwardzania UV użytkownik zobligowany jest do przeczytania i zrozumienia uwag dot. bezpieczeństwa pracy z tym systemem podczas pracy oraz konserwacji drukarki.

Uwagi dot. bezpieczeństwa i ryzyka:

- Każda osoba obsługująca drukarkę Jeti musi być wyposażona w okulary ochronne UV.
- System utwardzania emituje intensywne promieniowanie UV, które może ranić skórę i oczy. Bezpieczeństwo operatora drukarki jak i samego systemu jest zagwarantowane w przypadku jego prawidłowej obsługi, nie natomiast w przypadku niewłaściwej obsługi i nieostrożnego obchodzenia się z urządzeniem.
- Dla awaryjnego wyłączenia urządzenia (EMERGENCY OFF) użyj jednego z czterech wyłączników bezpieczeństwa umiejscowionych na górze urządzenia bądź użyj jednego z dwóch ograniczników ruchu zlokalizowanych na przedzie i tyle stołu. Drukarka Jeti powinna być obsługiwana tylko i wyłącznie przez osoby specjalnie do tego wyszkolone z uwzględnieniem bezpośredniego omówienia działania system utwardzania UV. Użytkownik tego systemu powinien również przeczytać i zrozumieć przed przystąpieniem do jego obsługi.
- Prace wykonywane na szafie rozdzielczej i innych komponentach elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby rozumiejące wiążące się z tym niebezpieczeństwa. • Wszelkie prace i naprawy systemu utwardzania UV powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego pracownika technicznego oddelegowanego z Agfa Graphics Jeti. Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych systemu główny wyłącznik urządzenia powinien znajdować się w pozycji wyłączenia i zostać zablokowany.
- System utwardzania UV nie powinien być używany w przypadku jego zdekompletowania lub braku aktywnych mechanizmów bezpieczeństwa. Żarówki powinny być założone przed przystąpieniem do obsługi systemu.
- Przed usunięciem stojaka na lampy należy odczekać ok. 5 minut aż wentylator całkowicie się zatrzyma.

- System utwardzania UV może być używany tylko i wyłącznie w pomieszczeniu z działającym systemem chłodzenia. Blisko systemu UV powinna znajdować się łatwo dostępna gaśnica.

UWAGA! System utwardzania UV operuje wysokim napięciem. Podczas obsługi systemu należy wziąć to pod uwagę.

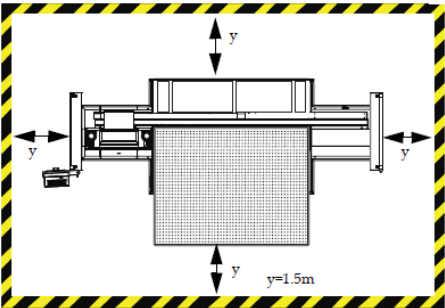
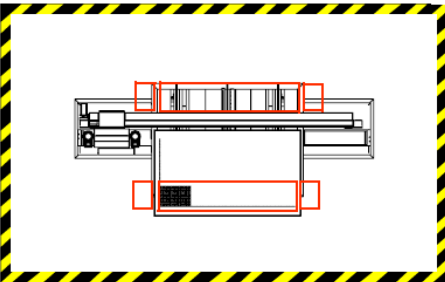
- Należy przeciwdziałać emisji promieniowania UV.

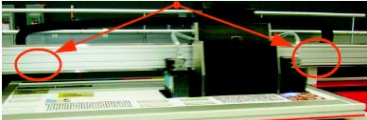
UWAGA! Nie wolno spoglądać na strumień światła lampy!

- Nieodpowiednia konserwacja może prowadzić do uszkodzenia drukarki lub jej części. To, jak i niewystarczające wyposażenie w części zamienne, może znacznie wpłynąć na jakość urządzenia i jego gotowość do pracy.

1.13. Interakcje użytkownika z drukarką

Drukarka :Jeti 1224 HDC wyposażona jest w niezbędne przyrządy bezpieczeństwa i ochronę opisane w rozdziale „Przegląd mechanizmów bezpieczeństwa. Mimo to, podczas obsługi urządzenia użytkownik musi zachować czujność. Ryzyko zatraśnięcia bądź zmiążdżenia wzrasta wraz z jego ignorowaniem i nie przestrzeganiem zasad ostrożności. Co więcej, użytkownik drukarki powinien umieć podzielić się swoją wiedzą na temat zagrożeń ze współpracownikami oraz osobami odwiedzającymi.

Rysunek 1-19 Bezpieczna odległość 	Agfa Graphics zaleca, aby osobom nie w pełni rozumiejącym działanie drukarki oraz nie wyszkolonym do jej obsługi wyznaczyć bezpieczną odległość od urządzenia (minimum 1.5m), której zobligowani będą zawsze przestrzegać. Tak jak pokazano na rysunku 1-19, po zainstalowaniu urządzenia należy oznaczyć jej położenie żółto czarną taśmą, aby zapewnić bezpieczeństwo osobom z otoczenia.
Rysunek 1-20 Ryzyko zmiążdżenia przez stół 	Zauważ, że podczas poruszania się stołu, zarówno do przodu jak i do tyłu, powstaje ryzyko zmiążdżenia/zatraśnięcia pomiędzy jego dolną częścią a górą wjazdu bezpieczeństwa na całej powierzchni stołu. Użytkownik powinien unikać kontaktu z miejscami zaznaczonymi na rysunku 1-20. Nie zaleca się opierania się o stół i inne obszary urządzenia podczas jego pracy.
Rysunek 1-21 Miejsce ryzyka zmiążdżeń Igus 	Karetka wprowadzona w ruch oznacza niebezpieczeństwo ponieważ użytkownik ma dostęp do kabla/przewodu transportującego atrament znanego jako Igus. Unikaj jakiegokolwiek kontaktu z przewodem Igus w trakcie pracy urządzenia.

Rysunek 1-22 Pokrywa karetki 	Nie włączaj drukarki przy otwartej pokrywie karetki (przedniej lub górnej). W przeciwnym wypadku urządzenie może zostać uszkodzone. Zawsze włączaj drukarkę przy zamkniętej pokrywie przedniej oraz górnej.
Rysunek 1-23 Niebezpieczeństwo prawej i lewej szyny karetki 	Wprawiona w ruch karetką stanowi poważne niebezpieczeństwo zatrażenia kończyn. Nie wkładaj rąk pomiędzy szyny karetki a ruchomą karetkę. Najlepiej unikać jakiegokolwiek kontaktu z torem ruchu karetki.
Rysunek 1-24 Miejsce ryzyka zmięddeń Igus 	Poniżej przewodu Igus znajduje się miejsce ryzyka zmięddeń w trakcie ruchu karetki. Unikaj wkładania rąk w tor ruchu karetki. Nie próbuj niczego dosięgnąć w okolicach przewodu Igus.
Rysunek 1-25 Ryzyko zmięddzenia obszaru czyszczenia 	Unikaj wkładania rąk w okolice obszaru czyszczenia podczas, gdy karetką jest w ruchu.

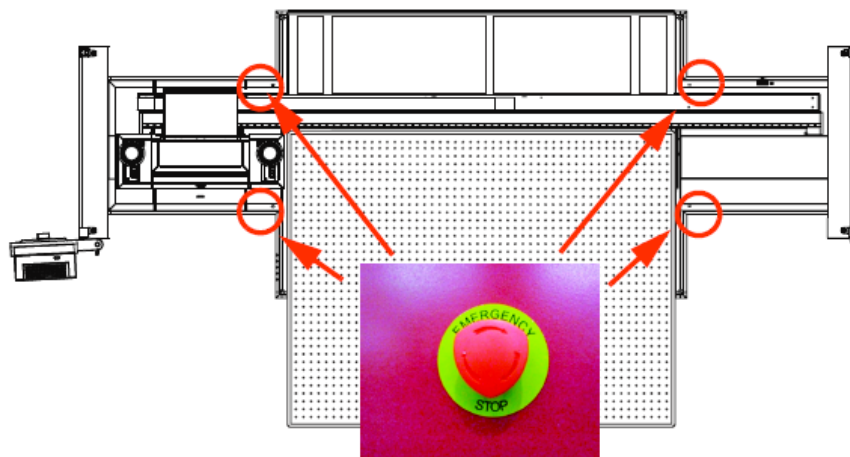
Rysunek 1-26 Ryzyko zmiżdżenia przez prowadnice karetki 	Aby zapobiegać obrażeniom zaleca się nie wkładanie kończyn w tor ruchu karetki. Niewielki otwór w którym pracuje pas napędowy karetki może spowodować poważne uszkodzenia ciała.
Rysunek 1-27 Ryzyko zmiżdżenia przez karetkę 	Wprawiona w ruch karetką stanowi poważne niebezpieczeństwo zatrażenia kończyn. Aby zapobiegać obrażeniom zaleca się nie wkładanie kończyn w tor ruchu karetki oraz nie dotykane stołu podczas pracy urządzenia. UWAGA! NIE kładź kończyn na stół podczas pracy urządzenia.
Figure 1-27 Niebezpieczeństwo zatrażenia przez drzwiczek szafki 	Podczas otwierania i zamykania drzwiczek dolnej szafki drukarki należy zachować ostrożność. Możliwe jest bowiem przytrzaśnięcie palców czy dłoni podczas zamykania drzwiczek.

1.14. Blokada energii

Po wyłączeniu urządzenia rozsądną praktyką wydaje się odłączenie wszystkich źródeł energii przy użyciu blokady energii oraz procedury jej uwolnienia.

Procedura 1-1: Blokada źródeł energii drukarki :Jeti 1224 HDC

Krok 1 Uruchom wszystkie cztery wyłączniki bezpieczeństwa umiejscowione na przedzie i tyle urządzenia.

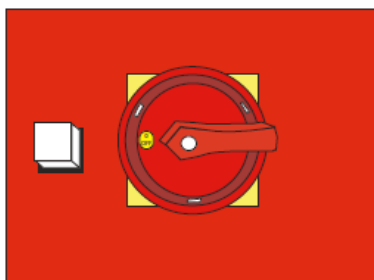


Rysunek 1-28 Uruchamiania wyłączników bezpieczeństwa

Krok 2 Jeśli drukarka wyposażona jest w biały atrament a urządzenie będzie zablokowane przez więcej niż tydzień, upewnij się, że biały atrament zostanie usunięty z głowic, zaworów i pomp tak jak opisano w procedurze 6-10: Jak przygotować głowice do tymczasowego przestoju.

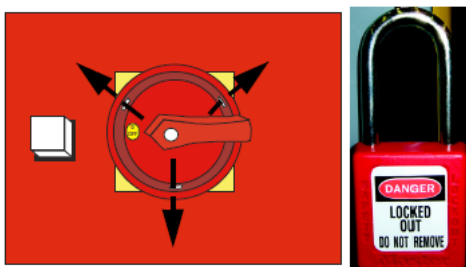
Krok 3 Wyłącz urządzenie według Procedury: Jak wyłączyć urządzenie.

Krok 4 Przelącz wyłącznik sieciowy do pozycji "Off".



Rysunek 1-29 Odłączanie zasilania drukarki

Krok 5 Umieść kłódkę na którychś z otworów głównego wyłącznika drukarki.



Rysunek 1-30 Blokowanie wyłącznika głównego

Krok 6 Zatrzasknij klódkę i weź klucz.

Krok 7 Przelącz dźwignię głównego wyłącznika bezpieczników na dół.



Rysunek 1-31 Wyłączanie głównego wyłącznika bezpieczników

UWAGA! Stosuj się do zasady „lewej ręki”: zawsze używaj lewej ręki do przelączania dźwigni głównego wyłącznika bezpieczników. Podczas przelączania dźwigni nie stój twarzą lub ciałem naprzeciwko wyłącznika. Jeśli to możliwe, podczas przelączania dźwigni lewą ręką stój od niej na odległość ramion. Niezastosowanie się do tej instrukcji może skutkować w obrażeniach ciała lub śmierci.

Krok 8 Wyłącznik bezpieczników posiada małą, metalową wstawkę zakrywającą ramię dźwigni. We wstawce tej znajduje się otwór. Załóż na ten otwór klódkę.



Rysunek 1-32 Blokowanie dźwigni wyłącznika

Krok 9 Zatrzasknij klódkę i wyjmij klucz.

INFORMACJA: Zatrzymaj klucze w trakcie konserwowania lub serwisowania drukarki Jeti.

Krok 10 Przyczep na kłódce etykietę z opisem powodu zablokowania urządzenia.

Krok 11 Przyczep podobną etykietę na zablokowany wyłącznik główny urządzenia. Informacja: Upewnij się, że ani dźwignia wyłącznika bezpieczników ani wyłącznik główny urządzenia nie mogą być przełączone do pozycji "On" (włączone).

Krok 12 Zamknij zewnętrzny zawór dostępu powietrza (pozycja „Closed”).



Rysunek 1-33 Odcinanie dostępu powietrza

Krok 13 Załóż mechaniczny przyrząd odcinający dostęp powietrza na zawór tak jak pokazano na rysunku 1-34.

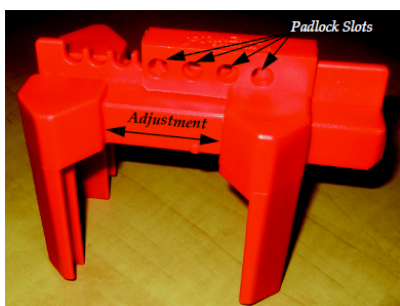
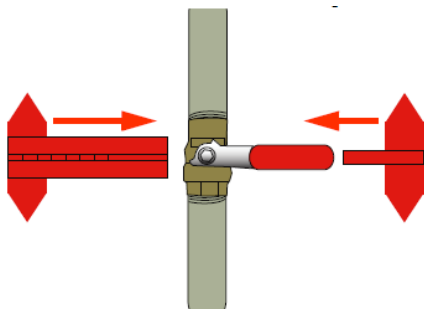


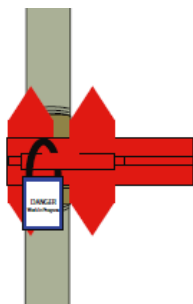
Figure 1-34 Śluza skompresowanego powietrza

Krok 14 Wsuń obydwie części przyrządu odcinającego dostęp powietrza na dźwignię zaworu (jak na rysunku). Upewnij się, że dźwignia znajduje się w pozycji zamkniętej.



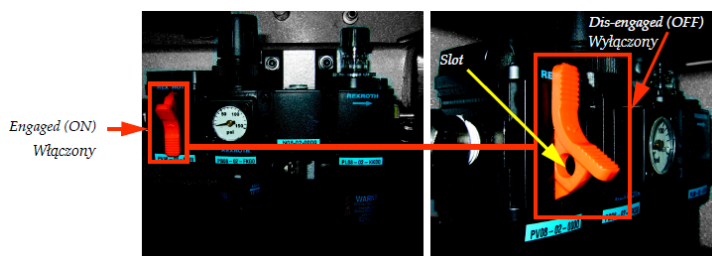
Rysunek 1-35 Zakładanie przyrządu odcinającego

Krok 15 Załóż kłódkę na otwory przyrządu odcinającego.



Rysunek 1-36 Zakładanie przyrządu odcinającego

Krok 16 Zwolnij ciśnienie powietrza poprzez użycie pomarańczowego przełącznika odcinającego powietrze znajdującego się na głównym regulatorze. Upewnij się, że wskaźnik ciśnienia na regulatorze wskazuje zero. Otwór pomarańczowego przełącznika pozwala na założenie kłódki z kluczem.



Rysunek 1-37 Zwalnianie powietrza na głównym regulatorze

INFORMACJA: Akumulator rezerwowy może wymagać jego odłączenia. Niskie podciśnienie jest zależne od akumulatora, gdy urządzenie nie jest zasilane do utrzymywania stałego podciśnienia utrzymując atrament na powierzchni głowic. W przypadku odłączenia akumulatora rezerwowego możesz zauważyć kapiące głowice lub zbytne nagromadzenie się atramentu.

Krok 17 Odczekaj co najmniej 15 minut przed przystąpieniem do serwisowania/konserwowania drukarki Jeti tak, aby wszystkie źródła energii miały czas całkowicie się wyładować.