



Rozwiązanie do drukowania HP Jet Fusion 4200 3D

Podręcznik użytkownika

Informacje prawne

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Gwarancje na produkty i usługi firmy HP znajdują się wyłącznie w dołączonych do nich jawnych warunkach gwarancji. Żaden zapis w niniejszym dokumencie nie może być interpretowany jako gwarancja dodatkowa. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy techniczne czy redakcyjne występujące w niniejszym dokumencie.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa

Przed włączeniem sprzętu przeczytaj instrukcje dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa oraz postępuj zgodnie z nimi.

Znaki towarowe

Intel® i Intel Core™ są znakami towarowymi firmy Intel Corporation w USA i w innych krajach.

Microsoft® i Windows® to zarejestrowane w USA znaki towarowe firmy Microsoft Corporation.

Wszystkie nazwy produktów i firm są zastrzeżonymi znakami towarowymi odpowiednich firm. Znaki towarowe wykorzystano wyłącznie do celów identyfikacyjnych i informacyjnych i nie oznaczają to żadnego związku firmy HP a właścicielem znaku towarowego ani marką produktów.

Spis treści

1 Zapraszamy do korzystania z systemu MJF	1
Dokumentacja	2
Wymagania dotyczące użytkowania produktu	3
Technologia MJF	3
Zalecenia dotyczące użycia	4
Planowania czasu	5
2 Zasady bezpieczeństwa	6
Wstęp	7
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
Ostateczne wersje części/produktów	8
Ryzyko eksplozji	8
Zagrożenie porażeniem prądem	9
Zagrożenie wysokimi temperaturami	10
Zagrożenie pożarem	10
Zagrożenie mechaniczne	11
Zagrożenie promieniowaniem świetlnym	11
Zagrożenie chemiczne	11
Wentylacja	12
Klimatyzacja	12
Poziom ciśnienia akustycznego	12
Zagrożenie podczas transportu zespołu drukującego	12
Rozpakowywanie części 3D	13
Środki ochrony osobistej	13
Użycie narzędzi	13
Ostrzeżenia i przestrogi	13
Naklejki ostrzegawcze	14
Awaryjne przyciski zatrzymania	16
3 Główne elementy	18
Drukarka	19
Stacja przetwarzania	20
Jednostka drukująca	22
Front panel	23

Ustawianie hasła administratora	26
Oprogramowanie	26
4 Włączanie i wyłączenie	32
Włączanie i wyłączenie drukarki	33
Włączanie i wyłączenie	34
Etykiety wyłączników automatycznych	35
5 drukarki i stacji przetwarzania	36
Konfiguracja	36
Rozwiązywanie problemów z siecią	37
6 Materiały	38
Drukarka	39
Stacja przetwarzania	52
Jak poddawać materiały eksploatacyjne recyklingowi	67
7 Wytyczne dotyczące projektowania i drukowania	68
Wprowadzenie	69
Przygotowanie plików	69
Minimalna specyfikacja części	73
8 Ładowanie materiału do zespołu drukującego	75
Procedura ładowania	76
Zmiana na materiał innego typu	79
9 Druk	85
Aplikacja listy zadań	86
Wysyłanie zadania do drukowania	86
Wybieranie zadania do wydrukowania	86
Dodawanie zadania podczas drukowania (tylko model 4210)	86
Anulowanie zadania	87
Sprawdzanie stanu na panelu przednim	88
Zdalne sprawdzanie stanu	88
Możliwe błędy podczas drukowania	88
Tryby drukowania	89
10 Rozpakuj pudełko	90
11 Czyszczenie części i dalsza obróbka	96

12 Konserwacja sprzętu	97
Zasady bezpieczeństwa	97
Zapoznaj się z sekcją , aby uzyskać instrukcje czyszczenia	98
Zasoby konserwacji	98
Konserwacja drukarki	106
Konserwacja stacji przetwarzania	193
Konserwacja zespołu drukującego	214
Przenoszenie lub przechowywanie urządzenia	229
13 Optymalizacja jakości druku	230
Porady ogólne	231
Rozwiązywanie problemów ze stanem głowicy drukującej	231
Sprawdzanie przepływu powietrza	243
Kalibracja lampy utrwalającej	243
14 Informacje o zamawianiu	246
15 Błędy systemowe	247
Wstęp	248
0085-0008-0X94 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie wysoka temperatura	248
0085-0008-0X86 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt wysoka temperatura	249
0085-0008-0X95 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie niska temperatura	249
0085-0008-0X87 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt niska temperatura	249
0085-0008-0X82 Karetka – Głowica drukująca — Brak odpowiedzi danych	249
0085-0008-0X98 Karetka – Głowica drukująca – Błąd transmisji	250
0085-0008-0X96 Karetka – Głowica drukująca – Błąd kalibracji energii	250
0085-0008-0X93 Karetka – Głowica drukująca – Brak ciągłości	250
0085-0008-0X85 Karetka – Głowica drukująca – Błąd logiczny	250
0085-0008-0X10 Karetka – Głowica drukująca — Napięcie poza zakresem	251
0085-0013-0X01 Karetka – Napętniacz – Usterka	251
0085-0013-0X33 Karetka – Napętniacz – Zbyt wysoki prąd	251
0085-0013-0X41 Karetka – Napętniacz – Nieszczelność	252
16 Gdy potrzebna jest pomoc	253
Żądanie wsparcia technicznego	253
Samodzielna naprawa przez użytkownika	253
Informacje serwisowe	253
17 Ułatwienia dostępu	254
Panel przedni	254
Indeks	255

1 Zapraszamy do korzystania z systemu MJF

- [Dokumentacja](#)
- [Wymagania dotyczące użytkowania produktu](#)
- [Technologia MJF](#)
- [Zalecenia dotyczące użycia](#)
- [Planowania czasu](#)

Dokumentacja

Dostępne są następujące dokumenty:

- Instrukcja przygotowania lokalizacji
- Informacje wstępne
- Podręcznik użytkownika (ten dokument)
- Filmy uzupełniające podręcznik użytkownika
- Informacje prawne
- Ograniczona gwarancja
- HP SmartStream 3D Build Manager — instrukcja obsługi

Te dokumenty można pobrać z odpowiedniej strony sieci Web:

- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4200/manuals>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4210/manuals>

Wymagania dotyczące użytkowania produktu

Produkty, usługi i materiały eksploatacyjne podlegają następującym dodatkowym postanowieniom:

Klient zgadza się na używanie tylko Materiałów eksploatacyjnych firmy HP oraz Materiałów certyfikowanych przez HP w drukarce 3D firmy HP oraz rozumie, że korzystanie z jakichkolwiek materiałów eksploatacyjnych innych niż materiały eksploatacyjne HP może spowodować poważne usterki dotyczące funkcjonalności i/lub bezpieczeństwa produktu, w tym między innymi usterki opisane w podręczniku użytkownika. Klient zgadza się nie korzystać z produktu i/lub materiałów eksploatacyjnych w celach niedozwolonych przez USA, Unię Europejską i/lub inne obowiązujące prawo.

Klient zgadza się nie używać produktu i/lub materiałów eksploatacyjnych do opracowywania, projektowania, wytwarzania ani produkcji broni jądrowej, pocisków, broni chemicznej ani biologicznej ani materiałów wybuchowych jakiegokolwiek rodzaju.

Klient zgadza się zachowywać zgodność z wymaganiami dotyczącymi łączności przedstawionymi poniżej.

Klient może używać oprogramowania układowego wbudowanego w produkt wyłącznie, aby umożliwić funkcjonowanie produktu zgodnie z jego opublikowanymi specyfikacjami.

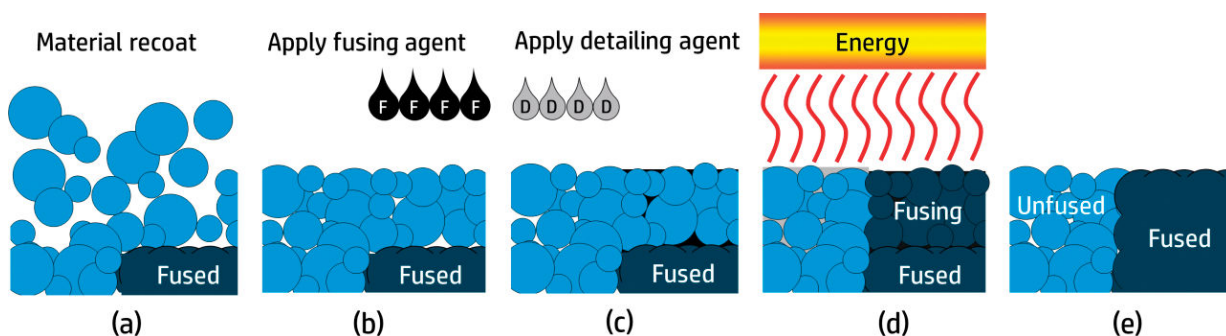
Klient zgadza się przestrzegać instrukcji zawartych w podręczniku użytkownika.

Produkty, usługi i/lub dane techniczne dostarczone zgodnie z niniejszymi postanowieniami służą do użytku wewnętrznego klienta i nie są przeznaczone do dalszej odsprzedaży.

Technologia MJF

Technologia Multi Jet Fusion firmy HP zapewnia lepszą prędkość i kontrolę nad właściwościami części i materiału, wykraczając poza możliwości spotykane w innych rozwiązaniach do druku 3D.

Proces drukowania w technologii HP Multi Jet Fusion rozpoczyna się od nałożenia cienkiej warstwy materiału w obszarze roboczym. Następnie karetką z tacą HP Thermal Inkjet przemieszcza się od lewej do prawej, drukując czynniki chemiczne na całym obszarze roboczym. Procesy nakładania warstw i utrwalania są łączone w ciągłym przemieszczaniu się drugiej karetki od góry do dołu. Proces jest kontynuowany, warstwa po warstwie, aż do utworzenia gotowej części. W każdej warstwie karetki zmieniają kierunek, aby zapewnić optymalną wydajność.



- Materiał jest ponownie powlekany na całym obszarze roboczym.
- Odczynnik utrwalający (F) zostaje wybiórczo zastosowany w miejscach, w których cząstki mają zostać zespolone.
- Odczynnik wykańczający (D) zostaje wybiórczo zastosowany w miejscach, w których należy wzmocnić lub zredukować działanie odczynnika utrwalającego. W tym przykładzie odczynnik wykańczający redukuje utrwalanie na granicy, aby wytworzyć część o ostrych, gładkich krawędziach.
- Obszar roboczy jest poddawany działaniu energii utrwalającej.
- Część składa się teraz z utrwalonych i nieutrwalonych obszarów.

Proces jest powtarzany aż do uformowania gotowej części.

UWAGA: Powyższa sekwencja kroków jest typowa, ale może być zmieniona w konkretnych wdrożeniach sprzętu.

Technologia HP Multi Jet Fusion pozwala wykorzystać cały potencjał druku 3D poprzez wytwarzanie wysoce funkcjonalnych części. Korzystając z głowic drukujących HP Thermal Inkjet, technologia HP Multi Jet Fusion została oparta na kluczowym aspekcie technicznym firmy HP — możliwości szybkiego i dokładnego umieszczania precyzyjnych (i niewielkich) ilości wielu różnych typów płynów. Dzięki temu technologia HP Multi Jet Fusion cechuje się wszechstronnością i potencjałem przewyższającym inne technologie druku 3D.

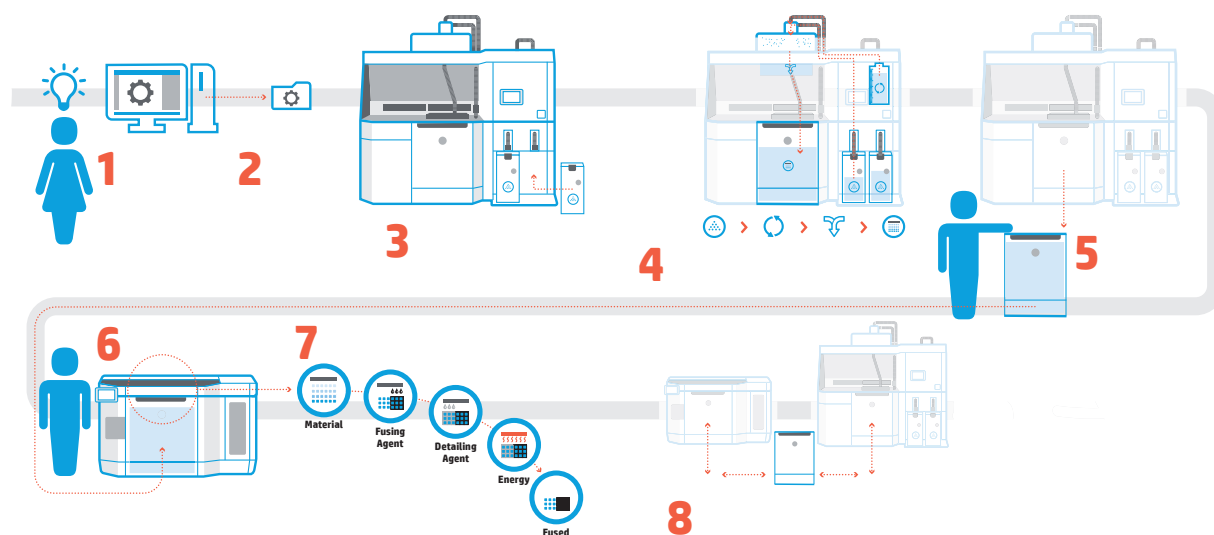
Poza odczynnikami utrwalającym i wykańczającym, w technologii HP Multi Jet Fusion może stosować dodatkowe odczynniki, aby przekształcać właściwości części dla każdego piksela objętościowego (tj. woksela). Te przekształcające odczynniki układane punkt po punkcie w całym przekroju umożliwiają technologii HP Multi Jet Fusion wytwarzanie części, których nie można wykonać przy użyciu innych metod.

Przykładowo, wykorzystując bogatą wiedzę firmy HP w zakresie kolorystyki, drukarki HP Multi Jet Fusion mogą wybiórczo drukować różne kolory dla każdego woksela z odczynnikami zawierającymi błękitny, purpurowy, żółty lub czarny (CMYK) barwnik.

Długoterminową wizją dla technologii HP Multi Jet Fusion jest możliwość tworzenia części z kontrolowanymi, zmiennymi — nawet bardzo różniącymi się — właściwościami mechanicznymi i fizycznymi w obrębie jednej części lub oddzielnych części przetwarzanych jednocześnie w obszarze roboczym. Osiąga się to poprzez kontrolowanie interakcji między odczynnikami utrwalającymi i wykańczającymi oraz utrwalanym materiałem, a także dodatkowymi odczynnikami przekształcającymi.

Technologia HP Multi Jet Fusion zapewnia możliwości projektowania i wytwarzania, w których jedynym ograniczeniem jest wyobraźnia. Tak właśnie działają przełomowe innowacje technologiczne.

Zalecenia dotyczące użycia




1. **Przygotuj projekt do druku:** Otwórz model 3D i sprawdź go pod kątem błędów w łatwym w obsłudze oprogramowaniu firmy HP.
2. **Zapakuj modele i wyślij je do drukarki:** Umieść wiele modeli w oprogramowaniu i prześlij zadanie do drukarki.
3. **Dodaj materiały:** Włóż kasety z materiałem do stacji przetwarzania.
4. **Mieszanie automatyczne:** Ładowanie i mieszanie jest czyste, ponieważ stacja przetwarzania jest zamknięta i zautomatyzowana. Materiały są ładowane do jednostki drukującej.
5. **Wymij zespół drukujący ze stacji przetwarzania.**
6. **Wsuń zespół drukujący do drukarki.**


7. **Drukowanie z kontrolą na poziomie woksela:** Naciśnij przycisk **Start**, aby uzyskać zachwycającą dokładność wymiarową i cieszyć się bogatymi szczegółami, korzystając z unikatowego procesu drukowania firmy HP z wykorzystaniem wielu odczynników.
8. **Zoptymalizowany przepływ pracy:** Zespół drukujący można wyciągnąć z drukarki — która jest teraz gotowa do druku kolejnego zadania — i wsunąć go z powrotem do stacji przetwarzania.


Planowania czasu

Podczas planowania wydruków należy wziąć pod uwagę czas drukowania i chłodzenia. Czasy drukowania i chłodzenia różnią się w zależności od rozmiaru części i liczby części drukowanych podczas każdego zadania. Ogólnie dla pełnej komory wydruku przyjmuje się około 16 godzin drukowania i 46 godzin chłodzenia.

Komora wydruku	Czas drukowania		Bezpieczny czas chłodzenia	Naturalny czas chłodzenia		Szybki czas chłodzenia*
	Tryb szybkiego drukowania	Domyślny/ Wytrzymały tryb drukowania		Normalna	Minimum*	(w systemach ze zintegrowanym szybkim chłodzeniem)
100% (pełna)	10 godz.	16 godz., 20 min	20–30 min	46 godz.	31 godz.	10 godz.
75% (pełna)	7 godz., 30 min	12 godz., 15 min	20–30 min	35 godz.	23 godz.	8 godz.
50% (pełna)	5 godz.	8 godz., 10 min	20–30 min	23 godz.	16 godz.	6,5 godz.
25% (pełna)	2 godz., 30 min	4 godz.	20–30 min	12 godz.	8 godz.	5 godz.

 **OSTRZEŻENIE!** * Do odpakowywania będą potrzebne rękawice oraz gogle odporne na wysokie temperatury.

 **UWAGA:** Czasy chłodzenia są szacunkowe i mogą różnić się w zależności od poziomu złożoności danego zadania.

 **WSKAZÓWKA:** Jeśli drukujesz małe części, rozważ drukowanie w małych partiach oraz zapewnienie dodatkowego zespołu drukującego, który umożliwi ciągłe drukowanie.

2 Zasady bezpieczeństwa

- [Wstęp](#)
- [Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa](#)
- [Ostateczne wersje części/produktów](#)
- [Ryzyko eksplozji](#)
- [Zagrożenie porażeniem prądem](#)
- [Zagrożenie wysokimi temperaturami](#)
- [Zagrożenie pożarem](#)
- [Zagrożenie mechaniczne](#)
- [Zagrożenie promieniowaniem świetlnym](#)
- [Zagrożenie chemiczne](#)
- [Wentylacja](#)
- [Klimatyzacja](#)
- [Poziom ciśnienia akustycznego](#)
- [Zagrożenie podczas transportu zespołu drukującego](#)
- [Rozpakowywanie części 3D](#)
- [Środki ochrony osobistej](#)
- [Użycie narzędzi](#)
- [Ostrzeżenia i przestrogi](#)
- [Naklejki ostrzegawcze](#)
- [Awaryjne przyciski zatrzymania](#)

Wstęp

Przed rozpoczęciem eksploatacji sprzętu zapoznaj się z przedstawionymi poniżej wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i używania urządzenia.

Należy przejść odpowiednie szkolenie techniczne i mieć niezbędne doświadczenie, aby zdawać sobie sprawę z zagrożeń występujących podczas wykonywania czynności i stosować odpowiednie środki w celu zmniejszenia tych zagrożeń w stosunku do siebie i innych.

Wykonuj zalecane zadania konserwacji i czyszczenia, aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne działanie sprzętu.

Działania muszą być przez cały czas nadzorowane.

Sprzęt jest urządzeniem stacjonarnym i powinien być zlokalizowany w miejscu o ograniczonym dostępie (tylko dla autoryzowanego personelu).

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wyłącz cały sprzęt za pomocą wyłączników obwodów znajdujących się w zespole dystrybucji zasilania (Power Distribution Unit, PDU) budynku i wezwij przedstawiciela serwisu (patrz [Gdy potrzebna jest pomoc na stronie 253](#)) w każdym z poniższych przypadków:

- Uszkodzony jest kabel zasilający.
- Uszkodzeniu uległy obudowy górnej nagrzewnicy i lampy utrwalającej, brak szkła lub szkło jest uszkodzone albo uszczelnienie jest uszkodzone.
- Sprzęt został uszkodzony przez uderzenie.
- Sprzęt został zalany cieczą.
- Z urządzenia wydobywa się dym lub nietypowy zapach.
- Kilukrotnie zadziałał wbudowany bezpiecznik różnicowo-prądowy.
- Przepaliły się bezpieczniki.
- Urządzenie nie działa prawidłowo.
- Doszło do jakiegokolwiek uszkodzenia mechanicznego lub uszkodzenia obudowy.

Wyłącz sprzęt za pomocą gałęziowych przerywaczy obwodów w każdym z następujących przypadków:

- Podczas burzy z piorunami.
- Podczas awarii zasilania.

Korzystaj ze sprzętu tylko w określonych zakresach temperatur roboczych i wilgotności. Zobacz instrukcję przygotowania lokalizacji, którą można pobrać pod następującym adresem:

- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4200/manuals>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4210/manuals>

Drukarka, zespół drukujący i stacja przetwarzania powinny być zawsze przechowywane w tych samych warunkach otoczenia.

Obszar druku/produkcji, w którym sprzęt jest zainstalowany, powinien być wolny od ryzyka rozlania płynów i kondensacji pary wodnej z otoczenia.

Przed włączeniem urządzeń upewnij się, że na sprzęcie nie doszło do kondensacji pary wodnej.

Należy uważać na obszary oznaczone etykietami ostrzegawczymi.

Używaj wyłącznie materiałów i odczynników certyfikowanych i oferowanych przez firmę HP. Nie używaj nieautoryzowanych materiałów ani odczynników firm trzecich.

Używaj wyłącznie zbiorników zewnętrznych certyfikowanych przez firmę HP. Używanie zbiorników zewnętrznych firm trzecich może spowodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, wycieki materiału i awarie stacji przetwarzania; a także może wpływać na gwarancję obejmującą system.

W przypadku nieoczekiwanej usterki, anomalii, wyładowania elektrostatycznego (ESD) lub zakłóceń elektromagnetycznych naciśnij awaryjny przycisk zatrzymania i odłącz sprzęt od zasilania. Jeśli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z pomocą techniczną.

Nie wolno naprawiać ani wymieniać żadnej części drukarki, ani też próbować wykonywać jakichkolwiek czynności serwisowych, chyba że jest to wyraźnie zalecane w instrukcji obsługi lub w opublikowanej instrukcji naprawy, którą użytkownik rozumie i potrafi wykonać.

Nie należy podejmować prób samodzielnej naprawy, demontażu lub modyfikacji urządzenia.

Nie należy stosować żadnych innych części oprócz oryginalnych części zamiennych firmy HP.

W celu naprawy lub ponownego montażu urządzenia należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym serwisem.

Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar, problemy z urządzeniem lub obrażenia ciała.

Ostateczne wersje części/produktów

Klient przyjmuje całe ryzyko związane lub wynikające z użytkowania wydrukowanych części 3D.

Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za ocenę i określenie użyteczności i zgodności z przepisami produktów i/lub części wydrukowanych w technologii druku 3D dla dowolnych zastosowań, a zwłaszcza zastosowań (m.in. medycznych/dentystycznych, związanych z żywnością, motoryzacyjnych, dla przemysłu ciężkiego i produktów konsumenckich) regulowanych przez rządy USA, UE i inne stosowne.

Ryzyko eksplozji

⚠ OSTRZEŻENIE! Chmury kurzu mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny w powietrzu. Należy podejmować środki zapobiegawcze chroniące przed wyładowaniami statycznymi i utrzymywać sprzęt z dala od źródeł zapłonu.

POWIADOMIENIE: Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w niebezpiecznych lokalizacjach lub strefach z klasyfikacją ATEX: do użytku wyłącznie w normalnych lokalizacjach.

Aby uniknąć ryzyka eksplozji, przestrzegaj poniższych zasad:

- W pobliżu obszaru przechowywania sprzętu lub materiału należy zakazać palenia, stosowania świec, spawania i stosowania otwartego ognia.
- Sprzęt powinien być regularnie czyszczony (wewnątrz i na zewnątrz) za pomocą odkurzacza z zabezpieczeniami przeciwwybuchowymi, aby unikać nagromadzenia kurzu. Nie próbuj wycierać kurzu ani usuwać go za pomocą pistoletu na sprężone powietrze.
- Do czyszczenia wymaga się odkurzacza z zabezpieczeniami przeciwwybuchowymi z certyfikacją do zbierania łatwopalnego pyłu. Należy podjąć środki chroniące przed rozlaniem materiału i unikać źródeł potencjalnego zapłonu, np. wyładowań elektrostatycznych (ESD), płomieni i iskier. Nie palić w pobliżu.
- Sprzęt i akcesoria muszą być odpowiednio uziemione tylko w gniazdach sieci elektrycznej; nie manipulować wewnętrznym okablowaniem. Jeśli widać wyładowania statyczne lub iskry elektryczne, należy przerwać pracę, odłączyć sprzęt od zasilania i skontaktować się z przedstawicielem pomocy technicznej.
- Regularnie sprawdzaj filtry powietrza i uszczelnienie lamp nagrzewających, zgodnie z instrukcjami: [Konservacja sprzętu na stronie 97](#). Nie wyjmuj filtrów lub szklanych elementów lamp.

- Używaj wyłącznie materiałów i odczynników certyfikowanych i oferowanych przez firmę HP. Nie używaj nieautoryzowanych materiałów ani odczynników firm trzecich.
- Firma HP zaleca stosowanie akcesoriów HP w zakresie odpakowywania części 3D i uzupełniania komory produkcji. Jeśli używa się innych metod, należy zapoznać się z poniższymi uwagami:
 - Chmury kurzu wygenerowane podczas obsługi i/lub przechowywania mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny w powietrzu. Cechy wybuchowości kurzu zależą od rozmiarów i kształtu cząstek, zawartości wilgoci, zanieczyszczeń i wielu innych zmiennych.
 - Upewnij się, że cały sprzęt jest prawidłowo uziemiony i zainstalowany zgodnie z wymaganiami dotyczącymi klasyfikacji elektrycznej. Podobnie jak w przypadku dowolnego materiału suchego, przesypanie materiału, jego swobodne opadanie lub transportowanie materiału poprzez zsuwnie i rury może prowadzić do gromadzenia ładunków elektrostatycznych i powstawania iskier. Mogą one doprowadzić do zapłonu samego materiału lub dowolnego materiału palnego wchodzącego w kontakt z materiałem lub jego pojemnikiem.
- Przechowuj, obsługuj i usuwaj materiał zgodnie z lokalnym prawem. Zobacz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych pod adresem <http://www.hp.com/go/msds>, aby uzyskać informacje o odpowiednim obsługiwaniu i przechowywaniu. Przestrzegaj procesów i procedur związanych z ochroną środowiska i BHP.
- Nie umieszczaj sprzętu w niebezpiecznych obszarach. Trzymaj sprzęt oddzielnie od wyposażenia, które może tworzyć łatwopalne chmury kurzu podczas działania.
- Pomocniczy sprzęt do dalszej obróbki, np. piaskowania, musi być chroniony przed łatwopalnym kurzem.
- Jeśli widać iskry lub wydostający się materiał, natychmiast wstrzymaj pracę i skontaktuj się z pomocą techniczną HP przed jej wznowieniem.
- Podczas przenoszenia pyłu palnego personel musi być wolny od ładunków elektrostatycznych. W tym celu należy zastosować obuwie i odzież przewodzącą lub rozpraszającą. Również podłoga powinna być przewodząca.

Ponadto, wyłącznie w przypadku stacji przetwarzania 4210:

- Należy zastosować układ rozładunku masowego oraz chwytak do obracania beczek odpowiedni do pyłu palnego i zgodny z materiałem, który ma być użyty,
- Wokół układu rozładunku masowego należy zachować przynajmniej 2 m przestrzeni wolnej od urządzeń elektrycznych/elektronicznych i jakichkolwiek źródeł zapłonu.
- Należy stosować węże elastyczne i rury sztywne dostosowane do transportowania proszku palnego i odpowiednio uziemione.
- W przypadku używania zbiornika do ładowania materiału w układzie zasilania masowego do jego podłączenia należy zastosować antystatyczne zaciski uziemiające.

Zagrożenie porażeniem prądem

⚠ OSTRZEŻENIE! Wewnętrzne obwody w szafce z zespołami elektrycznymi, górnej nagrzewnicy, lampach utrwalających, zespole drukującym i stacji przetwarzania działają pod niebezpiecznym napięciem, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Wyłącz sprzęt za pomocą wyłączników obwodów znajdujących się w zespole dystrybucji zasilania (Power Distribution Unit — PDU) budynku. Sprzęt musi być podłączany wyłącznie do uziemionych gniazd sieci elektrycznej.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym:

- Nie należy podejmować prób rozmontowania obudów wewnętrznych obwodów, górnej nagrzewnicy, lamp utrwalających, zespołu drukującego, stacji przetwarzania ani szafki z zespołami elektronicznymi, chyba że w celu wykonania czynności konserwacyjnych. W tym przypadku postępuj zgodnie z instrukcjami.
- Nie zdejmuj ani nie otwieraj zamkniętych pokryw i zaślepek systemu.
- Nie wkładaj żadnych przedmiotów do otworów urządzenia.
- Sprawdzaj poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego (RCCB) raz do roku (korzystając z procedury przedstawionej poniżej).



UWAGA: Przepalanie się bezpieczników może wskazywać na nieprawidłowe działanie obwodów elektrycznych systemu. Powiadom przedstawiciela serwisu (zobacz [Gdy potrzebna jest pomoc na stronie 253](#)) i nie próbuj wymieniać bezpiecznika samodzielnie.

Zagrożenie wysokimi temperaturami

Podsystemy górnej nagrzewnicy, utrwalania i komory drukowania drukarki pracują w wysokich temperaturach i ich dotknięcie może być przyczyną oparzeń. Aby uniknąć obrażeń cielesnych, przestrzegaj poniższych zasad:

- Zachowaj szczególną ostrożność podczas dotykania obszaru drukowania. Przed otwarciem pokryw pozwól drukarce ostygnąć.
- Należy uważać na obszary oznaczone etykietami ostrzegawczymi.
- Nie umieszczaj żadnych przedmiotów wewnątrz sprzętu podczas jego działania.
- Nie zakrywaj otworów podczas pracy.
- Pamiętaj, aby poczekać na schłodzenie się sprzętu przed rozpoczęciem wykonywania niektórych czynności konserwacyjnych.
- Przed wyjęciem zespołu drukującego z drukarki po drukowaniu lub rozładowywaniu części z zespołu drukującego odczekaj do wystygnięcia sprzętu (patrz [Rozpakuj pudełko na stronie 90](#)).

Zagrożenie pożarem

Podsystemy górnej nagrzewnicy, utrwalania i komory drukowania drukarki pracują w wysokich temperaturach. Jeśli kilkakrotnie zadziałał wbudowany bezpiecznik różnicowo-prądowy, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.

Aby uniknąć ryzyka powstania pożaru, przestrzegaj poniższych zasad:

- Używaj napięcia zasilającego zgodnego z określonym na tabliczce znamionowej.
- Kabel zasilania podłącz do linii dedykowanej, zabezpieczonej za pomocą wyłącznika instalacyjnego zgodnego z danymi zawartymi w instrukcji przygotowania lokalizacji.
- Nie wkładaj żadnych przedmiotów do otworów urządzenia.
- Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do zalania sprzętu cieczą. Po wyczyszczeniu, przed użyciem sprzętu upewnij się, że wszystkie elementy są suche.
- Wewnątrz i w pobliżu sprzętu nie używaj aerozoli zawierających łatwopalne gazy. Nie uruchamiaj sprzętu w otoczeniu zagrożonym wybuchem.
- Nie zatykaj ani nie zakrywaj otworów sprzętu.
- Nie próbuj modyfikować górnej nagrzewnicy, systemu utrwalania, komory drukowania, szafki z zespołami elektronicznymi ani obudów.

- Prawidłowa konserwacja i używanie oryginalnych materiałów HP gwarantują, że urządzenie pracuje bezpiecznie. Używanie materiałów eksploatacyjnych firm innych niż HP może wiązać się z ryzykiem pożaru.
- Należy uważać na obszary oznaczone etykietami ostrzegawczymi.
- Nie zastaniaj żadnymi przedmiotami górnej pokrywy, obudów ani otworów wentylacyjnych.
- Po zakończeniu konserwacji lub serwisowania nie zostawiaj narzędzi ani innych materiałów wewnątrz sprzętu.

Materiały odpowiednie do zwalczania pożarów: dwutlenek węgla, rozpylacz wody, suche środki chemiczne lub piana.

⚠ OSTROŻNIE: Nie używaj strumienia wody, który może rozproszyć ogień.

⚠ OSTRZEŻENIE! W zależności od użytego materiału w przypadku pożaru do powietrza mogą przedostać się substancje szkodliwe dla zdrowia. W takich sytuacjach należy zakładać niezależny ciśnieniowy aparat oddechowy i pełne wyposażenie ochrony osobistej. Specjalista BHP powinien sprawdzić karty charakterystyki substancji niebezpiecznych dla każdego materiału (dostępne pod adresem <http://www.hp.com/go/msds>), a następnie przekazać informacje o odpowiednich środkach bezpieczeństwa dla danej lokalizacji.

Zagrożenie mechaniczne

Sprzęt zawiera ruchome elementy mogące spowodować obrażenia. Aby uniknąć obrażeń cielesnych, podczas pracy w pobliżu urządzenia przestrzegaj poniższych zasad.

- Nie zbliżać ubrania ani żadnych części ciała do ruchomych części.
- Unikać noszenia naszyjników, bransoletek i innych zwisających przedmiotów.
- Jeśli masz długie włosy, zabezpiecz je tak, aby nie mogły dostać się do urządzenia.
- Zachować ostrożność, aby rękawy ani rękawice nie zaczepiły się o ruchome części urządzenia.
- Unikaj stawania w pobliżu wentylatorów, co może spowodować obrażenia, a także może wpływać na jakość wydruku (na skutek blokowania przepływu powietrza).
- Nie uruchamiaj sprzętu przy zdjętych osłonach.

Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

Promieniowanie podczerwone (IR) jest emitowane z górnej nagrzewnicy i lamp utrwalających. Obudowy ograniczają promieniowanie w zgodności z wymaganiami normy IEC 62471: 2006, *Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych*. W żaden sposób nie modyfikuj górnej obudowy osłony, elementów szklanych ani szyb.

Zagrożenie chemiczne

Zobacz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych pod adresem <http://www.hp.com/go/msds>, aby zidentyfikować składniki chemiczne materiałów eksploatacyjnych (materiałów i czynników). Należy zapewnić właściwą wentylację w celu zagwarantowania odpowiedniej kontroli potencjalnego narażenia na działanie cząsteczek lotnych tych substancji. Skontaktuj się ze swoim specjalistą z dziedziny BHPiOŚ i klimatyzacji w celu uzyskania porad odnośnie odpowiednich środków dla Twojej lokalizacji.

Używaj wyłącznie materiałów i odczynników certyfikowanych przez firmę HP. Nie używaj nieautoryzowanych materiałów ani odczynników firm trzecich.

Wentylacja

Aby zachować odpowiedni poziom komfortu pracy, należy zapewnić wentylację świeżym powietrzem. Informacje dotyczące bardziej normatywnego podejścia do zagadnienia wentylacji można znaleźć w najnowszym wydaniu normy ANSI/ASHRAE (Amerykańskie Stowarzyszenie Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa i Klimatyzacji) *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality (Wentylacja zapewniająca dopuszczalną jakość powietrza w pomieszczeniach)*.

Należy zapewnić odpowiednią wentylację, aby upewnić się, że potencjalne narażenie na działanie cząstek lotnych materiałów i czynników jest kontrolowane zgodnie z odpowiednimi kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych.

Systemy wentylacji muszą być zgodne z krajowymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

W przypadku drukarki i stacji przetwarzania należy przestrzegać zaleceń dotyczących wentylacji opisanych w instrukcji przygotowania lokalizacji.



UWAGA: Urządzenia wentylacyjne nie powinny wydmuchiwać powietrza bezpośrednio na sprzęt.

Klimatyzacja

Podobnie jak w przypadku wszystkich innych instalacji sprzętowych, podczas planowania klimatyzacji w celu zapewnienia komfortowych warunków w obszarze pracy należy uwzględnić ciepło generowane przez sprzęt. Zazwyczaj drukarka rozprasza moc 9 kW do 11 kW, a stacja przetwarzania 2,6 kW.

Systemy klimatyzacji muszą być zgodne z krajowymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.



UWAGA: Urządzenia klimatyzacyjne nie powinny wydmuchiwać powietrza bezpośrednio na sprzęt.

Poziom ciśnienia akustycznego

Drukarka i jednostka drukująca

Deklarowane wartości podwójnej emisji hałasu zgodne z ISO 4871, w odniesieniu do możliwie najgorszej pozycji osoby stojącej w pobliżu zgodnie z ISO 11202, w miejscu z tyłu drukarki:

- LpA = 78 dB(A), wartość zmierzona przy wentylatorach pracujących z prędkością maksymalną
- KpA = 4 dB(A)

Stacja przetwarzania i jednostka drukująca

Deklarowane wartości podwójnej emisji hałasu zgodne z ISO 4871, w odniesieniu do mikrofonu zlokalizowanego w obszarze wyznaczonym dla operatora zgodnie z normą ISO 11202:

- LpA = 73 dB(A), wartość mierzona w procesie rozładowywania
- KpA = 4 dB(A)

Zgodnie z lokalnym prawem może być wymagana ochrona słuchu. Należy skontaktować się ze specjalistą BHP.

Zagrożenie podczas transportu zespołu drukującego

Podczas przemieszczania zespołu drukującego należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć obrażeń cieleśnych.

- Zawsze używaj osobistych środków zabezpieczających, jak buty i rękawice.
- Zawsze zostawiaj pokrywę bezpieczeństwa u góry zespołu drukującego, poza sytuacjami, w których zespół znajduje się w drukarce lub stacji przetwarzania.
- Kieruj zespołem drukującym tylko przy użyciu uchwytu.
- Przesuwaj zespół drukujący po gładkich, płaskich powierzchniach bez stopni.
- Przesuwaj sprzęt z zachowaniem ostrożności i unikaj wstrząsów podczas transportu, które mogłyby doprowadzić do rozlania materiału.
- Gdy zespół drukujący nie jest przemieszczany, zablokuj przednie kółka. Pamiętaj, aby je odblokować przed przeniesieniem urządzenia.

W przypadku przenoszenia zespołu drukującego między różnymi pomieszczeniami należy zachować stałe warunki środowiskowe.

Rozpakowywanie części 3D


Podczas rozpakowywania drukowanych części 3D używaj rękawic odpornych na ciepło.

Środki ochrony osobistej

Do wykonania niektórych prac konserwacyjnych i przenoszenia materiału zalecane jest użycie rękawic odpornych na wysokie temperatury, masek, gogli, obuwia i odzieży przewodzących ładunki elektryczne lub rozpraszających je oraz środków ochrony słuchu.

Użycie narzędzi


- **Użytkownicy:** Codzienne czynności, w tym ustawienia drukarki, drukowanie, odpakowywanie i uzupełnianie, wymiana zbiorników z czynnikiem i codzienne czynności sprawdzające. Nie są wymagane żadne narzędzia.
- **Personel zajmujący się konserwacją:** W celu wykonania zadań konserwacji sprzętu i wymiany części, których wymiany może dokonywać klient (CSR), konieczne może być użycie śrubokrętu zgodnie z opisem w sekcji [Konserwacja sprzętu na stronie 97](#).


 **UWAGA:** Podczas instalacji wyznaczony personel przechodzi szkolenie w zakresie bezpiecznego użytkowania i konserwacji sprzętu. Nie należy używać sprzętu bez szkolenia.

 **UWAGA:** Po użyciu klucza konserwacji w celu otwarcia drzwiczek pamiętaj, aby je później zamknąć, a klucz odłożyć w bezpieczne miejsce.





Ostrzeżenia i przestrogi

Aby zapewnić prawidłową eksploatację sprzętu i zapobiec jego uszkodzeniu, w niniejszym podręczniku wykorzystywane są następujące symbole. Postępuj zgodnie z instrukcjami oznaczonymi tymi symbolami.

 **OSTRZEŻENIE!** Niezastosowanie się do wskazówek oznaczonych tym symbolem może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

 **OSTROŻNIE:** Niezastosowanie się do wskazówek oznaczonych tym symbolem może spowodować niegroźne obrażenia ciała lub uszkodzenie produktu.

Naklejki ostrzegawcze

Naklejka	Objaśnienie
	<p>Zagrożenie porażeniem prądem</p> <p>Moduły nagrzewające działają w niebezpiecznym napięciu. Przed rozpoczęciem wykonywania czynności serwisowych odłącz źródła zasilania.</p> <p>OSTROŻNIE: Dwubiegunowe. Neutralny poziom utrwalania. Wykonywanie czynności serwisowych należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi.</p> <p>W przypadku obsługi bezpieczników pozostające pod napięciem części sprzętu mogą stanowić zagrożenie. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych wyłącz sprzęt za pomocą gałęziowych przerywaczy obwodów znajdujących się w zespole dystrybucji zasilania (PDU) budynku.</p> <p>OSTRZEŻENIE! Duży upływ prądu. Upływy prądu mogą przewyższać 3,5 mA. Przed podłączeniem podłóża konieczne jest uziemienie połączenia. Sprzęt należy podłączać wyłącznie do uziemionych gniazd.</p> <p>Przed podłączeniem drukarki do źródła zasilania należy zapoznać się z instrukcjami instalacji. Upewnij się, że napięcie wejściowe mieści się w przedziale wartości znamionowych napięcia określonych dla sprzętu.</p> <p>Przed rozpoczęciem</p> <p>Przed rozpoczęciem korzystania ze sprzętu przeczytaj instrukcje dotyczące użytkowania i bezpieczeństwa oraz postępuj zgodnie z nimi.</p>
<p>Tylko dla pracowników serwisu</p>	
	<p>Ryzyko poparzenia się. Przed uzyskaniem dostępu do części wewnętrznych poczekaj na schłodzenie sprzętu.</p>
	<p>Zaleca się noszenie rękawic podczas obsługi kaset z materiałem, czynników, głowic drukujących, rolki czyszczącej głowicy drukującej, a także podczas wykonywania zadań związanych z czyszczeniem oraz konserwacją.</p> <p>Zaleca się noszenie rękawic odpornych na ciepło podczas rozpakowywania części w stacji przetwarzania. Temperatura może przekraczać 80°C.</p>
	<p>Podczas wymiany filtrów zaleca się noszenie maski bezpieczeństwa.</p>
	<p>Podczas wymiany filtrów zaleca się noszenie gogli bezpieczeństwa.</p>

Naklejka

Objaśnienie



Nie stawaj na platformie podtrzymującej kasety z materiałem.



Nie wchodź na zewnętrzny zbiornik. Może to spowodować przewrócenie stacji przetwarzania.



Zagrożenie zmiążdżeniem. Nie trzymaj rąk w pobliżu krawędzi górnej pokrywy. Otwieraj i zamykaj górną pokrywę wyłącznie przy użyciu uchwytu (podświetlony na niebiesko).



OSTRZEŻENIE! Chmury kurzu mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny w powietrzu. Należy podejmować środki zapobiegawcze chroniące przed wyładowaniami statycznymi i utrzymywać sprzęt z dala od źródeł zapłonu.

Zakaz palenia, stosowania zapalek lub otwartych płomieni w pobliżu sprzętu i obszaru przechowywania materiałów.



Do czyszczenia wymaga się odkurzacza z zabezpieczeniami przeciwwybuchowymi z certyfikacją do zbierania łatwopalnego pyłu.

Należy podjąć środki chroniące przed rozlaniem materiału i unikać źródeł potencjalnego zapłonu, np. wyładowań elektrostatycznych (ESD), płomieni i iskier. Nie palić w pobliżu.

Usuwać zgodnie z prawem lokalnym.



Zagrożenie porażeniem prądem. Przed rozpoczęciem wykonywania czynności serwisowych odłącz zasilanie. Moduły nagrzewające i szafki elektryczne działają w niebezpiecznym napięciu.

Wyłącznie dla personelu zajmującego się konserwacją/serwisem



Niebezpieczne ruchome części. Zachowaj odległość od ruchomych łopatek wentylatora.

Wyłącznie dla personelu zajmującego się konserwacją/serwisem

Naklejka**Objaśnienie**



Ryzyko wciągnięcia palców. Nie dotykaj przekładni będących w ruchu: może dojść do uwięzienia Twoich rąk pomiędzy kołami zębatymi.

Wyłącznie dla personelu zajmującego się konserwacją/serwisem



Niebezpieczna ruchoma część Nie zbliżaj żadnych części ciała do poruszającej się kasety drukującej ani elementów przenoszących kable/węże. Podczas drukowania kasetę drukującą porusza się do przodu i do tyłu.

Tylko dla pracowników serwisu



Określa uziemione zaciski dla wykwalifikowanych elektryków i zaciski łączące jedynie dla personelu wykonującego czynności konserwacyjne/serwisowe. Przed podłączeniem zasilania konieczne jest uziemienie połączenia.



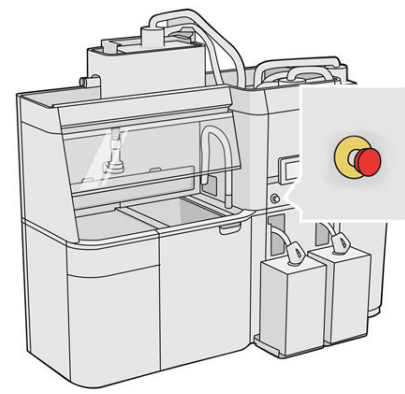
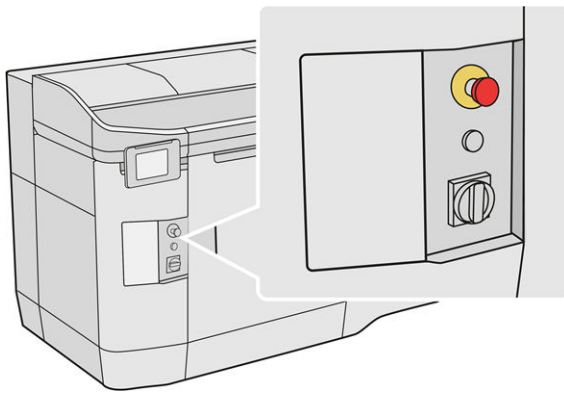
Nie odłączaj węży podczas procesu oczyszczania.

Awaryjne przyciski zatrzymania

Awaryjne przyciski zatrzymania znajdują się na drukarce i stacji przetwarzania. W przypadku zagrożenia wystarczy nacisnąć przycisk, aby zatrzymać wszystkie procesy.

- Jeśli zostanie zatrzymana kasetę drukarki, zespół natryskowy, lampy i zespół drukujący; drzwiczki i górna pokrywa zespołu drukującego pozostaną zamknięte do momentu spadku temperatury wewnątrz zespołu.
- W przypadku zatrzymania stacji przetwarzania, systemu podciśnienia, silników i zespołu drukującego.

Wyświetlany jest komunikat o błędzie systemu i wentylatory zaczynają pracować na maksymalnej prędkości. Przed ponownym uruchomieniem sprzętu należy upewnić się, że awaryjny przycisk zatrzymania jest zwolniony.



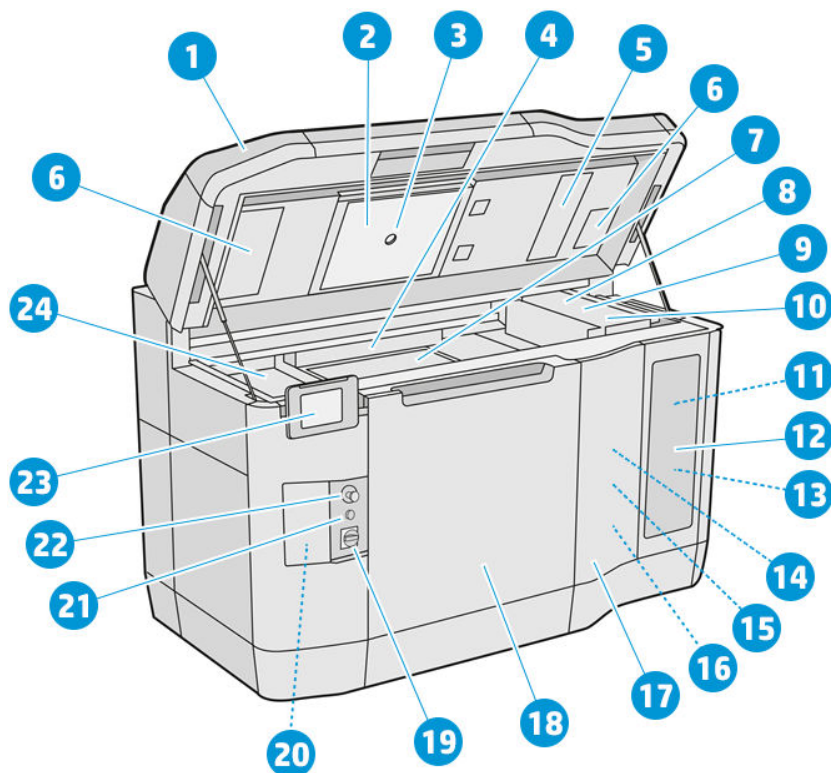
Ze względów bezpieczeństwa w czasie drukowania dostęp do strefy drukowania jest zabroniony. Przed dotknięciem jakichkolwiek części w środku pozwól drukarce ostygnąć.

Aby całkowicie zatrzymać sprzęt, wyłącz go. Patrz [Włączanie i wyłączenie drukarki na stronie 33](#) i [Włączanie i wyłączenie stacji przetwarzania na stronie 34](#).

3 Główne elementy

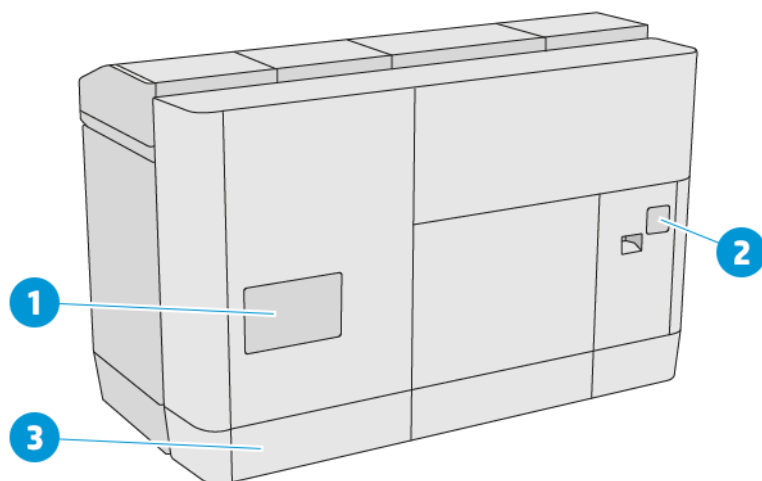
- [Drukarka](#)
- [Stacja przetwarzania](#)
- [Jednostka drukująca](#)
- [Front panel](#)
- [Ustawianie hasła administratora](#)
- [Oprogramowanie](#)

Drukarka



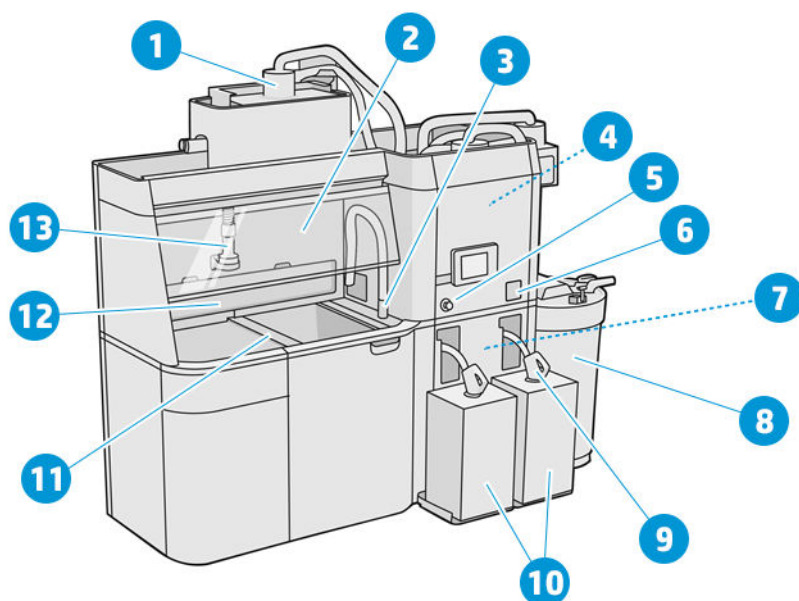
1. Pokrywa górna
2. Lampy ogrzewające
3. Aparat do pomiaru temperatury
4. Dystrybutor proszku i rolka natryskowa
5. Filtr lamp grzewczych
6. Filtry pokrywy górnej
7. Stół do drukowania
8. Głowica drukująca
9. Lampy utrwalające
10. Karetka
11. Odczynnik utrwalający
12. Drzwi agenta
13. Odczynnik wykańczający
14. Rolka czyszcząca głowicy drukującej
15. Wewnętrzne drzwiczki rolki czyszczącej
16. Kolektor rolki czyszczącej
17. Zewnętrzne drzwiczki rolki czyszczącej
18. Drzwiczki zespołu drukującego

19. Wyłącznik główny
20. Wyłącznik automatyczny
21. Przycisk ponownej aktywacji
22. Przycisk awaryjnego zatrzymania
23. Panel przedni
24. Strefa drukowania



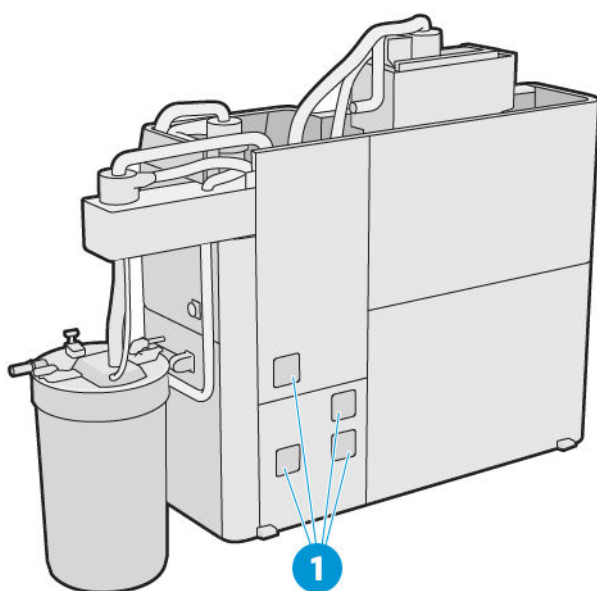
1. Filtr strefy drukowania
2. Filtr szafki z zespołami elektronicznymi
3. Połączenia sieciowe i elektryczne

Stacja przetwarzania



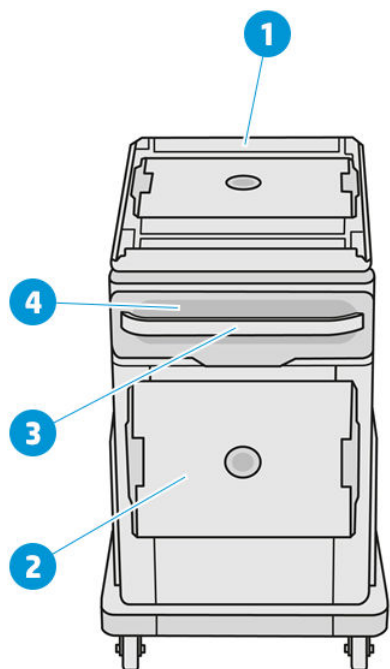
1. Mikser
2. Osłona
3. Kolektor materiałów wielokrotnego użytku

4. Zbiornik magazynujący
5. Przycisk awaryjnego zatrzymania
6. Wyłącznik serwisowy
7. Sito
8. Zbiornik zewnętrzny
9. Łącznik z kasetą z materiałem
10. Kasety z materiałem
11. Przyciski sterowania platformy
12. Ekstraktor kurzu
13. Dysza do ładowania materiału

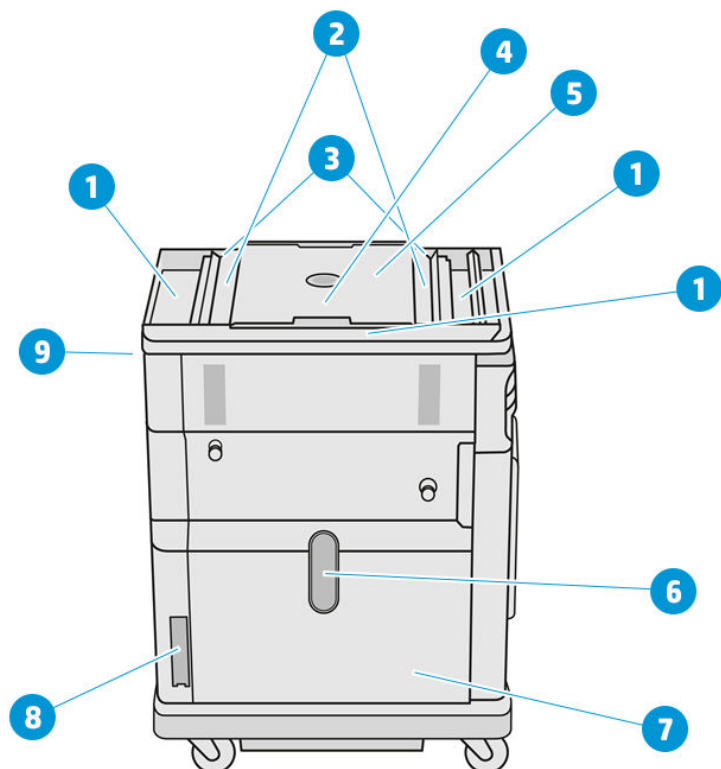


1. Filtry szafki z zespołami elektronicznymi

Jednostka drukująca



1. Wlot do ładowania materiału
2. Pokrywa bezpieczeństwa
3. Uchwyt



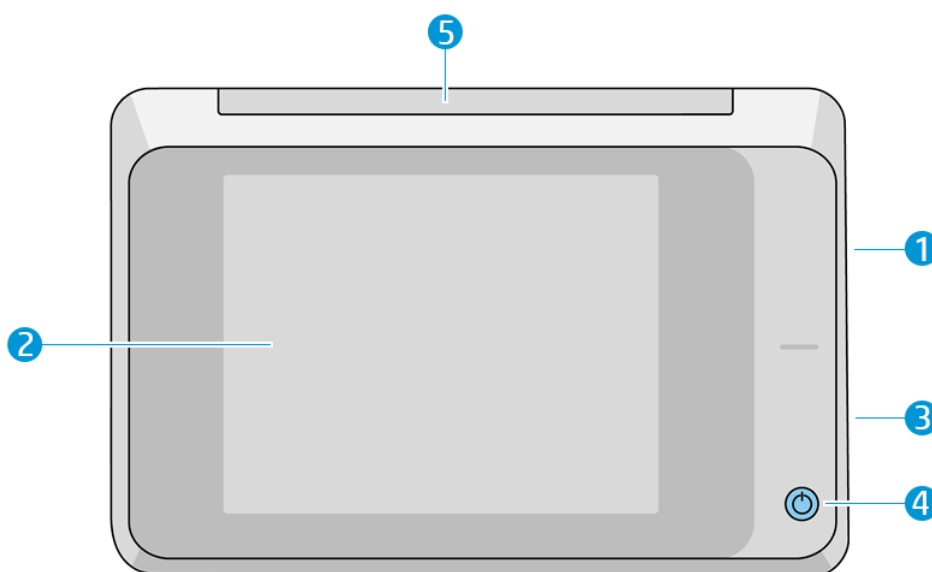
1. Tace przelewowe (4)
2. Tace podajników (2)
3. Podajniki łopatkowe (2)

4. Platforma drukowania
5. Komora wydruku
6. Okno materiałowe (w niektórych modelach nie ma tego okna)
7. Komora materiałów
8. Filtr komory materiałów
9. Gniazdo zespołu drukującego

Front panel

Panel przedni to ekran dotykowy z graficznym interfejsem użytkownika. Panel sterowania znajduje się z lewej strony z przodu drukarki oraz z prawej strony z przodu stacji przetwarzania. Każdy panel sterowania jest zamocowany do ruchomego ramienia, dzięki czemu można dostosować go do komfortowej pozycji roboczej.

Panel przedni daje użytkownikowi całkowitą kontrolę nad drukarką. Użytkownik może na nim przeglądać informacje dotyczące urządzenia, zmieniać ustawienia urządzenia, monitorować stan urządzenia oraz wykonywać czynności takie jak wymiana materiałów eksploatacyjnych i kalibracje. W razie potrzeby na panelu przednim wyświetlane są również alerty (ostrzeżenia i komunikaty o błędach).






Zawiera on następujące elementy:

1. Port hosta USB Hi-Speed umożliwia podłączenie napędu flash USB zawierającego pliki aktualizacji oprogramowania układowego dla drukarki.
2. Panel przedni w postaci 8-calowego, kolorowego, dotykowego ekranu z graficznym interfejsem użytkownika.
3. Głośnik
4. Przycisk zasilania
5. Diodowy pasek stanu

Na panelu przednim znajduje się duży obszar centralny, na którym wyświetlane są informacje dynamiczne i ikony. Z lewej i prawej strony w różnych sytuacjach może zostać wyświetlonych kilka nieruchomych ikon. Zwykle nie są one wyświetlane jednocześnie.

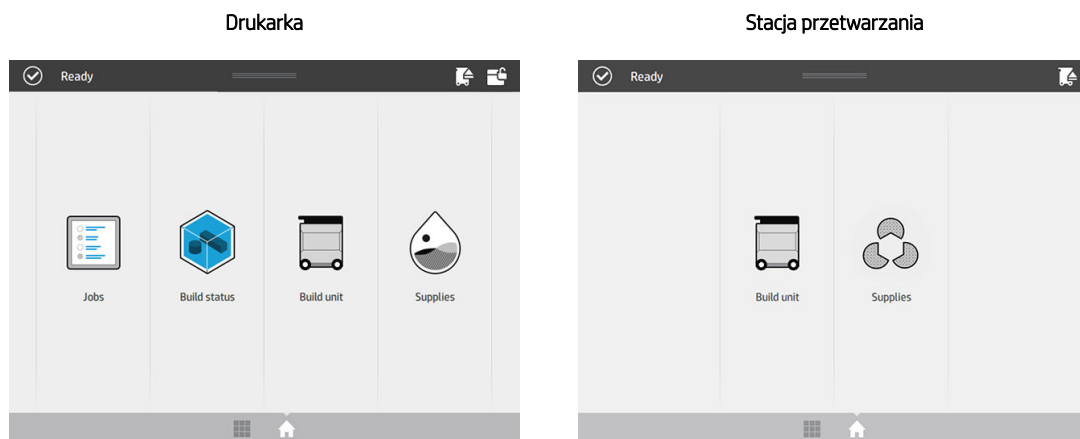
Nieruchome ikony z lewej i prawej strony

-  umożliwia powrót do ekranu głównego.
-  umożliwia cofnięcie się do poprzedniego ekranu. Nie spowoduje to utraty żadnych zmian wprowadzonych na bieżącym ekranie.
-  umożliwia anulowanie bieżącego procesu.

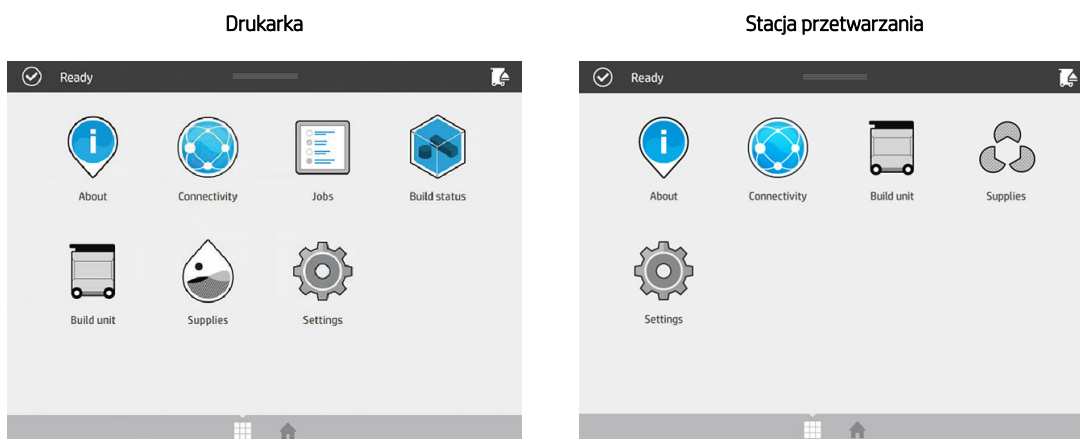
Ekran główny

Urządzenie wyposażone jest w dwa górne ekrany. Użytkownik może je przełączać przesuując palec po ekranie lub dotykając odpowiedniego przycisku znajdującego się w dolnej części ekranu:

- Pierwszy ekran główny zapewnia bezpośredni dostęp do najważniejszych funkcji.



- Ekran ze wszystkimi aplikacjami wyświetla listę wszystkich dostępnych aplikacji.




Centrum stanu

W górnej części panelu sterowania znajduje się centrum stanu, które można rozwinąć, przeciągając palec do dołu od góry. Jest widoczne na niemal wszystkich ekranach poza momentem wykonywania akcji. W centrum stanu możesz zobaczyć stan drukarki lub stacji przetwarzania oraz bezpośrednio anulować stan (np. **Printing** (Drukowanie)) i alerty.

Istnieją inne akcje do wykonania z poziomu centrum stanu, np. przeniesienie karetki i zespołu natryskowego w celu konserwacji, wysunięcie zespołu drukującego lub odblokowanie pokrywy górnej.

Sygnalizator

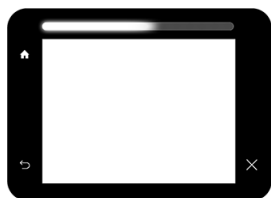
Drukarka wyposażona jest w lampkę alarmową znajdującą się w górnej części panelu przedniego; zapewnia ona uzyskanie informacji dotyczących stanu drukarki na odległość.

 **WAŻNE:** Lampka alarmowa służy wyłącznie do celów informacyjnych dotyczących działania drukarki. Informacje te nie dotyczą bezpieczeństwa obsługi urządzenia. Należy zawsze przestrzegać etykiet z ostrzeżeniami na sprzęcie, niezależnie od stanu wskazywanego przez diodowy pasek stanu.



Biała lampka

Drukarka jest gotowa.



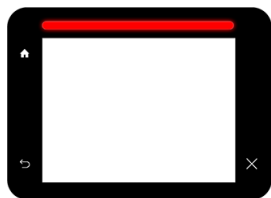
Migająca biała lampka

Drukarka jest w fazie drukowania lub przygotowania do drukowania.




Żółta lampka

Drukarka jest gotowa do drukowania, ale wystąpił jakiś problem. Jeśli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z pomocą techniczną. Podczas drukowania białej lampki zapali się żółta lampka.




Czerwona lampka

Drukarka nie jest w stanie drukować i wymaga interwencji lub doszło do awarii ważnego podsystemu.

Użytkownik może zmienić ustawienia lampy alarmowej, dotykając ikony , a następnie opcji **System** >

Beacon (Lampa alarmowa). Użytkownik może na przykład zmienić jasność lampy alarmowej. Można również wyłączyć ostrzeżenia lampy alarmowej i wyświetlać jedynie konkretne błędy.

Zmiana opcji systemowych

Użytkownik może zmienić różne opcje systemowe korzystając z panelu przedniego. Naciśnij pozycję  (Ustawienia), a następnie pozycję **System**.

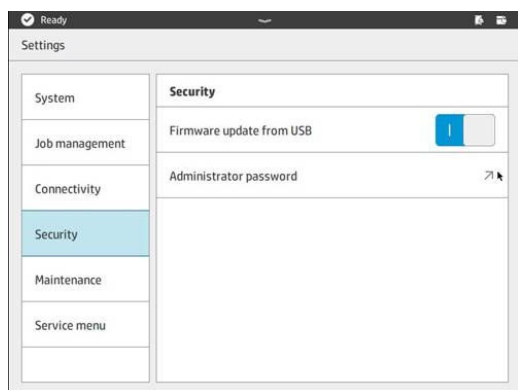
- **Date and time options** (Opcje daty i godziny), aby przeglądać lub ustawić datę i godzinę drukarki.
- **Speaker volume** (Głośność głośnika), aby zmienić poziom głośności głośnika drukarki. Wybierz ustawienie **Off** (Wył.), **Low** (Niska) lub **High** (Wysoka).
- **Front panel brightness** (Jasność panelu przedniego), aby zmienić jasność wyświetlacza panelu przedniego. Domyślne ustawienie jasności to 50.

- **Unit selection** (Wybór jednostek): opcja służy do zmiany jednostek miary na wyświetlaczu panelu przedniego. Można wybrać opcję **English** (Anglosaskie) lub **Metric** (Metryczne). Ustawieniem domyślnym jednostek jest opcja **Metric** (Metryczne).
- **Restore factory settings** (Przywróć ustawienia fabryczne): opcja służy do przywrócenia ustawień drukarki do wartości oryginalnych, ustawionych w fabryce. Ta opcja przywraca wszystkie ustawienia drukarki z wyjątkiem ustawień Gigabit Ethernet i ustawień wstępnych papieru.

Ustawianie hasła administratora

Możesz ustawić hasło administratora w panelu przednim. Wybierz opcję  (Ustawienia), a następnie

Security (Zabezpieczenia) > **Administrator password** (Hasło administratora) i wprowadź hasło. Jeśli hasło zostało już ustawione, musisz podać stare hasło, aby ustawić nowe.




Należy podać hasło administratora, aby zmienić ustawienia drukarki.

Oprogramowanie

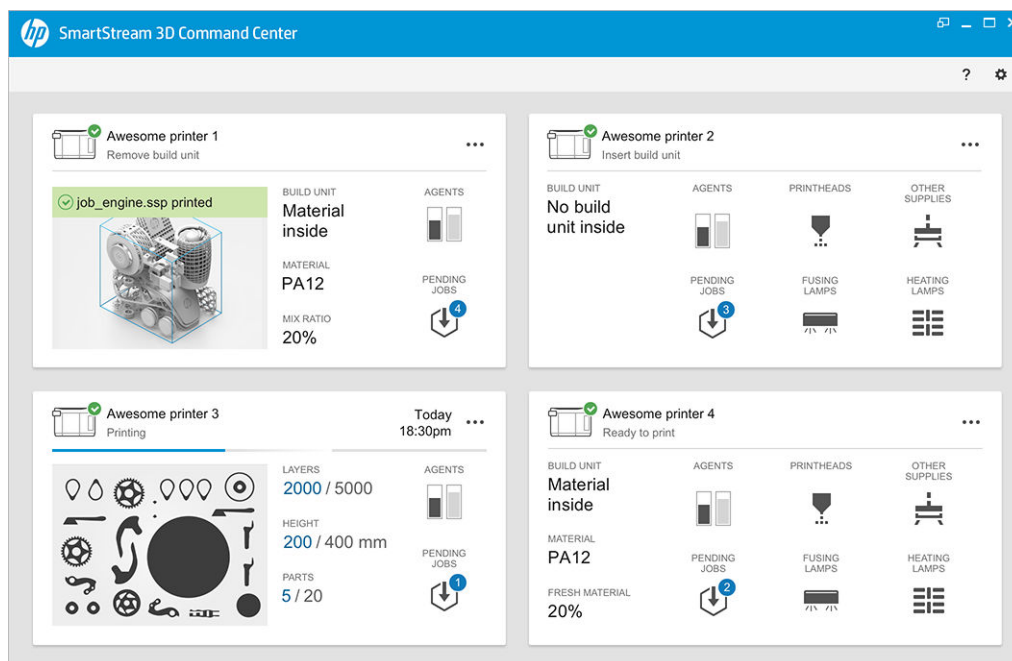
Oprogramowanie HP do rozwiązania do druku 3D można pobrać z następujących miejsc:

- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4200/software>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4210/software>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3Dprocessingstation/software>

HP SmartStream 3D Command Center

Centrum poleceń ma dwa widoki. Kliknij przycisk  na pasku tytułowym, aby przełączyć między widokiem widżetu i widokiem domyślnym.

- Widok domyślny: średni wyświetlacz i duże karty.

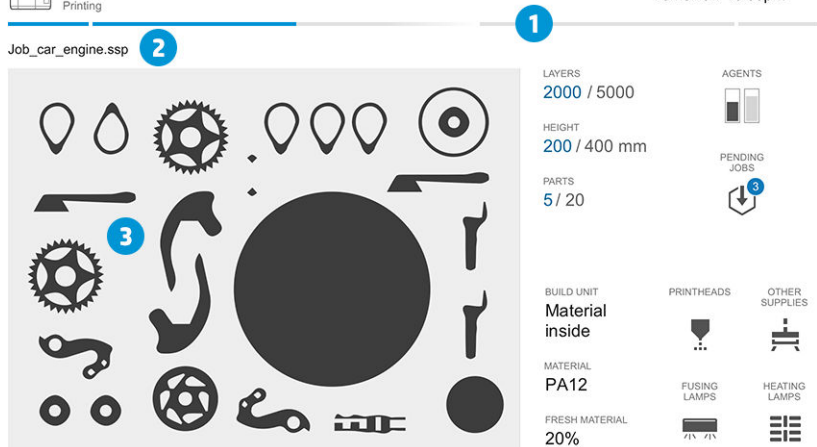


- Widok widżetu: wyświetlanie kart widżetu.




Wyświetlana jest jedna karta na drukarkę. W widoku domyślnym możesz wybrać średnie lub duże karty.

Zawartość karty zależy od sytuacji: przed drukowaniem, drukowanie lub po wydrukowaniu. Podczas drukowania na karcie zostaną wyświetlone następujące informacje:



1. Pasek postępu pokazujący postępy w drukowaniu
2. Nazwa zadania
3. Obraz przekroju zadania pokazujący obecnie drukowany fragment

 **UWAGA:** Dostępne są dwa widoki: warstw lub izometryczny.

- **WARSTWY:** liczba wydrukowanych warstw oraz łączna liczba wszystkich warstw do wydrukowania
- **WYSOKOŚĆ:** wydrukowana wysokość oraz łączna wysokość do wydrukowania
- **CZĘŚCI:** liczba wydrukowanych części oraz łączna liczba wszystkich części do wydrukowania
- **ODCZYNNIKI:** poziom odczynników w czasie rzeczywistym
- **OCZEKUJĄCE ZADANIA:** liczba zadań w kolejce
- **ZESPÓŁ DRUKUJĄCY:** stan zespołu drukującego oraz typ materiału do druku w komorze wydruku
- **GŁOWICE DRUKUJĄCE:** Wyświetla alerty lub błędy, jeśli wystąpiły
- **INNE MATERIAŁY EKSPLOATACYJNE:** Wyświetla alerty lub błędy, jeśli wystąpiły
- **MATERIAŁ:** nazwa używanego materiału
- **ŚWIEŻY MATERIAŁ:** Wartość procentowa materiału, który jest świeży (z kasety z materiałem); pozostała część materiału pochodzi ze zbiornika magazynującego
- **LAMPY STAPIAJĄCE:** Wyświetla alerty lub błędy, jeśli wystąpiły
- **LAMPY OGRZEWAJĄCE:** Wyświetla alerty lub błędy, jeśli wystąpiły

Ostrzeżenia i błędy

Karty mogą wyświetlać ostrzeżenia i błędy, które mogą zastępować stan drukarki w zależności od znaczenia określanego przez drukarkę.

Ostrzeżenia

Ostrzeżenia dotyczą kwestii, które nie są pilne, np. związanych z procedurą konserwacyjną. Wyświetlane jest ostrzeżenie dotyczące danego elementu z ikoną przedstawiającą ten element.

Awesome printer Today 18:30pm

Low on agent: Fusing

LAYERS
2000 / 5000

HEIGHT
200 / 400 mm

PARTS
5 / 20

AGENTS

PENDING JOBS
1

Błędy

Błędy dotyczą pilnych problemów, które mogą uniemożliwić drukarce rozpoczęcie zadania, np. zepsutej lampy. Wyświetlany jest błąd dotyczący danego elementu z ikoną przedstawiającą ten element.

Awesome printer Heating lamp error: Lamp 16

BUILD UNIT
Material inside

MATERIAL
PA12

FRESH MATERIAL
20%

AGENTS

PENDING JOBS
2

PRINTHEADS

FUSING LAMPS

OTHER SUPPLIES

HEATING LAMPS

Błąd, który przerywa drukowanie, zastąpi zawartość karty:

Awesome printer Today 18:30pm

Critical error

LAYERS
2000 / 5000

HEIGHT
200 / 400 mm

PARTS
5 / 20

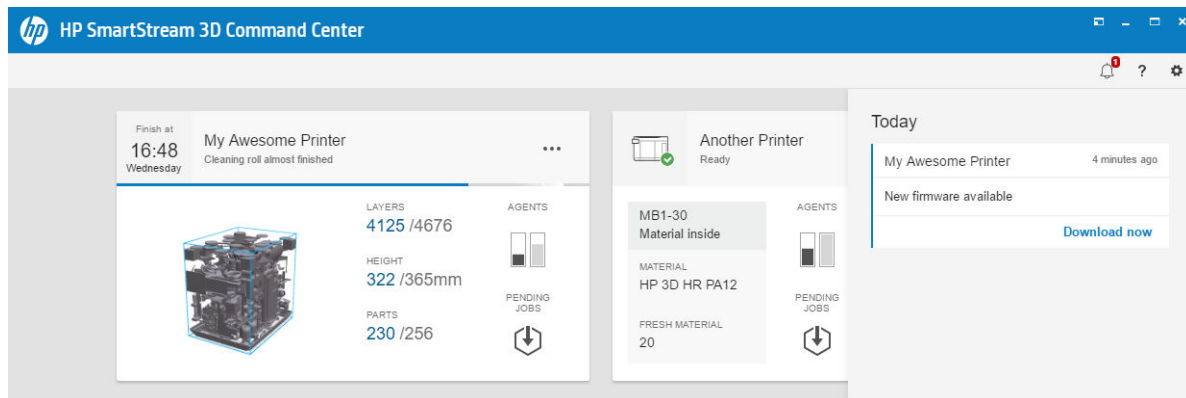
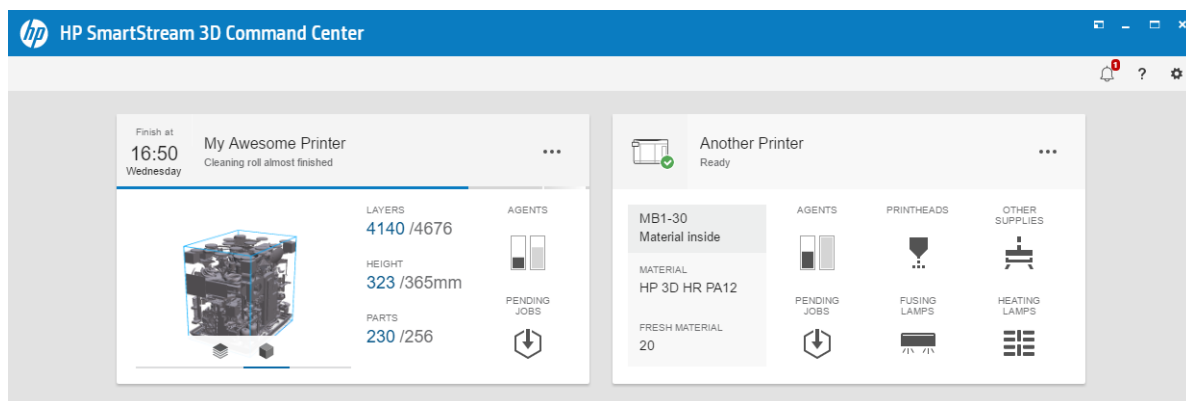
AGENTS

PENDING JOBS
1


A critical error has occurred.
Error description.

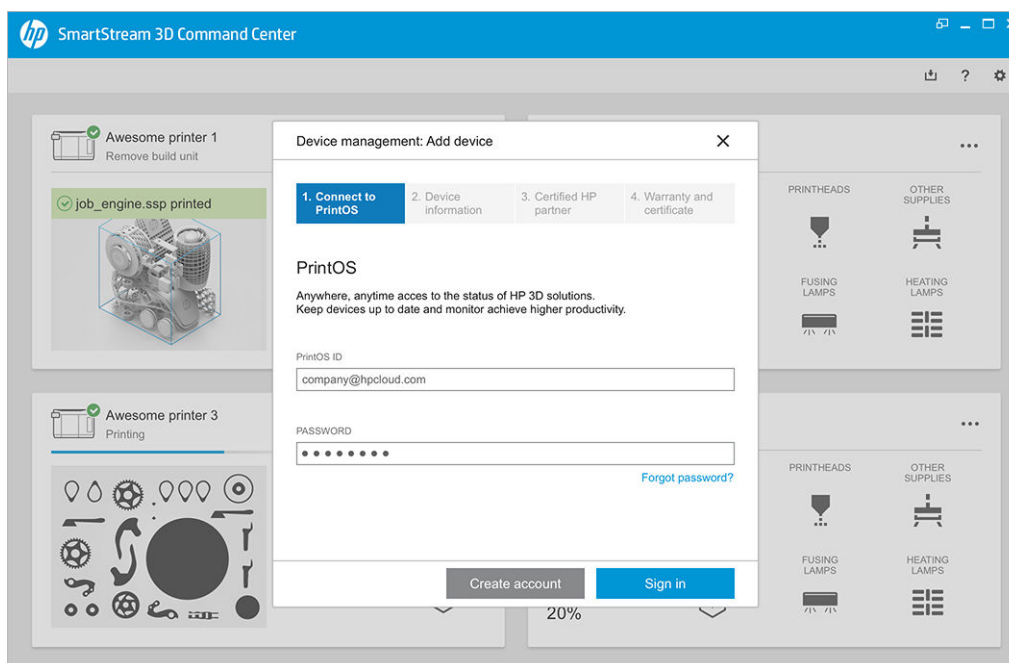
Aktualizacja oprogramowania układowego

Jeśli jest dostępna aktualizacja oprogramowania układowego, oprogramowanie Command Center wyświetli nowy komunikat w obszarze powiadomień. Przejdź do panelu przedniego drukarki lub stacji przetwarzania, aby kontynuować. Kliknij wiadomość, pobierz nowe oprogramowanie układowe, skopiuj je na dysk flash USB i włóż dysk flash do portu USB w drukarce i stacji przetwarzania.



Instalacja drukarki

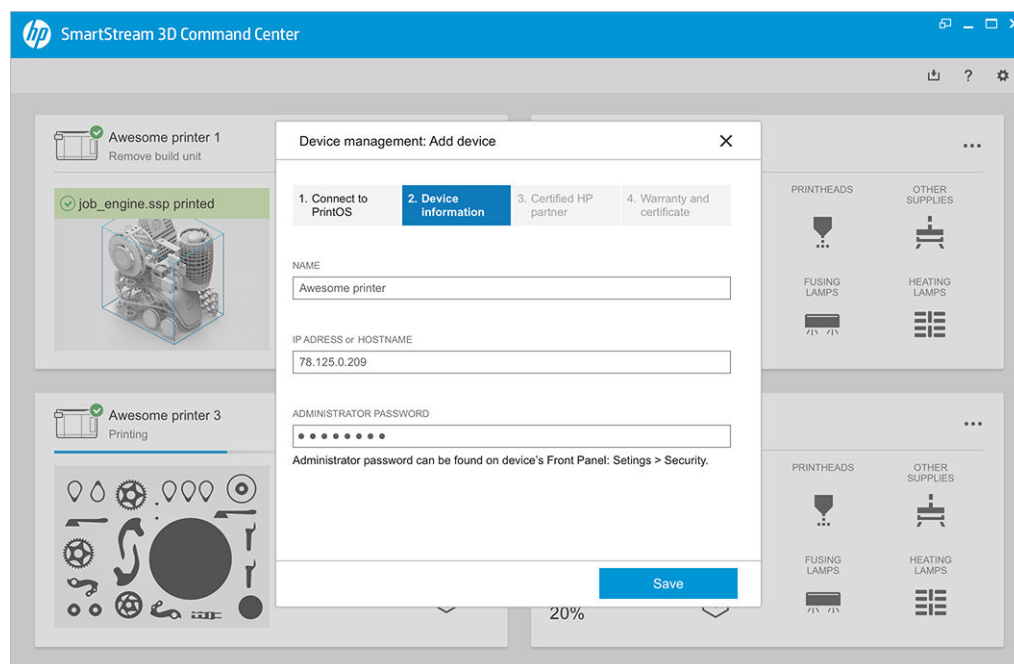
1. Kliknij przycisk , a następnie kliknij kolejno **Printer management** (Zarządzanie drukarką) > **Add a printer** (Dodaj drukarkę).
2. Połącz drukarkę z kontem HP PrintOS. Jeśli nie masz konta, możesz je utworzyć, klikając opcję **Create account** (Utwórz konto). HP PrintOS to system operacyjny do obsługi druku i produkcji z aplikacjami internetowymi i mobilnymi, które pomagają w jeszcze lepszym wykorzystaniu drukarek HP i uproszczeniu produkcji.



3. Dodaj nazwę drukarki i adres IP lub nazwę hosta. Aby znaleźć adres IP, zobacz [drukarki i stacji przetwarzania na stronie 36](#).

Należy również wprowadzić hasło administratora. Zobacz [Ustawianie hasła administratora na stronie 26](#).

Po uzupełnieniu wszystkich trzech pól kliknij przycisk **Save** (Zapisz).



4. Jeśli drukarka nie została wcześniej zarejestrowana, wyświetlony zostanie monit o dodanie nazwy certyfikowanego partnera firmy HP, dzięki czemu łatwiej będzie uzyskać pomoc.
5. Na panelu przednim wyświetlony zostanie monit dotyczący uzupełnienia formularza certyfikatu instalacji. Po kliknięciu łącza do certyfikatu instalacji wyświetlony zostanie formularz sieci Web, w którym należy udzielić odpowiedzi na wszystkie pytania.

Uzupełnienie certyfikatu instalacji jest wymagane każdorazowo w przypadku instalowania nowej drukarki. Krok ten można pominąć w razie ponownej instalacji oprogramowania Command Center lub jeżeli certyfikat instalacji został już uzupełniony.

Nazwa nowej drukarki powinna pojawić się na liście drukarek.

HP SmartStream 3D Build Manager

Użyj zaawansowanych możliwości przygotowywania wydruków 3D programu HP SmartStream 3D Build Manager, który pomoże w udanym zakończeniu wszystkich zadań drukowania 3D:

1. Dodaj części, aby rozpocząć przygotowywanie zadania drukowania.
2. Obróć, ustal rozmiar i ustaw pozycję części na stole.
3. Automatycznie lokalizuj i naprawiaj błędy w geometrii 3D.
4. Wyślij plik gotowy do druku do podłączonej drukarki 3D lub zapisz go.

Więcej informacji na temat narzędzia Build Manager można znaleźć w dokumencie *HP SmartStream 3D Build Manager – instrukcja obsługi*; patrz [Dokumentacja na stronie 2](#).

4 Włączanie i wyłączanie

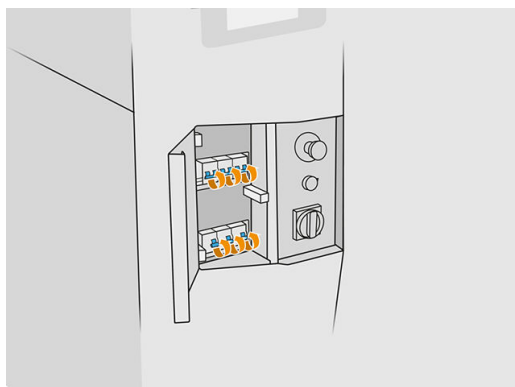
POWIADOMIENIE: Korzystaj ze sprzętu tylko w określonych zakresach temperatur roboczych i wilgotności (zobacz przewodnik związany z przygotowaniem lokalizacji). Jeśli sprzęt lub materiały eksploatacyjne są narażone na warunki wykraczające poza zakres roboczy warunków środowiskowych, odczekaj co najmniej 4 godziny, aby wszystkie elementy osiągnęły warunki robocze, zanim włączysz sprzęt lub wykorzystasz materiały eksploatacyjne.

- [Włączanie i wyłączanie drukarki](#)
- [Włączanie i wyłączanie](#)
- [Etykiety wyłączników automatycznych](#)

Włączanie i wyłączenie drukarki

Włącz drukarkę po raz pierwszy

1. Upewnij się, że dwa dolne rzędy wyłączników z przodu po prawej stronie drukarki są w górnym położeniu oraz że trzy zielone lampy są włączone. Jeśli którakolwiek z nich jest wyłączona, skontaktuj się z elektrykiem.



2. Ustaw przełącznik główny w pozycji włączonej.



3. Poczekaj, aż panel przedni zgłosi, że drukarka oczekuje na przezbroyenie.
4. Obejrzyj dokładnie drukarkę.
5. Naciśnij niebieski przycisk przezbroyania z przodu po lewej stronie drukarki. Powoduje to włączenie wszystkich energochłonnych podsystemów drukarki.
6. Poczekaj, aż panel przedni zgłosi gotowość drukarki. Może to zająć kilka minut. Po zakończeniu inicjacji panel przedni wyświetli komunikat o **Ready** (Gotowy). W przypadku wyświetlenia komunikatu o błędzie systemu zobacz [Błędy systemowe na stronie 247](#).

Włączanie i wyłączenie drukarki

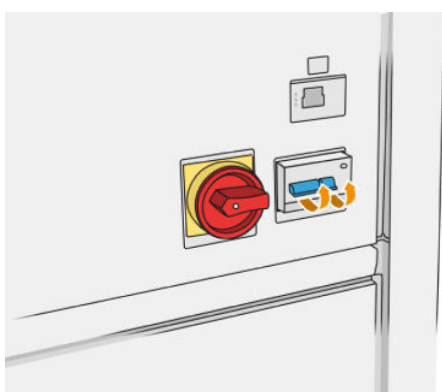
W drukarce dostępne są dwa poziomy wyłączania zasilania. Poziom 1 jest zalecany, jeśli wkrótce zamierzasz użyć drukarki ponownie. W przeciwnym wypadku zaleca się stosowanie poziomu 2, który oznacza całkowite wyłączenie.

Poziom	Wyłącz	Włączenie
1: Tryb gotowości (5 V)	Przycisk zasilania na panelu przednim wyłączony	Przycisk zasilania na panelu przednim włączony
2: Wszystkie systemy drukarki wyłączone	<ol style="list-style-type: none"> Przycisk zasilania na panelu przednim wyłączony Czerwony główny przelącznik zasilania wyłączony 	<ol style="list-style-type: none"> Czerwony główny przelącznik zasilania włączony Przycisk zasilania na panelu przednim włączony

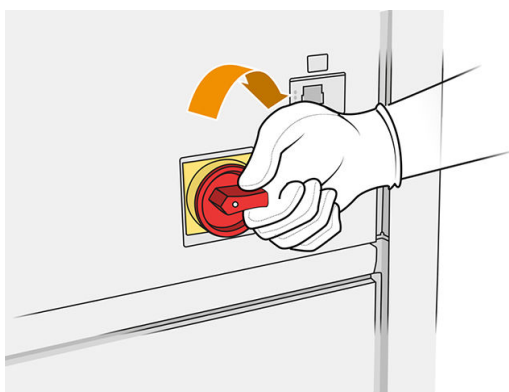
Włączanie i wyłączanie

Włączanie stacji przetwarzania po raz pierwszy

1. Upewnij się, że kółka są zablokowane: stacja przetwarzania powinna być unieruchomiona w czasie pracy.
2. Upewnij się, że dwa dolne rzędy wyłączników z przodu po prawej stronie stacji są w górnym położeniu.



3. Ustaw przelącznik serwisowy w pozycji włączonej.



4. Obejrzyj dokładnie stację.
5. Poczekaaj, aż panel sterowania zgłosi gotowość stacji. Może to zająć kilka minut. Po zakończeniu inicjacji panel przedni wyświetli komunikat o **Ready** (Gotowy). W przypadku wyświetlenia komunikatu o błędzie systemu zobacz [Błędy systemowe na stronie 247](#).

Włączanie i wyłączanie stacji przetwarzania

W stacji dostępne są dwa poziomy wyłączania zasilania. Poziom 1 jest zalecany, jeśli wkrótce zamierzasz użyć stacji ponownie. W przeciwnym wypadku zaleca się stosowanie poziomu 2, który oznacza całkowite wyłączenie.

Poziom	Wyłącz	Włączanie
1: Tryb gotowości (5 V)	Przycisk zasilania na panelu przednim wyłączony	Przycisk zasilania na panelu przednim włączony
2: Wszystkie systemy stacji przetwarzania wyłączone	<ol style="list-style-type: none"> Przycisk zasilania na panelu przednim wyłączony Czerwony główny przełącznik zasilania wyłączony 	<ol style="list-style-type: none"> Czerwony główny przełącznik zasilania włączony Przycisk zasilania na panelu przednim włączony

Etykiety wyłączników automatycznych



Naklejka	Opis
	Gniazdo zasilania
	Prąd stały
	Skrzynka elektryczna
	Zespół drukujący
	Lampy utrwalające
	Lampy ogrzewające
	Przeobrażanie
	LAN

5 drukarki i stacji przetwarzania

Drukarka jest wyposażona w pojedyncze złącze RJ-45 dla połączenia sieciowego. W celu spełnienia wymagań technicznych określonych dla urządzeń klasy B, wymagane jest korzystanie z ekranowanych kabli WE/WY. Aby uzyskać optymalną wydajność, zaleca się stosowanie przewodów Cat 5/5e lub Cat 6 oraz gigabitowych urządzeń sieci lokalnej.

Do obsługi drukarki wymagana jest prawidłowa konfiguracja połączenia sieciowego, ponieważ cała komunikacja z drukarką i oprogramowaniem do zarządzania odbywa się przez sieć.

Konfiguracja

Aby uzyskać dostęp do ustawień sieciowych, naciśnij  i  na panelu przednim.

Nazwa hosta

Możesz przypisać niestandardową nazwę hosta do drukarki. Jeśli infrastruktura sieciowa obsługuje tę funkcję, drukarka spróbuje zarejestrować nazwę hosta w usłudze DNS, dzięki czemu będzie można komunikować się z drukarką przy użyciu nazwy hosta, a nie adresu IP.

Podobnie możesz przypisać sufiks domeny, aby zdefiniować w pełni kwalifikowaną nazwę domeny drukarki.

Konfiguracja protokołu IPv4

Możesz zdecydować, czy drukarka powinna automatycznie wykrywać ustawienia sieciowe IPv4 przy użyciu protokołu DHCP lub czy chcesz skonfigurować je ręcznie. Ustawienia te obejmują:

- **IP address** (Adres IP): unikatowy adres IP przypisany do drukarki.
- **Subnet mask** (Maska podsieci): maska powiązana z adresem IP drukarki.
- **Default gateway** (Brama domyślna): adres IP domyślnej bramy sieciowej.
- **DNS configuration method** (Metoda konfiguracji protokołu DNS): określa, czy serwery DNS powinny być przydzielane przez usługę DHCP, czy też ręcznie.
- **Primary and secondary DNS servers** (Podstawowe i dodatkowe serwery DNS): adresy IP serwerów DNS.

Prędkość łącza

Wbudowany kontroler sieciowy obsługuje połączenia z sieciami zgodnymi ze standardami IEEE 802.3 10Base-T Ethernet, IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet i 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet. Po podłączeniu i włączeniu drukarka automatycznie negocjuje połączenie z siecią, aby działać z maksymalną prędkością łącza wynoszącą 10, 100 lub 1000 Mb/s oraz komunikować się w trybie pełno- lub półduplexowym. Po ustanowieniu komunikacji z siecią połączenie można jednak skonfigurować ręcznie przy użyciu panelu przedniego drukarki lub innych narzędzi konfiguracyjnych.

Rozwiązywanie problemów z siecią

Problemy z łączem

Drukarka jest wyposażona we wskaźniki stanu (LED), sygnalizują stan połączenia i aktywność sieci dodatkowo do wskaźników złącza sieciowego.

- Gdy włączony jest zielony wskaźnik, drukarka pomyślnie połączyła się z siecią.
- Gdy miga żółty wskaźnik, w sieci występuje aktywność związana z transmisją danych.

Jeśli drukarka nie może nawiązać połączenia z siecią, oba wskaźniki LED zostaną wyłączone. W tej sytuacji należy podjąć następujące czynności:

1. Sprawdź oba końce kabli połączeniowych.
2. Rozważ wymianę przewodów na takie, które z pewnością działają.
3. Uwzględnij możliwość przetoczenia się na inne złącze sieciowe przełącznika sieciowego, koncentratora lub innego urządzenia, do którego drukarka jest podłączona.
4. Ręcznie skonfiguruj ustawienie łącza zgodnie z konfiguracją portu koncentratora sieciowego lub przełącznika.
5. W przypadku wątpliwości lub nieprawidłowego skonfigurowania ustawień łącza, zresetuj parametry sieciowe do ustawień fabrycznych.

Przywracanie ustawień fabrycznych

W przypadku błędnej konfiguracji możesz zresetować ustawienia sieciowe do fabrycznych ustawień domyślnych, dotykając opcji **Restore factory settings** (Przywróć ustawienia fabryczne) w menu konfiguracji ustawień sieciowych.

6 Materiały

- [Drukarka](#)
 - [Odczynniki](#)
 - [Głowice drukujące](#)
 - [Rolka czyszcząca głowic drukujących](#)
- [Stacja przetwarzania](#)
 - [Materiał](#)
 - [Kasety z materiałem](#)
 - [Przechowywanie w jednostce drukującej](#)
 - [Przechowywanie i zbiorniki zewnętrzne](#)
- [Jak poddawać materiały eksploatacyjne recyklingowi](#)

Drukarka

Odczynniki

Są dwa rodzaje odczynników: utrwalające i wykańczające.

Drukarka HP Jet Fusion 4200 i 4210 obsługuje kasety z odczynnikami o pojemności 3 lub 5 litrów.

Uwaga:

- Drukarka wyposażona w dynamiczną funkcję zabezpieczeń. Wkłady atramentowe wyposażone w chip innych firm zamiast chipu HP mogą nie działać z drukarkami HP, a wkłady działające obecnie mogą przestać działać w przyszłości. Dalsze informacje na ten temat można znaleźć w części <http://www.hp.com/go/learnaboutequipment>.
- Drukarka nie jest przeznaczona do pracy z systemami stałego zasilania odczynnikami. Aby pomyślnie wydrukować zadanie, wymontuj system stałego zasilania odczynnikami i zainstaluj oryginalne kasety firmy HP.
- Drukarka jest przeznaczona do pracy z kasetami z odczynnikami aż do ich całkowitego wyczerpania. Uzupelnianie wkładów przed ich wyczerpaniem może spowodować usterkę drukarki. W takim przypadku włóż nową kasetę, aby kontynuować drukowanie.

Stan

Na panelu przednim drukarki naciśnij opcję  **Agents** (Odczynniki), a następnie dotknij dowolnego odczynnika, aby zobaczyć jego stan:

- **Missing** (Brak): brak odczynnika.
- **Empty** (Pusty): zbiornik z odczynnikami jest pusty i należy go wymienić.
- **Replace** (Wymień): zbiornik z odczynnikami jest uszkodzony i należy go wymienić.
- **Reseat** (Zainstaluj ponownie): odczynnik nie odpowiada; wyjęcie i ponowne włożenie kasety z odczynnikami może rozwiązać problem.
- **Wrong** (Niewłaściwy): typ odczynnika nie jest zgodny z daną drukarką.
- **Expired** (Przeterminowany): upłynął okres ważności odczynnika. Użycie przeterminowanych odczynników może mieć wpływ na gwarancję głowic drukujących.
- **Low on agents** (Niski poziom odczynników): zbiornik z odczynnikami powoli opróżnia się i wkrótce będzie trzeba go wymienić.
- **Very low on agents** (Bardzo niski poziom odczynników): zbiornik z odczynnikami jest niemal pusty i wkrótce będzie trzeba go wymienić.
- **Incorrect** (Nieprawidłowe)
- **Non-HP** (Zmieniony)
- **OK**: odczynnik pracuje normalnie.
- **Out of agents** (Brak odczynników): należy wymienić odczynniki.





UWAGA: Poziom każdego odczynnika pokazywany na panelu przednim jest szacunkowy.

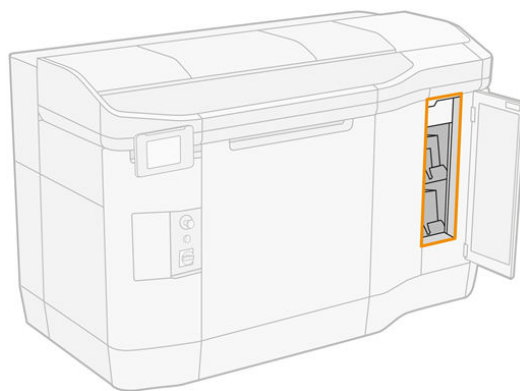
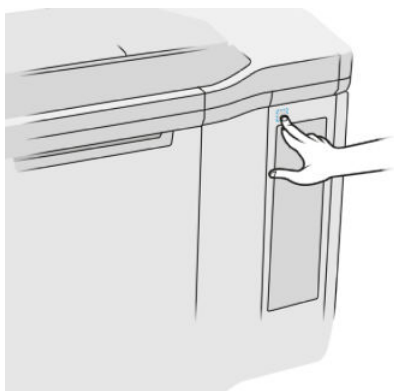
Diodowe wskaźniki

- **White** (Biały): OK
- **Yellow** (Żółty): Uwaga
- **Red** (Czerwony): Błąd, brak odczynnika


Wymiana odczynnika

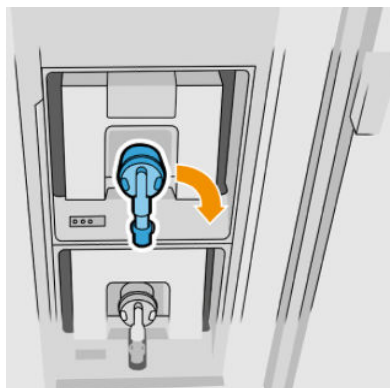
 **UWAGA:** Możesz wymienić kasety z odczynnikami podczas drukowania, ponieważ drukarka jest zasilana ze zbiorników pośrednich.

1. Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne), **Agents** (Odczynniki) > **Replace** (Wymień).
2. Naciśnij drzwiczki odczynników, aby zwolnić blokadę i otwórz je.

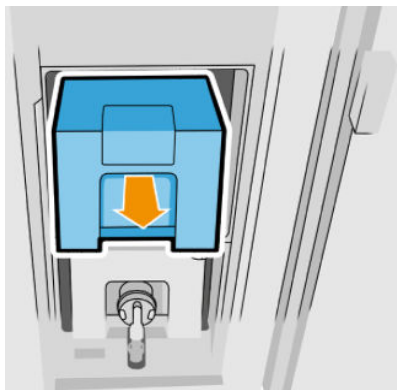


3. Znajdź odczynnik do wymiany. Możesz zobaczyć, który odczynnik należy wymienić, korzystając z panelu przedniego; stan ten jest również wskazywany przez czerwony wskaźnik LED koło kasety.
4. Odłącz złącze odczynnika, naciskając zaczepy z obydwu stron i delikatnie je odciągając.

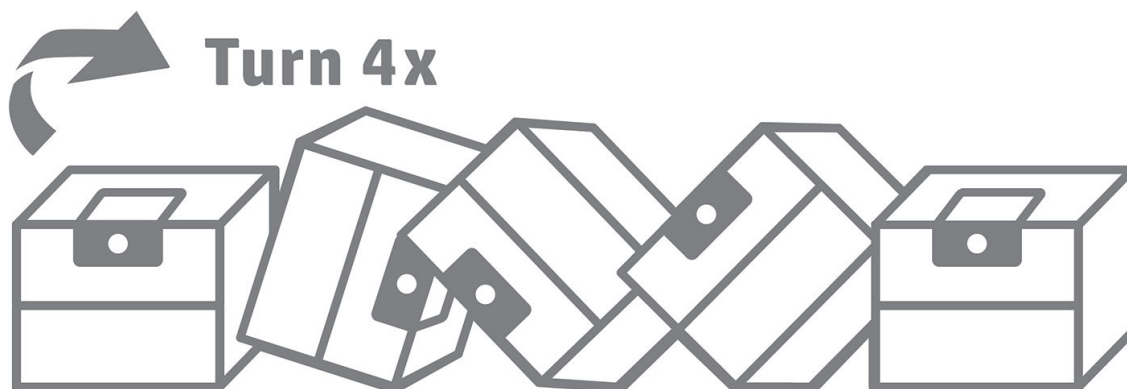
 **WSKAZÓWKA:** Podczas usuwania lub wkładania złącza odczynnika obróć je lekko w lewo, aby uniknąć zakłóceń między złączem i kasetą z odczynnikiem.




5. Wyjmij odczynnik.

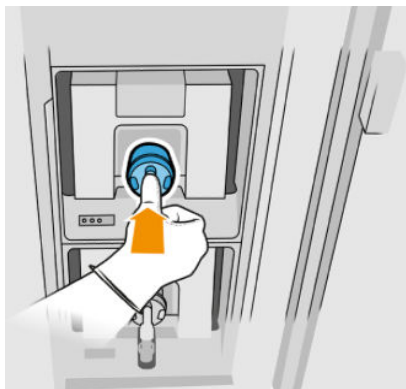


6. Usuń zużyty odczynnik, postępując zgodnie z instrukcjami na opakowaniu. Worek z odczynnikiem należy usunąć i zutylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi i lokalnymi. Pozostałe elementy odczynnika (element ustalający z tworzywa i opakowanie) należy zutylizować za pomocą dostępnego ogólnie programu recyklingu. Firma HP zaleca, aby przy obsłudze materiałów eksploatacyjnych używać rękawic.
7. Wyjmij nowy odczynnik z opakowania, umieść go na płaskiej powierzchni i obróć czterokrotnie o 360 stopni zgodnie z instrukcją zamieszczoną na etykiecie, aby upewnić się, że odczynnik zostanie dobrze wymieszany przed użyciem.




8. Pchnij w dół i złóż do środka górną część uchwyty. Nie przecinaj jej.
9. Trzymając jedną rękę u dołu odczynnika, a drugą na zgięciu, włóż nowy odczynnik do odpowiedniego miejsca w drukarce.
10. Nie naciskając zaczepów, podłącz złącze odczynnika do kasety.

 **WAŻNE:** Jeśli naciśniesz zaczepy podczas podłączania, odczynnik nie zostanie zablokowany.



11. Upewnij się, że zaczepty po obu stronach złącza odczynnika są otwarte, ale znajdują się we właściwym położeniu, wskazując pomyślne połączenie. Usłyszysz kliknięcie.
12. Zamknij drzwiczki.
13. Naciśnij opcję **Finish** (Zakończ) i **Check** (Sprawdź) na panelu przednim.


 **WSKAZÓWKA:** Jeśli nowy odczynnik nie działa prawidłowo, wykonaj procedurę rozwiązywania problemów opisaną poniżej. Problem może dotyczyć złącza, a nie odczynnika.

Rozwiązywanie problemów z odczynnikiem

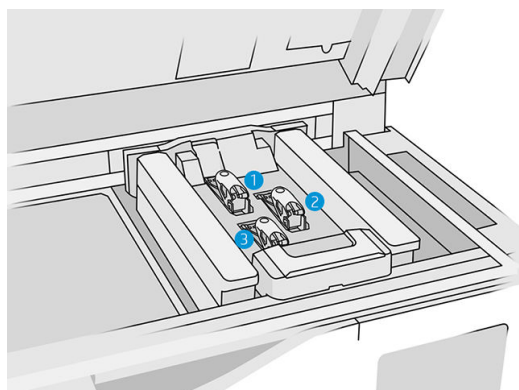
1. Upewnij się, że odczynnik jest przeznaczony do stosowania w danej drukarce.
2. Użyj odpowiedniej procedury wymiany odczynników, korzystając z panelu przedniego.
3. Sprawdź, czy nie jest zatkane złącze odczynnika.
4. Sprawdź, czy używasz odczynnika właściwego typu (odczynnik utrwalający lub wykańczający). Nieprawidłowy typ nie będzie pasować do złącza.
5. Sprawdź, czy złącze odczynnika jest prawidłowo skierowane (porównaj z innym odczynnikiem).
6. Upewnij się, że złącze włożono prawidłowo i całkowicie. Powinno być słyszane kliknięcie.
7. Upewnij się, że zaczepty po obu stronach złącza odczynnika są otwarte, ale znajdują się we właściwym położeniu, wskazując pomyślne połączenie.
8. Sprawdź złącze odczynnika. Może się okazać, że złącza odczynnika zostały zagięte podczas odłączania odczynnika. Oznacza to, że nie działają poprawnie i zostanie wyświetlony komunikat z monitem o ponowne włożenie. Aby rozwiązać ten problem, użyj szczypiec do prostowania złącz, tak aby zmieściły się w gniazdach.
9. Jeśli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z pomocą techniczną.

Głowice drukujące

Głowice drukujące pobierają odczynniki i układają je w wydruku.

 **OSTROŻNIE:** Należy zachować ostrożność podczas obsługi głowic drukujących, ponieważ są to części wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne (ESD). Nie dotykaj styków, przewodów ani obwodów.


System zapisu drukarki używa trzech głowic drukujących obsługujących po dwa odczynniki — każda z 31 680 dyskami; tak też każdy odczynnik ma 15 840 dysz. Głowice drukujące są ponumerowane w sposób przedstawiony poniżej.



1. Tylna głowica drukująca
2. Środkowa głowica drukująca
3. Przednia głowica drukująca

Głowice drukujące należy przechowywać w pionie. Jeśli głowice są przechowywane w pudełkach, pudełka należy ustawiać strzałką do góry; jeśli głowice mają być przechowywane poza opakowaniem, powinny mieć założoną nasadkę na dysze.

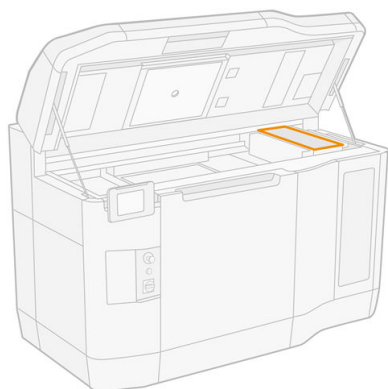
Stan

Na panelu przednim drukarki naciśnij opcję  (Materiały eksploatacyjne), **Printheads** (Głowice drukujące), a następnie dotknij dowolnej głowicy drukującej, aby zobaczyć jej stan:

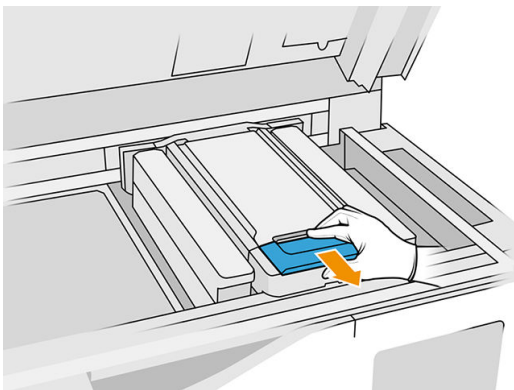
- **OK:** Głowica drukująca działa normalnie.
- **Check pending** (Sprawdź oczekujące)
- **Missing** (Brak): Brak głowicy drukującej.
- **Error** (Błąd)
- **Warning** (Uwaga)
- **Non-HP** (Zmieniony)

Wymiana głowicy drukującej

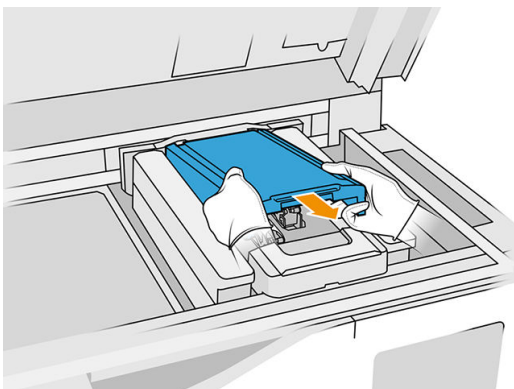
1. Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno opcję  (Materiały eksploatacyjne) i **Printheads** (Głowice drukujące) > **Replace** (Wymień).
2. Otwórz górną pokrywę.



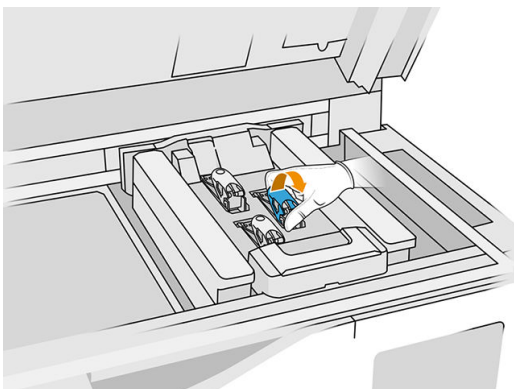
3. Pociągnij uchwyt, aby otworzyć pokrywę głowicy drukującej.



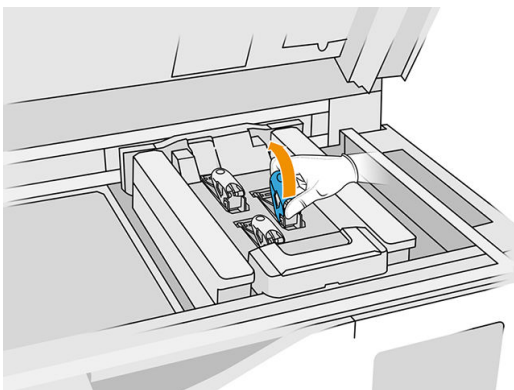
4. Podnieś pokrywę głowicy drukującej.



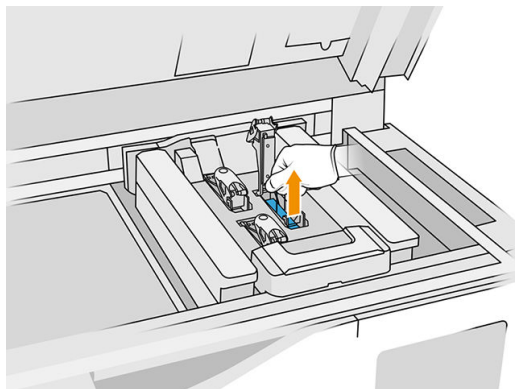
5. Zwolnij zatrzask głowicy drukującej.



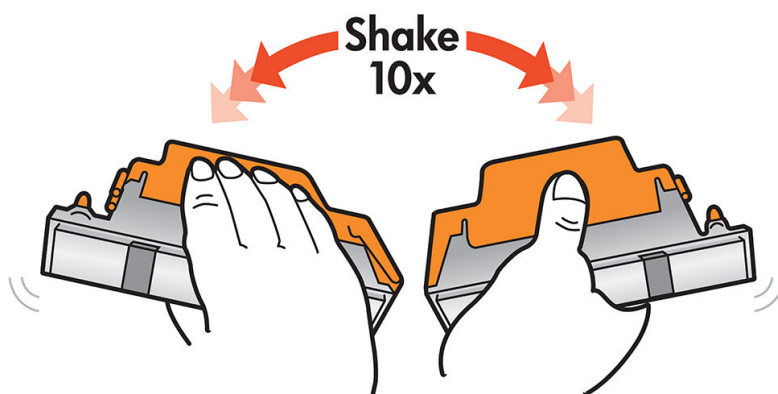
6. Unieś zatrzask głowicy drukującej.




7. Podnieś uchwyt głowicy drukującej i pociągnij go delikatnie w górę, aby odłączyć głowicę drukującą od karetki.

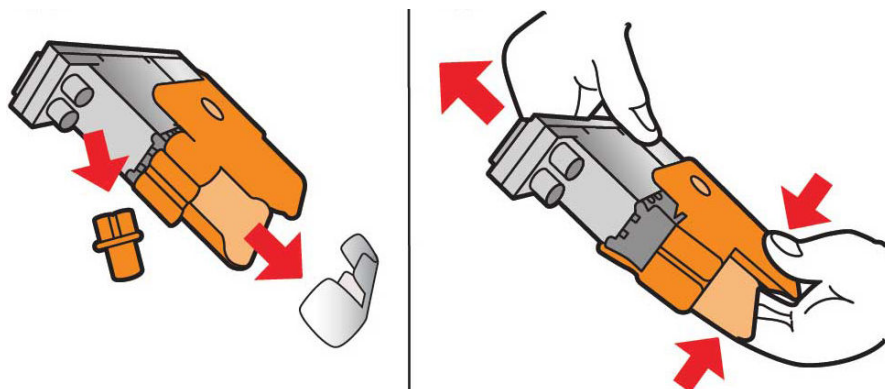


8. Usuń starą głowicę drukującą zgodnie z przepisami lokalnymi. Większość głowic drukujących HP można poddawać recyklingowi w programie recyklingu materiałów eksploatacyjnych firmy HP. Dalsze informacje na ten temat można znaleźć w części <http://www.hp.com/recycle/>. Firma HP zaleca, aby przy obsłudze materiałów eksploatacyjnych używać rękawic.
9. Potrząśnij głowicą drukującą zgodnie z instrukcjami na opakowaniu.



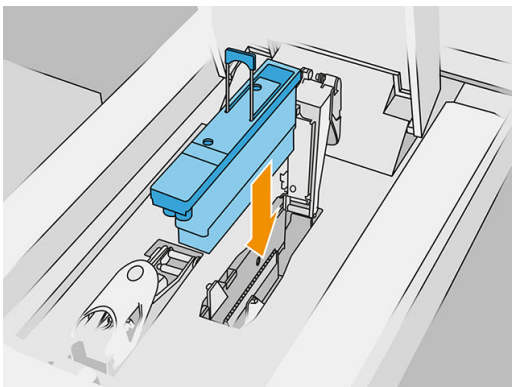
10. Zdejmij opakowanie i nasadki ochronne głowicy.

 **WSKAZÓWKA:** Dobrym pomysłem jest zachowanie nasadek ochronnych na wypadek, gdyby niezbędne okazało się tymczasowe wyjęcie głowicy drukującej z drukarki.

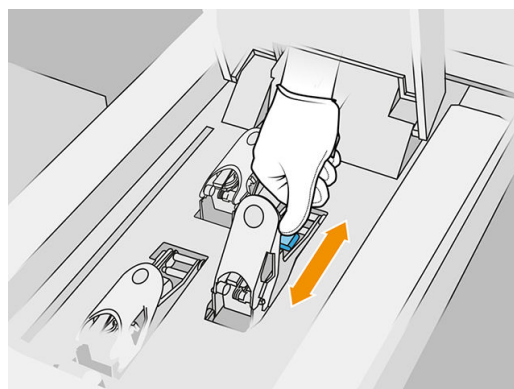
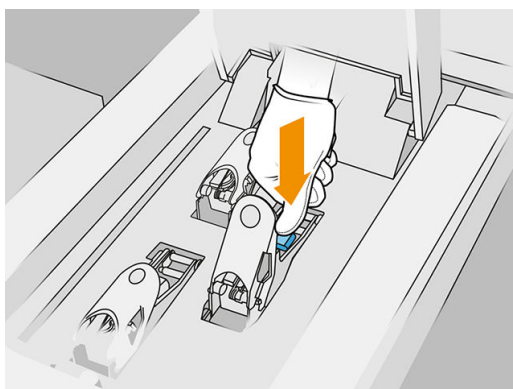


11. Włóż nową głowicę drukującą do odpowiedniej lokalizacji w drukarce i opuść jej uchwyt.

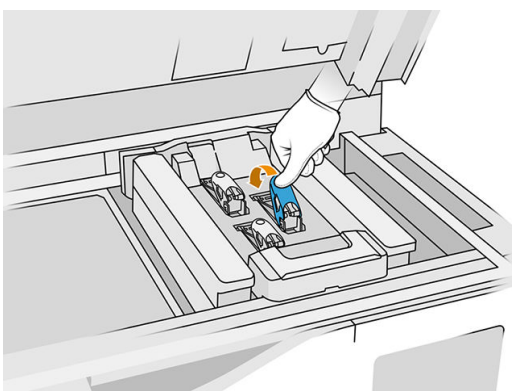
⚠ OSTROŻNIE: Wkładaj głowicę drukującą powoli, zwracając uwagę, aby nie uderzyć żadnego elementu karetki. Głowica może ulec uszkodzeniu, jeśli będzie wkładana zbyt szybko lub jeśli w coś uderzy.




12. Opuść zatrask do takiego poziomu, aby leżał na głowicy drukującej, ale się nie zamykał.
13. Naciśnij napelniacz, aby upewnić się, że porty napelniacza zostały odpowiednio włożone.



14. Zamknij i zabezpiecz zatrask.



15. Wsuń pokrywę głowicy drukującej z powrotem na miejsce.
16. Zamknij górną pokrywę.
17. Naciśnij opcję **Finish** (Zakończ) i **Check** (Sprawdź). Drukarka sprawdzi, czy nowa głowica drukująca została prawidłowo włożona i zaleci wyrównanie głowicy drukującej. Zobacz [Wyrównywanie głowic drukujących na stronie 231](#).

 **UWAGA:** Jeśli nowa głowica drukująca zostanie odrzucona lub pojawi się monit o jej ponowne osadzenie, spróbuj wyczyścić złącza głowicy drukującej (patrz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#)).

Rolka czyszcząca głowic drukujących


Rolka do czyszczenia jest wykonana z chłonnego materiału i jest używana podczas normalnego działania drukarki do okresowego czyszczenia głowic drukujących: na początku i na końcu drukowania, podczas drukowania, podczas sprawdzenia głowic drukujących i ich czyszczenia itp. Ma to na celu umożliwienie doprowadzania odczynników w sposób ciągły oraz utrzymanie jakości wydruku na odpowiednim poziomie.

Należy wymienić rolkę, gdy się zużyje, aby uniknąć uszkodzenia głowic drukujących. Częstotliwość wymiany zależy od intensywności korzystania z drukarki. Trwałość jednej rolki wynosi około 10 pełnych zadań drukowania składających się z 50 000 w trybie drukowania zrównoważonego.

Gdy zużycie przekroczy 75% rolki, zostanie wyświetlony alert, który zostanie ponowiony, gdy zużycie wyniesie 95%. Rolkę można wymienić w dowolnym momencie. W przypadku, gdy zużycie rolki wyniesie 100%, drukarka nie będzie drukować.

W przypadku braku wystarczającej ilości rolki do zakończenia nowego zadania drukarka nie rozpocznie zadania.


Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno pozycje  (Materiały eksploatacyjne) oraz **Printhead cleaning roll** (Rolka czyszcząca głowicy drukującej), aby zobaczyć stan rolki.

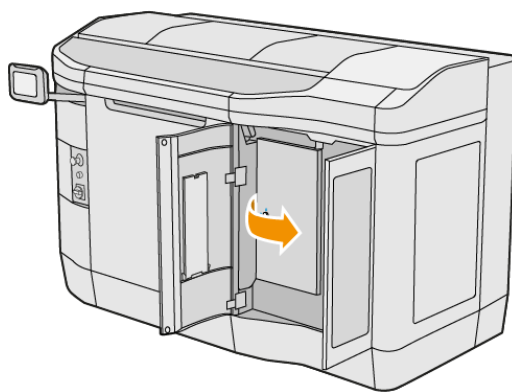
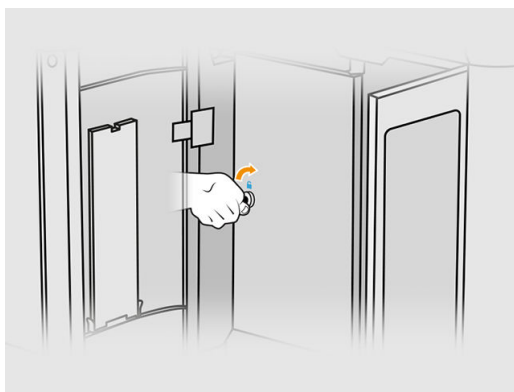
 **WSKAZÓWKA:** Nie należy dotykać rolki czyszczącej głowicy drukującej; wyjątek stanowi wymiana rolki. Każda interwencja względem rolki może uniemożliwić drukarce rejestrowanie informacji o zużyciu rolki; w takim przypadku mogą być wyświetlane nieprawdziwe komunikaty o błędzie, a zadania drukowania mogą być anulowane bez potrzeby.

Wymiana rolek czyszczących do głowic drukujących

1. Upewnij się, że masz gotową nową rolkę czyszczącą.



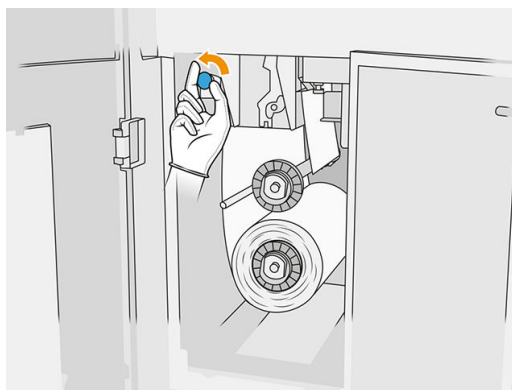
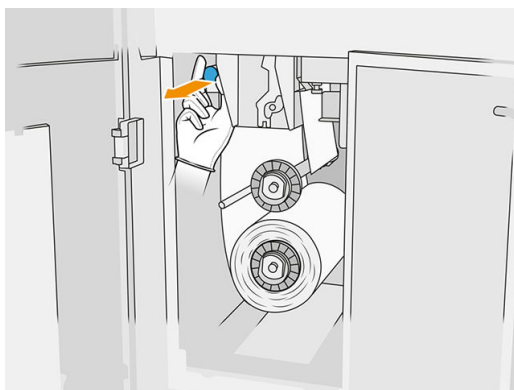
2. Założyć rękawice.
3. Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Printhead cleaning roll** (Rolka czyszcząca głowicy drukującej) > **Replace** (Wymień).
4. Gdy wszystko będzie gotowe, naciśnij przycisk **Start**.
5. Otwórz drzwiczki odczynnika i drzwiczki rolki czyszczącej.



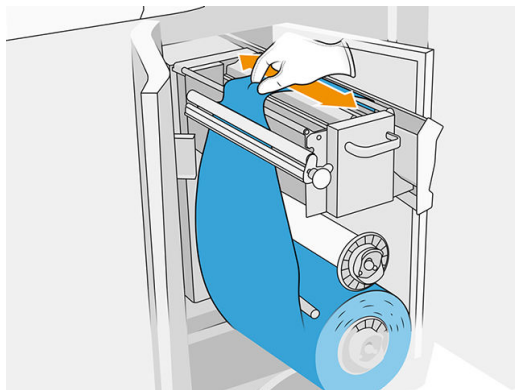
6. Otwórz górną pokrywę.
7. Odłącz koniec rolki czyszczącej z górnego rdzenia rolki.



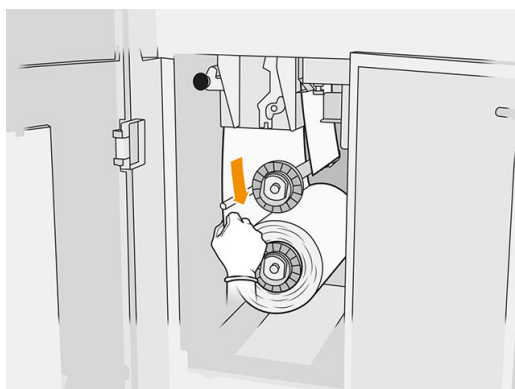
8. Pociągnij czarne pokrętło w lewym górnym rogu i przesunij system dociskowy na bok.



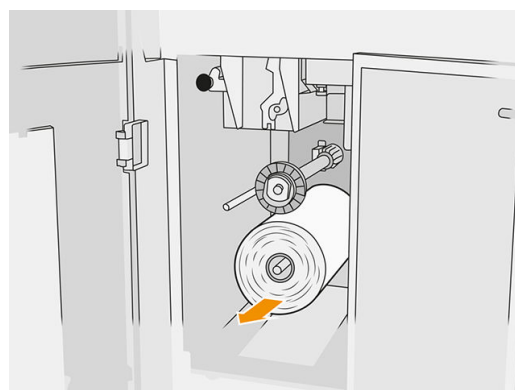
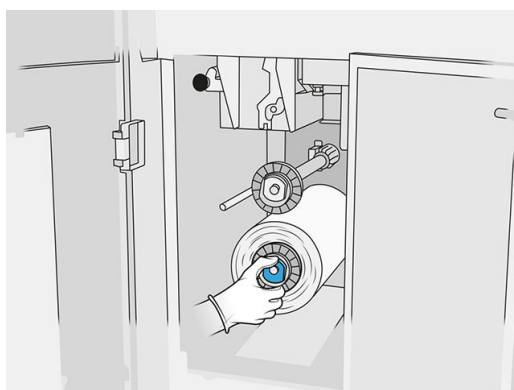
9. Wyczyść gumową łopatkę, element wejściowy rolki i płytę rolki czyszczącej końcem rolki.



10. Nawiń pozostałą część rolki czyszczącej na niższą oś.

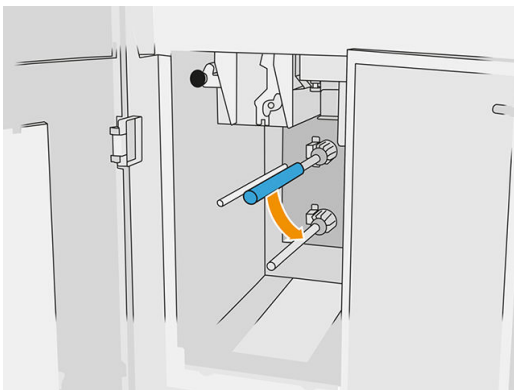


11. Wymij piastę dolnej rolki, naciskając na zaczep, a następnie wyjmij dolną rolkę.

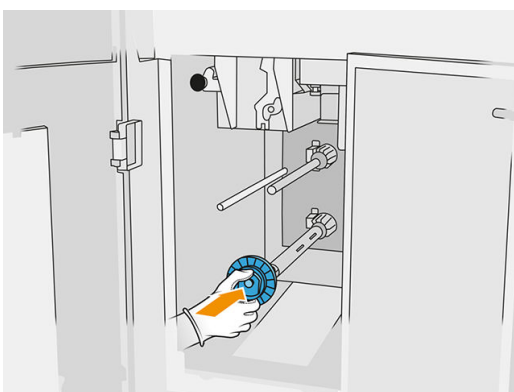


Usuń rolkę ze zużyтым materiałem do czyszczenia zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z nową rolką. Skontaktuj się także z lokalnymi organami, aby określić właściwy sposób utylizacji odpadów.

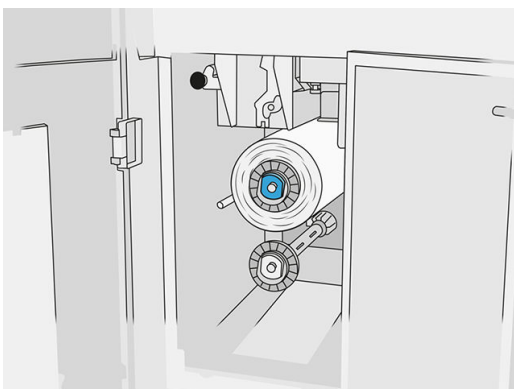
12. Wyjmij piastę górnej rolki, a następnie wyjmij rdzeń rolki i umieść go na dolnej osi.



13. Umieść niższą piastę, pociągnij rdzeń w kierunku piasty i wepchnij oba elementy, aż piasta zaskoczy na swoim miejscu (usłyszysz kliknięcie).

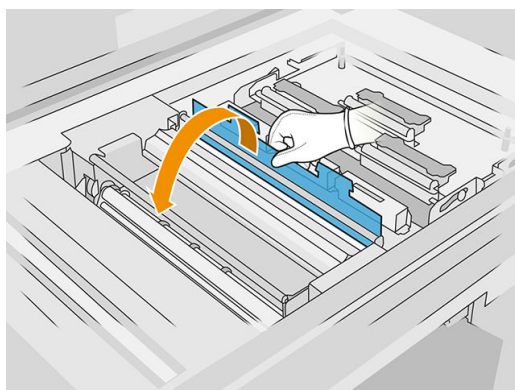


14. Umieść górną piastę na nowej rolce i wsuń oba elementy na górną oś aż do usłyszenia kliknięcia.

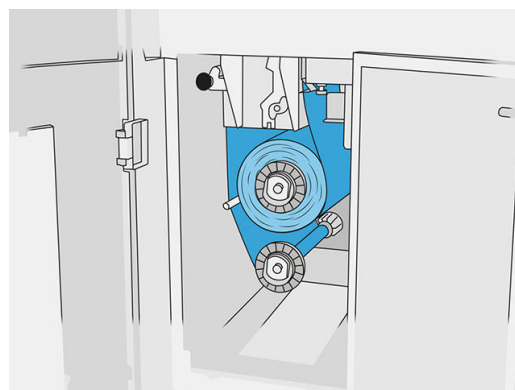
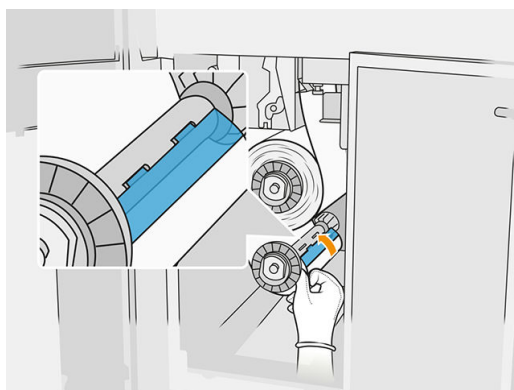


! OSTROŻNIE: Upewnij się, że materiał jest wyrównany z przednią częścią rdzenia i dotyka piasty. W przypadku wpychania rolki za materiał podczas wkładania nowej rolki może dojść do odłączenia materiału od rdzenia, co spowoduje problemy podczas drukowania.

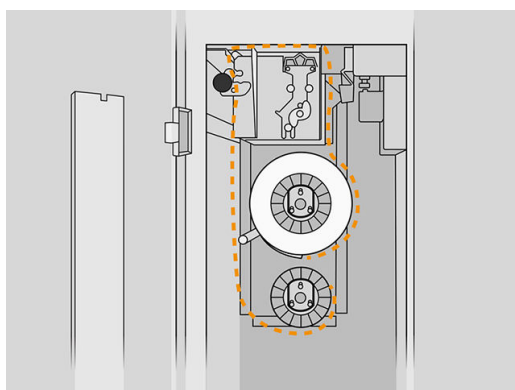
15. Przesuń krawędź wiodącą rolki nad górnymi rolkami i przeciągnij materiał do czyszczenia przez rolki po lewej stronie.



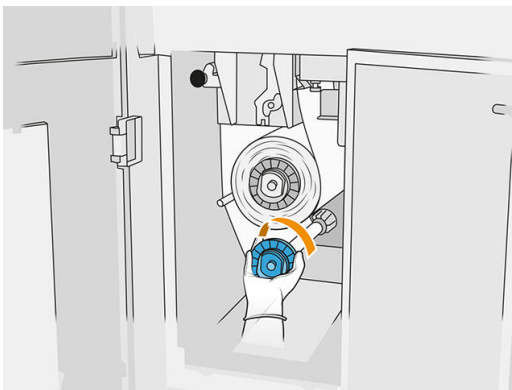
16. Na krawędzi wiodącej materiału do czyszczenia znajduje się pasek folii poliestrowej. Włóż go do otworu w gilzie odbiorczej, w którym zostanie on zablokowany.



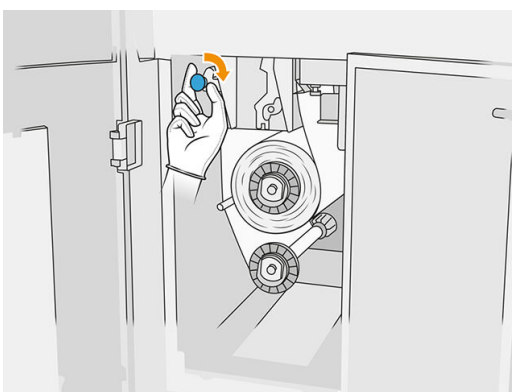
Uważaj, aby prawidłowo skierować materiał czyszczący.



17. Obróć dolną rolkę o jeden cały obrót.



18. Przywróć działanie systemu dociskowego, ustawiając czarne pokrętło we właściwym położeniu. Jeśli poczujesz opór spowodowany nadmiernym napięciem rolki czyszczącej, obróć rolkę lekko w lewo.



19. Zamknij i zablokuj drzwiczki.

Długość zużytej rolki do czyszczenia głowicy drukującej śledzona przez drukarkę jest teraz resetowana do zera.

 **UWAGA:** Manipulowanie przy częściowo zużytych rolkach spowoduje, że zużycie wskazywane w panelu przednim nie będzie dokładne.

20. Naciśnij przycisk **OK** na panelu przednim.

Stacja przetwarzania

Materiał

Stany materiału

- **Reusable** (Do ponownego użycia): materiał, którego można użyć ponownie
- **Waste material** (Materiał zużyty): zużyty materiał, którego nie powinno się używać ponownie
- **Mixed** (Mieszany): mieszanka nowego i używanego materiału, domyślnie 20% nowego i 80% używanego
- **Fresh** (Świeży): nowy materiał

Kasety z materiałem

Kasety z materiałem przenoszą materiał do jednostki drukującej. Zobacz listę materiałów, aby uzyskać informacje o zamawianiu.

- Drukarka HP Jet Fusion 4200 i 4210 obsługuje kasety z odczynnikami o pojemności 30 lub 300 litrów.
- Drukarka HP Jet Fusion 4210 obsługuje zbiornik wielokrotnego użytku do napełniania materiałem HP, dzięki czemu można stosować materiał luzem pochodzący od innych dostawców. Obsługuje również kasety o pojemności 30 lub 300 litrów.

Masa kasety różni się w zależności od typu materiału. Podczas obsługi ciężkich kaset należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć obrażeń cielesnych.

Jeśli podczas kaseta zostanie poddana naciskowi, gdy jest poddawana działaniu podciśnienia, a połączenie zostanie zerwane, może dojść do wycieku materiału. Aby unikać wycieków:


- Nie wyjmuj uchwytu podczas działania podciśnienia.
- Na kasecie z atramentem nie należy umieszczać żadnych przedmiotów o masie przekraczającej 1 kg.
- Należy zachować ostrożność, aby nie upuścić kasety.
- Nie należy ścisnąć worka wewnątrz kasety, aby wycisnąć z niego resztkę materiału.

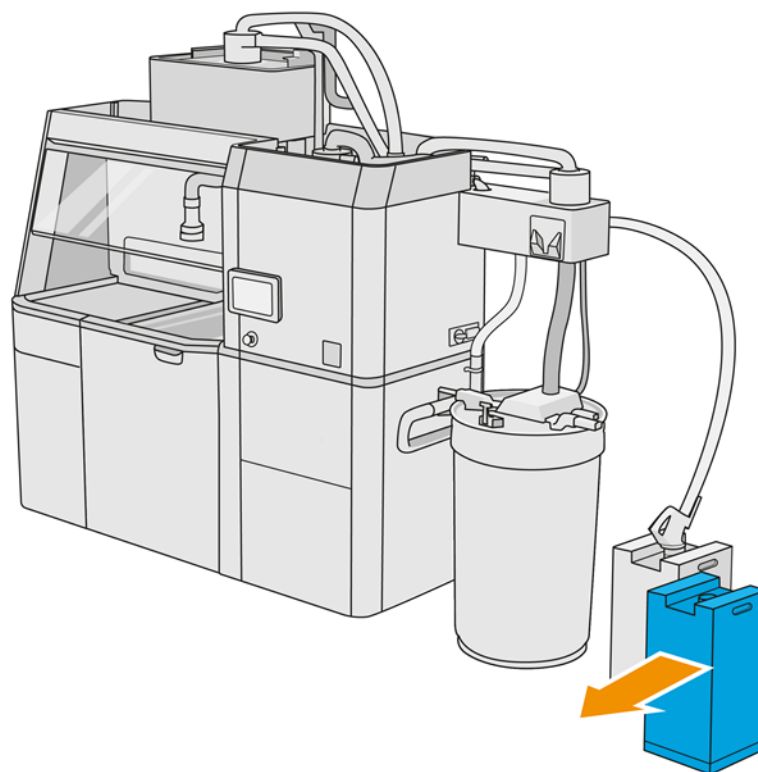
Wymiana kasety

Kasetę należy wyjąć i wymienić, gdy jest pusta lub gdy minie jej data ważności. Informacja o pustej kasecie będzie wskazywana na panelu sterowania oraz przez wskaźnik LED obok kasety.

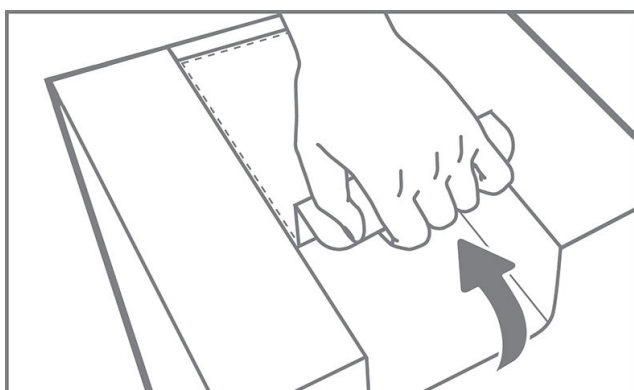
⚠ OSTROŻNIE: Usuwanie kasety przed jej opróżnieniem nie jest zalecane. Kasety nie są przeznaczone do przechowywania materiału po usunięciu uszczelki. Przechowywanie otwartej kasety zawierającej materiał może sprawić, że materiał przestanie być zdatny do użytku oraz może powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, np. tworzyć chmury materiału w przypadku upuszczenia. W zależności od rodzaju materiał może być wrażliwy na temperaturę, wilgotność i inne czynniki. Używanie kaset w niekontrolowanych warunkach może wpływać na funkcjonowanie sprzętu lub prowadzić do jego poważnego uszkodzenia.

Wymiana kasety o pojemności 30 l


1. Na panelu przednim stacji przetwarzania naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Fresh material** (Świeży materiał) > **Replace** (Wymień).
2. Przejdź do kasety, którą chcesz usunąć i przytrzymaj ją jedną ręką, odłączając złącze kasety poprzez jego delikatne wyciągnięcie z kasety.
3. Wyjmij pustą kasety.
 - Jeśli kaseta nie jest pusta i zamierzasz użyć jej później, upewnij się, że zamknięto przedni odpływ.
 - Jeśli kaseta jest pusta, usuń ją zgodnie z przepisami lokalnymi.

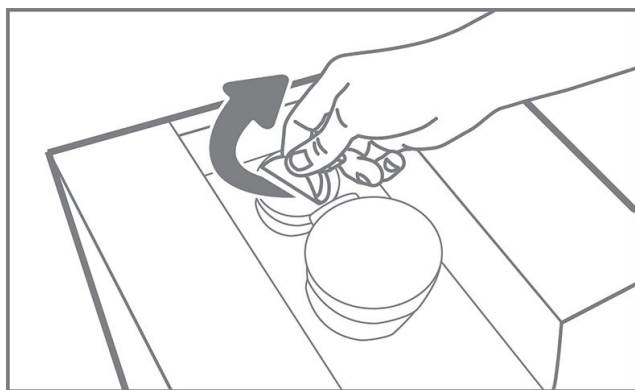


4. Aby przygotować nową kasety, oderwij kwadrat i złóż go do wewnątrz uchwytu, zgodnie z ilustracją na opakowaniu.

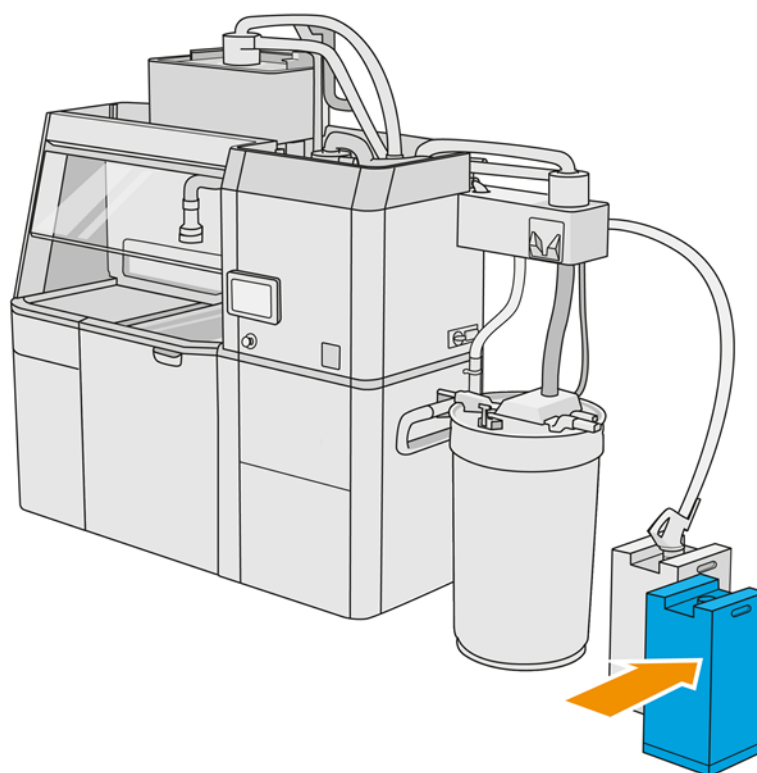


5. Usuń uszczelkę z tylnego odpływu.

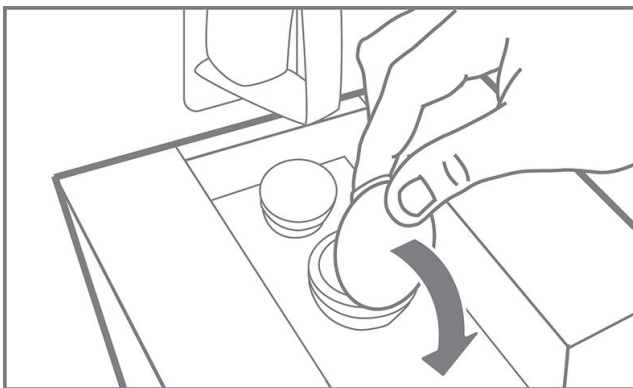
 **WAŻNE:** Kasetę nie będzie działać, jeśli uszczelka nie zostanie usunięta.



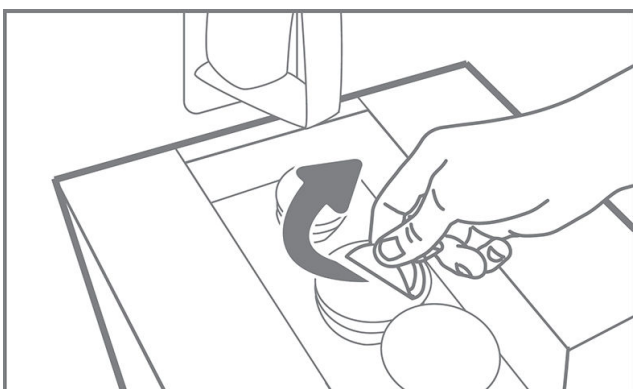
6. Załóż nową kasetę w odpowiednim miejscu w stacji przetwarzania.



7. Otwórz przedni odpływ.

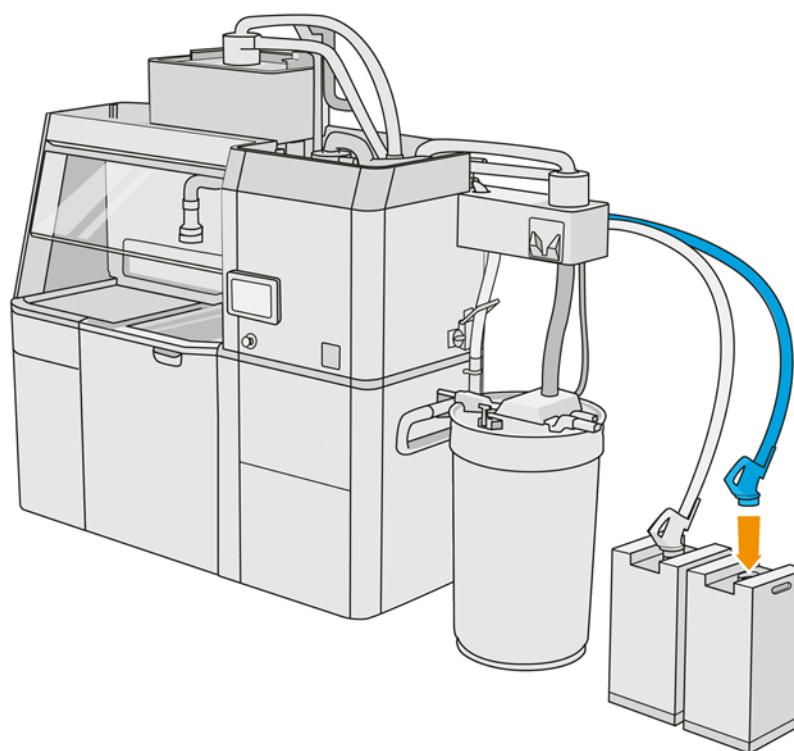



8. Usuń uszczelkę z przedniego odpływu.



⚠ OSTROŻNIE: Po usunięciu uszczelki kasetę powinna być używana do jej opróżnienia. Nie należy przechowywać otwartych kaset. Kasety nie są przeznaczone do przechowywania materiału po usunięciu uszczelki. Przechowywanie otwartej kasety zawierającej materiał może sprawić, że materiał przestanie być zdolny do użytku oraz może powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, np. tworzyć chmury materiału w przypadku upuszczenia. W zależności od rodzaju materiału może być wrażliwy na temperaturę, wilgotność i inne czynniki. Używanie kaset w niekontrolowanych warunkach może wpływać na funkcjonowanie sprzętu lub prowadzić do jego poważnego uszkodzenia.

9. Podłącz złącze wkładu do wkładu.




 **WSKAZÓWKA:** Jeśli nowa kasetta nie działa prawidłowo, wykonaj procedurę rozwiązywania problemów opisaną poniżej. Problem może dotyczyć złącza, a nie kasety.

Diodowe wskaźniki

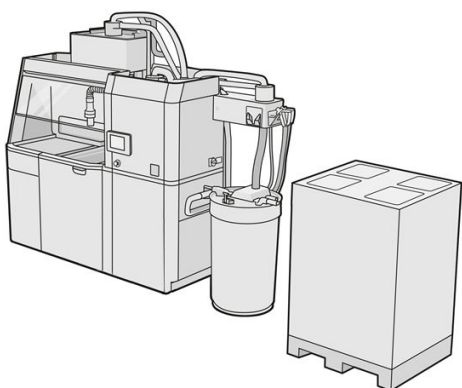
- **White** (Biały): OK
- **Yellow** (Żółty): Uwaga
- **Red** (Czerwony): Błąd, brak materiału

Stacja przetwarzania może kontynuować napełnianie zespołu drukującego bez żadnych kaset przez jakiś czas, w zależności od wymaganego materiału.

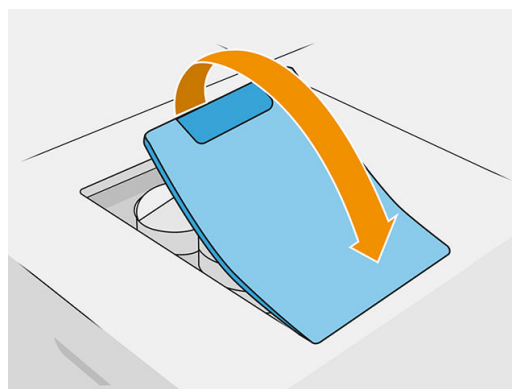
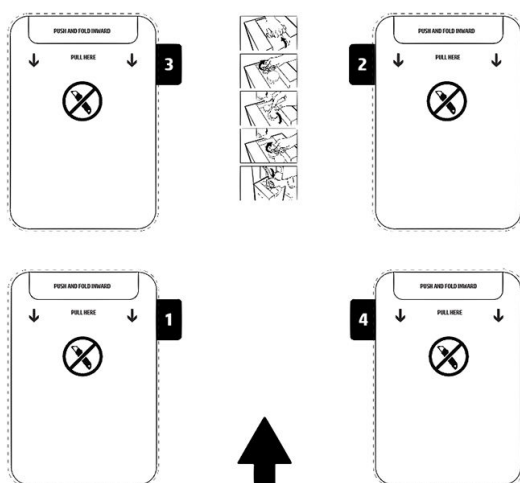
Wymiana kasety o pojemności 300 l

1. Na panelu przednim stacji przetwarzania naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Fresh material** (Świeży materiał) > **Replace** (Wymień).

2. Użyj ręcznego wózka podnośnikowego, aby przenieść duże kasety z materiałem w pobliże zbiornika zewnętrznego.



3. Usuń kartony wskazane na opakowaniu jako 1 i 2.



4. Usuń uszczelkę z tylnego odpływu w szczelinie 1.

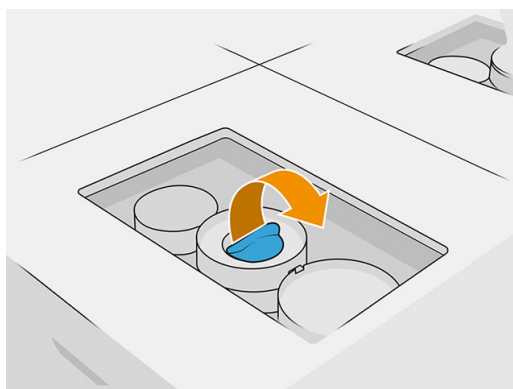
 **WAŻNE:** Kaseeta nie będzie działać, jeśli uszczelka nie zostanie usunięta.



- Otwórz przedni odpływ.

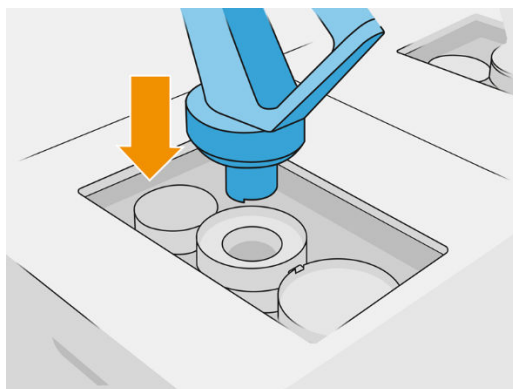


- Usuń uszczelkę z przedniego odpływu.



⚠ OSTROŻNIE: Po usunięciu uszczelki kasetę powinna być używana do jej opróżnienia. Nie należy przechowywać otwartych kaset. Kasety nie są przeznaczone do przechowywania materiału po usunięciu uszczelki. Przechowywanie otwartej kasety zawierającej materiał może sprawić, że materiał przestanie być zdatny do użytku oraz może powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, np. tworzyć chmury materiału w przypadku upuszczenia. W zależności od rodzaju materiału może być wrażliwy na temperaturę, wilgotność i inne czynniki. Używanie kaset w niekontrolowanych warunkach może wpływać na funkcjonowanie sprzętu lub prowadzić do jego poważnego uszkodzenia.


- Powtórz kroki 4–6 dla odpływu 2.
- Podłącz złącza kasety do kasety 1 i 2. Zaleca się noszenie rękawic i okularów ochronnych.

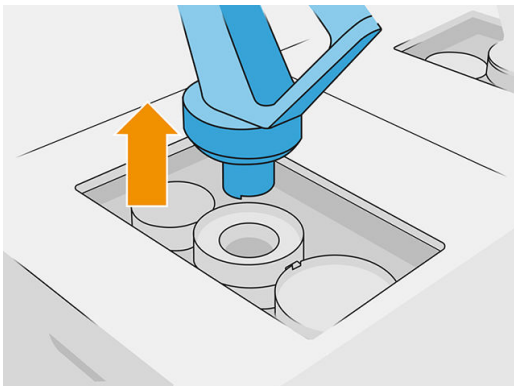


- Naciśnij opcję **Finish and check** (Zakończ i sprawdź) na panelu sterowania.

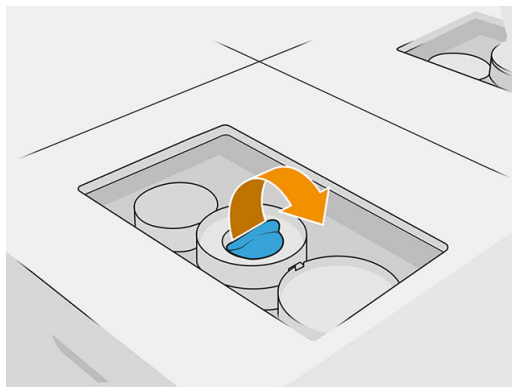
Kaseta o pojemności 300 l: Zamiana złącza materiału

Jeśli w jednym złączu kończy się materiał, możesz zamienić je na pełne złącze. Złącze numer 1 można zastąpić złączem 3, a złącze 2 złączem 4.

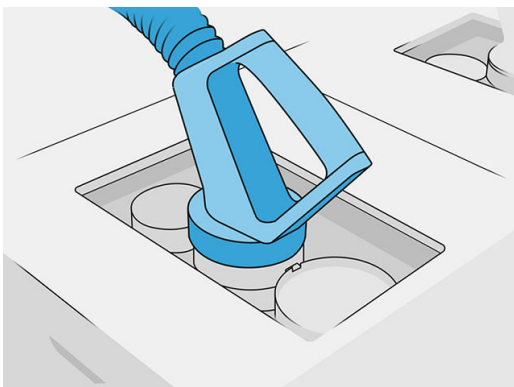
1. Na panelu przednim stacji przetwarzania naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Fresh material** (Świeży materiał) > **Replace** (Wymień).
2. Odłącz złącze kasety z materiałem od zużytego materiału eksploatacyjnego.



3. Usuń karton i uszczelkę z tylnego i przedniego odpływu.




4. Podłącz złącze kasety z materiałem do nowej kasety z materiałem.




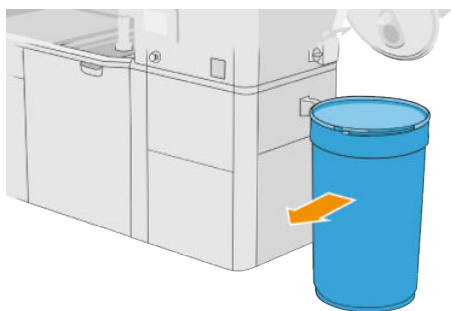
5. Naciśnij opcję **Finish and check** (Zakończ i sprawdź) na panelu sterowania.

Zasilanie masowe materiałem (wyłącznie model 4210B)


 **WAŻNE:** Nie należy używać zbiorników do ładowania materiału wraz z innymi kasetami z materiałem podłączonymi w tym samym czasie.


Należy każdorazowo sprawdzać, czy nowy zbiornik do ładowania materiału zawiera materiał tego samego typu, co materiał aktualnie używany w stacji przetwarzania.

1. Na panelu przednim stacji przetwarzania naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Fresh material** (Świeży materiał) > **Replace** (Wymień).
2. Odłącz złącze od pokrywy zbiornika do ładowania materiału i zawieś je na konstrukcji.
3. Wymij przeznaczony do wymiany, pusty zbiornik do ładowania materiału.

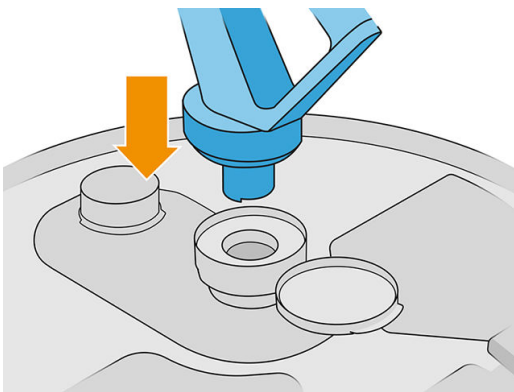



4. Za pomocą wózka podnośnikowego przenieś pełny zbiornik do ładowania materiału w pobliże zbiornika zewnętrznego.

 **UWAGA:** Jeśli zbiornik do ładowania materiału zmagazynowano przez pewien czas przed jego zużyciem, firma HP zaleca użycie chwytaka do obracania beczek i obrócenie zbiornika w celu rozbicia materiału. Do wykonania tej operacji należy użyć pokrywy magazynowej (a nie pokrywy do ładowania materiału) zamkniętej prawidłowo przy pomocy zacisku. Liczba obrotów niezbędnych do rozbicia materiału zależy od materiału i stopnia jego ubicia, jednak zwykle powinno wystarczyć obracanie przez 90 sekund z prędkością 20 obr./min. W razie przerwy w pobieraniu materiału ze zbiornika do ładowania materiału może zająć konieczność ponownego użycia chwytaka do obracania beczek.


 **OSTROŻNIE:** Podczas korzystania z chwytaka do obracania beczek należy uważać, aby podczas obracania chwytak nie pocierał o podstawę ani o pokrywę zbiornika do ładowania materiału.

5. Podłącz do pokrywy złącze zbiornika do ładowania materiału.



 **UWAGA:** Firma HP zaleca, aby używać zbiorników w tej samej kolejności, w jakiej napełniono je za pomocą układu zasilania masowego materiałem.

6. Podłącz antystatyczne zaciski uziemiające między jedną pokrywą zbiornika do ładowania materiału a drugą.


 **UWAGA:** Jeśli używany jest tylko jeden zbiornik do ładowania materiału, należy podłączyć go do pokrywy zbiornika zewnętrznego.


Klient jest odpowiedzialny za śledzenie zużycia materiału luzem i monitorowanie zawartości zbiorników do ładowania materiału.

Należy prowadzić rejestr umożliwiający przynajmniej śledzenie historii otrzymanego materiału luzem (numer części, numer partii, data ważności itp.). Ponadto każdy zbiornik do ładowania materiału wymaga identyfikacji szczegółów materiału luzem (numer części, numer partii, data ważności, kolejność napełniania), a ponadto należy na nim umieścić inne istotne uwagi (np. data napełnienia). Szczegółowe informacje dotyczące zbiornika do ładowania materiału należy umieścić w widocznym miejscu.

Napełnij zbiorniki do ładowania materiału z układu masowego zasilania materiałem.

Zalecana metoda to stworzenie własnej infrastruktury do przesyłania materiału zgodnie z wymaganiami określonego materiału. Należy sprawdzić postać, w jakiej materiał jest dostarczany i sprawdzić związane z nim wymagania.

 **OSTROŻNIE:** Ważne jest, aby do stacji przetwarzania przenoszony był tylko materiał. W infrastrukturze należy zapewnić rozwiązania chroniące przed zasysaniem małych części do stacji przetwarzania, ponieważ takie części mogą spowodować zagrożenia i awarie.

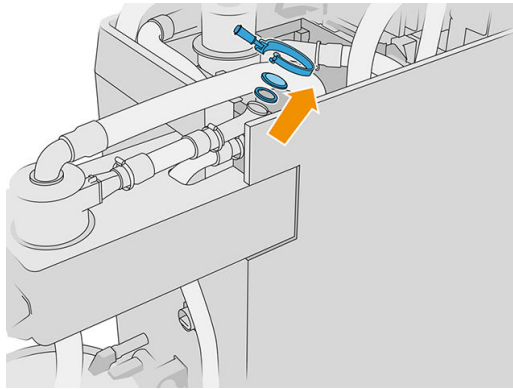
Istnieje możliwość podłączenia zbiornika ładującego materiał do stacji przetwarzania: może on przenosić materiał. Na panelu przednim stacji przetwarzania wybierz kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne), a następnie **Fresh material** (Świeży materiał) > **Offload** (Rozładunek).

 **WAŻNE:** Sprawdź, czy typ materiału w układzie zasilania masowego jest taki sam, jak typ materiału aktualnie załadowanego w stacji przetwarzania.

Sprawdź, czy zbiornik do ładowania materiału nie zawiera materiału żadnego innego typu.

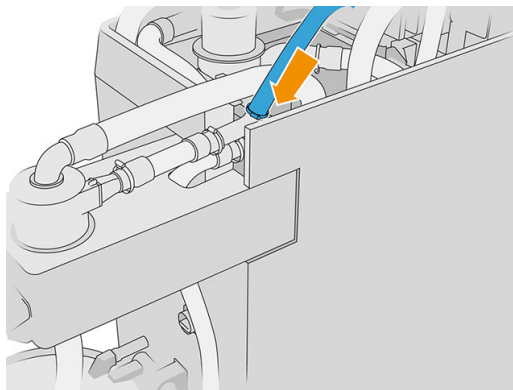
Aby zastosować materiał innego typu, należy najpierw opróżnić wnętrze zbiornika za pomocą przeciwwybuchowego odkurzacza przemysłowego (nie używać środków czyszczących). Należy również opróżnić dokładnie rurkę, usuwając cały materiał.

1. Zdejmij zacisk, nasadkę i element gumowy z górnej części stacji przetwarzania.




2. Podłącz rurkę od urządzenia zewnętrznego i zaciśnij ją zaciskiem.

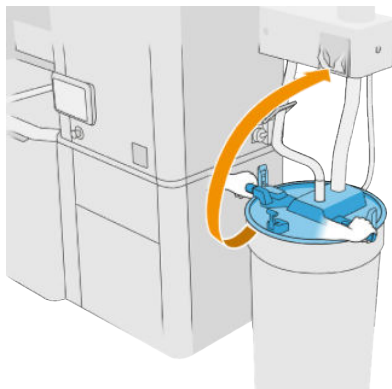
 **WAŻNE:** Nie zapomnij o elemencie gumowym.




3. Za pomocą miernika uniwersalnego sprawdź ciągłość obwodu między konstrukcją stacji przetwarzania a konstrukcją urządzenia zewnętrznego. Wynik pomiaru powinien być niższy niż 100 Ω .

 **WAŻNE:** Przed rozpoczęciem pomiaru należy odłączyć od zasilania stację przetwarzania i urządzenia zewnętrzne.

4. Jeśli podłączono zbiornik do ładowania materiału lub zbiornik przelewowy, należy je odłączyć.
5. Umieść pusty zbiornik do ładowania materiału i zamknij pokrywę.



 **WSKAZÓWKA:** Jeśli podczas zamykania pokrywy okaże się, że koliduje ona z łopatką znajdującą się wewnątrz zbiornika do ładowania materiału, obróć zbiornik do ładowania materiału wokół jego osi o około 60° i spróbuj ponownie. Nie należy obracać pokrywy.

6. Wybierz opcję **Continue** (Kontynuuj) na panelu przednim, aby napełnić zbiornik do ładowania materiału. Proces zostanie zatrzymany automatycznie po napełnieniu zbiornika do ładowania materiału.

7. Aby napełnić większą liczbę zbiorników do ładowania materiału, wybierz stosowną opcję na panelu przednim i zastąp napełniony zbiornik do ładowania materiału pustym zbiornikiem.
8. Na zakończenie sprawdź, czy część rurki prowadzącej od urządzenia zewnętrznego i układu zasilania masowego nie styka się z materiałem i wybierz opcję **Continue** (Kontynuuj) na panelu przednim. Podczas przetwarzania materiał pozostawiony w rurce zostanie usunięty.
9. Odłącz rurkę od górnej części stacji przetwarzania i załóż z powrotem element gumowy, nasadkę i zacisk.
10. Załóż zbiornik zewnętrzny.

Do obowiązków właściciela należy prowadzenie dokumentacji obejmującej informacje takie, jak seria produkcyjna materiału i jego zużycie.

- Każdy zbiornik należy zidentyfikować, uwzględniając następujące informacje: numer produktu, numer serii i okres gwarancji/data ważności. Nie należy używać materiałów po upływie daty ważności.
- Aby zachować możliwość śledzenia świeżego materiału, przed napełnieniem upewnij się, że zbiornik magazynujący materiał nie zawiera materiału z poprzednich partii.
- Jeżeli konieczne jest także zachowanie możliwości śledzenia powtórnie przetworzonego materiału, należy opróżnić wszystkie jednostki drukujące i stację przetwarzania, które będą używać nowej partii materiału, korzystając z procedury czyszczenia i przed rozpoczęciem zamontować pusty zbiornik. W przeciwnym wypadku powtórnie przetworzony materiał będzie miał przypadkowy skład i zawierał materiał pochodzący z poprzednich partii.
- Materiał luzem należy przechowywać i przenosić zgodnie z wytycznymi firmy HP dotyczącymi konkretnego materiału.
- Nieprzestrzeganie tych zasad śledzenia może być przyczyną unieważnienia roszczeń gwarancyjnych dotyczących urządzeń lub materiałów eksploatacyjnych.

Rozwiązywanie problemów z kasetą z materiałem

1. Upewnij się, że kaseeta jest przeznaczona do stosowania w danej drukarce.
2. Użyj odpowiedniej procedury wymiany kaset, korzystając z panelu sterowania.
3. Sprawdź, czy nie jest zatkane złącze kasety.
4. Sprawdź, czy kaseeta jest prawidłowo skierowana (porównaj z inną kasetą).
5. Upewnij się, że złącze włożono prawidłowo i całkowicie. Powinno być słyszane kliknięcie.
6. Jeśli problem będzie się utrzymywał, skontaktuj się z pomocą techniczną.

Konserwacja kaset

Materiał należy aklimatyzować do warunków środowiskowych pomieszczenia przez co najmniej dwa dni przed użyciem.

Podczas normalnej eksploatacji kasety nie są wymagane żadne czynności konserwacyjne. Jednak w celu zachowania najlepszej jakości druku wkład należy wymienić po upływie jego daty ważności. Alert informuje o upływie daty ważności wkładu.

Przechowywanie kaset


Kasety należy przechowywać zgodnie z ich specyfikacjami. Przed użyciem kasetę należy trzymać w warunkach środowiskowych stacji przetwarzania przez co najmniej 2 dni.

⚠ OSTROŻNIE: Firma HP zaleca przechowywanie tylko zamkniętych kaset. Kasety nie są przeznaczone do przechowywania materiału po usunięciu uszczelki. Przechowywanie otwartej kasety zawierającej materiał może sprawić, że materiał przestanie być zdalny do użytku oraz może powodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, np. tworzyć chmury materiału w przypadku upuszczenia. W zależności od rodzaju materiału może być wrażliwy na temperaturę, wilgotność i inne czynniki. Używanie kaset w niekontrolowanych warunkach może wpływać na funkcjonowanie sprzętu lub prowadzić do jego poważnego uszkodzenia.

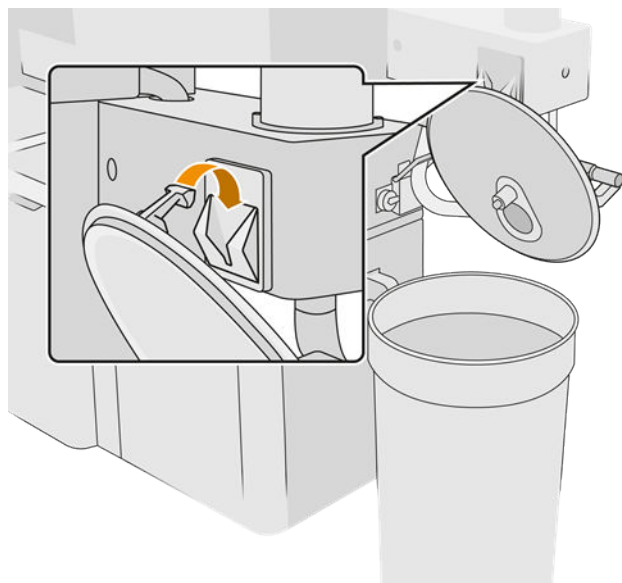
Przechowywanie w jednostce drukującej

⚠ OSTROŻNIE: Firma HP zaleca, aby nie przechowywać materiałów w jednostce drukującej przez długi czas (około > 1-2 tygodni).

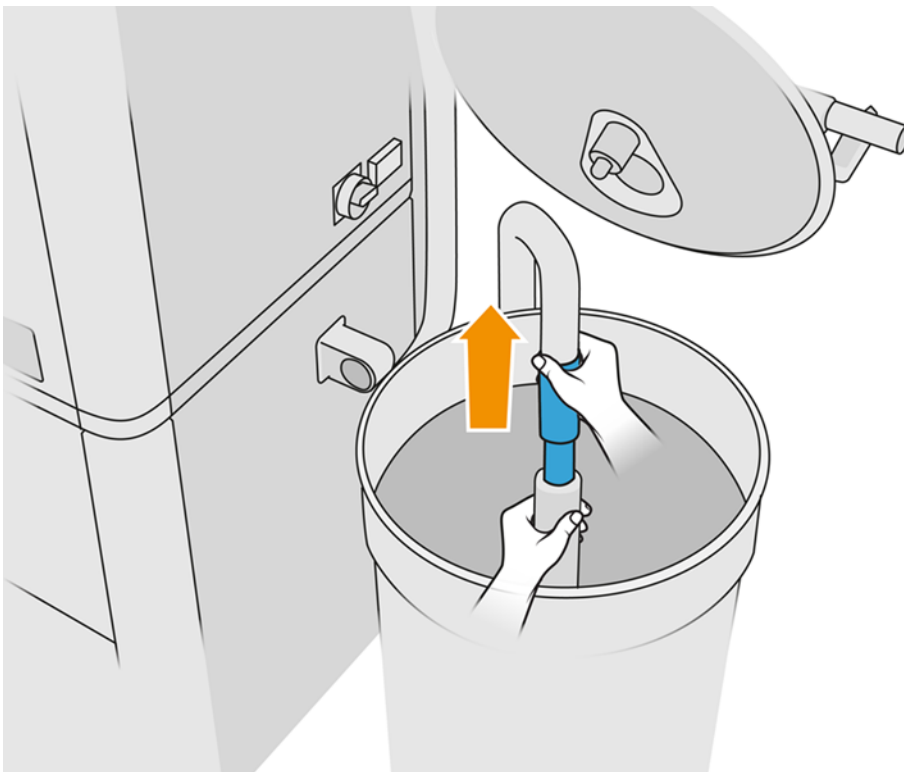
Przechowywanie i zbiorniki zewnętrzne

Po rozpakowaniu wszystkie ponownie wykorzystywane materiały są przechowywane w zbiorniku magazynującym do jego zapewnienia. Później ponownie wykorzystywane materiały będą przechowywane w zbiorniku zewnętrznym. Do miksera podaje się świeży materiał z kasety z materiałem i ponownie wykorzystany materiał ze zbiornika magazynującego. Jeśli zbiornik magazynujący jest pusty, możesz uzupełnić go ze zbiornika zewnętrznego, przechodząc do panelu przedniego i dotykając opcję  (Materiały eksploatacyjne), a następnie **Reused material** (Materiał ponownie użyty) > **Fill** (Napelnij). Należy wykonać poniższe kroki:

1. Odblokuj i otwórz pokrywę.



2. Podłącz kolektor i rurę zbiornika zewnętrznego. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.




3. Rura zasysa materiał z bezpośredniego otoczenia. Jeśli zostawisz ją w niezmienniej pozycji, pobierze cały materiał z tego obszaru, zostawiając część materiału w innych miejscach w zbiorniku. Dlatego też należy przesuwając rurę po zbiorniku, aby zapewnić dostęp do całego materiału.

 **UWAGA:** Możesz włożyć rurę przy wyłączonym podciśnieniu, jeśli chcesz.

4. Proces zostanie zakończony, gdy zbiornik magazynujący będzie pełny lub zbiornik zewnętrzny zostanie opróżniony, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
5. Odłącz kolektor zbiornika zewnętrznego.
6. Zamknij pokrywę i zatrzaski.

Jeśli ładujesz materiał do zespołu drukującego, ale w zbiorniku magazynującym nie ma dostatecznej ilości materiału ponownie użytego do przetworzenia zadania zgodnie ze specyfikacją, panel sterowania wyświetli monit o uzupełnienie ze zbiornika zewnętrznego. W takim przypadku zostanie przeniesiony tylko materiał ponownie użyty niezbędny do załadowania zespołu drukującego.

Jeśli oba zbiorniki są pełne lub nie ma dość miejsca na rozładowanie, stacja przetwarzania wyświetli monit o wymianę zbiornika zewnętrznego po włożeniu zespołu drukującego.

 **OSTROŻNIE:** Używaj wyłącznie zbiorników zewnętrznych certyfikowanych przez firmę HP. Używanie zbiorników zewnętrznych firm trzecich może spowodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, wycieki materiału i awarie stacji przetwarzania; a także może wpływać na gwarancję obejmującą system.

Wymiana

- ▲ Zobacz [Wymiana zbiornika zewnętrznego na stronie 211](#).

Jak poddawać materiały eksploatacyjne recyklingowi

POWIADOMIENIE: Części i odpady generowane podczas drukowania powinny być usuwane zgodnie z przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. Skontaktuj się z lokalnymi organami, aby określić właściwy sposób utylizacji odpadów. Możliwy jest recykling wydrukowanych części do zastosowań innych niż druk 3D. Zaleca się oznaczanie części odpowiednim kodem określającym tworzywo sztuczne zgodnie z normą ISO 11469, jeśli jest to możliwe, aby wspierać recykling.

Firma HP zapewnia bezpłatne i wygodne metody utylizacji zużytych kaset firmy HP i innych materiałów eksploatacyjnych. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących tych programów firmy HP, zobacz <http://www.hp.com/recycle/>.

Następujące materiały eksploatacyjne dla tej drukarki mogą być poddawane recyklingowi w programie recyklingu materiałów eksploatacyjnych firmy HP:

- Głowice drukujące HP

3-litrowe kasety o dużej objętości powinny być usuwane zgodnie z instrukcjami zawartymi na opakowaniu kasety. Worek z odczynnikami należy usunąć i zutylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi i lokalnymi. Pozostałe elementy kasety (element ustalający z tworzywa i opakowanie) należy zutylizować za pomocą dostępnego ogólnie programu recyklingu.

Następujące materiały eksploatacyjne należy zutylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi i lokalnymi:

- Kasety z materiałem

Więcej informacji dotyczących recyklingu kaset znajdziesz pod adresem <http://www.hp.com/go/jetfusion3Dprocessingstation/recycle>.

- Rolka czyszcząca głowicy drukującej
- Lampy
- Filtry

Firma HP zaleca, aby przy obsłudze materiałów eksploatacyjnych drukarki używać rękawic.

7 Wytyczne dotyczące projektowania i drukowania

- [Wprowadzenie](#)
- [Przygotowanie plików](#)
 - [Teselacja](#)
- [Minimalna specyfikacja części](#)

Wprowadzenie

Zadanie drukowania można utworzyć przy użyciu dowolnego z poniższych sposobów:

- Przy użyciu programu HP SmartStream 3D Build Manager



UWAGA: Program HP SmartStream 3D Build Manager obsługuje pliki STL i 3MF.

- Przy użyciu wtyczek dodawanych do rozwiązań Netfabb i Materialise Magics

Oprogramowanie tworzy fragmenty, które drukarka może skonwertować na warstwy, aby przygotować zadanie. Ten proces przygotowania może potrwać od 15 minut do 2 godzin w zależności od złożoności zadania. Można to zrobić podczas drukowania innych zadań. Po przygotowaniu możesz wybrać zadanie do wydrukowania z kolejki zadań na panelu przednim drukarki. Jeśli podczas przetwarzania wystąpi błąd, na panelu przednim pojawi się komunikat, a drukarka anuluje zadanie. Aby ponowić próbę, należy ponownie przesłać zadanie.

W pozostałej części tego rozdziału zawarto informacje pomagające w unikaniu tego typu błędów.

Przygotowanie plików

Teselacja

Przed przesłaniem zadania do drukarki 3D model musi być poddany teselacji. Oznacza to, że geometria modelu zostanie skonwertowana na trójkąty, których drukarka używa do tworzenia warstw. Ten krok należy wykonać uważnie: nieprawidłowe jego wykonanie może spowodować problemy, takie jak niedokładność lub wolne przetwarzanie.

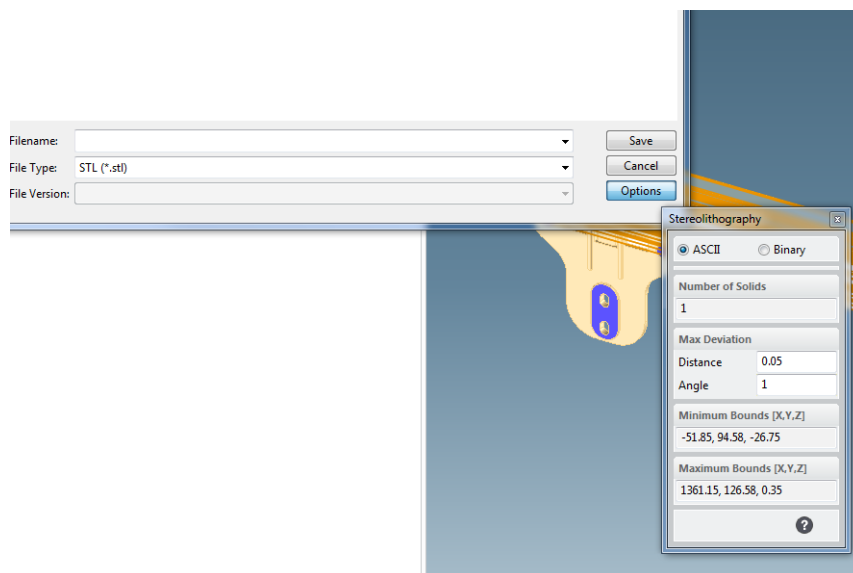
Standardowe formaty w przemyśle związanym z wytwarzaniem przyrostowym obejmują 3MF (z większą ilością informacji o modelu) oraz STL.

Normalny rozmiar pliku z modelem mieści się w zakresie 1–30 MB, ale też zależy od rodzaju oprogramowania użytego do tworzenia modelu, liczby trójkątów, ilości szczegółów i poziomu szczegółowości itd.

Podczas eksportowania do formatu STL w pakiecie CAD często wymaga się podania niektórych parametrów, np. tolerancji kąta i wysokości cięciwy odchylenia. Parametry te definiują rozdzielczość i rozmiar pliku części. Następujące wskazówki pomagają w eksportowaniu z najlepszym współczynnikiem powierzchni do rozmiaru pliku.

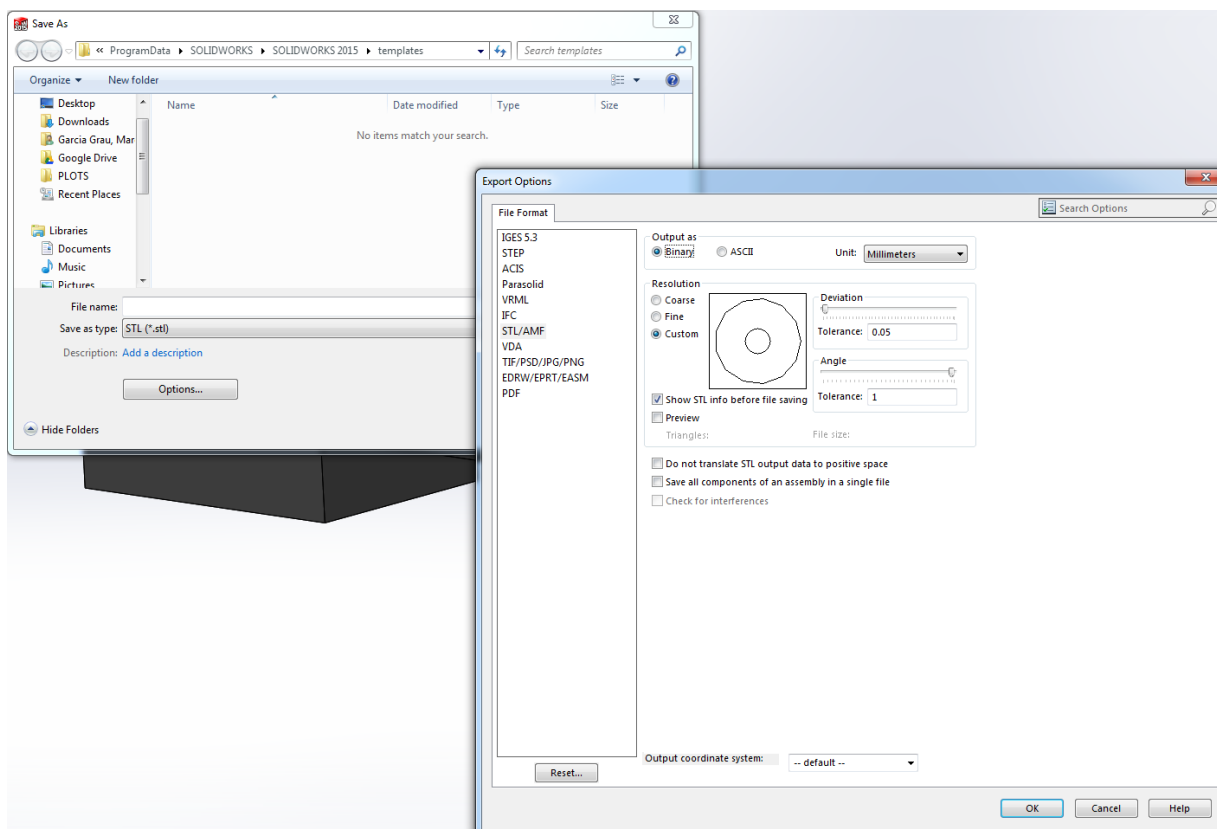
Ustawienia Solid Designer

Zapisz jako STL, kliknij **Options** (Opcje) i wybierz opcję ASCII. Zalecane wartości dla pól odległości i kąta to 0, 05 i 1.



Ustawienia SolidWorks

1. Kliknij **File** (Plik) > **Save As** (Zapisz jako).
2. Wybierz **STL (*.stl)** jako typ pliku.
3. Kliknij **Options** (Opcje).
4. Wybierz opcję **Binary** (Binarny). Pliki binarne są mniejsze od plików ASCII o takiej samej teselacji.
5. Wybierz rozdzielczość **Custom** (Niestandardowa).
6. Ustaw tolerancję odchylenia na 0,05 mm.
7. Ustaw tolerancję kąta na 1°.



Ustawienia Rhinoceros

1. Kliknij **File** (Plik) > **Save As** (Zapisz jako).
2. Wybierz **STL (*.stl)** jako typ pliku.
3. Kliknij **File Name** (Nazwa pliku) > **Save** (Zapisz).
4. Wybierz pozycję **Binary** (Binarny).
5. Wybierz **Detail Controls** (Kontrola szczegółów) z menu opcji siatki.
6. Ustaw maksymalny kąt na 1, maksymalny współczynnik proporcji na 6 oraz minimalną długość krawędzi na 0,05.

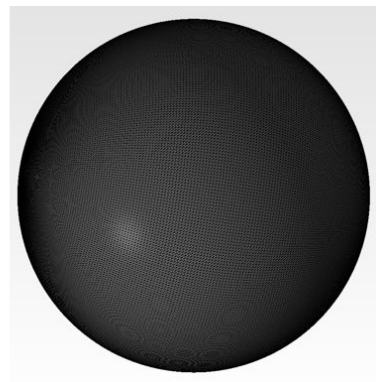
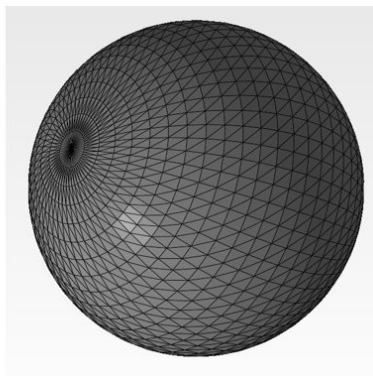
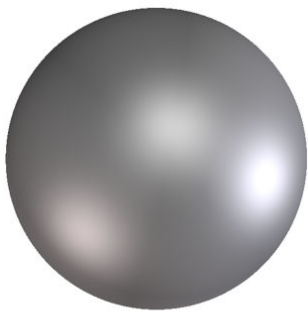
problemy związane z STL

- Zbyt wiele lub zbyt mało trójkątów

Zbyt wiele trójkątów zwiększa trudność przetwarzania. Po osiągnięciu pewnego rozmiaru dodatkowe trójkąty nie zapewniają dalszej dokładności. Z tego powodu nadmierna liczba trójkątów może zwiększyć czas przetwarzania bez żadnych korzyści.

Triangulacja powierzchni powoduje faceting modelu 3D. Parametry użyte w danych wyjściowych modelu STL wpływają na poziom efektu facetingu.

Przykład teselacji



- Otwory w trójkątach

W modelach STL często występują problemy związane z powierzchniami bez połączeń z powierzchniami obok nich oraz brakującymi powierzchniami.

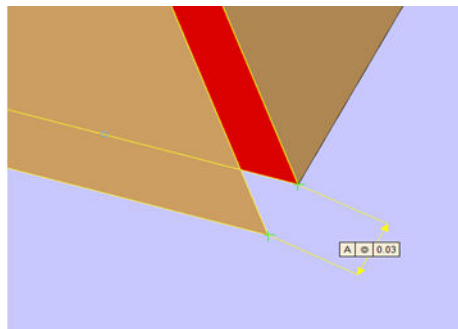
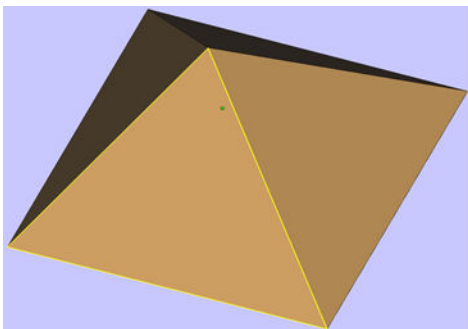
Naprawa plików STL

Oprogramowanie STL-repairing

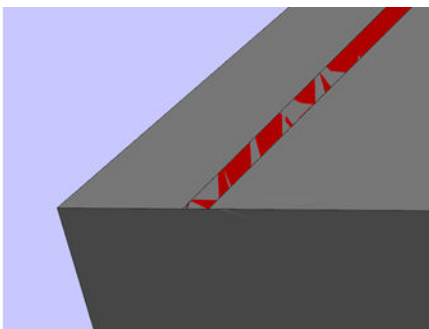
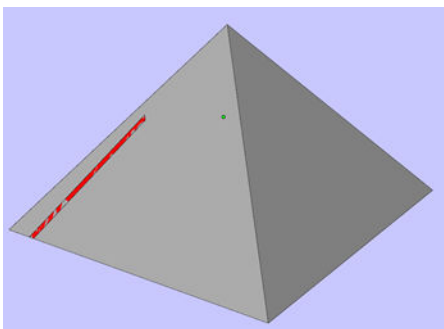
- Magics – Materialise
- Netfabb
- HP SmartStream 3D Build Manager

Typowe błędy w plikach STL

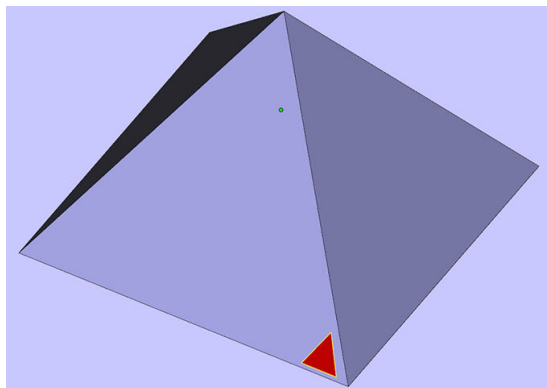
- Niepołączone trójkąty



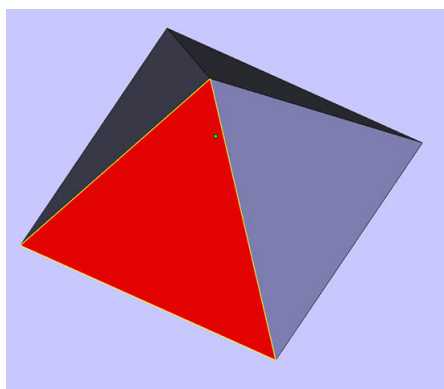
- Trójkąty zachodzące na siebie



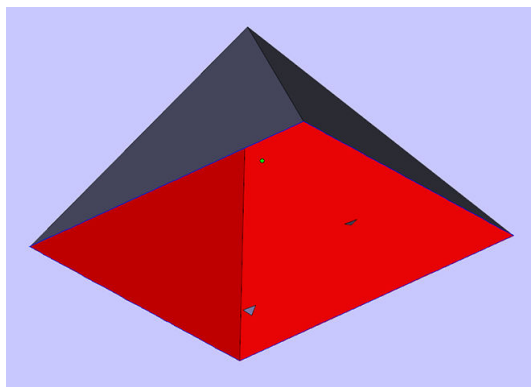
- Otwory w częściach



- Trójkąty o odwróconych kierunkach



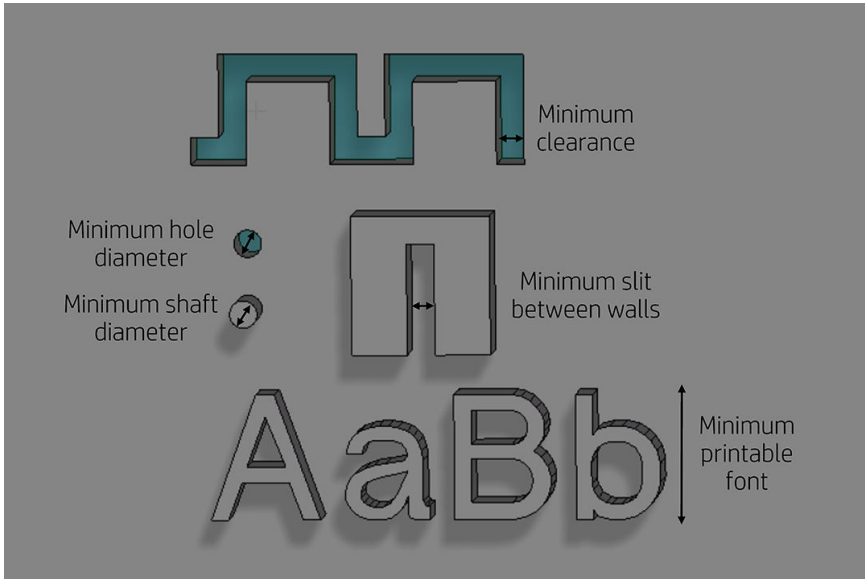
- Małe powłoki



Minimalna specyfikacja części

Istnieją specyfikacje, o których należy pamiętać, aby unikać problemów z częściami i osiągać najlepszą jakość końcową. Minimalne cechy umożliwiające drukowanie na płaszczyznach X, Y i Z są następujące:

Minimalna średnica otworu przy grubości 1 mm	0,5 mm
Minimalna średnica wału przy wysokości 10 mm	0,5 mm
Minimalny rozmiar czcionki do druku dla wytłaczanych i wtłaczanych liter lub liczb	6 pkt.
Minimalny odstęp przy grubości 1 mm	0,5 mm
Minimalna szczelina między ścianami	0,5 mm




8 Ładowanie materiału do zespołu drukującego

- [Procedura ładowania](#)
- [Zmiana na materiał innego typu](#)


Procedura ładowania


1. Upewnij się, że jednostka drukująca znajduje się na stacji przetwarzania.
2. Upewnij się, że platforma drukowania jednostki drukującej jest czysta.
3. Jeśli chcesz zmienić proporcje mieszania, firma HP zaleca najpierw wyczyścić jednostkę drukującą. Zobacz [Czyszczenie zespołu drukującego na stronie 219](#).

 **UWAGA:** Jeśli nie opróżnisz jednostki drukującej, będzie ona zawierać pozostały materiał oparty na poprzednich proporcjach mieszania. W rzeczywistości część poprzednio użytego materiału może pozostać w zespole nawet po wyczyszczeniu. Dlatego rozważ użycie innej jednostki drukującej. Sprawdź specyfikacje określające zgodność materiału.

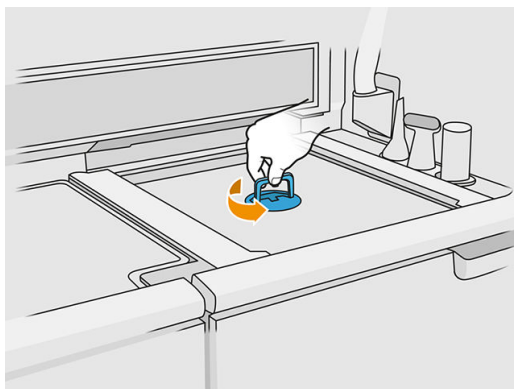
Domyślny i zalecany stosunek zmieszania dla poliamidu firmy HP i certyfikowanego poliamidu 12 to 20% świeżego i 80% ponownie użytego materiału. W przypadku poliamidu HP i poliamidu certyfikowanego 11 stosunek ten wynosi odpowiednio 30% świeżego materiału i 70% ponownie użytego materiału. W niektórych wyjątkowych przypadkach może być konieczne zmniejszenie tej proporcji; na przykład podczas używania stacji przetwarzania po raz pierwszy może być konieczne użycie w 100% świeżego materiału.

4. Jeśli chcesz zmienić na inny typ materiału, najpierw dokładnie opróżnić i przeczyszczyć stację przetwarzania. Zobacz [Przełukiwanie stacji przetwarzania na stronie 204](#). Następnie patrz [Zmiana na materiał innego typu na stronie 79](#).

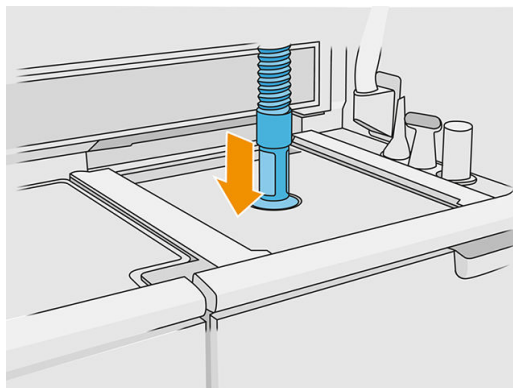
 **UWAGA:** Jeśli nie zamierzasz zmieniać rodzaju materiału, możesz czasami opróżnić stację przetwarzania bez przeczyszczania, np. wtedy, gdy występuje problem z danym używanym materiałem. Zobacz [Czyszczenie stacji przetwarzania na stronie 202](#).

 **OSTROŻNIE:** Po czyszczeniu w stacji może zostać niewielka ilość materiału. Jeśli nowy materiał nie może tolerować żadnych zanieczyszczeń, należy użyć innej stacji przetwarzania.

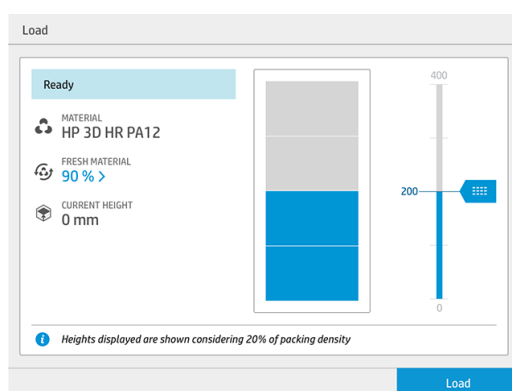
5. Upewnij się, że kasety z materiałem zostały załadowane.
6. Na panelu przednim naciśnij kolejno **Build unit** (Jednostka drukująca) > **Load** (Załaduj).
7. Gdy odpowiedni monit pojawi się na panelu przednim, opróżnij sito. Zobacz [Czyszczenie sita na stronie 193](#).
8. Czyszczenie czujnika dyszy ładowania. Zobacz [Czyszczenie czujnika dyszy ładowania na stronie 195](#).
9. Sprawdź, czy wlot ładowania materiału jest czysty.
10. Otwórz pokrywę wlotu do ładowania materiału w jednostce drukującej.



11. Podłącz dyszę do ładowania materiału.



12. Określ wysokość, przesuując w górę i w dół pasek po prawej stronie. Proporcje mieszania można zmienić wedle potrzeb.




Czas ładowania zależy od proporcji mieszania oraz ilości materiału do załadowania; oto kilka przybliżonych przykładów:

	100% świeżego materiału	80% odzyskanego, 20% świeżego materiału
Pełna komora	20 min	60–90 min
75% (pełna)	15 min	45–70 min
50% (pełna)	10 min	30–45 min
25% (pełna)	5 min	15–25 min

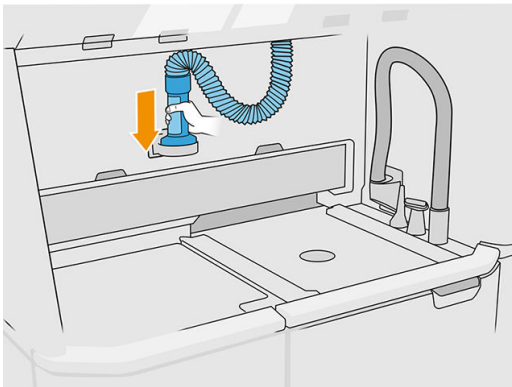
 **UWAGA:** Te wartości procentowe dotyczące pełnej komory zakładają 20% gęstość upakowania.

13. Naciśnij przycisk **Load** (Załaduj), aby kontynuować.
14. Jeśli z systemem jest dostarczane zewnętrzne narzędzie laserowe, a wewnętrzne pomiary wydają się nie działać prawidłowo, możesz użyć narzędzia. Aby go użyć, podłącz narzędzie laserowe do wlotu do ładowania materiału, użyj dźwigni, aby obrócić narzędzie laserowe i zaczekaj na zakończenie odczytu.
15. Naciśnij przycisk **Start**.

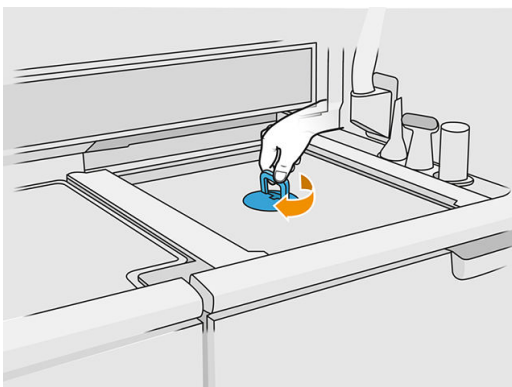
 **UWAGA:** Aby napełnić jednostkę drukującą całkowicie mieszanką 80% odzyskanego i 20% świeżego materiału, może być konieczne wykonanie dwóch kroków.

16. Pojemnik z materiałami eksploatacyjnymi zespołu jest napełniany. Poczekaj, aż panel przedni zgłosi pomyślne załadowanie.

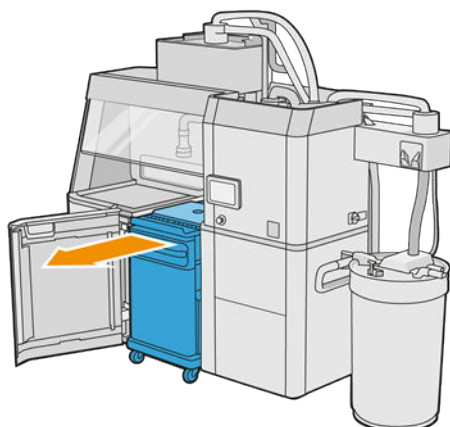
17. Odłącz dyszę do ładowania materiału i zostaw ją w położeniu spoczynkowym.



18. Zamknij wlot do ładowania materiału.



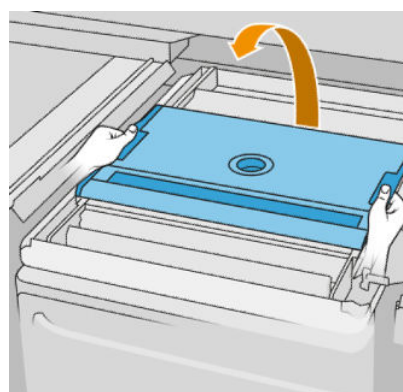
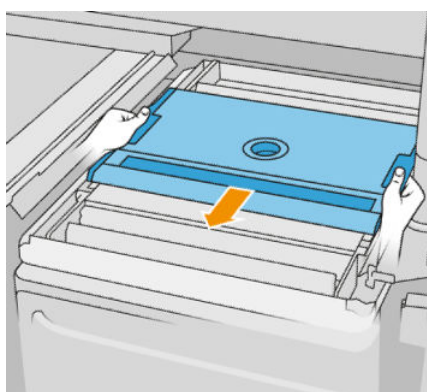
19. Wyciągnij jednostkę drukującą ze stacji przetwarzania, pociągając za uchwyt, załóż pokrywę bezpieczeństwa na górze jednostki drukującej i przenieś ją do drukarki.



20. Otwórz drzwiczki drukarki.

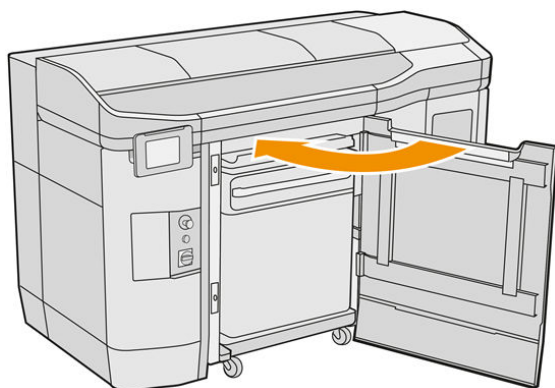


21. Zdejmij pokrywę jednostki drukującej.




22. Włóż jednostkę drukującą, naciskając uchwyty.

23. Zamknij drzwiczki drukarki.



Zmiana na materiał innego typu

Stacji przetwarzania przechowuje i transportuje materiał z kaset do jednostki drukującej. Całkowite usunięcie wszystkich cząstek materiału ze ścieżki ładowania może być trudne. W związku z tym, w zależności od zgodności materiałów, w przypadku zmiany materiału na inny może być konieczne zastosowanie procedur specjalnych. Zapoznaj się z tabelą zgodności na stronie sieci Web i wykonaj poniższe procedury, w zależności od stopnia zgodności.

Pobierz pakiet materiałów ze strony internetowej HP na dysk flash USB, podłącz go do stacji przetwarzania, a następnie do drukarki. Na panelu przednim stacji przetwarzania wybierz  (Materiały eksploatacyjne), a następnie wybierz opcję **Settings** (Ustawienia) > **Change material** (Zmień materiał).

Stopień 1 Lekkie czyszczenie

Należy wykonać następujące czynności:

- [Sprawdź i opróżnij wnętrze jednostki drukującej na stronie 81](#)
- [Czyszczenie stacji przetwarzania na stronie 202](#)
- Cotygodniowa konserwacja drukarki:

Stopień 2 Dokładne opróżnianie i przedmuchiwanie materiału

Należy wykonać następujące czynności:

- [Sprawdź i opróżnij wnętrze jednostki drukującej na stronie 81](#)
- [Czyszczenie stacji przetwarzania na stronie 202](#)
- [Przepłukiwanie stacji przetwarzania na stronie 204](#)



UWAGA: Na potrzeby przedmuchiwania konieczne będzie zużycie dwóch kaset z nowym materiałem.


W przypadku drukarki wykonaj następujące czynności:

1. Wyłącz drukarkę (patrz [Włączanie i wyłączanie drukarki na stronie 33](#)).
2. [Oczyść strefę druku, karetkę i obudowę na stronie 111](#).
3. [Czyszczenie wnętrza karetki na stronie 120](#).
4. [Czyszczenie nasadek stacji serwisowej na stronie 127](#).
5. [Czyszczenie filtrów wentylatora górnej pokrywy na stronie 128](#).
6. [Czyszczenie okna podglądu wydruku na stronie 145](#).
7. [Czyszczenie kwarcowego szkła lamp grzewczych na stronie 130](#).
8. [Czyszczenie wycieraczek osi skanowania na stronie 119](#).
9. [Czyszczenie spodu karetki i lamp stapiających na stronie 113](#).
10. [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).
11. [Czyszczenie rolki natryskowej i płyt natryskowych na stronie 122](#).
12. [Opróżnianie pojemnika na zużyty toner na stronie 117](#).
13. [Czyszczenie szyby kamery temperatury na stronie 115](#).
14. Włącz drukarkę (patrz [Włączanie i wyłączanie drukarki na stronie 33](#)).
15. Wykonaj diagnostykę:
 - a. Skalibruj system chłodzenia.
 - b. Zakończ sprawdzanie/czyszczenie pojemnika na zużyty toner.
16. [Czyszczenie zewnętrznych elementów drukarki na stronie 119](#).

Stopień 3

Skontaktuj się z pomocą techniczną.

Sprawdź i opróżnij wnętrze jednostki drukującej.

 **WAŻNE:** Przed rozpoczęciem korzystania z nowego materiału należy wyczyścić wszystkie jednostki drukujące: patrz [Czyszczenie zespołu drukującego na stronie 219](#).

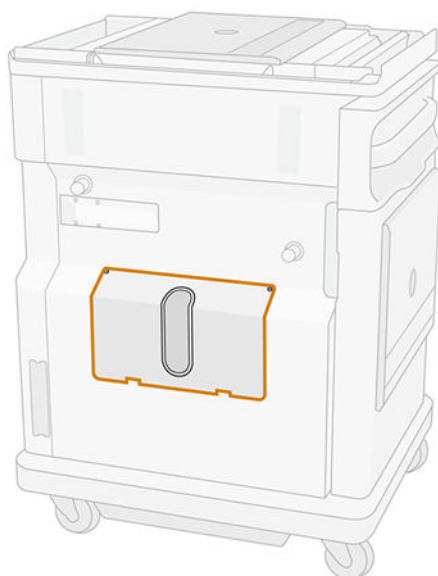
Aby upewnić się, że materiał nie pozostał w jednostce drukującej, wykonaj poniższe kroki.


Przygotowanie do czyszczenia

1. Przygotuj odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwybuchowym, chłonną ścierkę uniwersalną, wkrętak z końcówką płaską, wkrętak z końcówką Torx 20 i wodę dejonizowaną (wymienione wyposażenie nie jest dostarczane przez firmę HP).
2. Zaleca się noszenie rękawic, gogli i maski.

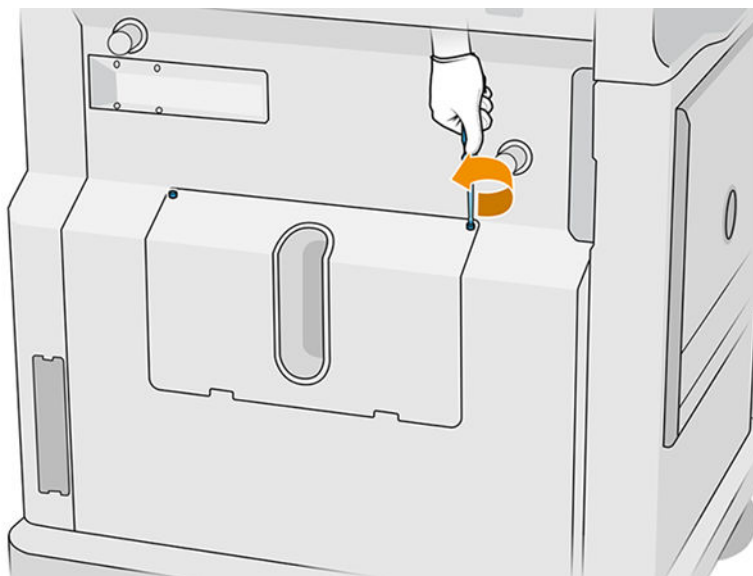
Sprawdź i opróżnij wnętrze jednostki drukującej.

1. Odszukaj pokrywę okna materiałów.

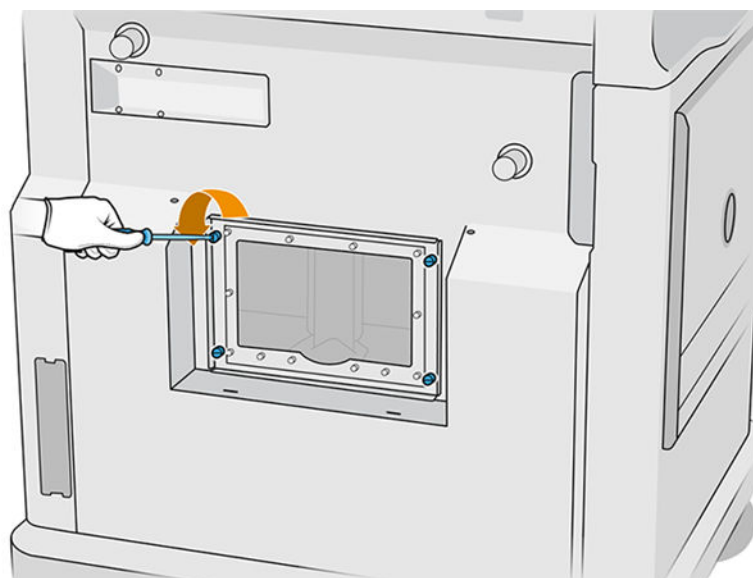


 **UWAGA:** Niektóre urządzenia nie mają okna.

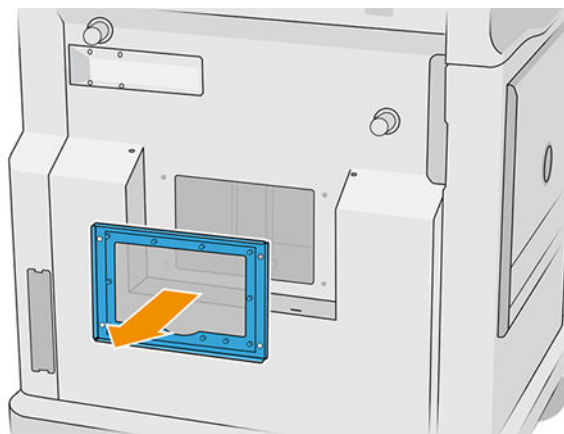
2. Wykręć dwa wkręty Torx 20 z pokrywy okna materiałów.



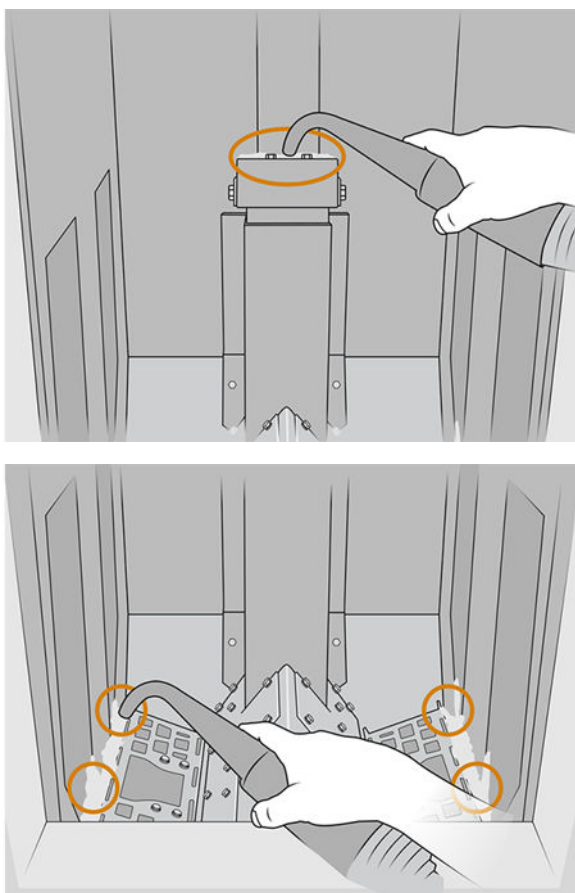
3. Poluzuj cztery płaskie wkręty mocujące.



4. Wyjmij okno.

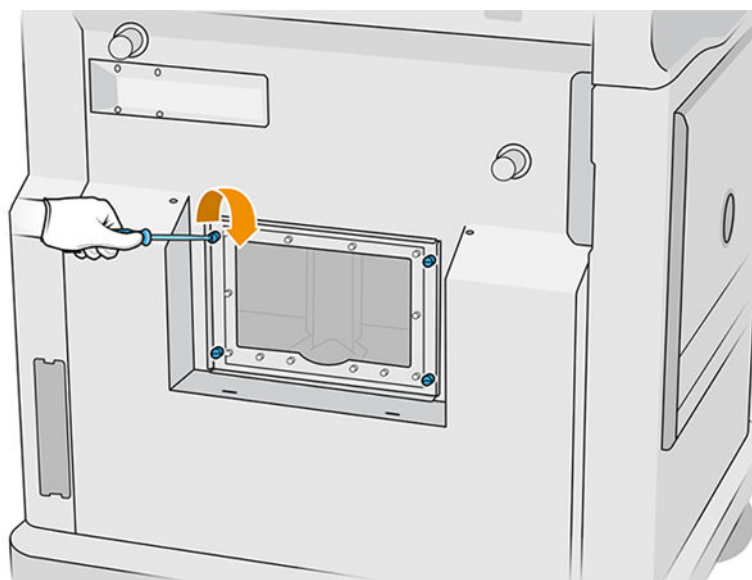


5. Sprawdź wnętrze jednostki drukującej i w razie konieczności użyj odkurzacza przeciwwybuchowego w celu usunięcia pozostałego materiału. W szczególności sprawdź obszary wskazane poniżej:

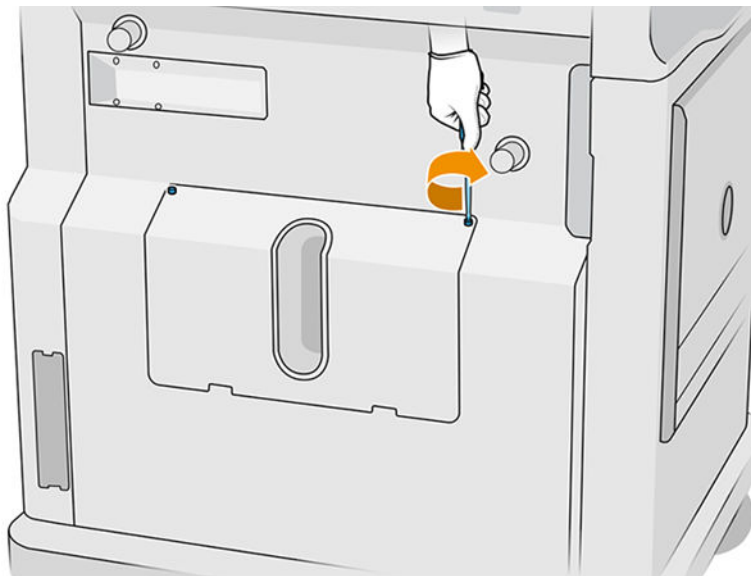


Kończenie czyszczenia

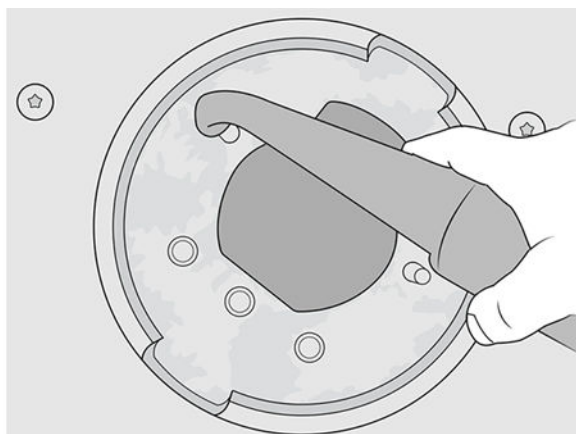
1. Dokręć cztery wkręty mocujące.



2. Włóż z powrotem i dokręć dwa wkręty Torx 20.



3. Odkurz obszar pod przykrywką wlotu ładowania materiału jednostki drukującej.



9 Druk

- [Aplikacja listy zadań](#)
- [Wysyłanie zadania do drukowania](#)
- [Wybieranie zadania do wydrukowania](#)
- [Dodawanie zadania podczas drukowania \(tylko model 4210\)](#)
- [Anulowanie zadania](#)
- [Sprawdzanie stanu na panelu przednim](#)
- [Zdalne sprawdzanie stanu](#)
- [Możliwe błędy podczas drukowania](#)
- [Tryby drukowania](#)

Aplikacja listy zadań

Aplikacja z listą zadań na panelu przednim drukarki wyświetla stan wszystkich zadań. Możliwe stany:

- **Waiting to process** (Oczekiwanie na przetworzenie)
- **Processing** (Przetwarzanie)
- **Processed** (Przetworzone): zadanie jest gotowe do wysłania do drukowania. Nie zostało nigdy wydrukowane lub jest gotowe do ponownego wydrukowania.
- **Sent to print** (Wysłano do druku): rozpoczęto drukowanie zadania.

Wysyłanie zadania do drukowania

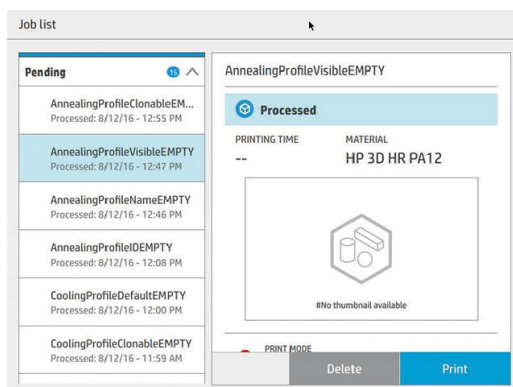
Przed wysłaniem zadania drukowania upewnij się, że wykonano co najmniej wymagane codzienne czynności konserwacyjne. Zobacz [Konserwacja sprzętu na stronie 97](#).

Upewnij się, że zespół drukujący jest napełniony prawidłowym materiałem i znajduje się w drukarce. Zobacz [Ładowanie materiału do zespołu drukującego na stronie 75](#).

Użyj programu HP SmartStream 3D Build Manager, aby wysłać zadanie do drukarki. Zobacz *HP SmartStream 3D Build Manager — instrukcja obsługi*

Wybieranie zadania do wydrukowania

1. Na panelu sterowania drukarki naciśnij przycisk **Jobs** (Zadania) na ekranie głównym.



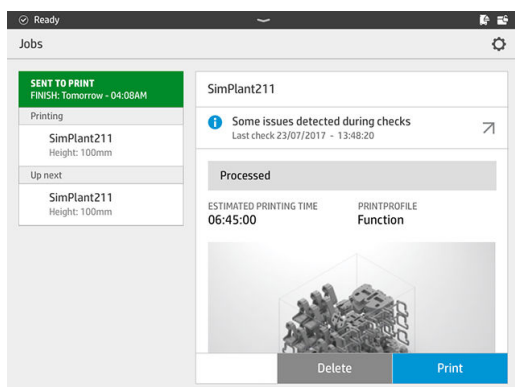
2. Jeśli zespół drukujący nie został włożony, otwórz drzwiczki i włóż zespół drukujący, pychając uchwyty.
3. Wybierz przetworzone zadanie i naciśnij przycisk **Print** (Drukuj).
4. Drukarka sprawdza, czy wszystkie podsystemy i materiały eksploatacyjne są gotowe do zakończenia wydruku. Jeśli wymagana jest uwaga, drukarka wyświetli powiadomienia i porady: powiadomienie zostanie wyświetlone w szczegółowych informacjach o zadaniu i dostępne będzie podsumowanie problemów. Jeżeli jest to konieczne, rozwiąż problemy i wyślij zadanie ponownie do drukowania.
5. Drukarka rozpoczyna proces drukowania. Zaczekaj aż drukarka powiadomi o zakończeniu procesu, a następnie wyjmij zespół drukujący.

Dodawanie zadania podczas drukowania (tylko model 4210)

Jeśli masz dostępne miejsce w zespole drukującym i dość materiału, możesz dodać zadanie do wydrukowania, gdy jeszcze nie zakończono drukowania poprzedniego zadania.

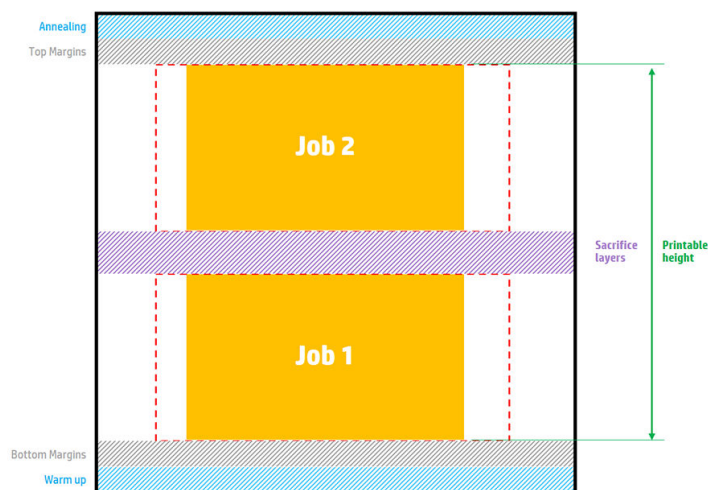
W tym celu wybierz zadanie do wydrukowania i naciśnij przycisk **Add** (Dodaj). Drukarka sprawdza, czy można dodać zadanie. Jeśli tak jest, dodaje je.

Wiersz **FINISH** (ZAKOŃCZENIE) na stronie **Jobs** (Zadania) pokazuje całkowity czas do zakończenia bieżącego zadania oraz następnych zadań w kolejce. Informacje są aktualizowane po dodaniu lub usunięciu zadania.



UWAGA: Podczas dodawania zadania do kolejki przycisk u dołu strony zmienia się na przycisk **Remove** (Usuń), który umożliwi usunięcie zadanie z kolejki i zwrócenie go do wstępnej lokalizacji.

Dodanie zadania w trakcie drukowania spowoduje dodanie warstw pomijanych między zadaniami, zobacz poniższy rysunek.



Available printable height = Printable height – (Job CAD height + Sacrifice layers)

Repeated per job

Zadanie można dodać tylko wtedy, jeśli jest dla niego wystarczająca wysokość. Należy uwzględnić to, że wymagana wysokość to wysokość drukowana plus warstwy pomijane między zadaniami.

Nie można dodać zadania, gdy obecne zadanie jest wygrzewane.

UWAGA: Dodanie złożonego zadania podczas drukowania może spowolnić proces realizacji bieżącego zadania, co może powodować problemy z drukowaniem.

Anulowanie zadania

Jeśli musisz anulować zadanie podczas drukowania, naciśnij przycisk **Cancel** (Anuluj) i potwierdź operację w aplikacji informującej o stanie wydruku na ekranie głównym drukarki. Drukarka natychmiast anuluje zadanie.

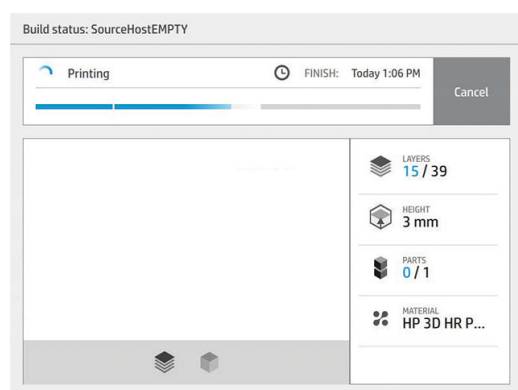
WAŻNE: Zaczekaj aż drukarka powiadomi o tym, że wyjęcie zespołu drukującego jest bezpieczne.

Kontynuuj proces chłodzenia i rozładowywania, jeśli jest to konieczne. Jeśli żadne części nie zostały wydrukowane, zespół drukujący należy wyczyścić i załadować przed jego ponownym użyciem.

Sprawdzanie stanu na panelu przednim

Na panelu sterowania drukarki aplikacja informująca o stanie wydruku na ekranie głównym pokazuje stan bieżącego wydruku.

- Stan zadania: Pasek postępu pokazuje zakończoną fazę. Fazy: rozgrzewanie, drukowanie wygrzewanie (jeśli wybrano podczas wysyłania zadania do drukowania).
- Szacowany czas zakończenia
- Nazwa zadania
- Warstwy wydrukowane i warstwy ogółem
- Części wydrukowane i części ogółem
- Wysokość wydrukowana i wysokość ogółem
- Typ materiału



Możesz wybrać widok izometryczny lub widok sekcji bieżącej warstwy. Możesz też nawigować między warstwami.

Zdalne sprawdzanie stanu

Możesz sprawdzić stan zadania w centrum poleceń. Zobacz [HP SmartStream 3D Command Center na stronie 27](#).

Możliwe błędy podczas drukowania

- Brak substancji aktywnej
- Brak rolki czyszczącej
- Błąd głowicy drukującej
- Uszkodzona lampa
- Awaria podczas drukowania
- Odcięcie zasilania

W przypadku wystąpienia błędu drukarka natychmiast anuluje zadanie.



WAŻNE: Zaczekaj aż drukarka powiadomi o tym, że wyjęcie zespołu drukującego jest bezpieczne.

Kontynuuj proces chłodzenia i rozładowywania, jeśli jest to konieczne. Jeśli żadne części nie zostały wydrukowane, zespół drukujący należy wyczyścić i załadować przed jego ponownym użyciem.

Tryby drukowania

W programie HP SmartStream 3D Build Manager możesz wybrać jeden z następujących trybów drukowania w menu rozwijanym profilu drukowania w zależności od potrzeb:

- **Balanced mode** (Tryb zrównoważony) cechuje się zrównoważonymi właściwościami.
- **Fast mode** (Tryb szybki) maksymalizuje prędkość dowolnego zadania; dostępny dla niektórych materiałów.
- **Mechanical mode** (Tryb mechaniczny) pozwala uzyskać najlepszą odporność na naprężenia; dostępny dla niektórych materiałów.
- **Cosmetic mode** (Tryb kosmetyczny) zapewnia największą dokładność, gładszą powierzchnię i lepszą jednorodność kolorów; dostępny dla niektórych materiałów.

	Zrównoważony PM	Mechaniczne zastosowania PM	Fast PM	Kosmetyczny PM
PA12	X	X	X	X
PA11	X	X	X	
PA12GB	X			

10 Rozpakuj pudełko

Jako że wydruk osiąga wysoką temperaturę podczas drukowania należy odczekać około 30 minut przed wyjęciem zespołu drukującego z drukarki. Następnie będzie wymagane dalsze chłodzenie, aby zachować jakość części.

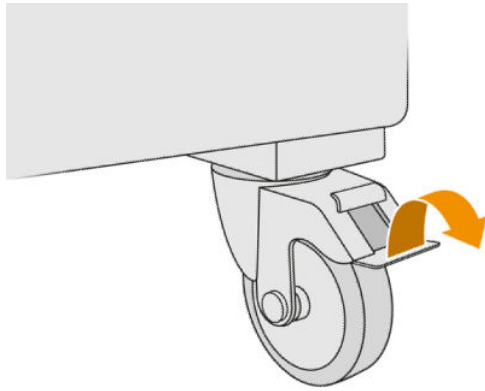
Wskazówki

- Należy używać rękawic odpornych na wysoką temperaturę.
 - Rozładunek należy przeprowadzać spokojnie.
 - Możesz użyć przycisków fizycznych, aby podnieść lub obniżyć platformę drukowania i ułatwić proces rozładowywania.
 - Boki i narożniki komory wydruku są chłodniejsze niż część środkowa komory.
 - Jeśli części są duże lub materiał wokół części wydaje się bardzo gorący, należy je pozostawić do ostygnięcia.
 - Jeśli zauważysz spadek podciśnienia, spróbuj rozładować materiał z chłodniejszych miejsc lub ze schłodzonych części.
1. Gdy drukarka wyświetli monit o kontynuowanie otwórz drzwiczki, wyjmij zespół drukujący i umieść na nim pokrywę bezpieczeństwa.
 2. Załóż rękawice odporne na wysokie temperatury i odkurz górną powierzchnię zespołu drukującego zewnętrznym odkurzaczem z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.
 3. W tym momencie możesz skorzystać z naturalnego procesu chłodzenia; lub, jeśli stacja przetwarzania jest wyposażona w tryb szybkiego chłodzenia, możesz wybrać szybkie chłodzenie.

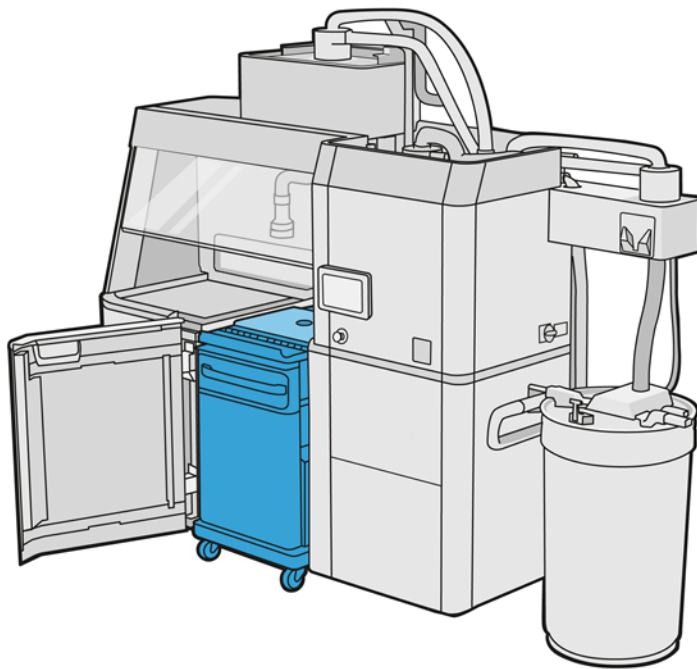
Chłodzenie naturalne

- a. Odstaw zespół drukujący i poczekaj na jego schłodzenie.


 **OSTROŻNIE:** Gdy zespół drukujący znajduje się poza drukarką, zaleca się zablokowanie jego kółek.



- b. Poczekaj. Czas chłodzenia zależy od rozmiaru wydruku; zobacz [Planowania czasu na stronie 5](#).
- c. Wprowadź zespół drukujący do stacji przetwarzania.




Szybkie chłodzenie

- a. Zespół drukujący należy zostawić do ostygnięcia przez 3 lub 4 godziny przed rozpoczęciem szybkiego chłodzenia. W tym czasie zespół nie musi znajdować się wewnątrz stacji przetwarzania.
- b. Po włożeniu zespołu drukującego do stacji przetwarzania przejdź do panelu sterowania stacji przetwarzania i naciśnij kolejno **Build unit** (Zespół drukujący) > **Fast cooling** (Szybkie chłodzenie).
- c. Rozpocznie się szybkie chłodzenie. Możesz dotknąć  w dowolnym momencie, aby anulować szybkie chłodzenie. Aby wznowić proces, upewnij się, że jednostka drukująca jest włożona, i naciśnij przycisk **Fast cooling** (Szybkie chłodzenie).


Domyślne czasy chłodzenia dla materiału PA12

	Szybkie chłodzenie	Chłodzenie naturalne (do 80°C)
Komora wydruku wypełniona do połowy (190 mm)	6,9 godz.	18,4 godz.
Komora wydruku wypełniona całkowicie (380 mm)	9,4 godz.	33,4 godz.

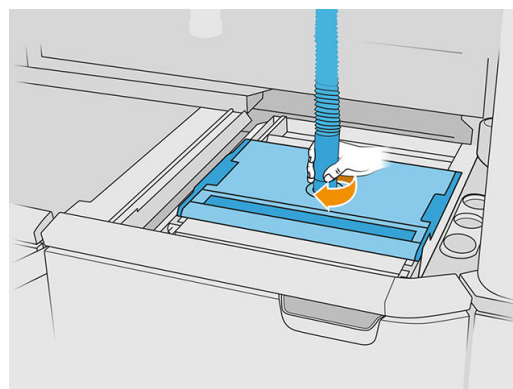
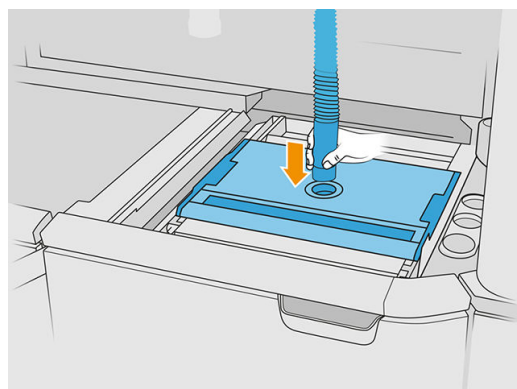
Przed rozpoczęciem procesu szybkiego chłodzenia możesz zmodyfikować czas, dotykając opcji **Modify** (Modyfikuj).

 **WSKAZÓWKA:** Polecenie **Modify** (Modyfikuj) można zablokować tak, aby tylko administratorzy mogli modyfikować ustawienia czasu.

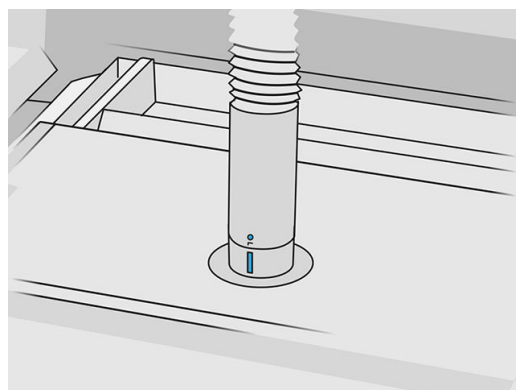
Czas jest zmieniany w zależności od współczynnika chłodzenia związanego z prędkością; jest on wykorzystywany do obliczania czasu szybkiego chłodzenia dla zadań o różnych wysokościach. Zmodyfikowanie tej wartości może spowodować pogorszenie jakości części.

 **UWAGA:** Używanie trybu szybkiego chłodzenia może być przyczyną mniejszej jednorodności czasu chłodzenia elementów, a elementy kończące proces chłodzenia mogą mieć wyższą temperaturę niż w przypadku chłodzenia naturalnego.

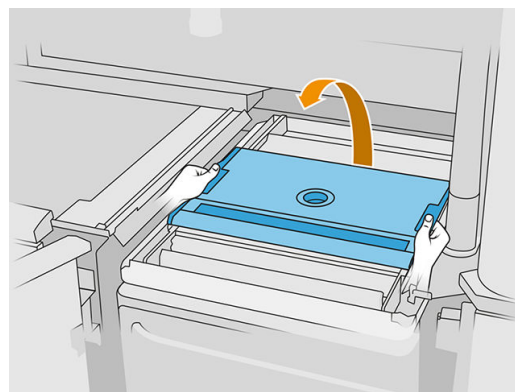
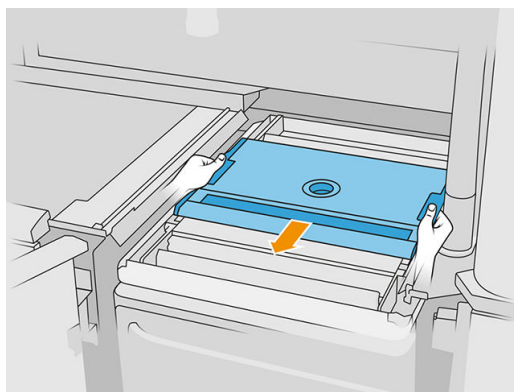
- d. Podłącz kolektor materiału do ponownego użycia do pokrywy bezpieczeństwa i naciśnij przycisk **Start** na panelu sterowania. Zostanie wyświetlony pozostały czas.



 **WAŻNE:** Upewnij się, że kolektor materiałów wielokrotnego użytku znajduje się w położeniu umożliwiającym ssanie.





4. Po zakończeniu chłodzenia zdejmij pokrywę bezpieczeństwa i odstaw ją przed zespołem drukującym.



5. Użyj aplikacji zespołu drukującego w panelu sterowania stacji przetwarzania, aby sprawdzić, czy wydruk jest już gotowy do rozładowania.
6. Na panelu sterowania stacji przetwarzania naciśnij kolejno **Build unit** (Zespół drukujący) > **Unpack** (Rozładuj) > **Start**, aby rozpocząć proces rozładowania.


 **WAŻNE:** Po dotknięciu przycisku **Start** zostanie zastosowane podciśnienie i zostanie włączony ekstraktor kurzu, który utrzymuje proces w czystości.

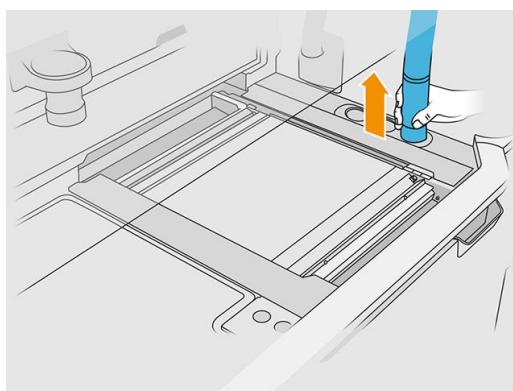
 **OSTROŻNIE:** Noś rękawice odporne na wysokie temperatury.


 **WSKAZÓWKA:** Zamknij osłonę, aby poprawić wydajność ekstraktora kurzu.

7. Ponownie włącz kolektor materiałów wielokrotnego użytku. Możesz użyć jednej z następujących dysz:

- Dysza płaska do czyszczenia tacy podajników i wąskich obszarów
- Dysza do rozładowywania używana w normalnym procesie rozładowywania
- Dysza z drobną siatką (siatka 2 mm) do rozładowywania bardzo małych części
- Dysza szeroka do szybkiego czyszczenia obszaru roboczego

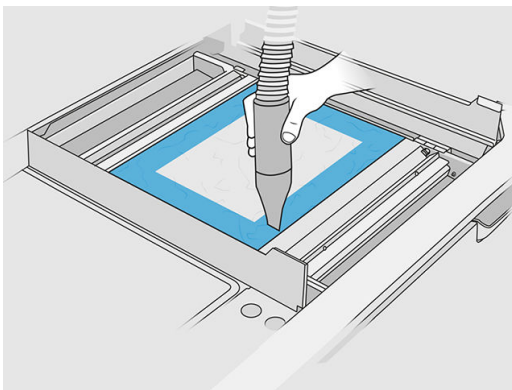
 **OSTROŻNIE:** Nie używaj szerokiej dyszy do czyszczenia przetrząsacza z siatką (na tacach podajników zespołu drukującego), ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia akcesorium i pozostawienia osadów wewnątrz.



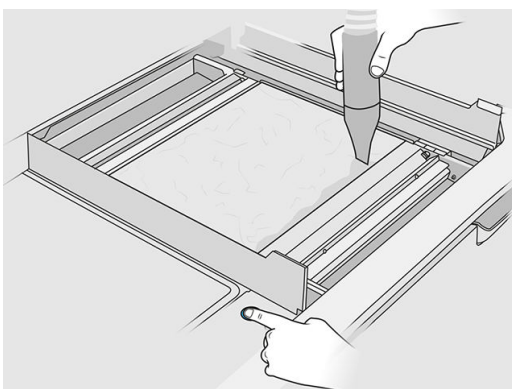
 **UWAGA:** Możesz regulować siłę ssania poprzez obracanie końcówki węża kolektora materiału.

	Słabe ssanie		Silne ssanie
---	--------------	---	--------------

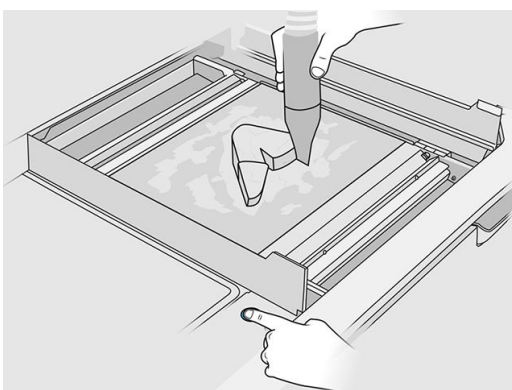
8. Odkurz zewnętrzną okolicę platformy (ten krok nie jest konieczny, jeśli użyto szybkiego chłodzenia).



9. Podnieś platformę, naciskając przycisk.



10. Odkurz wydruk, aby odstąpić części.



11. Wyczyść każdą część oddzielnie, aby uniknąć powstania zbitek materiału zakrywających części. Nie musisz czyścić każdej powierzchni dokładnie, ponieważ:

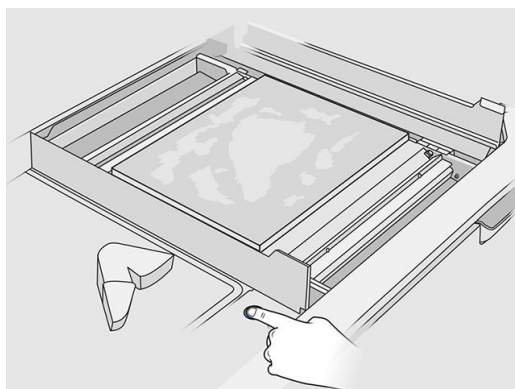
- materiał, który jest najbliżej części lub jest do niej przyczepiony, może zredukować ogólną jakość materiału ponownie użytego;
- materiał ten i tak zostanie usunięty podczas piaskowania i dalszej obróbki.

Poniższy przykład pokazuje część, która jest gotowa do piaskowania.

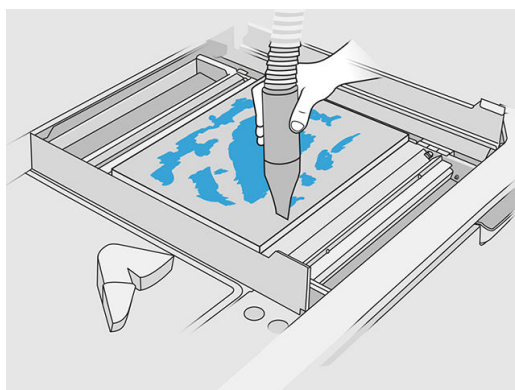


Kontynuuj, aż wszystkie części zostaną rozładowane z komory wydruku. Użyj przycisków fizycznych, aby podnosić platformę i ułatwiać sięganie po części.

12. Upewnij się, że rozładowano wszystkie części, umieść je w pudełku i przenieś je do sekcji dalszej obróbki.



13. Upewnij się, że platforma drukowania znajduje się w najwyższym położeniu.
14. Odkurz pustą platformę drukowania i tacę podajników.



15. Naciśnij przycisk **Finish** (Zakończ) na panelu sterowania.
16. Wyczyść powierzchnię zespołu drukującego. Zobacz [Czyszczenie powierzchni zespołu drukującego na stronie 214](#).
17. Przyciski sterowania platformy należy odkurzać, aby nie dopuścić do ich zablokowania przez luźny materiał.

11 Czyszczenie części i dalsza obróbka

Po rozładowaniu części z wydruku w stacji przetwarzania należy je wyczyścić. Dostępne są różne procesy, z których można skorzystać w zależności od potrzeb. Ogólnie wymagany będzie sprzęt niedostarczany przez firmę HP. Główny proces zalecany przez firmę HP to połączenie piaskowania perlami (najpierw) oraz czyszczenia strumieniem powietrza (później).

- Piaskowanie to metoda wykorzystująca sprężone powietrze i środek ścierny, które uderzają w część w celu usunięcia przyklepionego materiału. Jest to ogólnie odpowiednie rozwiązanie; niemniej dla różnych zastosowań można wybrać inne środki ścierny lub poziomy ciśnienia.
- Czyszczenie strumieniem powietrza to stosowanie sprężonego powietrza na część w celu usunięcia wszelkiego materiału zalegającego na części po piaskowaniu.

W zależności od konkretnych potrzeb stosowane mogą być inne metody dalszej obróbki.

Następujące dostępne opcje można wykorzystać do poprawienia wykończenia powierzchni:

- Obróbka wibrościerna: Część jest umieszczana w bębnie wibracyjnym pełnym środka ściernego w celu wygładzenia powierzchni.
- Szlifowanie ręczne: Powierzchnie części wygładza się papierem ściernym.

Następujące dostępne opcje można wykorzystać do poprawienia wykończenia w zakresie kolorystyki:

- Piaskowanie z innymi dodatkami to metoda wykorzystująca sprężone powietrze, środek ścierny oraz kolorowy środek dodatkowy, których celem jest zapewnienie jednolitego koloru powierzchni.
- Farbowanie to zanurzanie części w kontrolowanej kąpeli w farbie. W ten sposób można uzyskać dostęp do wszystkich elementów części.
- Malowanie części przy użyciu pistoletu natryskowego, farby w spreju lub pędzla. Aby zapewnić odpowiednie wykończenie kolorystyczne, firma HP zaleca zastosowanie podkładu przed pomalowaniem części. Powtarzaj proces kilkakrotnie, aby zapewnić optymalne rezultaty.

Inne metody dalszego przetwarzania w standardach branżowych:

- Klejenie, spajanie, uszczelnianie
- Wiercenie, wybijanie
- Platerowanie
- Stosowanie powłok zapewniających odporność na wodę, przewodność prądu, odporność na temperatury, wytrzymałość, wodoszczelność, odporność na środki chemiczne, potysk, ochronę przed promieniowaniem UV itd.

Skontaktuj się z pomocą techniczną firmy HP, aby omówić rozwiązania dostosowane do Twoich potrzeb.

Skonsultuj się ze specjalistą ds. BHP, aby uzyskać informacje o odpowiednich środkach dla danej lokalizacji w zależności od wybranej metody dalszej obróbki. Skontaktuj się z lokalnymi organami, aby określić właściwy sposób utylizacji odpadów.

12 Konserwacja sprzętu

⚠ OSTRZEŻENIE! Konserwacja sprzętu może być wykonywana tylko przez przeszkolony personel. Podczas instalacji drukarki wyznaczony personel przechodzi szkolenie w zakresie bezpiecznego jej użytkowania i konserwacji. Nikt nie powinien używać drukarki bez przeszkolenia.

- [Zasady bezpieczeństwa](#)
- [Zapoznaj się z sekcją , aby uzyskać instrukcje czyszczenia](#)
- [Zasoby konserwacji](#)
 - [Zestawy konserwacyjne](#)
 - [Zawartość zestawu i zalecane narzędzia](#)
- [Konserwacja drukarki](#)
 - [Podsumowanie operacji konserwacyjnych](#)
 - [Czynności konserwacyjne](#)
- [Konserwacja stacji przetwarzania](#)
 - [Podsumowanie operacji konserwacyjnych](#)
 - [Czynności konserwacyjne](#)
- [Konserwacja zespołu drukującego](#)
 - [Podsumowanie operacji konserwacyjnych](#)
 - [Czynności konserwacyjne](#)
- [Przenoszenie lub przechowywanie urządzenia](#)

Zasady bezpieczeństwa

Przeczytaj sekcję dotyczącą zasad bezpieczeństwa i postępuj zgodnie z nimi, aby mieć pewność, że bezpiecznie korzystasz z urządzenia:

Należy przejść odpowiednie szkolenie techniczne i mieć niezbędne doświadczenie, aby zdawać sobie sprawę z zagrożeń występujących podczas wykonywania czynności i stosować odpowiednie środki w celu zmniejszenia tych zagrożeń w stosunku do siebie i innych.

Zapoznaj się z sekcją , aby uzyskać instrukcje czyszczenia

Do czyszczenia ogólnego zalecane jest użycie niestrzępiącej się szmatki zwilżonej wodą destylowaną. Oczyszczoną część pozostawić do wyschnięcia lub wytrzeć za pomocą suchej szmatki.

Nie wolno rozpylać płynów bezpośrednio na urządzenie HP. Płyn należy rozpylić na szmatkę do czyszczenia.

W celu usunięcia uporczywych zabrudzeń lub plam, nawilżyć szmatkę wodą i neutralnym detergentem albo przemysłowym środkiem czyszczącym ogólnego przeznaczenia (np. Simple Green). Usuń pozostałą pianę mydlaną suchą szmatką.

Do czyszczenia powierzchni szklanych zaleca się używanie miękkiej i niestrzępiącej się szmatki lekko zwilżonej środkiem do czyszczenia szkła o niskim współczynniku ścierania (np. środek do czyszczenia szkła Simple Green). Usuń pozostałości piany mydlanej wodą destylowaną i wytrzyj suchą szmatką.

! OSTROŻNIE: Nie należy używać środków ściernych, acetonu, benzenu ani czterochlorku węgla, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie szyby. Nie należy umieszczać ani rozpylać płynów bezpośrednio na szybę; płyny mogłyby się dostać pod szybę i uszkodzić urządzenie.

Do usuwania kurzu z części elektronicznych i elektrycznych zaleca się używanie pojemnika ze sprężonym powietrzem.

! OSTROŻNIE: Części mających kontakt z elementami elektrycznymi nie należy czyścić środkami na bazie wody, ponieważ grozi to uszkodzeniem obwodów elektrycznych.

UWAGA: Nie używać środków czyszczących na bazie wosku, alkoholu, benzenu, rozcieńczalnika oraz amoniaku ani żadnych innych detergentów, które są szkodliwe dla środowiska i produktu.

UWAGA: W niektórych miejscach stosowanie środków czyszczących jest regulowane przepisami. Upewnij się, że stosowane przez środki czyszczące spełniają federalne, stanowe lub lokalne normy.

Zasoby konserwacji

Zestawy konserwacyjne

Nazwa	Funkcja	Sposób składania zamówień	Numer katalogowy
Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki	Do okresowych zadań konserwacyjnych wymagających wymiany części drukarki; wystarcza na około rok	Przez standardowy kanał	UA4Z0E
Roczny zestaw konserwacyjny drukarki	Do okresowych zadań konserwacyjnych wymagających wymiany części drukarki; wystarcza na około 100 pełnych zadań	Przez standardowy kanał	UA4Y6E
Zestaw do czyszczenia i konserwacji stacji przetwarzania	Do okresowych zadań konserwacyjnych wymagających wymiany części stacji przetwarzania wystarcza na 320 pełnych pojemników	Przez standardowy kanał	1MZ25

Zawartość zestawu i zalecane narzędzia

UWAGA: Zawartość zestawu może być odmienna od podanej.

Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki — zawartość

Część	Liczba	Funkcja
Filtry strefy drukowania	2	Wymiana filtra strefy drukowania na stronie 154
Górne filtry ogrzewania	2	Wymiana filtra lampy grzewczej na stronie 148
Filtr szafki z zespołami elektronicznymi	1	Wymiana filtra szafki z zespołami elektronicznymi na stronie 150
Filtry skrzynki zasilania	2	Wymiana filtrów wentylatora skrzynki elektrycznej na stronie 151
Filtry zespołu drukującego	2	Wymiana filtrów komory materiału zespołu drukującego na stronie 227
Okulary i maski bezpieczeństwa	2	Ogólne procedury konserwacji

Roczny zestaw konserwacyjny drukarki — zawartość

Część	Liczba	Funkcja
Filtry prawego wentylatora górnej pokrywy	4	Wymiana lewego i prawego filtra wentylatora pokrywy górnej na stronie 155
Filtry lewego wentylatora górnej pokrywy	2	Wymiana lewego i prawego filtra wentylatora pokrywy górnej na stronie 155
Lampy ogrzewające	2	Wymiana lampy grzewczej na stronie 186
Lampy stapiające	6	Wymiana lamp stapiających na stronie 176
Gumowe topatki	2	Wymiana gumowej topatki rolki do czyszczenia głowicy drukującej na stronie 166

Zestaw do czyszczenia i konserwacji stacji przetwarzania — zawartość

Część	Liczba	Funkcja
Filtr pompy podciśnienia	2	Wymiana filtra pompy próżniowej na stronie 208
Filtra ekstraktora kurzu	2	Wymiana filtrów ekstraktora kurzu na stronie 206
Filtr wentylatora szafki elektrycznej	4	Wymiana filtra wentylatora szafki elektrycznej na stronie 200
Ręczna dmuchawa	1	Czyszczenie czujnika dyszy ładowania na stronie 195

Inne zestawy

Następujące zestawy można wykorzystać wtedy, gdy są potrzebne konkretne komponenty.

Zestaw	Numer katalogowy	Liczba	Część
Zestaw filtrów prawych pokrywy górnej drukarki HP Jet Fusion 3D Printer	UA4Y7E	2	Filtr prawego wentylatora górnej pokrywy
Zestaw filtrów lewych pokrywy górnej drukarki HP Jet Fusion 3D	UA4Y8E	1	Filtr lewego wentylatora górnej pokrywy
Zestaw lamp grzejnych drukarki HP Jet Fusion 3D	UA4Y9E	2	Lampa ogrzewająca
Zestaw lamp stapiających drukarki HP Jet Fusion 3D	UA4Z2E	2	Lampa stapiająca

Zestaw	Numer katalogowy	Liczba	Część
Usługa czyszczenia głowicy drukującej i gumowej rolki drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZT3E	1	Lampa stapiająca
Usługa dotycząca filtra strefy drukowania drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZT4E	1	Lampa stapiająca
Usługa serwisu filtrów PowerBox drukarki i zespołu drukującego HP Jet Fusion 3D	U9ZT5E	1 zestaw filtrów (3 filtry)	Lampa stapiająca
Usługa serwisu filtra górnych lamp ogrzewania drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZT6E	1	Lampa stapiająca
Usługa filtra pompy próżniowej drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZT7E	1	Lampa stapiająca
Serwis filtra ekstraktora kurzu drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZT8E	1 zestaw filtrów (2 filtry)	Lampa stapiająca
Serwis filtra wentylatora szafki elektrycznej stacji przetwarzania HP Jet Fusion 3D	U9ZT9E	1 zestaw filtrów (4 filtry)	Lampa stapiająca
Serwis dmuchawy ręcznej drukarki HP Jet Fusion 3D	U9ZU0E	1	Lampa stapiająca

Konserwacja zapobiegawcza

Celem zaplanowanej konserwacji zapobiegawczej jest przeprowadzanie regularnych, wymaganych czynności konserwacyjnych, dzięki którym można zapobiec występowaniu awarii i zapewnić dobrą wydajność w całym okresie eksploatacji urządzenia.

Dla każdego działania z zakresu zaplanowanej konserwacji zapobiegawczej w oprogramowaniu układowym istnieje licznik zmiennej powiązanej z trwałością danego elementu.

Gdy stan licznika osiągnie wartość graniczną działania z zakresu konserwacji zapobiegawczej (określoną w oparciu o testy i badania), w obszarze powiadomień na panelu przednim zostanie wyświetlony odpowiedni alarm.

Alarmy i działania dotyczące konserwacji zapobiegawczej

Dostępne są dwa typy alarmów konserwacji zapobiegawczej:

- Alarmy, które wymagają interwencji serwisanta w celu ukończenia działania (skontaktuj się z pomocą techniczną)

Dostępne są trzy takie alarmy, odpowiadają im trzy zestawy konserwacyjne, opisane poniżej.

- Alarmy, które wymagają, aby klient ukończył działania

Alarmy dotyczące serwisowej konserwacji zapobiegawczej

W przypadku wyświetlenia numeru konserwacji zapobiegawczej przed wymianą części należy sprawdzić, czy nie zbliżają się inne alarmy konserwacji zapobiegawczej; w takim przypadku wszystkie czynności można wykonać jednocześnie.

Alert	Opis
Wymagany zestaw do konserwacji drukarki nr 1	Wymień karetkę głowicy drukującej i zespół osi skanowania
Wymagany zestaw do konserwacji drukarki nr 2	Wymień karetkę dystrybutora proszku i układ napędowy

Alert	Opis
Wymagany zestaw do konserwacji drukarki nr 3	Wymień silnik osi skanowania i uszczelnienie
Wymagany zestaw do konserwacji jednostki drukującej nr 1	Wymień nakrętkę platformy i uszczelkę kolumny



UWAGA: W obszarze powiadomień wyświetlane są alarmy dotyczące wyłącznie aktualnie podłączonej jednostki drukującej.

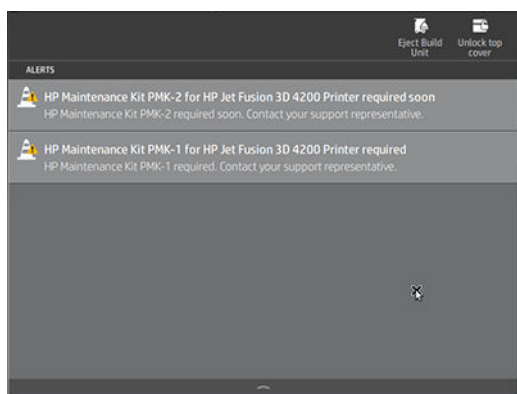
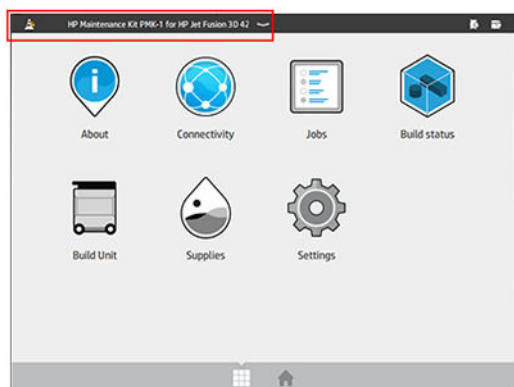
Alarmy dotyczące konserwacji zapobiegawczej wykonywanej przez operatora

Obszar powiadomień wyświetla alarmy każdorazowo, gdy wymagane jest wykonanie czynności konserwacyjnych.

Alert	Wymagane działanie
Wymień zbiorniki pośrednie odczynników utrwalających	Wymiana zbiornika pośredniego na stronie 189
Wymień zbiorniki pośrednie odczynników wykańczających	Wymiana zbiornika pośredniego na stronie 189
Wymień łopatkę gumową	Wymiana gumowej łopatki rolki do czyszczenia głowicy drukującej na stronie 166

Sprawdź, czy są wyświetlane alerty w obszarze powiadomień na panelu przednim

Każdy alarm dotyczący konserwacji zapobiegawczej drukarki i jednostki drukującej wyświetlany jest w górnej części panelu przedniego, w obszarze powiadomień, który można wykonać na panelu gest machnięcia z góry na dół.

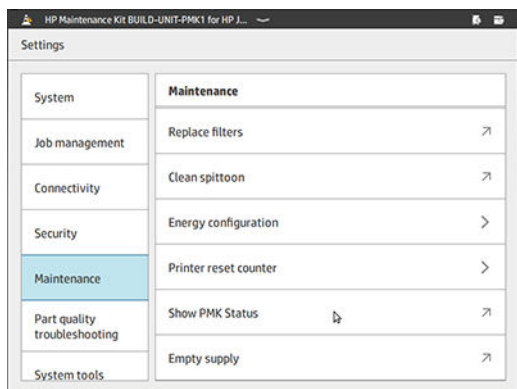


UWAGA: W obszarze stanu wyświetlane są alarmy dotyczące wyłącznie aktualnie podłączonej jednostki drukującej.

Sprawdź poziom użycia konserwacji zapobiegawczej na panelu przednim

W aplikacji **Maintenance** (Konserwacja) można sprawdzić poziomy zużycie konserwacji zapobiegawczej, które są automatycznie konwertowane do wartości procentowej w oparciu o wartości liczników.

W tym celu wybierz **Settings** (Ustawienia) > **Maintenance** (Konserwacja) > **Show PMK status** (Pokaż stan PMK) i postępuj zgodnie z instrukcjami.



Bieżący stan wszystkich pozycji wchodzących w zakres konserwacji zapobiegawczej wykonywanej przez użytkowników i serwis wyświetlany jest na panelu przednim. Dodatkowo wyświetlane są czynności konserwacyjne wymagane dla aktualnie podłączonej jednostki drukującej.

SHOW PMK STATUS

User Maintenance Status:

- NAME: Fusing-intermediate-tank
- USAGE: 0%
- STATUS: OK
- NAME: Detailing-intermediate-tank
- USAGE: 100%
- STATUS: REACHED
- NAME: Rubber-blade
- USAGE: 0%
- STATUS: OK

Machine PMK Status:

- NAME: PMK-1
- USAGE: 112%
- STATUS: REACHED
- NAME: PMK-2
- USAGE: 0%
- STATUS: OK

Buttons: UP, DOWN, OK, BACK, CANCEL

SHOW PMK STATUS

- NAME: Rubber-blade
- USAGE: 0%
- STATUS: OK

Machine PMK Status:


- NAME: PMK-1
- USAGE: 112%
- STATUS: REACHED
- NAME: PMK-2
- USAGE: 0%
- STATUS: OK

Build Unit PMK Status:

- NAME: BUILD-UNIT-PMK1
- USAGE: 100%
- STATUS: REACHED

Press any key to exit

Buttons: UP, DOWN, OK, BACK, CANCEL

 **UWAGA:** Wyświetlane są wyłącznie informacje o poziomie zużycia dotyczące aktualnie włożonej jednostki drukującej.

 **UWAGA:** Podane wartości procentowe są przybliżone.

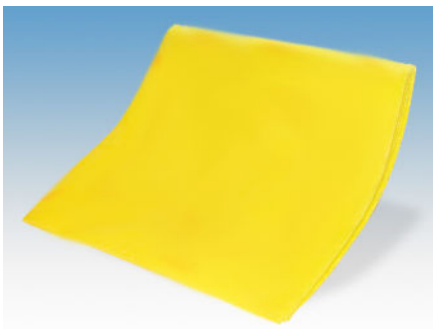
Narzędzia konserwacyjne zalecane, ale niedostarczane

- Czyścik do czyszczenia

Użyj czyścika, który nie będzie rysować szkła; przetestuj go na rogu, jeśli masz wątpliwości.



- Uniwersalna ściereczka wchłaniająca do czyszczenia pokryw i ogólnych zadań związanych z czyszczeniem




- Niestrzępiąca się ściereczka lub ściereczka bawełniana do czyszczenia pokryw i ogólnych zadań związanych z czyszczeniem



- Alkohol izopropylowy do czyszczenia ogólnego




 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

- Dejonizowana woda do ogólnych zadań związanych z czyszczeniem



- Odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwybuchowym oraz dodatkowymi dyszami do ogólnego czyszczenia (zaleca się stosowanie dysz płaskich i z miękką szczotką)



 **UWAGA:** Sprzęt powinien być regularnie czyszczony (wewnątrz i na zewnątrz) za pomocą odkurzacza z zabezpieczeniami przeciwybuchowymi, aby unikać nagromadzenia kurzu. Nie próbuj wycierać kurzu ani usuwać go za pomocą pistoletu na sprężone powietrze.

Do czyszczenia wymaga się odkurzacza z zabezpieczeniami przeciwybuchowymi z certyfikacją do zbierania łatwopalnego pyłu. Należy podjąć środki chroniące przed rozlaniem materiału i unikać źródeł potencjalnego zapłonu, np. wyładowań elektrostatycznych (ESD), płomieni i isker. Nie palić w pobliżu.

- Latarka do użytku ogólnego



- Składane schodki do użytku ogólnego



- Śrubokręt płaski i TORX



Konserwacja drukarki

Podsumowanie operacji konserwacyjnych

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Opis i numer części
Po każdym zadaniu	Oczyść strefę druku, karetkę i obudowę na stronie 111	
	Czyszczenie spodu karetki i lamp stapiających na stronie 113	
	Czyszczenie szyby kamery temperatury na stronie 115	
Co 5 zadań	Czyszczenie pasa przedniego na stronie 110	

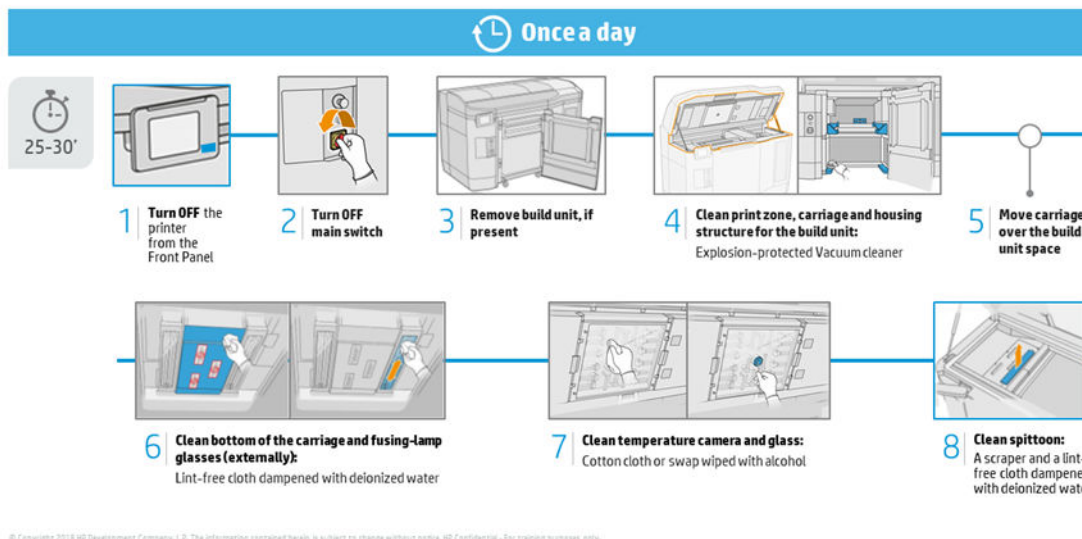
Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Opis i numer części
	Czyszczenie zewnętrznych elementów drukarki na stronie 119	
	Czyszczenie wycieraczek osi skanowania na stronie 119	
	Czyszczenie wnętrza karetki na stronie 120	
	Czyszczenie rolki natryskowej i płyt natryskowych na stronie 122	
	Czyszczenie nasadek stacji serwisowej na stronie 127	
	Opróżnianie pojemnika na zużyty toner na stronie 117	
	Czyszczenie filtrów wentylatora górnej pokrywy na stronie 128	
Co 100 zadań	Czyszczenie kwarcowego szkła lamp grzewczych na stronie 130	
	Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132	
	Czyszczenie lewego pudełka i lewego pręta zespołu natryskowego na stronie 139	
Raz w roku	Sprawdź działanie wyłączników różnicowoprądowych na stronie 141	
	Sprawdź, czy drukarka jest prawidłowo uziemiona. na stronie 141	
Przy wysunięciu lub ponownym osadzeniu głowicy drukującej	Czyszczenie styków głowicy drukującej w karetki na stronie 143	
	Czyszczenie styków głowicy drukującej na głowicy drukującej na stronie 144	
Gdy zachodzi konieczność	Czyszczenie okna podglądu wydruku na stronie 145	
	Czyszczenie szyby pokrywy zespołu natryskowego na stronie 146	
	Wymiana filtra strefy drukowania na stronie 154	Roczny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ24)
	Wymiana filtra lampy grzewczej na stronie 148	Roczny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ24)
	Wymiana filtra szafki z zespołami elektronicznymi na stronie 150 i Wymiana filtrów wentylatora skrzynki elektrycznej na stronie 151	Roczny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ24)
	Wymiana lewego i prawego filtra wentylatora pokrywy górnej na stronie 155	Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ23), dostarczany z drukarką Jeśli jest wymagany, zestaw filtra prawego pokrywy górnej drukarki (1MZ21) oraz zestaw filtra lewego pokrywy górnej drukarki (1MZ22)
	Wymiana napełniacza na stronie 157	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana modułu nasadki stacji serwisowej na stronie 160	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Opis i numer części
	Regulacja wysokości gumowego ostrza na stronie 161	
	Wymiana gumowej łopatkii rolki do czyszczenia głowicy drukującej na stronie 166	Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ23), dostarczany z drukarką
	Wymiana modułu detektora kropli serwisowej na stronie 168	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana rolki natryskowej i płyt natryskowych na stronie 172	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana szyby kwarcowej lamp grzewczych na stronie 175	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana lamp stapiających na stronie 176	Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ23), dostarczany z drukarką Jeśli jest wymagany, użyj zestawu lamp stapiających drukarki (1MZ27)
	Kalibracja lamp stapiających na stronie 181	
	Wymiana szyby zewnętrznej lampy utrwalającej na stronie 181	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana szyby wewnętrznej lampy utrwalającej na stronie 183	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana lampy grzewczej na stronie 186	Wstępny zestaw konserwacyjny drukarki (1MZ23), dostarczany z drukarką Jeśli jest wymagany, użyj zestawu lamp grzewczych drukarki (1MZ26)
	Wymiana zbiornika pośredniego na stronie 189	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana kolektora rolki czyszczącej na stronie 190	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana piasty swobodnej rolki do czyszczenia na stronie 192	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów
	Wymiana piasty gumowej rolki do czyszczenia na stronie 192	Dokonaj zakupu części zamiennych przy użyciu normalnych kanałów

Szybkie graficzne przypomnienia o często wykonywanych czynnościach

Codzienne czynności konserwacyjne (20 min)

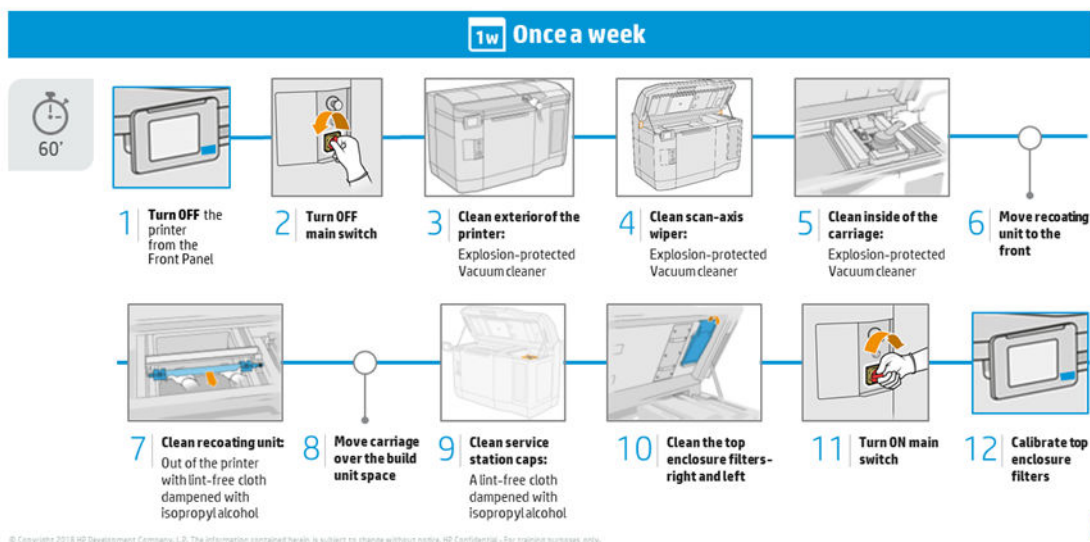
Maintenance



1 © Copyright 2018 HP Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice. HP Confidential - For training purposes only.

Cotygodniowe czynności konserwacyjne (60 min)

Maintenance



2 © Copyright 2018 HP Development Company, L.P. The information contained herein is subject to change without notice. HP Confidential - For training purposes only.

Czynności konserwacyjne

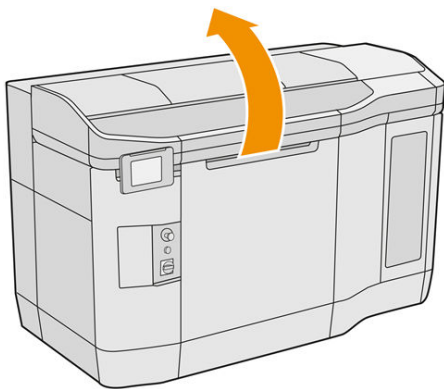
Czyszczenie pasa przedniego

Przygotowanie do czyszczenia

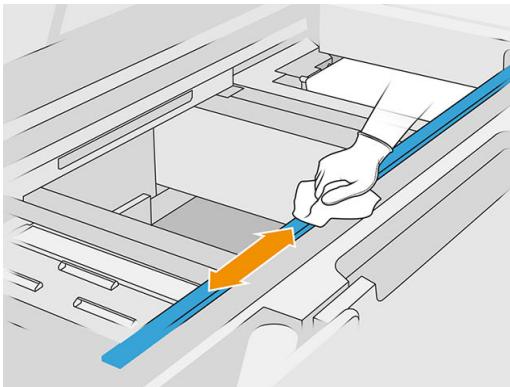
1. Upewnij się, że masz chłonną ściereczkę uniwersalną (nie jest dostarczana przez firmę HP).
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Wyłącz drukarkę.
4. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
5. Zaleca się założenie rękawic.

Czyszczenie pasa przedniego

1. Otwórz górną pokrywę.



2. Pas przedni należy czyścić przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej wodą dejonizowaną.



3. Przesuń powoli karetkę ręcznie, aby wyczyścić część pasa pod karetką.


Kończenie czyszczenia

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

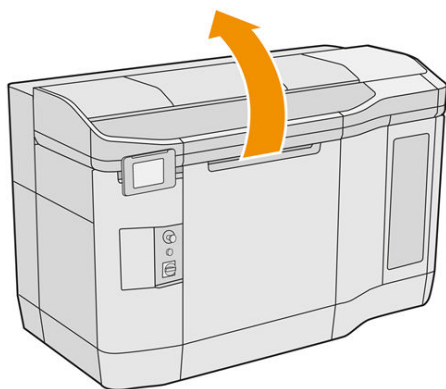
Oczyść strefę druku, karetkę i obudowę

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym, chłonną ścierkę uniwersalną i dejonizowaną wodę (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).

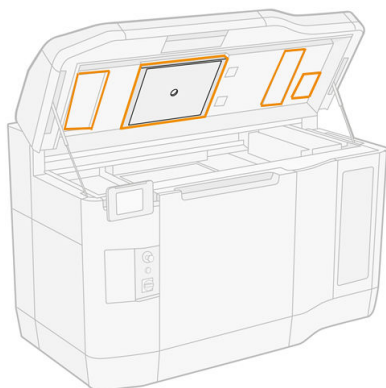
 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.


2. Jeśli jednostka drukująca jest w drukarce, wyjmij ją.
3. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
4. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
5. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
6. Otwórz górną pokrywę.



Czyszczenie drukarki

1. Odkurz wszystkie powierzchnie górnej pokrywy, w tym strefę ze szkła kwarcowego lampy grzewczej oraz filtry po lewej i po prawej stronie.

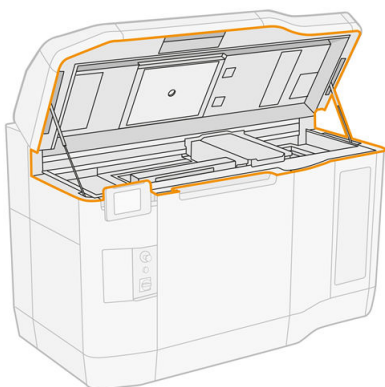


 **UWAGA:** Jeśli wewnętrzna część metalowa jest brudna, wyczyść ją niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną wodą.

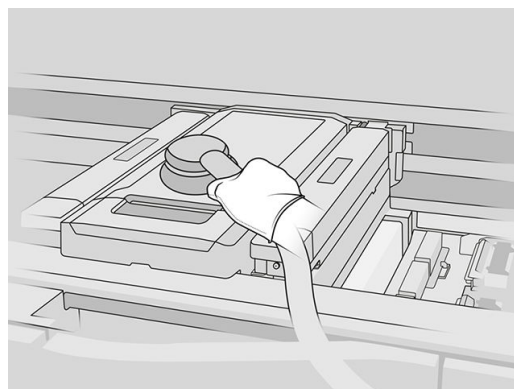
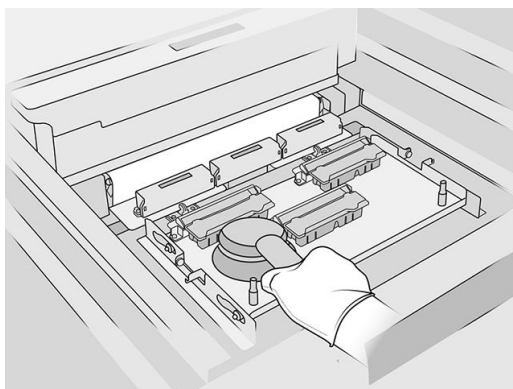
2. Wyczyść kurz ze strefy drukowania przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z dyszą z miękką szczotką.

⚠ OSTROŻNIE: Podczas odkurzania osi skanowania lub uszczelnień zespołu natryskowego nie należy popychać zbyt mocno uszczelnień, ponieważ mogą wygiąć się do wewnątrz i wyślizgnąć z prowadnic.

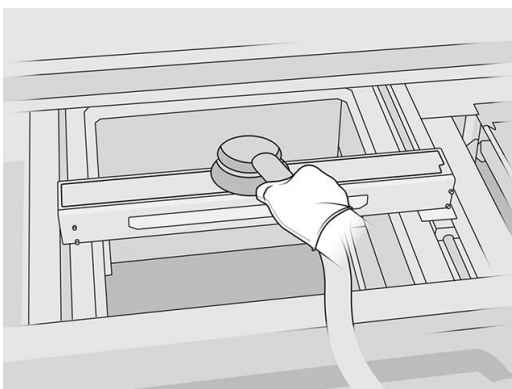
📝 UWAGA: Wyczyścić uszczelnienia zespołu natryskowego niestrzępiącą się szmatką. Upewnij się, że na uszczelnieniach nie pozostały resztki materiału.



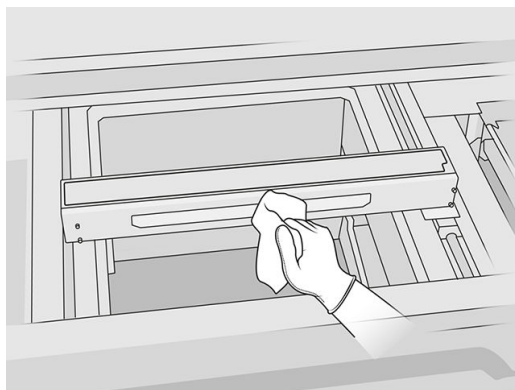
3. Odkurz całą karetkę drukującą i obszar stacji dokującej. W razie potrzeby przenieś karetkę drukującą ręcznie, działając powoli i ostrożnie. Ponadto możesz użyć niestrzępiącej się ściereczki zwilżonej dejonizowaną wodą, aby wyczyścić powierzchnie. Upewnij się, że karetkę jest sucha przed drukowaniem.



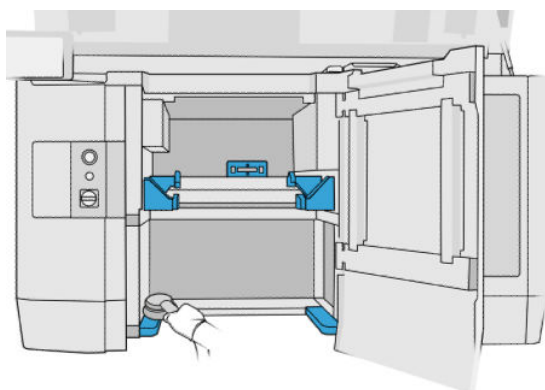
4. Odkurz cały zespół natryskowy. Ponadto możesz użyć niestrzępiącej się ściereczki zwilżonej dejonizowaną wodą, aby wyczyścić powierzchnie. Upewnij się, że karetkę jest sucha przed drukowaniem.



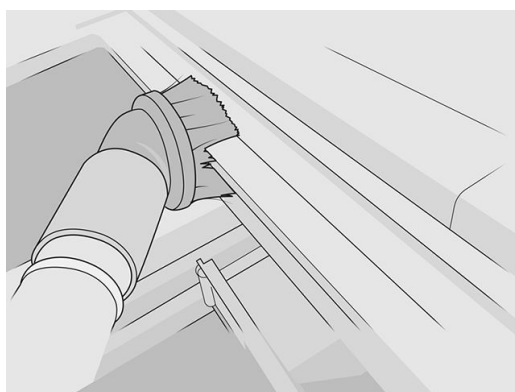
5. Jeżeli drukarka jest wyposażona w dystrybutor proszku z szybą w pokrywie, należy wyczyścić szybę za pomocą szmatki zwilżonej wodą dejonizowaną. Przed drukowaniem upewnij się, że dystrybutor proszku jest suchy.



6. Odkurz obudowę zespołu drukującego i jej wewnętrzne części, w tym złącze zespołu drukującego, aby pozbyć się wszelkich resztek materiału w pobliżu i wewnątrz złącza. Te same czynności wykonaj z boku złącza zespołu drukującego.



Upewnij się, że na uszczelnieniu zespołu drukującego nie został żaden materiał. Oczyszcz ten element odkurzaczem z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym, a następnie wytrzyj go szmatką zwilżoną dejonizowaną wodą. Jeśli jakkolwiek materiał pozostał nieusunięty, wyczyść go skrobakiem.

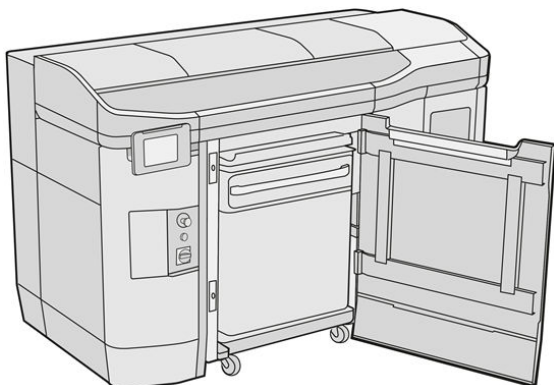


Czyszczenie spodu karetki i lamp stających

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz chłonną ścierkę uniwersalną i dejonizowaną wodę (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.

3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Otwórz drzwiczki zespołu drukującego i wyciągnij zespół drukujący z drukarki, jeśli znajduje się on w drukarce.



6. Otwórz górną pokrywę.
7. Przesuń karetkę drukującą ręcznie nad obszar jednostki drukującej, działając powoli i ostrożnie.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie
zmiażdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia
palców



Niebezpieczna
ruchoma część



Zagrożenie
promieniowaniem
światlnym

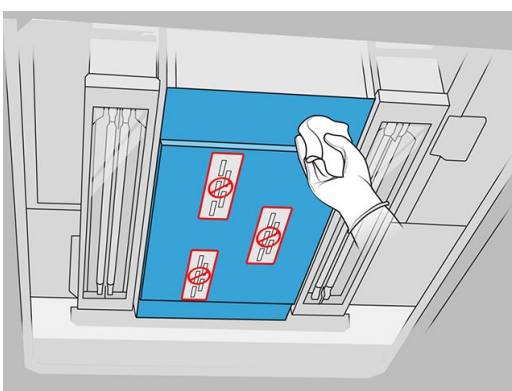


Zagrożenie
porażeniem prądem

Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

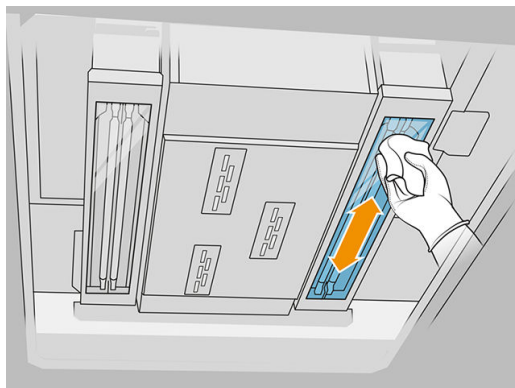
Czyszczenie spodu karetki

1. Dolną część karetki należy czyścić przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej dejonizowaną wodą.



OSTROŻNIE: Uważaj, aby nie dotknąć głowic drukujących.

2. Odkurz spód obu lamp utrwalających, a następnie wyczyść spody tych lamp tą samą szmatką.



Kontynuuj czyszczenie aż szyby będą całkowicie czyste.

Jeśli do szkła przyczepił się plastik lub materiał, spróbuj go usunąć: zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#). W przypadku niepowodzenia należy usunąć szybę i założyć nową: [Wymiana szyby zewnętrznej lampy utrwalającej na stronie 181](#).


Kończenie czyszczenia

1. Załóż pokrywę karetki drukującej z powrotem na miejsce.
2. Zamknij górną pokrywę.
3. Zamknij drzwiczki zespołu drukującego.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Czyszczenie szyby kamery temperatury

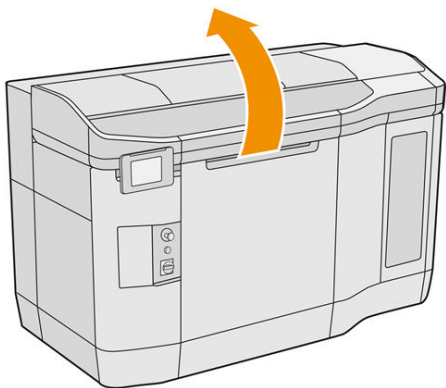
Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym, chłonną ścierkę uniwersalną i dejonizowaną wodę (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

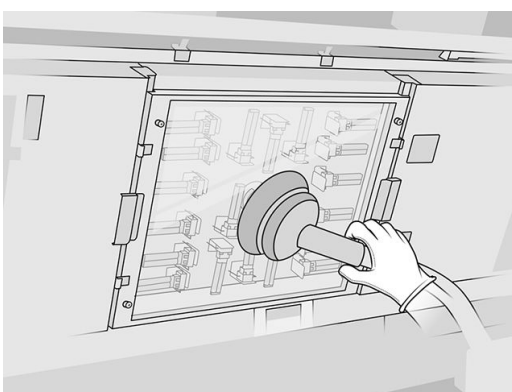
2. Jeśli jednostka drukująca jest w drukarce, wyjmij ją.
3. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
4. Wyłącz drukarkę.
5. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
6. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.

7. Otwórz górną pokrywę.




Czyszczenie szyby kamery temperatury

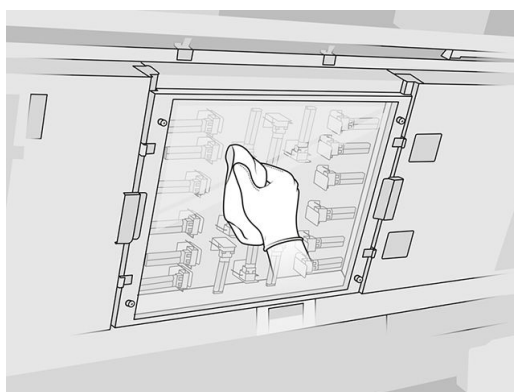
1. Odkurz szybę czujnika dyszą z miękką szczotką.



2. Wyczyść zewnętrzną powierzchnię szyby czujnika:


- a. Przetrzyj szklaną powierzchnię przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.

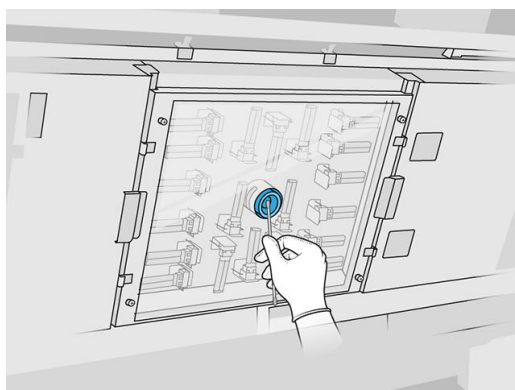
 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.



- b. W razie potrzeby wyczyść szklaną powierzchnię czyścikiem.
- c. Kontynuuj czyszczenie szyby szmatką i czyścikiem do jej całkowitego oczyszczenia.
- d. Przed rozpoczęciem drukowania poczekaj aż szklana powierzchnia będzie całkowicie sucha.

3. Wytrzyj delikatnie szybę czujnika do czysta, korzystając z czystej, miękkiej i bawełnianej szmatki lub wacika z alkoholem izopropylowym. Następnie natychmiast wytrzyj ją do sucha, korzystając z innej czystej, miękkiej i bawełnianej szmatki lub wacika.


 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.



Opróżnianie pojemnika na zużyty toner

Przygotowanie do czyszczenia

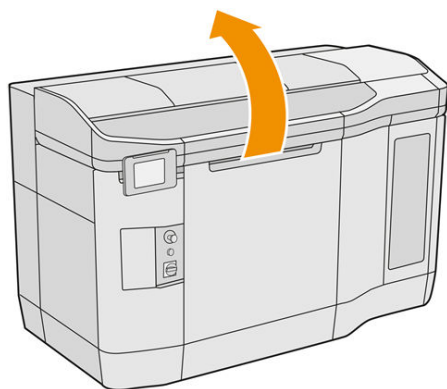
1. Upewnij się, że masz plastikowy skrobak, chłonną ścierkę uniwersalną, wodę dejonizowaną i alkohol izopropylowy (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

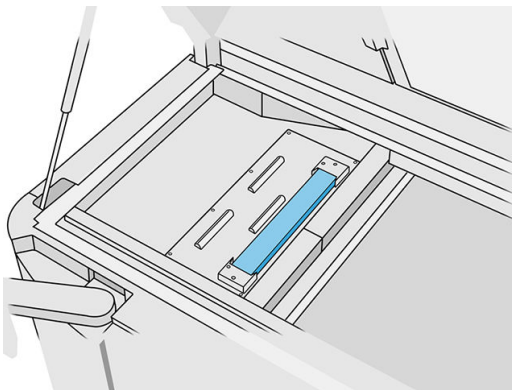
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic.

Odszukaj pojemnik na zużyty toner

1. Otwórz górną pokrywę.

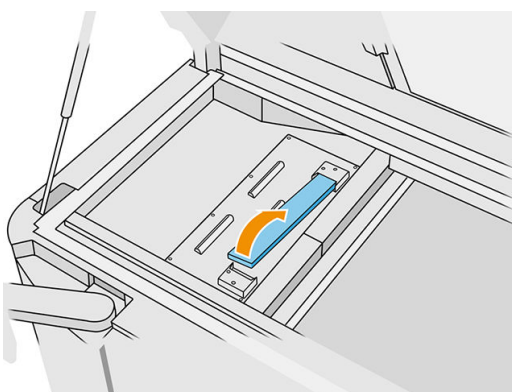


2. Znajdź spluwaczkę i sprawdź, czy jest brudna.

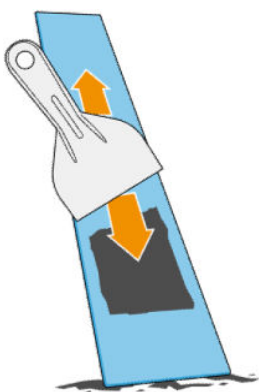


Opróżnianie pojemnika na zużyty toner


1. Odepnij przód spluwaczki i wyjmij ją z drukarki.




2. Zdrap spluwaczkę plastikowym skrobakiem.




3. Wyczyść spluwaczkę przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej dejonizowaną wodą.

 **UWAGA:** Około raz w miesiącu wyłączaj drukarkę i czyść obszar spluwaczki szmatką zwilżoną alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

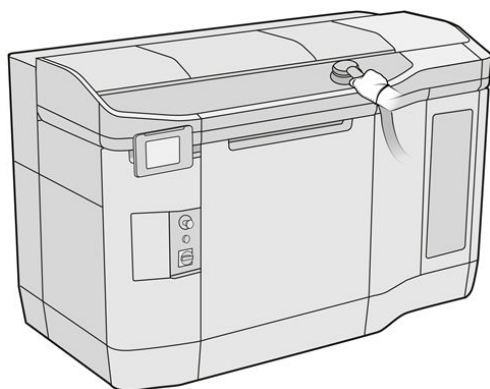
4. Załóż z powrotem wyczyszczone spluwaczkę, najpierw wciskając tylny koniec, a następnie dociskając do zaskoczenia na miejscu.

Zakończenie sprawdzania/czyszczenia

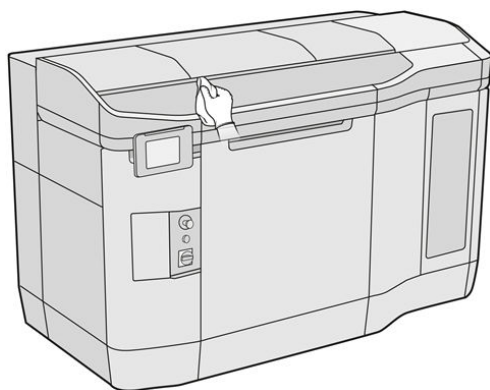
1. Zamknij górną pokrywę.
2. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Maintenance** (Konserwacja) > **Clean spittoon** (Opróżnij pojemnik na zużyty toner).

Czyszczenie zewnętrznych elementów drukarki

1. Sprawdź całą drukarkę pod kątem kurzu, materiału lub aerozolu na pokrywach, oknach podglądu wydruku, drzwiczkach itp.
2. W razie potrzeby wyczyść drukarkę dokładniej przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z dyszą z miękką szczotką.



Ponadto możesz przetrzeć drukarkę suchą szmatką.



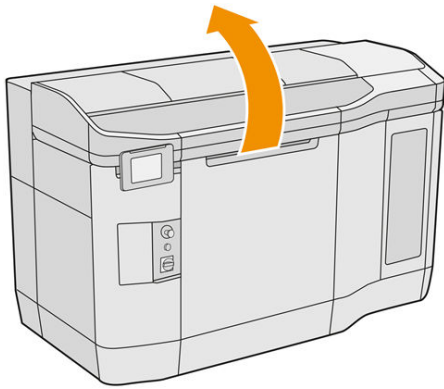
Czyszczenie wycieraczek osi skanowania

Przygotowanie do czyszczenia

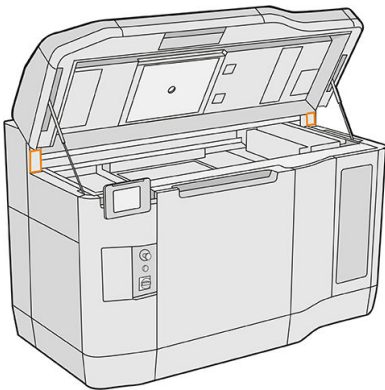
1. Upewnij się, że masz odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym oraz śrubokręt.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Wyłącz drukarkę.
5. Zaleca się założenie rękawic.

Czyszczenie wycieraczek osi skanowania

1. Otwórz górną pokrywę, aby uzyskać dostęp do wycieraczek osi skanowania.



2. Zlokalizuj wycieraczki osi skanowania. Jedna z każdej strony.



3. Wyjmij dwie śruby z każdej wycieraczki i wyjmij wycieraczki.
4. Odkurz ten obszar.
5. Odkurz wycieraczki. Ponadto możesz wyczyścić je suchą szmatką.

Kończenie czyszczenia

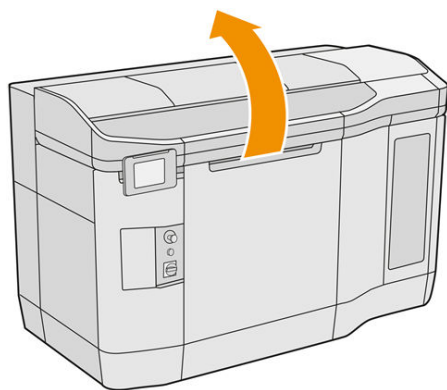
1. Umieść wycieraczki z powrotem na miejscu i dokręć je śrubami.
2. Zamknij górną pokrywę.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
4. Włącz drukarkę.

Czyszczenie wnętrza karetki

Przygotowanie do czyszczenia

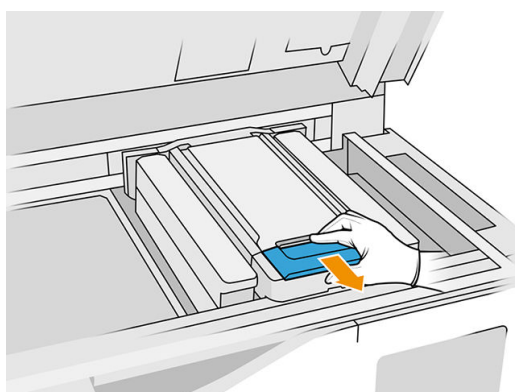
1. Upewnij się, że masz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwybuchowym (nie jest dostarczany przez firmę HP).
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.

5. Otwórz górną pokrywę.

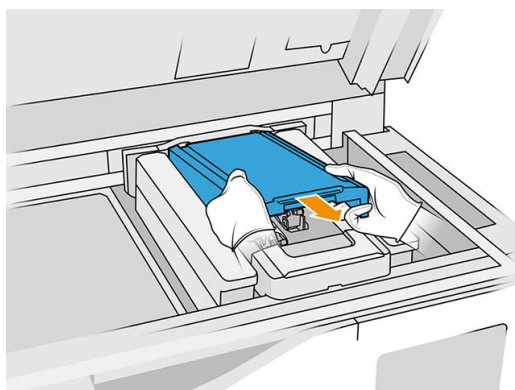


Czyszczenie wnętrza karetki

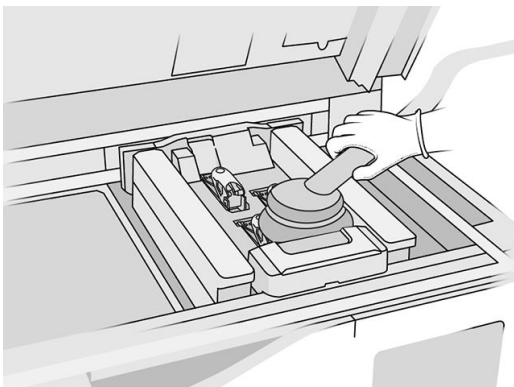
1. Pociągnij uchwyt karetki drukującej, aby otworzyć pokrywę.



2. Podnieś pokrywę karetki drukującej.



3. Odkurz wnętrze karetki przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z dyszą z miękką szczotką.



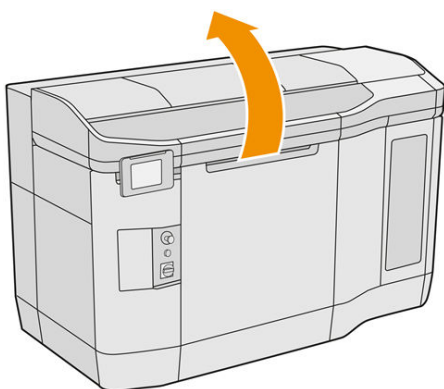
Kończenie czyszczenia

1. Załóż pokrywę karetki drukującej z powrotem na miejsce.
2. Zamknij górną pokrywę.

Czyszczenie rolki natryskowej i płyt natryskowych

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
5. Otwórz górną pokrywę.

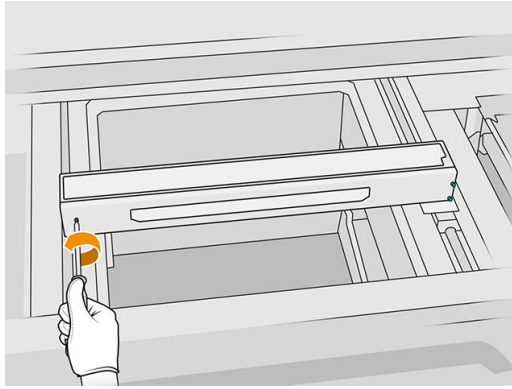


6. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki, jeśli znajduje się w drukarce.
7. Przesuń ręcznie dystrybutor proszku do przodu, działając powoli i ostrożnie.

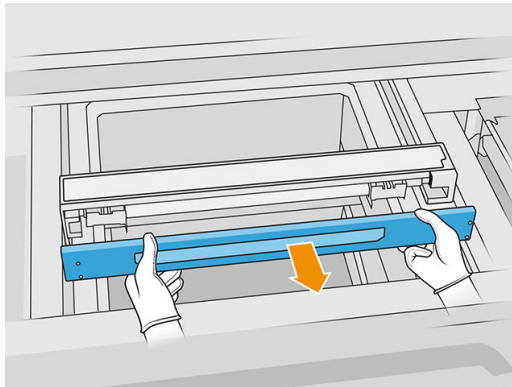
Czyszczenie rolki natryskowej i płyt natryskowych

1. Znajdź dystrybutor proszku i użyj płaskiego śrubokręta, aby wykręcić cztery śruby T15.

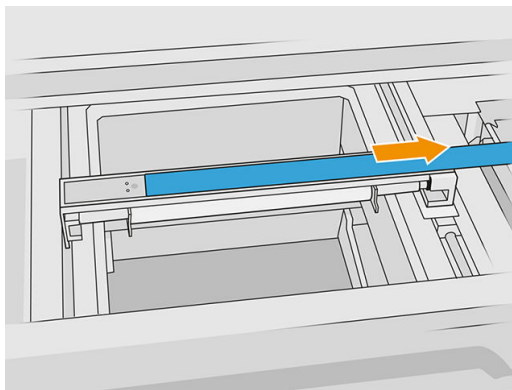
! **OSTROŻNIE:** Uważaj, aby nie upuścić śrub.



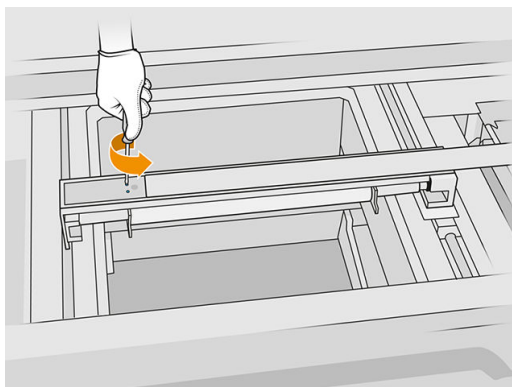
2. Zdejmij pokrywę przednią. W razie potrzeby delikatnie wyczyść szybę pokrywy dystrybutora proszku suchą szmatką (patrz [Czyszczenie szyby pokrywy zespołu natryskowego na stronie 146](#)).



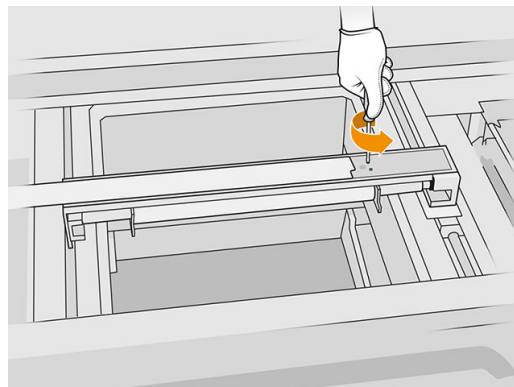
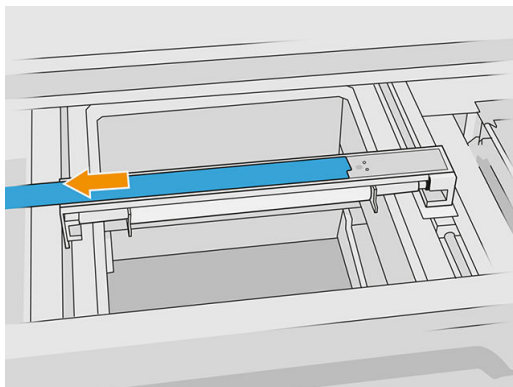
3. Przesuń górny arkusz na jedną stronę, aż zobaczysz otwory; nie zdejmuj go całkowicie.



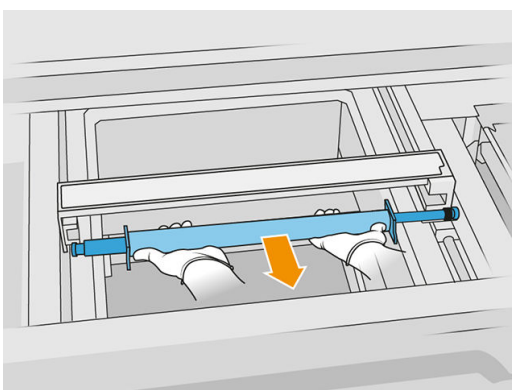
4. Wykręć dwie śruby T10.



5. Powtórz kroki 3 i 4 po drugiej stronie.



6. Wyjmij rolkę, wyciągając ją do siebie. Połóż ją delikatnie na stole lub płaskiej powierzchni.




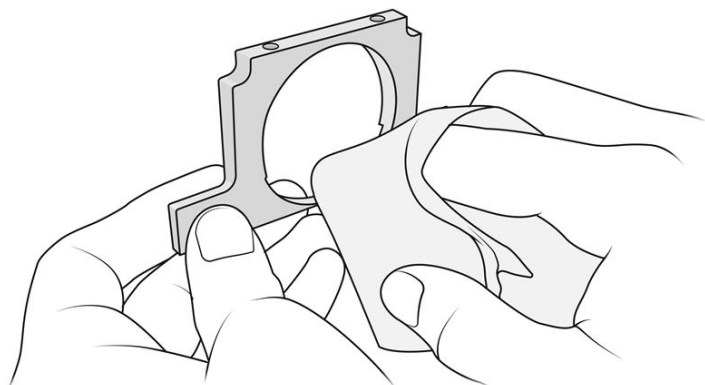
7. Za pomocą szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym wyczyść rolkę dystrybutora proszku na całej długości.



UWAGA: Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.


- Wymij płyty natryskowe, aby ułatwić sobie czyszczenie, a następnie wyczyść je dokładnie, zwłaszcza po wewnętrznej stronie.

 **UWAGA:** W niektórych drukarkach płyty dystrybutora są otwarte u dołu, w takim przypadku czyszczenie nie jest wymagane.

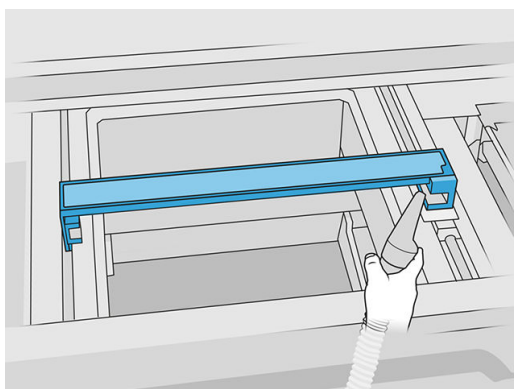


 **WAŻNE:** Na płycie nie należy zostawiać żadnego materiału.



 **UWAGA:** W zależności od drukarki kształt części może się różnić.

- Wyczyść z kurzu wnętrze zespołu natryskowego, używając odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z płaską dyszą. Zwróć szczególną uwagę na prawą stronę — znajdują się tam przekładnie.

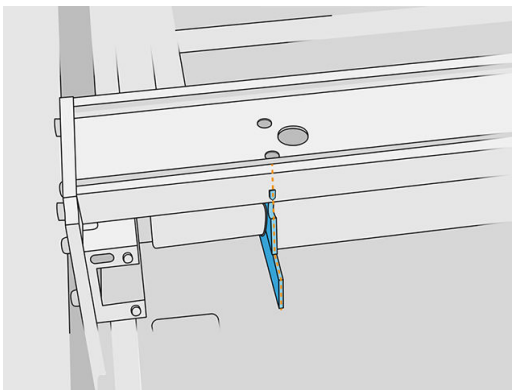


Kończenie czyszczenia

- Umieść obie płyty natryskowe z powrotem na swoim miejscu.
- Ostrożnie włóż z powrotem rolkę natryskową, umieszczając ją na swoim miejscu i wciskając do końca.

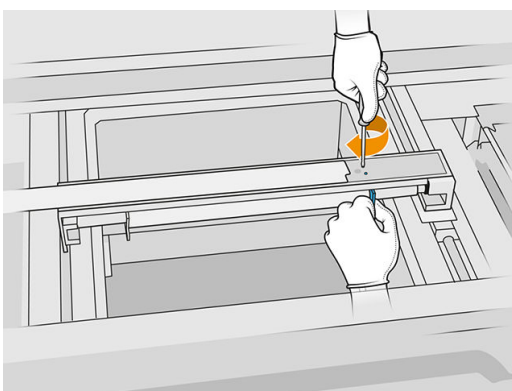
 **UWAGA:** Przekładnie powinny znajdować się po prawej stronie podczas wkładania rolki.

3. Wyrównaj płyty z linią, jak pokazano poniżej.




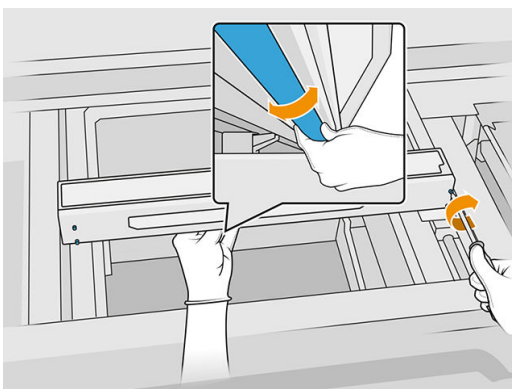
4. Zabezpiecz rolkę natryskową czterema górnymi śrubami.

 **WSKAZÓWKA:** Przytrzymaj płytę w górze, dokręcając górne śruby.



5. Załóż pokrywę przednią na dystrybutor proszku, ale nie wkładaj jeszcze śrub.
6. Zamocuj pokrywę czterema śrubami T15.

 **WAŻNE:** Dokręcając wkręty z prawej strony należy płynnie obracać wałkiem w obydwu kierunkach sprawdzając, czy koła zębate prawidłowo się ząbują.




7. Zamknij górną pokrywę.
8. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

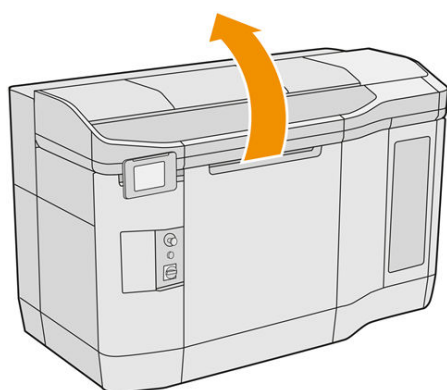
Czyszczenie nasadek stacji serwisowej

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz chłonną ścierkę uniwersalną i alkohol izopropylowy (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńżonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Wyłącz drukarkę.
4. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
5. Zaleca się założenie rękawic.
6. Otwórz górną pokrywę.



7. Przesuń karetkę drukującą ręcznie na lewą stronę, działając powoli i ostrożnie, aby uzyskać dostęp do stacji dokującej.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

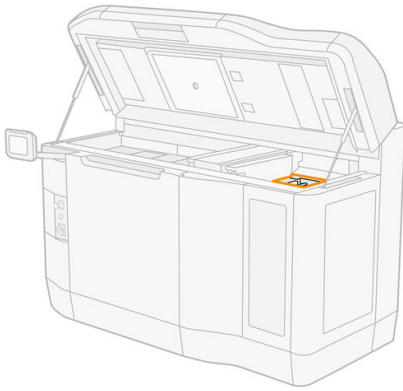


Zagrożenie porażeniem prądem


Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Czyszczenie nasadek stacji serwisowej

1. Zlokalizuj trzy nasadki stacji serwisowej do wyczyszczenia.



2. Wyczyść nasadki stacji serwisowej przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

 **OSTROŻNIE:** Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie zwolnić sprężyny.

Kończenie czyszczenia

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
3. Włącz drukarkę.

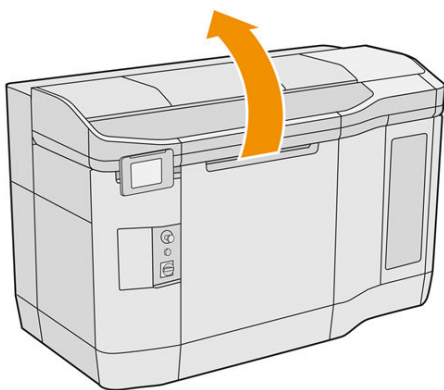
Czyszczenie filtrów wentylatora górnej pokrywy

Przygotowanie do czyszczenia

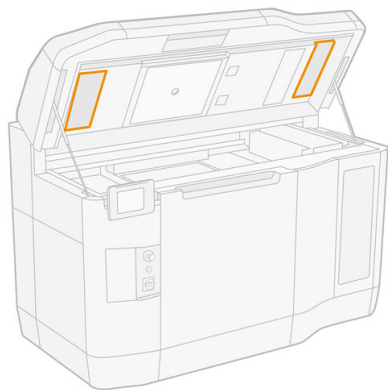
1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się noszenie rękawic, gogli i maski.

Czyszczenie lewego i prawego filtra wentylatora pokrywy górnej

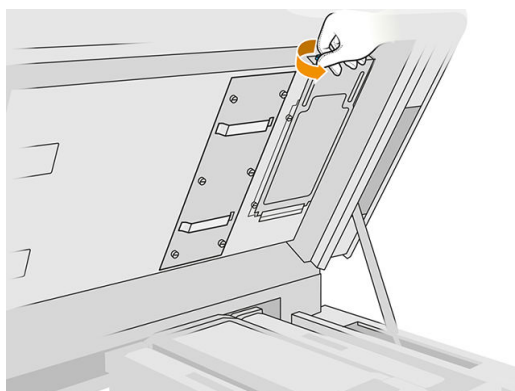
1. Otwórz górną pokrywę.



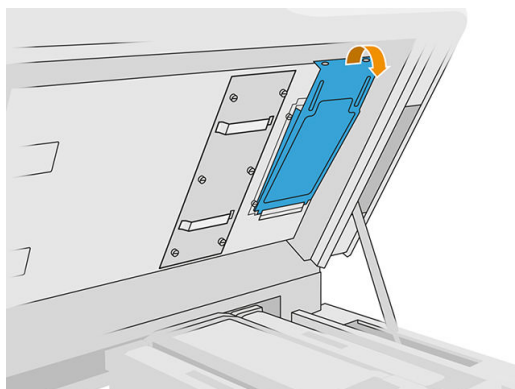
2. Znajdź filtry wentylatora na górnej pokrywie drukarki po prawej i lewej stronie.



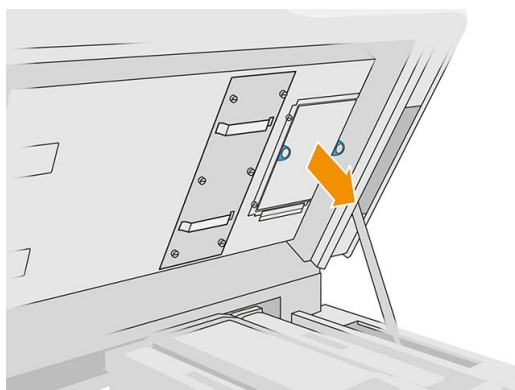
3. Odkręć śruby mocujące.



4. Zdejmij pokrywę filtra.




5. Wymij zestaw filtra i odłóż go w miejscu, w którym nie ma wybuchowej atmosfery.



6. Umieść filtr na płasko na twardej powierzchni ze strzałkami wskazującymi przepływ powietrza skierowanymi do góry. Następnie lekko uderzaj filtrem o twardą powierzchnię, aż do momentu, w którym nie będzie z niego wylatywać materiał.
7. Umieść każdy zestaw filtra z powrotem w pokrywie górnej (strzałką skierowaną do góry) i dokręć wkręty.


Kalibracja systemu chłodzenia

- ▲ Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Maintenance** (Konserwacja) > **Cooling system calibration** (Kalibracja systemu chłodzenia).

Czyszczenie kwarcowego szkła lamp grzewczych

Przygotowanie do czyszczenia

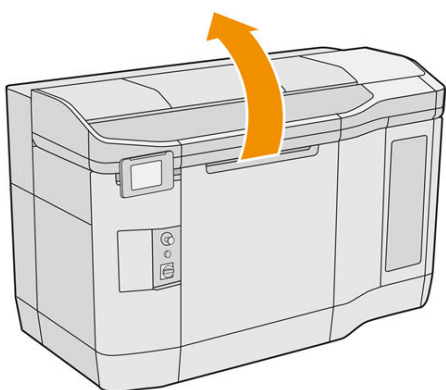
1. Upewnij się, że masz niestrzępiącą się szmatkę, alkohol izopropylowy i stalowy czyścik (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

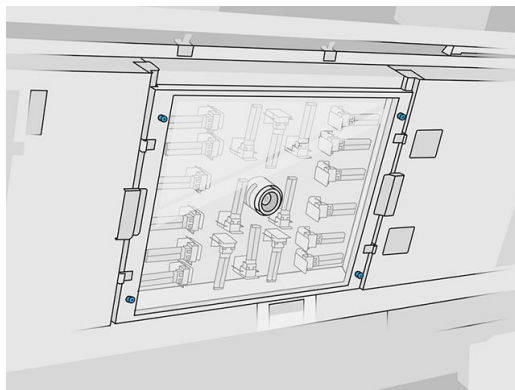
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się noszenie rękawic i gogli bezpieczeństwa.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymowanie szyby kwarcowej lamp grzewczych

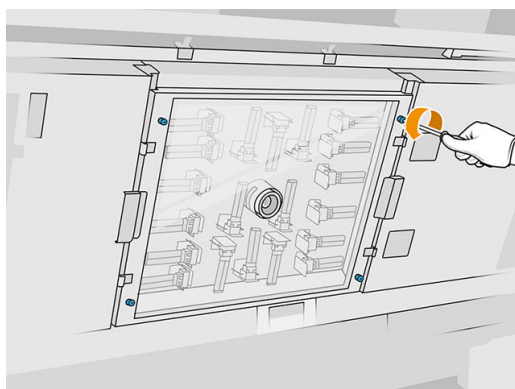
1. Otwórz górną pokrywę.



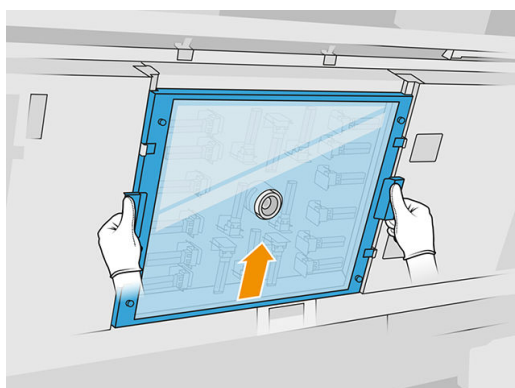
2. Zlokalizuj szybę kwarcową lamp grzewczych.



3. Odkręć cztery śruby mocujące, aby wyjąć szybę kwarcową.




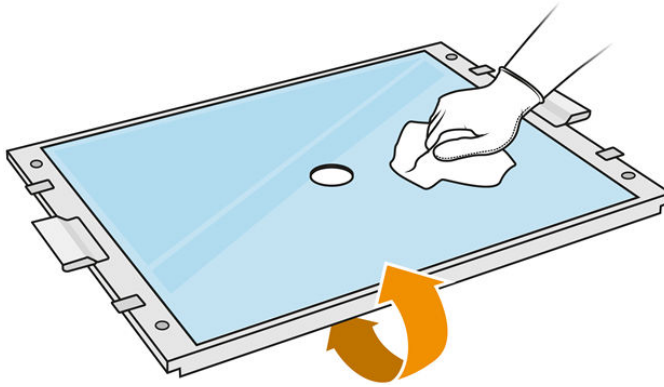
4. Wyciągnij szybę kwarcową z pokrywy głównej i umieść ją delikatnie na stole.



Czyszczenie kwarcowego szkła lamp grzewczych

1. Oczyszczyć obie strony szkła przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.



2. Wyszoruj obie strony szyby czyścikiem.
3. Kontynuuj czyszczenie szmatką i czyścikiem, aż szyba będzie czysta.

Ponowny montaż szyby kwarcowej lamp grzewczych

1. Umieść szybę kwarcową z powrotem w prawidłowym położeniu.
2. Dokręć cztery śruby mocujące.
3. Upewnij się, że oczyszczone części są całkowicie suche, a wszystkie opary całkowicie odparowały, zanim będziesz kontynuować.

Kończenie czyszczenia

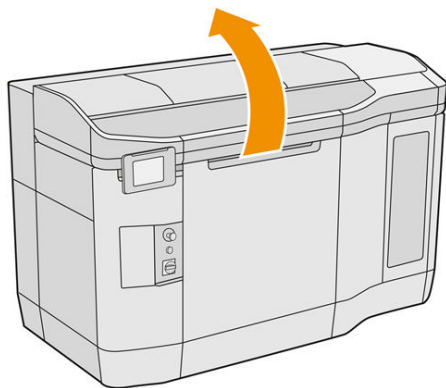
1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
3. Włącz drukarkę.

Czyszczenie szyb lamp stapiających

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz niestrzępiącą się szmatkę, alkohol izopropylowy i stalowy czyścik (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).
2. Opcjonalnie możesz ułatwić to zadanie pobierając i drukując narzędzia do usuwania szyby. Oprogramowanie można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/jetfusion3d4200/software>.
3. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
4. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
5. Zaleca się założenie rękawic.
6. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
7. Wyłącz drukarkę.

- Otwórz górną pokrywę.



- Przesuń karetkę drukującą ręcznie nad obszar jednostki drukującej, działając powoli i ostrożnie.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie
zmiażdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia
palców



Niebezpieczna
ruchoma część



Zagrożenie
promieniowaniem
światlnym

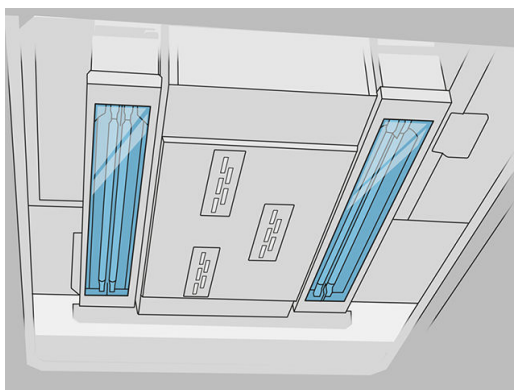


Zagrożenie
porażeniem prądem

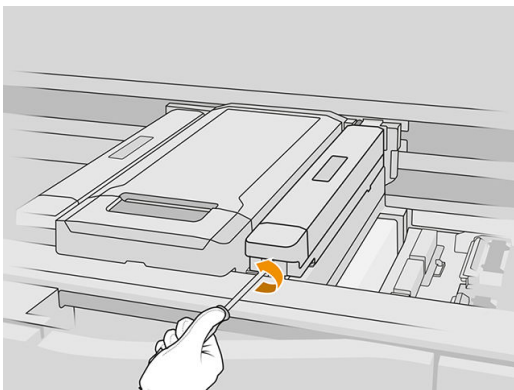
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Demontaż modułu lampy stajającej

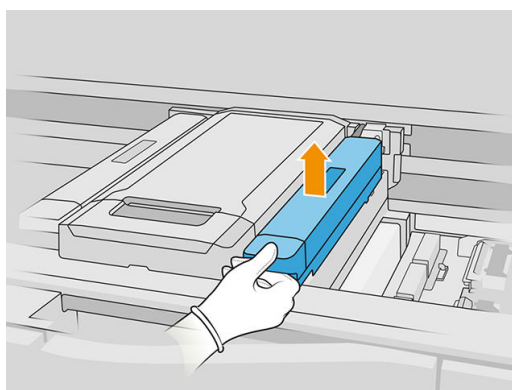
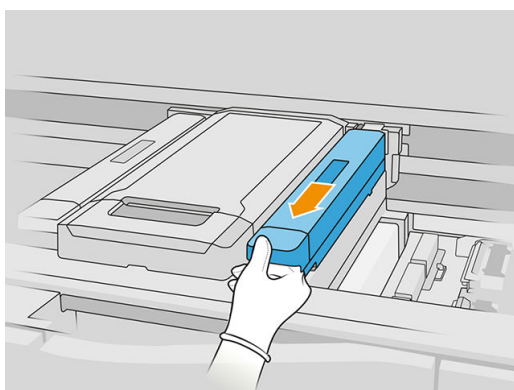
- Określ, która z dwóch lamp wymaga czyszczenia.



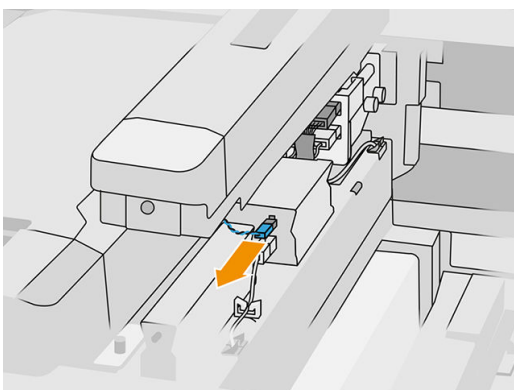
2. Odkręć śrubę mocującą w pokrywie ochronnej z przodu zestawu lampy stajającej.



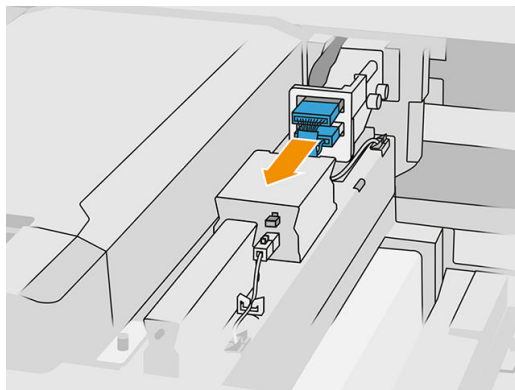
3. Ostrożnie wyciągnij pokrywę ochronną; jest do niej podłączony kabel.



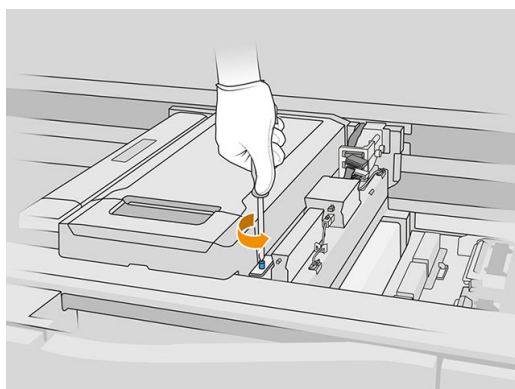
4. Odłącz kabel czujnika temperatury docelowej.



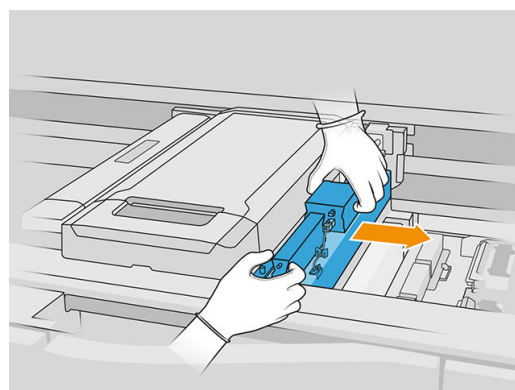
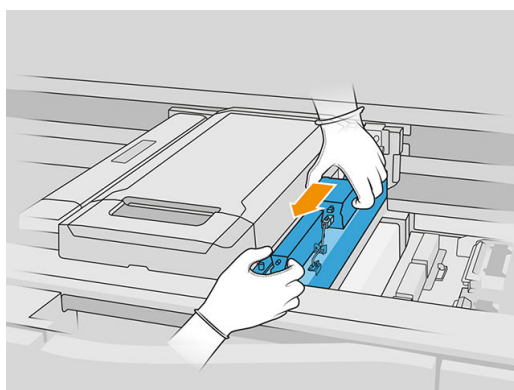
5. Odłącz czujnik i główne złącze lampy.



6. Odkręć kolejną śrubę mocującą.



7. Pociągnij zestaw lampy stapiającej na bok i na zewnątrz.



8. Wyciągnij moduł lampy stapiającej z karety i połóż go delikatnie na stole.

Zasady bezpieczeństwa dotyczące emitera lampy stapiającej

- Pominięcie środków ostrożności lub niewłaściwa obsługa emitera podczerwiennego może prowadzić do obrażeń i szkód materialnych.
- Urządzenia grzewcze na podczerwień muszą być obsługiwane tylko przez specjalistów lub przeszkolonych pracowników.

Operator systemu powinien opracować konkretne instrukcje związane ze szkoleniem personelu.

- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.

- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

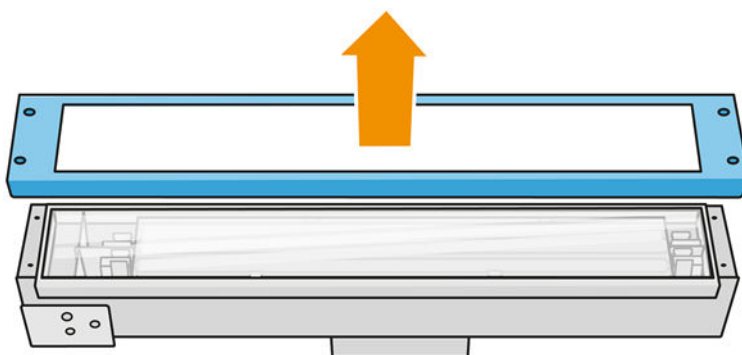
Czyszczenie szyb lamp stajających

1. Odwróć zestaw spodnią stroną do góry i odkręć cztery śruby ramki szyby zewnętrznej.

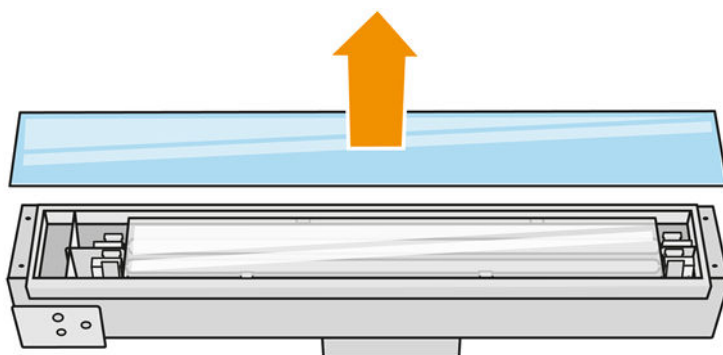


2. Ostrożnie wyjmij ramkę szyby zewnętrznej.


⚠ OSTROŻNIE: Podczas wyciągania ramki szyba może się do niej przyczepić. Uważaj, żeby szyba nie odpadła od ramki przy jej podnoszeniu.

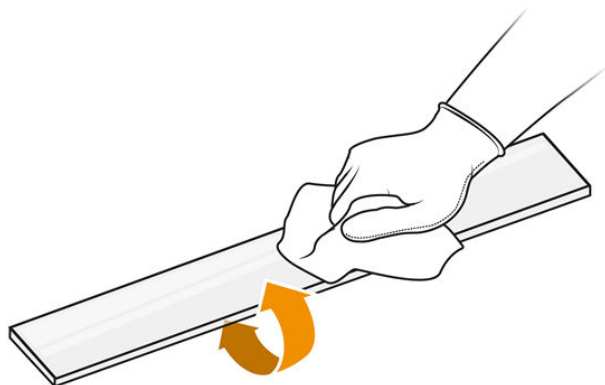


3. Wyjmij szybę zewnętrzną i ostrożnie umieść ją na stole lub innej płaskiej powierzchni.

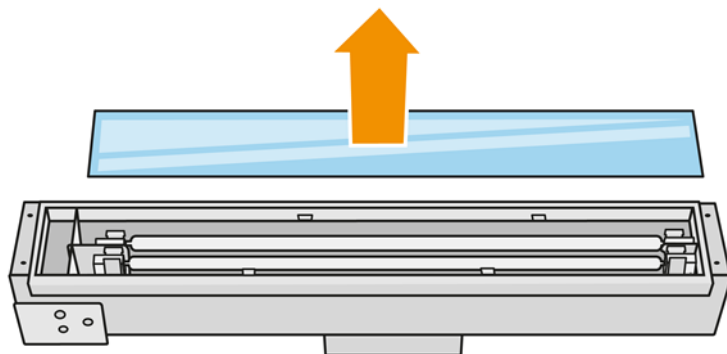



- Oczyść obie strony szkła przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.




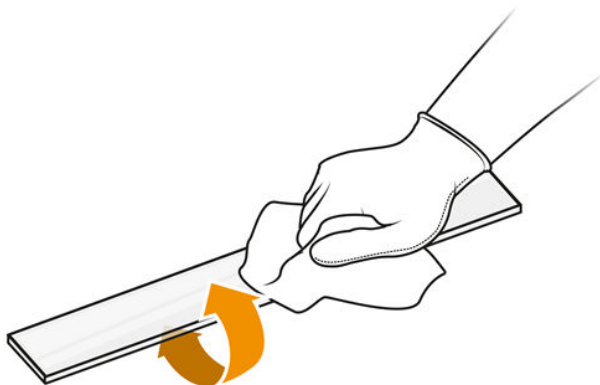
- Kontynuuj czyszczenie aż szyba będzie całkowicie czysta.
Jeśli do szyby przyczepił się plastik lub materiał, użyj czyścika.
- Wyczyść ramkę przy użyciu tej samej zwilżonej ściereczki.
- Wypchnij szybę wewnętrzną na bok, odkształcając metalowe zatrzaski, aby odczepić szybę. Ostrożnie umieść ją na stole lub innej płaskiej powierzchni.



 **WSKAZÓWKA:** Zadanie można wykonać łatwiej pobierając i drukując dwa narzędzia do usuwania szyby. Umieść obydwa narzędzia po stronie bez otworów i przesunij ją w prawo, aby zwolnić sworzeń.

- Oczyść obie strony szyby wewnętrznej przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.



- Kontynuuj czyszczenie aż szyba będzie całkowicie czysta.

Jeśli do szyby przyczepił się plastik lub materiał, usuń szybę i zamontuj nową: zobacz [Wymiana szyby wewnętrznej lampy utrwalającej na stronie 183](#).

Ponowny montaż szyb lampy

- Włóż szybę wewnętrzną, odkształcając metalowe zatrzaski.
- Dodaj ramkę z szybą zewnętrzną, zabezpieczając ją czterema śrubami.

Ponowny montaż modułu lampy stapiającej

- Połóż zestaw spodnią stroną do góry i włóż go z powrotem do karetki drukującej.
- Dokręć śrubę mocującą.
- Podłącz kabel kamery temperatury i główne złącze lampy.
- Podłącz czujnik i główne złącze lampy.
- Założ pokrywę ochronną.
- Dokręć śrubę mocującą w pokrywie ochronnej z przodu zestawu lampy stapiającej.

Kończenie czyszczenia

- Zamknij górną pokrywę.
- Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
- Włącz drukarkę.
- Skalibruj lampy stapiające. Zobacz [Kalibracja lamp stapiających na stronie 181](#).

Czyszczenie lewego pudełka i lewego pręta zespołu natryskowego

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
5. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie
zmiażdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia
palców



Niebezpieczna
ruchoma część



Zagrożenie
promieniowaniem
światlnym

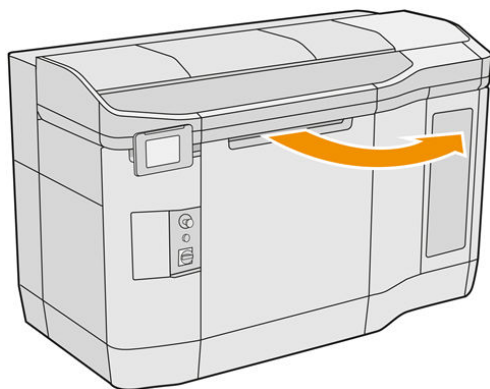


Zagrożenie
porażeniem prądem

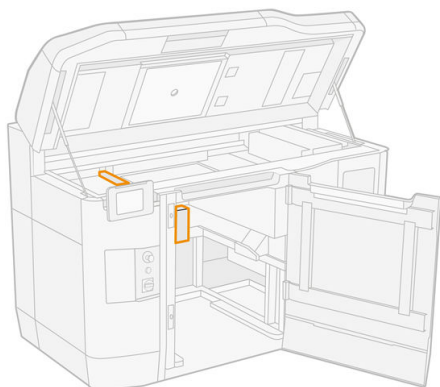
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Czyszczenie lewego pudełka i lewego pręta zespołu natryskowego

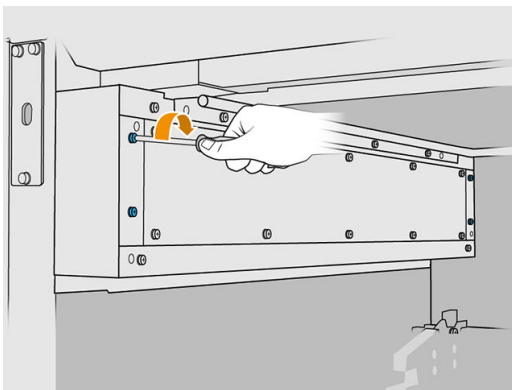
1. Otwórz drzwiczki zespołu drukującego.



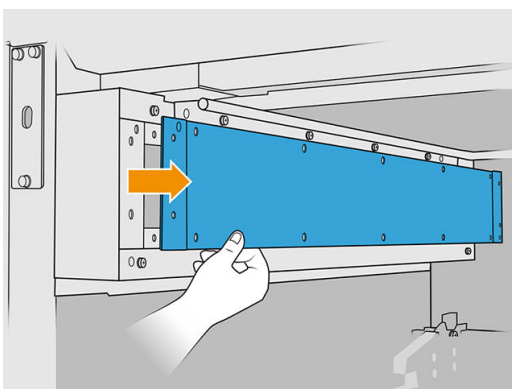
2. Zlokalizuj lewe pudełko zespołu natryskowego.



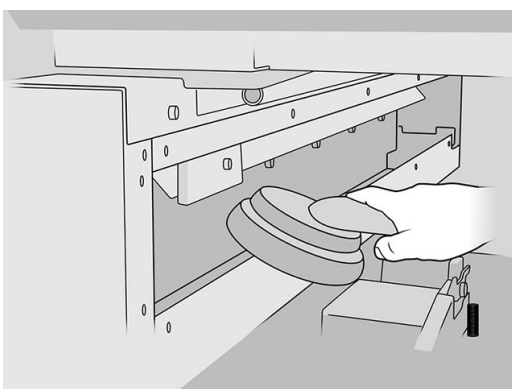
3. Użyj płaskiego śrubokręta, aby wykręcić cztery śruby.



4. Wyjmij przednią płytę z blachy, aby uzyskać dostęp do lewego pudełka zespołu natryskowego.



5. Wyczyść kurz w lewym pudełku zespołu natryskowego oraz w okolicy pręta przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z dyszą z miękką szczotką.



6. Przetrzyj lewy pręt przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej alkoholem izopropylowym.



UWAGA: Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

7. Kontynuuj czyszczenie szmatką aż pręt będzie czysty.

Kończenie czyszczenia

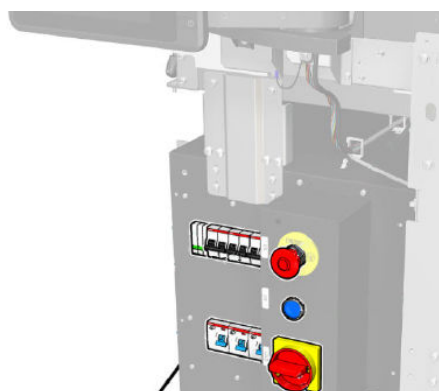
1. Załóż z powrotem metalowy panel, dokręcając śruby.
2. Zamknij drzwiczki zespołu drukującego.

3. Zamknij górną pokrywę.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
5. Włącz drukarkę.

Sprawdź działanie wyłączników różnicowoprądowych

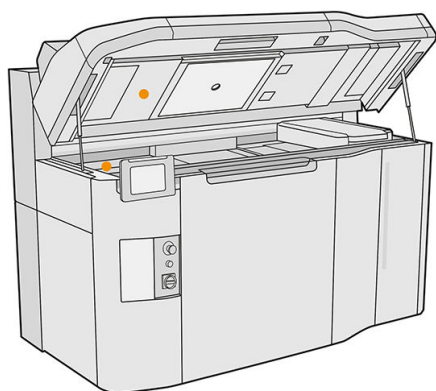
Zgodnie z zaleceniami norm dotyczących wyłączników różnicowo-prądowych, powinny być one corocznie sprawdzane. Procedura jest następująca:

1. Wyłącz urządzenie z panelu sterowania. Nie używaj wyłącznika serwisowego.
2. Sprawdź poprawność działania wyłącznika różnicowoprądowego, naciskając przycisk kontrolny.
 - Jeżeli wyłącznik różnicowo-prądowy nie uruchomi się po naciśnięciu przycisku kontrolnego, to jest on niesprawny. Wyłącznik różnicowo-prądowy musi być wymieniony ze względów bezpieczeństwa; skontaktuj się z punktem serwisowym, aby go wyjąć i wymienić.
 - Jeśli wyłącznik różnicowo-prądowy uruchamia się, oznacza to, że działa prawidłowo; zresetuj go do normalnego stanu.



Sprawdź, czy drukarka jest prawidłowo uziemiona.


Sprawdź, czy opór między metalową częścią komory wewnętrznej drukarki a uziemieniem budynku wynosi mniej niż 1 Ω .



Czyszczenie styków głowicy drukującej

Przygotowanie do czyszczenia

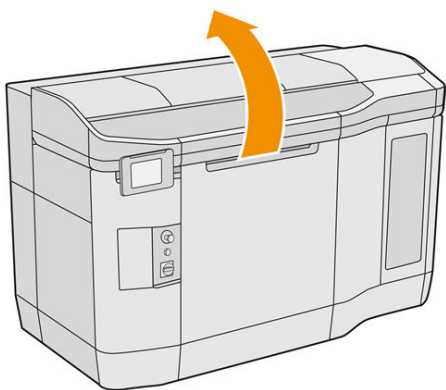
1. Upewnij się, że masz kilka suchych szmatek, alkohol izopropylowy i dejonizowaną wodę.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

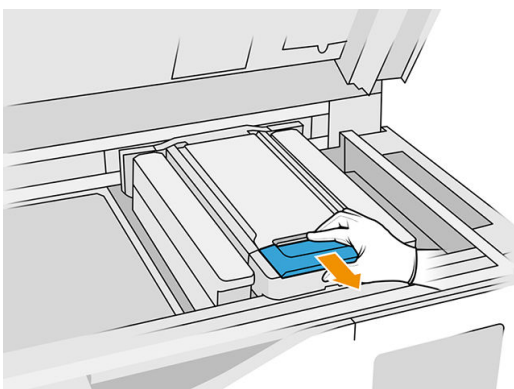
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic.
5. Jeśli jednostka drukująca jest w drukarce, wyjmij ją.

Otwieranie pokryw

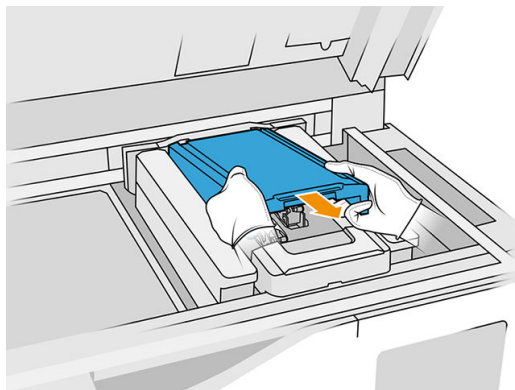
1. Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno opcje  (Materiały eksploatacyjne) i **Printheads** (Głowice drukujące) > **Replace** (Wymień).
2. Otwórz górną pokrywę.



3. Pociągnij uchwyt karetki drukującej, aby otworzyć pokrywę.



4. Podnieś pokrywę karetki drukującej.

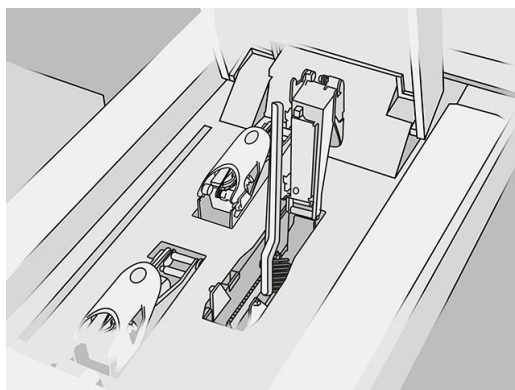


Czyszczenie styków głowicy drukującej w karence


1. Ostrożnie wyjmij trzy głowice drukujące z karetki.
2. Wyłącz drukarkę.
3. Przesuń karetkę drukującą ręcznie nad obszar jednostki drukującej, działając powoli i ostrożnie.
4. Oświetl gniazda głowic drukujących w karence i sprawdź zabrudzenia złączy elektrycznych głowicy drukującej.

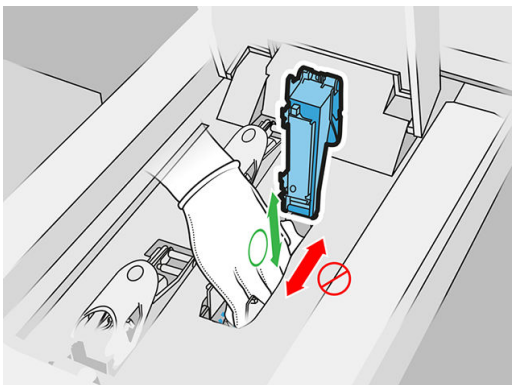


5. Wyczyść prawą stronę szczeliny głowicy drukującej (stronę bez styków) miękką szczotką, np. szczotką do zębów.



6. Przetrzyj styki głowicy drukującej szmatką zwilżoną alkoholem izopropylowym, wykonując ruchy w górę i w dół (nie z boku na bok).


 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

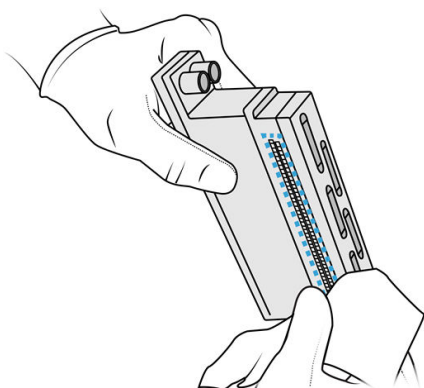


7. Ponownie oświetl gniazda głowic drukujących, aby sprawdzić, czy połączenia elektryczne są czyste i nieuszkodzone.

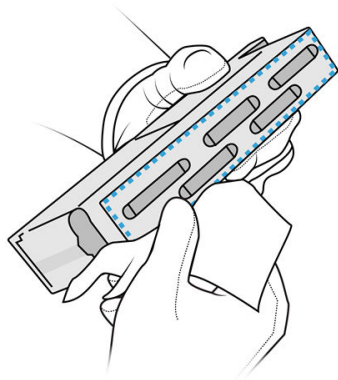
Czyszczenie styków głowicy drukującej na głowicy drukującej

1. Połóż głowice drukujące na stole.
2. Wyczyść części głowicy drukującej z dala od styków miękką szczotką; a następnie szmatką zwilżoną wodą.
3. Wyczyść stronę głowicy drukującej ze stykami szmatką zwilżoną alkoholem izopropylowym.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńczonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.



4. Wyczyść dysze głowicy drukującej szmatką zwilżoną dejonizowaną wodą.



5. Wytrzyj głowicę drukującą do sucha podobną, ale suchą szmatką.

Kończenie czyszczenia

1. Zaczekaj na wyschnięcie styków i innych części.
2. Załóż z powrotem pokrywę karetki drukującej.
3. Zamknij górną pokrywę.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
5. Włącz drukarkę.
6. Rozpocznij wymianę głowicy drukującej od panelu przednim, aby ponownie zamontować głowice drukujące w normalny sposób. Zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).
7. Wyrównaj głowice drukujące. Zobacz [Wyrównywanie głowic drukujących na stronie 231](#).

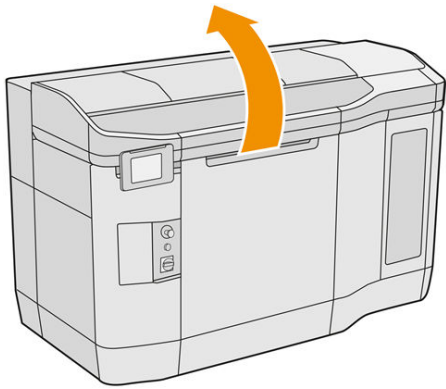
Czyszczenie okna podglądu wydruku

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz chłonną ściereczkę uniwersalną.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Czyszczenie okna podglądu wydruku

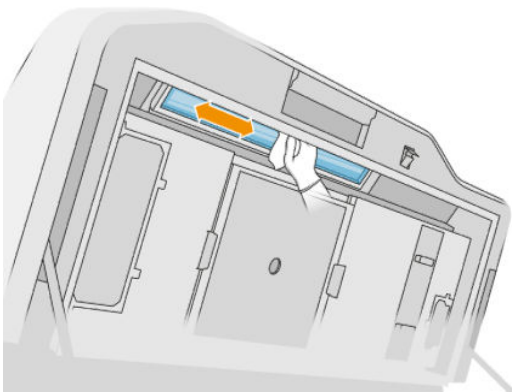
1. Otwórz górną pokrywę.



2. Zlokalizuj okno podglądu wydruku.



3. Przetrzyj szkło chłonną uniwersalną szmatką zwilżoną dejonizowaną wodą.



4. Zamknij górną pokrywę i wyczyść zewnętrzną część okna podglądu wydruku.

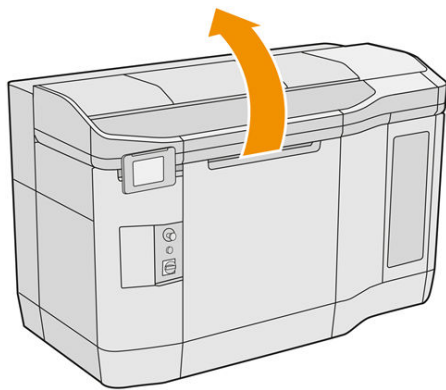
Czyszczenie szyby pokrywy zespołu natryskowego

Najpierw sprawdź, czy dana jednostka natryskowa ma osłonę szklaną: nie wszystkie drukarki ją mają. W przypadku braku pokrywy szklanej można pominąć tę procedurę.

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic i maski.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

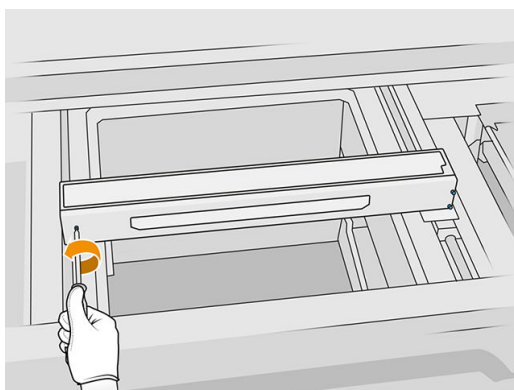
5. Otwórz górną pokrywę.



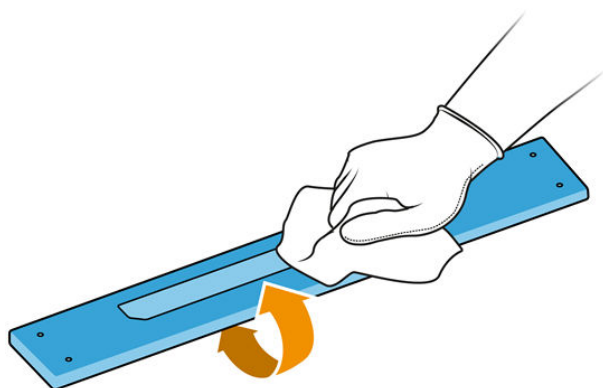
6. Przesuń ręcznie dystrybutor proszku do przodu, działając powoli i ostrożnie.

Czyszczenie szyby pokrywy zespołu natryskowego

1. Znajdź zespół natryskowy i użyj płaskiego śrubokręta, aby wykręcić cztery śruby i zdjąć pokrywę zespołu natryskowego.



2. Połóż szybę pokrywy zespołu natryskowego delikatnie na stole lub płaskiej powierzchni.
3. Przetrzyj obie strony szkła przy użyciu niestrzępiącej się szmatki zwilżonej dejonizowaną wodą.



4. Wyszoruj obie strony szyby czyścikiem.
5. Kontynuuj czyszczenie szmatką i czyścikiem, aż szyba będzie czysta.
6. Wyczyść wylot pokrywy za pomocą tej samej zwilżonej ściereczki.

Kończenie czyszczenia

1. Załóż ponownie pokrywę zespołu natryskowego i przymocuj ją śrubami.
2. Zamknij górną pokrywę.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymiana filtra lampy grzewczej

Przygotowanie do wymiany

1. Filtry lamp grzewczych są dostarczane z drukarką w rocznym zestawie konserwacyjnym drukarki.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i maski.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

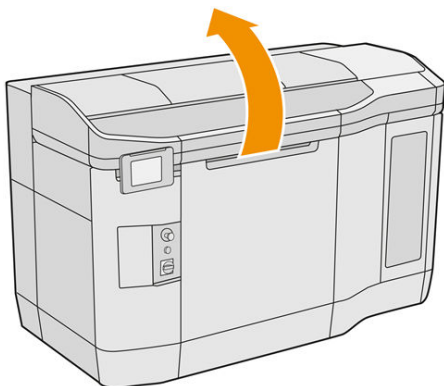


Zagrożenie porażeniem prądem

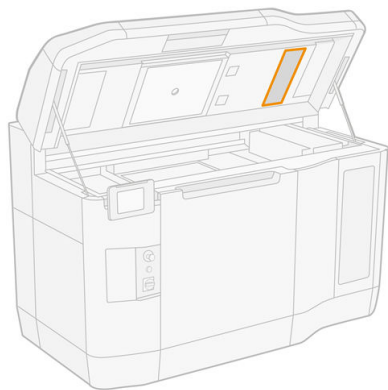
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Wymiana filtra lampy grzewczej

1. Otwórz górną pokrywę.

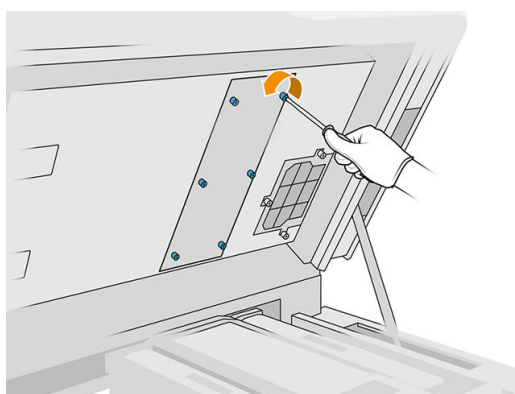


2. Zlokalizuj filtr wentylatora po prawej stronie pokrywy górnej.

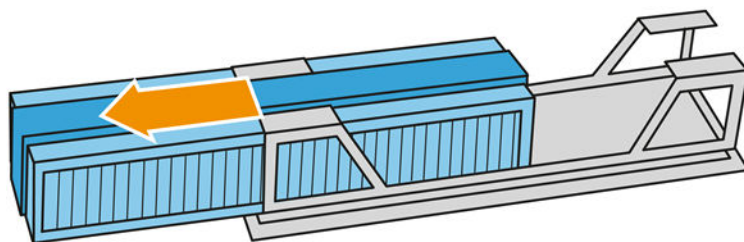


3. Wymij sześć śrub i wysuń zestaw filtra.

⚠ OSTROŻNIE: Filtr wypadnie, jeśli go nie przytrzymasz.



4. Wysuń filtr z ramki.



5. Wymij i usuń stary filtr zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Włóż nowy filtr do ramki.
7. Załóż siatkę filtra i dokręć sześć wkrętów.

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
3. Włącz drukarkę.

Wymiana filtra szafki z zespołami elektronicznymi

Przygotowanie do wymiany

1. Filtry zastępcze są dostarczane z drukarką w rocznym zestawie konserwacyjnym drukarki.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się noszenie rękawic, maski i gogli bezpieczeństwa.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki.
7. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

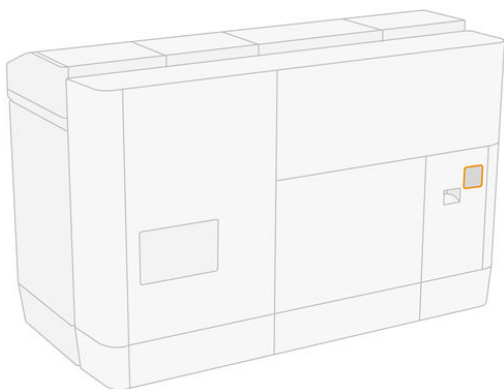


Zagrożenie porażeniem prądem

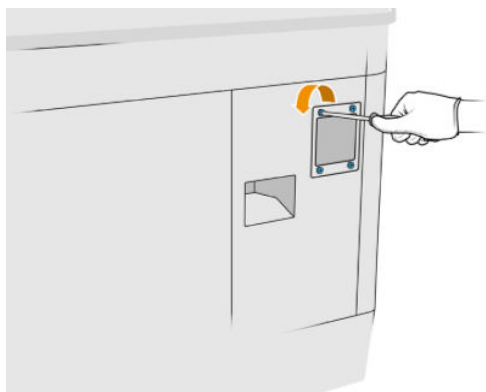
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Wymiana filtra szafki z zespołami elektronicznymi

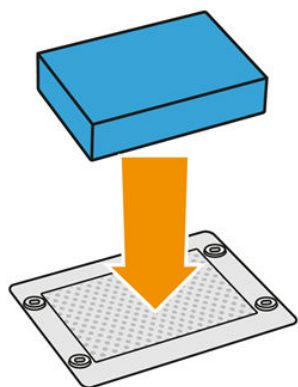
1. Zlokalizuj filtr szafki z zespołami elektronicznymi.



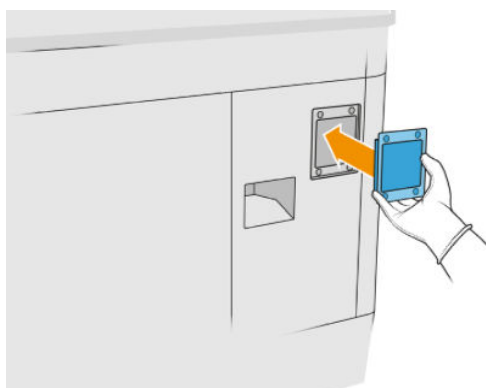
2. Odkręć cztery śruby i zdejmij plastikową pokrywę filtra.



3. Wyjmij i usuń stary filtr zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie zamontuj nowy filtr.



4. Ostrożnie załóż pokrywę filtra i zabezpiecz ją śrubami.



Kończenie wymiany

1. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
2. Włącz drukarkę.

Wymiana filtrów wentylatora skrzynki elektrycznej

Przygotowanie do wymiany

1. Filtry zastępcze wentylatora są dostarczane z drukarką w rocznym zestawie konserwacyjnym drukarki. Do wykonania tej operacji będzie potrzebny tylko jeden zestaw filtrów.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.

3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się noszenie rękawic, maski i gogli.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki.
7. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

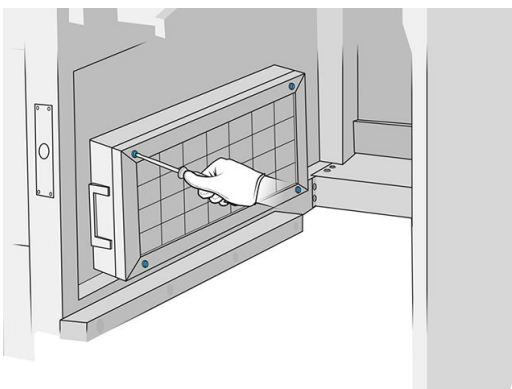


Zagrożenie porażeniem prądem

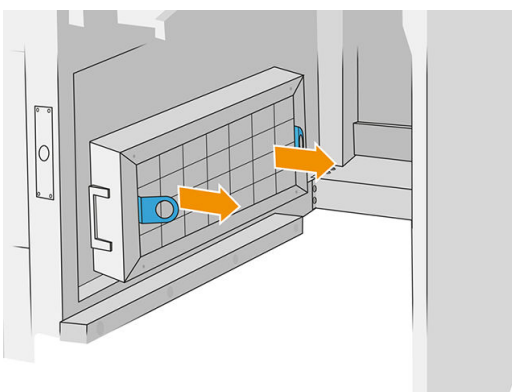
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Wymiana filtrów wentylatora skrzynki elektrycznej

1. Otwórz drzwiczki zespołu drukującego.
2. Zlokalizuj lewy filtr wentylatora skrzynki elektrycznej i poluzuj cztery śruby mocujące.

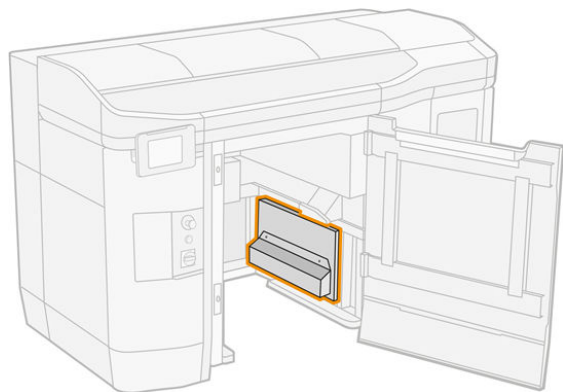


3. Wyjmij siatkę filtra.

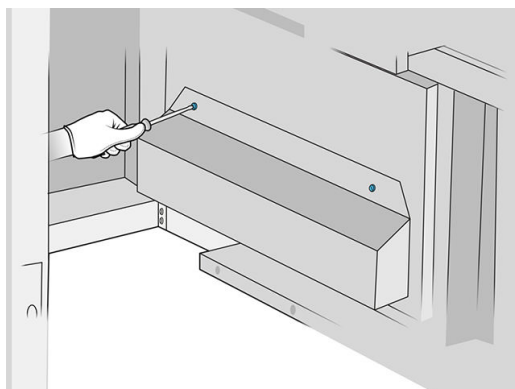


4. Wyjmij i usuń stary filtr, a następnie zamontuj nowy filtr.
5. Załóż siatkę filtra i dokręć śruby.

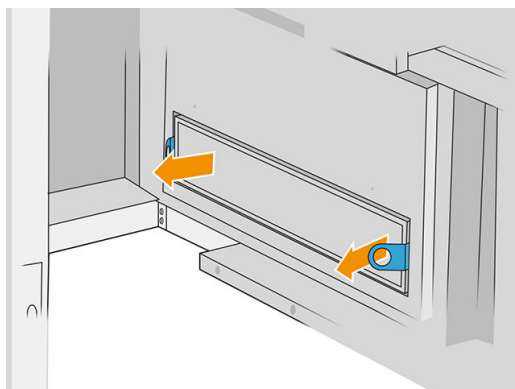
6. Zlokalizuj prawy filtr wentylatora skrzynki elektrycznej.



7. Poluzuj dwie śruby mocujące i wyjmij obudowę filtra.



8. Wyjmij i usuń stary filtr, a następnie zamontuj nowy filtr.



9. Załóż obudowę filtra i dokręć śruby.

Kończenie wymiany

1. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
2. Włącz drukarkę.

Wymiana filtra strefy drukowania

Przygotowanie do wymiany

1. Filtry strefy drukowania są dostarczane z drukarką w rocznym zestawie konserwacyjnym drukarki. W zestawie znajdują się dwa filtry; do wykonania tej czynności potrzebny jest tylko jeden filtr.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i maski.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie
zmażdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia
palców



Niebezpieczna
ruchoma część



Zagrożenie
promieniowaniem
światlnym

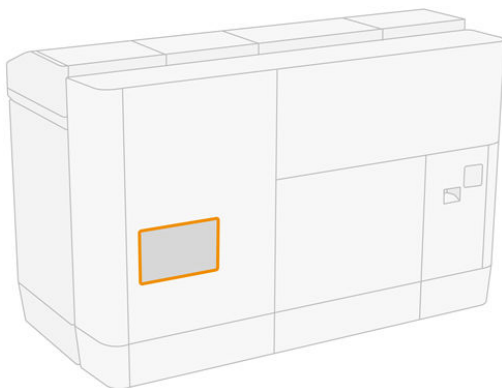


Zagrożenie
porażeniem prądem

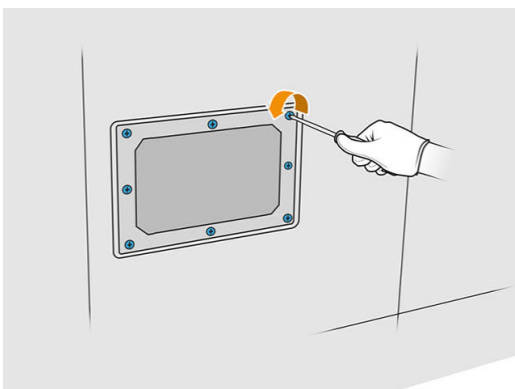
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Wymiana filtra strefy drukowania

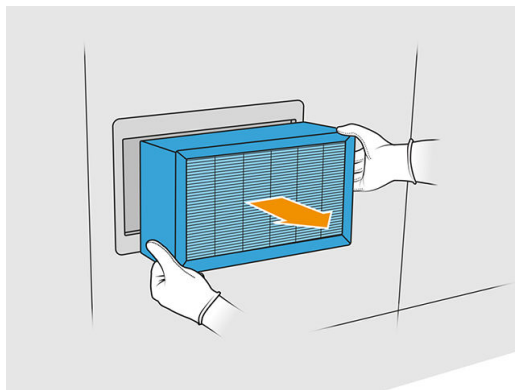
1. Zlokalizuj filtry wentylatora w lewej tylnej części drukarki.



2. Wykręć cztery wkręty, a następnie zdejmij siatkę.




3. Wyciągnij filtr z ramki i usuń go zgodnie z przepisami lokalnymi.




4. Włóż nowy filtr z zestawu.
5. Załóż z powrotem siatkę filtra i zamocuj jej śruby.

Kończenie wymiany

1. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
2. Włącz drukarkę.
3. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Maintenance** (Konserwacja) > **Replace filters** (Wymień filtry) > **Print zone** (Obszar druku).

Wymiana lewego i prawego filtra wentylatora pokrywy górnej

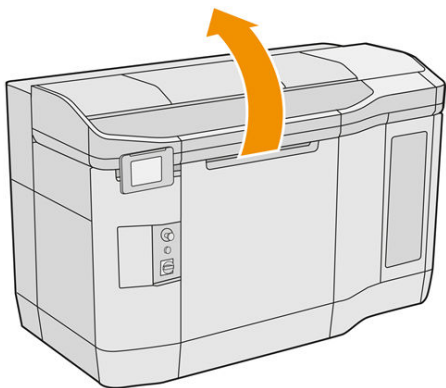
Wymień lewy lub prawy filtr wentylatora pokrywy górnej, kiedy na panelu przednim pojawi się monit. Naciśnij przycisk  (Materiały eksploatacyjne), a następnie **Other supplies** (Inne materiały eksploatacyjne) > **Replace** (Wymień).

Przygotowanie do wymiany

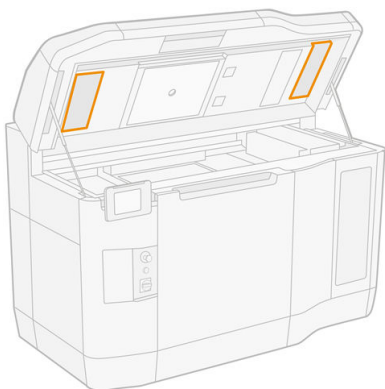
1. Lewy i prawy filtr wentylatora pokrywy górnej są dostarczane z drukarką we wstępnym zestawie konserwacyjnym drukarki. Do wykonania tej operacji będzie potrzebny tylko jeden zestaw filtrów.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się noszenie gogli i maski.

Wymiana lewego i prawego filtra wentylatora osłony górnej

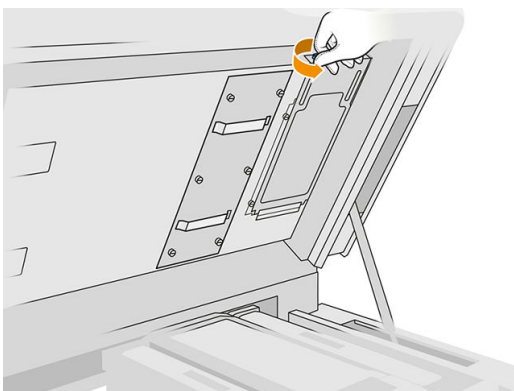
1. Otwórz górną pokrywę.



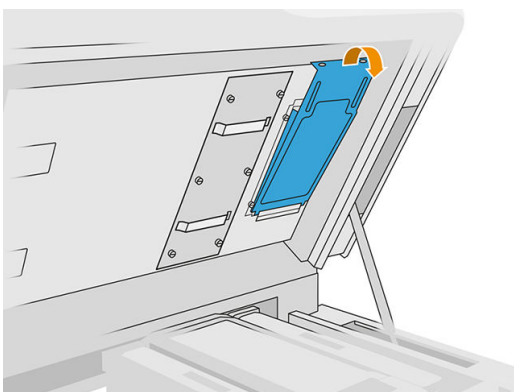
2. Znajdź filtry wentylatora na górnej pokrywie drukarki po prawej i lewej stronie.



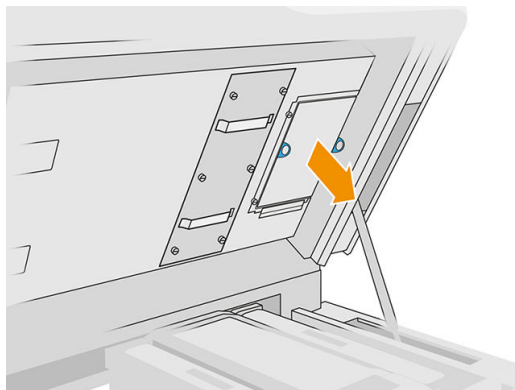
3. Odkręć śruby mocujące.



4. Zdejmij pokrywę filtra.



5. Wymij oba filtry i usuń je zgodnie z obowiązującymi przepisami.



6. Umieść oba filtry z powrotem w pokrywie górnej (strzałką skierowaną do góry), załóż pokrywę filtra i dokręć wkręty.

Wymiana napełniacza

Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw napełniaczy z zatrzaskiem.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

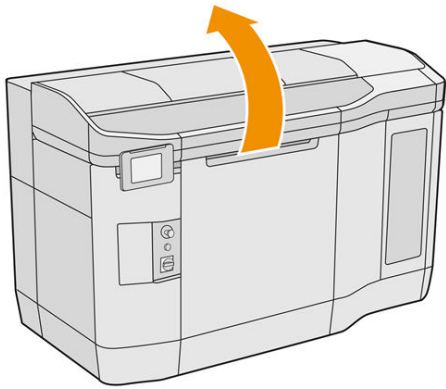


Zagrożenie porażeniem prądem

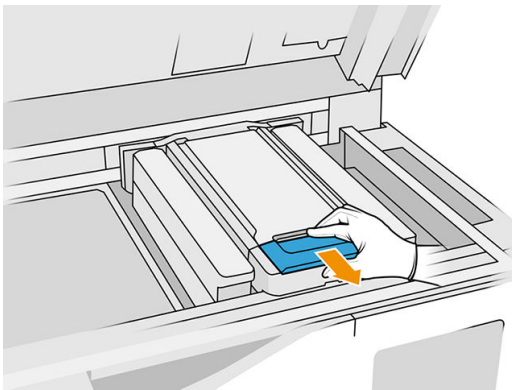
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Otwieranie pokryw

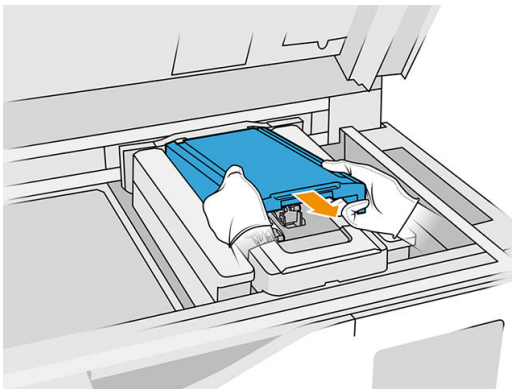
1. Otwórz górną pokrywę.



2. Pociągnij uchwyt karetki drukującej, aby otworzyć pokrywę.

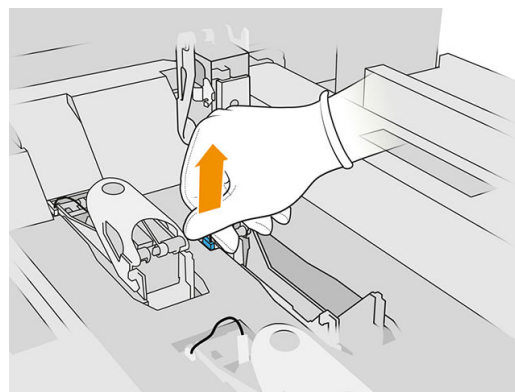
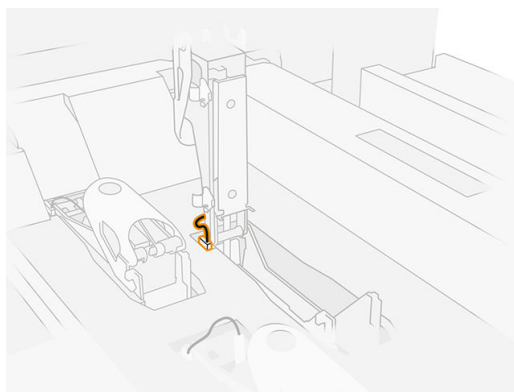


3. Podnieś pokrywę karetki drukującej.

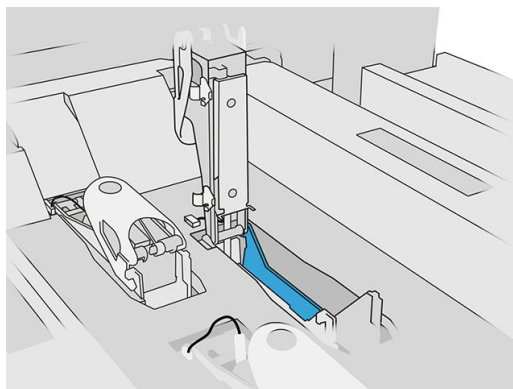


Wymiana napętniacza

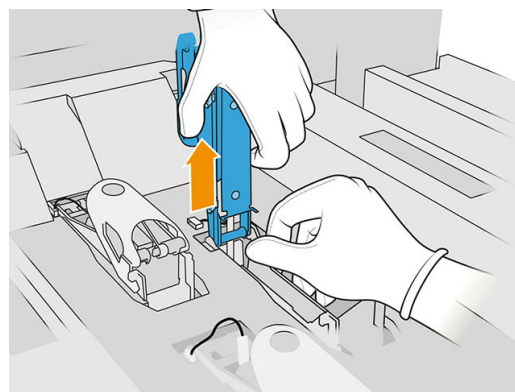
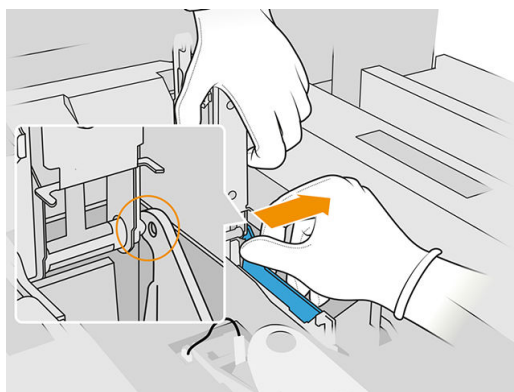
1. Odłącz kabel napętniacza poprzez odłączenie białego złącza, które znajduje się po lewej stronie głowicy drukującej, której napętniacz chcesz wymienić.



2. Otwórz zatrzask głowicy drukującej. Wyjęcie głowicy drukującej nie jest zazwyczaj konieczne.





3. Wymij stary zatrzask i usuń go zgodnie z obowiązującymi przepisami.



4. Podłącz nowy kabel zatrzasku z napętniaczem.
5. Zainstaluj nowy zatrzask z napętniaczem.
6. Upewnij się, że nowy zatrzask może swobodnie poruszać się w całym zakresie.
7. Zamknij nowy zatrzask.

Kończenie wymiany

1. Zamknij pokrywę karetki drukującej.
2. Zamknij górną pokrywę.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

4. Włącz drukarkę.
5. Na panelu przednim wybierz  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Primer utilities** (Narzędzia napętniacza) > **Primer check** (Kontrola napętniacza), aby przetestować działanie napętniacza.
6. Wybierz  (Ustawienia), a następnie wybierz **Maintenance** (Konserwacja) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Reset printhead primer counter** (Resetuj licznik napętniacza głowicy drukującej), aby wyzerować licznik użytkownika wymienionego napętniacza.

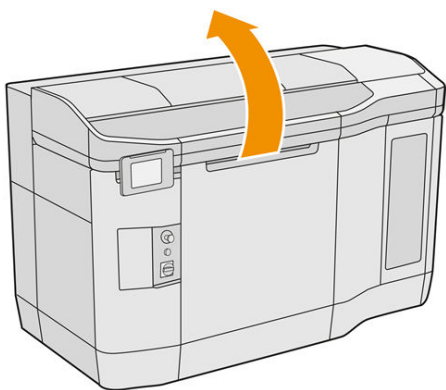
Wymiana modułu nasadki stacji serwisowej

Przygotowanie do wymiany

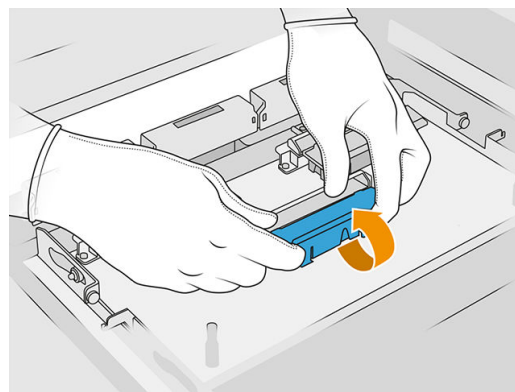
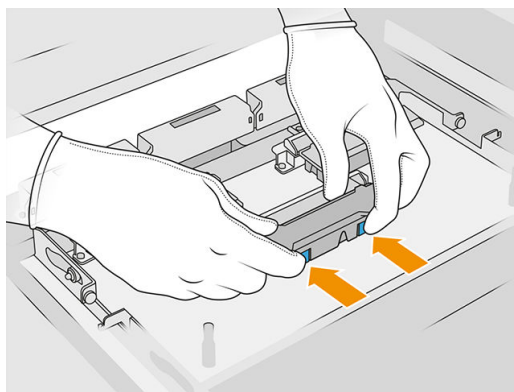
1. Sprawdź, czy masz zestaw nasadek stacji serwisowej.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Przesuń karetkę drukującą ręcznie na lewą stronę, działając powoli i ostrożnie, aby uzyskać dostęp do stacji dokującej.

Wymiana modułu nasadki stacji serwisowej

1. Otwórz górną pokrywę, aby uzyskać dostęp do stacji dokującej.




2. Usuń nasadkę stacji serwisowej poprzez jednoczesne naciśnięcie obu zatrzasków i obrócenie nasadki na osi Y. Usuń starą nasadkę zgodnie z obowiązującymi przepisami.



3. Zamontuj nową nasadkę.

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
3. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Service-station cap replacement** (Wymiana nasadki stacji serwisowej).

Regulacja wysokości gumowego ostrza

Cel regulacji

Regulacja wysokości ostrza gumowego wycieraczki w celu kalibracji interferencji między wycieraczką a głowicami drukującymi do odpowiedniej wartości. Zbyt małe interferencje mogą obniżyć skuteczność czyszczenia i skrócić czas eksploatacji głowicy drukującej. Natomiast zbyt duże interferencje mogą spowodować usterki mechaniczne i nadmierne zużycie ostrza gumowego.

Kiedy należy przeprowadzić regulację


Ostrze gumowe zużywa się, co powoduje zmniejszenie interferencji, w czasie eksploatacji. Aby zniwelować skutki zużycia, drukarka monitoruje stan wycieraczki i wyświetla ostrzeżenie w następujących przypadkach:

- Średnie zużycie ostrza gumowego: ostrze jest zużyte, ale jeszcze nadaje się do eksploatacji. Wystarczy przeprowadzić regulację, aby przywrócić właściwy poziom interferencji.

 Rubber-blade height adjustment required

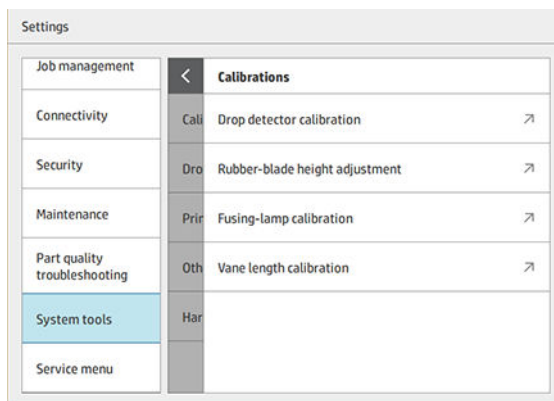
- Koniec eksploatacji ostrza gumowego: ostrza należy wymienić na nowe. Zobacz sekcję Wymiana gumowej topatki rolki do czyszczenia głowicy drukującej na stronie 161.

Wymiana ostrza na nowe spowoduje przywrócenie prawidłowej interferencji. Przeprowadź tę regulację, aby ją zresetować.

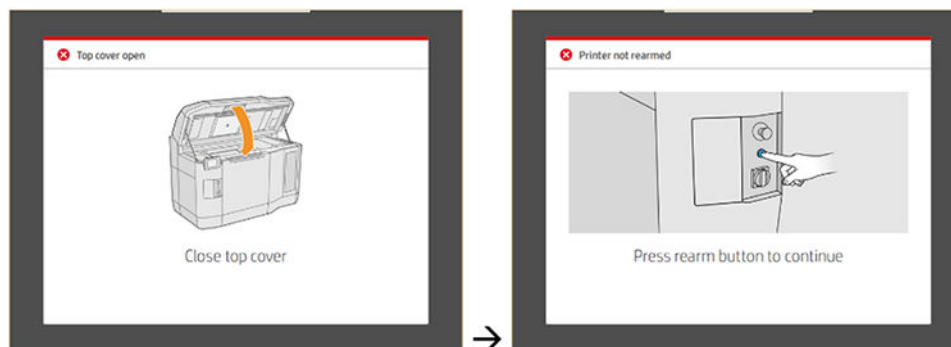
 HP Maintenance Kit Rubber-blade for HP Jet Fusion 3D 4210 Printer required
HP Maintenance Kit Rubber-blade required. Contact your support representative.

Procedura

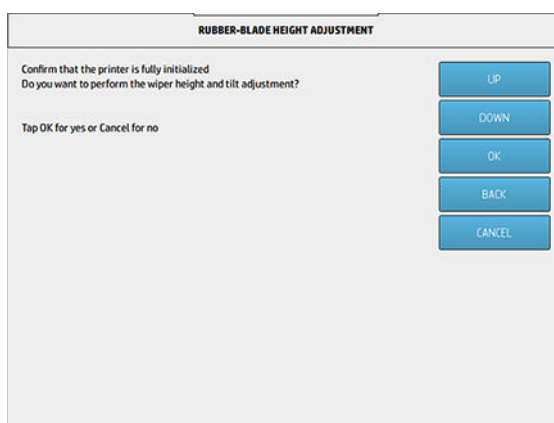
1. Na panelu przednim naciśnij przycisk **Settings** (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Rubber-blade height adjustment** (Regulacja wysokości gumowego ostrza).



2. Zamknij górną pokrywę i załącz drukarkę w razie potrzeby.



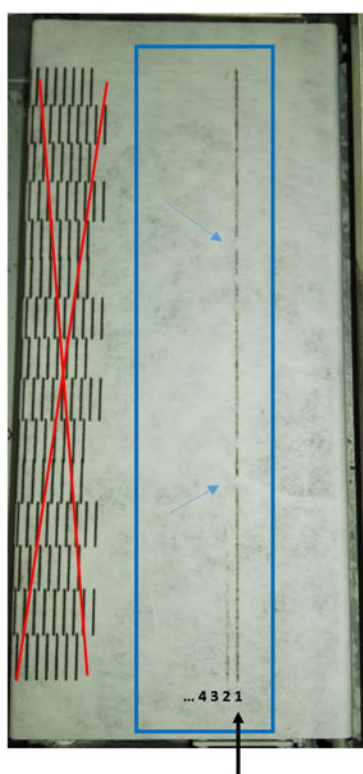
3. Po wyświetleniu komunikatu Do you want to perform the wiper height and tilt adjustment? (Czy chcesz przeprowadzić regulację wysokości i nachylenia wycieraczki) naciśnij przycisk **OK**.




4. Drukarka wydrukuje wzór na tkaninie wycieraczki. Wzorec tylko „z grubsza” pokazuje szacunkową ocenę prawidłowych interferencji. Po wyświetleniu monitu otwórz pokrywę, aby ocenić wzorec.



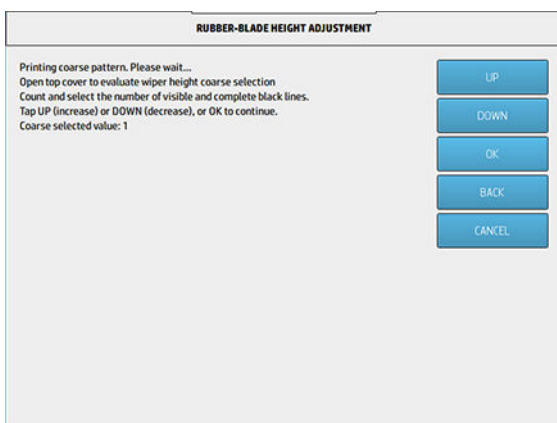
5. Spójrz na linie z prawej strony wzorca (niebieskie pudełko) i, od prawej do lewej, policz, ile jest „pełnych linii”.



- Liczba może wynosić od 0 (żadna nie jest pełna) do 9.
- W takim przypadku liczba wynosi „1”.

 **UWAGA:** Wszystkie złamane linie (zob. niebieskie strzałki), takie jak na tej ilustracji, są dopuszczalne, ale muszą obejmować obszar od góry do dołu wycieraczki.

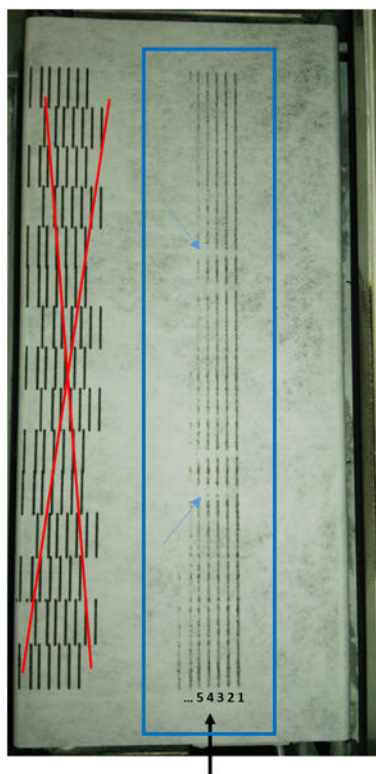
6. Naciśnij przycisk **UP** (W GÓRĘ) lub **DOWN** (W DÓŁ) na panelu przednim, aby wprowadzić liczbę kompletnych linii i wybierz przycisk **OK**, aby kontynuować. W powyższym przykładzie wprowadzono „1”:




7. Drukarka wydrukuje drugi wzorec na siatce wycieraczki. Ten wzorec jest „drobny”, próba znalezienia najlepszej interferencji wokół regulacji wybranej w kroku 6. Po pojawieniu się monitu otwórz pokrywę, aby ocenić wzorec.




8. Ponownie przyjrzyj się liniom po prawej stronie wzorca (niebieskie pudełko) i policzyć „pełne linie” od prawej.

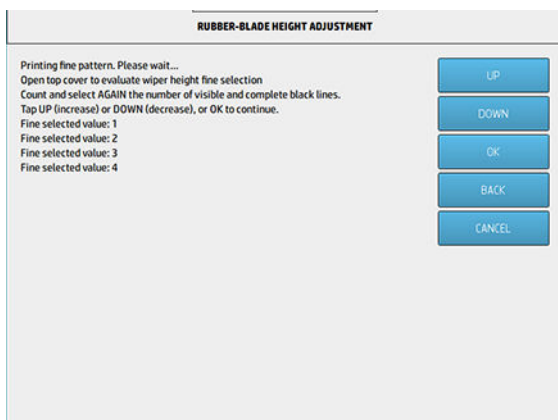


- Liczba linii może wynosić od 0 (żadna nie jest pełna) do 7.
- W takim przypadku liczba wynosi „4”.

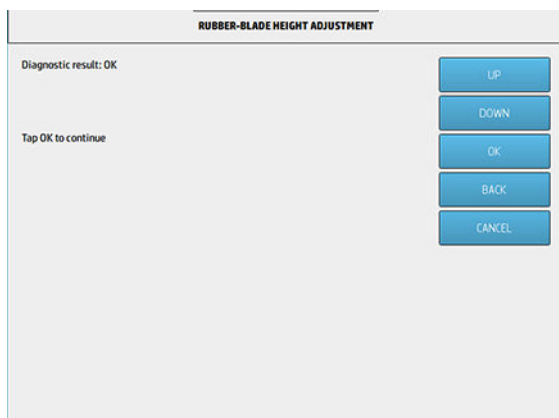
 **UWAGA:** Wszystkie złamane linie (zob. niebieskie strzałki), takie jak na tej ilustracji, są dopuszczalne, ale muszą obejmować obszar od góry do dołu wycieraczki.

 **WAŻNE:** Jeśli liczba, która ma zostać wprowadzona w tej „szczegółowej” regulacji wynosi „0”, ponieważ nie ma pełnych linii, kalibracja zakończy się niepowodzeniem. W takim przypadku skontaktuj się z przedstawicielem pomocy technicznej.

9. Naciśnij przycisk **UP** (W GÓRĘ) lub **DOWN** (W DÓŁ) na panelu przednim, aby wprowadzić liczbę kompletnych linii i wybierz przycisk **OK**, aby kontynuować. W powyższym przykładzie wprowadzono „4”:



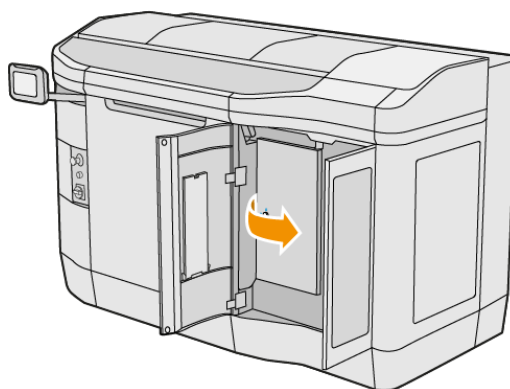
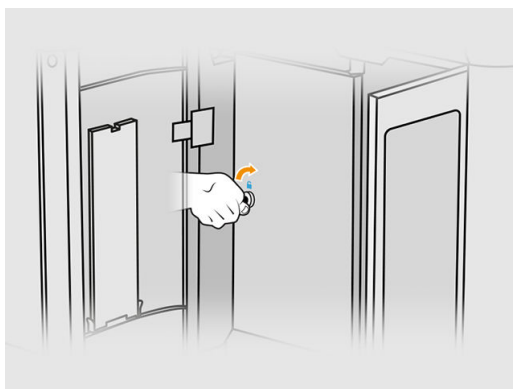
10. Na ostatnim ekranie naciśnij przycisk **OK**, aby zakończyć proces.



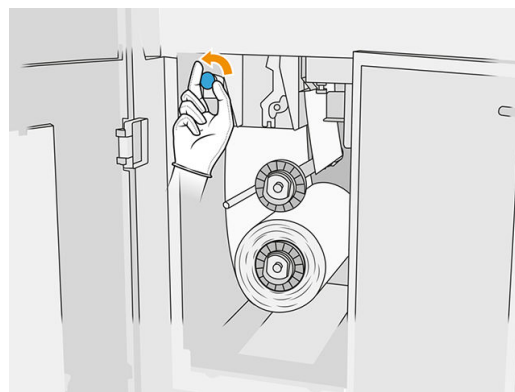
Wymiana gumowej łopatki rolki do czyszczenia głowicy drukującej

Przygotowanie do wymiany

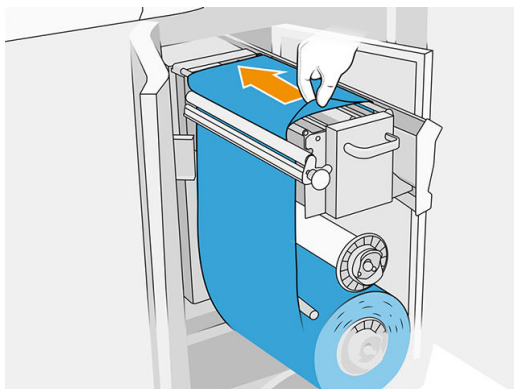
1. Upewnij się, że masz zestaw zawierający gumową łopatkę rolki do czyszczenia głowicy drukującej, który jest dołączony do wstępnego zestawu konserwacyjnego drukarki, ale można go też nabyć oddzielnie.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Otwórz drzwiczki odczynnika i zewnętrzne drzwiczki rolki do czyszczenia.



6. Otwórz górną pokrywę.
7. Pociągnij czarne pokrętko w lewym górnym rogu i przesuń system dociskowy na bok.

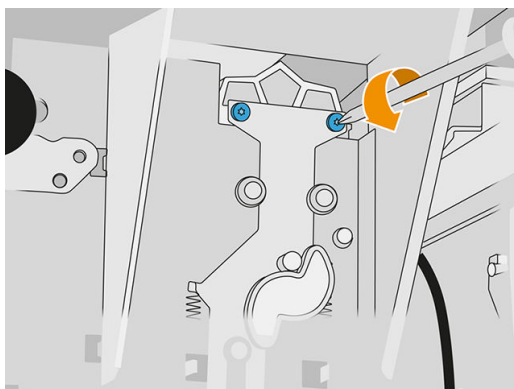


8. Przesuń na bok materiał czyszczący, aby odkryć gumową łopatkę.

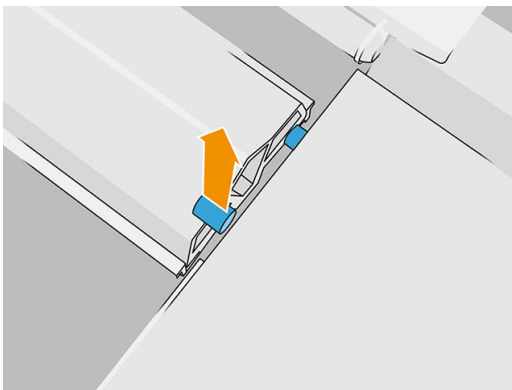


Wymiana gumowej łopatki

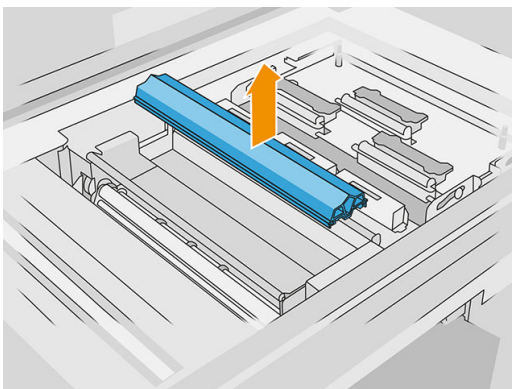
1. Za pomocą wkrętaka Torx 15 wykręć dwa wkręty. Podczas odkręcania należy przytrzymywać dwie przekładki we wnętrzu (w przeciwnym razie spadną i mogą się zgubić).



2. Wyjmij dwie przekładki. Uważaj, aby ich nie zgubić!





3. Wyjmij i usuń starą gumową łopatkę zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie zamontuj nową.



4. Włóż ponownie i dokręć wszystkie śruby jedną ręką, jednocześnie drugą ręką przytrzymując przekładkę z drugiej strony.

Kończenie wymiany

1. Wsuń materiał czyszczący głowicę drukującą z powrotem na swoje miejsce i zamknij system dociskowy (za pomocą czarnego pokrętła z tworzywa sztucznego).
2. Zamknij drzwiczki rolki czyszczenia głowicy drukującej i drzwiczki odczynnika.
3. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Reset rubber blade counter** (Resetuj licznik łopatki gumowej).
4. Naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Rubber-blade height adjustment** (Regulacja wysokości gumowej łopatki). Więcej informacji podano w [Regulacja wysokości gumowego ostrza na stronie 161](#).

Wymiana modułu detektora kropli serwisowej

Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw detektorów kropli stacji serwisowej.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.

4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Przesuń karetkę drukującą ręcznie na lewą stronę, działając powoli i ostrożnie, aby uzyskać dostęp do stacji dokującej.
7. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym

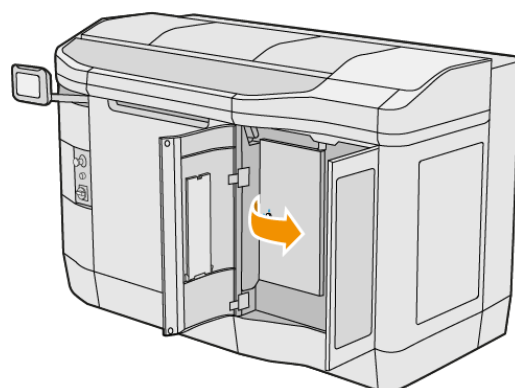
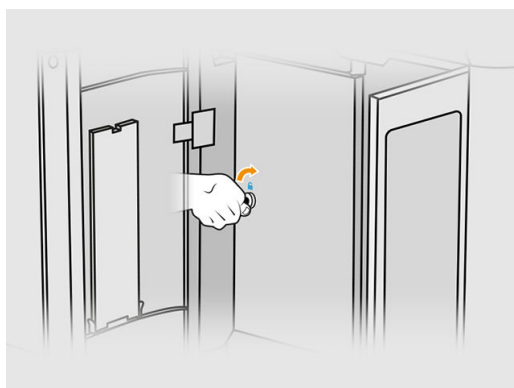


Zagrożenie porażeniem prądem

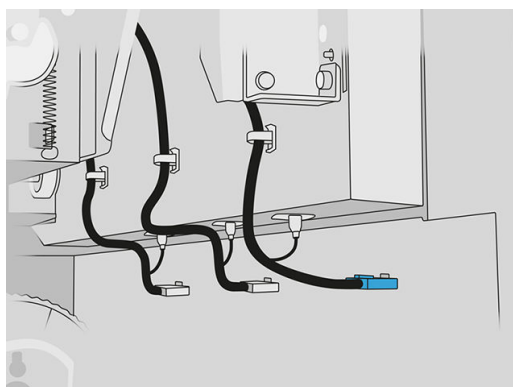
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Wymiana modułu detektora kropli serwisowej

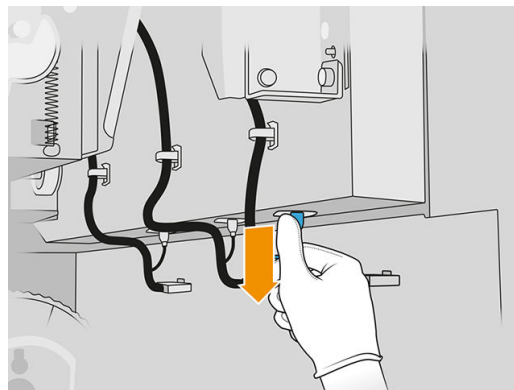
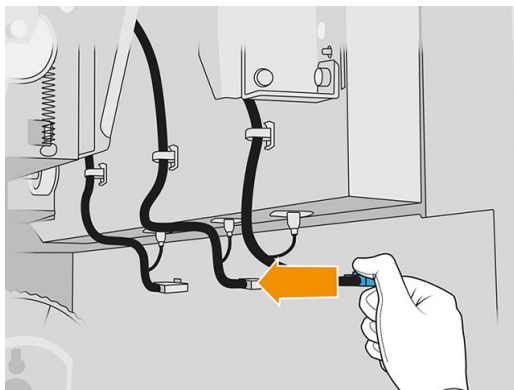
1. Otwórz drzwiczki odczynnika i zewnętrzne drzwiczki rolki do czyszczenia.



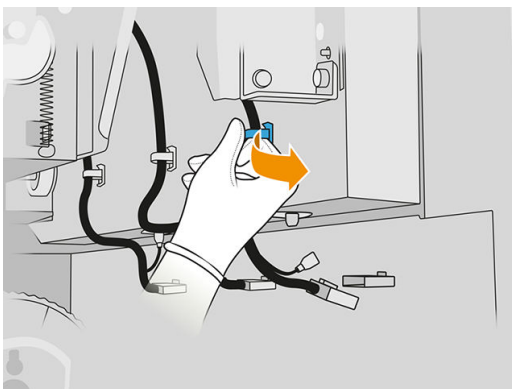
2. Znajdź kabel detektora kropli do wymiany.



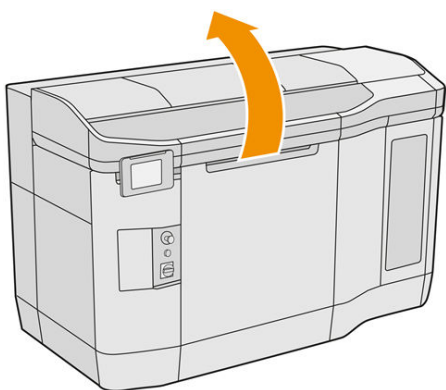
3. Odłącz kabel detektora kropli od obu złącz.



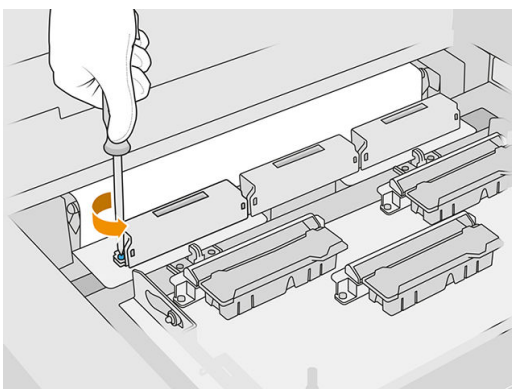
4. Wyjmij kabel z uchwytu.



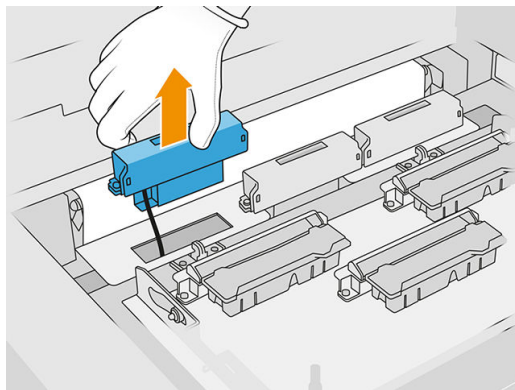
5. Otwórz górną pokrywę, aby uzyskać dostęp do stacji detekcji kropli.



6. Użyj śrubokręta Torx, aby usunąć śrubę.



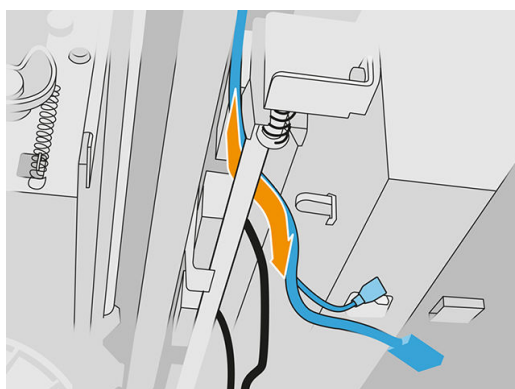
7. Obróć i wyjmij stary detektor kropli i usuń go zgodnie z obowiązującymi przepisami.



8. Wykonaj te same czynności w odwrotnej kolejności, aby zamontować nowy detektor kropli.




⚠ OSTROŻNIE: Pamiętaj, aby umieścić nowy detektor kropli po prawej stronie paska.

9. Poprowadź kabel przez uchwyt.



10. Podłącz kabel nowego detektora kropli do złącz.

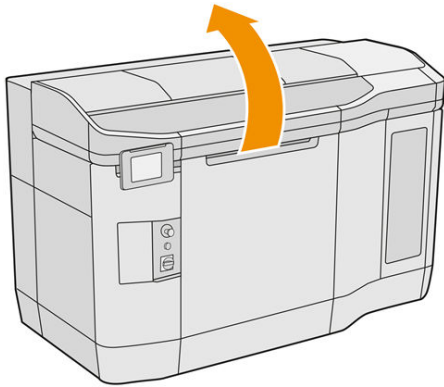
Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Zamknij drzwiczki rolki czyszczenia głowicy drukującej i drzwiczki odczynnika.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
4. Włącz drukarkę.
5. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Drop detector replacement** (Wymiana detektora kropli).
6. Naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Drop detector calibration** (Kalibracja detektora kropli).
7. Naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Drop detector utilities** (Narzędzia detektora kropli) > **Drop detector test** (Test detektora kropli).

Wymiana rolki natryskowej i płyt natryskowych

Przygotowanie do wymiany

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
5. Otwórz górną pokrywę.

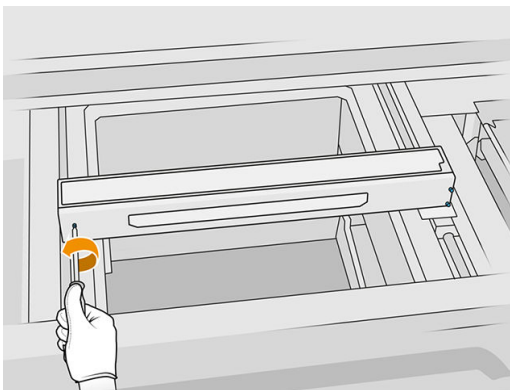


6. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki, jeśli znajduje się w drukarce.
7. Przesuń ręcznie dystrybutor proszku do przodu, działając powoli i ostrożnie.

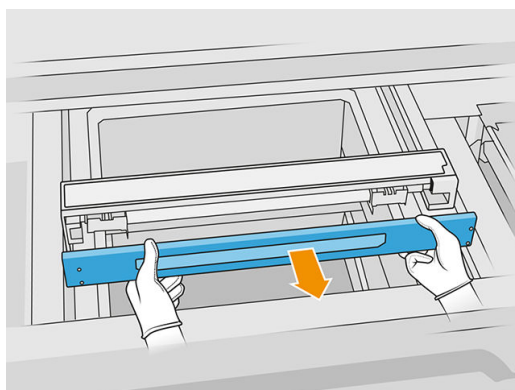
Wymiana rolki natryskowej i płyt natryskowych

1. Znajdź dystrybutor proszku i użyj płaskiego śrubokręta, aby wykręcić cztery śruby T15.

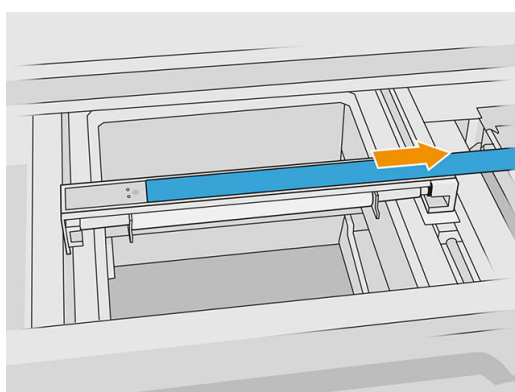
⚠ OSTROŻNIE: Uważaj, aby nie upuścić śrub.



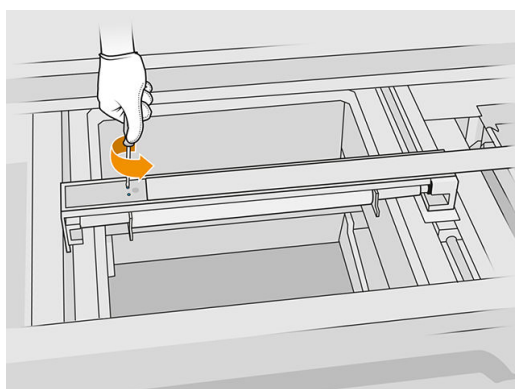
2. Zdejmij pokrywę przednią. W razie potrzeby delikatnie wyczyść szybę pokrywy dystrybutora proszku suchą szmatką (patrz [Czyszczenie szyby pokrywy zespołu natryskowego na stronie 146](#)).



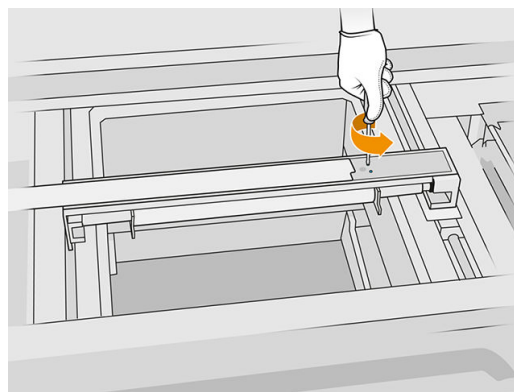
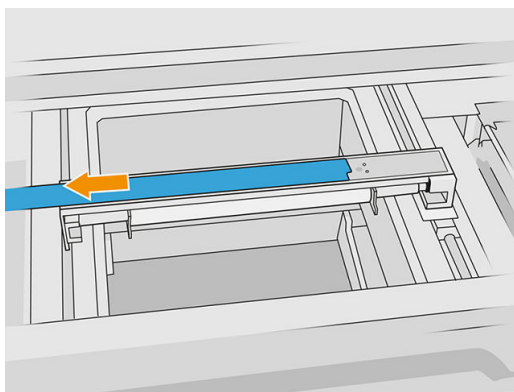
3. Przesuń górny arkusz na jedną stronę, aż zobaczysz otwory; nie zdejmuj go całkowicie.



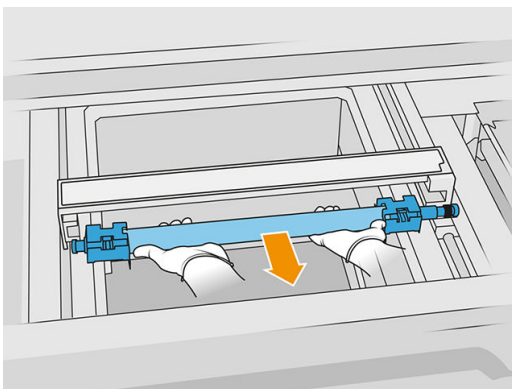
4. Wykręć dwie śruby T10.



5. Powtórz kroki 3 i 4 po drugiej stronie.



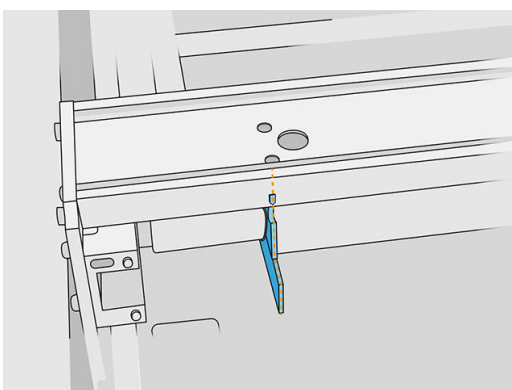
6. Wyjmij rolkę, wyciągając ją do siebie. Połóż ją delikatnie na stole lub płaskiej powierzchni.



7. Włóż nowe płyty natryskowe.
8. Ostrożnie włóż nową rolkę natryskową, umieszczając ją na swoim miejscu i wciskając do końca.

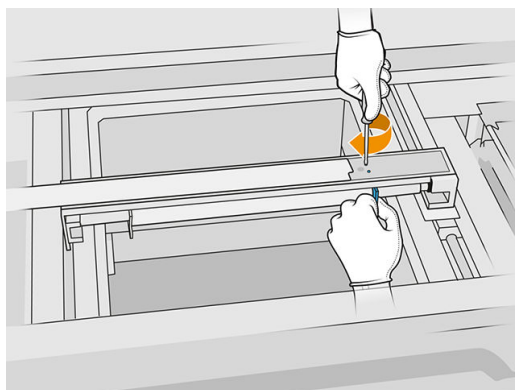
 **UWAGA:** Przekładnie powinny znajdować się po prawej stronie podczas wkładania rolki.

9. Wyrównaj płyty z linią, jak pokazano poniżej.




10. Zabezpiecz rolkę natryskową czterema górnymi śrubami.

 **WSKAZÓWKA:** Przytrzymaj płytę w górze, dokręcając górne śruby.



11. Załóż pokrywę przednią na dystrybutor proszku, ale nie wkładaj jeszcze śrub.
12. Lekko obróć ręką dystrybutor proszku w obu kierunkach, upewniając się, że przekładnie rolki zostały prawidłowo załączone.

 **OSTROŻNIE:** Niektóre części mogą zostać uszkodzone, jeśli przekładnie nie są prawidłowo zamocowane po zamknięciu pokrywy.

13. Zamocuj pokrywę czterema śrubami T15.

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymiana szyby kwarcowej lamp grzewczych

Przygotowanie do wymiany

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymywanie szyby kwarcowej lamp grzewczych

- ▲ Zobacz [Wymywanie szyby kwarcowej lamp grzewczych na stronie 130](#).

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymiana lamp stapiających

Na panelu przednim drukarki naciśnij kolejno **Supplies** (Materiały eksploatacyjne) > **Fusing lamps** (Lampy stapiające), aby zobaczyć stan wszystkich lamp:

- **Missing** (Brak) Brak lampy.
- **Replace** (Wymień): Lampa została uznana za wadliwą. Należy ją wymienić na lampę funkcjonującą prawidłowo.
- **Wrong** (Niewłaściwy): Typ lampy nie jest zgodny z daną drukarką.
- **Not in warranty** (Brak gwarancji): Lampa nie jest już objęta gwarancją.

Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw lamp stapiających, który jest dołączony do wstępnego zestawu konserwacyjnego drukarki, ale może też być zakupiony oddzielnie.
2. Opcjonalnie możesz ułatwić to zadanie pobierając i drukując narzędzia do usuwania szyby. Oprogramowanie można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/jetfusion3d4200/software>.
3. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
4. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
5. Zaleca się założenie bawełnianych rękawic i maski.
6. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
7. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym



Zagrożenie porażeniem prądem

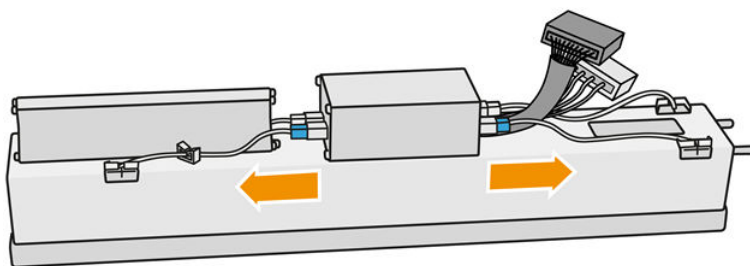
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Demontaż modułu lampy stapiającej

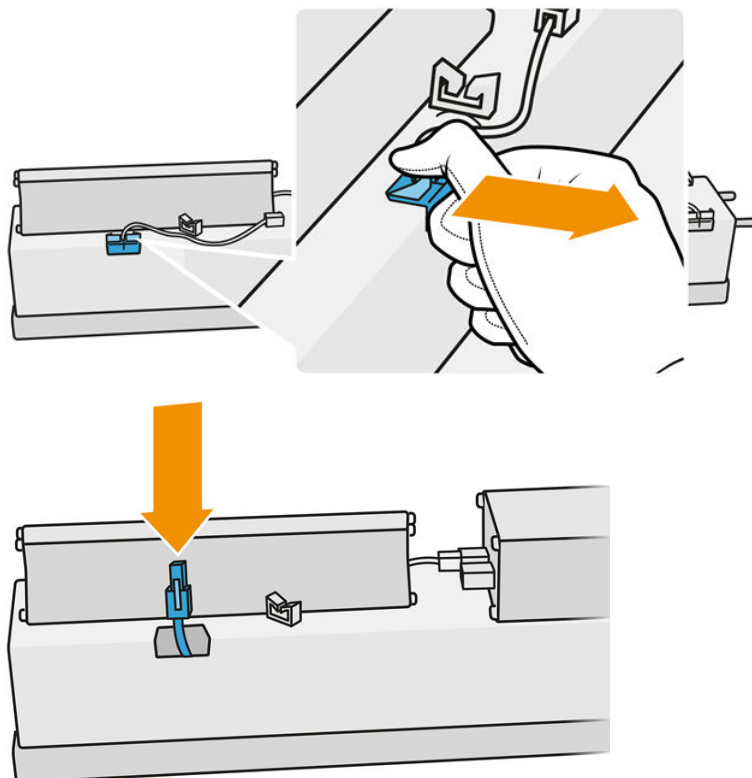
- ▲ Zobacz [Demontaż modułu lampy stapiającej na stronie 133](#).

Odłączanie modułu lampy stapiającej

1. Odłącz cztery złącza lampy.



2. Zwolnij kabel z dwóch uchwytów.



Zasady bezpieczeństwa dotyczące emitera lampy stajającej

- Pominięcie środków ostrożności lub niewłaściwa obsługa emitera podczerwieni może prowadzić do obrażeń i szkód materialnych.
- Urządzenia grzewcze na podczerwień muszą być obsługiwane tylko przez specjalistów lub przeszkolonych pracowników.
Operator systemu powinien opracować konkretne instrukcje związane ze szkoleniem personelu.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Transport i obsługa emitera lampy stajającej

- Przenieść emiter podczerwieni w dostarczonym opakowaniu do miejsca montażu.
-
- ⚠ OSTROŻNIE:** Jeśli emiter podczerwieni musi być przenoszony bez opakowania, należy założyć białe rękawiczki. Odciski palców na rurce kwarcowej spowodują dewitryfikację, co doprowadzi do strat promieniowania i awarii mechanicznej.
-
- Zawsze przenosić emiter, posługując się obiema rękami. Należy go przenosić przekrojem skierowanym w górę, aby uniknąć zgięcia i potamania.
 - Trzymać emiter wyłącznie za szklaną rurkę, nie za kabel połączeniowy, zaciski, ani ceramikę.
 - Nie wywierać nacisku na płaską podstawę.

Podczas montażu emiterów podczerwieni

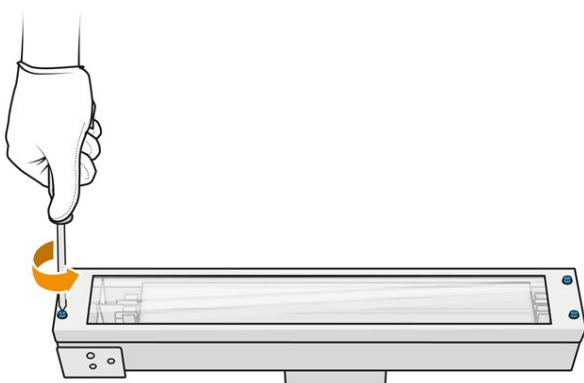
- Firma HP zaleca noszenie okularów ochronnych podczas montażu lub wymiany emiterów, aby zabezpieczyć się przed odłamkami szkła.
- Ciągnięcie kabli połączeniowych nie może wywoływać żadnego naprężenia płaskiej podstawy. Promień zgięcia kabla połączeniowego: > 30 mm.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Po montażu szyb ze szkła kwarcowego emitera podczerwieni należy je oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń. Zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).

Wymiana lampy stapiającej

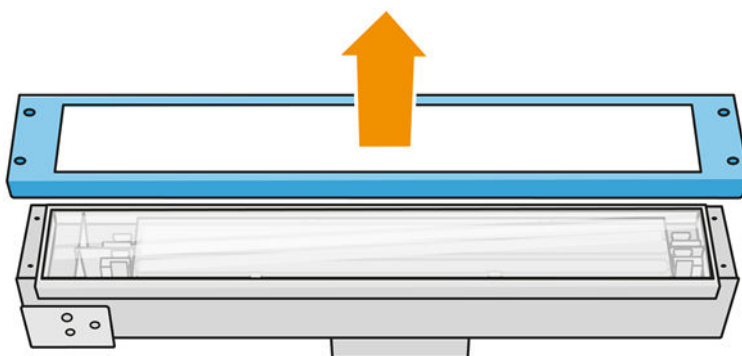
Opcjonalnie możesz ułatwić to zadanie pobierając i drukując narzędzia do usuwania szyby. Oprogramowanie można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/jetfusion3d4200/software>.

1. Odwróć zestaw spodnią stroną do góry i odkręć cztery śruby ramki szyby zewnętrznej.

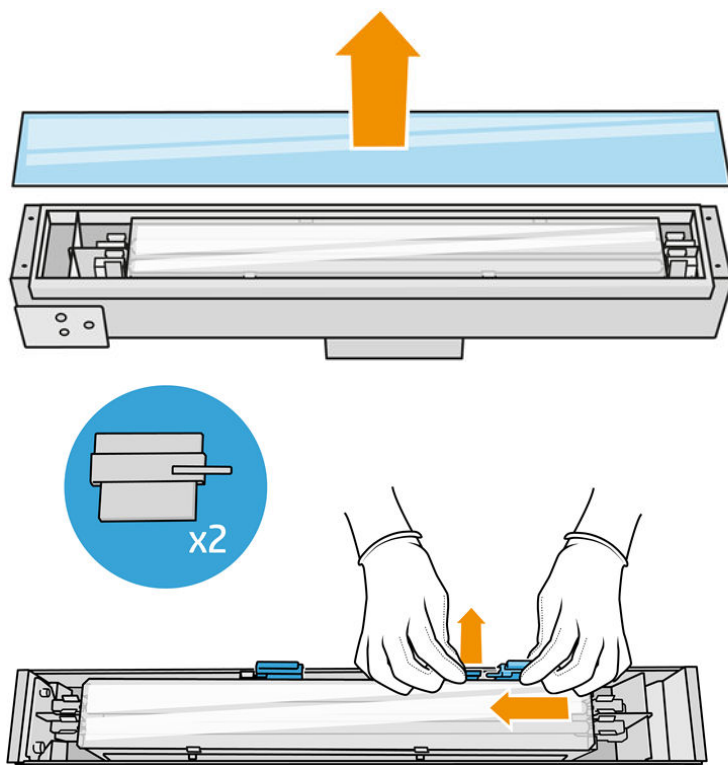


2. Ostrożnie wyjmij ramkę szyby zewnętrznej.

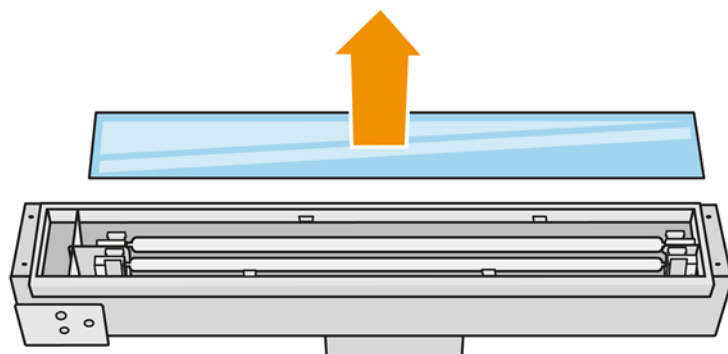
! **OSTROŻNIE:** Podczas wyciągania ramki szyba może się do niej przyczepić. Uważaj, żeby szyba nie odpadła od ramki przy jej podnoszeniu.




3. Wyjmij szybę zewnętrzną.

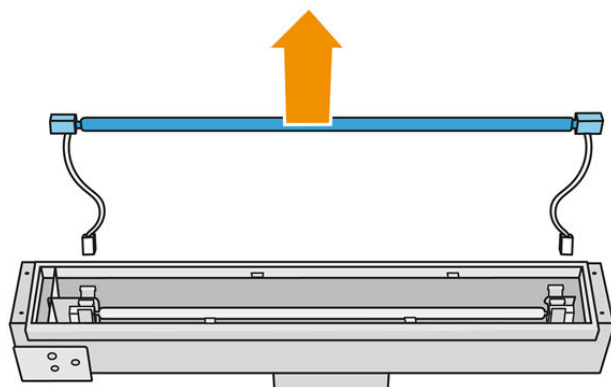


4. Wypchnij szybę wewnętrzną na bok, aby odzepić szybę.

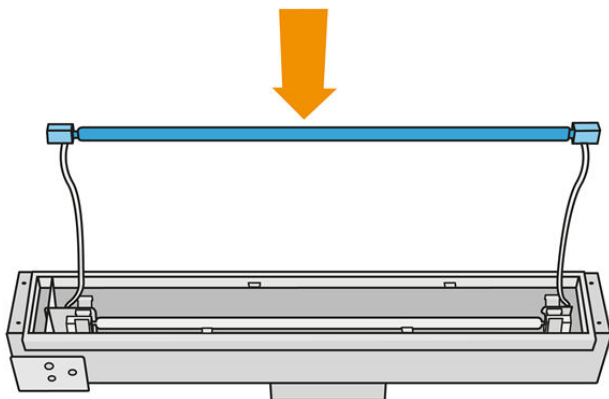


 **WSKAZÓWKA:** Zadanie można wykonać łatwiej pobierając i drukując dwa narzędzia do usuwania szyby. Umieść obydwa narzędzia po stronie bez otworów i przesunij ją w prawo, aby zwolnić sworzeń.

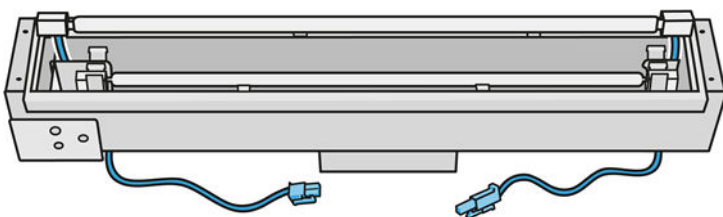
5. Wyjmij starą lampę i jej kabel, wyciągając je przez zwolnioną przestrzeń po obu stronach. Usuń je zgodnie z obowiązującymi przepisami.



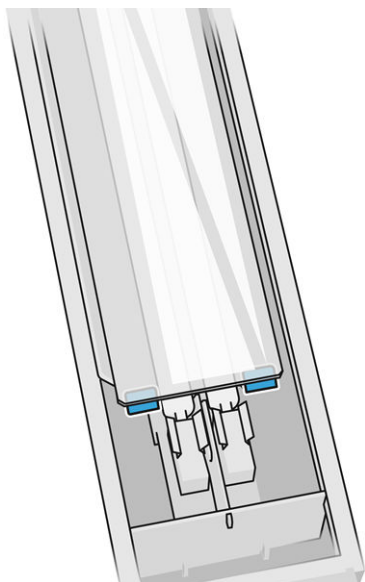
6. Ostrożnie zainstaluj nową lampę. Żółta strona powinna być skierowana do wnętrza modułu.



Lampa ma symetryczny kształt, jednak złącza na obydwu końcach są różne, dlatego możliwe jest jej założenie tylko w jednej pozycji. Umieść lampy w metalowych zatrzaskach i poprowadź złącze kabla przez pierścień wzmocniający, uwzględniając rodzaj wtyku skrzynki połączeniowej. Kable należy poprowadzić prosto i nie powinny się krzyżować.



7. Wstaw szybę wewnętrzną. Pamiętaj o tym, że wypusty boczne muszą pozostać zawsze poniżej szyby.




8. Usuń narzędzia do zdejmowania szyby.
9. Dodaj ramkę z szybą zewnętrzną, zabezpieczając ją czterema śrubami.
10. Odwróć zestaw spodem do góry i zabezpiecz kabel dwoma uchwytami.
11. Podłącz cztery złącza lampy.

Ponowny montaż modułu lampy stapiającej

- ▲ Zobacz [Ponowny montaż modułu lampy stapiającej na stronie 138](#).

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Naciśnij przycisk **Finish** (Zakończ).
3. Włącz drukarkę.
4. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Fusing lamps replacement** (Wymiana lamp stapiających).
5. Usuń starą lampę stapiającą zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Skalibruj lampy stapiające. Zobacz [Kalibracja lamp stapiających na stronie 181](#).


Kalibracja lamp stapiających

Przygotowanie do kalibracji

1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Wyczyść czarną płytę do kalibracji ściereczką zwilżoną wodą.
3. Wyczyść szyby lampy stapiającej. Zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).
4. Aby przeprowadzić prawidłową kalibrację, drukarka musi być całkowicie ostudzona. Przed kontynuowaniem pozostaw górną pokrywę otwartą przez jedną godzinę.
5. Włóż czystą jednostkę drukującą.
6. Dodaj materiał do komory drukowania, około 4 mm.

Kalibracja lamp stapiających

1. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Fusing lamps calibration** (Kalibracja lamp stapiających).
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na panelu przednim. Odczekaj 20–30 minut na ukończenie procesu.

 **WSKAZÓWKA:** Jeśli kalibracja nie powiedzie się, wyczyść szyby lampy stapiającej i spróbuj ponownie. Zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).

Wymiana szyby zewnętrznej lampy utrwalającej

Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw szyby lampy stapiającej.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i maski.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym



Zagrożenie porażeniem prądem

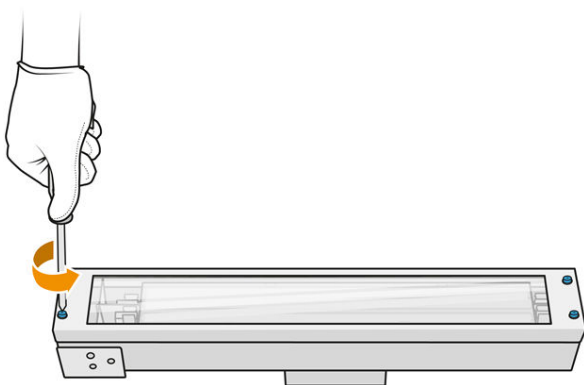
Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Demontaż modułu lampy stapiającej

- ▲ Zobacz [Demontaż modułu lampy stapiającej na stronie 133](#).

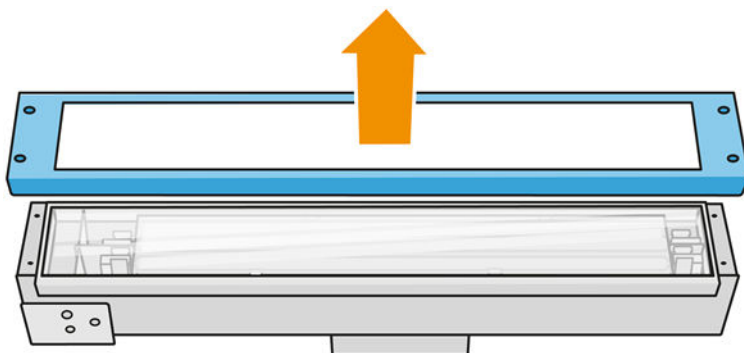
Wymiana szyby zewnętrznej lampy utrwalającej

1. Odwróć zestaw spodnią stroną do góry i odkręć cztery śruby ramki szyby zewnętrznej.

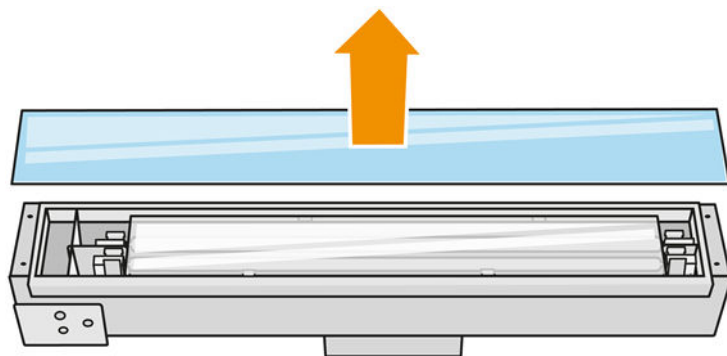


2. Ostrożnie wyjmij ramkę szyby zewnętrznej.

⚠ OSTROŻNIE: Podczas wyciągania ramki szyba może się do niej przyczepić. Uważaj, żeby szyba nie odpadła od ramki przy jej podnoszeniu.



3. Wymij szybę zewnętrzną i usuń ją zgodnie z obowiązującymi przepisami.



4. Włóż nową szybę do ramki.
5. Przykręć ponownie ramkę szyby zewnętrznej z szybą do modułu.

Ponowny montaż modułu lampy stapiającej

- ▲ Zobacz [Ponowny montaż modułu lampy stapiającej na stronie 138](#).

Kończenie wymiany

1. Zamknij górną pokrywę.
2. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
3. Włącz drukarkę.
4. Skalibruj lampy stapiające. Zobacz [Kalibracja lamp stapiających na stronie 181](#).

Wymiana szyby wewnętrznej lampy utrwalającej

Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw szyby lampy stapiającej.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i maski.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyłącz drukarkę.



Ryzyko oparzenia



Zagrożenie zmiążdżeniem



Ryzyko przytrzaśnięcia palców



Niebezpieczna ruchoma część



Zagrożenie promieniowaniem świetlnym



Zagrożenie porażeniem prądem

Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa można znaleźć w punkcie [Zasady bezpieczeństwa na stronie 6](#)

Demontaż modułu lampy stapiającej

- ▲ Zobacz [Demontaż modułu lampy stapiającej na stronie 133](#).

Zasady bezpieczeństwa dotyczące emitera lampy stapiającej

- Pominięcie środków ostrożności lub niewłaściwa obsługa emitera podczerwieni może prowadzić do obrażeń i szkód materialnych.
- Urządzenia grzewcze na podczerwień muszą być obsługiwane tylko przez specjalistów lub przeszkolonych pracowników.
Operator systemu powinien opracować konkretne instrukcje związane ze szkoleniem personelu.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Transport i obsługa emitera lampy stapiającej

- Przenieść emiter podczerwieni w dostarczonym opakowaniu do miejsca montażu.

⚠ OSTROŻNIE: Jeśli emiter podczerwieni musi być przenoszony bez opakowania, należy założyć lniane rękawiczki. Odciski palców na rurce kwarcowej spowodują dewitryfikację, co doprowadzi do strat promieniowania i awarii mechanicznej.

- Zawsze przenosić emiter, postugując się obiema rękami. Należy go przenosić przekrojem skierowanym w górę, aby uniknąć zgięcia i połamania.
- Trzymać emiter wyłącznie za szklaną rurkę, nie za kabel połączeniowy, zaciski, ani ceramikę.
- Nie wywierać nacisku na płaską podstawę.

Podczas montażu emiterów podczerwieni

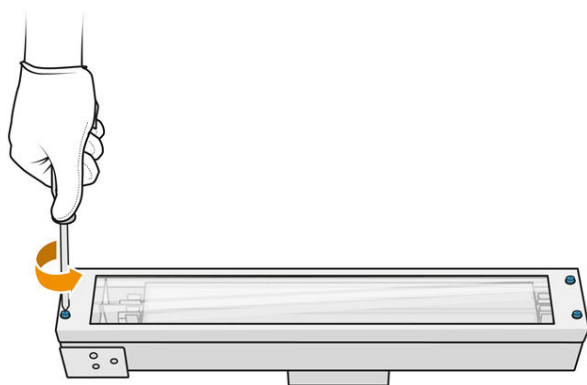
- Firma HP zaleca noszenie okularów ochronnych podczas montażu lub wymiany emiterów, aby zabezpieczyć się przed odłamkami szkła.
- Ciągnięcie kabli połączeniowych nie może wywoływać żadnego naprężenia płaskiej podstawy. Promień zgięcia kabla połączeniowego: > 30 mm.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Po montażu szyb ze szkła kwarcowego emitera podczerwieni należy je oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń. Zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).

Wymiana lampy stapiającej

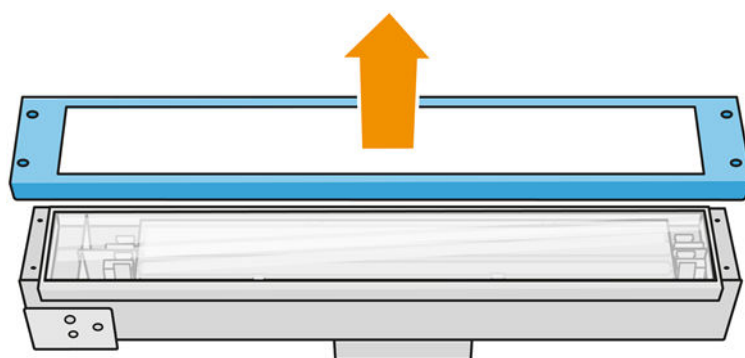
Opcjonalnie możesz ułatwić to zadanie pobierając i drukując narzędzia do usuwania szyby. Oprogramowanie można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/jetfusion3d4200/software>.

1. Odwróć zestaw spodnią stroną do góry i odkręć cztery śruby ramki szyby zewnętrznej.

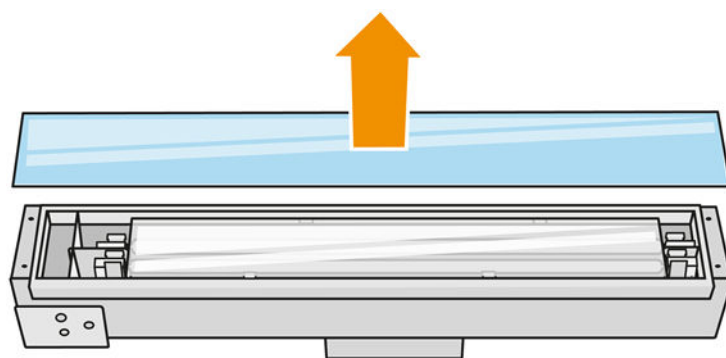


2. Ostrożnie wyjmij ramkę szyby zewnętrznej.

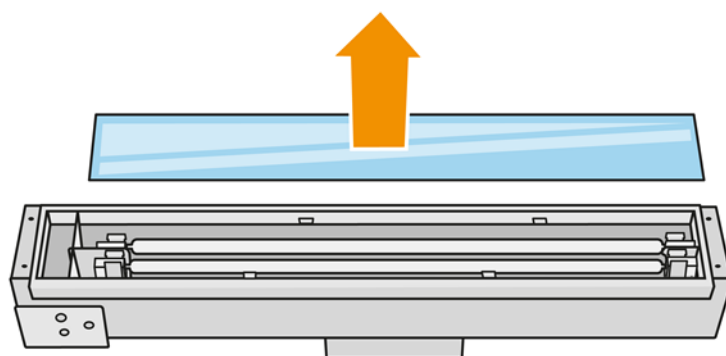
⚠ OSTROŻNIE: Podczas wyciągania ramki szyba może się do niej przyczepić. Uważaj, żeby szyba nie odpadła od ramki przy jej podnoszeniu.



3. Wyjmij szybę zewnętrzną.



4. Wypchnij szybę wewnętrzną na bok, odkształcając metalowe zatrzaski, zwolnij starą szybę wewnętrzną i usuń ją zgodnie z obowiązującymi przepisami.



5. Włóż nową szybę wewnętrzną, odkształcając metalowe zatrzaski.
6. Dodaj ramkę z szybą zewnętrzną, zabezpieczając ją czterema śrubami.

Ponowny montaż modułu lampy stapiającej

- ▲ Zobacz [Ponowny montaż modułu lampy stapiającej na stronie 138](#).

Kończenie wymiany

1. Wyczyść szyby lampy stapiającej. Zobacz [Czyszczenie szyb lamp stapiających na stronie 132](#).
2. Zamknij górną pokrywę.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
4. Włącz drukarkę.
5. Skalibruj lampy stapiające. Zobacz [Kalibracja lamp stapiających na stronie 181](#).

Wymiana lampy grzewczej

Na panelu sterowania drukarki naciśnij kolejno **Supplies** (Materiały eksploatacyjne) > **Heating lamps** (Lampy grzewcze), aby zobaczyć stan wszystkich lamp:

- **Missing** (Brak): Brak lampy.
- **Replace** (Wymień): Lampa została uznana za wadliwą. Należy ją wymienić na lampę funkcjonującą prawidłowo.
- **Wrong** (Niewłaściwy): Typ lampy nie jest zgodny z daną drukarką.
- **Not in warranty** (Brak gwarancji): Lampa nie jest już objęta gwarancją.

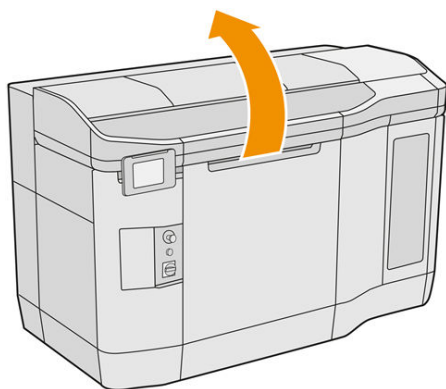
Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw lamp grzewczych, który jest dołączony do wstępnego zestawu konserwacyjnego drukarki, ale może też być zakupiony oddzielnie.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się noszenie gogli i bawełnianych rękawic.
5. Wyjmij zespół drukujący, jeśli jest w drukarce.
6. Na panelu sterowania drukarki naciśnij kolejno **Supplies** (Materiały eksploatacyjne) > **Heating lamps** (Heating lamps), aby zobaczyć stan wszystkich lamp. Wszystkie lampy uznane za wadliwe należy wymienić na lampy działające prawidłowo: naciśnij **Replace** (Wymień). Lampy są ponumerowane; zapamiętaj numery lamp do wymiany.
7. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
8. Wyłącz drukarkę.

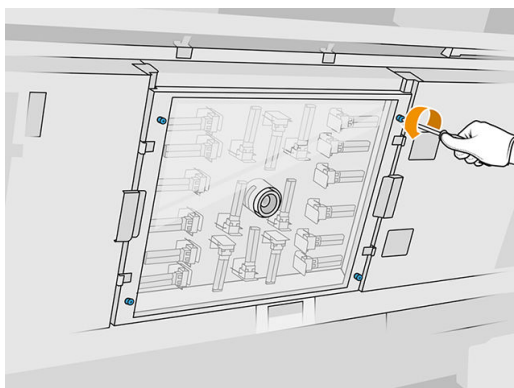


Wymywanie lampy grzewczej

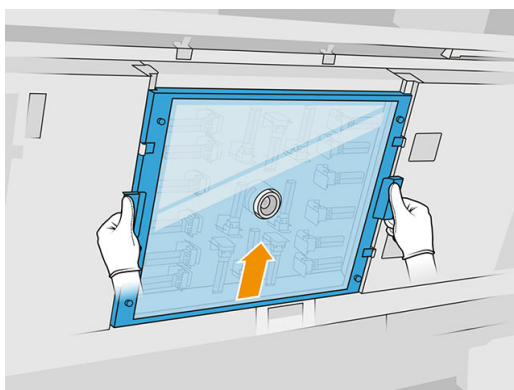
1. Otwórz górną pokrywę.



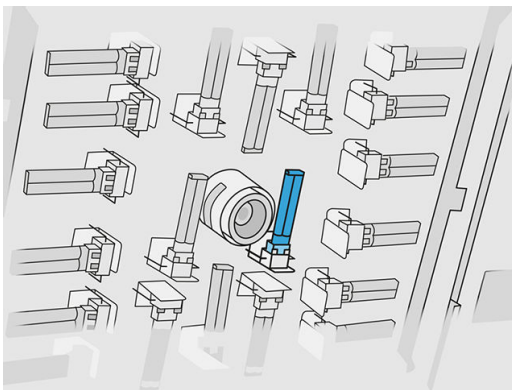
2. Odkręć cztery śruby mocujące, aby wyjąć szybę kwarcową lampy grzewczej.



3. Wyciągnij szybę kwarcową z pokrywy głównej i umieść ją delikatnie na stole.

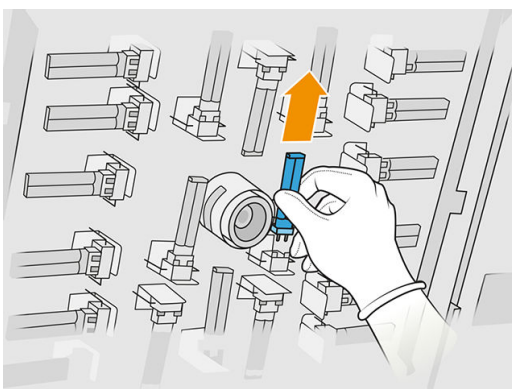


4. Zidentyfikuj lampę, którą należy wymienić.



5. Wyjmij starą lampę poprzez jej wysunięcie i odłączenie od złącza, a następnie usuń ją zgodnie z obowiązującymi przepisami.

! OSTROŻNIE: Bardzo ważne jest, aby nie dotykać lamp palcami. Zawsze noś bawełniane rękawice podczas obsługi lamp.



Zasady bezpieczeństwa dotyczące emitera lampy grzewczej

- Pominięcie środków ostrożności lub niewłaściwa obsługa emitera podczerwieni może prowadzić do obrażeń i szkód materialnych.
- Urządzenia grzewcze na podczerwień muszą być obsługiwane tylko przez specjalistów lub przeszkolonych pracowników.
Operator systemu powinien opracować konkretne instrukcje związane ze szkoleniem personelu.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Transport i obsługa emitera lampy grzewczej

- Przenieść emiter podczerwieni w dostarczonym opakowaniu do miejsca montażu.
- **! OSTROŻNIE:** Jeśli emiter podczerwieni musi być przenoszony bez opakowania, należy założyć lniane rękawiczki. Odciski palców na rurce kwarcowej spowodują dewitryfikację, co doprowadzi do strat promieniowania i awarii mechanicznej.
- Zawsze przenoś emiter z zachowaniem ostrożności, unikając wstrząsów lub uderzeń. Należy go przenosić przekrojem skierowanym w górę, aby uniknąć zgięcia i potłamania.

- Chwyć emiter tylko za boki złącza ceramicznego.
- Nie wywierać nacisku na płaską podstawę.


Podczas montażu emiterów podczerwieni

- Firma HP zaleca noszenie okularów ochronnych podczas montażu lub wymiany emiterów, aby zabezpieczyć się przed odłamkami szkła.
- Bezpieczeństwo i niezawodność działania urządzenia grzewczego na podczerwień jest gwarantowana tylko w przypadku używania oryginalnych akcesoriów i części zamiennych firmy HP.
- Po awarii emitera istnieje ryzyko pojawienia się niebezpiecznego napięcia na spirali grzewczej.
- Nie wolno czyścić po stronie reflektora.

Montaż nowej lampy grzewczej

1. Włóż nową lampę grzewczą na właściwe miejsce.
2. Załóż z powrotem szybę kwarcową i dokręć cztery śruby mocujące.
3. Zamknij górną pokrywę.

Kończenie wymiany


1. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
2. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Replace parts** (Wymień części) > **Heating lamps replacement** (Wymiana lamp grzewczych).
3. Podczas następnego uruchomienia drukarki możesz sprawdzić stan lampy grzewczej na panelu sterowania w aplikacji Materiały eksploatacyjne.

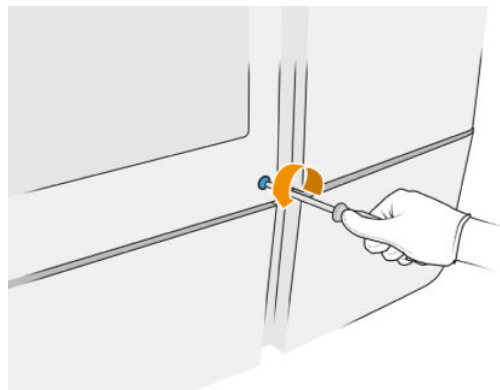
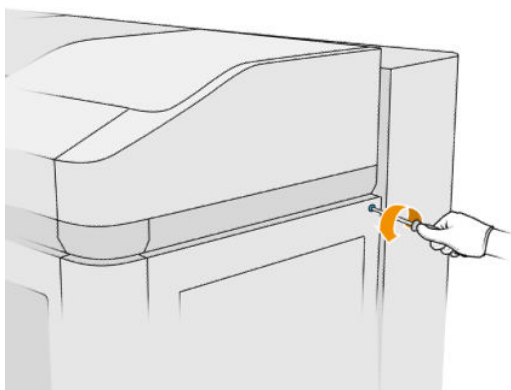
Wymiana zbiornika pośredniego

Przygotowanie do wymiany

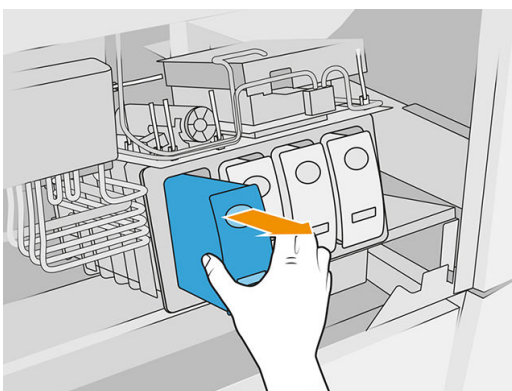
1. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
2. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
3. Zaleca się założenie rękawic.
4. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.

Wymiana zbiornika pośredniego

1. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Printer reset counter** (Resetuj licznik drukarki) > **Intermediate tank replacement** (Wymiana zbiornika pośredniego).
2. Wyjmij dwie śruby z pokrywy bocznej, a następnie zdejmij pokrywę.



3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na panelu sterowania. Najpierw należy wyjąć zbiornik F1 lub D1 i wymienić go na nowy. Po chwili panel sterowania wyświetli powiadomienie o konieczności wykonania tej samej czynności dla zbiornika F2 lub D2. Jeśli jest to konieczne, powtórz proces z drugą parą zbiorników.



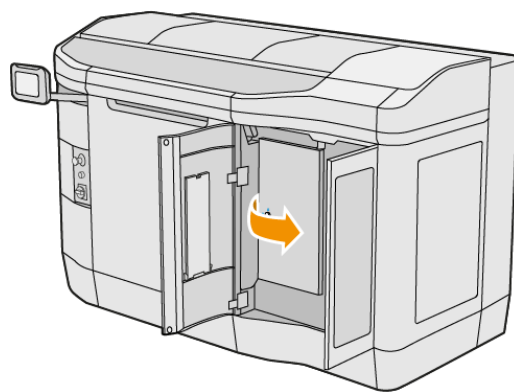
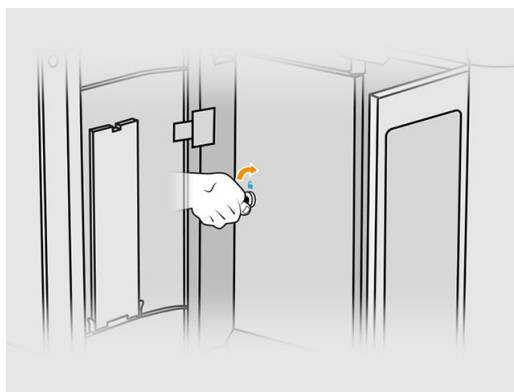
 **UWAGA:** Zbiorniki pośredniczące należy wymieniać parami (F1 + F2 i D1 + D2).

4. Oznacz zbiorniki pośrednie, które właśnie zainstalowano, mocując odpowiednie naklejki (zostały dostarczone).
5. Załóż z powrotem pokrywę boczną i dokręć śruby.
6. Na panelu sterowania potwierdź, że zbiorniki zostały wymienione, aby rozpocząć proces napełniania. Może to potrwać dłuższy czas.

Wymiana kolektora rolki czyszczącej

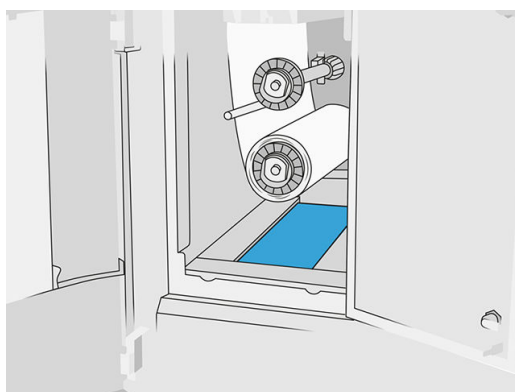
Przygotowanie do wymiany

1. Sprawdź, czy masz zestaw konserwacyjny użytkownika drukarki.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.
5. Otwórz drzwiczki odczynnika i zewnętrzne drzwiczki rolki do czyszczenia.



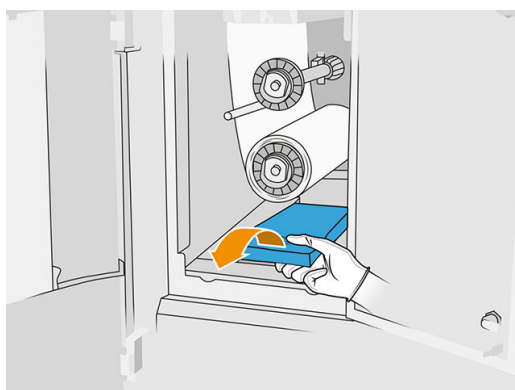
Wymiana kolektora rolki czyszczącej

1. Zlokalizuj kolektor rolki czyszczącej pod rolką czyszczącą głowicy drukującej.




2. Wyciągnij stary kolektor (pianka).

 **WSKAZÓWKA:** Pamiętaj o noszeniu rękawic.



3. Wsuń nowy kolektor.

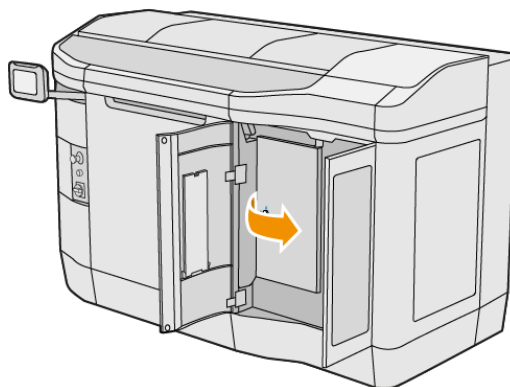
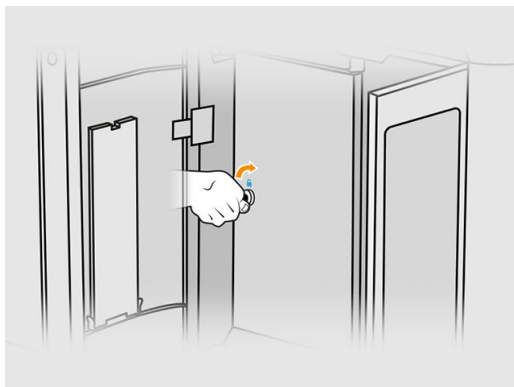
 **OSTROŻNIE:** Prawidłowa konserwacja i używanie oryginalnych materiałów HP gwarantują, że drukarka pracuje bezpiecznie. Używanie materiałów eksploatacyjnych firm innych niż HP (materiałów eksploatacyjnych, filtrów, akcesoriów) może wiązać się z ryzykiem pożaru.

Kończenie wymiany

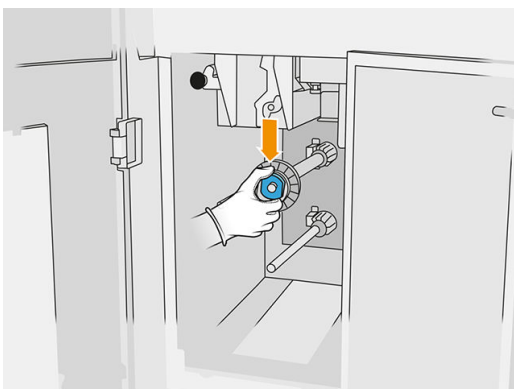
1. Zamknij drzwiczki rolki czyszczącej głowicy drukującej i odczynnika.
2. Aby określić sposób usuwania starego kolektora, skontaktuj się z władzami lokalnymi.

Wymiana piasty swobodnej rolki do czyszczenia

1. Otwórz drzwiczki odczynnika i drzwiczki rolki czyszczącej.



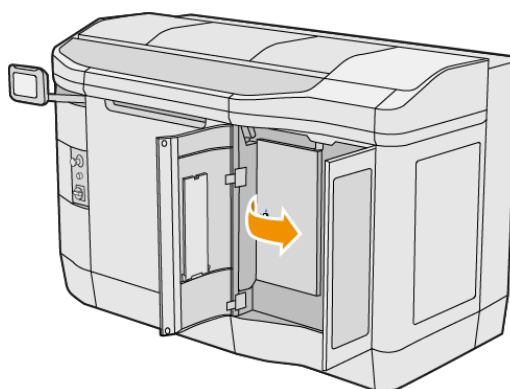
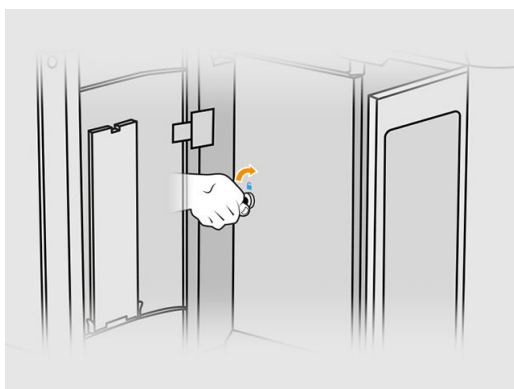
2. Wyjmij piastę swobodną rolki do czyszczenia i wymień ją na nową.



3. Zamknij drzwiczki rolki czyszczącej i drzwiczki odczynnika.

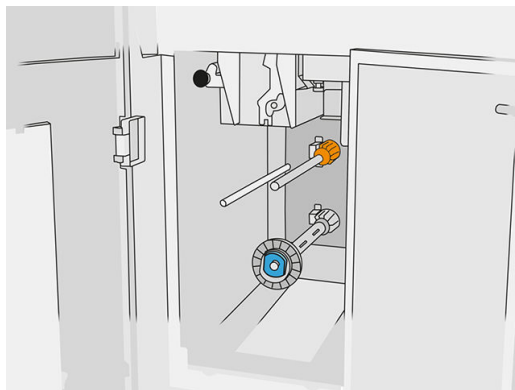
Wymiana piasty gumowej rolki do czyszczenia

1. Otwórz drzwiczki odczynnika i drzwiczki rolki czyszczącej.



2. Wyjmij rolkę czyszczącą głowicy drukującej. Zobacz [Wymiana rolek czyszczących do głowic drukujących na stronie 47](#).

3. Wymij piastę gumową rolki do czyszczenia i wymień ją na nową.



4. Zamknij drzwiczki rolki czyszczącej i drzwiczki odczynnika.

Konserwacja stacji przetwarzania

Podsumowanie operacji konserwacyjnych

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna
Przed ładowaniem	Czyszczenie sita na stronie 193
	Czyszczenie czujnika dyszy ładowania na stronie 195
Po rozładowaniu	Czyszczenie obszaru roboczego na stronie 195
Raz na tydzień	Czyszczenie zewnętrznej części stacji przetwarzania na stronie 200
Raz w roku	Sprawdzanie działania wyłącznika różnicowoprądowego na stronie 201
	Sprawdź, czy stacja przetwarzania jest prawidłowo uziemiona. na stronie 201
Przed użyciem innego typu materiału	Przepłukiwanie stacji przetwarzania na stronie 204
W razie wyświetlenia monitu	Wymiana filtrów ekstraktora kurzu na stronie 206
	Wymiana filtra pompy próżniowej na stronie 208
	Wymiana zbiornika zewnętrznego na stronie 211
	Wymiana filtra wentylatora szafki elektrycznej na stronie 200

Czynności konserwacyjne

Czyszczenie sita

 **UWAGA:** Przed rozpoczęciem niektórych zadań panel sterowania może poprosić o wyczyszczenie sita. W takim momencie naciśnij przycisk **Start** i kontynuuj.

 **WAŻNE:** Jeśli nie wyczyścisz sita po wyświetleniu monitu, może mieć to wpływ na czas ładowania.

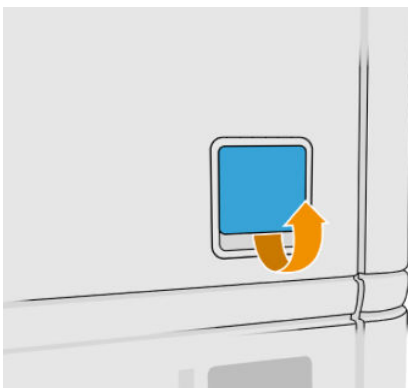
Przygotowanie do czyszczenia

- ▲ Upewnij się, że masz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym o następującej specyfikacji minimalnej:

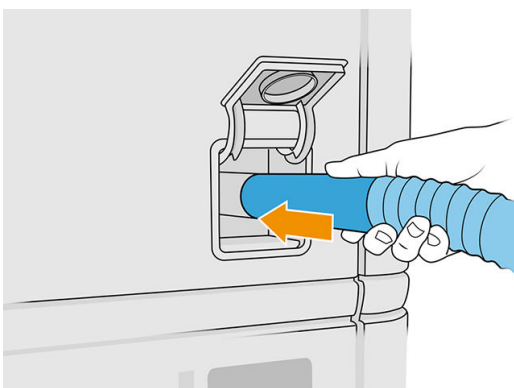
- Przepływ powietrza: 250 m³/h
- Podciśnienie: 19,6 kPa
- Moc: 1800 W

Czyszczenie sita

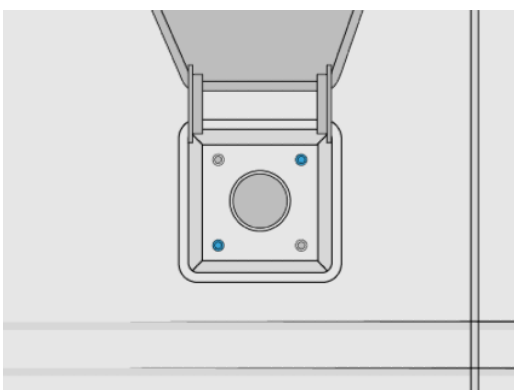
1. Otwórz pokrywę złącza węża odkurzacza z sitem.



2. Podłącz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym i włącz go.



UWAGA: Jeśli wąż odkurzacza ma inną średnicę od złącza stacji przetwarzania, istnieją trzy pliki z adapterami (50, 60 i 65 mm), które można znaleźć na stronie <http://www.hp.com/go/jetfusion3Dprocessingstation/support>. Aby ich użyć, wydrukuj je, a następnie usuń dwie śruby zgodnie z poniższą ilustracją, zamontuj wydrukowany adapter i zabezpiecz go śrubami.

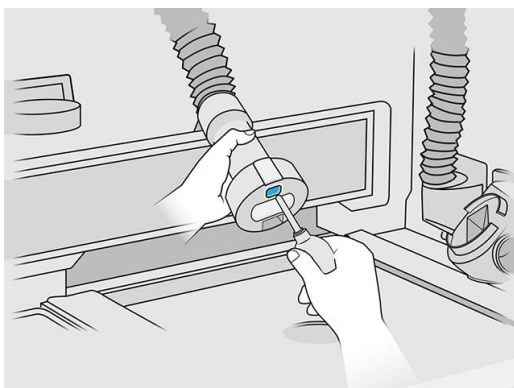


3. Po zakończeniu wyłącz odkurzacz i odłącz wąż.


Czyszczenie czujnika dyszy ładowania

Weź dyszę ładowania i użyj dmuchawy ręcznej, aby wdmuchać powietrze na część wewnętrzną.

 **WAŻNE:** Nie dotykaj czujnika.



Jeśli zauważysz, że czujnik jest nadal zabrudzony lub jeśli przez przypadek dotkniesz go ręką, wytrzyj szybę czujnika do czysta pocierając lekko powierzchnie czystą, miękką, całkowicie bawełnianą ściereczką lub wacikiem bawełnianym zwilżonym alkoholem izopropylowym. Następnie natychmiast wytrzyj ją do sucha, korzystając z innej czystej, miękkiej i bawełnianej szmatki lub wacika.

 **UWAGA:** Jeśli mieszkasz na obszarze (takim jak np. Kalifornia), który reguluje używanie płynów do czyszczenia i konserwacji wydzielających lotne związki organiczne, zamiast alkoholu izopropylowego użyj środka czyszczącego posiadającego certyfikat LZO, np. poprawnie rozcieńzonego środka Simple Green All-Purpose Cleaner.

Czyszczenie obszaru roboczego

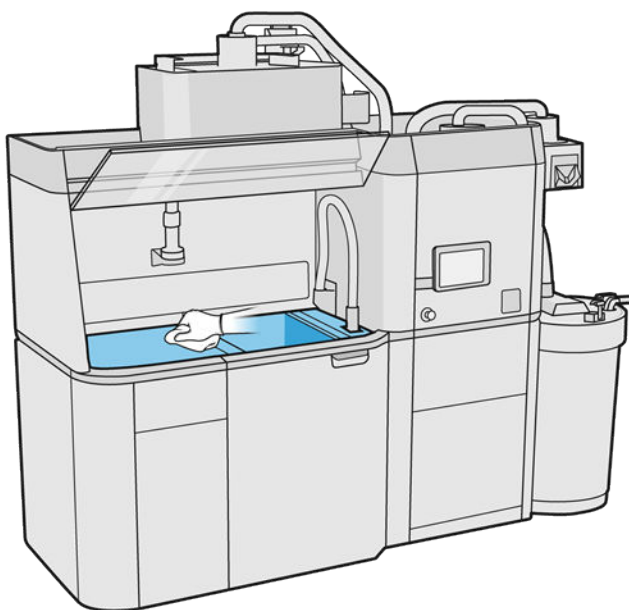
Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz odkurzacz z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym i chłonną ścierkę uniwersalną (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).
2. Usuń zespół drukujący.
3. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.

Czyszczenie obszaru roboczego

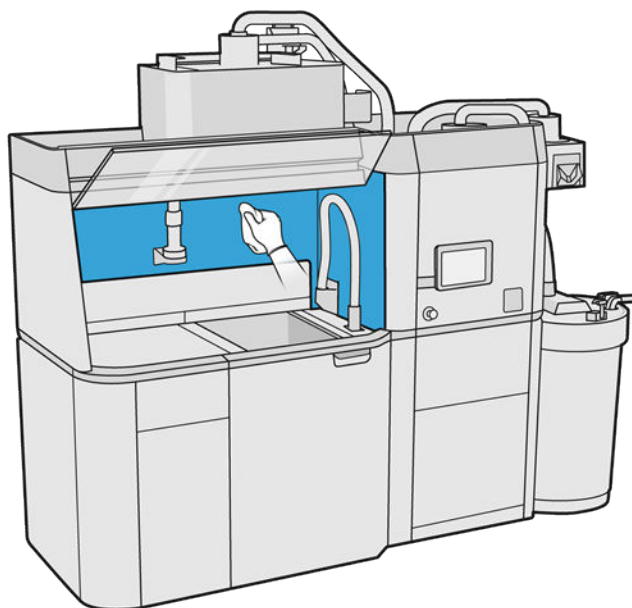
1. Otwórz osłonę.
2. Wymij perforowaną blachę z obszaru roboczego.

3. Wyczyścić powierzchnię roboczą, w tym obszar pod perforowaną blachą oraz krawędzie zespołu drukującego, korzystając z odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwybuchowym.

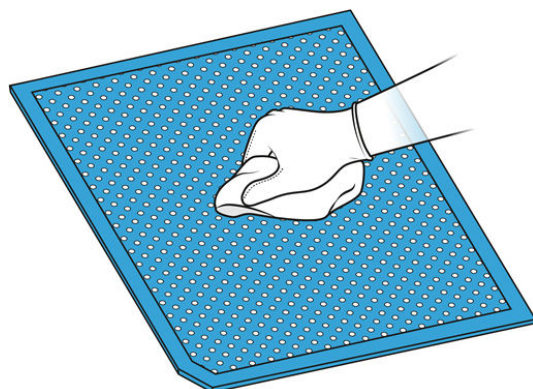


 **UWAGA:** Sprawdź, czy obszar przycisków sterowania platformy jest czysty.

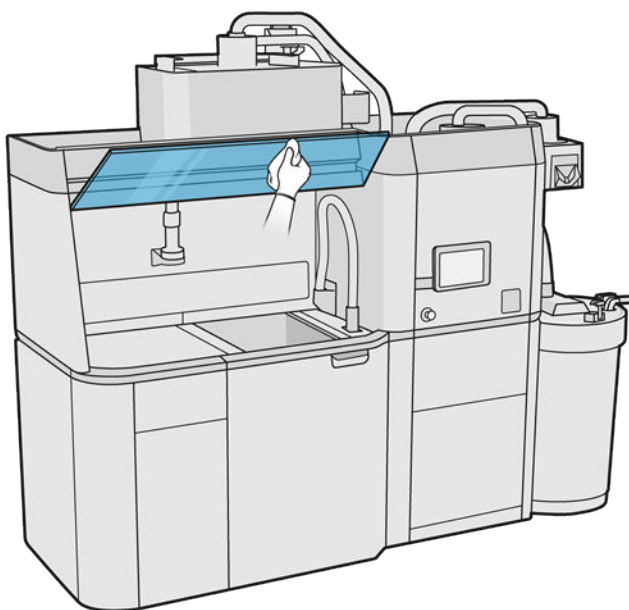
4. Wyczyść przód i boki stacji przetwarzania, korzystając z chłonnej ściereczki uniwersalnej.



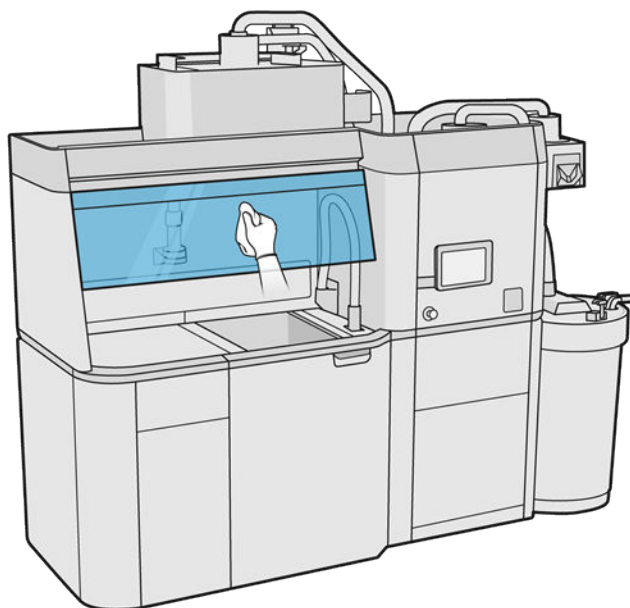
5. Wyczyść perforowaną blachę, z dala od stacji przetwarzania, korzystając z chłonnej ściereczki uniwersalnej.



6. Wyczyść wewnętrzną stronę osłony, korzystając z tego samego typu ściereczki, a następnie zamknij osłonę.



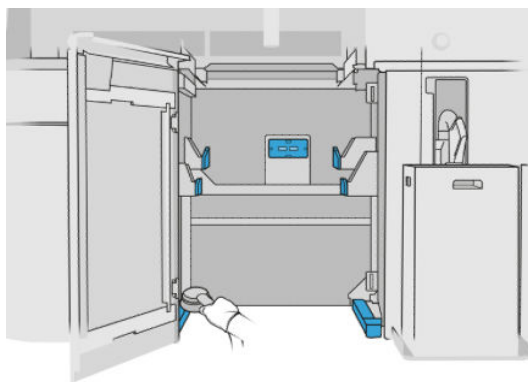
7. Wyczyść zewnętrzną stronę osłony, korzystając z tego samego typu ściereczki.



8. Zamontuj z powrotem perforowaną blachę.

Czyszczenie obudowy zespołu drukującego

1. Otwórz drzwiczki zespołu drukującego.
2. Odkurz obudowę zespołu drukowania i jej wewnętrzne części, w tym złącze zespołu drukowania, aby pozbyć się wszelkich resztek materiału w pobliżu lub wewnątrz złącza. Te same czynności wykonaj z boku zespołu drukującego, w pobliżu złącza.



Czyszczenie zewnętrznej części stacji przetwarzania

1. Sprawdź całą stację przetwarzania pod kątem kurzu, materiału lub aerozolu na pokrywach, drzwiczkach i innych elementach.
2. W razie potrzeby wyczyść stację przetwarzania przy użyciu odkurzacza z dyszą z miękką szczotką.
3. Ponadto możesz przetrzeć drukarkę suchą szmatką.

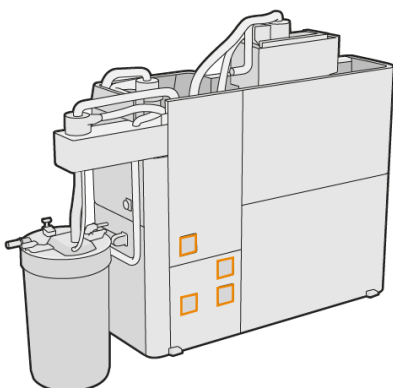
Wymiana filtra wentylatora szafki elektrycznej

Przygotowanie do wymiany

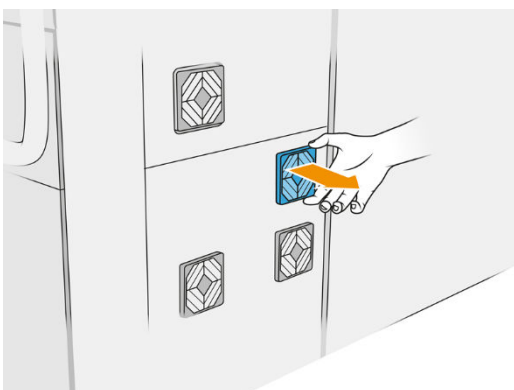
1. Przygotuj filtry zastępcze dołączone do zestawu konserwacyjnego stacji przetwarzania.
2. Zaleca się noszenie rękawic, maski i gogli bezpieczeństwa.
3. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
4. Wyłącz stację przetwarzania.

Wymiana filtra szafki z zespołami elektronicznymi

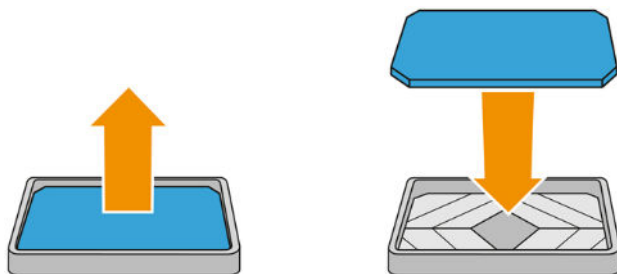
1. Zlokalizuj cztery filtry szafki elektrycznej.



2. Zdejmij plastikową pokrywę filtra.



3. Wyjmij i usuń stary filtr zgodnie z obowiązującymi przepisami, a następnie zamontuj nowy filtr.



4. Ostrożnie zamontuj pokrywę filtra.

Kończenie wymiany

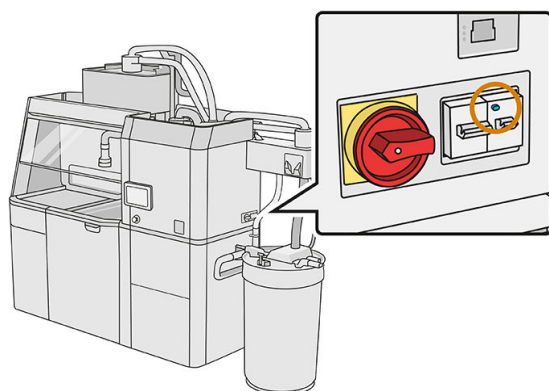
1. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
2. Włącz stację przetwarzania.

Konserwacja związana z bezpieczeństwem stacji przetwarzania

Sprawdzanie działania wyłącznika różnicowoprądowego

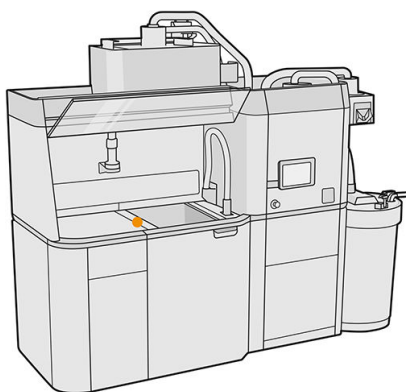
Zgodnie z zaleceniami norm dotyczących wyłączników różnicowoprądowych, powinny być one corocznie sprawdzane. Procedura jest następująca:

1. Wyłącz stację przetwarzania z panelu przedniego. Nie używaj wyłącznika serwisowego.
2. Sprawdź poprawność działania wyłącznika różnicowoprądowego, naciskając przycisk kontrolny.
 - Jeżeli wyłącznik różnicowo-prądowy nie uruchomi się po naciśnięciu przycisku kontrolnego, to jest on niesprawny. Wyłącznik różnicowo-prądowy musi być wymieniony ze względów bezpieczeństwa; skontaktuj się z punktem serwisowym, aby go wyjąć i wymienić.
 - Jeśli wyłącznik różnicowo-prądowy uruchamia się, oznacza to, że działa prawidłowo; zresetuj go do normalnego stanu.



Sprawdź, czy stacja przetwarzania jest prawidłowo uziemiona.


Sprawdź, czy opór między metalową częścią komory wewnętrznej stacji przetwarzania a uziemieniem budynku wynosi mniej niż 1 Ω .




Czyszczenie stacji przetwarzania

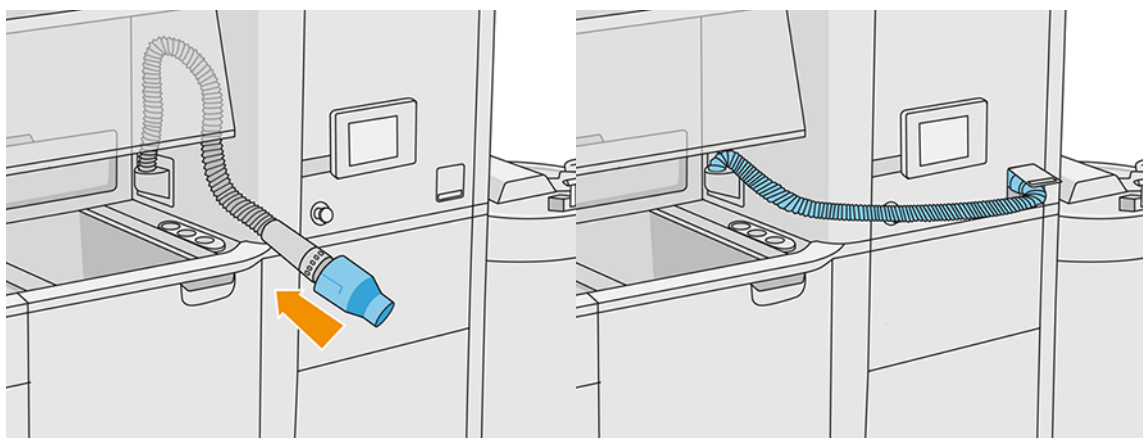
Niekiedy można wyczyścić stację przetwarzania bez przepłukiwania, aby usunąć materiał, który się w niej znajduje.

 **UWAGA:** Po czyszczeniu w stacji przetwarzania nadal może pozostawać część materiału. Możesz usunąć więcej materiału poprzez przepłukanie.

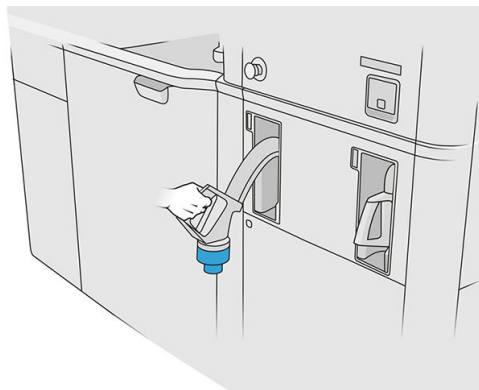
 **OSTROŻNIE:** Ważne jest utrzymywanie narzędzia do przepłukiwania we wskazanej pozycji w całym procesie. W przypadku wystąpienia błędu systemowego nie należy odłączać węży; uruchom ponownie stację przetwarzania i proces lub rozpocznij proces rozładowywania, aby upewnić się, że materiał pozostawiony w węzłach jest prawidłowo wyczyszczony. Jeśli nie jest możliwe wykonanie tych czynności, usuń narzędzie z jego położenia, utrzymując je w poziomie, aby uniknąć wycieku materiału.

Czyszczenie stacji przetwarzania

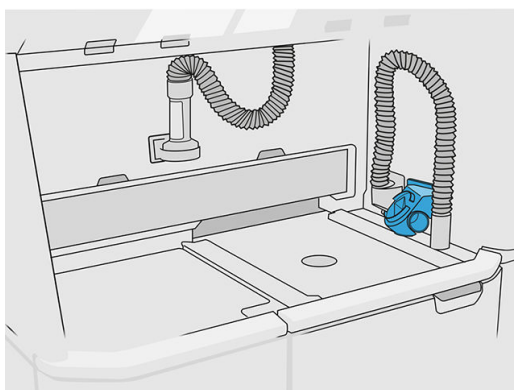
1. Teraz zaleca się wymianę zewnętrznego zbiornika na nowy. W przeciwnym wypadku proces może być zakończony, jeśli zbiornik jest pełny.
2. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Material management** (Zarządzanie materiałem) > **Clean the processing station** (Wyczyść stację przetwarzania).
3. Upewnij się, że zbiornik zewnętrzny jest zamknięty.
4. Umieść złącze sita na kolektorze materiału wielokrotnego użytku i podłącz go do sita.



5. Odłącz złącza kasety z materiałem i zamocuj do nich nasadki kasety.

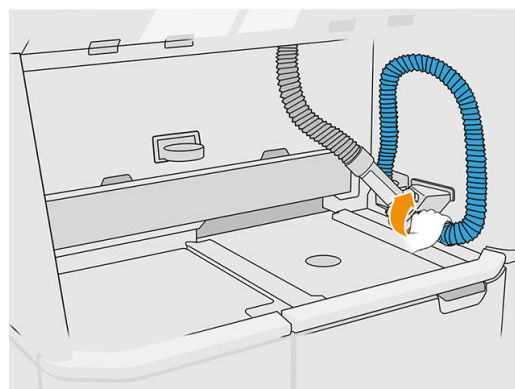
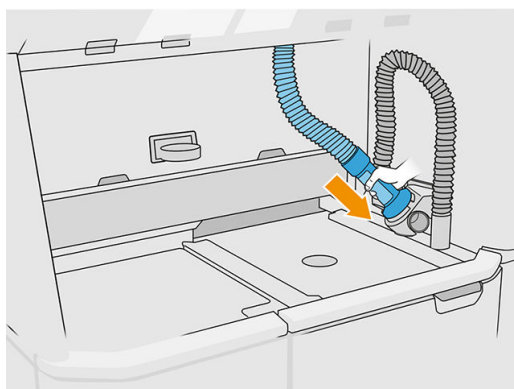


6. Przyczep złącza kasety do zewnętrznej części stacji przetwarzania (każde złącze ma w sobie magnes).
7. Naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj) na panelu sterowania. Gdy stacja przetwarzania powiadomi o zakończeniu, odłącz kolektor materiału od sita i wyjmij go.
8. Weź narzędzie do przepłukiwania z szuflady i umieść je z boku obszaru roboczego.



9. Podłącz dyszę ładowania materiału do kolektora materiału wielokrotnego użytku z narzędziem do przepłukiwania.

⚠ OSTROŻNIE: Upewnij się, że węże zostały prawidłowo podłączone. Dysza ładowania powinna być podłączona na górze, a kolektor materiału z boku.




10. Naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj) na panelu sterowania.

📌 WAŻNE: Nie odłączaj rurek do zakończenia procesu czyszczenia.


11. Zdejmij narzędzie do przepłukiwania i umieść kolektor materiału oraz dyszę ładowania materiału w położeniu spoczynkowym. Naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj) na panelu sterowania.
12. Wyczyść sito. Zobacz [Czyszczenie sita na stronie 193](#).


Przepłukiwanie stacji przetwarzania

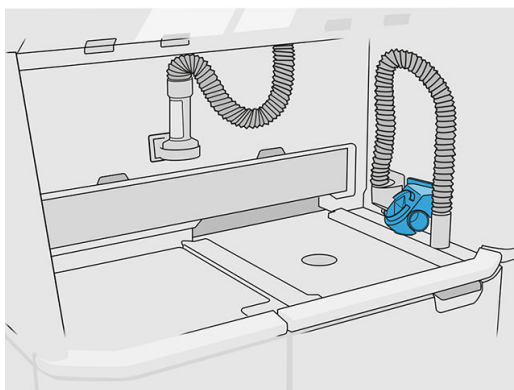
Stacja przetwarzania powinna zostać oczyszczona i przepłukana przed zmianą na inny rodzaj materiału.

 **WAŻNE:** Stację przetwarzania należy zawsze wyczyścić przed przepłukiwaniem. Zobacz [Czyszczenie stacji przetwarzania na stronie 202](#).


WAŻNE: Proces przeczyszczania może trwać dłużej niż jest to wyświetlane na panelu przednim, ale nie wyłączaj systemu. Wyłączenie systemu w trakcie procesu czyszczenia spowoduje konieczność uruchomienia procesu od nowa (z czyszczeniem) i potrzebna będzie większa ilość świeżego materiału.

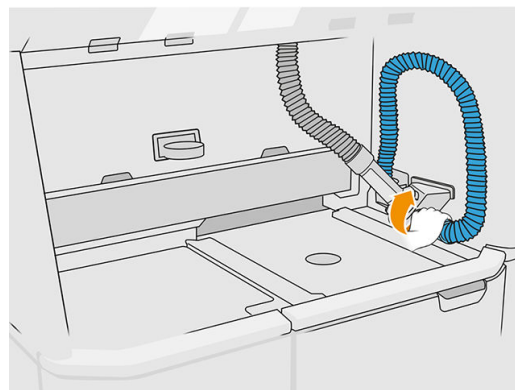
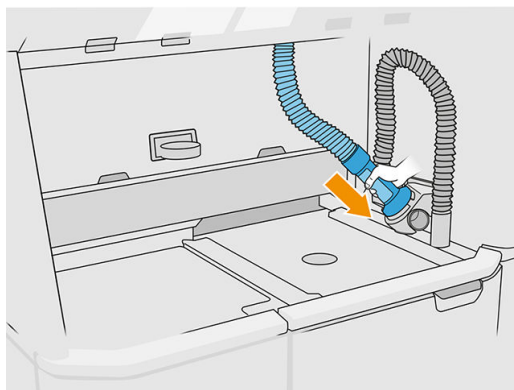
 **OSTROŻNIE:** Ważne jest utrzymywanie narzędzia do przepłukiwania we wskazanej pozycji w całym procesie. W przypadku wystąpienia błędu systemowego nie należy odłączać węży; uruchom ponownie stację przetwarzania i proces lub rozpocznij proces rozładowywania, aby upewnić się, że materiał pozostawiony w wężach jest prawidłowo wyczyszczony. Jeśli nie jest możliwe wykonanie tych czynności, usuń narzędzie z jego położenia, utrzymując je w poziomie, aby uniknąć wycieku materiału.

1. Na panelu przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Material management** (Zarządzanie materiałem) > **Change material** (Zmień materiał).
2. Wymień zbiornik zewnętrzny na nowy, który będzie używany do przechowywania zużytego materiału.
3. Zamontuj nowe kasety z materiałem zawierające materiał, którego chcesz użyć.
4. Weź narzędzie do przepłukiwania z szuflady i umieść je z boku obszaru roboczego.

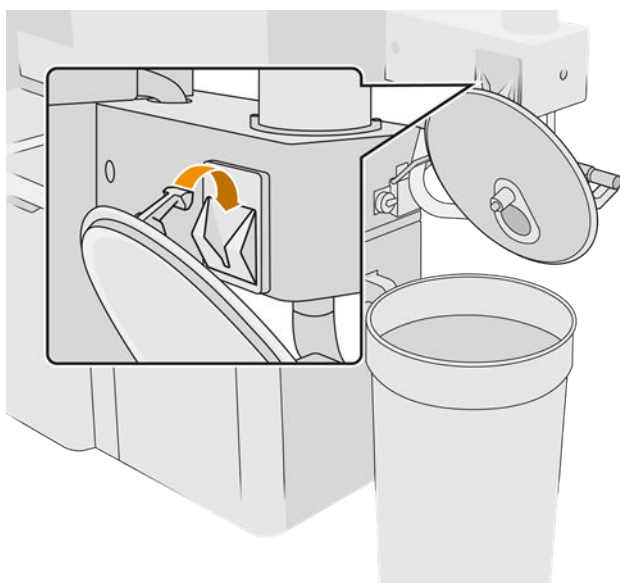


5. Podłącz dyszę ładowania materiału do kolektora materiału wielokrotnego użytku z narzędziem do przepłukiwania.

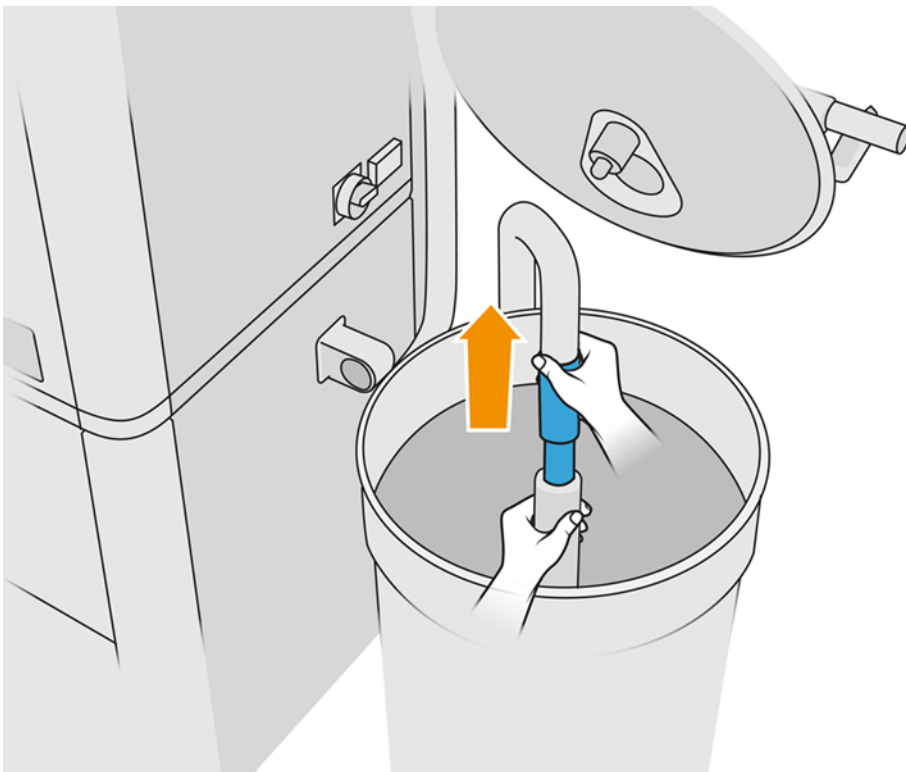
 **OSTROŻNIE:** Upewnij się, że węże zostały prawidłowo podłączone. Dysza ładowania powinna być podłączona na górze, a kolektor materiału z boku.





6. Naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
7. Odblokuj i otwórz pokrywę zbiornika zewnętrznego.




8. Podłącz kolektor i rurę zbiornika zewnętrznego. Zaleca się założenie rękawic i okularów ochronnych.



 **UWAGA:** Rura zasysa materiał z bezpośredniego otoczenia. Jeśli zostawisz ją w niezmienną pozycji, pobierze cały materiał z tego obszaru, zostawiając część materiału w innych miejscach w zbiorniku. Dlatego też należy przesuwac rurę po zbiorniku, aby zapewnić dostęp do całego materiału.

 **UWAGA:** Możesz włożyć rurę przy wyłączonym podciśnieniu, jeśli chcesz.

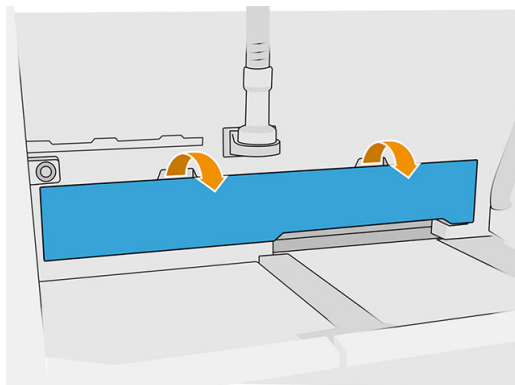
9. Rozpocznij proces na panelu sterowania, aby wyciągnąć materiał ze zbiornika zewnętrznego.
10. Upewnij się, że ze zbiornika zewnętrznego usunięto cały materiał.
11. Naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
12. Odłącz złącza kasety z materiałem, zamocuj do nich nasadki kasety, a następnie naciśnij przycisk **Continue** (Kontynuuj) na panelu przednim.
13. Naciśnij przycisk **Finish** (Zakończ).
14. Usuń materiał ze zbiornika zewnętrznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.
15. Wyczyść zbiornik zewnętrzny przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.
16. Podłącz kasety z materiałem, którego chcesz użyć.

 **UWAGA:** Po przeczyszczeniu stacji przetwarzania musisz skonfigurować materiał do użycia. **Material management** (Zarządzanie materiałami) > **Change material** (Zmiana materiału).

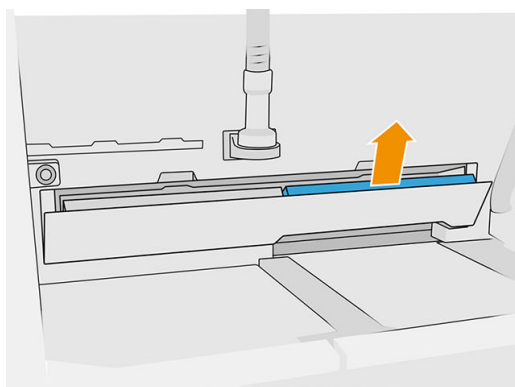
Wymiana filtrów ekstraktora kurzu

1. Rozpocznij procedurę wymiany na panelu sterowania po wyświetleniu monitu.
2. Wyczyść drzwiczki przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.
3. Firma HP zaleca czyszczenie filtrów przez siatkę drzwiczek, aby uniknąć rozpryskiwania materiału podczas wyjmowania filtrów.

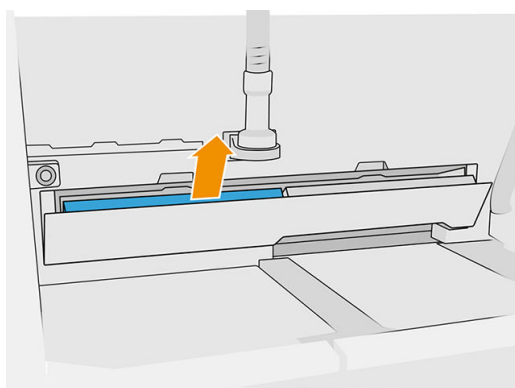
4. Sprawdź, czy włożona jest jednostka drukująca.
5. Nie dotykaj części papierowych filtra i postępuj zgodnie z instrukcjami producenta.
6. Wykręć ręcznie wkręty blokujące pokrywę, a następnie otwórz pokrywę, aby uzyskać dostęp do filtrów.



7. Wyciągnij z obudowy filtr z prawej strony.



8. Wyciągnij z obudowy filtr z lewej strony.



9. Usuń stare filtry zgodnie z obowiązującymi przepisami.
10. Odkurz ten obszar przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.

11. Włóż dwa nowe filtry. Filtr musi zostać włożony prawidłowo: strzałka z boku filtra powinna być skierowana do wnętrza stacji przetwarzania.



12. Zamknij pokrywę, dociskając ją z powrotem. W tym samym czasie dokręć ręcznie wkręty blokujące. Sprawdź, czy są dobrze dokręcone.


Wymiana filtra pompy próżniowej

Przygotowanie do wymiany

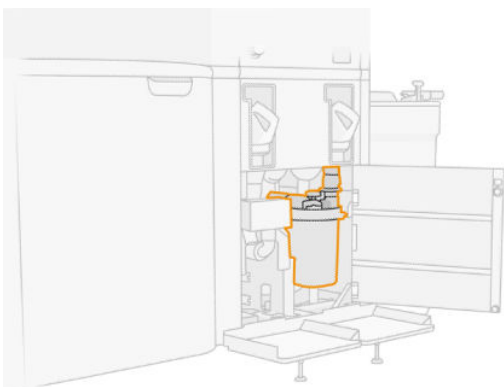
1. Przygotuj nowe filtry pompy próżniowej dołączane do zestawu konserwacyjnego stacji przetwarzania.
2. Upewnij się, że stacja przetwarzania nie jest używana.
3. Zaleca się założenie gogli, rękawic i maski.

Wymiana filtra pompy próżniowej

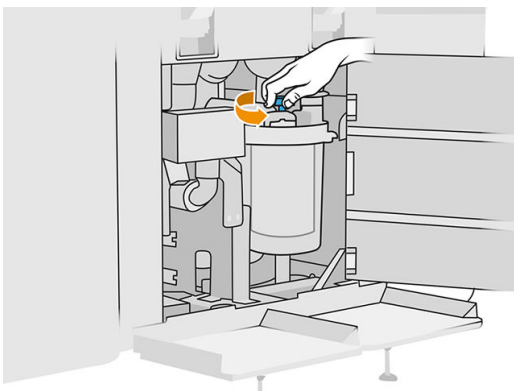
1. Rozpocznij procedurę wymiany na panelu sterowania po wyświetleniu monitu.
2. Jeśli kasety z materiałem są umieszczone z przodu stacji przetwarzania, wyjmij je.
3. Wyczyść obszar spoczynkowy uchwyty i górną powierzchnię kaset z materiałem za pomocą odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.

 **UWAGA:** Materiał może wyciekać z uchwytów.

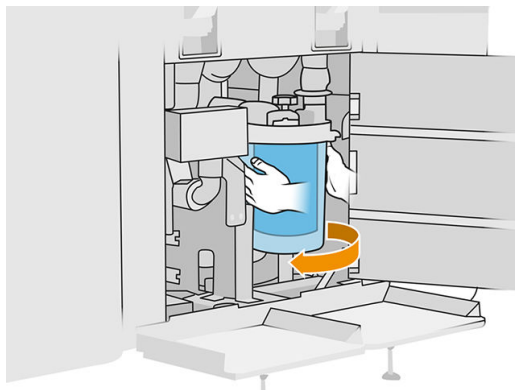
4. Otwórz pokrywę.



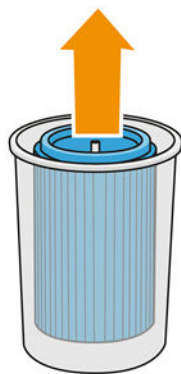
5. Całkowicie odkręć pokrętło, aby zwolnić filtr.



6. Obróć pojemnik w prawo, aby go zwolnić.



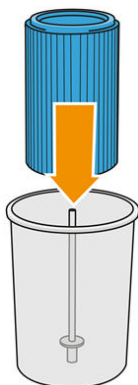
7. Wyjmij filtr i usuń go zgodnie z obowiązującymi przepisami.



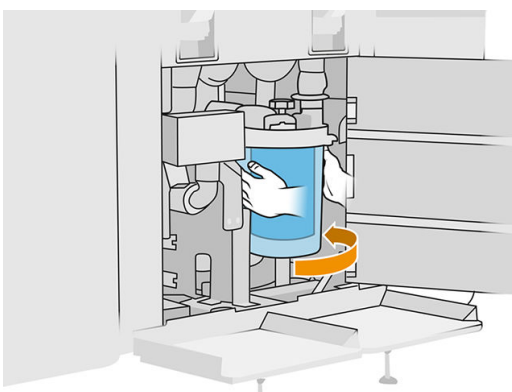
8. Wyczyść wnętrze pojemnika przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.



9. Włóż nowy filtr między pojemnik i centralną rurkę, zamkniętym końcem do góry i otwartym końcem do dołu.



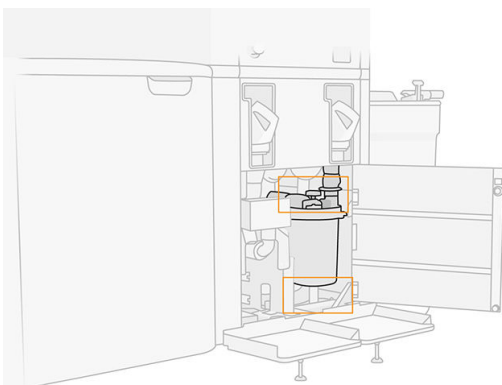
10. Obróć pojemnik w lewo.



11. **WAŻNE:** Dokręć pokrętło, aby zablokować pojemnik i filtr.


Kończenie wymiany

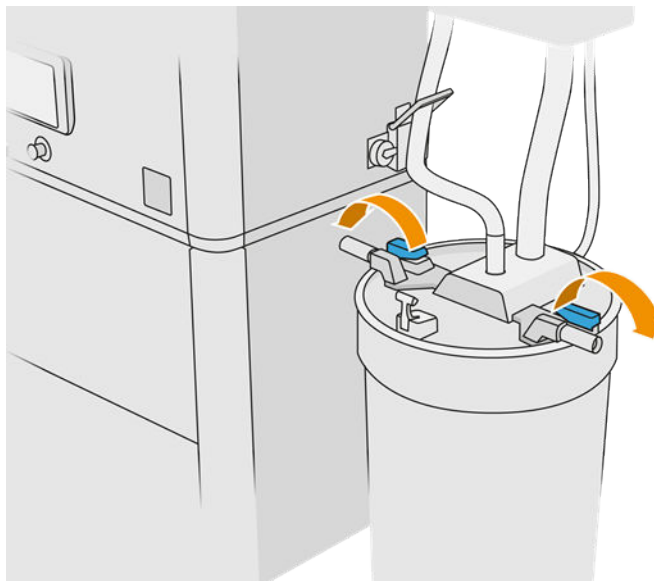
1. Wyczyść pokrywę sita i pokrywę obszaru dolnego za pomocą odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.



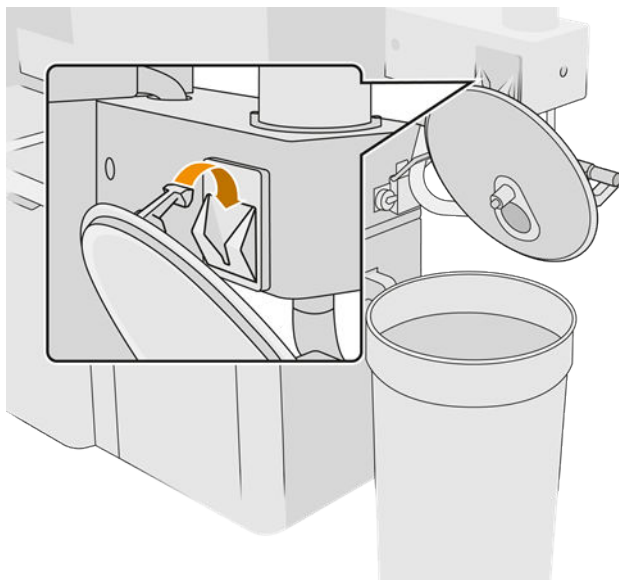
2. Zamknij pokrywę.
3. Włóż i podłącz kasety z materiałem.

Wymiana zbiornika zewnętrznego

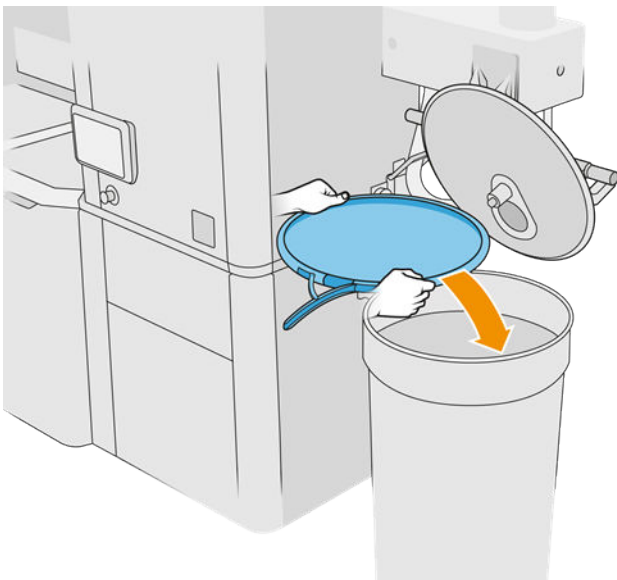
1. Rozpocznij wymianę na panelu przednim, naciskając kolejno  (Materiały eksploatacyjne), **Other supplies** (Inne materiały eksploatacyjne) > **Replace** (Wymień) (na karcie zbiornika zewnętrznego).
2. Otwórz dwa zatrzaski, które blokują pokrywę.



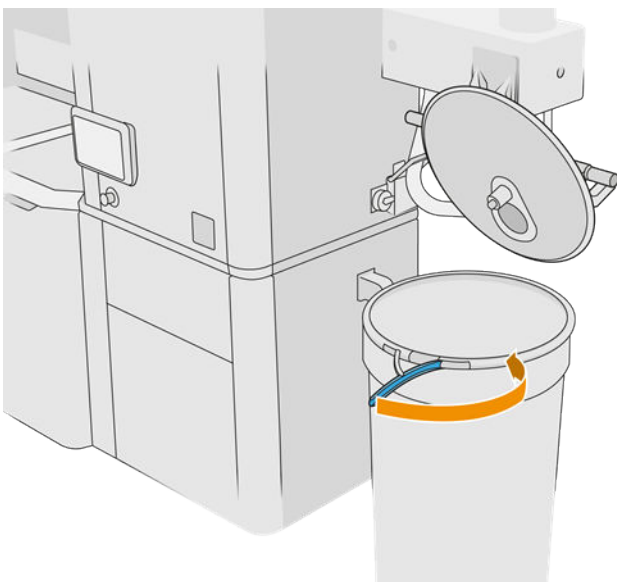
3. Otwórz pokrywę, wyciągając ją w górę i zawiesz ją na obudowie.




4. Weź pokrywę pojemnika magazynującego dostarczoną ze zbiornikiem zewnętrznym podczas zakupu i użyj jej do zamknięcia zbiornika.



5. Zablokuj pokrywę zatrzaskami.




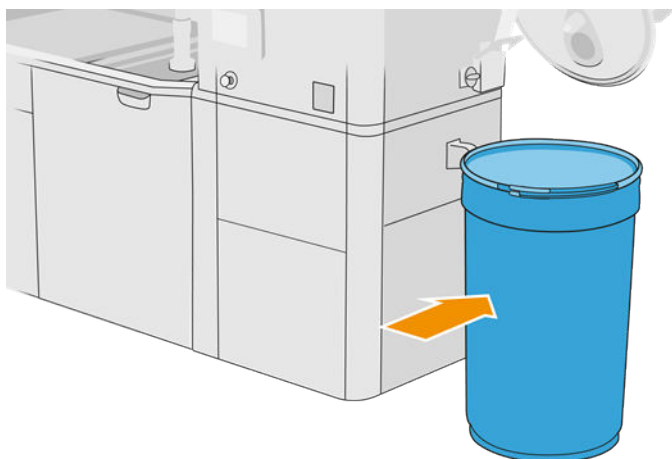
6. Użyj wózka, aby przenieść zbiornik do obszaru przechowywania.

 **WAŻNE:** Zbiornik powinien być przechowywany w tych samych warunkach środowiskowych, które zostały określone dla stacji przetwarzania. W przeciwnym wypadku może dojść do sytuacji, w której materiał nie będzie nadawać się do użytku. Najprostszym rozwiązaniem jest przechowywanie zbiornika w tym samym pomieszczeniu, w którym znajduje się stacja przetwarzania, z dala od źródeł wysokich lub niskich temperatur. W zależności od rodzaju materiału może być wrażliwy na temperaturę, wilgotność i inne czynniki.

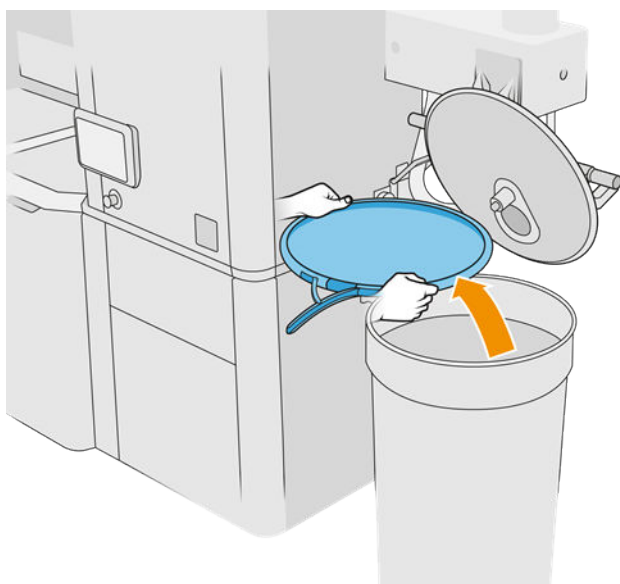
7. Wyczyść wnętrze pokrywy przy użyciu odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym.

8. Użyj wózka, aby przenieść zbiornik, którego chcesz użyć.

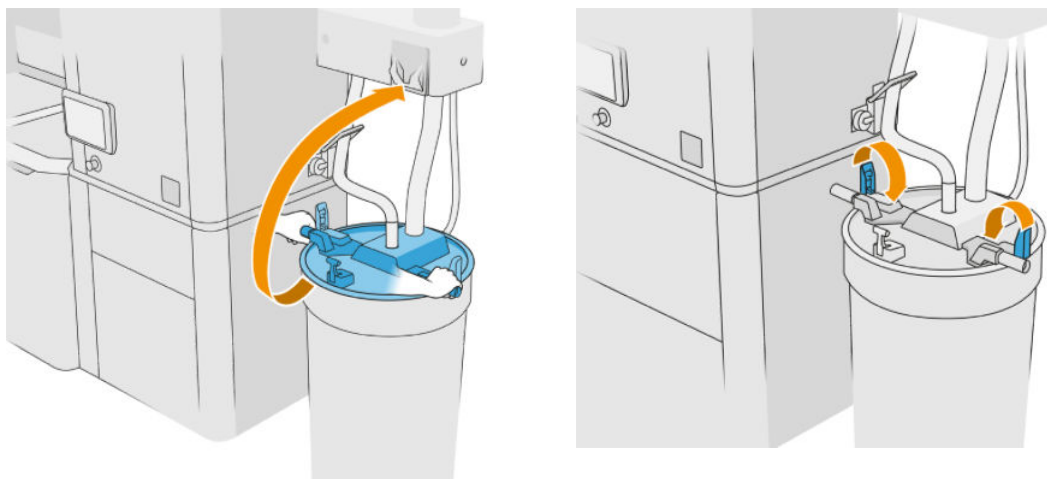
 **WAŻNE:** Używaj wózka wyłącznie do przenoszenia zbiornika zewnętrznego. Podczas pracy stacji przetwarzania zbiornik zewnętrzny powinien znajdować się na podłodze, na tym samym poziomie co stacja przetwarzania.



9. Odepnij zatrzaski i zdejmij pokrywę pojemnika magazynującego.



10. Zamknij pokrywę i zablokuj ją zatrzaskami.



11. Panel sterowania wyświetli stan gotowości.

⚠ OSTROŻNIE: Używaj wyłącznie zbiorników zewnętrznych certyfikowanych przez firmę HP. Używanie zbiorników zewnętrznych firm trzecich może spowodować zagrożenia dla bezpieczeństwa, wycieki materiału i awarie stacji przetwarzania; a także może wpływać na gwarancję obejmującą system.

Konserwacja zespołu drukującego

Podsumowanie operacji konserwacyjnych

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna
Raz za zespół, po rozpakowaniu	Czyszczenie powierzchni zespołu drukującego na stronie 214
Raz na tydzień	Czyszczenie zewnętrznych części zespołu drukującego na stronie 219
Raz w miesiącu	Konserwacja napędu łopatk. na stronie 220
Raz w roku	Wymiana filtrów komory materiału zespołu drukującego na stronie 227
Przed zmianą proporcji mieszania	Czyszczenie powierzchni zespołu drukującego na stronie 214
Przed użyciem innego typu materiału	Czyszczenie zespołu drukującego na stronie 219

Czynności konserwacyjne

Czyszczenie powierzchni zespołu drukującego

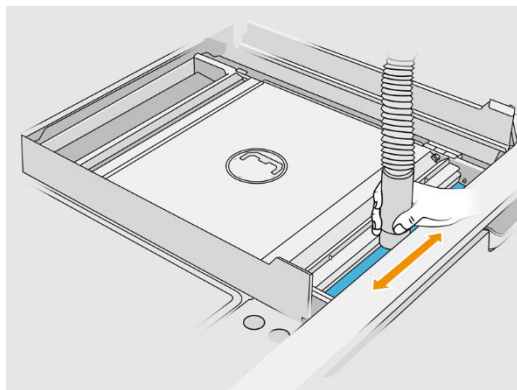
Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz niestrzępiącą się ściereczkę (nie jest dostarczana przez firmę HP).
2. Upewnij się, że zespół został rozpakowany.
3. Upewnij się, że platforma jest w najwyższej pozycji, a zespół drukujący jest pusty.
4. Upewnij się, że zespół drukujący znajduje się w stacji przetwarzania.
5. Zaleca się założenie rękawic.

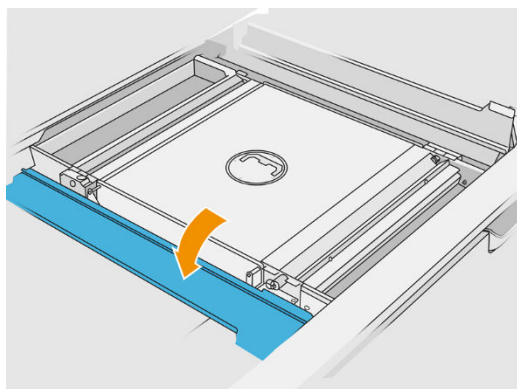
Czyszczenie zespołu drukującego

1. Odkurz platformę drukowania zespołu drukującego z kolektorem materiału wielokrotnego użytku.

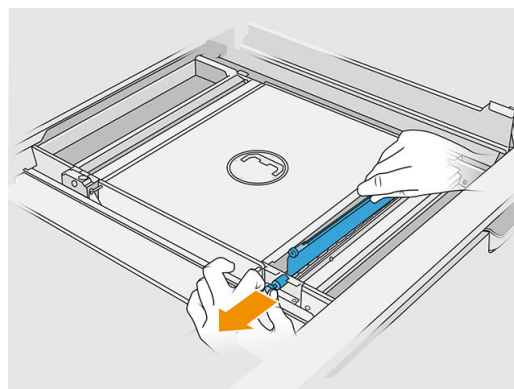
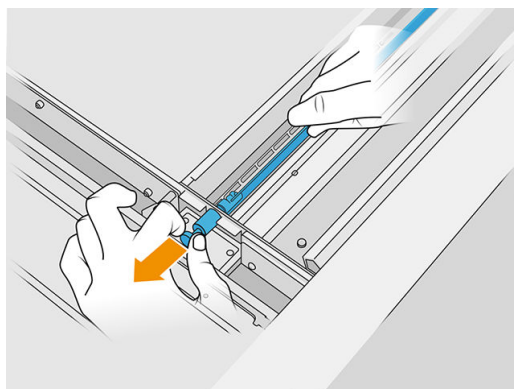
2. Odkurz przednią tacę przelewową.

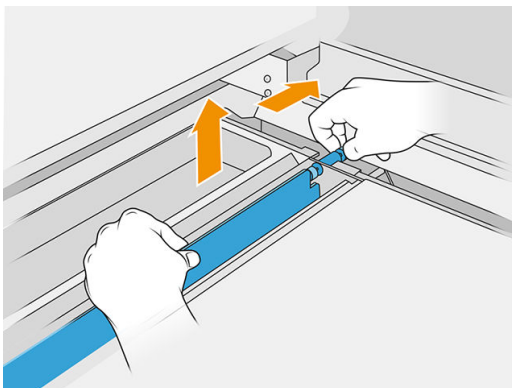


3. Otwórz klapy po obu stronach.

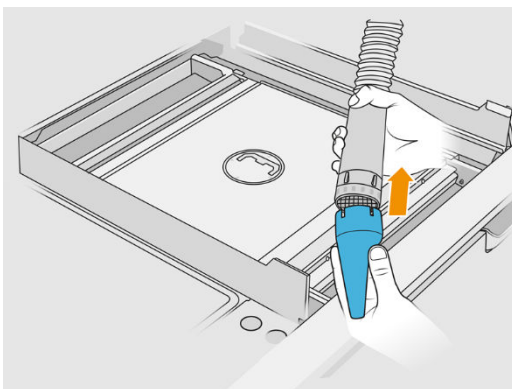


4. Wyjmij podajniki łopatkowe (przedni i tylny), dociskając każdy z podajników do ściany i przesuując go na bok.




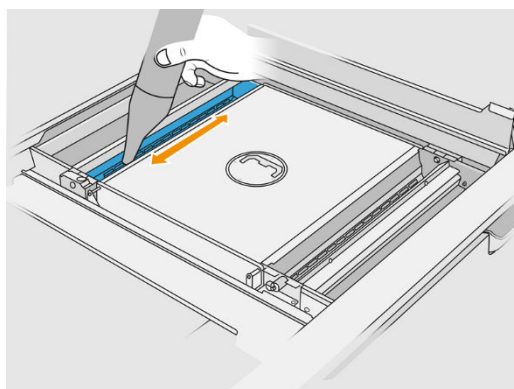
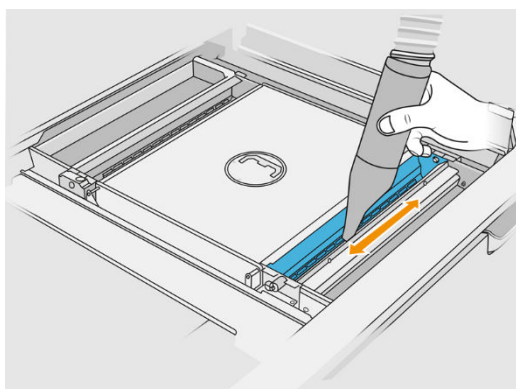


5. Użyj kolektora materiału wielokrotnego użytku, aby odkurzyć wyjęte podajniki łopatkowe.
6. Zamocuj dyszę płaską do kolektora materiału wielokrotnego użytku.

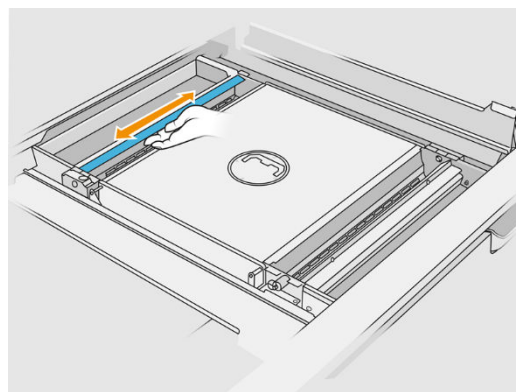
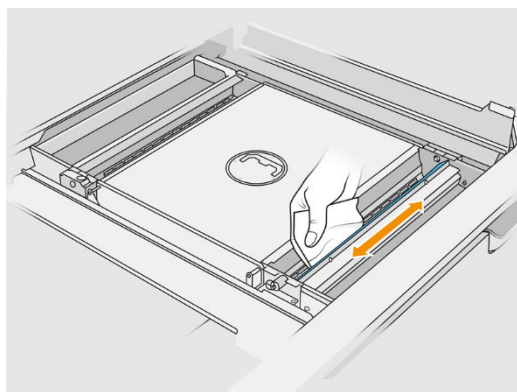


7. Odkurz przednią i tylną tacę podajnika. Zwróć szczególną uwagę na rogi tac oraz spód przetrząsacza z siatką.

 **WAŻNE:** Nie używaj w tym celu szerokiej dyszy.



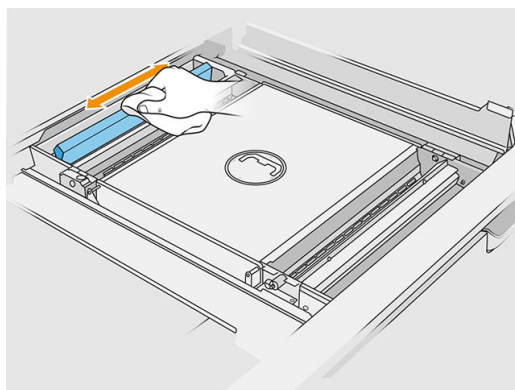
8. Wyczyść wgłębienia tacy podajnika szmatką, upewniając się, że nie pozostały nigdzie zestalone części materiału.



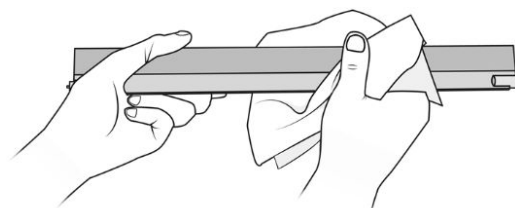
Spróbuj usunąć możliwie dużo materiału. W rezultacie czyszczenia powinno się otrzymać czystość co najmniej taką, jak na poniższym zdjęciu:



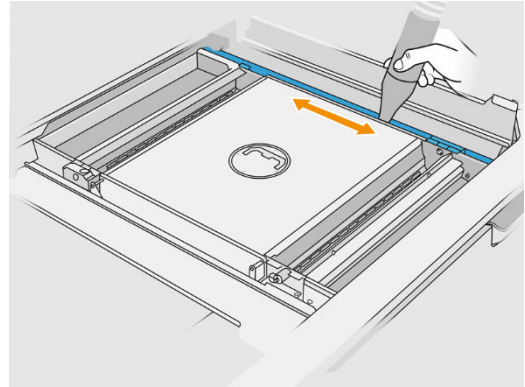
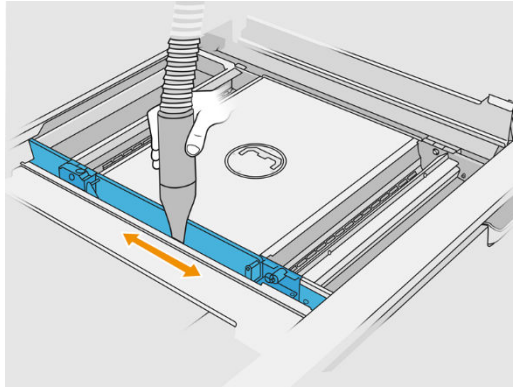
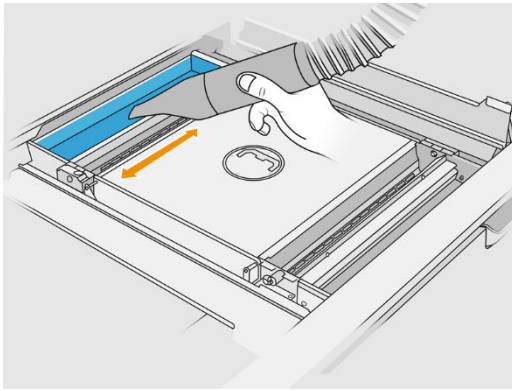
9. Wyczyść wycieraczkę zespołu natryskowego z tyłu.



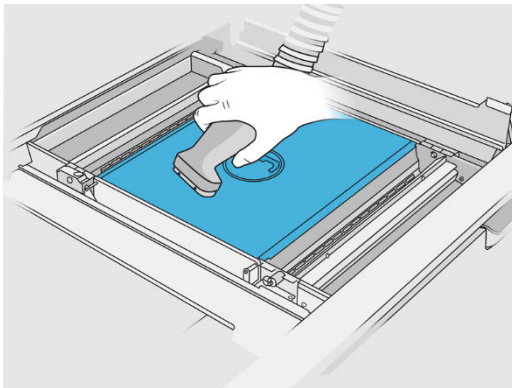
10. Wyczyść przedni i tylny podajnik łopatkowy szmatką. Jeśli jest to konieczne, użyj czyścika, aby usunąć cały materiał.



11. Odkurz ponownie tace podajnika, upewniając się, że nie ma na nich materiału.
12. Odkurz tace przelewowe.

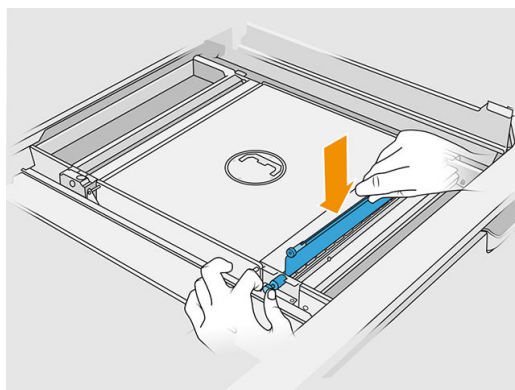


13. Zamocuj dyszę szeroką do kolektora materiału wielokrotnego użytku.
14. Odkurz platformę zespołu drukującego.

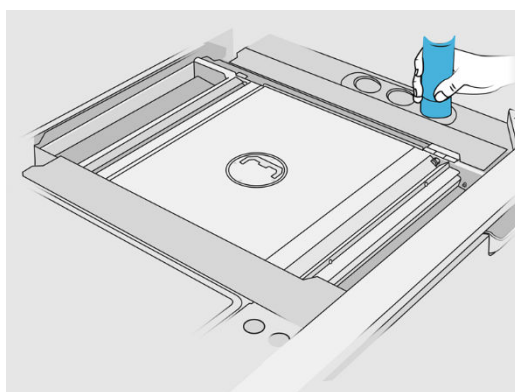


Kończenie czyszczenia

1. Załóż podajniki łopatkowe z powrotem na swoje miejsca.



2. Zamknij klapy.
3. Podłącz dyszę do rozładowywania do kolektora materiału wielokrotnego użytku i zostaw ją w położeniu spoczynkowym.



4. Stacja przetwarzania sprawdza, czy podajniki łopatkowe działają prawidłowo.

Czyszczenie zewnętrznych części zespołu drukującego

Przygotowanie do czyszczenia

1. Upewnij się, że masz odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym, chłonną ścierkę uniwersalną i dejonizowaną wodę (te rzeczy nie są dostarczane przez firmę HP).
2. Zaleca się noszenie rękawic, maski i gogli.
3. Wyjmij zespół drukujący ze stacji przetwarzania.

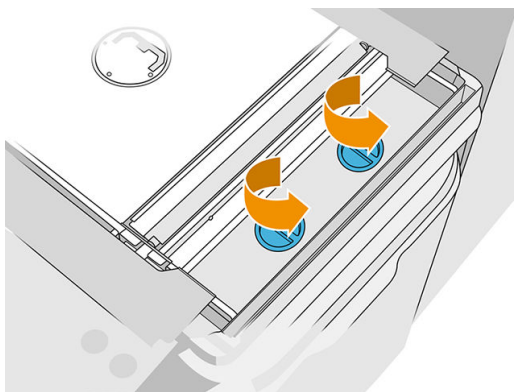
Czyszczenie zewnętrznych części zespołu drukującego

1. Wyczyść wszystkie górne powierzchnie szmatką zwilżoną dejonizowaną wodą.
2. Wyczyść kurz lub materiał z zewnętrznych powierzchni i części jednostki drukującej: pokrywy, uchwyt i konstrukcję. Możesz użyć odkurzacza z zabezpieczeniem przeciwwybuchowym z dyszą z miękką szczotką.
3. Możesz też wytrzeć części suchą szmatką.

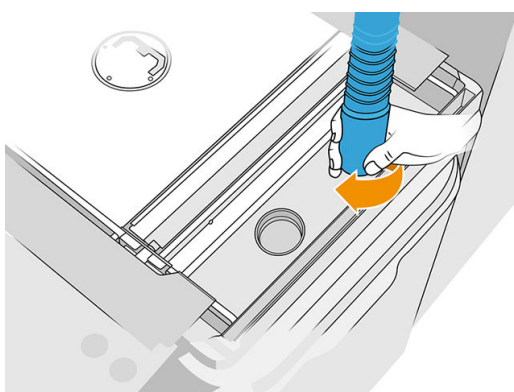
Czyszczenie zespołu drukującego

1. Wyczyść powierzchnię zespołu drukującego, jeśli jeszcze tego zrobiono. Zobacz [Czyszczenie powierzchni zespołu drukującego na stronie 214](#).
2. Na panelu sterowania naciśnij kolejno **Build unit** (Zespół drukujący) > **Clean** (Wyczyść).

3. Zdejmij nasadki ze złącza do czyszczenia.



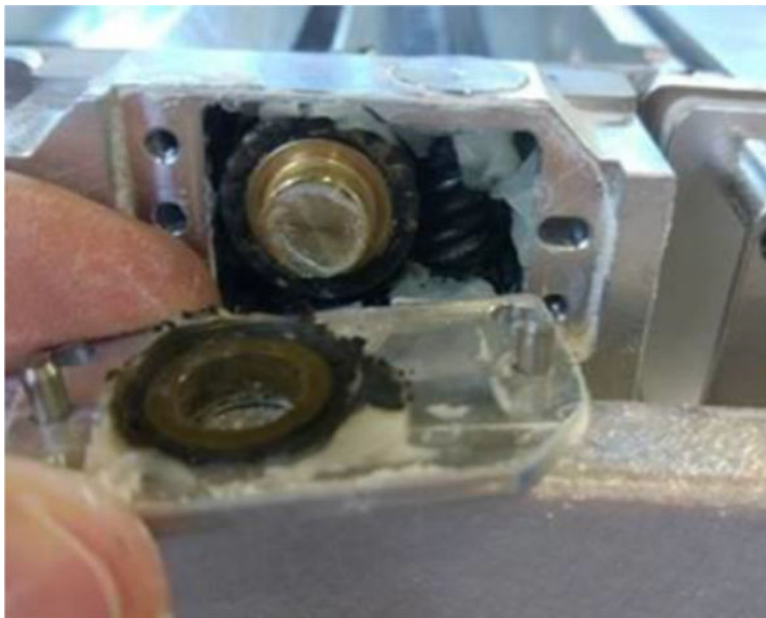
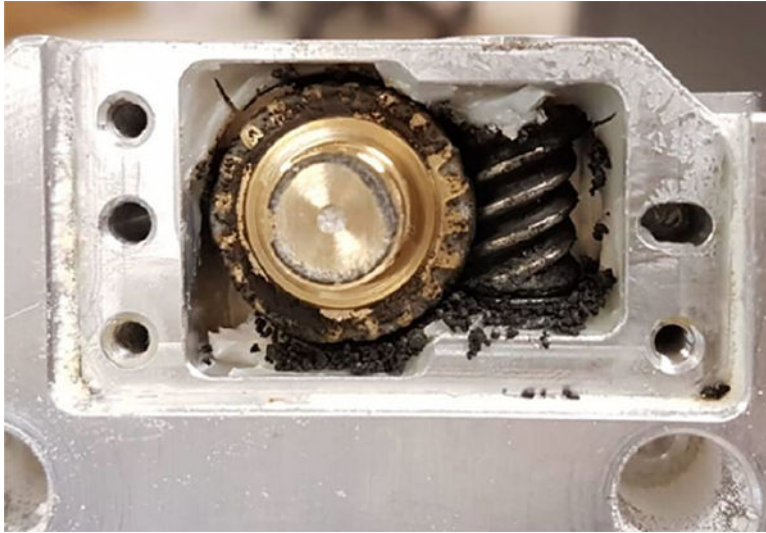
4. Włóż kolektor materiału wielokrotnego użytku do złącza do czyszczenia po prawej stronie przedniej tacy przelewowej i naciśnij przycisk **Start** na panelu sterowania.



5. Po wyświetleniu monitu na panelu przednim przełóż kolektor materiału do lewego złącza.
6. Po wyświetleniu monitu na panelu przednim przełóż kolektor materiału z powrotem do prawego złącza.
7. Naciśnij przycisk **Start** na panelu sterowania i poczekaj na zakończenie procesu.
8. Odkurz tacę przelewową.
9. Załóż nasadki z powrotem na złącza do czyszczenia.

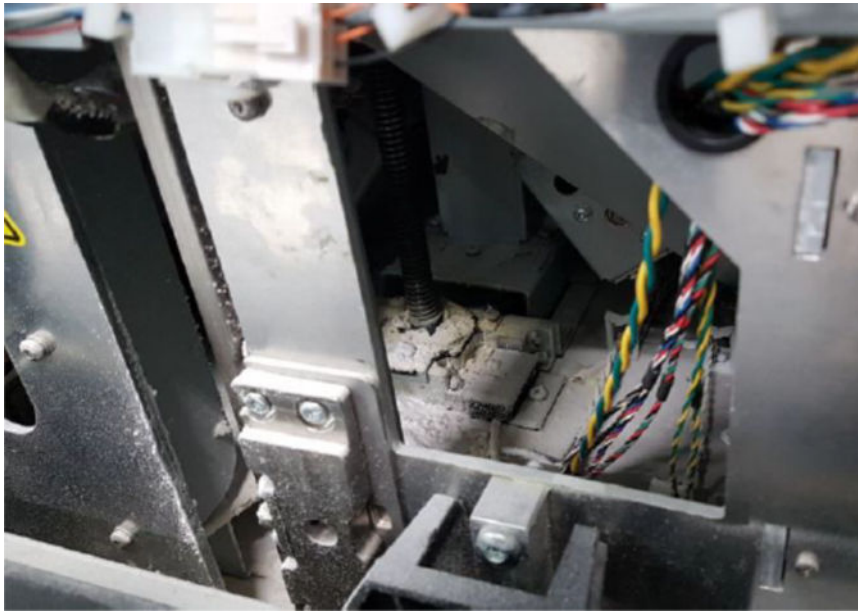
Konserwacja napędu łopatki.

Napędy łopatek w zespole drukowania mogą ulegać zablokowaniu przez czarną mieszanekę tłuszczu, proszków i cząstek metalowych z przekładni. W takim przypadku nastąpi upośledzenie działania czujnika łopatek powodujące błędy systemowe „łopatka pełna” lub „za mało proszku”, a w skrajnych przypadkach nawet zamknięcia łopatek. Napędy, których dotyczy problem będą także trudno do ruszenia ręką.



Aby uniemożliwić pojawienie się tej mieszanki blokującej i wydłużyć okres eksploatacji przekładni, zalecamy postępowanie wg poniższej procedury w celu czyszczenia i smarowania napędów łopatek co 100 000 warstw.

Ponadto niektóre zespoły drukowania gromadzą proszek w dolnym zbiorniku oraz w obszarze napędu platformy. Dlatego co 100 000 warstw należy także czyścić zbiornik dolny.

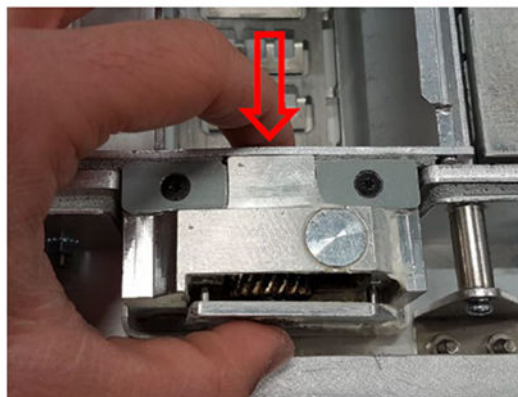


Czyszczenie napędu łopatek

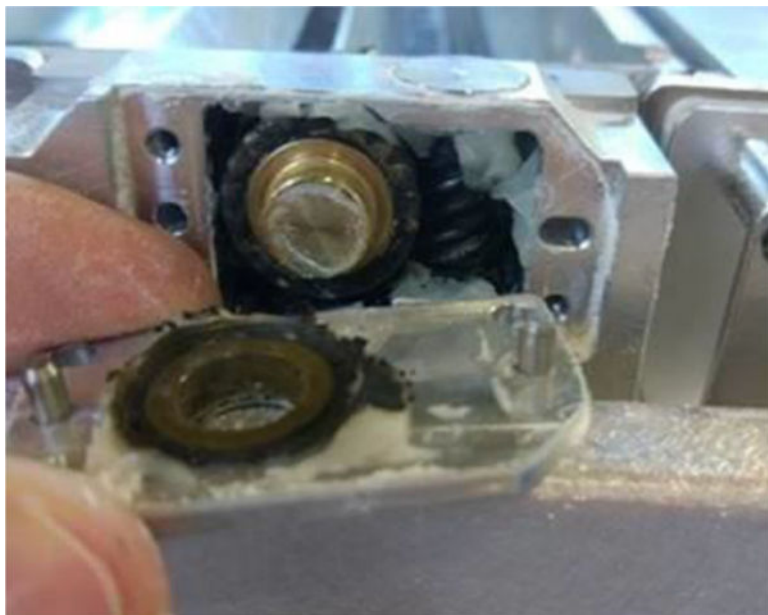
1. Wyjmij łopatkę z podajnika materiałowego i upewnij się, że na tacach podajnika materiału nie ma resztek materiału.



2. Otwórz pokrywę napędu łopatek. W tym celu odkręć 3 śruby w pokrywie za pomocą śrubokrętu TORX 10. Naciśnij złączkę łopatkę w podajniku materiałowym, aby odłączyć przekładnię (zachowaj ostrożność, ponieważ rozłączenie może być trudne, ale kiedy przekładnia zostanie uwolniona, wypadnie z pokrywą).



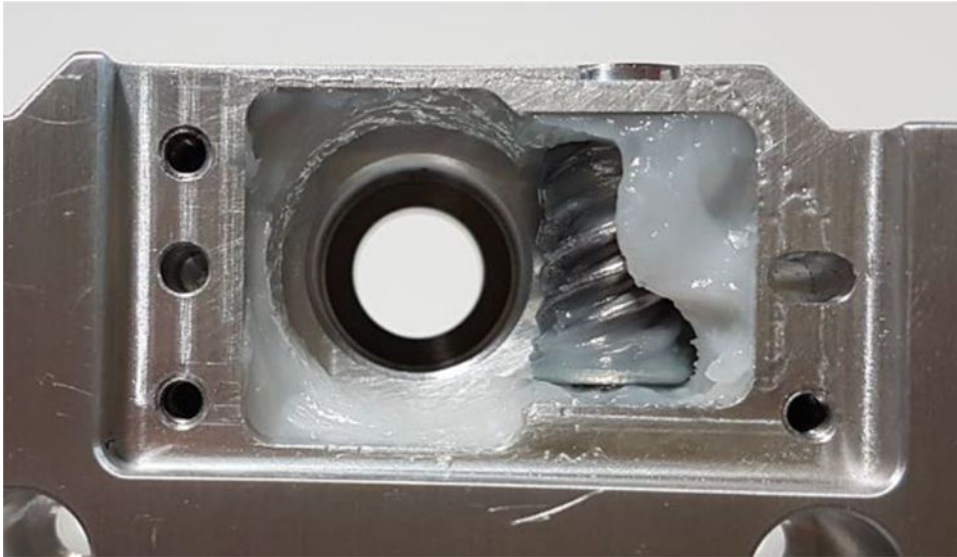
3. Usuń czarną substancję. Dla ułatwienia możesz użyć małego śrubokrętu i starej szczoteczki do zębów. Dokładnie oczyść przekładnię i skrzynię biegów za pomocą szmatki.



Smarowanie napędu

Do smarowania należy używać smaru Molykote 44 Medium.

1. Najpierw nasmaruj przekładnię ślimakową i skrzynię biegów. Dopilnuj, aby smar pokrył całą przekładnię ślimakową oraz wszystkie puste miejsca w skrzyni biegów, jednocześnie nie dopuszczając do jego wydostawania się poza komorę.



2. Następnie nasmaruj brązowe koło zębate, nakładając smar w przestrzeniach między wszystkimi zębami.



3. Następnie włóż nasmarowane brązowe koło zębate do skrzyni biegów i upewnij się, że cała komora jest nasmarowana.



4. Zamontuj z powrotem pokrywę i przymocuj ją za pomocą 3 śrub TORX M3.

⚠ OSTRZEŻENIE! Śruby te są dość delikatne, dlatego nie należy zbyt mocno dokręcać, aby ich nie zerwać!

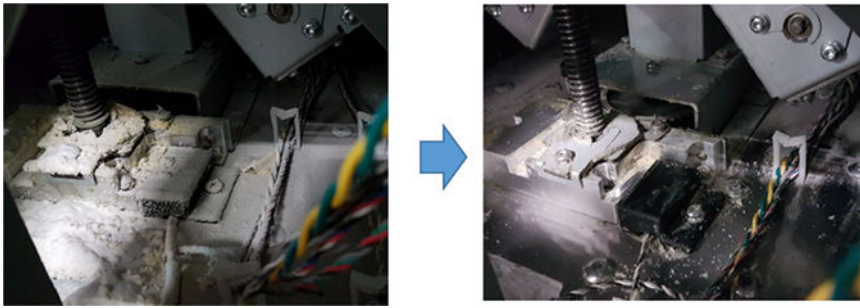


5. Zainstaluj z powrotem łopatkę podajnika proszku i przeprowadź kalibrację łopatki, aby upewnić się, że wszystko działa prawidłowo.

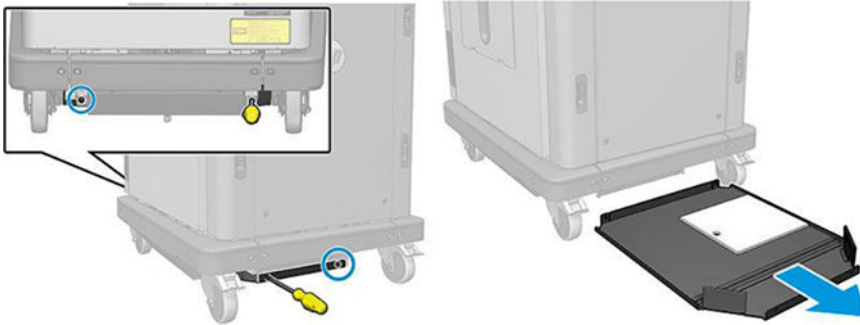
Czyszczenie obszaru dolnego

Aby wyczyścić dolną część zespołu drukowania, wykonaj następujące kroki:

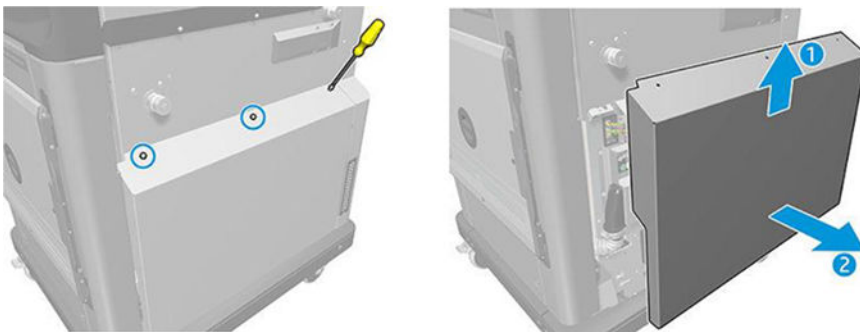
1. Upewnij się, że dolna część urządzenia wygląda tak, jak na ilustracji po prawej stronie.



2. Wyjmij dolną część płaskiego zbiornika zespołu drukowania, odkręcając 4 śruby mocujące ją do reszty dolnego zbiornika (2 z przodu i 2 z tyłu).



3. Wysyp proszek nagromadzony w dolnym płaskim zbiorniku, po czym w razie potrzeby wyczyść zbiornik szmatką.
4. Zdejmij dolną prawą pokrywę, odkręcając 3 śruby TORX T20 i podnosząc ją.



5. Za pomocą odkurzacza zbierz proszek z dna wokół śruby pociągowej i napędu platformy.

⚠ OSTRZEŻENIE! Uważaj, aby nie uszkodzić żadnego kabla za pomocą odkurzacza!



6. Na koniec, w razie potrzeby, wyczyść powierzchnię podłoża i obszar wokół śruby pociągowej za pomocą szmatki, aby usunąć mieszaninę proszku i smaru, która przywarła do różnych powierzchni.

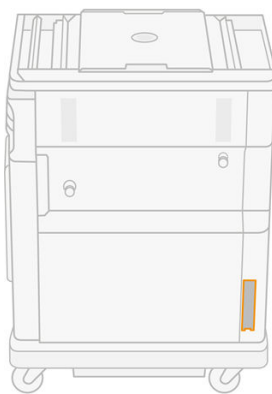
Wymiana filtrów komory materiału zespołu drukującego

Przygotowanie do wymiany

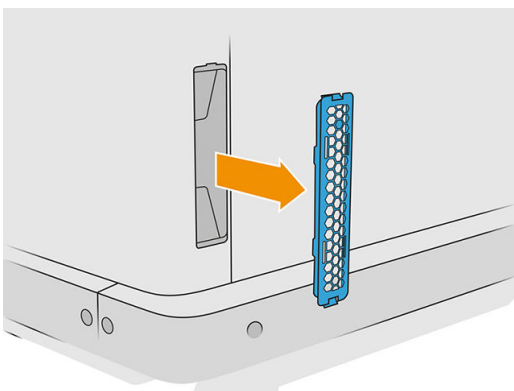
1. Filtry zastępcze są dostarczane z drukarką w rocznym zestawie konserwacyjnym drukarki. Do wykonania tej operacji będzie potrzebny tylko jeden zestaw filtrów.
2. Upewnij się, że drukarka nie drukuje.
3. Jeśli zadanie zostało właśnie wydrukowane, odczekaj około 20 minut na ostygnięcie drukarki.
4. Zaleca się założenie rękawic i maski.
5. Sprawdź, czy wszystkie okienka, pokrywy i drzwiczki są zamknięte i znajdują się w położeniach początkowych.
6. Wyjmij jednostkę drukującą z drukarki.

Wymiana filtrów komory materiału zespołu drukującego

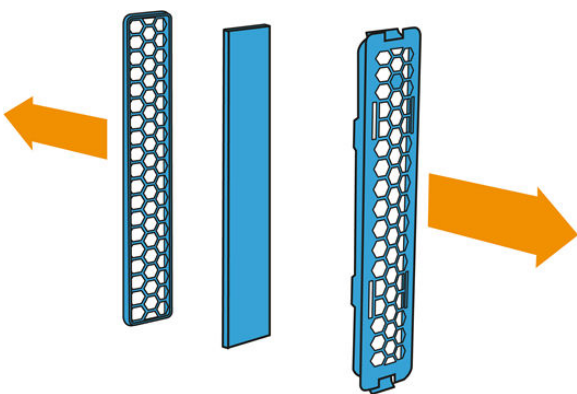
1. Zlokalizuj filtry u dołu po lewej i po prawej stronie komory zespołu.



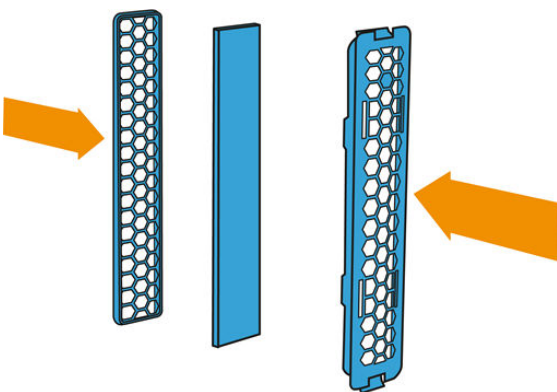
2. Wyciągnij zestaw filtra.



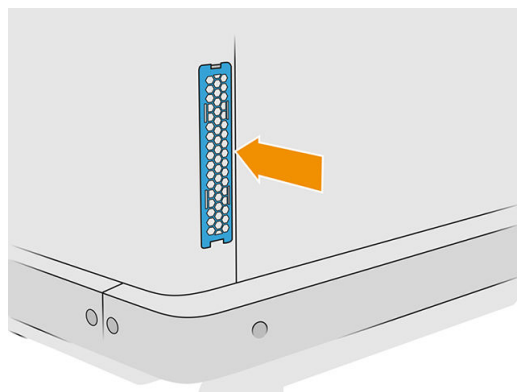
3. Oddziel filcową część filtra od siatki i osłony.



4. Usuń stary filtr zgodnie z obowiązującymi przepisami i ostrożnie włóż nowy filtr między siatkę i osłonę.



5. Załóż z powrotem zestaw filtra wentylatora.



Przenoszenie lub przechowywanie urządzenia

WAŻNE: Jeśli rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D wymaga przeniesienia do innej lokalizacji lub pomieszczenia, skontaktuj się ze sprzedawcą, aby uzyskać pomoc. Drukarka ma delikatne elementy, które mogą zostać uszkodzone podczas transportu: wymagane są specjalne elementy i narzędzia transportowe.

Jeśli musisz przenieść stację przetwarzania na małej odległości w tym samym pomieszczeniu (po płaskiej powierzchni bez stopni lub ramp), zrób to z zachowaniem ostrożności. Może być to konieczne w związku z wykonywaniem różnych zadań, np. czyszczeniem obszaru roboczego lub niektórymi operacjami konserwacyjnymi takimi jak wymiana filtrów. W takim przypadku przesuń stację na kółkach po płaskiej, gładkiej powierzchni w pomieszczeniu wyższym niż 2,5 m. Nie próbuj przemieszczać urządzenia po schodach i upewnij się, że nie występuje ryzyko uderzenia stacji — może to doprowadzić do poważnych uszkodzeń. W przypadku jakiegokolwiek innego przemieszczania produktu skontaktuj się ze sprzedawcą, aby uzyskać pomoc.

Nie przemieszczaj drukarki bez pomocy ze strony serwisu pod żadnym pozorem. Znaczne przemieszczenie sprzętu wymaga zastosowania dodatkowych środków zapobiegawczych związanych z pakowaniem oraz kalibracji instalacji.

Aby przechowywać drukarkę, stację przetwarzania i jednostkę drukującą przez dłuższy okres (dłuższy niż weekend), najpierw wyczyść każde z tych urządzeń, upewniając się, że nie ma w nim materiału. Patrz [Oczyść strefę druku, karetkę i obudowę na stronie 111](#), [Czyszczenie obszaru roboczego na stronie 195](#), [Czyszczenie stacji przetwarzania na stronie 202](#) i [Czyszczenie zespołu drukującego na stronie 219](#). Wyciągnięty materiał należy przechowywać w warunkach magazynowania odpowiednich dla danego materiału. Sprzęt należy przechowywać w temperaturze od -25°C do 55°C i wilgotności niższej niż 90% (bez kondensacji). Przed ponownym użyciem poczekaj co najmniej 4 godziny na aklimatyzację sprzętu do warunków roboczych i przed włączeniem sprawdź sprzęt pod kątem ewentualnej kondensacji.

W przypadku krótszych okresów (jeden weekend), jeżeli chcemy pozostawić materiał wewnątrz produktu, należy utrzymać warunki robocze określone dla danego produktu.

13 Optymalizacja jakości druku

- [Porady ogólne](#)
- [Rozwiązywanie problemów ze stanem głowicy drukującej](#)
 - [Wyrównywanie głowic drukujących](#)
 - [Komunikaty panelu przedniego dotyczące miernika stanu głowic drukujących](#)
 - [Stan dysz](#)
 - [Drukowanie wykresu stanu głowic drukujących](#)
 - [Jak interpretować schemat stanu głowic drukujących](#)
 - [Przywracanie \(czyszczenie\) głowic drukujących](#)
 - [Co zrobić, jeśli głowice drukujące wykazują te wady](#)
- [Sprawdzanie przepływu powietrza](#)
- [Kalibracja lampy utrwalającej](#)

Porady ogólne


W przypadku wystąpienia dowolnego problemu z jakością druku:

- Aby system działał najwydajniej, należy stosować oryginalne akcesoria i materiały eksploatacyjne. Ich niezawodność i wydajność została gruntownie sprawdzona w celu zapewnienia bezproblemowego działania i najwyższej jakości wydruków.
- Upewnij się, że warunki środowiskowe (temperatura, wilgotność) należą do zalecanego zakresu.
- Sprawdź, czy nie upłynął termin ważności kaset z materiałem i głowic drukujących:
- Sprawdź, czy używasz ustawień najbardziej odpowiednich dla rodzaju wykonywanych wydruków.

Aby uzyskać więcej najnowszych informacji, zobacz:

- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4200/support>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4210/support>
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3Dprocessingstation/support>

Następujące procedury mogą pomóc w rozwiązaniu niektórych problemów z jakością wydruku. W razie wykrycia problemu zobacz konkretne problemy związane z jakością wydruku, aby uzyskać więcej szczegółów:

- [Wyrównywanie głowic drukujących na stronie 231](#)
- [Drukowanie wykresu stanu głowic drukujących na stronie 237](#)
- [Przywracanie \(czyszczenie\) głowic drukujących na stronie 242](#)
- Naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Fusing lamps calibration** (Kalibracja lamp stapiających).

Rozwiązywanie problemów ze stanem głowicy drukującej

Wyrównywanie głowic drukujących

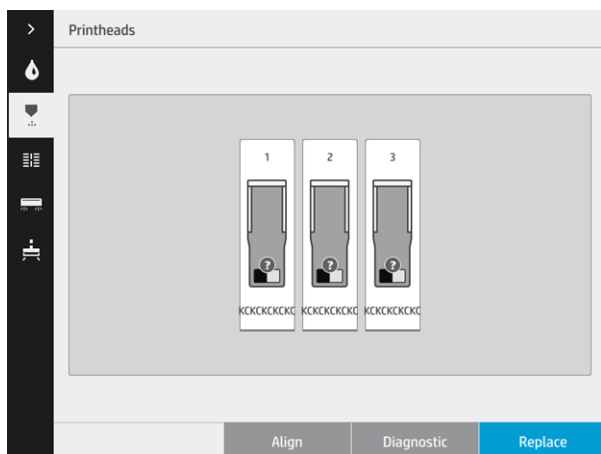
Zaleca się przeprowadzenie wyrównywania głowic drukujących w następujących sytuacjach:

- Po wymianie lub ponownym założeniu głowicy drukującej
- Po awarii głowicy drukującej
- W przypadku wystąpienia problemów z jakością druku, które mogą być spowodowane nieprawidłowym wyrównaniem głowic drukujących

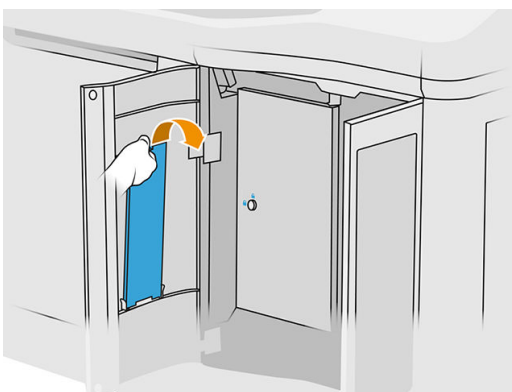


UWAGA: Jeśli papier zostanie przez przypadek wyjęty z drukarki w procesie wyrównywania, uruchom proces ponownie.

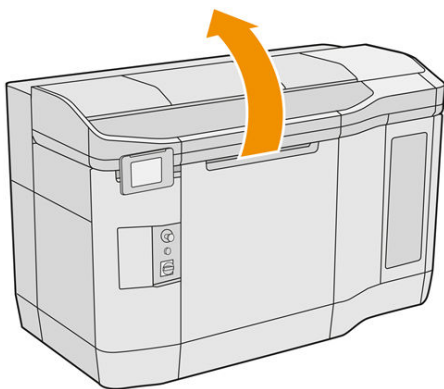
1. Przejdź do panelu przedniego, naciśnij ikonę materiałów eksploatacyjnych, a następnie przejdź na kartę **Printheads** (Głowice drukujące) i naciśnij opcję **Align** (Wyrównaj).



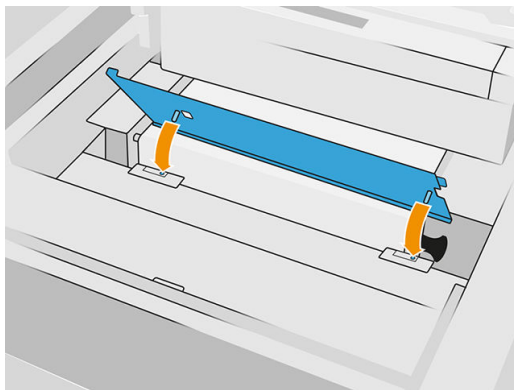
2. Otwórz drzwiczki zewnętrzne rolki czyszczącej, weź narzędzie do kalibracji z wewnętrznej strony drzwiczek i zamknij je.



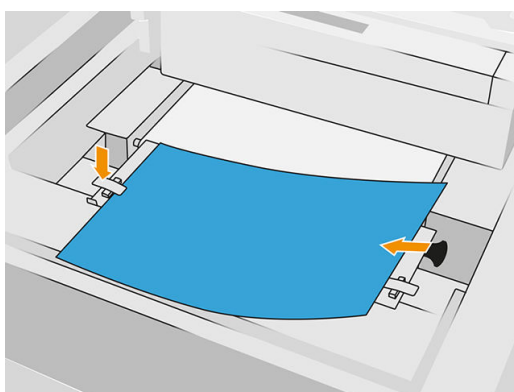
3. Otwórz górną pokrywę.



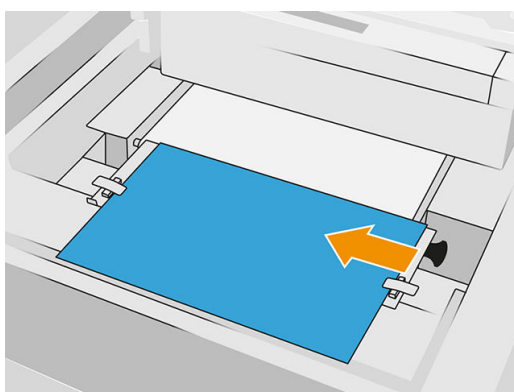
4. Włóż narzędzie do kalibracji między rolkę czyszczącą i dystrybutor proszku.



5. Przetnij arkusz papieru formatu tabloid lub A3 na pół wzdłuż jego długości. Umieść go w odpowiednim położeniu, upewniając się, że zakrywa całe narzędzie do kalibracji. Zabezpiecz papier zatrzaskami po obu stronach.

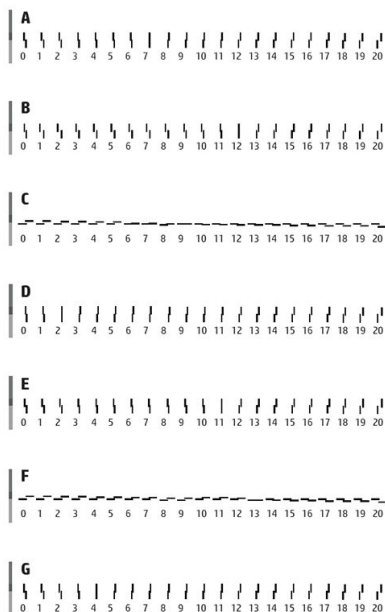


6. Zamknij górną pokrywę podczas drukowania wzoru. Następnie ponownie otwórz górną pokrywę.
7. Przesuń narzędzie do kalibracji do pozycji 2.

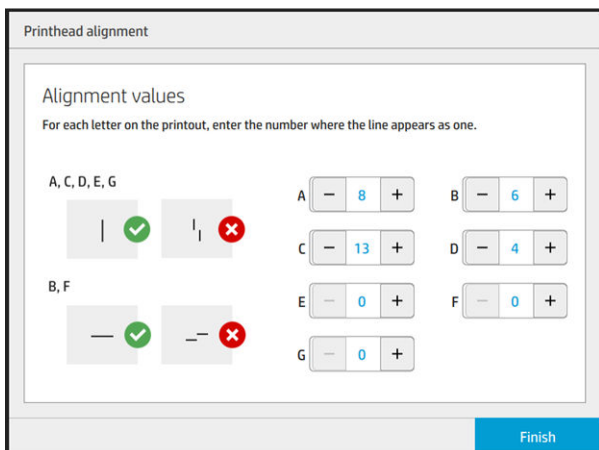
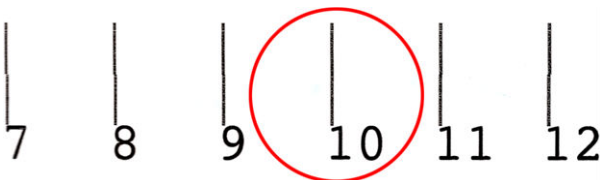


8. Zamknij górną pokrywę podczas drukowania wzoru. Następnie ponownie otwórz górną pokrywę.

9. Wyjmij narzędzie do kalibracji i odłóż je z powrotem na swoje miejsce w drzwiczkach. Sprawdź wzór.



10. Dla każdej litery wybierz linię, która jest ciągła (bez przerwy w środku), i wprowadź w panelu przednim liczbę obok linii ciągłej. Jeśli zobaczysz kilka linii, które wydają się ciągłe, wybierz tę w środku.



11. Upewnij się, że wyrównanie zostało przeprowadzone prawidłowo. Naciśnij przycisk **Diagnostic** (Diagnostyka) na karcie **Printhead** (Głowica drukująca). Umieść narzędzie zakryte przez papier ponownie w pozycji 1; po wydrukowaniu sprawdź, czy trójkąt znajduje się obok linii ciągłej we wszystkich przypadkach. Jeśli tak jest, wyrównanie jest poprawne.

W przypadku braku linii ciągłej nad trójkątem wzór należy dokładnie dopasować. W tym celu odszukaj linię ciągłą na wzorze i dodaj przypisaną do niej liczbę do liczby użytej wcześniej. Jeśli na przykład linia ciągła znajduje się powyżej liczby -2, a wprowadzono liczbę 12, zmień ją na 10 na panelu przednim i wybierz przycisk **Finish** (Zakończ).

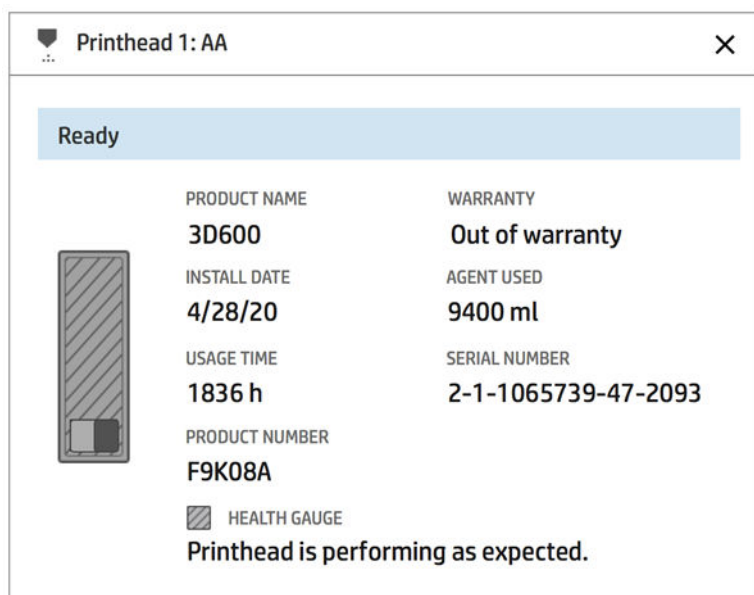
Jeśli wszystkie linie we wzorcu wydają się być przerwane, powtórz procedurę wyrównania.

Zaleca się ponowne drukowanie schematu diagnostycznego, aż wszystkie wzorce będą dokładnie wyrównane.

Komunikaty panelu przedniego dotyczące miernika stanu głowicy drukujących

Opis komunikatów i działania

Miernik stanu głowicy drukujących jest wyświetlany w kilku miejscach na panelu przednim. Na przykład można zawsze sprawdzić go na ekranie szczegółowych informacji o głowicy drukującej.



Miernik stanu głowicy drukującej ma trzy poziomy:

- Brak problemów z głowicą drukującą.

HEALTH GAUGE

Printhead is performing as expected.

- Głowica drukująca ma stosunkowo niewielką liczbę zatkanych dysz. Wyprodukowanie wybrakowanego elementu jest mało prawdopodobne, ale możliwe.

HEALTH GAUGE

Printhead has clogged nozzles.

Part quality may be affected. Consult user guide: Print-quality optimization > Printhead health troubleshooting.

- Głowica drukująca ma większą liczbę zatkanych dysz, co może spowodować defekty elementu.

HEALTH GAUGE

Printhead is underperforming.


Part quality is likely to be affected. Consult user guide: Print-quality optimization > Printhead health troubleshooting.

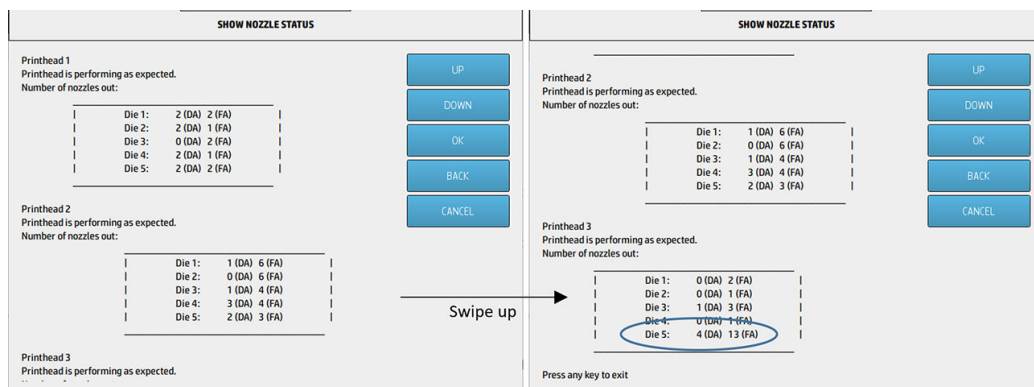
Rozwiązywanie problemów

Dostępne są dwa główne narzędzia do badania zatkanych dysz:

- Sprawdzenie ekranu stanu dysz. Zobacz [Stan dysz na stronie 236](#).
- Drukowanie schematu stanu głowicy drukujących (dotyczy tylko dysz odczynnika utrwalającego). Zobacz [Drukowanie wykresu stanu głowicy drukujących na stronie 237](#).

Stan dysz

Aby wyświetlić stan dysz, przejdź do panelu przedniego, a następnie wybierz  (Ustawienia), **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Drop-detector utilities** (Narzędzia detektora kropli) > **Show nozzle status** (Pokaż stan dysz). Zostanie wyświetlony poniższy ekran.



Lista przedstawia liczbę zatkanych dysz w każdej matrycy, dla każdego odczynnika, wykańczającego (DA) i utrwalającego (FA). głowice drukujące 1–2–3 od tyłu do przodu drukarki, a w każdej głowicy drukującej, matryce 1–2–3–4–5 również od tyłu do przodu drukarki.

W powyższym przykładzie matryca znajdująca się najbardziej z przodu drukarki, czyli głowica drukująca 3, matryca 5, ma 4 zatkane dysze odczynnika wykańczającego i 13 zatkanych dysz odczynnika utrwalającego (niebieski dymek).


Zależność miernika stanu od liczby zatkanych dysz

Poniższa tabela zawiera podsumowanie zależności zatkanych dysz od miernika stanu.

Należy pamiętać, że analizy w drukarce są dokładniejsze i uwzględniają więcej czynników, niż tylko liczbę zatkanych dysz.

Zatkane dysze	Komunikat miernika stanu	Działanie
0–99	Printhead is performing as expected (Głowica drukująca działa prawidłowo)	Niewymagane
100–119	Przejdźcie do stanu Printhead has clogged nozzles (Printhead has clogged nozzles)	Gdy to praktyczne (między zadaniami drukowania), patrz Co zrobić, jeśli głowice drukujące wykazują te wady na stronie 242
120–149	Prawdopodobnie Printhead has clogged nozzles (Głowica drukująca ma zatkane dysze)	
150–169	Przejdźcie do stanu Printhead is underperforming (Głowica drukująca działa z obniżoną jakością)	Zobacz Co zrobić, jeśli głowice drukujące wykazują te wady na stronie 242 .
170+	Prawdopodobnie Printhead is underperforming (Głowica drukująca działa z obniżoną jakością)	

Za każdym razem, gdy liczba zatkanych dysz w jednej lub więcej matrycy/dla jednego lub więcej odczynników w jednej głowicy drukującej przekroczy 900 (maksymalnie 1056), mało prawdopodobne jest nagłe zatkanie tak dużej liczby dysz. Możliwe przyczyny są następujące:


- Mogło dojść do rzeczywistego zatkania dyszy po szkodliwym zdarzeniu takim, jak np. kolizja karetki z materiałem. W takim przypadku należy przestrzegać wskazówek zamieszczonych w [Co zrobić, jeśli głowice drukujące wykazują te wady na stronie 242](#).
- Mógł wystąpić problem z kalibracją detektora kropli. Naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **System tools** (Narzędzia systemowe) > **Calibrations** (Kalibracje) > **Drop detector calibration** (Kalibracja detektora kropli).
- Mógł wystąpić problem z połączeniem w danej głowicy drukującej. Spróbuj osadzić na nowo daną głowicę drukującą, patrz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#) (po wyjęciu głowicy drukującej umieść ją w tym samym miejscu z powrotem).

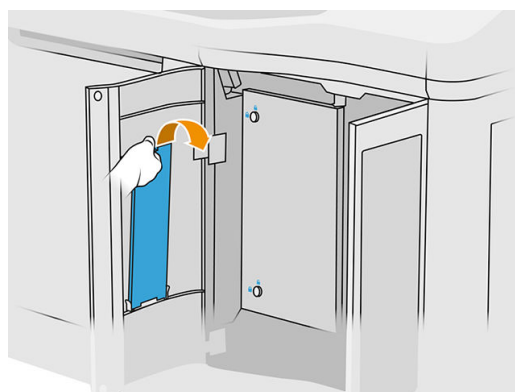
Po wykonaniu tych działań należy wykonać procedurę 1 odzyskiwania głowicy drukującej, w celu wymuszenia aktualizacji stanu głowicy. Zobacz [Przywrócenie \(czyszczenie\) głowic drukujących na stronie 242](#).

Jeśli wszystko to nie pomoże, wymień głowicę drukującą na nową. Jeżeli wymiana głowicy również nie pomoże, należy skontaktować się z przedstawicielem serwisu.

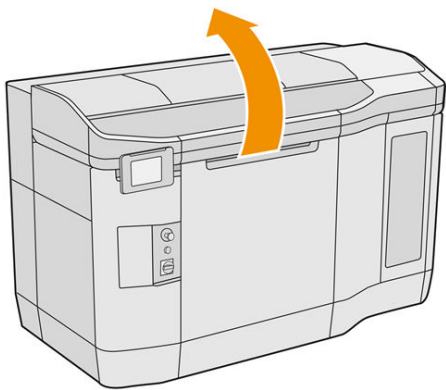
Drukowanie wykresu stanu głowic drukujących

Możesz użyć schematu stanu głowicy drukującej, aby ocenić kondycję dyszy głowicy drukującej.

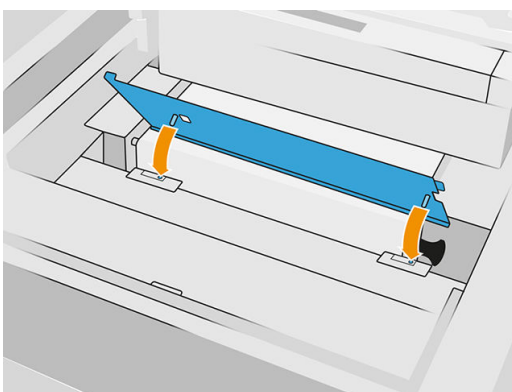
1. Na panelu przednim naciśnij opcję  (Ustawienia), a następnie **Part quality troubleshooting** (Rozwiązywanie problemów z jakością części) > **Printhead status plot** (Schemat stanu głowicy drukującej).
2. Otwórz drzwiczki zewnętrzne rolki czyszczącej, weź narzędzie do kalibracji z wewnętrznej strony drzwiczek i zamknij je.



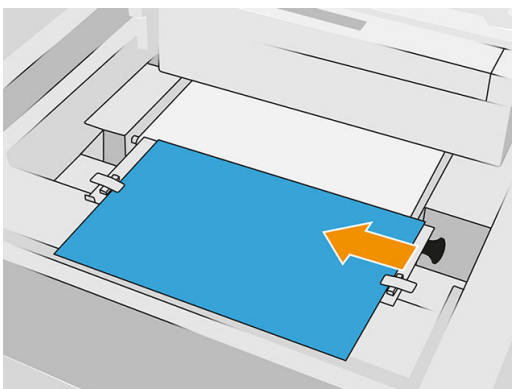
3. Otwórz górną pokrywę.



4. Włóż narzędzie do kalibracji między rolkę czyszczącą i dystrybutor proszku w którymkolwiek z dwóch położeń.

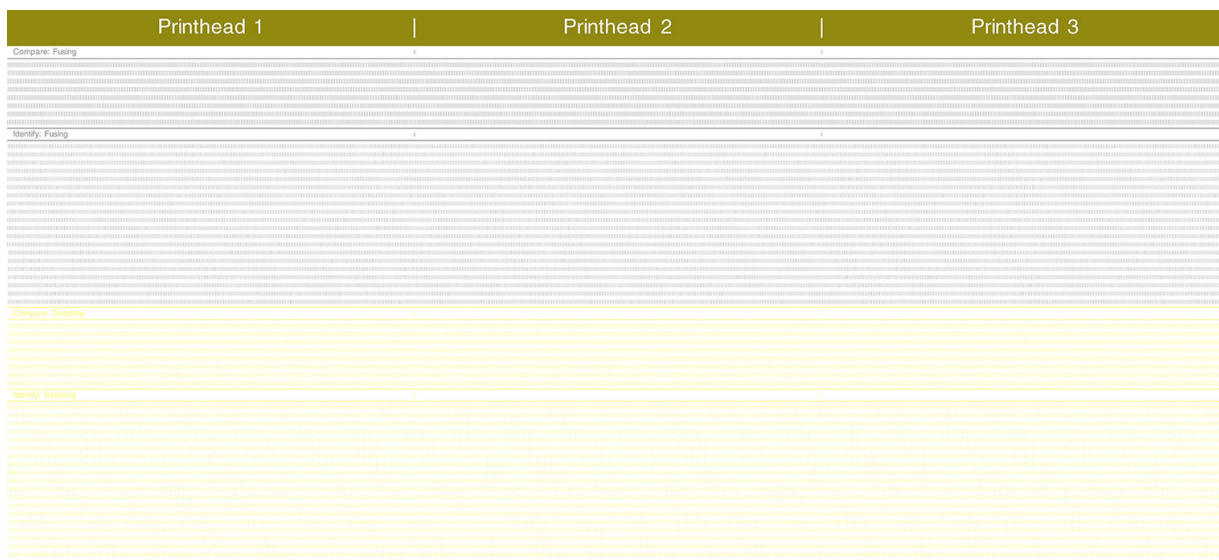



5. Umieść czysty arkusz papieru A3 lub gazetowego na narzędziu do kalibracji.



6. Zamknij górną pokrywę.
7. Naciśnij przycisk **Next** (Dalej) na panelu przednim.
8. Wyjmij narzędzie do kalibracji i odłóż je z powrotem do drzwiczek rolki czyszczącej.

Zostanie wydrukowany poniższy obraz:



 **UWAGA:** Odczynnik wykańczający, pokazany na żółto na powyższej ilustracji, nie jest normalnie widoczny. Niemniej czasami może być widoczny jako bardzo słaby odcień szarości.

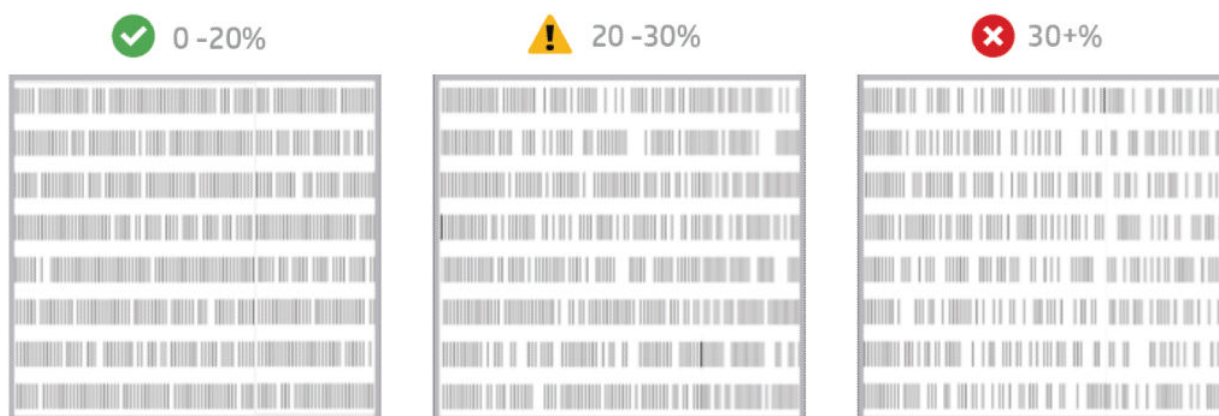
Jak interpretować schemat stanu głowic drukujących

Użyj powiększenia (10x), aby przyjrzeć się schematowi. Są na nim wzory odpowiadające każdej z głowic drukujących, Głowica drukująca 1, Głowica drukująca 2 i Głowica drukująca 3.

Każdy ma dwie sekcje: Porównanie i Identyfikacja.

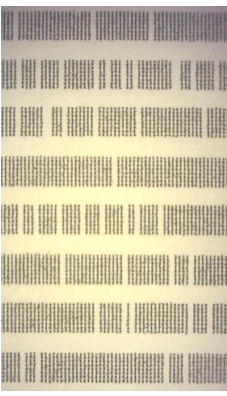
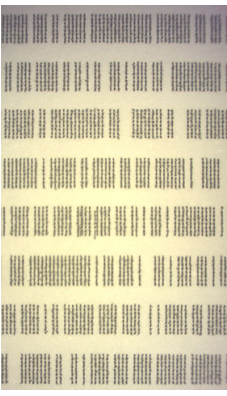
Porównanie: Utrwalanie

Ta sekcja pokazuje odizolowane (lub poszczególne) dysze. Możesz użyć jej do oceny poprzez zbadanie wartości procentowej niedziałających losowych dysz głowicy drukującej.



Losowe niedziałające dysze mają znacznie niższy wpływ na właściwości mechaniczne niż dysze następujące kolejno po sobie.

Wartości procentowej niedziałających dysz nie można łatwo oszacować wizualnie; dlatego w poniższej tabeli podano pewne elementy zapewniające pomoc.

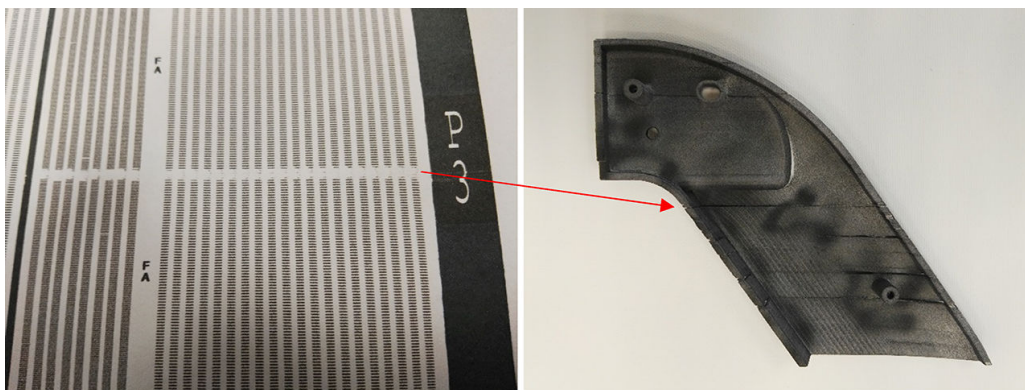
Niedziałające dysze	Wpływ na właściwości mechaniczne	Widok
10%	Brak ryzyka wad	
15%	Brak ryzyka wad	
20%	Niskie ryzyko wad	
25%	Niskie ryzyko wad	

Niedziałające dysze	Wpływ na właściwości mechaniczne	Widok
30%	Wysokie ryzyko wad	
40%	Wysokie ryzyko wad	

Identyfikacja: Utrwalanie

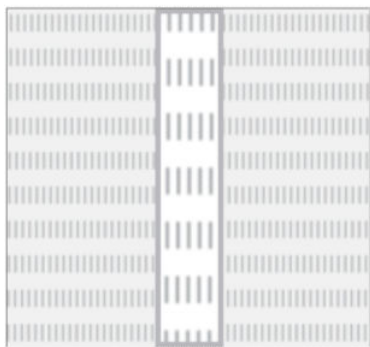
Ta sekcja pokazuje niewielką grupę dysz następujących kolejno po sobie. Grupa niedziałających dysz następujących kolejno po sobie przekraczająca pewną liczbę może powodować wady części.

Ten typ wady odczynnika utrwalającego może być przyczyną złych właściwości mechanicznych. Jeśli pewna liczba następujących po sobie niedziałających dysz odczynnika utrwalającego obejmuje obszar 1 mm lub większy (przykładowo), części wydrukowane w tym obszarze będą opuszczać zespół drukujący z poważnymi uszkodzeniami. Mogą być nawet podzielone na dwie części.

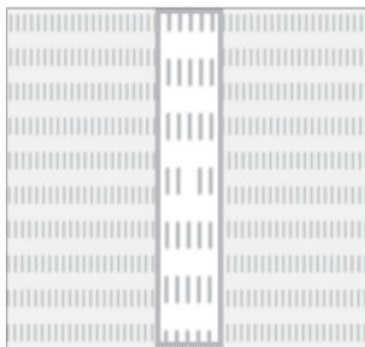


Bardziej prawdopodobne jest zobaczenie niewielkiej liczby niedziałających dysz następujących kolejno po sobie. Wzorec identyfikacji umożliwia sprawdzenie obszarów, w których mogą występować problemy oraz określenie, czy dana liczba niedziałających dysz następujących kolejno po sobie może powodować wady części. Poniższa tabela podsumowuje wpływ.

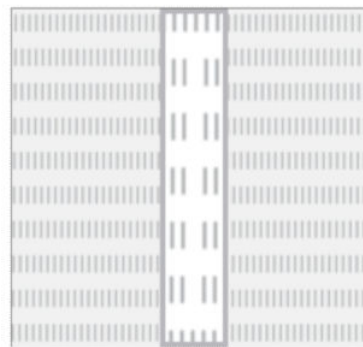
✓ none missing



! 1 - 4 missing




✗ 5+ missing



	Niskie ryzyko wpływu na właściwości mechaniczne: Brak od 1 do 4 grup następujących po sobie (pokazano 1)	Wysokie ryzyko wpływu na właściwości mechaniczne: Brak 5 lub więcej grup następujących po sobie (pokazano 5)

Przywracanie (czyszczenie) głowic drukujących

Drukarka może spróbować przywrócić wadliwą głowicę drukującą poprzez jej wyczyszczenie. Na panelu

przednim naciśnij przycisk  (Ustawienia), a następnie **Part quality troubleshooting** (Rozwiązywanie

problemów z jakością części) > **Printhead recovery 1** (Przywracanie głowicy drukującej 1). Jeżeli początkowe przywracanie nie zakończyło się pełnym powodzeniem, można użyć opcji **Printhead recovery 2** (Przywracanie głowicy drukującej 2).

Co zrobić, jeśli głowice drukujące wykazują te wady

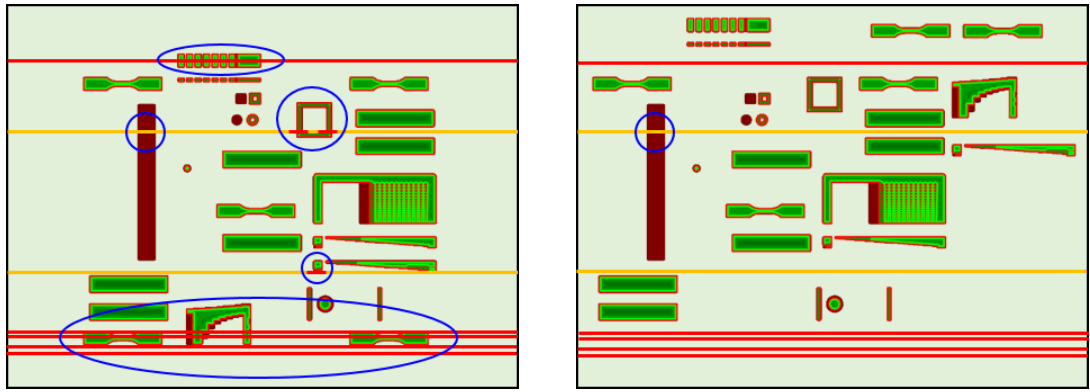
1. Spróbuj przywrócić głowice drukujące.

Zobacz [Przywracanie \(czyszczenie\) głowic drukujących na stronie 242](#). Rozpocznij operację przywracania 1, a następnie ponownie wydrukuj schemat stanu głowicy drukującej, aby sprawdzić efekt. Jeśli nadal widać wadliwe dysze, spróbuj przeprowadzić operację przywracania 2.

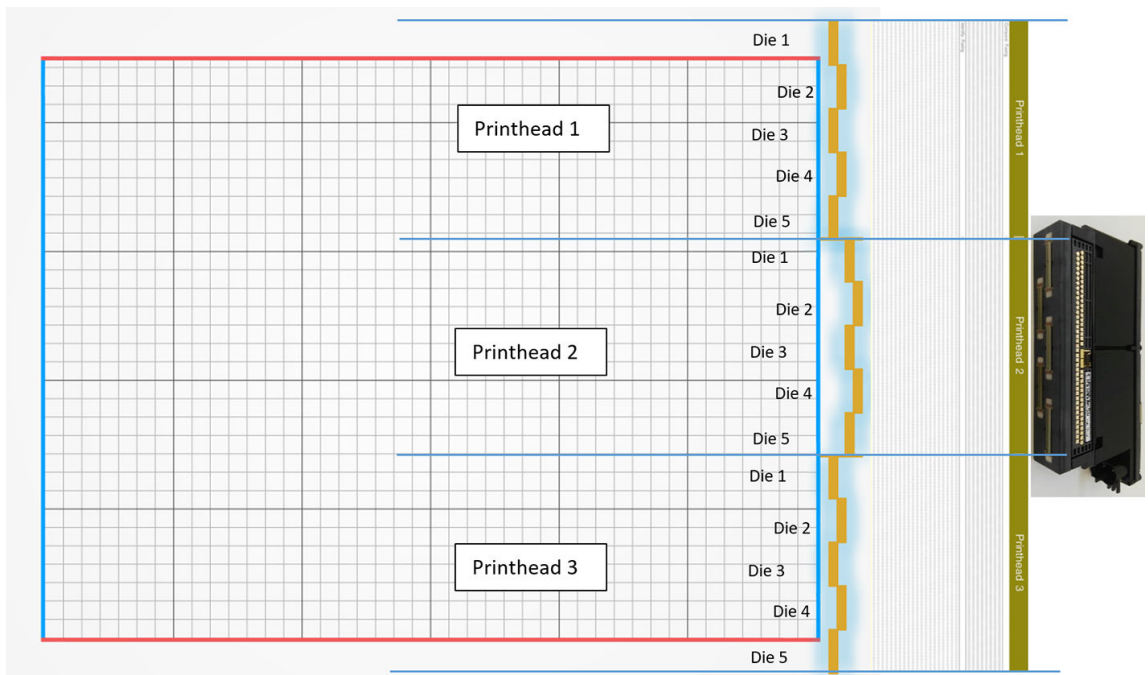
2. Zmień ułożenie części.

Jeśli jest to możliwe, takie rozwiązanie jest w niektórych przypadkach bardzo proste. Po prostu przenieś części w następnym zadaniu drukowania do miejsc na stole do drukowania, które nie będą objęte działaniem wadliwych dysz.

Poniżej zawarto przykład. Żółte linie reprezentują obszary z możliwymi defektami; czerwone linie reprezentują obszary z prawdopodobnymi defektami; niebieskie elipsy zamykają części, na które będą mieć wpływ wadliwe dysze. W sytuacji po lewej stronie żółte i czerwone linie mają wpływ na niektóre części; z prawej strony części zostały ponownie ułożone w taki sposób, że żółta linia będzie mieć wpływ tylko na jedną z nich.



Dla odniesienia poniżej przedstawiono lokalizację każdej głowicy drukującej i matrycy względem stołu.



3. Wymień wadliwe głowice drukujące.

Jeśli przywracanie głowicy drukującej nie jest wystarczająco efektywne, możesz też wymienić wadliwą głowicę drukującą na nową.

Sprawdzanie przepływu powietrza

W celu zapewnienia optymalnej pracy drukarki należy utrzymywać temperaturę otoczenia w określonym zakresie (patrz instrukcja przygotowania lokalizacji), a przepływ powietrza do wnętrza i na zewnątrz drukarki nie może być zakłócony.

- Należy dbać o to, aby wlot powietrza do obszaru druku (z tyłu drukarki) nie był niczym zablokowany.
- Należy dbać o to, aby wentylatory znajdujące się od góry na drukarce nie były niczym zablokowane.


Kalibracja lampy utrwalającej

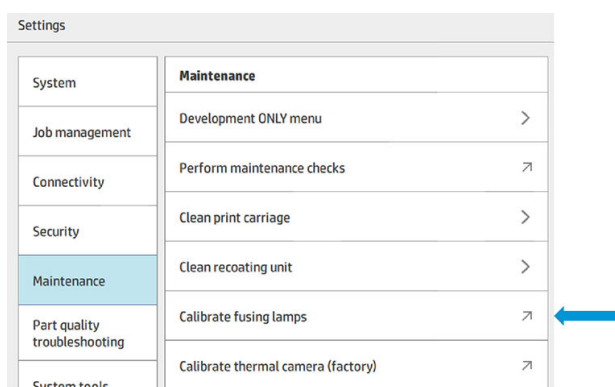
Zadaniem tej kalibracji jest sprawdzenie, czy lampy działają zgodnie ze specyfikacją.

Kalibrację należy przeprowadzać w następujących przypadkach:

- Po każdej wymianie lampy stapiającej
- Po wyświetleniu monitu na panelu przednim

Przed uruchomieniem kalibracji lamp stapiających drukarka i materiał powinny osiągnąć temperaturę otoczenia. Po ukończeniu zadania należy odczekać przynajmniej 1 godzinę na schłodzenie przy otwartej pokrywie górnej lub 2 godziny przy zamkniętej pokrywie górnej. W przypadku podjęcia próby rozpoczęcia kalibracji zanim drukarka wystarczająco ostygnie, na panelu przednim wyświetlone zostanie stosowne ostrzeżenie.

Aby rozpocząć kalibrację, przejdź do panelu przedniego i wybierz kolejno  (Ustawienia), **Maintenance** (Konserwacja) > **Calibrate fusing lamps** (Kalibruj lampy stapiające).



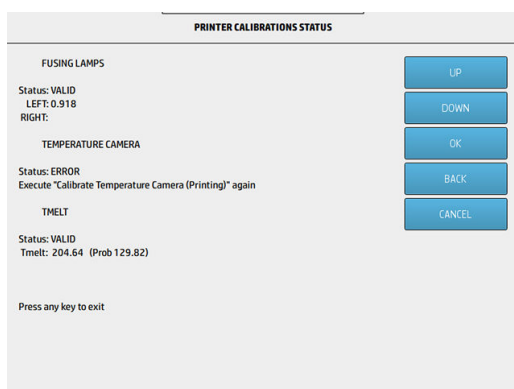
Na panelu przednim są wyświetlane informacje o szacowanej przez drukarkę wilgotności względnej, które należy zazwyczaj zaakceptować; ale można ją zmodyfikować w następujących przypadkach:


- Użytkownik posiada skalibrowany czujnik wilgotności (lepszy niż czujnik wbudowany w drukarkę).
- Czujnik wbudowany w drukarkę nie daje odczytu poza zakresem 10–90%. Jeśli wskazuje 10% lub 90%, może być uszkodzony. Ponadto, jeśli wilgotność względna rzeczywiście wynosi mniej niż 10 lub więcej niż 90%, drukarka jest eksploatowana poza określonymi w specyfikacji warunkami pracy.
- Przy wilgotności względnej 60% współczynnik korekty wilgotności jest równy 0. Jeśli więc nie ma potrzeby stosowania korekty z uwagi na wilgotność, można wprowadzić wartość 60%.


Kalibracja zwróci jeden z poniższych stanów:

- **VALID** (PRAWIDŁOWY) — kalibracja została przeprowadzona prawidłowo.
- **WARNING** (OSTRZEŻENIE) — można drukować, ale istnieje ryzyko niewystarczającej energii w przypadku użycia profilu szybkiego drukowania.
- **INVALID** (NIEPRAWIDŁOWY) — nie można drukować, ponieważ jest za mało energii do drukowania przy użyciu zrównoważonego profilu drukowania.
- **ERROR** (BŁĄD) — nie udało się ukończyć kalibracji, brak wyników.
 - Niepowodzenie podczas procesu tworzenia warstwy oznacza problem z układem tworzenia warstw. Ponów próbę lub spróbuj użyć innej jednostki drukującej, aby potwierdzić diagnozę.
 - W przypadku niepowodzenia podczas przetwarzania danych z reguły jest to problem dotyczący przetwarzania informacji wewnętrznych i z reguły pomaga ponowne uruchomienie drukarki.

Współczynnik skalowania wyświetlany dla lamp z lewej i z prawej strony powinien mieścić się w zakresie 0,9–1,1.



Stan kalibracji można sprawdzić w dowolnym momencie, wybierając kolejno  (Ustawienia), **Maintenance** (Konserwacja) > **Show calibrations** (Pokaż kalibrację).

Jeśli zachodzi potrzeba zgłoszenia sytuacji do pomocy technicznej, pliki można pobrać wybierając kolejno  (Ustawienia), **Maintenance** (Konserwacja) > **Download calibrations support** (Pobierz kalibrację dla pomocy technicznej).

14 Informacje o zamawianiu

W niniejszym rozdziale podano dostępne materiały eksploatacyjne i akcesoria oraz ich numery katalogowe (informacje aktualne w dniu utworzenia dokumentu).

Skontaktuj się z pomocą techniczną i sprawdź, czy żądane materiały są dostępne w Twojej okolicy dla danego modelu.

Numer katalogowy	Nazwa
M0P45A	Jednostka drukująca HP Jet Fusion 3D
F9K08A	Głowica drukująca HP 3D600
V1Q77A	Głowica drukująca HP 3D710 (wyłącznie do modelu 4210)
V1Q60A	Odczynnik utrwalający HP 3D600, 3 l
V1Q63A	Odczynnik utrwalający, 5 l, HP 3D700
V1Q78A	Odczynnik utrwalający HP 3D710 5 l (wyłącznie do modelu 4210)
V1Q61A	Odczynnik wykańczający HP 3D600 3 l
V1Q64A	Odczynnik wykańczający, 5 l, HP 3D700
V1Q79A	Odczynnik wykańczający HP 3D710 5 l (wyłącznie do modelu 4210)
V1Q66A	Rolka czyszcząca HP 3D600
V1R20A	HP 3D HR PA 12 1400 L / 600 Kg
V1R23A	HP 3D HR PA 12 GB 1400 L / 700 Kg

15 Błędy systemowe

- [Wstęp](#)
- [0085-0008-0X94 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie wysoka temperatura](#)
- [0085-0008-0X86 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt wysoka temperatura](#)
- [0085-0008-0X95 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie niska temperatura](#)
- [0085-0008-0X87 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt niska temperatura](#)
- [0085-0008-0X82 Karetka – Głowica drukująca — Brak odpowiedzi danych](#)
- [0085-0008-0X98 Karetka – Głowica drukująca – Błąd transmisji](#)
- [0085-0008-0X96 Karetka – Głowica drukująca – Błąd kalibracji energii](#)
- [0085-0008-0X93 Karetka – Głowica drukująca – Brak ciągłości](#)
- [0085-0008-0X85 Karetka – Głowica drukująca – Błąd logiczny](#)
- [0085-0008-0X10 Karetka – Głowica drukująca — Napięcie poza zakresem](#)
- [0085-0013-0X01 Karetka – Napełniacz – Usterka](#)
- [0085-0013-0X33 Karetka – Napełniacz – Zbyt wysoki prąd](#)
- [0085-0013-0X41 Karetka – Napełniacz – Nieszczelność](#)

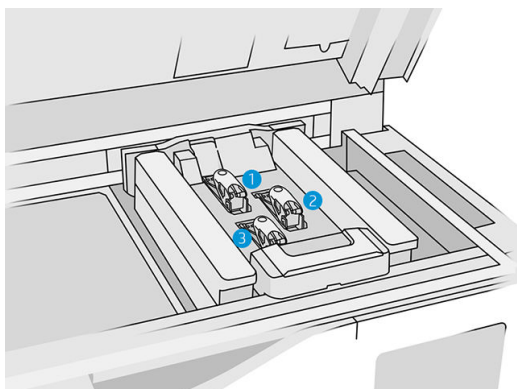
Wstęp

Czasami w systemie może być wyświetlany komunikat o błędzie systemowym, składający się z 12-cyfrowego kodu numerycznego, po którym wyświetlana jest informacja dotycząca zalecanych działań.

W większości przypadków pojawi się monit o ponowne uruchomienie urządzenia. Po uruchomieniu drukarki lub stacji przetwarzania urządzenie może lepiej zdiagnozować problem i rozwiązać go automatycznie. Jeśli po zrestartowaniu problem nadal występuje, należy skontaktować się z pomocą techniczną i przygotować informacje dotyczące kodu numerycznego z komunikatu o błędzie.

Poniżej zamieszczono instrukcje dotyczące niektórych konkretnych komunikatów. W przypadku pozostałych komunikatów należy postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami.

W przypadku każdego kodu błędu głowice drukujące są ponumerowane w sposób przedstawiony poniżej.



1. Tylna głowica drukująca
2. Środkowa głowica drukująca
3. Przednia głowica drukująca

0085-0008-0X94 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie wysoka temperatura

(0085-0008-0194, 0085-0008-0294, 0085-0008-0394)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wymij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).
4. Wyszukaj w oprogramowaniu sekcje zadania o zbyt dużej gęstości i spróbuj zmienić orientację. W przypadku erozji szczytów lub zagłębień rozpocznij od małej powierzchni do utrwalenia i zakończ małą powierzchnią do wydrukowania/utrwalenia. Można to łatwo osiągnąć obracając element pod określonym kątem. Firma HP zaleca obracanie elementu o więcej niż 20 stopni w celu zminimalizowania zjawiska schodkowania.

0085-0008-0X86 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt wysoka temperatura

(0085-0008-0186, 0085-0008-0286, 0085-0008-0386)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Wyszukaj w oprogramowaniu sekcje zadania o zbyt dużej gęstości i spróbuj zmienić orientację.

0085-0008-0X95 Karetka – Głowica drukująca – Skrajnie niska temperatura

(0085-0008-0195, 0085-0008-0295, 0085-0008-0395)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X87 Karetka – Głowica drukująca – Zbyt niska temperatura

(0085-0008-0187, 0085-0008-0287, 0085-0008-0387)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X82 Karetka – Głowica drukująca — Brak odpowiedzi danych

(0085-0008-0182, 0085-0008-0282, 0085-0008-0382)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X98 Karetka – Głowica drukująca – Błąd transmisji

(0085-0008-0198, 0085-0008-0298, 0085-0008-0398)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X96 Karetka – Głowica drukująca – Błąd kalibracji energii

(0085-0008-0196, 0085-0008-0296, 0085-0008-0396)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X93 Karetka – Głowica drukująca – Brak ciągłości

(0085-0008-0193, 0085-0008-0293, 0085-0008-0393)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X85 Karetka – Głowica drukująca – Błąd logiczny

(0085-0008-0185, 0085-0008-0285, 0085-0008-0385)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0008-0X10 Karetka – Głowica drukująca — Napięcie poza zakresem

(0085-0008-0110, 0085-0008-0210, 0085-0008-0310)

Gdzie X oznacza numer głowicy drukującej.

1. Wyjmij głowicę drukującą i zważ ją. Jeśli głowica waży mniej niż 255 g, należy ją wymienić: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#). Jeśli jej waga jest prawidłowa, należy wykonać poniższe czynności.
2. Czyszczenie styków głowicy drukującej: zobacz [Czyszczenie styków głowicy drukującej na stronie 141](#).
3. Jeśli problem nadal występuje, zamień głowice drukujące, aby sprawdzić, czy problem przeniesie się do nowej lokalizacji oryginalnej głowicy drukującej. Jeśli tak jest, należy wymienić głowicę drukującą: zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#).

0085-0013-0X01 Karetka – Napętniacz – Usterka

Gdzie X oznacza:

1. Napętniacz na głowicy drukującej 1
2. Napętniacz na głowicy drukującej 2
3. Napętniacz na głowicy drukującej 3

Napętniacz jest nieprawidłowo podłączony lub ma uszkodzony kabel. Po prostu odłącz kabel napętniacza i podłącz go ponownie. Zobacz [Wymiana napętniacza na stronie 157](#), krok 1, aby odłączyć kabel napętniacza i krok 4, aby podłączyć go ponownie.

Jeśli problem nadal występuje po poprawieniu połączenia, możliwe jest również, że uszkodzony jest sam napętniacz. W takim przypadku należy wymienić odpowiedni napętniacz. Zobacz [Wymiana napętniacza na stronie 157](#).

0085-0013-0X33 Karetka – Napętniacz – Zbyt wysoki prąd

Gdzie X oznacza:

1. Napętniacz na głowicy drukującej 1
2. Napętniacz na głowicy drukującej 2
3. Napętniacz na głowicy drukującej 3

Napętniacz jest uszkodzony. Wymień odpowiedni napętniacz. Zobacz [Wymiana napętniacza na stronie 157](#).

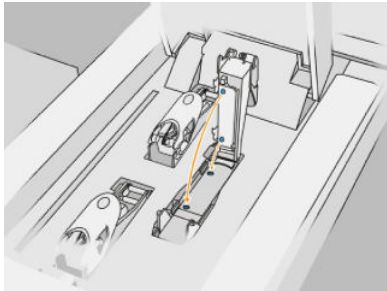
0085-0013-0X41 Karetka – Napętniacz – Nieszczelność

Gdzie X oznacza:


1. Napętniacz na głowicy drukującej 1
2. Napętniacz na głowicy drukującej 2
3. Napętniacz na głowicy drukującej 3

W obwodzie powietrznym napętniacza występuje nieszczelność. Najczęstsza przyczyna to nieprawidłowe wprowadzenie portów napętniacza podczas zatraskiwania głowicy drukującej. Zatrzaśnij ponownie odpowiednią głowicę drukującą.

Porty napętniacza to dwa małe porty powietrzne poniżej zatrasku, które muszą mieścić się w dwóch otworach górnych głowicy drukującej.



Zobacz [Wymiana głowicy drukującej na stronie 43](#), kroki 5 i 6, aby zwolnić i podnieść zaczep, krok 12 i 13, aby sprawdzić, czy porty napętniacza są dobrze włożone i krok 14, aby zamknąć zatrask.

 **WAŻNE:** Po prostu podnieś zatrask i zamknij. nie wyjmuj głowicy drukującej.

Jeśli problem nadal występuje po ponownym zatrzaśnięciu głowicy drukującej, jest również możliwe, że porty napętniacza są uszkodzone lub występuje nieszczelność w obwodzie własnym napętniacza. W takim przypadku należy wymienić odpowiedni napętniacz. Zobacz [Wymiana napętniacza na stronie 157](#).

16 Gdy potrzebna jest pomoc

Żądanie wsparcia technicznego

Pomoc techniczną świadczy reprezentant pomocy technicznej: zwykle w firmie, w której zakupiono drukarkę. W przeciwnym razie należy skontaktować się z pomocą techniczną firmy HP w serwisie internetowym:

- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4200/support> lub
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3D4210/support> lub
- <http://www.hp.com/go/jetfusion3Dprocessingstation/support>

Przed skontaktowaniem się z pomocą techniczną należy przygotować się do rozmowy w następujący sposób:

- Zapoznaj się z sugestiami rozwiązywania problemów podanymi w tym przewodniku.
- W stosownych przypadkach przejrzyj dokumentację oprogramowania.
- Sprawdź, czy przygotowane są następujące informacje:
 - Numer produktu i numer seryjny posiadanej drukarki.
 - Jeśli na panelu przednim jest wyświetlany kod błędu, zanotuj go. Zobacz [Błędy systemowe na stronie 247](#).
 - Nazwa i numer wersji używanego oprogramowania.
 - W przypadku problemów z jakością drukowania należy przygotować informacje dotyczące nazwy i numeru katalogowego papieru oraz nazwy i pochodzenia wstępnych ustawień do drukowania.

Samodzielna naprawa przez użytkownika

W ramach programu Samodzielna naprawa przez użytkownika (HP Customer Self-Repair) klienci mogą uzyskać najszybszą pomoc w ramach gwarancji lub kontraktu. Firma HP wysyła części zamienne bezpośrednio do klienta (użytkownika końcowego), które można samodzielnie zamontować. W ramach tego programu użytkownik może samodzielnie wymienić części w dogodnym czasie.

Wygodny i łatwy w użyciu

- Odpowiedzialny za obsługę danego użytkownika specjalista pomocy technicznej zdiagnozuje problem i oceni, czy w celu usunięcia go jest wymagana wymiana uszkodzonego elementu sprzętowego.

Aby uzyskać więcej informacji na temat programu samodzielnej naprawy przez użytkownika, przejdź do strony <http://www.hp.com/go/selfrepair/>.

Informacje serwisowe

Centrum poleceń może wydrukować na żądanie listę wielu aspektów bieżącego stanu drukarki. Niektóre z nich mogą być przydatne dla inżyniera serwisowego przy usuwaniu problemu.

17 Ułatwienia dostępu

Panel przedni

W razie potrzeby można modyfikować jasność ekranu panelu przedniego i głośność głośników (patrz [Zmiana opcji systemowych na stronie 25](#)).

Indeks

A

aktualizacja oprogramowania
układowego 29
alerty 24
awaryjne przyciski zatrzymania 16

B

błędy, systemowe 247
Build Manager 31

C

centrum stanu 24
chłodzenia czas 5
Command Center 27
CSR 253
czas, chłodzenia 5
czas, drukowania 5
część
czyszczenie 96
dalsza obróbka 96
rozwiązywanie problemów 231
czyszczenie 96

D

dalsza obróbka 96
dokumentacja 2
drukowania czas 5
drukowanie 85

E

elementy drukarki 19
elementy stacji przetwarzania 20
etykiety
wyłączników automatycznych 35
etykiety wyłączników
automatycznych 35

G

głowice drukujące 42
czyszczenie 242
komunikaty dotyczące miernika
stanu 235
przywracanie 242

wykres stanu 237
wymiana 43
wyrównanie 231

H

hasło
administrator 26
hasło administratora 26

I

informacje serwisowe 253

K

kalibracja lampy utrwalającej 243
kasety 52
konserwacja 64
przechowywanie 64
rozwiązywanie problemów 64
klimatyzacja 12
komponenty jednostek drukujących
22
konserwacja 97
drukarka 106
narzędzia 103
stacja przetwarzania 193
zespół drukujący 214
zestawy 98
konserwacja drukarki 106
konserwacja stacji przetwarzania
193
konserwacja zespołu drukującego
214

M

materiał 52
ładowanie do zespołu
drukującego 75
Multi Jet Fusion 3

N

naklejki
ostrzegawcze 14
naklejki ostrzegawcze 14

naprawa plików STL 72
narzędzia 13
nazwa hosta 36
numery części 246

O

odczynniki 39
odczytywanie problemów 42
wymiana 40
opcja panelu przedniego
wybór jednostek 26
opcje, systemowe 25
opcje na panelu przednim
głośność głośnika 25
jasność wyświetlacza 25
przywracanie ustawień
fabrycznych 26
opcje panelu przedniego
opcje daty i godziny 25
opcje systemowe 25
opis procesu drukowania 4
oprogramowanie 26
ostrzeżenia 13

P

panel przedni 23
podręczniki 2
pomoc 253
pomoc techniczna 253
problemy związane z STL 71
przestrogi 13
przygotowanie plików 69

R

recykling materiałów
eksploatacyjnych 67
rolka czyszcząca głowic drukujących
47
rozpakowywanie 90
rozwiązywanie problemów z siecią
37

S

- samodzielna naprawa przez użytkownika 253
- Sieć 36
- SmartStream 3D
 - Build Manager 31
 - Command Center 27
- specyfikacja części 73
- sprawdzanie przepływu powietrza 243
- stacji przetwarzania 34
- stan zadania 86
- sygnałizator 25

T

- Technologia MJF 3
- teselacja 69
- tryby drukowania 89

U

- ustawienia Rhinoceros 71
- ustawienia Solid Designer 69
- ustawienia SolidWorks 70

W

- wentylacja 12
- włączanie/wyłączanie drukarki 33
- wybieranie zadania 86
- wymagania dotyczące użytkownika produktu 3
- wymiana kaset 53
- wymiana rolek czyszczących do głowic drukujących 47

Z

- zadanie
 - anulowanie 87
 - błędy 88
 - dodawanie podczas drukowania 86
 - przygotowanie plików 69
 - sprawdzanie stanu 88
 - tworzenie 69
 - wysyłanie 86
- zamawianie materiałów eksploatacyjnych 246
- zasady bezpieczeństwa 6
- zbiornik 65
- zbiornik do przechowywania 65
- zbiornik zewnętrzny 65