

Rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D 4210



Przyspiesz przejście swojej firmy
na produkcję 3D na skalę przemysłową



Poznaj tajniki ekonomii w druku 3D na skalę przemysłową wykorzystując rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D 4210. Rozpocznij produkcję części technicznych — teraz nawet przy 65% niższych kosztach¹ i aż 10 razy szybciej.²

Przełom finansowy cykli produkcyjnych¹

- Zmniejsz aż do 65% koszt produkcji pojedynczej części¹ - wielogabarytowa produkcja 3D jest teraz naprawdę opłacalna.
- Okryj świat nowych zastosowań wielogabarytowych dzięki technologii HP Multi Jet Fusion.
- Najlepsza równowaga pomiędzy kosztami produkcji a jakością wytwarzanych części, przy niespotykanym dotąd w branży, współczynniku ponownego wykorzystania materiału proszkowego po produkcji.³

Najwyższa,⁴ stała jakość części

- Uzyskaj niewiarygodnie wysoką dokładność wymiarową oraz szczegółowość części⁴ dzięki unikatowemu procesowi druku Multi-Agent firmy HP
- Wytwarzaj w pełni funkcjonalne części o optymalnych właściwościach mechanicznych⁵ aż 10 razy szybciej²
- Drukuj niezawodne części o przewidywalnych właściwościach zgodnych z projektem.⁴
- Uzyskaj dostęp do perspektywicznych materiałów i odkryj nowe zastosowania dzięki otwartej platformie Multi Jet Fusion Open Platform.

Przełomowa wydajność w środowiskach produkcyjnych

- Wytwarzaj więcej części na dzień dzięki możliwości ciągłego drukowania i szybszego chłodzenia⁶ - dodawaj części w trakcie procesu, jeśli wymagają tego napięte terminy.
- Zyskaj zwiększoną wydajność dzięki wyższej pojemności dysku i dodatkowej pamięci.
- Ciesz się czystszyim środowiskiem pracy dzięki zamkniętej stacji przetwarzania i stosowaniu materiałów, które nie są klasyfikowane jako niebezpieczne.
- Planuj czas produkcji w bardziej dokładny i przewidywalny sposób, zaufaj rozwiązaniom oferowanym przez HP Jet Fusion 3D, aby zwiększyć ogólną wydajność operacyjną

Rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D 4210

Idealne rozwiązanie dla środowisk produkcyjnych wytwarzających 600–1000 części tygodniowo. *



Zdjęcie przedstawia rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D 4200

*Przy założeniu 220 dni roboczych i druku części o objętości 30cm³ przy gęstości upakowania 10% w trybie druku wyważonego z zastosowaniem materiału HP 3D High Reusability PA 12 i przy współczynniku ponownego wykorzystania proszku na poziomie do 80%.

Informacje dotyczące zamówienia

Drukarka	M0P44B	Drukarka HP Jet Fusion 3D 4200
	U9V59E	Aktualizacja HP do drukarki HS HP Jet Fusion 3D 4210 ⁸
Akcesoria	M0P49C	Stacja przetwarzania HP Jet Fusion 3D 4200 z funkcją szybkiego chłodzenia ⁶
	U9VT0E	Aktualizacja HP do stacji przetwarzania HS8 HP Jet Fusion 3D 4210 z funkcją szybkiego chłodzenia ⁸
	M0P45B	Moduł komory roboczej HP Jet Fusion 3D serii 4200
	M0P54B	Zestaw 5-modułowych zbiorników zewnętrznych HP Jet Fusion 3D serii 4200
	M0P54D	Zestaw startowy zbiorników zewnętrznych HP Jet Fusion 3D serii 4200
	3WL35A	Zestaw do rozładunku materiałów HP Jet Fusion 3D 4210B ⁹
	3FW24A	3-modułowy zestaw do załadunku materiałów HP Jet Fusion 3D 4210B ⁹
Rekomendowane akcesoria	Girbau DY130 Rozw. barwiące ¹⁰	Skontaktuj się z lokalnym specjalistą ds. drukowania 3D HP
Oryginalne głowice drukujące HP	F9K08A	Głowica drukująca HP 3D600
	V1Q77A	Głowica drukująca HP 3D710
Oryginalne środki HP	V1Q60A	Środek łączący HP 3D600 3L
	V1Q61A	Środek wykańczający HP 3D600 3L
	V1Q63A	Środek łączący HP 3D700 5L
	V1Q64A	Środek wykańczający HP 3D700 5L
	V1Q78A	Środek łączący HP 3D710 5L
	V1Q79A	Środek wykańczający HP 3D710 5L
Inne materiały	V1Q66A	Rolka czyszcząca HP 3D600
Oryginalne materiały HP 3D o wysokiej przydatności do ponownego wykorzystania	V1R10A	HP 3D High Reusability PA 12 30L (13 kg) ¹¹
	V1R16A	HP 3D High Reusability PA 12 300L (130 kg) ¹¹
	V1R34A	Materiał produkcyjny HP 3D High Reusability PA 12 300L (130 kg) ¹¹
	V1R20A	HP 3D High Reusability PA 12 1400L (600 kg) ^{8,9,11,12}
	V1R12A	HP 3D High Reusability PA 11 30L (14 kg) ¹¹
	V1R18A	HP 3D High Reusability PA 11 300L (140 kg) ¹¹
	V1R36A	Materiał produkcyjny HP 3D High Reusability PA 11 300L (140 kg) ¹¹
	V1R24A	HP 3DP High reusability PA 11 1400L (700 Kg) ^{8,9,11,12,13}
	V1R11A	Peretki szklane HP 3D High Reusability PA 12 30L (15 kg) ¹¹
	V1R22A	Peretki szklane HP 3D High Reusability PA 12 300L (150 kg) ¹¹
	V1R35A	Materiał produkcyjny Peretek szklanych HP 3D High Reusability PA 12 300L (150 kg) ¹¹
	V1R23A	Peretki szklane HP 3D High Reusability PA 12 1400L (700 kg) ^{8,9,11,12,13}
	Materiały certyfikowane dla druku 3D HP Jet Fusion	EVNV1R14A
EVNV1R17A		VESTOSINT® 3D Z2773 PA 12 300L (140 kg) ¹¹
Serwis i pomoc techniczna HP	U9Z57E	Serwis HP przygotowania do druku
	U9EL9E	Instalacja HP zapoznanie z podstawami oprogram. SVC dla stacji przetw. HP Jet Fusion 3D
	1MZ23B	Zestaw do początkowej obsługi i konserwacji drukarki 3D HP
	1MZ24A	Roczny zestaw do obsługi i konserwacji drukarki 3D HP
	1MZ25B	Zestaw do po procesowej obsługi i konserwacji drukarki 3D HP
	U9EK7E	Usługa zaawansowanego szkolenia z obsługi drukarki 3D HP Jet Fusion (Centrum szkoleń HP)
	U9VP8E	Pomoc tech. HP ds. narzędzi, z uwzgl. nieprawidłowego utrzymania środków, w miejscu instalacji na 2 dzień roboczy (3 lata)
	U9WG0E	Pomoc tech. HP ds. modułu komory roboczej dostępna w miejscu instalacji na drugi dzień roboczy przez okres 3 lat
	U9VT2E	Pomoc tech. HP ds. stacji przetwarzającej dostępna w miejscu instalacji na drugi dzień roboczy przez okres 3 lat
	U9VQ3E	Pomoc tech. HP ds. wymiany części sprzętu, w zakresie 2 wizyt w miejscu instalacji drukarki (3 lata)
	U9WG5E	Pomoc tech. HP ds. wymiany części sprzętu, w zakresie 2 wizyt w miejscu instalacji modułu komory roboczej (3 lata)
	U9VT7E	Pomoc tech. HP ds. wymiany części sprzętu, w zakresie 2 wizyt w miejscu instalacji stacji przetwarzania (3 lata)
	U9UB1E	Zespół HP ds. usługi konserwacji drukarki 3D Jet Fusion***
	U9Z59E	Zestaw HP ds. czasu pracy drukarki 3D Jet Fusion***
	U9ZT1E	Zestaw HP ds. czasu pracy stacji przetwarzania Jet Fusion 3D***
U9ZT0E	Zestaw HP ds. czasu pracy modułu komory roboczej Jet Fusion 3D***	
U9ZN5E	HP Usługa aktualizacji masowego udostępniania ⁹	

*** Ma to zastosowanie jedynie w przypadku Centrum Usług Wspólnych druku 3D dla rozwiązań do druku HP Jet Fusion 3D

Specyfikacja techniczna¹⁴

Drukarka HP Jet Fusion 3D 4210

Drukarka	Technologia	HP Multi Jet Fusion technology
	Wymiary efektywne wydruku	380 x 284 x 380 mm (15 x 11.2 x 15 cali)
	Prędkość druku	4115 cm ³ /godz. (251 cali ³ /godz.) ⁵
	Grubość warstwy	0.08 mm (0.003 cala)
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	Rozdzielczość	1200 dpi
	Drukarka	2210 x 1200 x 1448 mm (87 x 47 x 57 cali)
	Wysyłka	2300 x 1325 x 2068 mm (91 x 52 x 81 cali)
	Przestrzeń robocza	3700 x 3700 x 2500 mm (146 x 146 x 99 cali)
Waga	Drukarka	750 kg (1653 funtów)
	Wysyłka	945 kg (2083 funtów)
Sieć¹⁶	Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), obsługująca następujące standardy: TCP/IP, DHCP (tylko IPv4), TLS/SSL	
Dysk twardy	HDD 1TB (AES-256 256 zaszyfrowane, oprogramowanie do trwałego czyszczenia DoD 5520M) & SSD 500GB (AES-256 zaszyfrowane)	
Oprogramowanie	Dołączone oprogramowanie	HP SmartStream 3D Build Manager, HP SmartStream 3D Command Center
	Obsługiwane formaty plików	3MF, STL, OBJ, and VRML (v2.0)
	Certyfikowane oprogramowanie zewnętrzne	Autodesk® Netfabb® Engine dla HP, Materialise Magics with Materialise Build Processor dla HP Multi Jet Fusion, Siemens NX AM dla HP Multi Jet Fusion
Zasilanie	Zużycie	9 to 11 kW (typowe)
	Wymogi	Trójfazowe napięcie wejściowe 380-415 V (międzyfazowe), maks. 30 A, 50/60 Hz / 200-240 V (międzyfazowe), maks. 48 A, 50/60Hz
Certyfikacja	Bezpieczeństwo	Zgodność z normą IEC 60950-1+A1+A2; Stany Zjednoczone i Kanada (UL); UE (zgodność z LVD oraz MD, EN 60950-1, EN 12100-1, EN 60204-1 oraz EN 1010)
	Elektro magnetyka	Zgodność z wymogami klasy A, w tym: USA (normy FCC), Kanada (ICES), UE (dyrektywa EMC), Australia (AMCA), Nowa Zelandia (RSM).
	Środowisko naturalne	Zgodność z REACH
Gwarancja i serwisowanie	Jednoroczna ograniczona gwarancja na urządzenie	

Drukarka z funkcją zabezpieczenia dynamicznego. Przeznaczona do użytku tylko z wkładkami z oryginalnym układem scalonym HP. Wkłady z układami scalonymi innych producentów mogą nie działać, a te, które działają dzisiaj, mogą nie działać w przyszłości. Więcej informacji na stronie: hp.com/go/learnaboutequipment.

- Na podstawie wewnętrznych testów i danych publicznych średni koszt druku jednej części przy użyciu rozwiązania HP Jet Fusion 3D 4210 jest o 65% niższy niż średni koszt w przypadku porównywalnych rozwiązań do druku metodami osadzania topionego materiału (FDM) i selektywnego spiekania laserem (SLS) w przedziale cenowym od 100 000 USD do 300 000 USD dostępnymi na rynku w kwietniu 2016 roku oraz o 50% niższy niż średni koszt 2. w przypadku porównywalnych rozwiązań druku SLS w przedziale cenowym od 300 000 USD do 450 000 USD. Analiza kosztów oparta na: standardowej cenie konfiguracji rozwiązania, cenie dostaw i kosztach konserwacji zalecanym przez producenta. Kryteria kosztowe: druk 1,4 pełnej komory części o powierzchni 30 cm² na dzień / 5 dni w tygodniu przez 1 rok przy gęstości upakowania 10% w trybie szybkiego wydruku, w określonych warunkach budowy i geometrii części przy użyciu materiału HP 12 High Reusability PA 12 oraz zalecanym przez producenta współczynnika ponownego użycia proszku.
- Na podstawie wewnętrznych testów i symulacji, średni czas druku 3D w technologii HP Jet Fusion jest nawet 10-krotnie krótszy od średniego czasu druku metodami osadzania topionego materiału (FDM) oraz selektywnego spiekania laserem (SLS) w przedziale cenowym od 100 000 USD do 300 000 USD, dostępnymi na rynku w kwietniu 2016 r. Parametry testowe dla rozwiązań druku HP Jet Fusion 4210/4200: Liczba części: 1 komora wydruku części uzyskanych przy użyciu rozwiązania HP Jet Fusion 3D przy gęstości upakowania 20% w porównaniu do takiej samej liczby części uzyskanych przy użyciu wspomnianych powyżej urządzeń konkurencyjnych; Rozmiar części: 30 cm³; Grubość warstwy: 0,08 mm/0,003 cala.
- Wiodąca w branży metoda ponownego użycia nadwyżki proszku, oparta na użyciu materiału HP 3D High Reusability PA 12 o zalecanym gęstości upakowania, w porównaniu do technologii selektywnego spiekania laserowego (SLS), umożliwia bardzo wysoki poziom ponownego użycia bez obniżania wydajności mechanicznej. Testowane zgodnie z ASTM D638, ASTM D256, ASTM D790 i ASTM D648 oraz przy użyciu skanera 3D w celu zapewnienia precyzji wymiarowej. Test monitorowany za pomocą statystycznej kontroli procesu.
- Na podstawie unikalnego wieloczynnikowego procesu drukowania HP. Dostkonala dokładność wymiarowa i detale w granicach dopuszczalnego marginesu błędów. Na podstawie dokładności wymiarowej ± 0,2 mm / 0,008 cala na XY dla pustych części poniżej 100 mm / 3,94 cala i ± 0,2% dla pustych części powyżej 100 mm / 3,94 cala, przy użyciu materiału HP 3D High Reusability PA 12, mierzonego po piaskowaniu. Więcej informacji na temat specyfikacji materiałów na stronie hp.com/go/3Dmaterials.
- W oparciu o następujące parametry mechaniczne: Wytrzymałość na rozciąganie 48 Mpa (XYZ), współczynnik 1700-1800 Mpa (XYZ). Testy według normy ASTM z użyciem materiału HP 3D High Reusability PA 12. Więcej informacji na temat specyfikacji materiałów na stronie: hp.com/go/3Dmaterials.
- Szybkie chłodzenie jest możliwe dzięki stacji przetwarzania HP Jet Fusion 3D z funkcją szybkiego chłodzenia, i jest zalecane tylko w przypadku użycia materiału HP 3D High Reusability PA 12 oraz pererek szklanych HP 3D High Reusability PA 12. Stacja przetwarzania HP Jet Fusion 3D z funkcją szybkiego chłodzenia przyspiesza chłodzenie części w porównaniu z czasem zalecanym przez producentów drukarek SLS w przedziale cenowym od 100 000 USD do 450 000 USD, zgodnie z testami przeprowadzonymi w kwietniu 2016 roku. Nie ma zastosowania w przypadku technologii FDM. Drukowanie ciągle wymaga dodatkowego modułu budowy HP Jet Fusion 3D (standardowa konfiguracja drukarki obejmuje jeden moduł budowy HP Jet Fusion 3D).

Stacja przetwarzania HP Jet Fusion 4210 z funkcją szybkiego chłodzenia⁶

Właściwości	Automatyczne mieszanie, odsiewanie i ładowanie; półautomatyczne rozpakowywanie; szybkie chłodzenie ⁶ ; zbiornik zewnętrzny	
Wymiary (szerokość x długość x wysokość)	Stacja przetwarzania z funkcją szybkiego chłodzenia ⁶	2990 x 934 x 2400 mm (117.7 x 36.8 x 94.5 cali)
	Wysyłka	3499 x 1176 x 2180 mm (137.8 x 46.3 x 85.8 cali)
	Przestrzeń robocza	3190 x 2434 x 2500 mm (125.6 x 95.8 x 99 cali)
Waga	Stacja przetwarzania z funkcją szybkiego chłodzenia ⁶	480 kg (1058 funtów)
	Załadunek Wysyłka	810 kg (1786 funtów) 620 kg (1367 funtów)
Zasilanie	Zużycie	2.6 kW (typowe)
	Wymogi	Jednofazowe napięcie wejściowe 200 - 240 V (międzyfazowe), maks. 19 A, 50/60 Hz lub 220 - 240 V (między fazą a przewodem zerowym), maks. 14 A, 50Hz
Certyfikacja	Bezpieczeństwo	Zgodność z UL 2011, UL508A, NFPA, C22.2 NO. 13-14; Stany Zjednoczone i Kanada (UL); UE (zgodność z MD, EN 60204-1, EN 12100-1 oraz EN 1010)
	Elektro magnetyka	Zgodność z wymogami klasy A, w tym: USA (normy FCC), Kanada (ICES), UE (dyrektywa EMC), Australia (AMCA), Nowa Zelandia (RSM).
	Środowisko naturalne	Zgodność z REACH
Gwarancja i serwisowanie	Jednoroczna ograniczona gwarancja na urządzenie	

Najważniejsze eko fakty

- Proszki i środki nie są sklasyfikowane jako niebezpieczne⁷
- Zamknięty system druku i zautomatyzowane zarządzanie proszkiem, zapewnia bardziej wygodne środowisko pracy o większej czystości⁷
- Minimalna ilość odpadów dzięki wysokiemu współczynnikowi ponownego wykorzystania proszku¹⁷
- Program odbioru zużytych głowic drukujących¹⁸

Dowiedz się więcej o zrównoważonych rozwiązaniach firmy HP pod adresem hp.com/ecosolutions



Projekt współfinansowany przez Minuter -SETSI TSI-100802-2014-1

Więcej informacji na stronie: hp.com/go/JetFusion3DSolutions

- W porównaniu z ręcznym procesem odzyskiwania wydruku używanym przez inne technologie oparte na materiale proszkowym. Określenie „o większej czystości” nie odnosi się do wymagań dotyczących jakości powietrza wewnątrz pomieszczeń ani obowiązujących regulacji czy badań dotyczących jakości powietrza. Proszki i środki firmy HP nie spełniają kryteriów substancji niebezpiecznych wg klasyfikacji zgodnej z regulacją Komisji Europejskiej 1272/2008, łącznie z poprawkami.
- Ten rodzaj SKU dostępny jest jedynie dla rozwiązania do druku HP Jet Fusion 3D 4210B.
- Ten numer produktu jest sprzedawany bezpośrednio przez HP.
- Produkt ten jest dostępny wyłącznie w Europie oraz Ameryce Południowej i Północnej.
- Pojęcie „litry” odnosi się do rozmiaru pojemnika na materiały, a nie rzeczywistej objętości materiałów, dla których podstawową jednostką miary są kilogramy.
- Wymaga zastosowania dodatkowego wyposażenia.
- Dostępne w drugiej połowie 2019 roku.
- W celu uzyskania najbardziej aktualnych specyfikacji technicznych proszę odwiedzić witrynę: hp.com/go/3DPrint.
- W oparciu o grubość warstwy 0,08-mm (0,003-cala) oraz 7,55 sek./warstwa.
- Rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D należy połączyć z chmurą HP Cloud, aby zagwarantować prawidłowe działanie drukarki i móc uzyskać lepszą pomoc techniczną.
- W porównaniu do materiałów PA 12 i PA 11 dostępnych w czerwcu 2017 roku. Wytwarzając części funkcjonalne partia po partii, rozwiązanie do druku HP Jet Fusion 3D wykorzystując materiał HP 3D High Reusability PA 12 zapewnia współczynnik ponownego wykorzystania proszku po produkcji na poziomie do 80%, a wykorzystując materiał HP 3D High Reusability PA 11 – do 70%.
- Materiały eksploatacyjne kwalifikujące się do recyklingu różnią się w zależności od modelu drukarki. Odwiedź witrynę internetową hp.com/recycle, aby dowiedzieć się, jak wziąć udział w programie HP Planet Partners oraz na temat jego dostępności. Program może być niedostępny w Twoim kraju. W regionach, w których program jest niedostępny, a także w przypadku innych materiałów eksploatacyjnych nieobjętych programem, należy skontaktować się z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za odbiór odpadów w celu uzyskania informacji na temat utylizacji produktów.

