



Rozwiązania Brother dla sektora opieki zdrowotnej

Wydatki na opiekę zdrowotną w Europie Zachodniej, podobnie jak na całym świecie, rosną. Najnowsze dane wskazują, że do 2022 r. w Europie Zachodniej osiągną one prawdopodobnie 2279 mld USD, co oznacza znaczny wzrost w porównaniu z rokiem 2017 (1745 mld USD).¹

Systemy opieki zdrowotnej muszą wprowadzać innowacje w celu zmniejszania kosztów i poprawy efektywności pracy. Bez nich cały europejski rynek opieki zdrowotnej czeka bardzo poważny kryzys finansowy.



Zmiana struktury demograficznej pacjentów

Opiekę zdrowotną można nazwać ofiarą własnego sukcesu. Znaczne postępy w opiece klinicznej oraz badania w dziedzinie medycyny doprowadziły do wzrostu oczekiwanej długości życia w Europie Zachodniej. Według prognoz wzrośnie ona do 74,4 lat w 2022 roku w porównaniu z 73,5 lat w 2018 r. Skutkuje to coraz bardziej postępującym starzeniem się społeczeństwa. Do 2022 roku prawdopodobnie 22% mieszkańców Europy Zachodniej będzie w wieku powyżej 65 lat.¹

Wraz ze wzrostem oczekiwanej długości życia, rośnie presja na efektywne działanie systemów służby zdrowia. Zapotrzebowanie na długoterminową opiekę zdrowotną i szpitalną jest bardzo wysokie. Placówki medyczne są wykorzystywane do granic swoich możliwości.

Przede wszystkim opieka nad pacjentem

Z raportu Deloitte Time to Care wynika, że w zachodnioeuropejskich systemach opieki zdrowotnej pracujący na pierwszej linii pracownicy medyczni nie mają wystarczająco czasu, by w pełni skupić się na opiece nad chorymi. Obowiązki administracyjne i ograniczenia finansowe to prawdopodobnie główne przeszkody uniemożliwiające poprawę opieki nad pacjentem. W rozwiązaniu tych problemów może pomóc zastosowanie odpowiednich technologii.

Technologie cyfrowe mogą zwiększyć efektywność całego rynku usług medycznych, pozwalając lekarzom, technikom i personelowi pomocniczemu w pełni skupić się na pacjentach, na każdym etapie udzielanych im świadczeń.

Systemy opieki zdrowotnej w Europie Zachodniej znacznie różnią się od siebie pod względem struktury. Mają na nie wpływ ogólne trendy związane ze zmianami profilów pacjentów, starzeniem się populacji i koniecznością poprawy efektywności całego ekosystemu medycznego. Podczas gdy systemy w niektórych krajach Europy Zachodniej funkcjonują głównie w oparciu o finanse publiczne, zmagając się z ograniczeniami budżetowymi i coraz bardziej wymagającymi celami. W innych krajach systemy zdrowotne są całkowicie prywatne, a świadczeniodawcy bezpośrednio konkurują ze sobą o pacjentów.

¹ Deloitte 2019: Global Healthcare Outlook

Optymalizacja procesów drukowania i skanowania na każdym etapie udzielania świadczeń pacjentom

Różnice kulturowe i stylu życia w Europie sprawiają, że punkty krytyczne poszczególnych systemów opieki zdrowotnej różnią się od siebie. Niektóre kraje, takie jak Holandia czy Szwecja, wydają więcej na opiekę długoterminową, podczas gdy inne, jak np. Hiszpania i Polska na wyroby medyczne. W firmie Brother mamy tego świadomość i jesteśmy po Twojej stronie („at your side”), gdy stawiasz czoła indywidualnym trendom i ograniczeniom w udzielaniu świadczeń medycznych. Dlatego pomożemy Ci znaleźć sposoby na obniżenie kosztów i jednocześnie zyskać więcej czasu dla pacjentów.

Poszczególne systemy opieki zdrowotnej wymagają często różnych podejść w zależności od kraju, regionu, gminy. Poszczególni świadczeniodawcy, a nawet oddziały mogą mieć zupełnie inne wymagania.

Wydatki na opiekę zdrowotną stanowią 7,8% całkowitego PKB Regionu Europejskiego zgodnie z definicją WHO². Jest to rozległy i zróżnicowany rynek, który wymaga odmiennego podejścia jeśli chodzi o technologię. Dzięki długoletniej współpracy z sektorem medycznym, firma Brother dostosowuje rozwiązania technologiczne do indywidualnych potrzeb.

² https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_566-6711-total-health-expenditure-as-of-gdp/visualizations



Transformacja cyfrowa:

Zastosowanie odpowiedniej technologii na każdym etapie świadczeń udzielanych pacjentowi może zwiększyć efektywność administracyjną, poprawić stabilność finansową i zmniejszyć ekologiczny ślad dzięki ograniczeniu nadmiernego zużycia papieru.



Bezpieczeństwo pacjenta i zgodność z przepisami:

Odpowiednia technologia może zniwelować ryzyko popełnienia błędów w identyfikacji pacjentów, kartotekach medycznych, próbkach materiału klinicznego lub przy wystawianiu recept czy wydawaniu leków.



Niezawodność:

Bezproblemowa integracja z istniejącymi systemami do przechowywania dokumentacji pacjenta, optymalizacja wykorzystania urządzeń drukujących oraz niższe koszty dzięki spersonalizowanej Usłudze Zarządzania Drukiem.



Rozwiązania dopasowane do potrzeb:

Podejście oparte i dostosowane do wielu rozwiązań na każdym etapie udzielania świadczeń pacjentom: od placówki podstawowej opieki zdrowotnej, po procedury przyjęcia do szpitala aż po wydawanie leków w aptekach i opiekę następczą.



MFC-L6900DW

1 Bezpieczne drukowanie poufnych danych pacjenta

Drukuj medyczną dokumentację pacjenta w bezpieczny sposób.

- Poufne dane są drukowane wyłącznie przez upoważniony personel
- Dostęp jest przyznawany lub odbierany konkretnym osobom
- Optymalizacja kosztów poprzez drukowanie niezbędne informacji



HL-L5200DW

2 Drukowanie recept zarówno dla podstawowej, jak i specjalistycznej opieki zdrowotnej

Drukowanie czytelnych i wyraźnych recept.

- Kompatybilność z różnymi rozmiarami papieru do drukowania recept
- Bezpieczeństwo dzięki tacom papieru z możliwością drukowania
- Certyfikat CERNER



TD-4550DNWB

3 Drukowanie etykiet na wydawane leki

W prosty sposób twórz wyraźne i czytelne naklejki na leki.

- Czytelne etykiety zawierające instrukcje dawkowania, informacje na temat działań niepożądanych i alergenów
- Precyzyjne informacje o pacjencie
- Integracja – kody kreskowe połączone z systemami szpitalnymi



TD-2130N

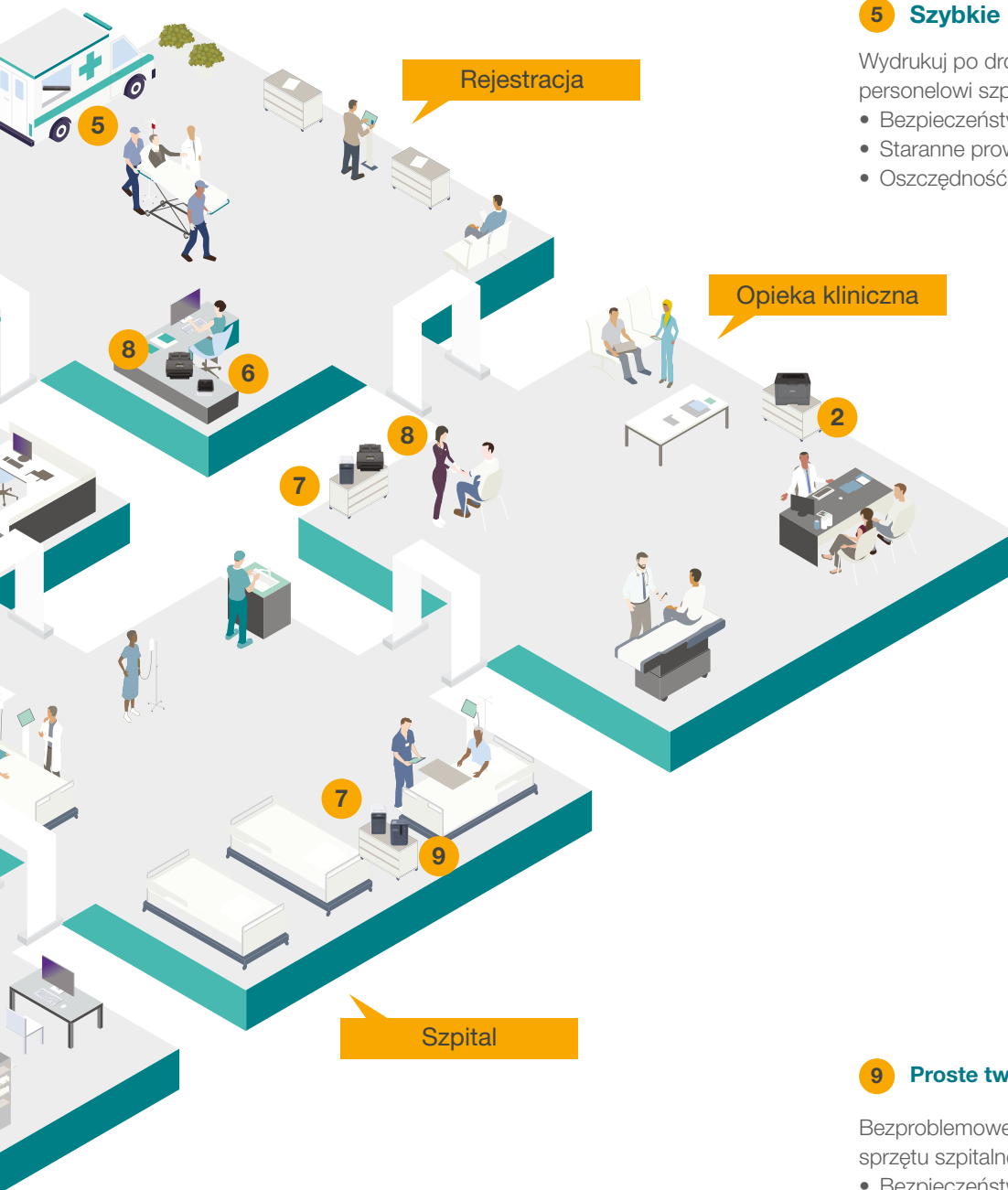
4 Efektywniejsza identyfikacja próbek pobranych od pacjenta

Łatwo odnajduj próbki pacjentów w laboratorium.

- Mniej błędów wynikających z nieprawidłowej identyfikacji
- Zapewnienie identyfikowalności podczas całego procesu
- Integracja z istniejącymi systemami do przechowywania danych pacjenta

Rozwiązania wokół Ciebie





5 Szybkie i precyzyjne przekazywanie danych pacjenta

Wydrukuj po drodze dokumentację pacjenta i przekaz ją po przyjeździe personelowi szpitala.

- Bezpieczeństwo poufnych danych pacjenta
- Staranne prowadzenie kartoteki, brak odręcznych, nieczytelnych notatek
- Oszczędność czasu podczas przekazywania pacjenta personelowi szpitala



PJ-773

6 Precyzyjne i łatwe oznaczanie akt pacjentów za pomocą etykiet

Z łatwością twórz etykiety i naklejaj je na kartoteki pacjentów.

- Bezpieczeństwo poufnych danych poprzez przypisanie do konkretnego pacjenta indywidualnych kodów kreskowych
- Staranne prowadzenie kartoteki, brak odręcznych notatek
- Oszczędność czasu dzięki łatwemu odnajdywaniu i wypełnianiu dokumentacji pacjenta



QL-1100

7 Łatwe drukowanie opasek identyfikacyjnych dla pacjentów

Drukowanie szczegółowych informacji o pacjencie na opasce.

- Prosta i łatwa wymiana rolek
- Automatyczna kalibracja zainstalowanych nośników
- Elastyczność – drukowanie za pomocą jednego urządzenia opasek na rękę oraz etykiet



TD-2130NHC

8 Szybkie i łatwe zapisywanie dokumentacji pacjenta

Skanuj i automatycznie zapisuj dokumentację pacjenta w szpitalnej bazie danych.

- Udostępnianie informacji o pacjencie personelowi medycznemu
- Porządek dzięki starannemu archiwizowaniu
- Oszczędność czasu przy wykonywaniu czynności administracyjnych



ADS-3600W

9 Proste tworzenie trwałych etykiet do oznaczania aktywów

Bezproblemowe tworzenie etykiet do oznaczania różnego rodzaju sprzętu szpitalnego.

- Bezpieczeństwo dzięki naklejkom przypominającym personelowi o procedurach i ograniczeniach
- Monitorowanie harmonogramów konserwacji sprzętu
- Łatwe lokalizowanie kluczowego sprzętu



PT-P900W

Usprawnienie pracy na wszystkich etapach udzielania świadczeń pacjentom

Technologia może usprawnić obsługę pacjenta na każdym etapie: od formalności dokonywanych przed przyjęciem do szpitala aż po wydawanie leków w aptece.

Opierając się na Twoich zmieniających się potrzebach, firma Brother będzie z Tobą współpracować w celu stworzenia aplikacji i rozwiązań, które zapewnią korzyści Twojej placówce opieki medycznej.





W drodze do szpitala

Załoga karetki może wydrukować dokumentację medyczną pacjenta podczas drogi i przekazać ją na miejscu personelowi szpitala.

- **Bezpieczeństwo:** Zapewnienie personelowi medycznemu prawidłowej identyfikacji pacjentów, informacji na temat podawanych leków i alergenów
- **Precyzyjność:** Staranne prowadzenie kartoteki, brak odręcznych, nieczytelnych notatek
- **Oszczędność czasu:** W czasie przekazywania pacjenta, personel w szpitalu ma natychmiastowy wgląd do niezbędnych informacji o stanie chorego

Kompaktowe, mobilne rozwiązania i drukarki, są przeznaczone do instalacji w karetkach. Niezawodna technologia bezpośredniego druku termicznego eliminuje ryzyko wycieku atramentu, a pakiety programistyczne SDK, dają możliwość drukowania, kontrolowania i konfigurowania urządzeń Brother z istniejącymi systemami.



Rejestracja

Personel administracyjny szpitala może szybko zeskanować dokumentację medyczną pacjenta i przechowywać ją w centralnej bazie danych, dzięki czemu pracownicy medyczni mają ułatwiony dostęp do aktualnych danych o chorych.

- **Integracja:** Urządzenie drukujące i skanujące bezproblemowo łączą się z oprogramowaniem klinicznym i systemami zarządzania pacjentami
- **Wydajność:** Kartoteki cyfrowe można dużo sprawniej aktualizować, a korzystanie z baz danych i ich udostępnianie jest szybkie i bezpieczne
- **Oszczędność czasu:** Centralizacja wszystkich danych pacjenta pozwala uzyskać bezpośredni dostęp do jego aktualnej i dokładnej kartoteki medycznej

Drukarki stacjonarne i mobilne pozwalają personelowi medycznemu na precyzyjne prowadzenie kartotek pacjentów.

- **Bezpieczeństwo:** Stosowanie indywidualnych kodów kreskowych przypisanych do poszczególnych pacjentów, niweluje powstawanie błędów wynikających ze źle oznakowanych kartotek
- **Precyzyjność:** Czytelne i wyraźne etykiety zastępują pismo odręczne
- **Oszczędność czasu:** Wyraźnie oznaczone etykietami dokumenty można łatwiej segregować i wyszukiwać

Etykiety można drukować z tabletu lub laptopa bezpośrednio przy chorym, co zwiększa wydajność i jednocześnie zmniejsza ryzyko popełnienia błędów. Bezproblemowa integracja ze złożonymi systemami zarządzania pacjentami dzięki dedykowanym rozwiązaniom programistycznym (SDK) oraz opcjonalnym częściom, jak obcinarki i odkłajki, zapewniająca elastyczność i dostosowanie do indywidualnych potrzeb świadczeniodawców.



Opieka kliniczna

Pacjenci przyjmowani w placówkach opieki zdrowotnej posiadają wydrukowaną opaskę na rękę, co zapewnia prawidłową identyfikację na każdym etapie udzielania świadczeń.

- **Identyfikacja:** Zapobieganie potencjalnym błędom wynikającym z nieprawidłowej identyfikacji
- **Precyzyjność:** Czytelne i wyraźne wydrukowane opaski na rękę zastępują pismo odręczne
- **Bezpieczeństwo:** Zapewnienie personelowi medycznemu prawidłowej identyfikacji pacjentów, informacji na temat podawanych leków i alergenów
- **Integracja:** Kody kreskowe połączone z istniejącymi systemami umożliwią szybki dostęp do cyfrowych kartotek pacjentów

Do drukowania etykiet i opasek na rękę można używać tego samego urządzenia, zwiększając wydajność procesu oznaczania. Wi-Fi, Bluetooth i przenośna łączność z systemami oraz skanerami kodów kreskowych, umożliwiają szybką identyfikację i dostęp do kartotek cyfrowych z dowolnego miejsca w szpitalu.

W niektórych krajach drukowanie recept wymaga użycia specjalnego rodzaju papieru. Drukarki firmy Brother można dostosować do pracy zarówno w placówkach opieki podstawowej, jak i specjalistycznej.

- **Kompatybilność:** Zasobnik uniwersalny mieści standardowy format papieru oraz specjalny format recept. Dostępne są opcjonalne podajniki do drukowania dokumentów w wielu formatach, co poprawia zagospodarowanie przestrzeni
- **Bezpieczeństwo:** Dzięki blokowany tacom, papier do drukowania recept nie jest dostępny dla nieupoważnionego personelu



Szpital

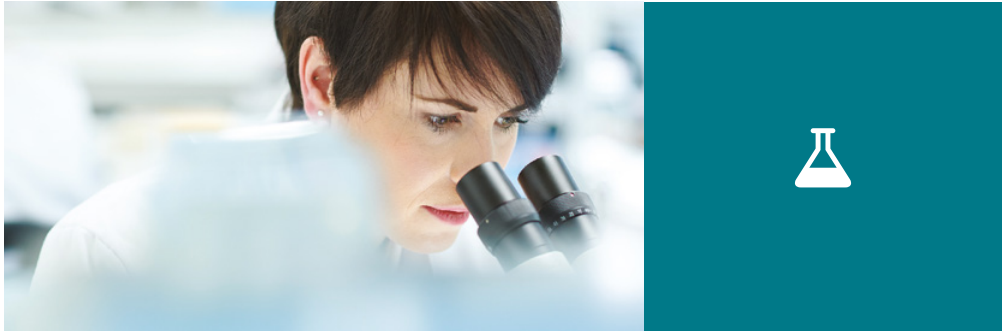
Dzięki funkcji bezpiecznego drukowania, poufne dane i informacje dotyczące pacjentów mogą być drukowane tylko przez upoważnionych pracowników. Zapobiega to udostępnianiu wrażliwych danych i dokumentów.

- **Poufność:** Bezpieczne drukowanie redukuje ryzyko pozostawienia wrażliwych informacji na drukarkach
- **Kontrola:** Dostęp może być przyznawany lub odbierany w profilu cyfrowym każdego użytkownika
- **Bezpieczeństwo:** Zapobiega naruszeniom poufności i utracie danych

Bezpieczna identyfikacja za pomocą kart NFC (komunikacja zbliżeniowa) pozwala zdefiniować, kto ma dostęp i do jakiej funkcji. Wiąże się to z mniejszymi kosztami niż w przypadku wielu systemów zarządzania drukiem.

W środowisku opieki specjalistycznej zarządzanie sprzętem może mieć kluczowe znaczenie dla obniżenia kosztów i poprawy bezpieczeństwa pacjentów. Personel może szybko utworzyć trwałe, laminowane etykiety do oznaczania różnego rodzaju sprzętu szpitalnego, charakterystycznego dla danego oddziału oraz umieszczać na urządzeniach ostrzeżenia dotyczące użytkowania.

- **Śledzenie:** Ograniczenie migracji sprzętu dzięki kodowanym etykietom, umożliwiającym monitorowanie aktualnej lokalizacji sprzętu
- **Precyzja i bezpieczeństwo:** Dobrze widoczne etykiety, zawierające istotne informacje, powinny być umieszczone na sprzęcie, dzięki nim użytkownicy będą wiedzieć jak obchodzić się z urządzeniami i co robić, aby sprzęt był zawsze gotowy do użycia
- **Konserwacja:** Możliwość śledzenia harmonogramu serwisowania, w celu utrzymania sprawności sprzętu



Laboratorium

W momencie pobierania próbki skanuje się opaskę pacjenta i następuje wydruk etykiety z kodem. Umieszcza się ją na próbkowce z materiałem klinicznym, zapewniając identyfikację próbek w laboratorium.

- **Identyfikacja:** Zapewnienie identyfikowalności pacjentów i próbek, zapobiega potencjalnym błędom i opóźnieniom
- **Precyzyjność:** Czytelne i wyraźne wydruki zastępują pismo odręczne
- **Integracja:** Kody kreskowe można łączyć z istniejącymi systemami do przechowywania danych pacjenta, w celu szybszego i łatwiejszego zarządzania danymi



Apteka

Recepty pacjenta odbierane są od świadczeniodawców drogą elektroniczną. Dostarczone etykiety z dokładnymi danymi pacjenta i informacjami na temat recepty można wydrukować i dołączyć do wydawanych leków.

- **Identyfikacja:** Zamieszczenie na wydawanych lekach informacji o pacjencie, w celu uniknięcia potencjalnie niebezpiecznych pomyłek
- **Precyzyjność:** Wyraźne wydruki etykiet i recept zastępują pismo odręczne
- **Bezpieczeństwo:** Czytelne etykiety zawierające instrukcje dawkowania, informacje na temat działań niepożądanych i alergenów

Case study

Obniżenie kosztów druku o 20% w sieci aptek





Wyzwanie

Kiedy w całym systemie służby zdrowia została wprowadzona krajowa usługa elektronicznych recept, ta sieć aptek niemal z dnia na dzień odnotowała znaczny wzrost zapotrzebowania na druk. Średnio ponad 300 aptek drukowało co najmniej 5000 stron miesięcznie.

Nagły wzrost ilości wydruków wywarł presję na wewnętrznie zarządzaną siecią druku. Przy jednym urządzeniu na aptekę, niezawodność i wydajność są kluczowe do dalszego oferowania pacjentom usług na oczekiwanym poziomie.



Rozwiązanie

Po wspólnym przeanalizowaniu potrzeb, zespół Brother, w czasie krótszym niż 6 tygodni, zainstalował 360 urządzeń w aptekach należących do sieci oraz praktycznie przeszkolił pracowników. Firma Brother wprowadziła usługę zewnętrznego zarządzania drukiem, obejmującą sprzęt, materiały eksploatacyjne i wsparcie serwisowe z automatycznym zamawianiem eksploatacji i gwarancją naprawy kolejnego dnia.

Od tego czasu sieć aptek zwiększyła flotę urządzeń Brother do ponad 1000 sztuk, tj. do co najmniej dwóch modeli na aptekę. Zwiększyło to wydajność i praktycznie wyeliminowało przestoje drukarek z powodu awarii. W ramach usługi, Brother zdalnie monitoruje status każdego urządzenia w sieci. Materiały eksploatacyjne są dystrybuowane automatycznie, gdy są niezbędne. W razie potrzeby wysyłani są inżynierowie wsparcia technicznego, co odciąża centralne zespoły IT, a personelowi aptek pozwala się skupić na obsłudze klientów.



Rezultaty:

W ciągu pięciu lat od rozpoczęcia umowy z firmą Brother, sieć wydrukowała prawie 50 milionów stron i wymieniła 4500 tonerów, osiągając czas dostępności drukarek na poziomie 99%.

Dzięki tej usłudze, całej sieci aptek udało się zaoszczędzić 20% na kosztach druku. Blisko 110 000 euro rocznie można odłożyć dzięki wyeliminowaniu potrzeby korzystania z wewnętrznej funkcji wsparcia.

brother
at your side

Kontakt:

Brother Central and Eastern Europe GmbH
Oddział w Polsce
ul. Marynarska 15,
02-674 Warszawa

www.brother.pl

Wszystkie specyfikacje są poprawne w momencie drukowania i mogą ulec zmianie. Brother jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Brother Industries Ltd. Nazwy produktów są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi odpowiednich firm.