

Link do produktu: <https://sklep.jkmuzyczny.pl/efekt-tc-electronic-flashback-2-x4-delay-looper-p-19479.html>



Efekt TC Electronic Flashback 2 X4 Delay+ Looper

Cena	1 199,00 zł
Dostępność	Niedostępny
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	FLASHBACK2X4
Kod EAN	4033653015745
Producent	TC Electronic

Opis produktu

TC Electronic Flashback 2 X4 Delay & Looper - profesjonalny efekt gitarowy stereo delay z technologią MASH, TonePrint, MIDI i looperem

Rozbudowany procesor delay dla gitarzystów poszukujących pełnej kontroli nad przestrzenią i charakterem brzmienia

TC Electronic Flashback 2 X4 Delay & Looper to zaawansowany efekt gitarowy, który łączy szeroką paletę algorytmów opóźnienia, ekspresyjne sterowanie nożne, możliwość zapisywania ustawień oraz funkcję loopera. Jest przeznaczony dla gitarzystów oczekujących znacznie większej kontroli nad efektami przestrzennymi niż oferują klasyczne, kompaktowe kostki delay.

Urządzenie rozwija możliwości popularnej serii Flashback, oferując większą liczbę bezpośrednio dostępnych funkcji, trzy przełączniki nożne z technologią MASH, oddzielny przełącznik Tap Tempo, sześć pamięci presetów oraz obsługę komunikacji MIDI. Dzięki temu Flashback 2 X4 może pełnić funkcję głównego procesora opóźnień w profesjonalnym pedalboardzie, zarówno podczas występów scenicznych, jak i nagrań studyjnych.

Model ten pozwala uzyskać szeroki zakres efektów - od subtelного echa podkreślającego pojedyncze dźwięki, przez klasyczne opóźnienia analogowe i taśmowe, aż po rozbudowane, modulowane struktury ambientowe, odwrócone powtórzenia i charakterystyczne brzmienia typu shimmer.

W odróżnieniu od prostszych efektów delay Flashback 2 X4 został zaprojektowany z myślą o szybkim przełączaniu pomiędzy przygotowanymi brzmieniami. Gitarzysta może zapisać ustawienia wykorzystywane w różnych utworach, a następnie przywoływać je podczas koncertu bez konieczności każdorazowego regulowania parametrów.

Połączenie zaawansowanego przetwarzania cyfrowego, analogowej ścieżki sygnału podstawowego, rozbudowanej kontroli i stereofonicznych wejść oraz wyjść sprawia, że TC Electronic Flashback 2 X4 jest wszechstronnym narzędziem do kształtowania przestrzeni dźwiękowej.

Dziesięć algorytmów delay - od klasycznego echa po eksperymentalne struktury dźwiękowe

Jednym z największych atutów TC Electronic Flashback 2 X4 jest bogaty wybór algorytmów opóźnienia. Każdy z nich oferuje inny charakter powtórzeń, dzięki czemu urządzenie może zostać dopasowane do różnych gatunków muzycznych i sposobów gry.

2290 - czyste, precyzyjne opóźnienie cyfrowe

Algorytm 2290 nawiązuje do legendarnego procesora TC Electronic 2290 Dynamic Digital Delay.

Oferuje wyraźne, szczegółowe powtórzenia, które zachowują czytelność oryginalnego sygnału. Doskonale sprawdza się w rytmicznych partiach gitarowych, melodyjnych solówkach i nowoczesnych aranżacjach, w których delay powinien precyzyjnie współpracować z tempem utworu.

Analog - ciepłe brzmienie inspirowane klasycznymi układami analogowymi

Tryb Analog odtwarza charakter tradycyjnych efektów opóźnienia typu bucket brigade.

Kolejne powtórzenia stopniowo tracą część wysokich częstotliwości, dzięki czemu brzmią łagodniej i naturalnie wtapiają się w podstawowe brzmienie gitary.

To doskonały wybór do bluesa, klasycznego rocka, spokojnych solówek i partii wymagających subtelного pogłębienia przestrzeni.

Tape - charakterystyczne echo taśmowe

Algorytm Tape został opracowany z myślą o odwzorowaniu charakteru dawnych urządzeń wykorzystujących taśmę magnetyczną.

Powtórzenia mają organiczny charakter, a zmiany czasu opóźnienia mogą powodować charakterystyczne zmiany wysokości dźwięku.

Tryb ten sprawdzi się w rockabilly, bluesie, klasycznym rocku, muzyce alternatywnej oraz podczas tworzenia eksperymentalnych efektów przestrzennych.

Dynamic - opóźnienie dopasowujące się do dynamiki gry

Dynamic Delay automatycznie zmienia poziom powtórzeń w zależności od intensywności sygnału wejściowego.

Podczas wykonywania partii gitarowej powtórzenia są ograniczane, natomiast w przerwach pomiędzy frazami stają się bardziej słyszalne.

Pozwala to korzystać z rozbudowanego opóźnienia bez nadmiernego zagęszczania brzmienia podczas szybkich przebiegów.

Jest to szczególnie przydatne w gitarze prowadzącej, gdzie czytelność poszczególnych nut ma kluczowe znaczenie.

2290 Mod - cyfrowy delay z przestrzenną modulacją

Algorytm 2290 Mod łączy precyzyjne powtórzenia cyfrowe z modulacją typu chorus.

Dzięki temu efekt może nadać gitarze większą szerokość, głębię i wrażenie ruchu.

Takie rozwiązanie sprawdza się szczególnie dobrze podczas wykonywania czystych arpeggiów, melodyjnych partii gitarowych i przestrzennych aranżacji inspirowanych klasycznym rockiem oraz muzyką alternatywną.

Crystals - przestrzenne powtórzenia z efektem oktawowym

Crystals to jeden z najbardziej charakterystycznych algorytmów urządzenia.

Wykorzystuje zmianę wysokości dźwięku o oktawę w górę w torze opóźnienia, dzięki czemu kolejne powtórzenia tworzą jasne, rozświetlone struktury brzmieniowe.

Efekt pozwala uzyskać charakterystyczne brzmienia typu shimmer, które doskonale sprawdzają się w muzyce ambientowej, post-rocku, kompozycjach filmowych i eksperymentalnych aranżacjach gitarowych.

W połączeniu z technologią MASH Crystals umożliwia dynamiczne rozwijanie przestrzeni dźwiękowej podczas gry.

Reverse - odwrócone powtórzenia

Tryb Reverse odtwarza opóźniony sygnał w odwróconej kolejności.

Pozwala to uzyskać nietypowe efekty narastania dźwięku, przypominające odtwarzanie nagrania od końca.

Reverse może być wykorzystywany do tworzenia eksperymentalnych wprowadzeń, psychodelicznych tekstur, przestrzennych przejść i nietypowych efektów specjalnych.

LoFi - surowe i celowo zdegradowane powtórzenia

Algorytm LoFi nadaje opóźnionemu sygnałowi bardziej surowy, mniej przejrzysty charakter.

To rozwiązanie dla gitarzystów poszukujących brzmień inspirowanych starszymi technologiami nagrywania, eksperymentalną elektroniką i estetyką lo-fi.

Efekt może stanowić interesujący kontrast wobec czystego sygnału instrumentu, dodając aranżacji charakterystycznej faktury.

Ping Pong - szerokie opóźnienie stereofoniczne

Ping Pong Delay wykorzystuje dwa kanały wyjściowe do naprzemiennego rozmieszczania powtórzeń po lewej i prawej stronie panoramy stereo.

Przy zastosowaniu dwóch wzmacniaczy lub stereofonicznego systemu odsłuchowego można uzyskać wyraźne wrażenie przemieszczania się dźwięku pomiędzy kanałami.

Jest to szczególnie atrakcyjne podczas tworzenia przestrzennych partii gitarowych, nagrań studyjnych i muzyki ambientowej.

Dual Delay - rozbudowane rytmiczne struktury opóźnienia

Tryb Dual Delay umożliwia wykorzystanie dwóch struktur opóźnienia, tworząc bardziej złożone układy rytmiczne.

Dzięki temu można budować wielowarstwowe powtórzenia, które wzbogacają pojedyncze dźwięki i nadają partiom gitarowym dodatkową pulsację.

Algorytm ten jest przydatny w rocku progresywnym, muzyce elektronicznej i nowoczesnych aranżacjach instrumentalnych.

Technologia MASH - trzy ekspresyjne przełączniki nożne

TC Electronic Flashback 2 X4 został wyposażony w trzy przełączniki nożne wykorzystujące technologię MASH.

W przeciwieństwie do standardowych przełączników służących wyłącznie do włączania efektu lub zmiany presetu, MASH reaguje również na siłę nacisku.

Oznacza to, że gitarzysta może płynnie kontrolować wybrane parametry efektu bez konieczności używania dodatkowego pedału ekspresji.

W zależności od wybranego algorytmu i konfiguracji TonePrint nacisk na przełącznik może wpływać między innymi na czas opóźnienia, intensywność sprzężenia zwrotnego, poziom modulacji lub charakter przetwarzanego sygnału.

Podczas gry można w ten sposób tworzyć narastające powtórzenia, zmieniać intensywność efektów przestrzennych i uzyskiwać dynamiczne przejścia brzmieniowe.

Trzy przełączniki MASH pozwalają połączyć szybki dostęp do zapisanych ustawień z ekspresyjnym sterowaniem wybranym efektem.

Jest to szczególnie przydatne podczas koncertów, gdy gitarzysta potrzebuje zmieniać brzmienie bez odrywania rąk od instrumentu.

Sześć presetów - szybki dostęp do przygotowanych brzmień

Flashback 2 X4 oferuje sześć pamięci presetów rozmieszczonych w dwóch bankach po trzy ustawienia.

Za pomocą przełącznika Bank/Store można przełączać się pomiędzy bankami oraz zapisywać aktualną konfigurację efektu.

Trzy główne przełączniki nożne umożliwiają bezpośrednie przywoływanie ustawień z wybranego banku.

W praktyce gitarzysta może przygotować sześć różnych konfiguracji, na przykład:

- Krótkie echo do partii rytmicznych.
- Ciepły analogowy delay do bluesowych solówek.
- Precyzyjne opóźnienie cyfrowe do gry w tempie utworu.
- Szerokie brzmienie stereofoniczne.

-

Rozbudowany efekt Crystals do muzyki ambientowej.

-

Eksperymentalny delay Reverse lub LoFi.

Możliwość zapisania ustawień ma szczególne znaczenie podczas koncertów, kiedy szybka i powtarzalna zmiana brzmienia jest ważniejsza niż ręczne regulowanie wszystkich parametrów.

TonePrint - sześć miejsc na indywidualne konfiguracje efektu

TC Electronic Flashback 2 X4 obsługuje technologię TonePrint, umożliwiającą korzystanie z gotowych brzmień przygotowanych przez artystów oraz tworzenie własnych ustawień.

Urządzenie posiada sześć miejsc TonePrint, które można wykorzystać do przechowywania indywidualnych konfiguracji algorytmów.

Za pomocą aplikacji TonePrint użytkownik może zmieniać szczegółowe parametry efektu oraz sposób działania poszczególnych regulatorów i technologii MASH.

Pozwala to wyjść poza ustawienia dostępne bezpośrednio na panelu urządzenia.

Warto rozróżnić sześć miejsc TonePrint od sześciu presetów użytkownika. TonePrint służy do wyboru i przechowywania własnych konfiguracji brzmieniowych, natomiast presetu pozwalają szybko przywoływać przygotowane ustawienia podczas gry.

Tap Tempo - precyzyjne dopasowanie opóźnienia do rytmu utworu

Flashback 2 X4 został wyposażony w oddzielny przełącznik nożny Tap Tempo.

Umożliwia on ustawienie tempa opóźnienia poprzez rytmiczne naciskanie przełącznika zgodnie z pulsem wykonywanego utworu.

Dzięki temu gitarzysta nie musi ręcznie ustawiać czasu delay w milisekundach.

Rozwiązanie jest szczególnie przydatne podczas koncertów, prób zespołowych i sytuacji, w których tempo wykonania może nieznacznie różnić się od wcześniejszych założeń.

Urządzenie posiada również rozbudowany wybór podziałów rytmicznych, umożliwiający uzyskanie powtórzeń odpowiadających różnym wartościom nutowym.

Pozwala to tworzyć zarówno proste opóźnienia ćwierćnotowe, jak i bardziej złożone struktury rytmiczne wykorzystujące ósemki z kropką, triole oraz kombinacje kilku podziałów.

Czas opóźnienia do 7 sekund - przestrzeń dla rozbudowanych kompozycji

Większość algorytmów Flashback 2 X4 umożliwia ustawienie czasu opóźnienia w zakresie od około 20 ms do 7000 ms.

Tak szeroki zakres pozwala uzyskać zarówno bardzo krótkie efekty pogrubiające brzmienie, jak i długie powtórzenia wykorzystywane w muzyce ambientowej i eksperymentalnej.

Krótkie czasy opóźnienia mogą dodawać instrumentowi głębi, natomiast dłuższe umożliwiają tworzenie rozbudowanych przestrzeni i wielowarstwowych struktur.

Dzięki regulacji Feedback gitarzysta może określić liczbę powtórzeń, a regulatorem Level dopasować ich głośność do sygnału podstawowego.

Wbudowany looper - nagrywanie, odtwarzanie i nakładanie partii gitarowych

TC Electronic Flashback 2 X4 posiada wbudowany looper umożliwiający rejestrowanie krótkich fragmentów gry i odtwarzanie ich w zapętlonej formie.

Funkcja ta pozwala tworzyć akompaniament, ćwiczyć improwizację oraz budować wielowarstwowe aranżacje bez korzystania z komputera.

Looper obsługuje dogrywanie kolejnych warstw, czyli overdubbing. Gitarzysta może nagrać pierwszą partię, a następnie

dodawać następne dźwięki, tworząc bardziej rozbudowaną strukturę.

Urządzenie oferuje również funkcję Undo/Redo, umożliwiającą cofanie i przywracanie ostatniej dogranej warstwy.

Wbudowany looper sprawdzi się podczas ćwiczeń w domu, przygotowywania kompozycji, prób oraz eksperymentalnych występów solowych.

Jest to praktyczne rozwiązanie dla gitarzystów, którzy chcą połączyć efekt delay i podstawowe możliwości zapętlenia dźwięku w jednym urządzeniu.

Stereo - szerokie możliwości przestrzennego przetwarzania dźwięku

Flashback 2 X4 posiada dwa wejścia i dwa wyjścia audio typu jack 6,3 mm.

Pozwala to na pracę w konfiguracji mono lub stereo.

W tradycyjnym zestawie gitarowym efekt można podłączyć do pojedynczego wzmacniacza, natomiast w bardziej rozbudowanym systemie możliwe jest wykorzystanie dwóch kanałów sygnałowych.

Konfiguracja stereo jest szczególnie przydatna podczas korzystania z algorytmu Ping Pong oraz innych efektów przestrzennych.

Dwa wyjścia pozwalają współpracować z dwoma wzmacniaczami, stereofonicznym procesorem audio lub odpowiednio przygotowanym systemem nagłośnienia.

Dzięki temu Flashback 2 X4 może być wykorzystywany nie tylko jako klasyczny efekt gitarowy, ale również jako element bardziej rozbudowanego toru studyjnego.

MIDI - integracja z profesjonalnym systemem sterowania

Jedną z ważnych zalet TC Electronic Flashback 2 X4 jest obsługa komunikacji MIDI.

Urządzenie wyposażono w złącza MIDI IN oraz MIDI THRU, umożliwiające integrację z kompatybilnymi kontrolerami i innymi urządzeniami MIDI.

Za pomocą MIDI można sterować zmianą presetów i wybranymi parametrami efektu.

Obsługa synchronizacji MIDI Clock pozwala również dopasować tempo opóźnienia do zewnętrznego źródła zegara, na przykład sekwencera lub systemu sterującego.

Jest to szczególnie istotne dla gitarzystów korzystających z rozbudowanych pedalboardów, systemów przełączających oraz zsynchronizowanych konfiguracji scenicznych.

MIDI pozwala ograniczyć konieczność ręcznego przełączania ustawień i ułatwia integrację Flashback 2 X4 z pozostałymi elementami zestawu.

Wejście pedału ekspresji - dodatkowa kontrola nad brzmieniem

Oprócz technologii MASH Flashback 2 X4 posiada osobne wejście umożliwiające podłączenie kompatybilnego pedału ekspresji.

Rozwiązanie to pozwala kontrolować wybrane parametry efektu za pomocą ruchu stopy.

W zależności od konfiguracji można przypisać pedałowi ekspresji funkcje związane między innymi z czasem opóźnienia, sprzężeniem zwrotnym lub innymi parametrami dostępnymi w TonePrint.

Dzięki temu użytkownik może uzyskać jeszcze większą kontrolę nad brzmieniem, szczególnie podczas wykonywania długich, przestrzennych partii gitarowych.

Analog-Dry-Through - zachowanie analogowego sygnału instrumentu

TC Electronic Flashback 2 X4 wykorzystuje technologię Analog-Dry-Through.

Oznacza to, że nieprzetworzony sygnał gitary pozostaje w torze analogowym, podczas gdy powtórzenia delay są generowane cyfrowo.

Takie rozwiązanie pozwala zachować bezpośrednią ścieżkę sygnału instrumentu bez konieczności przetwarzania jej na postać cyfrową.

Jest to istotne dla gitarzystów, którzy zwracają uwagę na zachowanie charakteru instrumentu, reakcji na artykulację i

współpracy ze wzmacniaczem.

True Bypass, Buffered Bypass i Kill-Dry

Flashback 2 X4 umożliwia wybór trybu True Bypass lub Buffered Bypass.

True Bypass pozwala ominąć układ efektu po jego wyłączeniu.

Buffered Bypass wykorzystuje bufor sygnałowy, który może być korzystny w rozbudowanych pedalboardach i przy dłuższych przewodach.

Dodatkowa funkcja Kill-Dry pozwala usunąć sygnał bezpośredni z wyjścia efektu, pozostawiając wyłącznie sygnał przetworzony.

Jest to szczególnie przydatne podczas pracy w równoległych pętlach efektów, gdzie sygnał podstawowy jest przesyłany osobnym torem.

Złącze USB - obsługa TonePrint i aktualizacji

Flashback 2 X4 posiada złącze USB Mini-B umożliwiające połączenie urządzenia z komputerem.

Port ten służy do edycji ustawień TonePrint oraz aktualizacji oprogramowania urządzenia.

Nie jest to interfejs audio USB przeznaczony do bezpośredniego nagrywania gitary w komputerze.

Solidna konstrukcja i wygodna obsługa sceniczna

Flashback 2 X4 został przygotowany do pracy w rozbudowanych zestawach gitarowych.

Szeroka obudowa zapewnia odpowiednią przestrzeń dla czterech przełączników nożnych, regulatorów i elementów sterujących.

Rozmieszczenie przycisków umożliwia szybkie przełączanie presetów oraz korzystanie z Tap Tempo bez konieczności obsługiwanego urządzenia ręcznie.

Rozbudowany panel sterowania pozwala również regulować najważniejsze parametry efektu bez podłączania komputera.

Jest to szczególnie ważne podczas koncertów, gdzie szybka reakcja i bezpośredni dostęp do ustawień mają duże znaczenie.

Zastosowanie TC Electronic Flashback 2 X4

Flashback 2 X4 sprawdzi się w wielu zastosowaniach muzycznych:

- Podczas koncertów wymagających szybkiego przełączania pomiędzy zapisanymi brzmieniami.
- W profesjonalnych pedalboardach sterowanych za pomocą MIDI.
- W studiach nagraniowych wykorzystujących stereofoniczne efekty przestrzenne.
- W muzyce ambientowej i post-rockowej, gdzie delay stanowi ważny element kompozycji.
- W rocku, bluesie i popie jako uniwersalny efekt opóźnienia.
- Podczas ćwiczeń i komponowania z wykorzystaniem wbudowanego loopera.
-

W eksperymentalnych projektach muzycznych wymagających dynamicznej kontroli efektów.

Najważniejsze zalety TC Electronic Flashback 2 X4

- Dziesięć algorytmów delay o zróżnicowanym charakterze brzmieniowym.
- Trzy przełączniki nożne z technologią MASH.
- Oddzielny przełącznik Tap Tempo.
- Sześć presetów użytkownika w dwóch bankach.
- Sześć miejsc TonePrint.
- Wbudowany looper z funkcją overdub oraz Undo/Redo.
- Maksymalny czas opóźnienia do 7 sekund w większości algorytmów.
- Wejścia i wyjścia stereo.
- Złącza MIDI IN i MIDI THRU.
- Obsługa synchronizacji MIDI Clock.
- Wejście zewnętrznego pedału ekspresji.
- Technologia Analog-Dry-Through.
- Wybór True Bypass lub Buffered Bypass.
- Funkcja Kill-Dry.
- Port USB do edycji TonePrint i aktualizacji oprogramowania.
- Możliwość pracy w rozbudowanych systemach scenicznych i studyjnych.

Specyfikacja techniczna

- Producent: TC Electronic
- Model: Flashback 2 X4 Delay & Looper
- Rodzaj urządzenia: cyfrowy efekt gitarowy delay z looperem
- Liczba algorytmów delay: 10
- Algorytmy: 2290, Analog, Tape, Dynamic, 2290 Mod, Crystals, Reverse, LoFi, Ping Pong, Dual
- Liczba miejsc TonePrint: 6
- Liczba presetów użytkownika: 6
- Liczba banków presetów: 2
- Technologia MASH: tak
- Liczba przełączników MASH: 3
- Oddzielny Tap Tempo: tak
- Maksymalny czas opóźnienia: do 7000 ms w większości trybów
- Wbudowany looper: tak
- Overdub: tak
- Undo/Redo: tak
- Wejścia audio: 2 × jack 6,3 mm TS, niesymetryczne
- Wyjścia audio: 2 × jack 6,3 mm TS, niesymetryczne

- Impedancja wejściowa: co najmniej 1 MΩ
- Impedancja wyjściowa: 100 Ω
- Tryb pracy: mono/stereo
- Wejście pedału ekspresji: jack 6,3 mm TRS
- MIDI: MIDI IN, MIDI THRU
- Złącze USB: Mini-B
- Analog-Dry-Through: tak
- Tryby bypass: True Bypass, Buffered Bypass
- Funkcja Kill-Dry: tak
- Regulacja: Delay Type, Subdivision, Delay, Feedback, Level
- Przełącznik banków i zapisu: Bank/Store
- Zasilanie: 9 V DC, minus w środku
- Minimalna wydajność prądowa zasilacza: 300 mA
- Typ gniazda zasilania: 5,5 × 2,1 mm

TC Electronic – doświadczenie w profesjonalnym przetwarzaniu dźwięku

TC Electronic to marka znana z produkcji efektów gitarowych, procesorów studyjnych i urządzeń wykorzystywanych w profesjonalnych systemach audio.

Jednym z ważnych osiągnięć producenta było opracowanie procesora TC 2290, który stał się rozpoznawalnym urządzeniem w historii cyfrowych efektów delay.

Seria Flashback rozwija doświadczenie TC Electronic w dziedzinie przetwarzania opóźnień, oferując gitarzystom klasyczne i nowoczesne algorytmy w formie urządzeń podłogowych.

Flashback 2 X4 należy do najbardziej rozbudowanych modeli tej rodziny, łącząc zaawansowane możliwości brzmieniowe z

bezpośrednim sterowaniem scenicznym.

Dlaczego warto kupić w JKmuzyczny_pl?

Wybór odpowiedniego efektu delay powinien uwzględniać nie tylko liczbę dostępnych brzmień, ale również sposób sterowania, możliwość zapisywania ustawień i współpracę z pozostałymi elementami zestawu gitarowego.

JKmuzyczny_pl to sklep specjalizujący się w instrumentach muzycznych, efektach gitarowych oraz sprzęcie nagłośnieniowym.

TC Electronic Flashback 2 X4 to propozycja dla gitarzystów planujących rozbudowę swojego pedalboardu o efekt oferujący szerokie możliwości sterowania i profesjonalne funkcje sceniczne.

Przy kompletowaniu zestawu warto uwzględnić odpowiednie przewody instrumentalne, zasilanie oraz ewentualne akcesoria MIDI i pedał ekspresji.

TC Electronic Flashback 2 X4 Delay & Looper dostępny w JKmuzyczny_pl to znakomity wybór dla gitarzystów poszukujących profesjonalnego efektu opóźnienia, który łączy szeroką paletę brzmień, wygodę obsługi scenicznego i zaawansowane możliwości kreatywnego kształtowania dźwięku.

Oświadczenie GPSR

Oświadczamy, że ten produkt dostępny w naszym sklepie wprowadzono do obrotu w Unii Europejskiej przed 13 grudnia 2024 r i jest on zgodny z ówczesnymi przepisami bezpieczeństwa.

Wszystkie nowe produkty wprowadzone po tej dacie posiadają niezbędną informację w swojej karcie produktu zgodne w aktualnymi przepisami.