



APfloor EP 2 K

Uniwersalny materiał do wykonywania elastycznych warstw izolacyjno-nawierzchniowych i posadzek

SPECYFIKACJA

Uniwersalny, dwuskładnikowy, chemoutwardzalny materiał na bazie specjalnie modyfikowanej żywicy epoksydowej, przeznaczony do wykonywania elastycznych, wytrzymałych, szczelnych warstw izolacyjnych i posadzek przemysłowych o wysokiej odporności chemicznej i mechanicznej. Produkt może być nakładany na podłoża betonowe i stalowe, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń (materiał odporny na działanie warunków atmosferycznych) oraz stosowany jako warstwa izolacyjno-nawierzchniowa na obiektach infrastruktury komunikacyjnej i przemysłu obciążonych intensywnym ruchem pieszych oraz ruchem kołowym (chodniki mostowe, parkingi i garaże wielopoziomowe, kładki pieszo-jezdne, ścieżki rowerowe, rampy, tarasy, koryta balastowe kolejowych obiektów mostowych, posadzki przemysłowe itp.).

WŁAŚCIWOŚCI

- Znakomita przyczepność do podłoża - produkt może być nakładany na podłoża betonowe i stalowe (po zastosowaniu odpowiednich materiałów gruntujących)
- Bardzo wysoka wytrzymałość mechaniczna (na ścieranie, uderzenia, przebicie)
- Wysoka odporność chemiczna (m.in. na sól rozmrzającą, olej, produkty ropopochodne, wodę, wodę agresywną, rozcieńczone ścieki itp.)
- Produkt elastyczny, przenoszący zarysowania podłoża, o wysokiej różnorodności zastosowań
- Może być stosowany jako system powłokowy (cienkowarstwowy) lub wylewny (z wypełnieniem suszonym ogniowo kruszywem kwarcowym - zwykłym lub barwionym)
- Tworzy wytrzymałe, szczelne powłoki (nieprzepuszczające wody i innych cieczy)
- W przypadku większości zastosowań nie wymaga stosowania dodatkowych warstw ochronnych
- Bezskurczowe utwardzanie oraz możliwość regulacji stopnia szorstkości powierzchni - faktura powierzchni gładka lub antypoślizgowa (szorstka)
- Może być stosowany wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń (znakomita mrozoodporność, odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV)
- Produkt bezrozpuszczalnikowy, łatwy w przygotowaniu i użyciu

ZASTOSOWANIE

- Wykonywanie elastycznych, szczelnych warstw izolacyjno-nawierzchniowych z wypełnieniem kwarcowym, o wysokiej odporności chemicznej i mechanicznej, na podłożach betonowych i stalowych obciążonych intensywnym ruchem pieszych oraz ruchem kołowym (chodniki mostowe, parkingi i garaże wielopoziomowe, kładki pieszo-jezdne, ścieżki rowerowe, rampy, tarasy, koryta balastowe kolejowych obiektów mostowych)
- Materiał do wykonywania samorozlewnych, twardo-elastycznych, wysokowytrzymałych posadzek przemysłowych o fakturze gładkiej lub antypoślizgowej, również z wypełnieniem suszonym ogniowo kruszywem kwarcowym - zwykłym lub barwionym (np. w zakładach produkcyjnych, magazynach, warsztatach, myjniach samochodowych, halach serwisowych, pomieszczeniach mokrych, przemyśle spożywczym, wytwórniach napojów itp.)
- Chemoodporna warstwa izolacyjna i ochronna konstrukcji pracujących w warunkach długotrwałego lub stałego obciążenia wodą, wodą agresywną, rozcieńczonymi ściekami itp.

OPAKOWANIE,

WARUNKI SKŁADOWANIA

APfloor EP 2 K dostarczany jest w zestawach zawierających 20 kg produktu.

Czas składowania - do 12 miesięcy od daty produkcji, pod warunkiem przechowywania w oryginalnych, nieszkodzonych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w suchych, przewiewnych pomieszczeniach i temperaturze od +5°C do +30°C. Chronić przed przemarzeniem i/lub przegrzaniem! Unikać bezpośredniej ekspozycji na promienie słoneczne!

APROBATA / NORMA

Produkt zgodny z normą PN-EN 1504-2:2006 oraz PN-EN 13813:2003

DANE TECHNICZNE:

Postać	rozlewna ciecz
Kolor	bezbardwy, lekko żółtawy
Gęstość mieszaniny (w temperaturze +20°C)	~1,30 kg/dm ³
Twardość Shore'a D (wg PN-EN ISO 868:2005, po 7 dniach)	80° Sh D (skala D)
Przyczepność do podłoża betonowego (wg procedury IBDiM Nr PB/TM-1/6:2016)	≥ 2,0 MPa

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław

adres do korespondencji:

Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miękinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

www.apchemie.pl

biuro@apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **APfloor EP 2 K**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 1 z 5



DANE TECHNICZNE c.d.:

Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie w temp. -18°C / +18°C, badana metodą „pull-off” (wg procedury IBDiM Nr PB/TM-1/6:2016)	≥ 1,5 MPa
Wskaźnik ograniczenia chłonności wody (wg procedury IBDiM PB-TMX5: 2012)	100 %
Ścieralność (wg PN EN 1338:2005+AC:2007, dla warstwy o grubości 5 mm)	6042 mm ³ / 5000 mm ²
Teoretyczne zużycie (w zależności od zastosowania):	
- gładka powłoka posadzkowa (posadzka cienkowarstwowa) lub chemoodporna powłoka ochronna (zużycie czystej żywicy bez dodatku kruszywa)	ok. 0,5 kg/m ² na jedną warstwę (ok. 1,30 kg/m ² na 1 mm)
- warstwa izolacyjno nawierzchniowa lub posadzka wylewna z wypełnieniem kwarcowym (żywica wymieszana z suszonym kruszywem kwarcowym, żywica:kruszywo = 1:1 wagowo)	ok. 0,6 kg/m ² /1 mm (zużycie żywicy)
Żywotność mieszaniny (wymieszane składniki A i B, w temperaturze +20°C - parametr zależny od warunków aplikacji)	ok. 30 min.
Czas utwardzania (w temperaturze +20°C):	
- ruch pieszych	po min. 12 h
- pełne obciążenie	7 dni
Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania	od +5°C do +30°C (min. 3°C powyżej temp. punktu rosy)

Zużycie praktyczne materiału zależy m.in. od warunków panujących podczas aplikacji (takich jak: temperatura i wilgotność powietrza, materiału i podłoża), kształtu, chropowatości i chłonności podłoża, techniki nakładania, miejsca wykonywania prac, strat nanoszenia itp. Podane w tabeli wartości uzyskano w laboratorium, w warunkach badawczych określonych w normach. Praktyczne wyniki pomiarów mogą się różnić od podanych w tabeli wartości z uwagi na okoliczności, na które Producent i Dostawca nie mają wpływu.

APLIKACJA MATERIAŁU

Przygotowanie podłoża

Podłoże betonowe - powinno być wykonane zgodnie z normami budowlanymi. Powierzchnia betonu powinna być równa, mocna, czysta, sucha (powierzchniowa wilgotność ≤ 5 %), lekko chropowata, o otwartych porach (**otwarcie porów podłoża zdecydowanie zwiększa skuteczność wnikania preparatu gruntującego oraz głębokość penetracji**). Wszelkie zanieczyszczenia mogące ograniczać przyczepność, takie jak: kurz, pył, zaolejenia, zatłuszczenia, ślady wapna, wosku, substancje bitumiczne itp. oraz luźne fragmenty betonu, stare powłoki i wykwity pochodzenia organicznego i biologicznego - należy usunąć. Nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować, a ubytki naprawić (można do tego celu wykorzystać zaprawę przygotowaną na bazie żywicy **APfloor EG 1** lub **APfloor EG 1 F** i suszonego ogniowo kruszywa kwarcowego - patrz pkt. „Nakładanie materiału”). Czyszczenie podłoża najlepiej przeprowadzić metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie), mechanicznie (np. poprzez śrutowanie, groszkowanie, frezowanie) lub wodą pod wysokim ciśnieniem (przed rozpoczęciem nakładania materiału konieczne jest wówczas odczekanie do wyschnięcia podłoża do wilgotności ≤ 5 %).

Sprawdzić powierzchniową wytrzymałość podłoża na rozciąganie (próba *pull-off*) - średnia wartość próby dla podłoża betonowego powinna wynosić minimum 1,5 MPa (wartość zalecana), a wartość pojedynczego wyniku - minimum 1,0 MPa. Należy przestrzegać wymaganych czasów dojrzewania betonu oraz materiałów naprawczych.

Przed aplikacją materiału podłoże betonowe należy dokładnie odpylić i odkurzyć, a następnie zagruntować odpowiednim materiałem gruntującym np. **APfloor EG 1** lub **APfloor EG 1 F**. W określonych przypadkach możliwe jest nakładanie materiału bez wcześniejszego gruntowania podłoża.

Podłoże stalowe - powinno być suche, oczyszczone do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-EN ISO 8501-1:2008), pozbawione rdzy, pyłu, zatłuszczeń, soli oraz wszelkich innych zanieczyszczeń. Chropowatość podłoża - nie mniejsza niż 75 µm wg PN EN ISO 8503-2:1999. Najlepsze efekty uzyskuje się poprzez oczyszczanie stali metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie). Po oczyszczeniu podłoże należy dokładnie odpylić, a następnie zagruntować odpowiednim materiałem gruntującym np. **APfloor EG 1 St**.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław

adres do korespondencji:

Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miękinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

www.apchemie.pl

biuro@apchemie.pl

karta informacyjna produktu: **APfloor EP 2 K**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 2 z 5



Przygotowanie materiału **APfloor EP 2 K** jest materiałem dwuskładnikowym. Przed użyciem, należy wymieszać wstępnie składnik A, a następnie - zachowując odpowiednie proporcje wagowe obu składników - dodać składnik B (utwardzacz) i całość dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła (300÷400 obr/min), unikając napowietrzenia materiału. W przypadku stosowania dodatku suszonego kruszywa kwarcowego, dodawać je stopniowo w odpowiedniej ilości do mieszanki. Mieszanie prowadzić przez co najmniej 3 min, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji i barwy. Należy pamiętać o wymieszaniu materiału także przy ściankach i dnie pojemnika. Mieszankę przelać do czystego pojemnika i ponownie, krótko wymieszać. Po zakończeniu mieszania materiał jest gotowy do aplikacji.

Niewłaściwe wymieszanie może spowodować wystąpienie nieutwardzonych miejsc, przebarwień i innych wad powłoki. W niskich i wysokich temperaturach otoczenia, zalecane jest przechowywanie składników materiału w temperaturze +20°C przez co najmniej 12 godzin przed użyciem.

Proporcje mieszania składników A i B materiału **APfloor EP 2 K** wynoszą:

100:26 (A:B, wagowo).

Czas przydatności do użycia materiału **APfloor EP 2 K** (po zmieszaniu składników A i B w temperaturze +20°C) wynosi:

ok. 30 min. (parametr zależny od warunków aplikacji)

UWAGA: Po zmieszaniu składników A i B zachodzi reakcja utwardzania z wydzielaniem ciepła. Pozostawienie zmieszanego materiału w opakowaniu powyżej czasu przydatności materiału do użycia (powyżej ok. 30 min. w temperaturze +20°C) spowoduje utratę jego przydatności do użycia. Wyższa temperatura skraca a niższa wydłuża czas przydatności do użytku wymieszanego materiału. Należy jednorazowo przygotować tylko taką ilość materiału, która zostanie zużyta w ciągu czasu przydatności do użycia! Produktu nie wolno mieszać z innymi materiałami (za wyjątkiem suchego kruszywa kwarcowego)!

Warunki aplikacji	Minimalna temperatura podłoża i otoczenia	-	+5°C
	Zalecana minimalna temperatura podłoża i otoczenia	-	+10°C
	Maksymalna temperatura podłoża i otoczenia	-	+30°C
	Maksymalna wilgotność podłoża		≤ 5%
	Maksymalna wilgotność względna powietrza		≤ 80%

Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy!

W niskich i wysokich temperaturach otoczenia, zalecane jest przechowywanie składników materiału w temperaturze +20°C przez co najmniej 12 godzin przed użyciem.

Nakładanie materiału Materiał **APfloor EP 2 K** należy nakładać na podłoża przygotowane w sposób opisany powyżej, zagruntowane odpowiednim materiałem gruntującym oraz z zachowaniem zalecanych warunków aplikacji. Gładka powłoka posadzkowa (posadzka cienkowarstwowa) lub chemoodporna powłoka ochronna - wymieszany materiał **APfloor EP 2 K** (tylko składniki A i B ww. materiału – bez dodatku kruszywa) rozlewać małymi porcjami i rozprowadzać równomiernie na powierzchni pacą metalową lub wałkiem, aż do uzyskania jednolitej, ciągłej powłoki o żądanej grubości. W celu uzyskania powłoki o wymaganych parametrach, zalecane jest nakładanie preparatu w 2 warstwach. Kolejną warstwę można nanosić po związaniu poprzedniej - odstępy czasowe pomiędzy kolejnymi warstwami nie krótsze niż 12 godz. i nie dłuższe niż 48 godz. W przypadku przekroczenia tego czasu, powierzchnię wykonanej warstwy należy zmatowić (uszkodzić) np. papierem ściernym, a następnie dokładnie oczyścić i odpylić.

Warstwa izolacyjno-nawierzchniowa lub posadzka wylewna z wypełnieniem kwarcowym:

a. o fakturze gładkiej – **APfloor EP 2 K** wymieszany z suszonym ogniowo kruszywem kwarcowym o uziarnieniu 0,4÷0,8 mm (lub podobnym) w stosunku wagowym 1:1 (żywica:kruszywo) nanosić bezpośrednio na podłoża - mieszankę rozlewać małymi porcjami i rozprowadzać równomiernie grabiami dystansowymi (ze szczeliną ustawioną na wymaganą grubość warstwy) lub pacą metalową ząbkowaną - aż do uzyskania żądanej grubości warstwy. Na spadkach oraz powierzchniach pionowych należy zastosować dodatek środka tiksotropizującego w ilości do 3% wagowo.. Po rozłożeniu i wyrównaniu mieszanki odczekać ok. 3 min, po czym dokładnie odpowietrzyć ułożoną warstwę przy użyciu wałka odpowietrzającego (kolczastego). Wałkiem należy wykonywać powolne, naprzemiennie ruchy wzdłuż i w poprzek posadzki.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław

adres do korespondencji:

Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miękinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

karta informacyjna produktu: **APfloor EP 2 K**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 3 z 5



- Nakładanie materiału c.d.**
- b. o fakturze antypoślizgowej – w celu uzyskania warstwy izolacyjno-nawierzchniowej lub posadzki o fakturze antypoślizgowej, powierzchnię świeżo ułożonego i odpowietrzonego lecz niezwiązanego materiału (zgodnie z opisem w pkt. a, powyżej) należy posypać suszonym ogniowo kruszywem kwarcowym o uziarnieniu 0,4÷0,8 mm (ewentualnie 0,6÷1,2 mm lub podobnym - w zależności od wymaganego stopnia szorstkości powierzchni) lub kruszywem naturalnym, kamiennym-łamanym czy sztucznym. Ilość kruszywa niezbędna do użycia jest uzależniona od grubości układanej warstwy i oczekiwanej szorstkości powierzchni i może się wahać od 2,0÷8,0 kg/m². W przypadku kiedy nie będzie wykonywana barwna warstwa zamykająca, można zastosować posypkę z barwionego kruszywa kwarcowego (tzw. MIX).
Po utwardzeniu materiału (minimum 12 godzin w temp. +20°C) należy usunąć nadmiar kruszywa, a następnie a następnie całość przeszlirować (w zależności od oczekiwanego efektu antypoślizgowego) oraz dokładnie odpylić i odkurzyć powierzchnię.
- c. Warstwa zamykająca – stosowana jest opcjonalnie (**nie jest niezbędnie wymagana**) na powierzchniach z posypką z kruszywa kwarcowego - warstwę zamykającą wykonuje się poprzez nałożenie wałkiem cienkiej warstwy materiału **APfloor EP 3 UV** - barwnej, elastycznej żywicy epoksydowej odpornej na warunki atmosferyczne, sole odładzające, produkty ropopochodne i promieniowanie UV.

Pielęgnacja

Po zakończeniu aplikacji materiał nie wymaga specjalnej pielęgnacji. Odkryte powierzchnie należy zabezpieczyć przed deszczem, śniegiem, mrozem oraz zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym do czasu związania materiału (przez co najmniej 12-24 h od nałożenia materiału, w temperaturze +20°C, w zależności od pozostałych warunków aplikacji).

- UWAGI**
- W przypadku niestandardowych prac prosimy o kontakt w celu ustalenia właściwego sposobu ich wykonywania.
 - Nie należy wykonywać prac w temperaturze poniżej +5°C (dodatkowym warunkiem jest aby temperatura podłoża była wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy). W przypadku prac w temp. powyżej +30°C prosimy o kontakt, w celu otrzymania dodatkowych wskazówek.
 - W przypadku materiałów dwuskładnikowych, przed ich użyciem należy wymieszać ze sobą składniki A i B materiału, ściśle zachowując odpowiednie proporcje obu składników.
 - Niewłaściwe lub niedokładne wymieszanie materiału może spowodować wystąpienie przebarwień, nieutwardzonych miejsc i innych wad.
 - Produktu nie wolno mieszać z innymi materiałami (za wyjątkiem suchego kruszywa kwarcowego)!
 - W niskich i wysokich temperaturach otoczenia, zalecane jest przechowywanie składników materiału w temperaturze +20°C przez co najmniej 12 godzin przed użyciem.
 - Po zmieszaniu składników A i B zachodzi reakcja utwardzania z wydzielaniem ciepła. Pozostawienie zmieszanego materiału w opakowaniu powyżej czasu przydatności materiału do użycia (powyżej ok. 30 min. w temperaturze +20°C) spowoduje utratę jego przydatności do użycia. Wyższa temperatura skraca a niższa wydłuża czas przydatności do użytku wymieszanego materiału. Należy jednorazowo przygotować tylko taką ilość materiału, która zostanie zużyta w ciągu czasu przydatności do użycia!
 - Niskie temperatury i stosowanie zimnego kruszywa wydłużają czas wiązania i zmniejszają rozplływ mieszaniny.
 - Wysokie temperatury przyspieszają przyrost wytrzymałości, skracają jednak znacząco czas zachowania właściwości roboczych materiału.
 - W przypadku każdego zastosowania, przed właściwą aplikacją materiału zalecane jest wykonanie pola próbnego.

Warunki BHP

W czasie pracy z materiałem **APfloor EP 2 K** należy stosować sprzęt zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Przy pracy w zamkniętych pomieszczeniach oraz w czasie wysychania należy zapewnić odpowiednią wentylację. Podczas prac nie stosować źródeł otwartego ognia. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń związanych ze stosowaniem materiału zawarte są w Karcie Charakterystyki dostępnej na żądanie.

Czyszczenie narzędzi

Narzędzia, pojemniki oraz urządzenia użyte do aplikacji należy czyścić ze świeżego (nieutwardzonego) materiału przy użyciu rozcieńzalnika do wyrobów epoksydowych, ewentualnie przy użyciu ksyleny lub acetonu. W ten sam sposób należy usuwać nieutwardzone zabrudzenia i resztki materiału. Związany (utwardzony) materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław
adres do korespondencji:
Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miłkinia

+48 795 128 920
+48 666 272 997
+48 607 771 878

karta informacyjna produktu: **APfloor EP 2 K**
wersja: 1/2019/PL
data: 23.01.2019
biuro@apchemie.pl
strona: 4 z 5



Ochrona środowiska Poszczególne składniki materiału **APfloor EP 2 K** w stanie nieutwardzonym nie powinny dostać się do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Należy bezwzględnie doprowadzić do utwardzenia resztek materiału. Utwardzone resztki materiału należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pustych opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pomoc techniczna W razie konieczności oraz przed zastosowaniem produktu zalecana jest konsultacja z właściwym przedstawicielem AP Chemie celem upewnienia się co do poprawności doboru i zastosowania materiału lub uzyskania porady technicznej.

Materiał APfloor EP 2 K jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.

Wszelkie dane, informacje co do zastosowań i inne zalecenia zamieszczone w niniejszej karcie informacyjnej zostały przyjęte na podstawie obszernych prac badawczych i posiadanego doświadczenia. Nie mogą być one jednak uznane za wyczerpujące i wiążące - również co do praw osób trzecich. Podane wartości zostały ustalone doświadczalnie, w określonych warunkach i odnoszą się do wartości średnich. Możliwe jest wystąpienie odchyłek. Uzyskanie określonej właściwości produktów wymaga zachowania warunków ich stosowania i przechowywania opisanych w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie mają wpływu na sposób aplikacji produktów i warunki w jakich jest ona wykonywana, jak również na warunki i sposób użytkowania konstrukcji w których zastosowano produkty z oferty AP Chemie. Informacje zawarte w karcie informacyjnej mają charakter ogólny. Nie zwalniają one nabywcy i użytkownika produktu z konieczności samodzielnego zbadania i wypróbowania przydatności oferowanych produktów i technologii do stosowania w istniejących warunkach, przy uwzględnieniu obowiązujących przepisów i norm, warunków realizacji robót oraz zasad sztuki budowlanej. W razie wątpliwości wskazane jest nawiązanie kontaktu z właściwym przedstawicielem AP Chemie. Producent i jego upoważniony przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za skutki zastosowania porady ustnej, w zakresie w jakim wykracza ona poza treść podaną w kartach informacyjnych, kartach charakterystyki i instrukcjach, o ile treść porady nie została potwierdzona w formie pisemnej (w tym e-mail). AP Chemie nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody będące wynikiem niezgodnego z podanymi zaleceniami przechowywania i stosowania produktu oraz niestosowania się do obowiązujących przepisów, norm i zasad sztuki budowlanej, w tym także za szkody na osobie i mieniu związane z naruszeniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia przy uwzględnieniu informacji zawartych w kartach charakterystyki i oznaczeniach na opakowaniach produktów. Z chwilą ukazania się niniejszej karty informacyjnej tracą ważność wcześniej publikowane jej wydania oraz inne informacje dotyczące omawianego produktu.

Wyłączny przedstawiciel ARNFRIED PAGEL pers. Ing. GmbH & Co. KG:

AP Chemie sp. z o.o. sp. k.

Snopkowa 1/2, 52-225 Wrocław

adres do korespondencji:

Osiedlowa 12, Wróblowice, 55-330 Miłkinia

+48 795 128 920

+48 666 272 997

+48 607 771 878

karta informacyjna produktu: **APfloor EP 2 K**

wersja: 1/2019/PL

data: 23.01.2019

strona: 5 z 5