

Karta charakterystyki niebezpiecznego preparatu chemicznego

Data sporządzenia: 11.05.2009

Data aktualizacji: 19.11.2009

1. IDENTYFIKACJA PREPARATU I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1 Identyfikacja preparatu: pH PLUS****1.2 Zastosowanie preparatu:** Preparat do podwyższania poziomu pH w wodzie.**1.3 Identyfikacja przedsiębiorstwa:**TENZI Sp. z o.o., 72-002 Dołuje, Skarbimierzyce 22, e-mail: info@tenzi.pl , www.tenzi.pl**Zakład produkcyjny:**

TENZI Sp. z o.o., 72-002 Dołuje, Skarbimierzyce 18, tel. +48 91 3119777, fax. +48 91 3119779

1.4 Telefon alarmowy: +48 91 31 19 777(pon. - pt. 8-16) lub 998**2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**

Preparat został sklasyfikowany jako niebezpieczny w myśl obowiązujących przepisów (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1665 i 1666 ze zmianami - Dz. U. 2004, Nr 243, poz. 2440; Dz. U. 2007, Nr 174, poz. 1222; Dz. U. 2009, Nr 43, poz. 353)):

Xi – Produkt drażniący

R36 – Działa drażniąco na oczy

3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Nazwa substancji	Stężenie [% wag.]	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	Symbole zagrożenia	Zwroty R
Węglan sodu	>99%	497-19-8	207-838-8	011-005-00-2	Xi	R36

Pełne brzmienia symboli oraz zwrotów R znajdują się w punkcie 16.

4. PIERWSZA POMOC

ZATRUCIE INHALACYJNE – W przypadku wystąpienia objawów zatrucia inhalacyjnego (kaszel, uczucie duszności, zawroty głowy) wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić bezwzględny spokój w pozycji półleżącej lub siedzącej, wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła. Wezwać pomoc lekarską.

KONTAKT ZE SKÓRĄ – W przypadku skażenia odzieży zdjąć ją, obmyć skórę dużą ilością wody (najlepiej bieżącą). W przypadku wystąpienia zmian skórnych lub alergii skontaktować się z lekarzem.

KONTAKT Z OCZAMI – Zanieczyszczone oczy przemyć dużą ilością chłodnej wody (co najmniej przez 15 minut) rozdzielając osobno powieki. W przypadku wystąpienia podrażnienia skonsultować się z lekarzem specjalistą

PO POŁKNIECIU – W przypadku spożycia nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia dużą ilość wody. Nie podawać środków zobojętniających. Skonsultować się z lekarzem, jeżeli to możliwe pokazać etykietę.

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

PRODUKT NIEPALNY.

ŚRODKI GAŚNICZE WŁAŚCIWE ZE WZGLĘDU NA RODZAJ PREPARATU: pożary w obecności preparatu gasić środkami gaśniczymi odpowiednimi do palącego się otoczenia – woda, piana.

ŚRODKI GAŚNICZE, KTÓRYCH NIE WOLNO UŻYWAĆ ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA: brak.

SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA: preparat niepalny.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ DLA STRAŻAKÓW: stosować środki izolujące drogi oddechowe i ubranie odporne na działanie substancji chemicznych.

DODATKOWE INFORMACJE: W przypadku pożaru zawiadomić osoby znajdujące się w pobliżu o pożarze, usunąć z obszaru zagrożenia osoby postronne, powiadomić Straż Pożarną. Jeżeli to możliwe usunąć zbiorniki z preparatem z dala od działania ognia i wysokiej temperatury. Jeżeli to niemożliwe wówczas chłodzić zbiorniki znajdujące się w pobliżu ognia poprzez spryskiwanie strumieniem wody. Pozostałości po spaleniu muszą zostać całkowicie usunięte.

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ: rękawice ochronne; okulary ochronne, maska przeciwpyłowa.

Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami; zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać tworzenia pyłów; nie wdychać pyłów. Unikać zanieczyszczenia preparatu.

POSTĘPOWANIE: W przypadku niezamierzonego uwolnienia się preparatu do środowiska powiadomić o awarii oraz usunąć źródła zapłonu. Zabezpieczyć studzienki ściekowe poprzez ich obwałowanie, nie dopuścić do przedostania się preparatu do wód powierzchniowych i gruntowych. Ostrożnie zebrać na sucho, przekazać do zagospodarowania lub likwidacji. Oczyszczyć zanieczyszczony teren.

7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

7.1. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM

Podczas pracy z preparatem zalecana jest ostrożność. Wymagane stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej – patrz punkt 8.

Osoby ze skłonnością do alergii skórnej lub układu oddechowego powinny przez kontaktem z preparatem zastosować środki ochrony indywidualnej.

Po zastosowaniu pojemnik szczelnie zamknąć, przechowywać z dala od osób nieupoważnionych.

Podczas pracy z preparatem zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia w celu uniknięcia zatrucia inhalacyjnego.

Unikać tworzenia pyłu. Nie wdychać pyłu. Unikać kontaktu ze skórą, oczami. Zapewnić stanowisko do płukania oczu.

7.2. MAGAZYNOWANIE

Preparat przechowywać wyłącznie w oryginalnych opakowaniach z tworzywa sztucznego (polietylen o wysokiej jakości HDPE). Nie przelewać do opakowań zastępczych. Pojemniki z preparatem przechowywać w suchym pomieszczeniu szczelnie zamknięte, w temperaturze $+5 \div 30^{\circ} \text{C}$ ze sprawną wentylacją. Posadzka powinna być niepalna, bezfugowa, wykonana z nieprzepuszczalnego betonu. Chronić preparat przed światłem słonecznym oraz ciepłem. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu i otwartego ognia. Chronić przed wilgocią – produkt higroskopijny.

8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. WARTOŚCI DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ

Parametry kontroli narażenia (wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 ze zmianami – Dz. U. 2005, Nr 212, poz. 1769; Dz. U. 2007, Nr 161, poz. 1142):

Węglan sodu (dane dla skoncentrowanego składnika):

NDS, NDSCh: - nie oznaczono

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 ze zmianami – Dz. U. 2007, Nr 241, poz. 1772)

- PN-89/Z-01001/06 - Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

- PN-89/Z-04008/07 – Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

- PN-EN-689:2002 – Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarów.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z

pH PLUS

uwzględnieniem stężenia substancji występującej na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej klasie ochrony.

8.2. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Stosowane środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173):

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH: przy braku wystarczającej wentylacji – maska przeciwpyłowa

OCHRONA RĄK: rękawice ochronne z PCW lub neoprenu.

OCHRONA OCZU I TWARZY: okulary ochronne lub ochrona twarzy

OCHRONA SKÓRY: ubranie robocze

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**9.1. INFORMACJE OGÓLNE**

POSTAĆ – biały proszek

ZAPACH – brak

9.2. WAŻNE INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA ZDROWIA I ŚRODOWISKA

pH – 11,5 (50 g/l wody w 25°C) ± 1

TEMPERATURY

a) WRZENIA – brak danych

b) TOPNIENIA- ok. 854 °C

c) ZAPŁONU – nie dotyczy

PALNOŚĆ – brak danych

WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE – nie dotyczy

WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE – nie dotyczy

PRĘŻNOŚĆ PAR – brak danych

GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA – 1,100 ± 0,020 g/cm³ w 20°C

ROZPUSZCZALNOŚĆ

a) W WODZIE – 210 g/l (20°C)

b) W INNYCH ROZPUSZCZALNIKACH – glicerol

WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU n-oktanol/woda – brak danych

LEPKOŚĆ – nie dotyczy

GĘSTOŚĆ PAR – brak danych

SZYBKOŚĆ PAROWANIA – brak danych

9.3. INNE INFORMACJE

WSPÓŁCZYNNIK ZAŁAMANIA ŚWIATŁA – nie dotyczy % Brix*

* - przedstawiony jako % wag. zawartości sacharozy w wodnym roztworze

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

Produkt w warunkach prawidłowego magazynowania stabilny chemicznie (patrz: punkt 7).

10.1. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ: silnie nagrzane pomieszczenia bez wentylacji. Chronić pojemniki przed długotrwałym działaniem promieniowania świetlnego oraz przed zanieczyszczeniem.

10.2. MATERIAŁY, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ: kwasy, cynk, woda, tlenki fosforu, fluoru i litu, magnez, amoniak, azotan srebra, 2,4,6-trinitrotoluen, wodorotlenek wapnia, tlenek wapnia.

10.3. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU: w wyniku pirolizy rozkłada się z wytworzeniem toksycznego tlenku węgla i tlenku sodu.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

DROGI NARAŻENIA:

- **ODDECHOWE:** pary i aerozole preparatu mogą działać drażniąco na górne drogi oddechowe.

pH PLUS

- **POKARMOWE:** połknięcie może być przyczyną podrażnienia błon śluzowych przewodu pokarmowego.
- **KONTAKT ZE SKÓRĄ:** produkt działa drażniąco na skórę, możliwe oparzenia jeżeli skóra jest mokra.
- **KONTAKT Z OCZAMI:** produkt może powodować silne podrażnienie błon śluzowych oka, może prowadzić do uszkodzenia oka.

LD50 6600 mg/kg (mysz, doustnie)
LD50 4090 mg/kg (szczur, doustnie)
LC50 1200 mg/m³/2h (mysz, wdychanie)
LC50 2300 mg/m³/2h (szczur, wdychanie).

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Preparat może być szkodliwy dla środowiska, szczególnie dla ryb i innych organizmów wodnych. Nie wprowadzać nierozcieńczonego produktu lub jego dużych ilości do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Unikać zrzutów do środowiska.

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**POZOSTAŁOŚCI LUB ODPADY:**

Nie mieszać preparatu z innymi odpadami ciekłymi. Nie usuwać do kanalizacji. Produkt należy całkowicie zużyć zgodnie z jego zaleceniem, jeżeli to niemożliwe produkt lub pozostałości produktu muszą zostać usunięte jako szczególne odpady.

Kod odpadu i rodzaj:

16 03 03 – Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne.

Klasyfikacja kodu odpadu i rodzaj zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

OPAKOWANIA:

Zanieczyszczone opakowanie należy całkowicie opróżnić. Puste opakowania wypłukać kilkakrotnie wodą, którą zużyć tak jak preparat. Puste opakowanie można składować w pojemnikach przeznaczonych do zbiórki opakowań z tworzyw sztucznych lub przekazać wyspecjalizowanej firmie do utylizacji.

Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami – Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 251).

Przestrzegać przepisów Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 ze zmianami – Dz. U. 2004, Nr 11, poz. 97).

Kod odpadu i rodzaj: 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**TRANSPORT KOLEJOWY, DROGOWY I ŚRÓDLĄDOWY TRANSPORT WODNY (RID/ADR/ADNR/ADN):**

NAZWA WYSYŁKOWA: **pH PLUS**

- NUMER UN: nie dotyczy
- NAZWA NIEBEZPIECZNEGO MATERIAŁU:
- KLASA NIEBEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE WG ADR/RID: nie dotyczy
- GRUPA PAKOWANIA: nie dotyczy
- NALEPKA OSTRZEGAWCZA: nie dotyczy

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**OZNAKOWANIE:**

(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 2009, nr 53, poz. 439)):

NAZWA HANDLOWA: **pH PLUS**

ZNAK / ZNAKI OSTRZEGAWCZE:



DRAŻNIĄCY

ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA:

R36 – Działa drażniąco na oczy

ZWROTY OKREŚLAJĄCE WARUNKI BEZPIECZNEGO STOSOWANIA:

S22 – Nie wdychać pyłu

S26 – Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza

S39 – Nosić okulary lub ochronę twarzy

S46 – W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – pokaż opakowanie lub etykietę

S1/2 – Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi

PREPARAT TYLKO DLA PROFESJONALISTÓW

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono w oparciu o następujące przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84 ze zmianami – Dz. U. 2002, Nr 142, poz. 1187; Dz. U. 2003, Nr 189, poz. 1852; Dz. U. 2009, Nr 20, poz. 106).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 201, poz. 1674 i 1675).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1665 i 1666 ze zmianami - Dz. U. 2004, Nr 243, poz. 2440; Dz. U. 2007, Nr 174, poz. 1222; Dz. U. 2009, Nr 43, poz. 353).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 2009, nr 53, poz. 439).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2004 roku w sprawie substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych, których opakowania należy zaopatrywać w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2004, Nr 128, poz. 1348).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie informacji o preparatach niebezpiecznych, dla których nie jest wymagane dostarczenie karty charakterystyki (Dz. U. Nr 19, poz. 170).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. Nr 179, poz. 1485 ze zmianami – Dz. U. 2006, Nr 66, poz. 469; Dz. U. 2006, Nr 120, poz. 826, Dz. U. 2007, Nr 7, poz. 48; Dz. U. 2009, Nr 63, poz. 520).
- Rozporządzenie WE nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie prekursorów narkotykowych.
- Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz. U. Nr 175, poz. 1433 ze zmianami – Dz. U. 2005, Nr 180, poz. 1491; Dz. U. 2007, Nr 39, poz. 252).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 lipca 2004 r. w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych oraz zawierających ich produktów (Dz. U. 2004, Nr 168, poz. 1762 ze zmianami – Dz. U. 2005, Nr 39, poz. 372; Dz. U. 2006, Nr 127, poz. 887; Dz. U. 2006, Nr 159, poz. 1131; Dz. U. 2006, Nr 239, poz. 1731; Dz. U. 2007, Nr 1, poz. 1; Dz. U. 2007, Nr 116, poz. 806; Dz. U. 2008, Nr 190, poz. 1163).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r., Kodeks Pracy (j.t. Dz. U. Nr 21 z 1998r poz. 94 ze zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 ze zmianami – Dz. U. 2005, Nr 212, poz. 1769; Dz. U. 2007, Nr 161, poz. 1142).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 ze zmianami – Dz. U. 2007, Nr 241, poz. 1772).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
- Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów oraz Rozporządzenie Komisji (WE) nr 907/2006 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu europejskiego i Rady w sprawie detergentów w celu dostosowania jego załączników III i VII.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji

pH PLUS

Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EWG i 2000/21/WE.

16. INNE INFORMACJE

Powyższe informacje są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania jego szczególnych właściwości. W przypadku, gdy warunki stosowania preparatu nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie preparatu spada na użytkownika.

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem, o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki surowców znajdujących się w składzie preparatu dostarczonych przez producentów oraz w oparciu o obowiązujące przepisy dotyczące niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Klasyfikacji preparatu dokonano na podstawie maksymalnych stężeń składników niebezpiecznych.

Pełne brzmienia symboli oraz zwrotów R z punktu 2:

Xi – Produkt drażniący

R36 – Działa drażniąco na oczy

Szczegółowe zasady stosowania preparatu zamieszczono w karcie technicznej dostępnej na stronie www.tenzi.pl

Szkolenia: Osoby uczestniczące w obrocie preparatu niebezpiecznego powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

Preparat zgłoszono do **Inspektora do Spraw Substancji i Preparatów Chemicznych**.

Data ważności preparatu w normalnych warunkach przechowywania – 12 miesięcy od daty produkcji.

Karta jest dokumentem jednolitym zawierającym 6 stron. Zmiany w treści przez osoby nieupoważnione jest wzbronione.

Kartę sporządziła Monika Rzepkowska - technolog@tenzi.pl

Skarbimierzyce 19.11.2009 r.