

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 1 z 9

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

sera aquatan

EAN

4001942030304
4001942030403
4001942030502
4001942030601
4001942030809
4001942030885

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**Zastosowanie substancji/mieszaniny**

Chemikalia do uzdatniania wody: Rozwiązanie do uzdatniania wody w wodzie akwariowej.
Produkt przeznaczony jest dla prywatnego konsumenta bezpośredniego.
Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	sera Werke Heimtierbedarf	
	J. Ravnak GmbH & Co. KG	
Ulica:	Borsigstraße 49	
Miejscowość:	D-52525 Heinsberg	
Skrytka pocztowa:	1466	
	D-52518 Heinsberg	
Telefon:	+49 (0)2452 91260	Telefaks: +49 (0)2452 5922
e-mail:	info@sera.de	
Osoba do kontaktu:	Dr. Matthias Dahm	
e-mail:	sds.info@sera.biz	
Internet:	www.sera.de	
Wydział Odpowiedzialny:	Labor	

1.4. Numer telefonu +49 (0)2452 91260 (Ten numer jest dostępny tylko w godzinach pracy biura.)
alarmowego: +49 (0)2452 9126555

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008**

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.
Dowolna informacja dotycząca bezpieczeństwa w oparciu o format karty charakterystyki substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH).

2.2. Elementy oznakowania**Informacje dodatkowe**

Produkt, wg dyrektyw unijnych i obecnych przepisów krajowych, nie podlega obowiązkowi oznakowania.

2.3. Inne zagrożenia

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.2. Mieszaniny****Charakterystyka chemiczna**

Wodny roztwór soli organicznych i nieorganicznych.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

Aktualizacja: 15.09.2023

sera aquatan

Numer materiału: aquatan

Strona 2 z 9

Składniki niebezpieczne

brak/żaden (zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH))

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Wskazówki ogólne**

Wymienić zabrudzoną, nasączoną odzież.

W przypadku wdychania

Zapewnić dostęp świeżego powietrza. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu ze skórą

Opłukać w dużej ilości wody. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W przypadku reakcji skórnych zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty.

W przypadku połknięcia

W przypadku wymiotów uwzględniać ryzyko aspiracji. Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą. NIE wywoływać wymiotów. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Dotąd nie są znane żadne objawy.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze**

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

Niewłaściwe środki gaśnicze

bez ograniczeń

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niepalny. Sam produkt nie jest palny. Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenki siarki, Tlenki azotu (NOx), Tlenek węgla, Jod, Jodowódór (HI).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia.

Informacja uzupełniająca

Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****Ogólne wskazówki**

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Udzielający pierwszej pomocy: stosować środki ochrony osobistej! Zaprowadzić ludzi w bezpieczne miejsce.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 3 z 9

Dla osób udzielających pomocy

Stosować środki ochrony osobistej.

Uszczelnić kanalizację. Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**W celu hermetyzacji**

Upewnić się, że rozlewy mogą zostać zebrane (np. wanny lub obszary ukształtowane z brzegami). Zawiera wycieki i rozlewy pomiędzy szafami w usuwalnych tacach.

Do czyszczenia

Rozlanie dużych ilości: Do zebrania należy zastosować odpowiedni przemysłowy odkurzacz.

Rozlanie małych ilości: Przetrzeć dobrze wchłaniającym (np. szmaty, włóknina) materiałem.

Inne informacje

Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania****Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją**

Chronić przed dziećmi.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie są wymagane żadne szczególne środki.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.

Informacja uzupełniająca

Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem. Po użyciu pojemnik natychmiast przykryć pokrywą.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych**

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać/magazynować wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

Zalecana temperatura przechowywania: w temperaturze pokojowej.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Brak materiałów, które muszą być szczególnie brane pod uwagę

Inne informacje o warunkach przechowywania

Nie wymaga się specjalnych środków. Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Rozwiązywanie do uzdatniania wody w wodzie akwariowej.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 4 z 9

Inne informacje dotyczące dopuszczalnych wartości narażenia

Dotychczas nie ustalono żadnych krajowych norm granicznych.

W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

8.2. Kontrola narażenia**Stosowne techniczne środki kontroli**

Nie są wymagane żadne specjalne techniczne środki ochrony.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**Ochrona oczu lub twarzy**

Unikać zanieczyszczenia oczu. Właściwa ochrona oczu: gogle ochronne. nie wymagane przy normalnym użyciu.

Ochrona rąk

Unikać zanieczyszczenia skóry. Ochrona dłoni nie jest konieczna.

Ochrona skóry

Ochrona ciała: nie wymagany.

Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach osobista ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna.

Zagrożenia termiczne

Niepalny. Sam produkt nie jest palny. Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów. Podczas pożaru mogą powstawać: Tlenki siarki, Tlenki azotu (NOx), Tlenek węgla, Jod, Jodowodór (HI).

Kontrola narażenia środowiska

Nie są wymagane żadne szczególne środki w zakresie ochrony środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan fizyczny:	Ciekły
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny
Próg zapachu:	nieokreślony
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	< 0 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa	100 °C
temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	
Palność materiałów:	Niepalny.
Granice wybuchowości - dolna:	nieokreślony
Granice wybuchowości - górna:	nieokreślony
Temperatura zapłonu:	> 100 °C
Temperatura samozapłonu:	Niepalny.
Temperatura rozkładu:	nieokreślony
pH (przy 20 °C):	7,5-8,3
Lepkość kinematyczna:	nieokreślony
Rozpuszczalność w wodzie:	całkowicie mieszalny
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	
nieokreślony	
Współczynnik podziału	nie dotyczy
n-oktanol/woda:	
Prężność par:	23 hPa
(przy 20 °C)	
Gęstość (przy 20 °C):	1,03 g/cm³
Gęstość względna:	nieokreślony

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 5 z 9

Gęstość usypowa:	nie dotyczy
Względna gęstość pary:	nieokreślony
Charakterystyka cząsteczek:	nie dotyczy

9.2. Inne informacje**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego****Właściwości wybuchowe**

Nie zapłon, eksplozja, samorozgrzanie się lub widoczny rozkład.

Produkt nie jest: Posiadający własności wybuchowe

Kontynuowana palność:

Samo nieutrzymywalne spalanie

Temperatura samozapłonu

ciała stałego:

nie dotyczy

gazu:

nie dotyczy

Właściwości utleniające

Nie posiada właściwości wspomagania pożaru.

Inne właściwości bezpieczeństwa**Szybkość odparowywania względna:**

nieokreślony

Badanie na oddzielenie

Brak danych

rozpuszczalnika:**Zawartość rozpuszczalnika:**

nieokreślony

Zawartość ciała stałego:

7,55 %

Temperatura sublimacji:

nie dotyczy

Temperatura mięknięcia:

nie dotyczy

Punkt pour:

nie dotyczy

Lepkość dynamiczna:

nieokreślony

Czas wypływu:

nieokreślony

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny chemicznie w zalecanych warunkach przechowywania, stosowania i temperatury.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane reakcje niebezpieczne.

10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

10.5. Materiały niezgodne

brak

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenki siarki, Tlenki azotu (NOx), Tlenek węgla, Jod, Jodowodór (HI).

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących gazów i oparów.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksykokinetyka, metabolizm i rozmieszczenie**

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne.

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie drażniące i żrące

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 6 z 9

Działanie uczulające

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Kontakt ze skórą, Kontakt z oczami, Wdychanie, Połknięcie

Specyficzne działanie w próbie na zwierzętach

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne.

Informacja uzupełniająca do badań

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

Informacje uzyskane na podstawie doświadczeń zebranych w praktyce.

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne.

Inne informacje

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne.

Informacja uzupełniająca

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zagrożenie zdrowia nie znane lub nie spodziewane w przypadku normalnego stosowania.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**12.1. Toksyczność**

Dane preparatu/mieszaniny są niedostępne. Nie są wymagane żadne szczególne środki w zakresie ochrony środowiska. Przy zwykłym użyciu nie znane są i nie przewiduje się żadnych szkód środowiskowych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie został przebadany.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt nie został przebadany.

12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie został przebadany.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane, ponieważ żaden z jego składników nie spełnia odnośnych kryteriów.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Unikać uwolnienia do środowiska.

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 7 z 9

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów****Zalecenia**

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kod odpadów - pozostałości po produkcie / niewykorzystany produkt

161002 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; uwodnione odpady ciekłe przeznaczone do przetwarzania poza miejscami ich powstawania; uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01

Kod odpadów - wykorzystany produkt

161002 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; uwodnione odpady ciekłe przeznaczone do przetwarzania poza miejscami ich powstawania; uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01

Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie

150102 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH; odpady opakowaniowe (włączając w to oddzielnie gromadzone komunalne odpady opakowaniowe); opakowania z tworzyw sztucznych

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Całkowicie opróżnione opakowania można oddać do powtórnego przetworzenia.

Jeśli ponowne użycie jest praktycznie niemożliwe, usunąć stosownie do lokalnych przepisów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**Transport lądowy (ADR/RID)****14.1. Numer UN lub numer****identyfikacyjny ID:****14.2. Prawidłowa nazwa****przewozowa UN:****14.3. Klasa(-y) zagrożenia w**
transporcie:**14.4. Grupa pakowania:**

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport wodny śródlądowy (ADN)**14.1. Numer UN lub numer****identyfikacyjny ID:****14.2. Prawidłowa nazwa****przewozowa UN:****14.3. Klasa(-y) zagrożenia w**
transporcie:**14.4. Grupa pakowania:**

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport morski (IMDG)**14.1. Numer UN lub numer****identyfikacyjny ID:****14.2. Prawidłowa nazwa****przewozowa UN:****14.3. Klasa(-y) zagrożenia w**
transporcie:**14.4. Grupa pakowania:**

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 8 z 9

14.1. Numer UN lub numer**identyfikacyjny ID:****14.2. Prawidłowa nazwa****przewozowa UN:****14.3. Klasa(-y) zagrożenia w****transporcie:****14.4. Grupa pakowania:**

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Towar nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny w świetle przepisów transportowych.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Brak dostępnych informacji.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Informacje dotyczące przepisów UE**

Dane do wytycznych 2012/18/UE (SEVESO III): Nie podlega 2012/18/UE (SEVESO III)

Informacja uzupełniająca

Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

Przepisy narodowe

Klasa zagrożenia wód (D): 1 - niewielkie zagrożenie dla wód

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

SEKCJA 16: Inne informacje**Zmiany**

Ta karta zawiera zmiany poprzedniej wersji w sekcji (ach): 2,8,9.

Skróty i akronimy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta charakterystyki, ECHA

Informacja uzupełniająca

Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP].

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

sera aquatan

Aktualizacja: 15.09.2023

Numer materiału: aquatan

Strona 9 z 9

do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym arkuszu o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał. Przepisy i ustawy winny być przestrzegane przez odbiorców naszych produktów w ich własnym interesie.

(Informacje dotyczące niebezpiecznych składników zostały zaczerpnięte z aktualnie obowiązujących kart charakterystyk dostarczonych przez poddostawców.)