

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 1 z 10

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

LPG System Clean & Protect

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

Preparat czyszczący do systemów paliwowych

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	CTP GmbH	
Ulica:	Saalfelder Strasse 35h	
Miejscowość:	D-07338 Leutenberg	
Telefon:	+49 (0)36734 230-0	Telefaks: +49 (0)36734 230-22
e-mail:	msds@bluechemgroup.com	
Osoba do kontaktu:	Jens Moeller, Dipl.-Chem.	Telefon: +49 (0)36734 230-19
Internet:	www.bluechemgroup.com	

1.4. Numer telefonu GBK GmbH: +49-(0)6132-84463 (24/7)**alarmowego:****Informacja uzupełniająca**

Numer artykułu: 33356

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

Kategorie zagrożenia:

Wyrób aerosolowy: Aerosol 1

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Asp. Tox. 1

Działanie żrące/drażniące na skórę: Skin Irrit. 2

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Eye Irrit. 2

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe: STOT SE 3

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego: Aquatic Chronic 3

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Skrajnie łatwopalny aerosol.

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Działa drażniąco na skórę.

Działa drażniąco na oczy.

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania**Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008****Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie**

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrzaca frakcja naftowa obrabiana wodorem octan etylowy

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo**Piktogram:**

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 2 z 10

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222	Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P261	Unikać wdychania Aerosol.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P501	Zużyty produkt oraz opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Oznakowanie opakowań, których zawartość nie przekracza 125 ml

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Piktogram:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222-H229-H336-H412

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P101-P102-P210-P211-P251-P271-P312-P405-P410+P412

2.3. Inne zagrożenia

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszanki

Charakterystyka chemiczna

Alkohole.
związki organiczne.
Środek opóźniający korozję.
Substancje pomocnicze
Rozpuszczalniki organiczne

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 3 z 10

Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna			Ilość
	Nr WE	Nr Index	Nr REACH	
	Klasyfikacja GHS			
68476-85-7	gaz płynny			75 - < 80 %
	270-704-2			
	Flam. Gas 1A, Compressed gas; H220 H280			
64742-49-0	Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrzaca frakcja naftowa obrabiana wodorem			5 - < 15 %
	927-510-4		01-2119475515-33	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411			
124-38-9	carbon dioxide			5 - < 10 %
	204-696-9			
	Compressed gas; H280			
141-78-6	octan etylowy			1 - < 5 %
	205-500-4		01-2119475103-46	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			

Wydzwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE

Nr CAS	Nr WE	Nazwa chemiczna	Ilość
		Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE	
141-78-6	205-500-4	octan etylowy	1 - < 5 %
	inhalacyjny: LC50 = 58 mg/l (pary); skórny: LD50 = 18000 mg/kg; doustny: LD50 = 5600 mg/kg		

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

Poszkodowanych należy wydostać ze strefy zagrożenia i ułożyć.
Zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

W przypadku wdychania

Zapewnić dostęp świeżego powietrza. W razie utraty przytomności ułożyć i transportować na boku.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydło.
Należy udać się do dermatologa.

W przypadku kontaktu z oczami

Jeśli produkt dostanie się do oczu, należy natychmiast wypłukiwać go z pod powiek obficie wodą przez około 5. minut. Nlezwłocznie skonsultować się z okulistą.

W przypadku połknięcia

NIE wywoływać wymiotów. Skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Częsty i przewlekły kontakt ze skórą może prowadzić do podrażnień i infekcji skóry.
Preparat drażniący dla oczu.

"Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia."

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

Mogą występować następujące objawy:

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 4 z 10

utrata świadomości. Stan upojenia. torsje. zamroczenie. Bóle głowy.

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

Proszek gasniczy
Dwutlenek węgla (CO₂).
Mgła
piana na bazie alkoholi.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Pradownica dużej mocy

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Utrzymuje się na powierzchni wody. Opary są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się przy gruncie.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru: Stosować niezależne aparaty do oddychania.

Informacja uzupełniająca

W razie pożaru schłodzić niebezpieczny pojemnik.

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

Należy zadbać o należytą wentylację. Stosować odzież ochronną odporną na rozpuszczalniki zgodnie z EN 465. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. W przypadku ulatniania się gazu lub przedostania się do wody, gleby lub kanalizacji zawiadomić kompetentne organa władzy.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zbierać za pomocą materiału wiażącego ciecz (np. piasku, ziemi okrzemkowej, środków wiażących kwasy lub uniwersalnych).

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Substancja wybuchowa. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Jeśli nie jest możliwa lub wystarczająca miejscowa wentylacja, należy zapewnić dobrą wentylację całego stanowiska roboczego.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

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

Podłoga powinna być pozbawiona spoin i nieprzepuszczalna dla cieczy. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 50 °C
Ogrzanie prowadzi do wzrostu ciśnienia i niebezpieczeństwa rozerwania.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych informacji.

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 5 z 10

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

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria
124-38-9	Ditlenek węgla	9000		NDS (8 h)
		27000		NDSCh (15 min)
141-78-6	Octan etylu	734		NDS (8 h)
		1468		NDSCh (15 min)

8.2. Kontrola narażenia
Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.

Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować okulary ochronne ciasno przylegające, zapobiegające ewentualnym uszkodzeniom narządu wzroku.

Ochrona rąk

Należy używać przetestowanych rękawic ochronnych: FKM (kauczuk fluorowy).NBR (Nitrokauczuku).

Ochrona dróg oddechowych

Należy zadbać o odpowiednią wentylację w miejscu pracy.

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

Stan fizyczny:	Aerozol
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny

Zmiana stanu

Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: ≤35 °C

Temperatura zapłonu: < 0 °C

Temperatura samozapłonu: 400 °C

Gęstość (przy 20 °C): 0,623 g/cm³

Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny
(przy 20 °C)

9.2. Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność
10.1. Reaktywność

Brak dostępnych informacji.

10.2. Stabilność chemiczna

Brak rozkładu w przypadku użycia zgodnie z zaleceniami.

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 6 z 10

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Działania niepożądane nieznane.

10.4. Warunki, których należy unikać

Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 50 °C

Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

10.5. Materiały niezgodne

Brak dostępnych informacji.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Działania niepożądane nieznane.

Niebezpieczne produkty rozkładu nieznane.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne
11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych
Toksyczność ostra

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

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
141-78-6	octan etylowy				
	droga pokarmowa	LD50 mg/kg	5600	Szczur	
	skóra	LD50 mg/kg	18000	Królik	
	droga oddechowa (4 h) para	LC50	58 mg/l	Szczur	

Działanie drażniące i żrące

Działa drażniąco na skórę.

Działa drażniąco na oczy.

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

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. (Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa);

Niskowrzaca frakcja naftowa obrabiana wodorem)

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

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

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Informacje uzyskane na podstawie doświadczeń zebranych w praktyce.
Inne obserwacje

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne
12.1. Toksyczność

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 7 z 10

Nr CAS	Nazwa chemiczna					
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
64742-49-0	Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrzaca frakcja naftowa obrabiana wodorem					
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l	1-10	48 h	Daphnia magna	
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC	1 mg/l		Daphnia magna	

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych informacji.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

 Utrzymuje się na powierzchni wody.
Niski potencjał bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych informacji.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych informacji.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Nie wyrzucać do ścieków komunalnych i zbiorników wodnych.

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

Zaszeregowanie kluczowych numerów odpadków/oznaczeń odpadków należy przeprowadzić zgodnie z rozporządzeniem o wprowadzeniu Europejskiego Katalogu Odpadków specyficznie dla branży i procesu. Zapoznać się z obowiązującymi przepisami dot. składowania odpadów u lokalnego eksperta ds. gospodarki odpadami.

Nie wyrzucać z odpadami domowymi.

Kod odpadów - wykorzystany produkt

160504 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia; gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Gospodarka odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zanieczyszczone opakowania należy całkowicie opróżnić i po odpowiednim wyczyszczeniu mogą one być ponownie używane.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu
Transport lądowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN (numer ONZ):	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	AEROZOLE gaz płynny
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	2
14.4. Grupa pakowania:	-
Etykiety:	2.1

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 8 z 10



Kod klasyfikacji: 5F
 Postanowienia specjalne: 190 327 344 625
 Ilość ograniczona (LQ): 1 L
 Udostępniona ilość: E0
 Kategorie transportu: 2
 Numer zagrożenia: -
 Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROZOLE
 gaz płynny
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2
14.4. Grupa pakowania: -
 Etykiety: 2.1



Kod klasyfikacji: 5F
 Postanowienia specjalne: 190 327 344 625
 Ilość ograniczona (LQ): 1 L
 Udostępniona ilość: E0

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROSOLS
 gaz płynny
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2.1
14.4. Grupa pakowania: -
 Etykiety: 2.1



Marine pollutant: -
 Postanowienia specjalne: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
 Ilość ograniczona (LQ): 1000 mL
 Udostępniona ilość: E0
 EmS: F-D, S-U

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROSOLS, FLAMMABLE
 gaz płynny
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2.1
14.4. Grupa pakowania: -

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 9 z 10

Etykiety:

2.1



Postanowienia specjalne:

A145 A167 A802

Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):

30 kg G

Passenger LQ:

Y203

Udostępniona ilość:

E0

IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski): 203

IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski): 75 kg

IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy): 203

IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy): 150 kg

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: Nie

14.6. Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników

Brak dostępnych informacji.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Brak dostępnych informacji.

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

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 3, Wpis 28

Informacja uzupełniająca

Zawiera:

> 30 % węglowodory alifatyczne

Przepisy narodowe

Klasa zagrożenia wód (D): 2 - zagrażający dla wód

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa dla następujących substancji w tej mieszaninie:

Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrzaca frakcja naftowa obrabiana wodorem octan etylowy

SEKCJA 16: Inne informacje
Zmiany

Ta karta zawiera zmiany poprzedniej wersji w sekcji (ach): 2,8,11,12,14,15.

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

Klasyfikacja	Procedura klasyfikacji
Aerosol 1; H222-H229	Na bazie danych testowych
Asp. Tox. 1; H304	Metoda obliczeniowa
Skin Irrit. 2; H315	Zasada transmisji "Aerozole"
Eye Irrit. 2; H319	Zasada transmisji "Aerozole"
STOT SE 3; H336	Zasada transmisji "Aerozole"
Aquatic Chronic 3; H412	Metoda obliczeniowa

LPG System Clean & Protect

Data aktualizacji: 28.10.2021

Numer materiału: 2095

Strona 10 z 10

Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Informacja uzupełniająca

Dane oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy, nie stanowią jednak zapewnienia właściwości i nie uzasadniają stosunku prawnego.

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.)