

**Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu: Frionett Active**

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**  
Skoncentrowany środek do mycia systemów chłodniczych oraz do czyszczenia systemów klimatyzacji.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**

**Producent/Dystrybutor:**

**IGLOTECH Sp. z o.o. L. Bystrzycki, R. Ostrowski**  
ul. Toruńska 41  
82-500 Kwidzyn  
tel. +48 55 645 73 00  
fax +48 55 645 73 30  
www.iglotech.com.pl

**Osoba odpowiedzialna za produkt:** Juliusz Piasecki (e-mail: juliusz.piasecki@iglotech.com.pl)

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

(w godzinach urzędowania od 08.00 do 16.00): +48 55 645 73 00

**Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozp. WE 1272/2008 wraz z późn. zm.:

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka oraz dla środowiska.

**2.2. Elementy oznakowania:**

**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze**

Brak

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

Brak

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P102 Chronić przed dziećmi.

P103 Przed użyciem przeczytać etykietę.

**Informacje uzupełniające**

EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

**Składniki zgodne z rozporządzeniem o detergentach 648/2004/WE**

<5% fosforanów

<5% niejonowych środków powierzchniowo czynnych

Kompozycje zapachowe (LIMONENE).

**2.3. Inne zagrożenia:**

Brak informacji dot. spełniania kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH). Badania nie zostały przeprowadzone.

**Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach****3.1. Substancje:**

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszaniny:**

Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozp. WE 1272/2008 wraz z późn. zm.

Nazwa substancji	niebezpiecznej	Zakres stężeń	Numer CAS	Numer indeksowy	Numer WE	Symbole niebezpieczeństwa
limonene		<0,1%	5989-27-5	601-029-00-7	227-813-5	<b>GHS02; GHS07; GHS09 Uwaga FlamLiq3: H226 SkinIrrit2: H315 SkinSens1: H317 AquaticAcute1: H400 AquaticChronic1: H410</b>
Czwartorzędowe związki amoniowe, benzylo-C12-18-alkilodimetylowe, chlorki		0,235%	68391-01-5	-	269-919-4	<b>GHS05; GHS07; GHS09 Niebezpieczeństwo SkinCorr1B: H314 AcuteTox4: H302 AquaticAcute1: H400</b>

Brzmienie użytych zwrotów – patrz p. 16.

**Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy:**

Kartę Charakterystyki pokazać lekarzowi udzielającemu pomocy. W przypadku narażenia na pary i aerozole produktu osobę poszkodowaną przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia - zwrócić się o pomoc lekarską

- drogi oddechowe: osobę poszkodowaną natychmiast przenieść do dobrze wentylowanego pomieszczenia; osobę poszkodowaną umieścić w pozycji półleżącej, rozluźnić ubranie, upewnić się czy w ustach osoby poszkodowanej nie zalegają przedmioty lub wydzielina utrudniająca oddychanie; jeżeli poszkodowany nie oddycha – wykonać sztuczne oddychanie; niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską.
- skóra: zdjąć zanieczyszczone ubranie; zabrudzoną skórę przemyć dużą ilością wody z mydłem; do mycia skóry nie używać żadnych rozpuszczalników ani rozcieńczalników; na oparzenia położyć jałowy opatrunek; niezwłocznie skonsultować z lekarzem, jeżeli wystąpi podrażnienie

c) oczy: zanieczyszczone oczy płukać, przy otwartych powiekach, ciągłym strumieniem bieżącej wody przez 10 ÷ 15 minut; unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki; w przypadku utrzymującego się pieczenia lub podrażnienia skonsultować się z lekarzem; nie używać żadnych płynów do przemywania oczu ani żadnych maści przed konsultacją lekarską; w przypadku, gdy osoba poszkodowana nosi szkła kontaktowe zdjąć je, jeżeli to możliwe; niezwłocznie skonsultować z lekarzem, jeżeli wystąpi podrażnienie

d) przewód pokarmowy: wypłukać usta dużą ilością bieżącej wody; nie powodować wymiotów; niezwłocznie skonsultować z lekarzem - pokazać lekarzowi Etykietę lub Kartę Charakterystyki

#### **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**

- Objawy ostre:

Brak

- Objawy opóźnione:

Brak.

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

W przypadku spożycia lub dostania się produktu do oczu należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.

### **Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru**

#### **5.1. Środki gaśnicze:**

a) Zalecane środki gaśnicze: Rozproszone prądy wodne, gaśnice proszkowe, piana odporna na alkohol.

b) Niezalecane środki gaśnicze: Unikać silnych prądów wodnych, które mogą rozprzestrzenić ogień.

#### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

Wydziela toksyczne gazy w warunkach pożaru. W reakcji z metalami alkalicznymi może powodować pożar lub wybuch.

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej:**

Należy nosić niezależny aparat do oddychania i odpowiednią odzież ochronną.

### **Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

#### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych:**

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

- podczas usuwania materiału należy używać ubrania ochronnego, rękawic ochronnych, okularów ochronnych oraz maski przeciwparowej

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

- podczas usuwania unikać tworzenia się i wdychania par i aerozoli produktu

- używać dobrze dopasowanych i przylegających okularów ochronnych, rękawic ochronnych oraz ubrania ochronnego

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

- w przypadku uwolnienia dużych ilości do wód lub gleby zawiadomić o awarii odpowiednie służby

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:****6.3.1. Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:**

- przechowywać i transportować w pozycji pionowej
- niezwłocznie usunąć produkt
- nie dopuścić, aby produkt przedostał się do systemu wodnego lub odwadniającego
- miejsce po usunięciu produktu i sprzęt mający kontakt z produktem spłukać wodą

**6.3.2. Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:**

- absorbować niepalnym materiałem chłonnym (np. ziemia okrzemkowa)
- zebrać absorbent do dobrze oznakowanego, zamkniętego opakowania
- wyeliminować wszystkie możliwe źródła ognia, nie palić tytoniu

**6.3.3. Inne informacje:**

Brak

**6.4. Odniesienia do innych sekcji:**

Patrz informacje zawarte w sekcji 8 i 13.

**Sekcja 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:****7.1.1. Zalecenia ogólne:**

- zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku substancji
- postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 grudnia 2004r. (Dz. U. Nr 11 z 2005r. poz. 86); przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcji dostarczonej przez producenta
- nie dopuścić do zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży
- unikać narażenia długotrwałego i powtarzanego

**7.1.2. Wskazówki dotyczące higieny pracy:**

- przestrzegać zasad higieny osobistej
- nie wolno spożywać posiłków, pić oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeśli to potrzebne zastosować krem do rąk
- pracować w wentylowanych pomieszczeniach

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:**

- produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach
- opakowania powinny być szczelne oraz odpowiednio oznakowane
- ze względów bezpieczeństwa produkt najlepiej przechowywać w oryginalnych opakowaniach
- zabezpieczyć opakowania przed mechanicznym uszkodzeniem

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Brak.

**Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli:****8.1.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:**

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 2014, poz. 817)

Nie dotyczy.

**8.1.2. Zalecane procedury monitorowania:**

- nie dotyczy

**8.1.3. Najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB):**

Produkt nie zawiera składników, dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB).

**8.1.4. Wartości DNEL i PNEC:**

Dla substancji wchodzących w skład mieszaniny nie określono wartości DNEL i PNEC.

**8.2. Kontrola narażenia:****8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli:**

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**8.2.2. Indywidualne środki ochrony:**

- a) Ochrona oczu lub twarzy: gogle chemoodporne lub osłona na twarz
- b) Ochrona skóry: rękawice ochronne, ubranie robocze, buty ochronne
- c) Ochrona dróg oddechowych: sprawna wentylacja

**8.2.3. Kontrola narażenia środowiska**

Unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska

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

- Stan skupienia: ciecz
- Barwa: bezbarwna
- Zapach: charakterystyczny
- Próg zapachu: nie określono
- pH: 10,9
- Temperatura topnienia/krzepnięcia: nie określono
- Temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: nie określono
- Temperatura zapłonu: >60°C

- Szybkość parowania: nie określono
- Palność (ciała stałego, gazu): nie dotyczy
- Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: nie określono
- Prężność par: <110 kPa
- Gęstość par: nie określono
- Gęstość: 1,005 g/ml (20°C)
- Rozpuszczalność: miesza się
- Współczynnik podziału oktanol/woda: nie określono
- Temperatura samozapłonu: nie określono
- Temperatura rozkładu: nie określono
- Lepkość: <7 mm<sup>2</sup>/s (40°C)
- Właściwości wybuchowe: produkt nie grozi wybuchem
- Właściwości utleniające: nie posiada właściwości utleniających

**9.2. Inne informacje:**

- Współczynnik załamania światła: brak

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

Stabilny w normalnych warunkach stosowania i magazynowania.

**10.2. Stabilność chemiczna:**

Stabilny chemicznie.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:**

Brak

**10.4. Warunki, których należy unikać:**

- unikać przemarznięcia produktu

**10.5. Materiały niezgodne:**

- brak

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:**

- tlenki węgla
- toksyczne gazy i dymy

**Sekcja 11. Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:**

- Toksyczność ostra
- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- Działanie żrące/drażniące na skórę
- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

- Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
- Produkt nie zawiera w swoim składzie komponentów klasyfikowanych jako mutagenne.
- Działanie rakotwórcze
- Produkt nie zawiera w swoim składzie komponentów klasyfikowanych jako rakotwórcze.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość
- Produkt nie zawiera w swoim składzie komponentów klasyfikowanych jako działających szkodliwie na rozrodczość.
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
- Brak danych dla produktu, analiza zawartości i właściwości składników nie wskazuje na konieczność zaklasyfikowania do tej klasy zagrożenia.
- Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
- Brak danych dla produktu, analiza zawartości i właściwości składników nie wskazuje na konieczność zaklasyfikowania do tej klasy zagrożenia.
- Zagrożenie spowodowane aspiracją
- W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

- **Drogi narażenia:**
  - o **Inhalacja:** W wysokich stężeniach pary produktu mogą działać drażniąco na błony śluzowe układu oddechowego i oczu (wywołują łzawienie i ból oczu, zaczerwienienie spojówek, kaszel, uczucie pieczenia w gardle i nosie).
  - o **Kontakt ze skórą:** nie stwarza zagrożenia
  - o **Kontakt z oczami:** może powodować mechaniczne podrażnienie oczu
  - o **Spożycie:** biegunka, mdłości, ból brzucha
  - o **Skutki narażenia przewlekłego:** brak

## Sekcja 12. Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność:

- mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska
- postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

- brak danych

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

- brak danych

### 12.4. Mobilność w glebie:

- brak danych

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Brak informacji dot. spełniania kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH). Badania nie zostały przeprowadzone.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak.

**Sekcja 13. Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:****13.1.1. Produkt:**

- rodzaj odpadu: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków. Inne nie wymienione odpady

- kod odpadów: 07 06 99

Jeżeli to możliwe odzyskać. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Utylizować zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami odnoszącymi się do odpadów chemicznych.

**13.1.2 Opakowanie:**

Usuwanie opróżnionych pojemników (opakowań) powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz p. 15).

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE i 94/62/WE.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.; Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.

**Sekcja 14. Informacje dotyczące transportu****14.1 Numer UN (numer ONZ)**

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna podczas transportu.

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa**

Nie dotyczy.

**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

Nie dotyczy.

**14.4 Grupa opakowaniowa**

Nie dotyczy.

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

Mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach transportowych.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.



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

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817).
3. Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
8. Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
9. 1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.
10. 1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.
11. 2015/830/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
12. 2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
13. 94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
14. 648/2004/WE Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 648/2004 z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie detergentów wraz z późn. zm.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**

Brak danych.

**Sekcja 16. Inne informacje**

Brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia wymienionych w punktach 2 i 3 karty:

AcuteTox.4	Toksyczność ostra (kategoria 4)
Eye Irrit.2	Działa drażniąco na oczy (kategoria 2)
SkinCorr1B	Działanie żrące na skórę (kategoria 1B)
SkinSens1	Działanie uczulające na skórę (kategoria 1)
AquaticAcute1	Toksyczność ostra dla środowiska wodnego (kategoria 1)
AquaticChronic1	Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego (kategoria 1)
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Badania lekarskie pracowników oraz badania i pomiary czynników szkodliwych dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

#### Dodatkowe informacje

Data aktualizacji: 13.06.2016 r.

Wersja: III

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej: sekcje 1-16

Karta ta zastępuje i unieważnia wszystkie jej poprzednie wersje.