



SICHERHEITSDATENBLATT INSULCURE 11B PT B

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname INSULCURE 11B PT B

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Casting compound

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

ITW Performance Polymers
Bay 150
Shannon Industrial Estate
Co. Clare
Ireland
V14 DF82
353(61)771500
353(61)471285
mail@itwpp.com

1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon +44(0)1235 239 670 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung (EG 1272/2008)

Physikalische Gefahren Nicht eingestuft

Gesundheitsgefahren Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H331 Skin Corr. 1A - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317

Umweltgefahren Aquatic Chronic 2 - H411

2.2. Kennzeichnungselemente

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311+H331 Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

INSULCURE 11B PT B

Sicherheitshinweise	<p>P260 Dampf/ Aerosol nicht einatmen. P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.</p>
Enthält	<p>2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN), 2-ethyl-4-methylimidazol, 4-Methylimidazole</p>
Zusätzliche Sicherheitshinweise	<p>P261 Einatmen von Dampf/ Aerosol vermeiden. P264 Nach Gebrauch kontaminierte Haut gründlich waschen. P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. P311 GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. P321 Besondere Behandlung (siehe ärztlichen Rat auf diesem Kennzeichnungsetikett). P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. P361+P364 Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. P391 Verschüttete Mengen aufnehmen. P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. P405 Unter Verschluss aufbewahren. P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.</p>

2.3. Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN)	60-100%
CAS-Nummer: 6864-37-5	EG-Nummer: 229-962-1

Klassifizierung

- Acute Tox. 4 - H302
- Acute Tox. 3 - H311
- Acute Tox. 3 - H331
- Skin Corr. 1A - H314
- Eye Dam. 1 - H318
- Aquatic Chronic 2 - H411

INSULCURE 11B PT B

2-ethyl-4-methylimidazol	1-5%
CAS-Nummer: 931-36-2	
Klassifizierung	
Acute Tox. 4 - H302	
Skin Irrit. 2 - H315	
Eye Dam. 1 - H318	
Skin Sens. 1B - H317	
4-Methylimidazole	<1%
CAS-Nummer: 822-36-6	
Klassifizierung	
Acute Tox. 4 - H302	
Acute Tox. 3 - H311	
Skin Corr. 1B - H314	
Carc. 2 - H351	

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Information	Es muss sofort Erste Hilfe geleistet werden. Kontaminierte Kleidung ist zu entfernen. Rettungskräfte sollten während Ihres Rettungseinsatzes geeignete Schutzkleidung tragen.
Einatmen	Betroffene Person an die frische Luft bringen und warm und ruhig in eine Position bringen, die das Atmen erleichtert. Falls Atembeschwerden bestehen, kann Sauerstoff notwendig sein.
Verschlucken	Sofort ärztliche Hilfe suchen. Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Falls Erbrechen eintritt, sollte der Kopf tief gehalten werden, damit das Erbrochene nicht in die Lungen gelangt.
Hautkontakt	Es ist wichtig, den Stoff sofort von der Haut zu entfernen. Kontaminierte Kleidung ist zu entfernen und die Haut mit viel Wasser gründlich zu spülen. Verätzungen müssen vom Arzt behandelt werden. Arzt konsultieren, wenn die Reizung nach dem Waschen andauert.
Augenkontakt	Sofort ärztliche Hilfe suchen. Fortsetzung des Spülens mindestens 15 Minuten lang und ärztlichen Rat einholen. Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander öffnen.
Schutzmaßnahmen für Ersthelfer	Rettungskräfte sollten während Ihres Rettungseinsatzes geeignete Schutzkleidung tragen. Es kann gefährlich sein für Erste-Hilfe-Personal, Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allgemeine Information	Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Einwirkung.
Einatmen	Giftig beim Einatmen.
Verschlucken	Das Produkt ist ätzend. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen. Kann schwere innere Verletzungen verursachen.
Hautkontakt	Giftig bei Berührung mit der Haut. Ätzend für Haut und Augen. Verursacht Verätzungen. Allergischen Ausschlag.
Augenkontakt	Das Produkt ist ätzend. Berührung mit der konzentrierten Chemikalie kann sehr schnell zu ernsthaften Augenverletzungen führen, möglicherweise auch zum Verlust des Augenlichtes.

INSULCURE 11B PT B

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Alkoholbeständigen Schaum, Kohlendioxid oder Trockenpulver zum Löschen verwenden. Wassersprühstrahl, Nebel oder Dunst.

Ungeeignete Löschmittel Nicht als Löschmittel Wasserstrahl verwenden, da hierdurch das Feuer verbreitert wird.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung Bei Brand: Behälter in der Nähe des Feuers sind zu entfernen oder mit Wasser zu kühlen. Verwenden Sie Wasser zur Kühlung der dem Feuer ausgesetzten Behälter und zur Verteilung der Dämpfe.

Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer Tragen Sie Überdruck-Atemschutzgeräte (SCBA) und geeignete Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Vorsorgemaßnahmen Nicht benötigtes und ungeschütztes Personal ist von der Verschüttung fernzuhalten. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Tragen Sie die Schutzausrüstung, wie in Kapitel 8 dieses Sicherheitsdatenblattes angegeben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zur Vermeidung der Freisetzung Behälter mit der beschädigten Seite nach oben richten. Vermeiden Sie das Verschütten oder Fließen in die Kanalisation, Abflüsse oder in Gewässer. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer oder auf den Boden gelangen lassen. Die zuständigen Umweltbehörden sind zu informieren, wenn Umweltverschmutzung auftritt (Kanalisation, Wasserwege, Boden oder Luft).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Reinigung Undichtigkeit beseitigen, falls gefahrlos möglich. Behälter aus dem verschmutzten Bereich entfernen. Für angemessene Belüftung sorgen. Kleine Verschüttungen: Mit saugfähigem Tuch abwischen und Abfall auf sichere Weise entsorgen. Große Verschüttungen: Verschüttungen sind mit nicht brennbarem Absorptionsmittel zu binden. Ausgelaufenes mit Sand, Erde oder anderen geeigneten, nicht brennbaren Materialien, abdecken. Sammeln und in einen geeigneten Entsorgung-Behälter füllen und sicher verschließen. Kontaminierte Bereiche sind mit sehr viel Wasser abzuspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Angaben zur Abfallentsorgung sind in Kapitel 13 beschrieben.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

INSULCURE 11B PT B

Schutzmaßnahmen bei der Verwendung	Nur für gewerbliche Anwender. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Augenspülvorrichtungen und Notdusche müssen bereit stehen, wenn mit diesem Produkt umgegangen wird.
Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen	Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Haut sofort waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Nach Gebrauch und vor dem Essen, Rauchen und Aufsuchen der Toilette waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Schutzmaßnahmen zu der Lagerung	Im Originalgebinde, dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Von unverträglichen Materialien entfernt lagern (siehe Kapitel 10).
Lagerklasse(n)	Giftlager. Lagerung als ätzende Stoffe.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)	Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.
Beschreibung der Verwendung	Für angemessene Belüftung sorgen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Es ist für ausreichende Raumbelüftung und lokale Absaugung zu sorgen. Mechanische Belüftung oder lokale Absaugung können erforderlich sein. Einatmen der Dämpfe vermeiden.
Persönlicher Schutzausrüstungen	Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Augen-/ Gesichtsschutz	Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist. Tragen Sie eng anliegende, chemische Schutzbrille oder Gesichtsschutz. Persönliche Schutzausrüstung für Augen- und Gesichtsschutz sollte der Europanorm EN166 entsprechen.
Handschutz	Der am besten geeignete Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchdringungszeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden. Zum Schutz der Hände vor Chemikalien sind Schutzhandschuhe zu verwenden, die der Europanorm EN 374 entsprechen. Die ausgewählten Schutzhandschuhe sollten eine Durchbruchzeit von mindestens 8 haben. Entsprechend den von den Schutzhandschuhherstellern vorgegebenen Daten ist es erforderlich, während ihrer Nutzung zu prüfen, ob die Handschuhe ihre abweisenden Eigenschaften behalten und sie zu wechseln, sobald Zerstörungen festgestellt werden.
Anderer Haut- und Körperschutz	Geeignete Kleidung tragen zur Verhinderung jeglichen Kontaktes mit der Flüssigkeit oder längeren Einatmens der Dämpfe.
Hygienemaßnahmen	Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit reichlich Wasser abwaschen. Sofort jegliche nasse oder kontaminierte Kleidung entfernen.

INSULCURE 11B PT B

Atemschutzmittel	Sicherstellen, dass alle Atemschutzausrüstungen geeignet sind für den beabsichtigten Gebrauch und 'CE' markiert sind. Atemschutzvollmasken mit auswechselbaren Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN136 entsprechen. Halbmaske und Viertel-Atemschutzmasken mit auswechselbaren Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN140 entsprechen.
-------------------------	---

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinung	Flüssigkeit.
Farbe	Bernsteinfarben.
Geruch	Amin.
Flammpunkt	> 93.3°C
Relative Dichte	0.95

9.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität	Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
--------------------	--

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität	Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
-------------------	--

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Wird nicht polymerisieren.
--	----------------------------

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Bedingungen	Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. Der Kontakt mit folgenden Materialien ist zu vermeiden: Starke Oxidationsmittel.
-----------------------------------	---

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel.
-----------------------------------	--------------------------

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
--	---

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität - oral

Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)	5.618,0
---	---------

Akute Toxizität - dermal

Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)	34.924,0
---	----------

Akute Toxizität - inhalativ

Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Gase ppmV)	82.353,0
--	----------

INSULCURE 11B PT B

Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)	353,0
Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Staub/Nebel mg/l)	59,0
Einatmen	Giftig bei Einatmen.
Verschlucken	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen.
Hautkontakt	Giftig bei Berührung mit der Haut. Verursacht schwere Verätzungen.
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenschäden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<u>12.1. Toxizität</u>	
Toxizität	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
<u>12.2. Persistenz und Abbaubarkeit</u>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Es sind keine Daten verfügbar.
<u>12.3. Bioakkumulationspotenzial</u>	
Bioakkumulationspotenzial	Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.
<u>12.4. Mobilität im Boden</u>	
Mobilität	Keine Daten dokumentiert.
<u>12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</u>	
Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen	Nicht bestimmt.
<u>12.6. Andere schädliche Wirkungen</u>	
Andere schädliche Wirkungen	Nicht bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

<u>13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung</u>	
Allgemeine Information	Die Entsorgung muss über einen autorisierten Abfallentsorger erfolgen. Reststoffe und Leerbehälter sind in Abstimmung mit den örtlichen rechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlich zu entsorgen.
Entsorgungsmethoden	Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Entsorgung muss über einen autorisierten Abfallentsorger erfolgen. Reststoffe und Leerbehälter sind in Abstimmung mit den örtlichen rechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Abfallklasse	08 04 99

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<u>14.1. UN-Nummer</u>	
UN Nr. (ADR/RID)	2922

INSULCURE 11B PT B

UN Nr. (IMDG)	2922
UN Nr. (ICAO)	2922
UN Nr. (ADN)	2922

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger technischer Name (ADR/RID)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Cycloaliphatic amines)
Richtiger technischer Name (IMDG)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Cycloaliphatic amines)
Richtiger technischer Name (ICAO)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Cycloaliphatic amines)
Richtiger technischer Name (ADN)	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Cycloaliphatic amines)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse	8
ADR/RID Unterklasse	6.1
ADR/RID Klassifizierungscode	CT1
ADR/RID Gefahrzettel	8
IMDG Klasse	8
IMDG Unterklasse	6.1
ICAO class/division	8
ICAO subsidiary risk	6.1
ADN Klasse	8
ADN Unterklasse	6.1

Transportzettel



14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe	II
IMDG Verpackungsgruppe	II
ADN Verpackungsgruppe	II
ICAO Verpackungsgruppe	II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS	F-A, S-B
-----	----------

INSULCURE 11B PT B

ADR Transport Kategorie	2
Gefahrendiamant	2X
Gefahrenerkennungszahl (ADR/RID)	86
Tunnelbeschränkungscode	(E)

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Gesetzgebung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).
------------------------	--

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungsdatum	04.04.2018
Änderung	3
Ersetzt Datum	29.04.2016
Sicherheitsdatenblattnummer	20691

Volltext der Gefahrenhinweise	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H311 Giftig bei Hautkontakt. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H331 Giftig bei Einatmen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
--------------------------------------	---

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und ist möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Solche Information ist nach bestem Wissen der Gesellschaft und Gewissen angegeben präzise und zuverlässig wie das Datum. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.