

RUBRIEK 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING**1.1. Productidentificatie**

Productbenaming **DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)**
Cat No. : **CM1053**

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik Laboratoriumchemicaliën.
Ontraden gebruik Geen gegevens beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijf	Oxoid Ltd Wade Road Basingstoke, Hants, UK RG24 8PW Tel: +44 (0) 1256 841144	Oxoid Ltd. Wade Road Basingstoke, Hants, UK RG24 8PW Telephone: +44 (0) 1256 841144.
---------	--	--

EU entity/business name

Oxoid Deutschland GmbH
Postfach 10 07 53
D-46467
Wesel
GERMANY
Tel: + 49 (0) 281 1520
Fax: 49 (0) 281 1521

E-mailadres mbd-sds@thermofisher.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Carechem 24: +44 (0) 1865 407333

RUBRIEK 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN**2.1. Indeling van de stof of het mengsel****CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Niet-gevaarlijk

Fysische gevaren

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria

Gezondheidsgevaren

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria

Milieugevaren

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet voldaan aan de indelingscriteria

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

2.2. Etiketteringselementen

Geen vereist.

Signaalwoord

Geen

2.3. Andere gevaren

Geen informatie beschikbaar

RUBRIEK 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Bestanddeel	CAS-Nr	EG-Nr.	Massaprocent	CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008
Lithiumchloride	7447-41-8	EEC No. 231-212-3	5.2	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

RUBRIEK 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de ogen	Grondig spoelen met veel water, ook onder de oogleden. Get medical attention if irritation persists.
Contact met de huid	Met veel water en zeep wassen. Medische hulp inroepen indien irritatie optreedt en aanhoudt.
Inslikken	Mond schoonmaken met water en daarna veel water drinken. Medische hulp inroepen indien symptomen optreden.
Inademing	Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Medische hulp inroepen indien symptomen optreden.
Persoonlijke beschermingsmiddelen voor hulpverleners	Ervoor zorgen dat het medisch personeel op de hoogte is van de stof(fen) in kwestie en dat men voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen en verspreiding van de stof(fen) te voorkomen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Geen informatie beschikbaar.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor arts	De symptomen behandelen.
-----------------------	--------------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

RUBRIEK 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen gebruiken die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de directe omgeving. Waterspray, kooldioxide (CO₂), droog chemisch product, alcoholbestendig schuim.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Kies een blusmethode die geschikt is voor de betreffende ruimte.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gassen en dampen.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

Geen onder normale gebruiksomstandigheden.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen.

RUBRIEK 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Stofvorming vermijden. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Zorgen voor voldoende ventilatie.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Verdere lekkage of morsen van product voorkomen indien dat veilig is om te doen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Opvegen en in geschikte containers scheppen voor verwijdering.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

RUBRIEK 7: HANTERING EN OPSLAG

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Zorgen voor voldoende ventilatie. Stof niet inademen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

In goed gesloten verpakking bewaren op een droge, goed geventileerde plaats. Tegen vocht beschermen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

RUBRIEK 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1. Controleparameters

Blootstellingsgrenswaarden

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen met door de regiospecifieke regelgevende instanties vastgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

Biologische grenswaarden

Dit product, zoals geleverd, bevat geen gevaarlijke stoffen waarvoor biologische grenswaarden zijn vastgesteld door de regiospecifieke regelgevingsinstanties

Monitoringsmethoden

EN 14042:2003 Titel-ID: Werkplekatmosfeer. Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen.

Afgeleide doses zonder effect (DNEL) Geen informatie beschikbaar

Route van de blootstelling	Acute effect (lokale)	Acute effect (systemische)	Chronische effecten (lokale)	Chronische effecten (systemische)
Oraal Dermaal Inademing				

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC) Geen informatie beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische beheersmaatregelen

Zorg voor geschikte afzuigventilatie op plaatsen waar stof ontstaat.

Waar mogelijk moeten technische beheersmaatregelen worden toegepast om emissie van gevaarlijke stoffen bij de bron te voorkomen. Voorbeelden van technische beheersmaatregelen zijn: isolatie of afsluiting van het proces, het aanbrengen van wijzigingen in het proces of de apparatuur om emissie of contact te minimaliseren, en het gebruik van goed ontworpen afzuigsystemen

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen Veiligheidsbril met zij-afscherming (of stofbril) dragen (EU-norm - EN 166)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

Bescherming van de handen Beschermende handschoenen

Gegevens over het handschoenmateriaal	Doorbraaktijd	Dikte van de handschoenen	EU-norm	Handschoen commentaar
Wegwerphandschoenen	Zie aanbevelingen van de fabrikant	-	EN 374	(minimumeis)

Huid- en lichaamsbescherming Kleding met lange mouwen

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

Ademhalingsbescherming Wanneer werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens moeten ze geschikte, goedgekeurde ademhalingsbeschermingsmiddelen dragen. Om de drager te beschermen, moet de ademhalingsbescherming goed passen en op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden

Grootschalige / gebruik in noodgevallen Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen

Kleinschalige / Laboratorium gebruik Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 149:2001 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden
Wanneer RPE wordt gebruik gemaakt van een gezichtsmasker Fit test moet worden uitgevoerd

Beheersing van milieublootstelling Geen speciale morsingsvoorzorgsmaatregelen voor het milieu vereist. Stofvorming vermijden.

RUBRIEK 9: FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen	Lichtbruin	
Fysische toestand	Poeder	
Geur	Geen informatie beschikbaar	
Geurdrempelwaarde	Geen gegevens beschikbaar	
pH	7.0 - 7.4 @ 25°C	
Smelpunt/-traject	Niet van toepassing	
Verwekingspunt	Geen gegevens beschikbaar	
Kookpunt/Kooktraject	Niet van toepassing	
Vlampunt	Niet van toepassing	Methode - Geen informatie beschikbaar
Verdampingssnelheid	Geen gegevens beschikbaar	
Ontvlambaarheid (vast, gas)	Geen informatie beschikbaar	
Explosiegrenzen	Geen gegevens beschikbaar	
Dampspanning	Geen gegevens beschikbaar	
Dampdichtheid	Geen gegevens beschikbaar	(Lucht = 1,0)
Relatieve dichtheid / Dichtheid	Geen gegevens beschikbaar	
Bulkdichtheid	Geen gegevens beschikbaar	
Oplosbaarheid in water	Geen informatie beschikbaar	
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	Geen informatie beschikbaar	
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)		
Bestanddeel	log Pow	
Lithiumchloride	-2.66	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

Zelfontbrandingstemperatuur	Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit	Geen gegevens beschikbaar
Explosie-eigenschappen	Geen informatie beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	Geen informatie beschikbaar

9.2. Overige informatie

RUBRIEK 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT

10.1. Reactiviteit

Geen bekend (op basis van verstrekte informatie)

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder aanbevolen opslagomstandigheden, Hygroscopisch.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke polymerisatie	Gevaarlijke polymerisatie komt niet voor.
Gevaarlijke reacties	Geen bij normale verwerking.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Beschermen tegen direct zonlicht. Tegen vocht beschermen. Stofvorming vermijden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterk oxiderende middelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen onder normale gebruiksomstandigheden.

RUBRIEK 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Productinformatie	Het product vormt geen gevaar voor acute toxiciteit op basis van bekende of de verstrekte informatie
-------------------	--

a) acute toxiciteit;

Oraal	Geen gegevens beschikbaar
Dermaal	Geen gegevens beschikbaar
Inademing	Geen gegevens beschikbaar

Bestanddeel	LD50 oraal	LD50 huid	LC50 Inademing
Lithiumchloride	LD50 = 526 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rat)	>5.57 mg/L/4h (Rat)

b) huidcorrosie/-irritatie;	Geen gegevens beschikbaar
-----------------------------	---------------------------

c) ernstig oogletsel/oogirritatie;	Geen gegevens beschikbaar
------------------------------------	---------------------------

d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;

Luchtweg-	Geen gegevens beschikbaar
Huid	Geen gegevens beschikbaar

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

Onbekend

e) mutageniteit in geslachtscellen; Geen gegevens beschikbaar

Onbekend

f) kankerverwekkendheid; Geen gegevens beschikbaar

Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn

g) giftigheid voor de voortplanting; Geen gegevens beschikbaar

Effecten op de voortplanting Onbekend.

Effecten op de ontwikkeling van Onbekend.

de foetus

Neurologische effecten Onbekend.

h) STOT bij eenmalige blootstelling; Geen gegevens beschikbaar

i) STOT bij herhaalde blootstelling; Geen gegevens beschikbaar

Doelorganen Geen informatie beschikbaar.

j) gevaar bij inademing; Geen gegevens beschikbaar

Symptomen / effecten, acute en uitgestelde Geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

12.1. Toxiciteit

Ecotoxiciteit

Bevat geen stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu of niet afbreekbaar in waterzuiveringsinstallaties.

Bestanddeel	Zoetwatervis	Watervlo	Zoetwateralgen
Lithiumchloride	EC50: 158 mg/L/96h (rainbow trout)		

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Naar verwachting biologisch afbreekbaar

12.3. Bioaccumulatie

PRODUCT ZAL NIET BIOACCUMULEREN

Bestanddeel	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
Lithiumchloride	-2.66	Geen gegevens beschikbaar

12.4. Mobiliteit in de bodem

Het product is in water oplosbaar en kan zich in aquatisch milieu verspreiden

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar voor de beoordeling.

12.6. Andere schadelijke effecten

Onbekend

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

Informatie m.b.t. hormoonontregeling	Onbekend
Persistente organische verontreinigende stoffen	Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof
Ozonafbrekend vermogen	Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

RUBRIEK 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten	De producenten van chemisch afval dienen vast te stellen of afgevoerde chemicaliën als gevaarlijk afval zijn geclassificeerd. De producenten van chemisch afval dienen ook kennis te nemen van de lokale, regionale en nationale regelgeving aangaande gevaarlijk afval en dienen zorg te dragen voor accurate classificatie.
Verontreinigde verpakking	Achtergebleven restant verwijderen. Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Lege containers niet hergebruiken.
Europese afvalstoffenlijst	Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek.
Overige informatie	Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt.

RUBRIEK 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

IMDG/IMO Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN
14.3. Transportgevarenklasse(n)
14.4. Verpakkingsgroep

ADR Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN
14.3. Transportgevarenklasse(n)
14.4. Verpakkingsgroep

IATA Niet gereguleerd

14.1. VN-nummer
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN
14.3. Transportgevarenklasse(n)
14.4. Verpakkingsgroep

14.5. Milieugevaren Geen risico's geïdentificeerd

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist

14.7. Vervoer in bulk Niet van toepassing, verpakte goederen

VEILIGHEIDSGEGEGENEN

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

overeenkomstig bijlage II bij
MARPOL 73/78 en de IBC-code

RUBRIEK 15: REGELGEVING

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Internationale inventarissen

X = genoteerd, Europa (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), Canada (DSL/NDL), Filipijnen (PICCS), China (IECSC), Japan (ENCS), Australië (AICS), Korea (ECL).

Bestanddeel	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Lithiumchloride	231-212-3	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-2255 2

Nationale regelgeving

WGK classificatie

Waterbedreigingsklasse = 1 (zelf-classificatie)

Bestanddeel	Duitsland Water Classificatie (VwVwS)	Duitsland - TA-Luft Klasse
Lithiumchloride	WGK1	

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling / rapporteren (CSA / CSR) is niet verricht

RUBRIEK 16: OVERIGE INFORMATIE

Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

H302 - Schadelijk bij inslikken

H312 - Schadelijk bij contact met de huid

H315 - Veroorzaakt huidirritatie

H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie

H335 - Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

TSCA - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

DSL/NDL - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

ENCS - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

AICS - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

WEL - Werkplaats blootstellingslimiet

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

TWA - Tijdgewogen gemiddelde

IARC - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

DEMI-FRASER BROTH (without FERRIC AMMONIUM CITRATE)

Datum van herziening 26-okt-2020

DNEL - Bepaalde afgeleide doses zonder effect
RPE - Ademhalingsbeschermingsmiddelen
LC50 - Letale Concentratie 50%
NOEC - Concentratie zonder waargenomen effecten
PBT - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)
LD50 - Letale dosis 50%
EC50 - Effectieve Concentratie 50%
POW - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water
vPvB - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

ADR - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code
OECD - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
BCF - Bioconcentratiefactor (BCF)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
MARPOL - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
ATE - Acute toxiciteitsschattingen
VOS (vluchtige organische stoffen)

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Leveranciers veiligheidsinformatieblad,
Chemadvisor - LOLI,
Merck-index,
RTECS

Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

Opgesteld door	Registratie
Opmaakdatum	04-mei-2012
Datum van herziening	26-okt-2020
Samenvatting revisie	Niet van toepassing.

Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006

Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

Einde van het veiligheidsinformatieblad