



Safety Data Sheet

Cat. # 786-833

Immobilized Protein G Resin

Size: 5 column kit





JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830
Bearbetningsdatum: 5/11/2017 Version: 1.1

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktens form : Ämne
Ämnets namn : JAW Phosphate Buffered Saline Pack
Produktkod : 001J
Produktgrupp : Handelsprodukt

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

1.2.1. Relevanta identifierade användningar

Ingen tillgänglig extra information

1.2.2. Användningar som det avråds från

Ingen tillgänglig extra information

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Inte klassificerat

Skadliga fysikalisk-kemiska effekter och hälso- och miljöeffekter

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Etikettering ej tillämpligt

2.3. Andra faror

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Namn : JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Namn	Produktbeteckning	%	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
sodium chloride	(CAS nr) 7647-14-5 (EC nr) 231-598-3	80 - 90	Inte klassificerat
Sodium phosphate monobasic	(CAS nr) 7558-80-7 (EC nr) 231-449-2	10 - 15	Inte klassificerat
potassium chloride	(CAS nr) 7447-40-7 (EC nr) 231-211-8	< 5	Inte klassificerat
Potassium Phosphate (Monobasic)	(CAS nr) 7778-77-0 (EC nr) 231-913-4	< 5	Inte klassificerat

3.2. Blandningar

Gäller inte

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Första hjälpen efter inandning : Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
Första hjälpen efter hudkontakt : Tvätta huden med mycket vatten.

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringskrivelse (EU) 2015/830

Första hjälpen efter kontakt med ögonen : Skölj ögonen med vatten som en försiktighetsåtgärd.
Första hjälpen efter förtäring : Ring en förgiftningscentral eller en läkare om du mår dåligt.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig extra information

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel : Vattenridå. Torka pulver. Skum.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Farliga sönderdelningsprodukter : Giftiga gaser kan frigöras.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Skydd under brandbekämpning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. Friskluftmask. Komplet skyddskläder.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1. För annan personal än räddningspersonal

Planeringar för nödfall : Ventilera spillområdet.

6.1.2. För räddningspersonal

Skyddsutrustning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. För ytterligare information se avsnitt 8: "Begränsning av exponeringen / personligt skydd".

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Undvik utsläpp till miljön.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Mekaniskt utvinna produkten.

Annan information : Lämna material och fasta rester vid auktoriserad uppsamlingsplats.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För ytterligare information, se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder för säker hantering : Säkerställa god ventilation av arbetsstationen. Bär personlig skyddsutrustning.

Åtgärder beträffande hygien : Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta alltid händerna efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lagringsvillkor : Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingen tillgänglig extra information

8.2. Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Säkerställa god ventilation av arbetsstationen.

Handskydd:
Skyddshandskar
Skyddsglasögon:
Tätslutande skyddsglasögon
Hudskydd:
Bär lämplig skyddsbeklädnad
Andningsskydd:
Vid otillräcklig ventilation skall lämplig andningsutrustning användas.

Begränsning och övervakning av miljöexpositionen:

Undvik utsläpp till miljön.

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd	: Fast ämne
Färg	: Inga data tillgängliga
Lukt	: Inga data tillgängliga
Luktgräns	: Inga data tillgängliga
pH	: Inga data tillgängliga
Relativ evaporationshastighet (butylacetat=1)	: Inga data tillgängliga
Smältpunkt	: Inga data tillgängliga
Frys punkt	: Gäller inte
Kokpunkt	: Inga data tillgängliga
Flampunkt	: Gäller inte
Självantändningstemperatur	: Gäller inte
Sönderfalltemperatur	: Inga data tillgängliga
Brännbarhet (fast, gas)	: Ej brandfarlig.
Ångtryck	: Inga data tillgängliga
Relativ ångdensitet vid 20 °C	: Inga data tillgängliga
Relativ densitet	: Gäller inte
Löslighet	: Inga data tillgängliga
Log Pow	: Inga data tillgängliga
Viskositet, kinematisk	: Inga data tillgängliga
Viskositet, dynamisk	: Inga data tillgängliga
Explosiva egenskaper	: Inga data tillgängliga
Brandfrämjande egenskaper	: Inga data tillgängliga
Explosionsgränser	: Gäller inte

9.2. Annan information

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produkten är icke-reaktiva under normal användning, lagring och transport.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner kända under normala användningsförhållanden.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Inga under rekommenderade hanterings- och lagringsförhållanden (se avsnitt 7).

10.5. Oförenliga material

Ingen tillgänglig extra information

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet (oral)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (dermal)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (inhalation)	: Inte klassificerat

sodium chloride (7647-14-5)

LD50 oral råtta	> 3980 mg/kg kroppsvikt (Rat, Experimental value, 20% aqueous solution, Oral)
LD50 hud kanin	> 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LC50 inhalation råtta (mg/l)	> 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20% aqueous solution, Inhalation (aerosol))

potassium chloride (7447-40-7)

LD50 oral råtta	3020 mg/kg kroppsvikt (Rat, Female, Experimental value, Oral)
-----------------	---

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Potassium Phosphate (Monobasic) (7778-77-0)	
LD50 oral råtta	7100 mg/kg (Rat, Oral)
LD50 hud kanin	> 4640 mg/kg (Rabbit, Dermal)

Sodium phosphate monobasic (7558-80-7)	
LD50 oral råtta	8290 mg/kg (Rat, Oral)
LD50 hud kanin	> 7940 mg/kg (Rabbit, Dermal)

Frätande/irriterande på huden	: Inte klassificerat
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	: Inte klassificerat
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Inte klassificerat
Mutagenitet i könsceller	: Inte klassificerat
Cancerogenitet	: Inte klassificerat
Reproduktionstoxicitet	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – upprepade exponering	: Inte klassificerat
Fara vid aspiration	: Inte klassificerat

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekologi - allmän	: Produkten anses inte skadlig för vattenlevande organismer och inte heller orsaka långvariga skadliga effekter på miljön.
Akut vattentoxicitet	: Inte klassificerat
Kronisk vattentoxicitet	: Inte klassificerat

sodium chloride (7647-14-5)	
LC50 fiskar 1	5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)

potassium chloride (7447-40-7)	
LC50 fiskar 1	2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Static system)
LC50 fiskar 2	880 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 Daphnia 1	660 mg/l (EPA 600/4-90/027, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 72h algal 1	2500 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Biomass)
ErC50 (alger)	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

Potassium Phosphate (Monobasic) (7778-77-0)	
LC50 fiskar 1	> 900 mg/l (48 h, Leuciscus idus)

Sodium phosphate monobasic (7558-80-7)	
LC50 fiskar 1	> 2400 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 48 h, Leuciscus idus)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

sodium chloride (7647-14-5)	
Persistens och nedbrytbarhet	Bionedbrytbarhet: inte tillämplig.
Kemiskt syrebehov (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% av ThOD)	Not applicable

potassium chloride (7447-40-7)	
Persistens och nedbrytbarhet	Bionedbrytbarhet: inte tillämplig.

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringskrivelse (EU) 2015/830

Kemiskt syrebehov (COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Potassium Phosphate (Monobasic) (7778-77-0)

Persistens och nedbrytbarhet	Bionedbrytbarhet: inte tillämplig.
Biokemisk efterfrågan på syre (BOD)	Not applicable
Kemiskt syrebehov (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% av ThOD)	Not applicable

Sodium phosphate monobasic (7558-80-7)

Persistens och nedbrytbarhet	Bionedbrytbarhet: inte tillämplig.
Kemiskt syrebehov (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% av ThOD)	Not applicable

12.3. Bioackumuleringsförmåga

sodium chloride (7647-14-5)	
Log Pow	-3 (Calculated)
Bioackumuleringsförmåga	Not bioaccumulative.

potassium chloride (7447-40-7)

Log Pow	-0.46 (Estimated value)
Bioackumuleringsförmåga	Not bioaccumulative.

Potassium Phosphate (Monobasic) (7778-77-0)

Bioackumuleringsförmåga	Ingen bioackumulering data tillgängliga.
-------------------------	--

Sodium phosphate monobasic (7558-80-7)

Log Pow	-3.96 (Estimated value)
Bioackumuleringsförmåga	Not bioaccumulative.

12.4. Rörlighet i jord

sodium chloride (7647-14-5)	
Ytspänning	73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)
EKOLOGI - jord/mark	No (test)data on mobility of the substance available.

potassium chloride (7447-40-7)

EKOLOGI - jord/mark	No (test)data on mobility of the substance available.
---------------------	---

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Komponent	
(7647-14-5)	Detta ämne/blandning uppfyller inte PBT-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII Detta ämne/blandning uppfyller inte vPvB-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII
(7447-40-7)	Detta ämne/blandning uppfyller inte PBT-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII Detta ämne/blandning uppfyller inte vPvB-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandlingsmetoder : Avfallsbehandlingsmetoder.

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

AVSNITT 14: Transportinformation

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-nummer

UN-nr (ADR)	: Gäller inte
UN-nr (IMDG)	: inte reglerat
UN-nr (IATA)	: inte reglerat
UN-nr (ADN)	: Gäller inte
UN-nr (RID)	: Gäller inte

14.2. Officiell transportbenämning

Officiell transportbenämning (ADR)	: Gäller inte
Officiell transportbenämning (IMDG)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (IATA)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (ADN)	: Gäller inte
Officiell transportbenämning (RID)	: Gäller inte

14.3. Faroklass för transport

ADR

Faroklass för transport (ADR) : Gäller inte

IMDG

Faroklass för transport (IMDG) : inte reglerat

IATA

Faroklass för transport (IATA) : inte reglerat

ADN

Faroklass för transport (ADN) : Gäller inte

RID

Faroklass för transport (RID) : Gäller inte

14.4. Förpackningsgrupp

Förpackningsgrupp (ADR)	: Gäller inte
Förpackningsgrupp (IMDG)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (IATA)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (ADN)	: Gäller inte
Förpackningsgrupp (RID)	: Gäller inte

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig	: Nej
Marin förorening	: Nej
Annan information	: Ingen ytterligare information tillgänglig

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Vägtransport

Inga data tillgängliga

Sjötransport

inte reglerat

Flygtransport

inte reglerat

Insjötransport

Inga data tillgängliga

Järnvägstransport

Inga data tillgängliga

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Gäller inte

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

15.1.1. EU-föreskrifter

Inga restriktioner enligt REACH-bilagan XVII

JAW Phosphate Buffered Saline Pack finns inte med på REACH-kandidatlistan

JAW Phosphate Buffered Saline Pack är inte uppfört på listan i Bilaga XIV i REACH

JAW Phosphate Buffered Saline Pack is not subject to REGULATION (EU) No 649/2012 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

JAW Phosphate Buffered Saline Pack

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

JAW Phosphate Buffered Saline Pack is not subject to Regulation (EC) No 850/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on persistent organic pollutants and amending Directive 79/117/EEC

15.1.2. Nationella föreskrifter

Ingen tillgänglig extra information

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts

AVSNITT 16: Annan information

Säkerhetsdatablad gäller för regioner : SE - Sverige

SDS EU (REACH-bilaga II)

Denna information baseras på vår nuvarande kunskap och är avsedd att beskriva produkten endast med avseende på hälsa, säkerhet och miljökrav. Den bör därför inte tolkas som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten



IgG Elution Buffer

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830
Bearbetningsdatum: 5/11/2017

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktens form : Blandning
Produktnamn : IgG Elution Buffer
Produktkod : 442P
Produktgrupp : Blandning

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

1.2.1. Relevanta identifierade användningar

Ingen tillgänglig extra information

1.2.2. Användningar som det avråds från

Ingen tillgänglig extra information

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Inte klassificerat

Skadliga fysikalisk-kemiska effekter och hälso- och miljöeffekter

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Etikettering ej tillämpligt

2.3. Andra faror

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Gäller inte

3.2. Blandningar

Namn	Produktbeteckning	%	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Deionized water	(CAS nr) 7732-18-5		Inte klassificerat
Glycine	(CAS nr) 56-40-6 (EC nr) 200-272-2		Inte klassificerat

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Första hjälpen efter inandning : Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
Första hjälpen efter hudkontakt : Tvätta huden med mycket vatten.
Första hjälpen efter kontakt med ögonen : Skölj ögonen med vatten som en försiktighetsåtgärd.
Första hjälpen efter förtäring : Ring en förgiftningscentral eller en läkare om du mår dåligt.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig extra information

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

IgG Elution Buffer

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel : Vattenridå. Torka pulver. Skum. CO2.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Farliga sönderdelningsprodukter : Giftiga gaser kan frigöras.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Skydd under brandbekämpning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. Friskluftmask. Kompletta skyddskläder.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1. För annan personal än räddningspersonal

Planeringar för nödfall : Ventilera spillområdet.

6.1.2. För räddningspersonal

Skyddsutrustning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. För ytterligare information se avsnitt 8: "Begränsning av exponeringen / personligt skydd".

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Undvik utsläpp till miljön.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Absorbära utspilld vätska i absorptionsmedel.

Annan information : Lämna material och fasta rester vid auktoriserad uppsamlingsplats.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För ytterligare information, se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder för säker hantering : Säkerställa god ventilation av arbetsstationen. Bär personlig skyddsutrustning.

Åtgärder beträffande hygien : Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta alltid händerna efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lagringsvillkor : Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingen tillgänglig extra information

8.2. Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Säkerställa god ventilation av arbetsstationen.

Handskydd:
Skyddshandskar
Skyddsglasögon:
Tätslutande skyddsglasögon
Hudskydd:
Bär lämplig skyddsbeklädnad
Andningsskydd:
Vid otillräcklig ventilation skall lämplig andningsutrustning användas.

Begränsning och övervakning av miljöexpositionen:

Undvik utsläpp till miljön.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd	: Vätska
Färg	: Inga data tillgängliga
Lukt	: Inga data tillgängliga
Luktgräns	: Inga data tillgängliga

IgG Elution Buffer

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringskrivelse (EU) 2015/830

pH	: Inga data tillgängliga
Relativ evaporationshastighet (butylacetat=1)	: Inga data tillgängliga
Smältpunkt	: Gäller inte
Fryspunkt	: Inga data tillgängliga
Kokpunkt	: Inga data tillgängliga
Flampunkt	: Inga data tillgängliga
Självtändningstemperatur	: Inga data tillgängliga
Sönderfalltemperatur	: Inga data tillgängliga
Brännbarhet (fast, gas)	: Gäller inte
Ångtryck	: Inga data tillgängliga
Relativ ångdensitet vid 20 °C	: Inga data tillgängliga
Relativ densitet	: Inga data tillgängliga
Löslighet	: Inga data tillgängliga
Log Pow	: Inga data tillgängliga
Viskositet, kinematisk	: Inga data tillgängliga
Viskositet, dynamisk	: Inga data tillgängliga
Explosiva egenskaper	: Inga data tillgängliga
Brandfrämjande egenskaper	: Inga data tillgängliga
Explosionsgränser	: Inga data tillgängliga

9.2. Annan information

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produkten är icke-reaktiva under normal användning, lagring och transport.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner kända under normala användningsförhållanden.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Inga under rekommenderade hanterings- och lagringsförhållanden (se avsnitt 7).

10.5. Oförenliga material

Ingen tillgänglig extra information

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet (oral)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (dermal)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (inhalation)	: Inte klassificerat

Glycine (56-40-6)

LD50 oral råttor	7930 - 9550 mg/kg (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 7 day(s))
Frätande/irriterande på huden	: Inte klassificerat
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	: Inte klassificerat
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Inte klassificerat
Mutagenitet i könsceller	: Inte klassificerat
Cancerogenicitet	: Inte klassificerat
Reproduktionstoxicitet	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Inte klassificerat
Specifik organotoxicitet – upprepade exponering	: Inte klassificerat
Fara vid aspiration	: Inte klassificerat

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekologi - allmän	: Produkten anses inte skadlig för vattenlevande organismer och inte heller orsaka långvariga skadliga effekter på miljön.
Akut vattentoxicitet	: Inte klassificerat

IgG Elution Buffer

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Kronisk vattentoxicitet : Inte klassificerat

Glycine (56-40-6)	
LC50 fiskar 1	> 1000 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Oryzias latipes, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 Daphnia 1	>= 220 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
EC50 72h algae 1	> 1000 mg/l (Equivalent or similar to OECD 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Biomass)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Glycine (56-40-6)	
Persistens och nedbrytbarhet	Lätt nedbrytbar i vatten.
BOD (% av ThOD)	0.86 (5 day(s), Literature study)

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Glycine (56-40-6)	
BCF fiskar 1	0.893 l/kg (BCFBAF v3.01, Pisces, QSAR)
Log Pow	-3.21 (Experimental value)
Bioackumuleringsförmåga	Not bioaccumulative.

12.4. Rörlighet i jord

Glycine (56-40-6)	
Log Koc	0 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
EKOLOGI - jord/mark	Highly mobile in soil.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ingen tillgänglig extra information

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandlingsmetoder : Avfallsbehandlingsmetoder.

AVSNITT 14: Transportinformation

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-nummer

UN-nr (ADR)	: inte reglerat
UN-nr (IMDG)	: inte reglerat
UN-nr (IATA)	: inte reglerat
UN-nr (ADN)	: inte reglerat
UN-nr (RID)	: inte reglerat

14.2. Officiell transportbenämning

Officiell transportbenämning (ADR)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (IMDG)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (IATA)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (ADN)	: inte reglerat
Officiell transportbenämning (RID)	: inte reglerat

14.3. Faroklass för transport

ADR

Faroklass för transport (ADR) : inte reglerat

IMDG

Faroklass för transport (IMDG) : inte reglerat

IATA

Faroklass för transport (IATA) : inte reglerat

ADN

Faroklass för transport (ADN) : inte reglerat

RID

Faroklass för transport (RID) : inte reglerat

IgG Elution Buffer

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

14.4. Förpackningsgrupp

Förpackningsgrupp (ADR)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (IMDG)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (IATA)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (ADN)	: inte reglerat
Förpackningsgrupp (RID)	: inte reglerat

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig	: Nej
Marin förorening	: Nej
Annan information	: Ingen ytterligare information tillgänglig

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Vägtransport

inte reglerat

Sjötransport

inte reglerat

Flygtransport

inte reglerat

Insjötransport

inte reglerat

Järnvägstransport

inte reglerat

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Gäller inte

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

15.1.1. EU-föreskrifter

Innehåller inga ämnen som är underställda begränsningar enligt bilaga XVII till REACH

Innehåller inga ämnen på Reach-kandidatlistan

Innehåller inget ämne uppfört på listan i Bilaga XIV i REACH

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 649/2012 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

Substance(s) are not subject to Regulation (EC) No 850/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on persistent organic pollutants and amending Directive 79/117/EEC.

15.1.2. Nationella föreskrifter

Ingen tillgänglig extra information

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts

AVSNITT 16: Annan information

Säkerhetsdatablad gäller för regioner : SE - Sverige

SDS EU (REACH-bilaga II)

Denna information baseras på vår nuvarande kunskap och är avsedd att beskriva produkten endast med avseende på hälsa, säkerhet och miljökrav. Den bör därför inte tolkas som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten



Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830
Publiceringsdatum: 4/30/2013 Bearbetningsdatum: 5/11/2017 Version: 1.1

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktens form : Blandning
Produktnamn : Protein G Resin
Produktkod : 498P_499P_500P
Produktgrupp : Handelsprodukt

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

1.2.1. Relevanta identifierade användningar

Ingen tillgänglig extra information

1.2.2. Användningar som det avråds från

Ingen tillgänglig extra information

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Geno Technology, Inc./ G-Biosciences
9800 Page Avenue
63132-1429 Saint Louis - United States
T 800-628-7730 - F 314-991-1504
technical@GBiosciences.com - www.GBiosciences.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer : Chemtrec **1-800-424-9300** (USA/Canada), **+1-703-527-3887** (Intl)

Land	Organisation/Firma	Adress	Telefonnummer för nödsituationer	Kommentar
Sverige	Giftinformationscentralen	Box 60 500 171 76 Stockholm	112 – begär Giftinformation +46 10 456 6700 (Från utlandet)	

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Inte klassificerat

Skadliga fysikalisk-kemiska effekter och hälso- och miljöeffekter

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

2.2. Märkningsuppgifter

Känneteckning enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Etikettering ej tillämpligt

2.3. Andra faror

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Gäller inte

3.2. Blandningar

Namn	Produktbeteckning	%	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Agarose	(CAS nr) 9012-36-6 (EC nr) 232-731-8	50 - 80	Inte klassificerat
Deionized water	(CAS nr) 7732-18-5	10 - 50	Inte klassificerat
ethanol	(CAS nr) 64-17-5 (EC nr) 200-578-6 (Index nr) 603-002-00-5	> 0	Flam. Liq. 2, H225

För H-meningarnas klartext se avsnitt 16

Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämning med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Första hjälpen efter inandning : Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
Första hjälpen efter hudkontakt : Tvätta huden med mycket vatten.
Första hjälpen efter kontakt med ögonen : Skölj ögonen med vatten som en försiktighetsåtgärd.
Första hjälpen efter förtäring : Ring en förgiftningscentral eller en läkare om du mår dåligt.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Ingen tillgänglig extra information

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel : Vattenridå. Torka pulver. Skum. CO2.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Brandrisk : Brännbar vätska.
Farliga sönderdelningsprodukter : Giftiga gaser kan frigöras.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Skydd under brandbekämpning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. Friskluftmask. Komplet skyddskläder.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1. För annan personal än räddningspersonal

Planeringar för nödfall : Ventilera spillområdet. Inga öppna lågor, inga gnistor, och ingen rökning.

6.1.2. För räddningspersonal

Skyddsutrustning : Försök inte att agera utan lämplig skyddsutrustning. För ytterligare information se avsnitt 8: "Begränsning av exponeringen / personligt skydd".

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Undvik utsläpp till miljön.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder : Absorbere utspild vätska i absorptionsmedel. Om ämnet når vattendrag eller avloppsledningar skall myndigheter underrättas.

Annan information : Lämna material och fasta rester vid auktoriserad uppsamlingsplats.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

För ytterligare information, se avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Skyddsåtgärder för säker hantering : Säkerställa god ventilation av arbetsstationen. Bär personlig skyddsutrustning. Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

Åtgärder beträffande hygien : Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten. Tvätta alltid händerna efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Lagringsvillkor : Förvaras på väl ventilerad plats. Förvaras svalt.

Lagringstemperatur : 4 °C

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ingen tillgänglig extra information

8.2. Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Säkerställa god ventilation av arbetsstationen.

Handskydd:

Skyddshandskar

Skyddsglasögon:

Tätslutande skyddsglasögon

Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Hudskydd:

Bär lämplig skyddsbeklädnad

Andningsskydd:

Vid otillräcklig ventilation skall lämplig andningsutrustning användas.

Begränsning och övervakning av miljöexpositionen:

Undvik utsläpp till miljön.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Tillstånd	: Vätska
Färg	: Inga data tillgängliga
Lukt	: Inga data tillgängliga
Luktgräns	: Inga data tillgängliga
pH	: Inga data tillgängliga
Relativ evaporationshastighet (butylacetat=1)	: Inga data tillgängliga
Smältpunkt	: Gäller inte
Fryspunkt	: Inga data tillgängliga
Kokpunkt	: Inga data tillgängliga
Flampunkt	: 65 °C
Självantändningstemperatur	: Inga data tillgängliga
Sönderfalltemperatur	: Inga data tillgängliga
Brännbarhet (fast, gas)	: Gäller inte
Ångtryck	: Inga data tillgängliga
Relativ ångdensitet vid 20 °C	: Inga data tillgängliga
Relativ densitet	: Inga data tillgängliga
Löslighet	: Inga data tillgängliga
Log Pow	: Inga data tillgängliga
Viskositet, kinematisk	: Inga data tillgängliga
Viskositet, dynamisk	: Inga data tillgängliga
Explosiva egenskaper	: Inga data tillgängliga
Brandfrämjande egenskaper	: Inga data tillgängliga
Explosionsgränser	: Inga data tillgängliga

9.2. Annan information

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Produkten är icke-reaktiva under normal användning, lagring och transport.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Inga farliga reaktioner kända under normala användningsförhållanden.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Undvik kontakt med heta ytor. Värme. Inga flammor, inga gnistor. Eliminera alla antändningskällor.

10.5. Oförenliga material

Ingen tillgänglig extra information

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga nedbrytningsprodukter.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet (oral)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (dermal)	: Inte klassificerat
Akut toxicitet (inhalation)	: Inte klassificerat

ethanol (64-17-5)

LD50 oral råtta	10740 mg/kg kroppsvikt (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Experimental value)
LD50 hud kanin	> 16000 mg/kg (Rabbit; Literature study)

Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämmande med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringskrivelse (EU) 2015/830

LC50 inhalation råtta (mg/l)	> 20 mg/l (4 h, Rat, Inhalation)
Frätande/irriterande på huden	: Inte klassificerat
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	: Inte klassificerat
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Inte klassificerat
Mutagenitet i könsceller	: Inte klassificerat
Cancerogenicitet	: Inte klassificerat

ethanol (64-17-5)

IARC-grupp	1 - Cancerframkallande för människor
------------	--------------------------------------

Reproduktionstoxicitet	: Inte klassificerat
Specifik organtoxicitet – enstaka exponering	: Inte klassificerat
Specifik organtoxicitet – upprepade exponering	: Inte klassificerat
Fara vid aspiration	: Inte klassificerat

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekologi - allmän	: Produkten anses inte skadlig för vattenlevande organismer och inte heller orsaka långvariga skadliga effekter på miljön.
Akut vattentoxicitet	: Inte klassificerat
Kronisk vattentoxicitet	: Inte klassificerat

ethanol (64-17-5)

LC50 fiskar 1	14200 mg/l (US EPA, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)
EC50 Daphnia 1	9300 mg/l (48 h, Daphnia magna, Pure substance)
EC50 72h algae 1	275 mg/l (Equivalent or similar to OECD 201, Chlorella vulgaris, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

ethanol (64-17-5)

Persistens och nedbrytbarhet	Lätt nedbrytbar i vatten. Biologiskt nedbrytbart i marken. Inga data om rörlighet av ämnet finns (test).
Biokemisk efterfrågan på syre (BOD)	0.8 - 0.967 g O ₂ /g ämne
Kemiskt syrebehov (COD)	1.7 g O ₂ /g ämne
ThOD	2.1 g O ₂ /g ämne
BOD (% av ThOD)	0.43

Agarose (9012-36-6)

Persistens och nedbrytbarhet	Nedbrytbarhet vatten: ingen tillgänglig data.
------------------------------	---

12.3. Bioackumuleringsförmåga

ethanol (64-17-5)

BCF fiskar 1	1 (Other, 72 h, Cyprinus carpio, Static system, Fresh water, Read-across)
Log Pow	-0.35 (Experimental value; OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method; 24 °C)
Bioackumuleringsförmåga	Liten tendens att bioackumuleras (Log Kow <4).

Agarose (9012-36-6)

Bioackumuleringsförmåga	Ingen bioackumulering data tillgängliga.
-------------------------	--

12.4. Rörlighet i jord

ethanol (64-17-5)

Ytspänning	0.0245 N/m (20 °C)
EKOLOGI - jord/mark	Highly mobile in soil.

Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Agarose (9012-36-6)	
EKOLOGI - jord/mark	No (test)data on mobility of the substance available.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Komponent	
(64-17-5)	Detta ämne/blandning uppfyller inte PBT-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII Detta ämne/blandning uppfyller inte vPvB-kriterierna i REACH-förordningen, bilaga XIII

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen tillgänglig extra information

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsbehandlingsmetoder : Avfallsbehandlingsmetoder.

AVSNITT 14: Transportinformation

Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-nummer

UN-nr (ADR) : Gäller inte
UN-nr (IMDG) : inte reglerat
UN-nr (IATA) : inte reglerat
UN-nr (ADN) : Gäller inte
UN-nr (RID) : Gäller inte

14.2. Officiell transportbenämning

Officiell transportbenämning (ADR) : Gäller inte
Officiell transportbenämning (IMDG) : inte reglerat
Officiell transportbenämning (IATA) : inte reglerat
Officiell transportbenämning (ADN) : Gäller inte
Officiell transportbenämning (RID) : Gäller inte

14.3. Faroklass för transport

ADR

Faroklass för transport (ADR) : Gäller inte

IMDG

Faroklass för transport (IMDG) : inte reglerat

IATA

Faroklass för transport (IATA) : inte reglerat

ADN

Faroklass för transport (ADN) : Gäller inte

RID

Faroklass för transport (RID) : Gäller inte

14.4. Förpackningsgrupp

Förpackningsgrupp (ADR) : Gäller inte
Förpackningsgrupp (IMDG) : inte reglerat
Förpackningsgrupp (IATA) : inte reglerat
Förpackningsgrupp (ADN) : Gäller inte
Förpackningsgrupp (RID) : Gäller inte

14.5. Miljöfaror

Miljöfarlig : Nej
Marin förorening : Nej
Annan information : Ingen ytterligare information tillgänglig

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Vägtransport

Gäller inte

Sjötransport

inte reglerat

Flygtransport

inte reglerat

Protein G Resin

Säkerhetsdatablad

samstämmig med förordning (EG) nr. 1907/2006 (REACH) med sin ändringsskrivelse (EU) 2015/830

Insjötransport

Gäller inte

Järnvägstransport

Gäller inte

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till Marpol 73/78 och IBC-koden

Gäller inte

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

15.1.1. EU-föreskrifter

Innehåller inga ämnen som är underställda begränsningar enligt bilaga XVII till REACH

Innehåller inga ämnen på Reach-kandidatlistan

Innehåller inget ämne uppfört på listan i Bilaga XIV i REACH

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 649/2012 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

Substance(s) are not subject to Regulation (EC) No 850/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on persistent organic pollutants and amending Directive 79/117/EEC.

15.1.2. Nationella föreskrifter

Ingen tillgänglig extra information

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts

AVSNITT 16: Annan information

H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser:

Flam. Liq. 2	Brandfarliga vätskor, kategori 2
H225	Mycket brandfarlig vätska och ånga.

Säkerhetsdatablad gäller för regioner : SE - Sverige

SDS EU (REACH-bilaga II)

Denna information baseras på vår nuvarande kunskap och är avsedd att beskriva produkten endast med avseende på hälsa, säkerhet och miljökrav. Den bör därför inte tolkas som en garanti för någon specifik egenskap hos produkten