



# Safety Data Sheet

Cat. # IT3371

Immunotag™ Human ATG12 (Ubiquitin-like protein ATG12) ELISA

Size: 1 96-well plate





# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

#### 1.1. Produktidentifikator

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Produktets form                 | : Artikel  |
| Produkt navn                    | : ELISA Kits   |
| Produktkode                     | : ITXXXX   |
| Produktgruppe                   | : Handelsvare  |
| Andre midler til identifikation | : Coated Microtiter Plate, ELISA Detection Reagent (HRP-Streptavidin Conjugate (SABC) (contains Proclin 300), Recombinant Protein Standard (Lyophilized Standard) (contains Proclin 300), Recombinant Protein Standard Diluent (Sample/Standard Dilution Buffer), Secondary Antibody Solution (Biotin Detection Antibody) (contains Proclin 300), Secondary Antibody Diluent (Antibody Dilution Buffer) (contains Proclin 300), ELISA Detection Reagent Diluent (SABC Dilution Reagent)(contains Proclin 300), ELISA Detection Substrate (TMB Substrate) (contains Tetramethylbenzidine), Wash Buffer [25X], Stop Solution (contains Sulfuric acid). |

#### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

##### 1.2.1. Relevante identificerede anvendelser

Ingen tilgængelige oplysninger

##### 1.2.2. Anvendelser der frarådes

Ingen tilgængelige oplysninger

#### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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](mailto:technical@GBiosciences.com) - [www.GBiosciences.com](http://www.GBiosciences.com)

#### 1.4. Nødtelefon

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

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

##### Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Ikke klassificeret

##### Fysisk-kemiske, sundhedsmæssige og miljømæssige skadevirkninger

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. Mærkningsselementer

##### Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Ingen mærkning påkrævet

#### 2.3. Andre farer

Ingen tilgængelige oplysninger

### PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1. Stoffer

Ikke anvendelig

#### 3.2. Blandinger

| Navn                        | Produktidentifikator  | %          | Klassificering ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP] |
|-----------------------------|---|------------|---|
| Deionized water             | (CAS nr) 7732-18-5  | >= 80      | Ikke klassificeret  |
| Bovine Serum Albumin        | (CAS nr) 9048-46-8  | 0.5 - 2    | Ikke klassificeret  |
| sodium chloride             | (CAS nr) 7647-14-5<br>(EC-nummer) 231-598-3                                   | 0.5 - 2    | Ikke klassificeret  |
| sulfuric acid               | (CAS nr) 7664-93-9<br>(EC-nummer) 231-639-5<br>(EC Index nummer) 016-020-00-8 | 0.05 - 0.5 | Skin Corr. 1A, H314                                       |
| Disodium Hydrogen Phosphate | (CAS nr) 7558-79-4  | 0.05 - 0.5 | Ikke klassificeret  |

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

|   |   |            |                    |
|---|---|------------|--------------------|
| 3,3',5,5'-Tetramethylbenzidine, dihydrochloride hydrate | (CAS nr) 207738-08-7                        | 0.05 - 0.5 | Ikke klassificeret |
| ProClin 300   | (CAS nr) 96118-96-6                         | < 0.05     | Ikke klassificeret |
| potassium chloride                                      | (CAS nr) 7447-40-7<br>(EC-nummer) 231-211-8 | < 0.05     | Ikke klassificeret |
| Potassium Phosphate (Monobasic)                         | (CAS nr) 7778-77-0<br>(EC-nummer) 231-913-4 | < 0.05     | Ikke klassificeret |

### Specifikke koncentrationsgrænser:

| Navn          | Produktidentifikator  | Specifikke koncentrationsgrænser   |
|---------------|---|--|
| sulfuric acid | (CAS nr) 7664-93-9<br>(EC-nummer) 231-639-5<br>(EC Index nummer) 016-020-00-8 | ( 5 =<C < 15) Eye Irrit. 2, H319<br>( 5 =<C < 15) Skin Irrit. 2, H315<br>( 15 =<C < 100) Skin Corr. 1A, H314 |

Ordlyd af H-sætninger: se punkt 16

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Førstehjælp efter indånding : Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.
- Førstehjælp efter hudkontakt : Vask huden med store mængder vand.
- Førstehjælp efter øjenkontakt : Skyl øjnene med vand af forsigtighedshensyn.
- Førstehjælp efter indtagelse : Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge, hvis du føler dig utilpas.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ingen tilgængelige oplysninger

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Giv symptomatisk behandling.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler : Forstøvet vand. Tør pulver. Skum. Kuldioxid.

### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Farlige nedbrydningsprodukter i tilfælde af brand : Toxic fumes may be released.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

Beskyttelse under brandslukning : Forsøg ikke at skride ind uden hensigtsmæssigt beskyttelsesudstyr. Røgdykkerudstyr. Komplet beskyttelsesbeklædning.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

#### 6.1.1. For ikke-indsatspersonel

Nødprocedurer : Udluft spild område.

#### 6.1.2. For indsatspersonel

Beskyttelsesudstyr : Forsøg ikke at skride ind uden hensigtsmæssigt beskyttelsesudstyr. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 8: "Eksponeringskontrol / personlige værnemidler".

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå udledning til miljøet.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Rengøringsprocedurer : Spildt væske absorberes i absorberingmiddel.

Andre oplysninger : Bortskaf materialer eller faste restprodukter på et godkendt sted.

### 6.4. Henvisning til andre punkter

For yderligere oplysninger henvises til afsnit 13.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering : Sørg for god ventilation i lokalet. Brug personligt beskyttelsesudstyr.

Hygiejniske foranstaltninger : Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Vask altid hænder efter håndtering af produktet.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uførelighed

Lagerbetingelser : Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt.

### 7.3. Særlige anvendelser

Ingen tilgængelige oplysninger

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

#### 8.1. Kontrolparametre

##### sulfuric acid (7664-93-9)

##### EU - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.05 mg/m <sup>3</sup> |
|--------------------------------|------------------------|

#### 8.2. Eksponeringskontrol

##### Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Sørg for god ventilation i lokalet.

##### Beskyttelse af hænder:

beskyttelseshandsker

##### Beskyttelse af øjne:

Tætsluttende briller

##### Beskyttelse af krop og hud:

Brug særligt arbejdstøj

##### Åndedrætsbeskyttelse:

Brug egnet åndedrætsværn hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

##### Begrænsning og overvågning af miljøeksponeringen:

Undgå udledning til miljøet.

### PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

#### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Tilstandsform                                 | : Væske                   |
| Farve   | : Ingen tilgængelige data |
| Lugt  | : Ingen tilgængelige data |
| Lugtgrænse                                    | : Ingen tilgængelige data |
| pH  | : Ingen tilgængelige data |
| Relativ fordampningshastighed (butylacetat=1) | : Ingen tilgængelige data |
| Smeltepunkt                                   | : Ikke anvendelig         |
| Frysepunkt                                    | : Ingen tilgængelige data |
| Kogepunkt                                     | : Ingen tilgængelige data |
| Flammepunkt                                   | : Ingen tilgængelige data |
| Selvantændelsestemperatur                     | : Ingen tilgængelige data |
| Nedbrydningstemperatur                        | : Ingen tilgængelige data |
| Antændelighed (fast stof, gas)                | : Ikke anvendelig         |
| Damptryk                                      | : Ingen tilgængelige data |
| Relativ damptæthed ved 20 °C                  | : Ingen tilgængelige data |
| Relativ massefylde                            | : Ingen tilgængelige data |
| Opløselighed                                  | : Ingen tilgængelige data |
| Log Pow                                       | : Ingen tilgængelige data |
| Viskositet, kinematisk                        | : Ingen tilgængelige data |
| Viskositet, dynamisk                          | : Ingen tilgængelige data |
| Eksplorative egenskaber                       | : Ingen tilgængelige data |
| Oxiderende egenskaber                         | : Ingen tilgængelige data |
| Eksplisionsgrænser                            | : Ingen tilgængelige data |

#### 9.2. Andre oplysninger

Ingen tilgængelige oplysninger

### PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

#### 10.1. Reaktivitet

Produktet er ikke-reaktivt under normale brug, oplagring og transport.

#### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.

#### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen farlige reaktioner kendt ved normal brug.

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Ingen under de anbefalede opbevaringsbetingelser og håndtering (se afsnit 7).

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Ingen tilgængelige oplysninger

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet (oral) : Ikke klassificeret

Akut toksicitet (hud) : Ikke klassificeret

Akut toksicitet (indånding) : Ikke klassificeret

#### sodium chloride (7647-14-5)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| LD 50 oral rotte             | > 3980 mg/kg kropsvægt (Rat, Experimental value, 20% aqueous solution, Oral)                   |
| LD 50 hud kanin              | > 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)   |
| LC50 inhalering rotte (mg/l) | > 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20% aqueous solution, Inhalation (aerosol)) |

#### potassium chloride (7447-40-7)

|                  |  |
|------------------|--|
| LD 50 oral rotte | 3020 mg/kg kropsvægt (Rat, Female, Experimental value, Oral) |
|------------------|--|

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

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| LD 50 oral rotte | 7100 mg/kg (Rat, Oral)        |
| LD 50 hud kanin  | > 4640 mg/kg (Rabbit, Dermal) |

#### sulfuric acid (7664-93-9)

|                  |  |
|------------------|--|
| LD 50 oral rotte | 2140 mg/kg kropsvægt (Rat, Experimental value, Oral) |
|------------------|--|

Hudætsning/-irritation : Ikke klassificeret

Alvorlig øjenskade/øjenirritation : Ikke klassificeret

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering : Ikke klassificeret

Kimcellemutagenicitet : Ikke klassificeret

Carcinogenicitet : Ikke klassificeret

Reproduktionstoksicitet : Ikke klassificeret

Enkel STOT-eksponering : Ikke klassificeret

Gentagne STOT-eksponeringer : Ikke klassificeret

Aspirationsfare : Ikke klassificeret

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

Miljø - generelt : Produktet vurderes ikke som skadeligt for vandlevende organismer og skønnes ikke at kunne forårsage langvarige uønskede effekter i miljøet.

Akut akvatisk toksicitet : Ikke klassificeret

Kronisk akvatisk toksicitet : Ikke klassificeret

#### sodium chloride (7647-14-5)

|             |   |
|-------------|---|
| LC50 fisk 1 | 5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value) |
|-------------|---|

#### potassium chloride (7447-40-7)

|                    |   |
|--------------------|---|
| LC50 fisk 1        | 2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Static system)  |
| LC50 fisk 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 [Algae, 72h 1 | 2500 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Biomass)  |

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

|               |   |
|---------------|---|
| 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 fisk 1 | > 900 mg/l (48 h, Leuciscus idus) |
|-------------|-----------------------------------|

### sulfuric acid (7664-93-9)

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| LC50 fisk 1    | 42 mg/l (96 h, Gambusia affinis) |
| EC50 Daphnia 1 | 29 mg/l (24 h, Daphnia magna)    |

## 12.2. Persistens og nedbrydelighed

### Bovine Serum Albumin (9048-46-8)

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Persistens og nedbrydelighed | Let bionedbrydelige i vand. |
|------------------------------|-----------------------------|

### sodium chloride (7647-14-5)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Persistens og nedbrydelighed | Biologisk nedbrydelighed: ikke anvendelig. |
| Kemisk iltforbrug (COD)      | Not applicable                             |
| ThOD                         | Not applicable                             |
| BOD (% af ThOD)              | Not applicable                             |

### potassium chloride (7447-40-7)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Persistens og nedbrydelighed | Biologisk nedbrydelighed: ikke anvendelig. |
| Kemisk iltforbrug (COD)      | Not applicable (inorganic)                 |
| ThOD                         | Not applicable (inorganic)                 |

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

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Persistens og nedbrydelighed | Biologisk nedbrydelighed: ikke anvendelig. |
| Biokemisk iltforbrug (BOD)   | Not applicable                             |
| Kemisk iltforbrug (COD)      | Not applicable                             |
| ThOD                         | Not applicable                             |
| BOD (% af ThOD)              | Not applicable                             |

### sulfuric acid (7664-93-9)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Persistens og nedbrydelighed | Biologisk nedbrydelighed: ikke anvendelig. |
| Biokemisk iltforbrug (BOD)   | Not applicable                             |
| Kemisk iltforbrug (COD)      | Not applicable                             |
| ThOD                         | Not applicable                             |
| BOD (% af ThOD)              | Not applicable                             |

## 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

### sodium chloride (7647-14-5)

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Log Pow                    | -3 (Calculated)      |
| Bioakkumuleringspotentiale | Not bioaccumulative. |

### potassium chloride (7447-40-7)

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Log Pow                    | -0.46 (Estimated value) |
| Bioakkumuleringspotentiale | Not bioaccumulative.    |

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

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Bioakkumuleringspotentiale | Ingen bioakkumulering data tilgængelige. |
|----------------------------|--|

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

| <b>sulfuric acid (7664-93-9)</b> |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Log Pow                          | -2.2 (Estimated value) |
| Bioakkumuleringspotentiale       | Not bioaccumulative.   |

### 12.4. Mobilitet i jord

| <b>sodium chloride (7647-14-5)</b> |   |
|------------------------------------|---|
| Overfladespænding                  | 73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)                          |
| Miljø - jord                       | No (test)data on mobility of the substance available. |

| <b>potassium chloride (7447-40-7)</b> |   |
|---------------------------------------|---|
| Miljø - jord                          | No (test)data on mobility of the substance available. |

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

| <b>Komponent</b> |   |
|------------------|---|
| (7647-14-5)      | Dette stof/denne blanding opfylder ikke PBT-kriterierne i REACH-direktivet, bilag XIII<br>Dette stof/denne blanding opfylder ikke vPvB-kriterierne i REACH-direktivet, bilag XIII |

### 12.6. Andre negative virkninger

Ingen tilgængelige oplysninger

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Metoder til affaldsbehandling : metoder til affaldsbehandling.

## PUNKT 14: Transportoplysninger

Svarende til kravene for ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. UN-nummer

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| UN-nr. (ADR)  | : Ikke anvendelig |
| UN-nr. (IMDG) | : Ikke anvendelig |
| UN-nr. (IATA) | : Ikke anvendelig |
| UN-nr. (ADN)  | : Ikke anvendelig |
| UN-nr. (RID)  | : Ikke anvendelig |

### 14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Korrekt transportbetegnelse (ADR)  | : Ikke anvendelig |
| Officiel godsbetegnelse (IMDG)     | : Ikke anvendelig |
| Korrekt transportbetegnelse (IATA) | : Ikke anvendelig |
| Korrekt transportbetegnelse (ADN)  | : Ikke anvendelig |
| Korrekt transportbetegnelse (RID)  | : Ikke anvendelig |

### 14.3. Transportfareklasse(r)

#### ADR

Transportfareklasse(r) (ADR) : Ikke anvendelig

#### IMDG

Transportfareklasse(r) (IMDG) : Ikke anvendelig

#### IATA

Transportfareklasse(r) (IATA) : Ikke anvendelig

#### ADN

Transportfareklasse(r) (ADN) : Ikke anvendelig

#### RID

Transportfareklasse(r) (RID) : Ikke anvendelig

### 14.4. Emballagegruppe

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Emballagegruppe (ADR)  | : Ikke anvendelig |
| Emballagegruppe (IMDG) | : Ikke anvendelig |
| Emballagegruppe (IATA) | : Ikke anvendelig |
| Emballagegruppe (ADN)  | : Ikke anvendelig |
| Emballagegruppe (RID)  | : Ikke anvendelig |

### 14.5. Miljøfarer

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Miljøfarlig             | : Nej                                       |
| Marin forureningsfaktor | : Nej                                       |
| Andre oplysninger       | : Ingen yderligere oplysninger tilgængelige |

# ELISA Kits

## Sikkerhedsdatablad

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) med tilhørende ændring Forordning (EU) 2015/830

### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

#### Vejtransport

Ikke anvendelig

#### Søfart

Ikke anvendelig

#### Luffart

Ikke anvendelig

#### Transport ad indre vandveje

Ikke anvendelig

#### Jernbane transport

Ikke anvendelig

### 14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Ikke anvendelig

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### 15.1.1. EU-regler

Indeholder ingen stoffer på REACH-kandidatlisten

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. Nationale regler

Ingen tilgængelige oplysninger

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er ikke udført nogen kemikaliesikkerhedsvurdering

## PUNKT 16: Andre oplysninger

| H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd: |  |
|--------------------------------------|--|
| Eye Irrit. 2                         | Alvorlig øjenskade/øjenirritation, kategori 2      |
| Skin Corr. 1A                        | Hudætsning/hudirritation, kategori 1A              |
| Skin Irrit. 2                        | Hudætsning/hudirritation, kategori 2               |
| H314                                 | Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. |
| H315                                 | Forårsager hudirritation.                          |
| H319                                 | Forårsager alvorlig øjenirritation.                |

Sikkerhedsdatablad gælder for regioner

: DK - Danmark

SDS EU (REACH Bilag II)

*Denne information er baseret på vores nuværende viden og har kun til formål at beskrive produktet i henhold til sundhed, sikkerhed og miljømæssige krav. Det skal derfor ikke opfattes som en garanti for nogen specifik produktegenskab*