Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF

Trykdato: 08.10.2026 *Versionsnummer 13 (erstatter version 12)* *Revision: 08.10.2026*

*

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsnavn:** **Duroval TI Titrationslösung**

· **UFI:** 7EWQ-P4TU-Y00W-FQ78

· **1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

· **Stoffets/præparatets anvendelse**
Reagens til analyse
EuPCS: PC-TEC-19 Reagents and laboratory chemical

· **1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**

· **Producent/leverandør**
Gebrüder Heyl
Analysentechnik GmbH & Co. KG
Orleansstraße 75 b
D-31135 Hildesheim
Telefon +49 (0) 5121 2893390
Fax +49 (0) 5121 2893367
e-mail info@heylanalysis.de
Internet www.heylanalysis.de

· **For yderligere information:** product safety department

· **1.4 Nødtelefon:**
Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord)
Telefon +49 (0) 551 19240
nationalt:
Bispebjerg Hospital (Giftlinjen)
Telefon 82 12 12 12

PUNKT 2: Fareidentifikation

· **2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

· **Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008**
Dette produkt er ikke klassificeret iht. CLP-forordningen.

· **2.2 Mærkningselementer**

· **Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008** Ikke relevant

· **Farepiktogrammer** Ikke relevant

· **Signalord** Ikke relevant

· **Faresætninger** Ikke relevant

· **Yderligere oplysninger:**
EUH210 Sikkerhedsdatablad kan på anmodning rekvireres.

· **2.3 Andre farer**

· **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

· **PBT:** Ikke relevant

· **vPvB:** Ikke relevant

· **Bestemmelsen af hormonforstyrrende egenskaber** Ikke relevant

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

· **3.2 Blandinger**

· **Beskrivelse:**
Blanding med nedenstående stoffer med ufarlige tilsætningsstoffer i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.
Vand CAS 7732-18-5

· **Farlige indholdsstoffer:**

CAS: 6381-92-6 EINECS: 205-358-3 Reg.nr.: 01-2119486775-20	Ethylenedinitrilotetraacetic acid, disodium salt, dihydrate STOT RE 2, H373 Acute Tox. 4, H332	1 – 2,5%

· **SVHC** Ikke relevant.

· **Yderligere anvisninger:** Teksten til de anførte farehenvisninger fremgår af kapitel 16.

(Fortsættes på side 2)

Handelsnavn: Duroval Tl Titrationslösung

(Fortsat fra side 1)

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

· **4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**
· **Generelle anvisninger:** Tøj, der er forurenet med produktet, skal tages af med det samme.
· **Efter indånding:** Tilførsel af frisk luft, i tilfælde af symptomer skal der søges læge.
· **Efter hudkontakt:**
Skal omgående vaskes af med vand og sæbe, skyl godt efter.
Søg læge ved vedvarende hudirritation.
· **Efter øjenkontakt:**
Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand. Søg læge, hvis problemerne er vedvarende.
· **Efter indtagelse:**
Hvis den tilskadekomne kaster op liggende på ryggen, skal vedkommende vendes om på siden.
Skyl munden og drik rigeligt vand.
Overgiv til lægebehandling.
· **4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

· **5.1 Slukningsmidler**
· **Egnede slukningsmidler:**
CO2, slukningspulver eller vandspraystråle. Større brande bekæmpes med vandspraystråle eller alkoholbestandigt skum.
· **5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **5.3 Anvisninger for brandmandskab**
· **Særlige værnemidler:** Der skal bæres luftforsynet åndedrætsværn.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

· **6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**
Bær personlige værnemidler.
· **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:**
Må ikke udledes i kloaksystemet/overfladevand/grundvand.
· **6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:**
Opsamles med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).
Bortskaf det opsamlede material i henhold til forskrifterne.
Rengør ulykkesstedet omhyggeligt. Egnede midler:
Varmt vand
· **6.4 Henvisning til andre punkter**
Information om sikker håndtering se kapitel 7.
Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.
Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

· **7.1 Forholdsregler for sikker håndtering** Der kræves ingen særlige forholdsregler.
· **Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:**
Der kræves ingen særlige forholdsregler.

· **7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**
· **Opbevaring:**
· **Krav til opbevaringsrum og beholdere:** Må kun opbevares i original beholder.
· **Henvisninger vedrørende opbevaring med andre stoffer:** Opbevares adskilt fra fødevarer.

(Fortsættes på side 3)

Handelsnavn: Duroval TI Titrationslösung

(Fortsat fra side 2)

· ***Yderligere oplysninger vedrørende opbevaringsbetingelserne:***
Hold beholderen tætsluttende lukket.
Beskyttes mod varme og direkte sollys.
Opbevar beholderen på et godt ventileret sted.
· ***Anbefalet opbevaringstemperatur:*** *15 - 25 °C*
· ***7.3 Særlige anvendelser*** *Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.*

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

· ***8.1 Kontrolparametre***
· ***Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:***
Produktet indeholder ingen relevante mængder af stoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges.
· ***Yderligere anvisninger:*** *Baseret på de lister, der var gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.*

· ***8.2 Eksponeringskontrol***
· ***Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol*** *Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.*
· ***Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler***
· ***Generelle forholdsregler vedrørende beskyttelse og hygiejne:***
Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.
Skal holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.
Forurenet, gennemvædet tøj skal det tages af med det samme.
Vask hænder inden der holdes pause og ved arbejdsophør.
Der må ikke spises, drikkes, ryges eller bruges snustobak under arbejdet.
· ***Åndedrætsværn***
Åndedrætsværn kun ved aerosol- eller tågedannelse. Filter: Type P2
Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.
· ***Beskyttelse af hænder***
Bær handsker i overensstemmelse med EN ISO 374.
Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og kunne tåle produktet/stoffet/præparatet.
Ved valg af handskematerialet skal der tages højde for gennemtrængningstider, permeabilitetstal og nedbrydning.
Hver gang inden brug skal det kontrolleres, at beskyttelseshandskerne er helt i orden.
Det anbefales at sørge for forebyggende hudbeskyttelse ved at bruge hudbeskyttelsesmiddel.
Efter brug af handsker skal der bruges hudrensnings- og hudplejemidler.
· ***Handskemateriale:***
Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden.
· ***Handskematerialets gennemtrængningstid***
Hos handskefabrikanten skal man forespørge om den nøjagtige gennemtrængningstid og overholde denne.
· ***Til længerevarende kontakt er handsker af følgende materialer velegnede:***
Nitrilgummi
Anbefalet materialetykkelse: ≥ 0,12 mm
Værdi for permeationen: Level = 6 (> 480 min)
· ***Til beskyttelse mod sprøjt er handsker af følgende materialer velegnede:***
Nitrilgummi
Anbefalet materialetykkelse: ≥ 0,12 mm
Værdi for permeationen: Level = 6 (> 480 min)
· ***Beskyttelse af øjne/ansigt*** *Ved omfyldning anbefales det at bære beskyttelsesbriller.*
· ***Kropsbeskyttelse:*** *Arbejdsbeskyttelsesdragt*

*

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

· ***9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber***
· ***Generelle oplysninger***
· ***Fysisk form*** *Flydende*

(Fortsættes på side 4)

Handelsnavn: Duroval TI Titrationslösung

(Fortsat fra side 3)

· **Farve:**	Farveløs
· **Lugt:**	Lugtfri
· **Lugttærskel:**	Ikke bestemt
· **Smeltepunkt/frysepunkt:**	Ikke bestemt
· **Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval**	Ikke bestemt
· **Antændelighed**	Ikke relevant
· **Øvre og nedre eksplosionsgrænse**	
· **Nedre:**	Ikke bestemt
· **Øvre:**	Ikke bestemt
· **Flammepunkt:**	Ikke bestemt.
· **Selvantændelsestemperatur:**	Ikke bestemt.
· **Nedbrydningstemperatur**	Ikke bestemt
· **pH ved 20 °C**	10 (10%)
· **Viskositet:**	
· **kinematisk:**	Ikke bestemt
· **dynamisk:**	Ikke bestemt
· **Opløselighed**	
· **vand:**	Fuldt blandbar.
· **Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi)**	Ikke bestemt
· **Damptryk:**	Ikke bestemt
· **Massefylde og/eller relativ massefylde**	
· **Densitet ved 20 °C:**	1,04 g/cm³
· **Relativ massefylde:**	Ikke bestemt
· **Dampmassefylde:**	Ikke bestemt

· **9.2 Andre oplysninger**	
· **Vigtige angivelser vedrørende helbreds- og miljøbeskyttelse samt vedrørende sikkerhed**	
· **Antændelsespunkt:**	Produktet er ikke selvantændeligt.
· **Eksplosive egenskaber:**	Produktet er ikke eksplosivt.
· **Tilstandsændring**	
· **Fordampningshastighed**	Ikke bestemt

· **Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser**	
· **Eksplosivstoffer**	Ikke relevant
· **Brandfarlige gasser**	Ikke relevant
· **Aerosoler**	Ikke relevant
· **Brandnærende gasser**	Ikke relevant
· **Gasser under tryk**	Ikke relevant
· **Brandfarlige væsker**	Ikke relevant
· **Brandfarlige faste stoffer**	Ikke relevant
· **Selvreaktive stoffer og blandinger**	Ikke relevant
· **Pyrofore væsker**	Ikke relevant
· **Pyrofore faste stoffer**	Ikke relevant
· **Selvopvarmende stoffer og blandinger**	Ikke relevant
· **Stoffer og blandinger, som ved kontakt med vand udleder brandfarlige gasser**	Ikke relevant
· **Brandnærende væsker**	Ikke relevant
· **Brandnærende faste stoffer**	Ikke relevant
· **Organiske peroxider**	Ikke relevant
· **Metalætsende**	Ikke relevant
· **Desensibiliserede eksplosivstoffer**	Ikke relevant

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

· **10.1 Reaktivitet** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

(Fortsættes på side 5)

(Fortsat fra side 4)

· **10.2 Kemisk stabilitet**
· **Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås** Ingen nedbrydning ved formålsbestemt brug.
· **10.3 Risiko for farlige reaktioner** Der er ikke kendskab til nogen farlige reaktioner.
· **10.4 Forhold, der skal undgås** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **10.5 Materialer, der skal undgås:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:** Nitrøse gasser

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

· **11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008**
· **Akut toksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

· **Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:**		
CAS: 6381-92-6 Ethylenedinitrilotetraacetic acid, disodium salt, dihydrate		
Oral	LD50	2.800 mg/kg (rat)

· **Primær irritationsvirkning:**
· **Hudætsning/-irritation**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Kimcellemutagenicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Carcinogenicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Reproduktionstoksicitet**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Enkel STOT-eksponering**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Gentagne STOT-eksponeringer**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **Aspirationsfare**
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
· **11.2 Oplysninger om andre farer**

· **Hormonforstyrrende egenskaber**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

· **12.1 Toksicitet**
· **Toksicitet i vand:** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **12.2 Persistens og nedbrydelighed** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **12.3 Bioakkumuleringspotentiale** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **12.4 Mobilitet i jord** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
· **12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
· **PBT:** Ikke relevant
· **vPvB:** Ikke relevant
· **12.6 Hormonforstyrrende egenskaber**
Produktet indeholder ikke stoffer med hormonforstyrrende egenskaber.
· **12.7 Andre negative virkninger**
· **Yderligere økologiske oplysninger:**
· **Generelle anvisninger:**
Fareklasse for vand 1 (Selvklassificering): svagt vandforurenende

(Fortsættes på side 6)

Handelsnavn: Duroval TI Titrationslösung

(Fortsat fra side 5)

Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet ufortyndet eller i større mængder.

PUNKT 13: Bortskaffelse

· **13.1 Metoder til affaldsbehandling**
· **Anbefaling:** Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter.

· **Urensede emballager:**
· **Anbefaling:**
Emballager, der ikke kan rengøres, skal bortskaffes på samme måde som stoffet.
Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter.
· **Anbefalet rengøringsmiddel:** Vand, eventuelt tilsat rengøringsmidler.

PUNKT 14: Transportoplysninger

· **14.1 UN-nummer eller ID-nummer**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Ikke relevant
· **14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Ikke relevant
· **14.3 Transportfareklasse(r)**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **klasse**	Ikke relevant
· **14.4 Emballagegruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ikke relevant
· **14.5 Miljøfarer:**	
· **Marine pollutant:**	Nej
· **14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren**	Ikke relevant
· **14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**	Ikke relevant
· **Transport/yderligere oplysninger:**	Ikke farligt stof ifølge ovennævnte forordninger.
· **UN "Model Regulation":**	Ikke relevant

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

· **Direktiv 2012/18/EU**
· **Navngivne farlige stoffer - BILAG I** Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **FORORDNING (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte (POP)**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EU) Nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr - Bilag II**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **FORORDNING (EU) 2019/1148**

· **Bilag I - UDGANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER UNDERLAGT BEGRÆNSNINGER (Øvre grænseværdi med henblik på licens i henhold til artikel 5, stk. 3)**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

(Fortsættes på side 7)

Handelsnavn: Duroval TI Titrationslösung

(Fortsat fra side 6)

· **Bilag II - INDBERETNINGSPLIGTIGE UDGANGSSTOFFER TIL EKSPLOSIVSTOFFER**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EF) nr. 273/2004 om narkotikaprækursorer**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Forordning (EF) Nr. 111/2005 om regler for overvågning af handel med narkotikaprækursorer mellem Fællesskabet og tredjelande**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **FORORDNING (EU) 2024/590 om stoffer, der nedbryder ozonlaget**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **Nationale forskrifter:**

· **Oplysninger vedrørende beskæftigelsesbegrænsning:**
Overhold arbejdsbegrænsningerne for unge.
Overhold arbejdsbegrænsningerne for vordende eller ammende mødre.

· **Øvrige forskrifter, restriktioner og forbudsforordninger**

· **Særligt problematiske stoffer (SVHC) ifølge REACH, artikel 57**
Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.

· **MAL-Code:** 00-3
· **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:** Der er ikke udført kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produktegenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.
Dette sikkerhedsdatablad er i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikel 31 som ændret ved forordning (EU) 2020/878.

· **Risikoangivelser**
H332 Farlig ved indånding.
H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.

· **Datablad udstedt af:** product safety department
· **Dato forforrigeudgave** 11.11.2024
· **Udgavenummer for forrigeudgave** 12
· **Forkortelser og akronymer:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Akut toksicitet – Kategori 4
STOT RE 2: Specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering) – Kategori 2
· ***** Dataene ændret i forhold til tidligere version**