

SÄKERHETSDATABLAD



TEKNODUR COMBI 770-500 - Alla varianter

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

1.1 Produktbeteckning

Produktnamn : TEKNODUR COMBI 770-500 - Alla varianter

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

Användningsområde : Färg.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mailadress till den : Prod-safe@teknos.com

**person som är ansvarig
för detta säkerhetsdatablad**

Nationell kontakt

Teknos Oy, Takkatie 3, 00370 Helsinki. Puh. +358 9 506 091.

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Nationellt rådgivande organ/Giftinformationscentralen

Telefonnummer : Giftinformationscentralen
Telefon (avgiftsfri): 0800 147 111 (24h)
Telefon (normalpris): 09 471 977 (24h)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Produktdefinition : Blandning

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 2, H411

Produkten är klassificerad som farlig enligt förordning (EG) 1272/2008 med ändringar.

Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.

Ytterligare information om hälsoeffekter och symtom finns i avsnitt 11.

2.2 Märkningsuppgifter

Faropiktogram :



Signalord :

Varning

Faroangivelser :

H226 - Brandfarlig vätska och ånga.
H315 - Irriterar huden.
H319 - Orsakar allvarlig ögonirritation.
H373 - Kan orsaka organskador genom lång eller upprepade exponering.
H411 - Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Skyddsangivelser

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

- Förebyggande : P280 - Använd skyddshandskar. Använd ögon- eller ansiktsskydd.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P273 - Undvik utsläpp till miljön.
P260 - Inandas inte ånga.
- Åtgärder : P391 - Samla upp spill.
- Förvaring : Ej tillämbart.
- Avfall : P501 - Innehållet/behållaren lämnas som avfall i enlighet med lokala, regionala, nationella och internationella föreskrifter.
- Farliga beståndsdelar : Innehåller: Xylen
- Kompletterande märkningselement : Varning! Farliga respirabla droppar kan bildas vid sprejning. Inandas inte sprej eller dimma.
- Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor :

2.3 Andra faror

- Produkten uppfyller kriterierna för PBT eller vPvB enligt förordning (EG) nr 1907/2006, Bilaga XIII : Den här blandningen innehåller inga ämnen som bedöms vara PBT eller vPvB.
- Andra faror som inte orsakar klassificering : Inte känd.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar : Blandning

Produktens/ beståndsdelens namn	Identifierare	%	Klassificering	Specifik koncentration gränsvärden, M- faktorer och genomsnittlig behandlingseffekt (ATE)	Typ
Xylen	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Index: 601-022-00-9	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (oral, inandning) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inandning (ånga)] = 11 mg/l	[1] [2]
titanium dioxide	REACH #: 01-2119489379-17 EG: 236-675-5 CAS: 13463-67-7	≥10 - ≤25	Carc. 2, H351 (inandning)	-	[1] [*]
Butylacetat	REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Index: 607-025-00-1	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Etylbenzen	REACH #:	≤5	Flam. Liq. 2, H225	ATE [Inandning	[1] [2]

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

Trizinkbis(ortofosfat)	01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Index: 601-023-00-4		Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (hörselorgan) (oral, inandning) Asp. Tox. 1, H304	(ånga)] = 11 mg/l	
	REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Index: 030-011-00-6	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Kronisk] = 1	[1]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Index: 030-013-00-7	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Se avsnitt 16 för ovannämnda faroangivelser i fulltext.	M [Akut] = 1 M [Kronisk] = 1	[1]

Såvitt leverantören vet finns det inga ytterligare beståndsdelar i produkten som i tillämpliga koncentrationer klassificeras som farliga för hälsa eller miljö och för vilka ett hygieniskt gränsvärde, PBT eller vPvB eller substanser av lika stora betänkligheter har fastställts och som därför borde redogöras för i detta avsnitt.

Typ

[1] Ämne klassificerat som hälso- eller miljöfarligt

[2] Ämne med ett hygieniskt gränsvärde

[*] Klassificeringen som cancerframkallande genom inandning gäller endast blandningar som släpps ut på marknaden i pulverform som innehåller 1 % eller mer av titandioxidpartiklar med en diameter ≤ 10 µm som inte är bundna i en matris.

Hygieniska gränsvärden, om sådana finns, redovisas i avsnitt 8.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Kontakt med ögonen** : Skölj omedelbart ögonen med mycket vatten under det att undre och övre ögonlocket emellanåt lyfts. Kontrollera och ta bort eventuella kontaktlinser. Fortsätt att skölja i åtminstone 10 minuter. Kontakta läkare.
- Inhalation** : Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i en ställning som underlättar andningen. Om personen inte andas, andningen är oregelbunden eller om andningsstillestånd inträffar, låt utbildad personal ge konstgjord andning eller syrgas. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden. Sök läkarvård efter exponering eller vid illamående. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning.
- Hudkontakt** : Skölj förorenad hud med mycket vatten. Avlägsna förorenade kläder och skor. Fortsätt att skölja i åtminstone 10 minuter. Kontakta läkare. Tvätta kläderna innan de används igen. Rengör skorna noggrant innan de används igen.
- Förtäring** : Skölj munnen med vatten. Avlägsna eventuella tandproteser. Om materialet har svalts och den drabbade personen är vid medvetande, ge små mängder vatten att dricka. Sluta om den drabbade känner sig illamående eftersom kräkning kan vara farligt. Framkalla inte kräkning såvida inte detta beordras av medicinsk personal. Om kräkning uppkommer skall huvudet hållas så lågt att uppkastningar inte kommer ned i lungorna. Sök läkarvård efter exponering eller vid illamående. Ge aldrig en medvetlös person något att äta eller dricka. Vid medvetslöshet placera personen i framstupa sidoläge och kontakta läkare. Upprätthåll öppna luftvägar. Lossa tätt åtsittande klädesplagg som krage, slips, livrem och linning.
- Skydd åt dem som ger första hjälpen** : Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Det kan vara farligt för den person som ger hjälp med mun-mot-mun-metoden.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Tecken/symtom på överexponering

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

- Kontakt med ögonen** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
smärta eller irritation
tårretande
rodnad
- Inhalation** : Ingen specifik data.
- Hudkontakt** : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
rodnad
- Förtäring** : Ingen specifik data.

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

- Meddelande till läkare** : Behandlas symptomatiskt. Kontakta giftinformationscentralen omedelbart om stora mängder har svalts eller inandats.
- Speciella behandlingar** : Ingen specifik behandling.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

- Lämpliga släckmedel** : Använd pulver, CO₂, spridd vattenstråle (dimma) eller skum.
- Olämpliga släckmedel** : Använd inte vattenstråle.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

- Faror som ämnet eller blandningen kan medföra** : Brandfarlig vätska och ånga. Avrinning till avlopp kan skapa brand- eller explosionsfara. Vid brand eller upphettning inträffar en tryckökning varvid behållaren kan sprängas med risk för efterföljande explosion. Detta ämne är giftigt för vattenlevande organismer och har långvariga verkningar. Släckvatten som är förorenat med denna produkt måste vallas in och hindras från att nå vattenvägar och avlopp.
- Farliga förbränningsprodukter** : Nedbrytningsprodukter kan inkludera följande ämnen:
koldioxid
kolmonoxid
svaveloxider
fosforoxider
metalloxid/oxider

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

- Speciella skyddsåtgärder för brandpersonal** : Isolera omedelbart området genom att avvisa personer som är i närheten av olyckshändelsen om det är den brand. Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Flytta behållarna från brandområdet om det kan göras utan risk. Använd spridd vattenstråle för att hålla behållare exponerade för brand kalla.
- Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal** : Brandmän skall bära lämplig skyddsutrustning och tryckluftsapparat med övertryck (SCBA) och heltäckande ansiktsmask. Brandmansutrustning (t.ex. hjälm, skyddsstövlar och handskar) som uppfyller den europeiska standarden EN 469 ger basskydd vid kemikalieolyckor.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

- För annan personal än räddningspersonal** : Åtgärder som innebär en personlig risk eller för vilka utbildning saknas får inte vidtas. Evakuera omgivande områden. Förhindra att ej nödvändig och oskyddad personal kommer in. Rör eller gå inte i utspillt ämne. Stäng av alla antändningskällor. Inga flammor, rökning eller lågor i riskområdet. Undvik inandning av ånga och dimma. Sörj för god ventilation. Bär lämpligt andningsskydd när ventilationen är otillräcklig. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.
- För räddningspersonal** : Om hanteringen av utsläppet kräver speciella kläder, beakta all information om lämpliga och olämpliga material i avsnitt 8. Se även informationen i "För annan personal än räddningspersonal".

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

- 6.2 Miljöskyddsåtgärder** : Undvik spridning av utspillt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp. Informera behöriga myndigheter om produkten har orsakat miljöförorening (avlopp, vattendrag, jord eller luft). Vattenförorenande material. Stora utsläpp kan vara skadliga för miljön. Samla upp spill.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

- Litet utsläpp** : Stoppa läckan om det går utan risk. Flytta behållarna från spillområdet. Använd gnistskyddade verktyg och explosionssäker utrustning. Späd ut med vatten och torka upp om den är vattenlöslig. Alternativt, eller om det inte är vattenlöslig, absorbera med ett inert torrt material och placera i en lämplig avfallsbehållare. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen.
- Stort utsläpp** : Stoppa läckan om det går utan risk. Flytta behållarna från spillområdet. Använd gnistskyddade verktyg och explosionssäker utrustning. Man skall närma sig och avlägsna sig från området med vinden i ryggen. Förhindra avrinning till kloaker, vattendrag, källare eller slutna utrymmen. Skölj ned spillet till en reningsanläggning för avloppsvatten eller gå till väga på följande sätt. Valla in med icke brännbart absorberande material t.ex. sand, jord vermikulit, kiselgur och samla upp i lämplig behållare för omhändertagande enligt lokala föreskrifter. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag vid avfallshanteringen. Förorenat absorberande material kan utgöra samma fara som den utsläppta produkten.

- 6.4 Hänvisning till andra avsnitt** : Se avsnitt 1 för kontaktinformation i en nödsituation. Information om lämplig personlig skyddsutrustning finns i avsnitt 8. Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. All tillgänglig ändamålsspecifik information som angivits i exponeringsscenarioet finns i listan över identifierade användningar i avsnitt 1.

7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering

- Skyddsåtgärder** : Använd lämplig personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Andas inte in ånga eller dimma. Förtär inte. Undvik kontakt med ögon, hud och kläder. Undvik utsläpp till miljön. Använd enbart där det är fullgod ventilation. Bär lämpligt andningsskydd när ventilationen är otillräcklig. Gå inte in i förvaringsutrymmen och slutna utrymmen om de inte är tillräckligt ventilerade. Förvara produkten i originalbehållaren eller i en behållare av godkänt alternativ i förenligt material samt håll behållaren tätt tillsluten när den inte används. Förvaras och används åtskilt från värme, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Använd explosionsäker elektrisk utrustning (ex. ventilation, belysning och materialhantering). Använd endast verktyg som inte ger upphov till gnistor. Iaktta försiktighetsåtgärder mot elektrostatiska urladdningar. Tomma behållare har kvar produktrester och kan vara farliga. Återanvänd inte behållaren.
- Råd om allmän yrkeshygien** : Äta, dricka och röka skall vara förbjudet i område där detta ämne hanteras, förvaras och bearbetas. Användarna ska tvätta händer och ansikte innan de äter, dricker eller röker. Ta av nedsmutsade kläder och skyddsutrustning innan du träder in i områden där man äter. Ytterligare information om hygienåtgärder finns också i avsnitt 8.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras enligt lokala föreskrifter. Förvaras i ett avskilt och godkänt område. Förvaras i originalbehållare skyddad från direkt solljus på en torr, sval och väl ventilerad plats, åtskild från oförenliga ämnen (se Avsnitt 10) samt mat och dryck. Eliminera alla antändningskällor. Håll åtskilt från oxiderande ämnen. Förpackningen förvaras väl tillsluten och förseglad tills produkten ska användas. Öppnad behållare skall återförslutas väl och förvaras i upprätt läge för att förhindra läckage. Får inte förvaras i märkta behållare. Förvaras på lämpligt sätt för att undvika miljöförorening.

Seveso-direktivet - Tröskelvärde för rapportering

Farlighetskriterier

AVSNITT 7: Hantering och lagring

Kategori	Tröskelvärde för anmälan och MAPP	Tröskelvärde för säkerhetsrapport
P5c E2	5000 tonne 200 tonne	50000 tonne 500 tonne

7.3 Specifik slutanvändning

Rekommendationer : Ej tillgängligt.

Branschspecifika lösningar : Ej tillgängligt.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Upplysningarna i detta avsnitt innehåller allmänna råd och anvisningar. Informationen ges på basis av typiska förväntade användningar av produkten. Ytterligare åtgärder kan vara nödvändiga för bulkhantering eller andra användningar som avsevärt kan öka personexponering eller miljöutsläpp.

8.1 Kontrollparametrar

Hygieniska gränsvärden

Produkts/beståndsdelens namn	Gränsvärden för exponering
Xylen	Arbetshälsoinstitutet, Social- och hälsovårdsministeriet (Finland, 10/2021). [Xylen] Absorberas genom huden. HTP-värden 15 min: 440 mg/m ³ 15 minuter. HTP-värden 8 h: 220 mg/m ³ 8 timmar. HTP-värden 8 h: 50 ppm 8 timmar. HTP-värden 15 min: 100 ppm 15 minuter.
Butylacetat	Arbetshälsoinstitutet, Social- och hälsovårdsministeriet (Finland, 10/2021). HTP-värden 8 h: 150 ppm 8 timmar. HTP-värden 8 h: 720 mg/m ³ 8 timmar. HTP-värden 15 min: 200 ppm 15 minuter. HTP-värden 15 min: 960 mg/m ³ 15 minuter.
Etylbenzen	Arbetshälsoinstitutet, Social- och hälsovårdsministeriet (Finland, 10/2021). Absorberas genom huden. HTP-värden 8 h: 50 ppm 8 timmar. HTP-värden 8 h: 220 mg/m ³ 8 timmar. HTP-värden 15 min: 200 ppm 15 minuter. HTP-värden 15 min: 880 mg/m ³ 15 minuter.

Biologiska exponeringsindex

Produkts/beståndsdelens namn	Exponeringsindex
Xylen	Arbetshälsoinstitutet, Social- och hälsovårdsministeriet (Finland, 9/2020) [Xylen] Gränsvärden för biologiska prov: 5 mmol/l, metylhippursyra [i urin]. Provtagnings tid: efter arbetsskift.
Etylbenzen	Arbetshälsoinstitutet, Social- och hälsovårdsministeriet (Finland, 9/2020) Gränsvärden för biologiska prov: 5.2 mmol/l, mandelsyra [i urin]. Provtagnings tid: efter arbetsskift i slutet av arbetsvecka eller exponeringsperiod.

Rekommenderade kontrollåtgärder : Referens bör göras till standarder för övervakning, som t.ex. följande: Europeisk standard EN 689 (Arbetsplatsluft - Vägledning för bedömning av exponering genom inandning av kemiska ämnen för jämförelse med gränsvärden och mätstrategi) Europeisk standard EN 14042 (Arbetsplatsluft - Vägledning vid val av metod för bestämning av exponering för kemiska och biologiska ämnen) Europeisk standard EN 482 (Arbetsplatsluft - Allmänna krav på metoder för mätning av kemiska ämnen) Referens till nationella vägledande dokument för metoder för bestämning av farliga ämnen krävs också.

DNEL/DMEL

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Produktens/beståndsdelens namn	Typ	Exponering	Värde	Population	Effekter
Xylen	DNEL	Långvarig Inhalation	65.3 mg/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	260 mg/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	260 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	221 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Långvarig Oral	12.5 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	65.3 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	125 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	212 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	221 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Inhalation	442 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	442 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Oral	2 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	2 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Dermal	6 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Dermal	11 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	35.7 mg/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	300 mg/m ³	Allmän population	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	300 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	300 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	600 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Kortvarig Inhalation	600 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
Butylacetat	DNEL	Långvarig Dermal	3.4 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	7 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	12 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	48 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	1.6 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	15 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	77 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	180 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Kortvarig Inhalation	293 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DMEL	Långvarig Inhalation	442 mg/m ³	Arbetare	Lokal
Etylbenzen	DMEL	Kortvarig Inhalation	884 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Oral	0.83 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	2.5 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	5 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
Trizinkbis(ortofosfat)					

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

Zinkoxid	DNEL	Inhalation Långvarig Dermal	83 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	83 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	0.5 mg/m ³	Arbetare	Lokal
	DNEL	Långvarig Oral	0.83 mg/ kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	2.5 mg/m ³	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Inhalation	5 mg/m ³	Arbetare	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	83 mg/kg bw/dag	Allmän population	Systemisk
	DNEL	Långvarig Dermal	83 mg/kg bw/dag	Arbetare	Systemisk

PNEC

Inga PNEC-värden tillgängliga.

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

: Använd enbart där det är fullgod ventilation. Använd slutna processer, lokalt utsug eller andra tekniska åtgärder för att hålla arbetstagarens exponering av luftburna föroreningar under rekommenderade eller fastställda gränsvärden. Teknisk kontrollutrustning är också nödvändig för att hålla gas-, ång- eller dammkoncentrationerna under den lägsta explosionsgränsen. Använd explosionsäker ventilationsutrustning.

Individuella skyddsåtgärder

Hygieniska åtgärder

: Tvätta händerna, underarmar och ansikte noggrant efter att ha hanterat kemiska produkter, innan något äts, innan rökning samt före toalettbesök och vid avslutat arbetspass. Lämplig metod skall användas för att ta bort potentiellt förorenade kläder. Tvätta förorenade klädesplagg innan de används igen. Försäkra dig om att stationer för ögonspolning och nödduschar finns i närheten av arbetsplatsen.

Ögonskydd/ansiktsskydd

: Skyddsglasögon i överensstämmelse med en godkänd standard skall användas när en riskbedömning visar att detta är nödvändigt för att undvika exponering för vätskestänk, dimma, gas eller damm. Om det är möjligt att man kommer i kontakt med ämnet bör man använda följande skydd, om det inte bedöms att starkare skydd behövs: skyddsglasögon.

Hudskydd

Handskydd

: Kemiskt resistent, ogenomträngbara skyddshandskar som överensstämmer med en godkänd standard skall alltid användas när kemiska produkter hanteras om en riskbedömning visar att detta är nödvändigt. Med beaktande av de parametrar som specificerats av handsktillverkaren kontrollera under användningen att handskarna ännu har kvar sina skyddande egenskaper. Observera att genomträngningstiden för ett handskmaterial kan variera beroende på tillverkaren. När det är fråga om blandningar av flera ämnen kan handskarnas skyddstid inte bedömas exakt.

Rekommendationer : Använd lämpliga handskar som uppfyller standarden EN374.

< 1 timme (genomträngningstid): Nitrilhandskar. tjocklek > 0.3 mm

1-4 timmar polyvinylalkohol (PVA) tjocklek > 0.3 mm eller
(genomträngningstid): 4H / Silver Shield®-handskar.

> 8 timmar (genomträngningstid): Viton® tjocklek > 0.3 mm handskar

Tvätta händerna före pauser och omedelbart efter hantering av produkten.

Kroppsskydd

: Personlig skyddsutrustning för kroppen skall väljas baserat på den uppgift som skall utföras och de risker som föreligger samt vara godkänd av en specialist innan denna produkt hanteras. Vid risk för antändning från statisk elektricitet bör anti-statisk skyddsklädsel användas. Bästa skyddet mot statiska urladdningar ger en klädsel som innefattar anti-statiska överdragskläder, stövlar och handskar. Ytterligare information om krav på material och design och om provningsmetoder finns i den europeiska standarden EN 1149.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

- Annat hudskydd** : Lämpliga skor och ytterligare hudskyddsåtgärder bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som den medför. Dessa skall godkännas av en specialist före hantering av denna produkt.
- Andningsskydd** : Baserat på risken för exponering, välj en respirator som uppfyller den tillämpliga standarden eller certifieringen. Respiratorer måste användas i enlighet med ett andningsskyddsprogram för att säkerställa korrekt passform, utbildning och andra viktiga aspekter av användning.
Filtertyp: A
Filtertyp (sprutapplicering): A P
- Begränsning av miljöexponeringen** : Utsläpp från ventilation eller utrustning på arbetsplatsen bör kontrolleras för att säkerställa att de uppfyller Miljöbalken krav. I vissa fall är det nödvändigt att använda våtrenare för ångor, filter eller teknisk modifiering av processutrustningen för att minska utsläppen till acceptabla nivåer.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Mätförhållandena för alla egenskaper är vid standardtemperatur och -tryck om inget annat anges.

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende

- Fysikaliskt tillstånd** : Vätska.
- Färg** : Olika
- Lukt** : Lätt
- Lukttröskel** : Ej tillgängligt.
- Smältpunkt/frys punkt** : Ej tillgängligt.
- Initial kokpunkt och kokpunktsintervall** :

Ingående ämnen	°C	°F	Metod
Butylacetat	126	258.8	OECD 103
Etylbenzen	136.1	277	OECD 104

- Brandfarlighet** : Ej tillgängligt.
- Nedre och övre explosionsgräns** : Nedre: 0.8% (xilen)
Övre: 7.6% (n-butylacetat)
- Flampunkt** : Slutet degel: 24°C (75.2°F)
- Självantändningstemperatur** :

Ingående ämnen	°C	°F	Metod
Butylacetat	415	779	EU A.15
Xylen	432	809.6	

- Sönderfallstemperatur** : Ej tillgängligt.
- PH-värde** : Ej tillämbart.
- Viskositet** : Ej tillgängligt.
- Löslighet** :
Ej tillgängligt.
- Vattenlöslighet** : Ej tillgängligt.
- Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten** : Ej tillämbart.
- Ångtryck** :

Ingående ämnen	Ångtryck vid 20 °C			Ångtryck vid 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metod	mm Hg	kPa	Metod
Butylacetat	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			
Etylbenzen	9.30076	1.2				

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

Relativ densitet	: Ej tillgängligt.
Densitet	: 1.3 g/cm ³
Ängdensitet	: Ej tillgängligt.
Explosiva egenskaper	: Ej tillgängligt.
Oxiderande egenskaper	: Ej tillgängligt.
Partikelegenskaper	
Median partikelstorlek	: Ej tillämbart.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	: Det finns inga testdata för reaktiviteten hos denna produkt eller dess beståndsdelar.
10.2 Kemisk stabilitet	: Produkten är stabil.
10.3 Risken för farliga reaktioner	: Under normala lagrings- och användningsförhållanden förekommer inga farliga reaktioner.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	: Undvik alla tänkbara antändningskällor (gnista eller låga). Utsätt inte för tryck, skärning, svets, hårdlödnings, borrar, slipning eller exponera behållaren för värme eller antändningskällor.
10.5 Oförenliga material	: Reaktiv eller oförenlig med följande ämnen: oxiderationsmedel
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter	: Inga farliga nedbrytningsprodukter borde uppstå vid normala förhållanden under lagring och användning.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut toxicitet

Produkts/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Dos	Exponering
✗ Xylen	LC50 Inhalation Ånga	Råtta	21.7 mg/l	4 timmar
	LD50 Oral	Råtta	4300 mg/kg	-
Butylacetat	LC50 Inhalation Ånga	Råtta	0.74 mg/l	4 timmar
	LD50 Dermal	Kanin	14112 mg/kg	-
	LD50 Oral	Råtta	10760 mg/kg	-
Etylbenzen	LC50 Inhalation Damm och dimma	Råtta	29000 mg/l	4 timmar
	LD50 Dermal	Kanin	15400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Råtta	3500 mg/kg	-

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Uppskattning av akut toxicitet

Exponeringsväg	ATE-värde
✗ Dermal	6175.66 mg/kg
Inandning (ångor)	50.64 mg/l

Irritation/Korrosion

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Poäng	Exponering	Observation
Xylen	Ögon - Svagt irriterande Ögon - Mycket irriterande	Kanin Kanin	- -	87 mg 24 timmar 5 mg	- -
	Hud - Svagt irriterande	Råtta	-	8 timmar 60 uL	-
	Hud - Måttligt irriterande	Kanin	-	100 %	-
	Hud - Måttligt irriterande	Kanin	-	24 timmar	-
titanium dioxide	Hud - Svagt irriterande	Människa	-	500 mg 72 timmar	-
Butylacetat	Ögon - Måttligt irriterande Hud - Måttligt irriterande	Kanin Kanin	- -	300 ug l 100 mg 24 timmar	- -
Etylbenzen	Ögon - Mycket irriterande Hud - Svagt irriterande	Kanin Kanin	- -	500 mg 24 timmar 15 mg	- -
Zinkoxid	Ögon - Svagt irriterande	Kanin	-	24 timmar	-
	Hud - Svagt irriterande	Kanin	-	500 mg 24 timmar 500 mg	-

Slutsats/Sammanfattning : Orsakar hudirritation.

Allergiframkallande

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Mutagenicitet

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Cancerogenitet

Det har observerats att cancerframkallande risk för denna produkt uppstår när andningsbart damm inandas i mängder som leder till signifikant försämring av partikelrensningmekanismer i lungan.

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Reproduktionstoxicitet

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Fosterskador

Slutsats/Sammanfattning : Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte har uppfyllts.

Specifik organtoxicitet – enstaka exponering

Produktens/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Xylen	Kategori 3	-	Luftvägsirritation
Butylacetat	Kategori 3	-	Narkosverkan

Specifik organtoxicitet – upprepad exponering

Produktens/beståndsdelens namn	Kategori	Exponeringsväg	Målorgan
Xylen	Kategori 2	oral, inandning	-
Etylbenzen	Kategori 2	oral, inandning	hörselorgan

Fara vid aspiration

Produktens/beståndsdelens namn	Resultat
Xylen	FARA VID ASPIRATION - Kategori 1
Etylbenzen	FARA VID ASPIRATION - Kategori 1

Information om sannolika exponeringsvägar : Ej tillgängligt.

Potentiellt akuta hälsoeffekter

Kontakt med ögonen : Orsakar allvarlig ögonirritation.

Inhalation : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Hudkontakt : Irriterar huden.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

Förtäring : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Symptom som hör ihop med produktens fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Kontakt med ögonen : Skadliga symptom kan inkludera följande:
smärta eller irritation
tårretande
rodnad

Inhalation : Ingen specifik data.

Hudkontakt : Skadliga symptom kan inkludera följande:
irritation
rodnad

Förtäring : Ingen specifik data.

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Kortvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Långvarig exponering

Potentiella omedelbara effekter : Ej tillgängligt.

Potentiella fördröjda effekter : Ej tillgängligt.

Potentiellt kroniska hälsoeffekter

Ej tillgängligt.

Slutsats/Sammanfattning : Ej tillgängligt.

Allmänt : Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.

Cancerogenitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Mutagenicitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

Reproduktionstoxicitet : Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

11.2 Information om andra faror

11.2.1 Hormonstörande egenskaper

Ej tillgängligt.

11.2.2 Annan information

Ej tillgängligt.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

Produktens/ beståndsdelens namn	Resultat	Arter	Exponering
Titanium dioxide	Akut LC50 3 mg/l Sötvatten	Kräftdjur - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neonat	48 timmar
	Akut LC50 6.5 mg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia pulex</i> - Neonat	48 timmar
Butylacetat	Akut LC50 >1000000 µg/l Havsvatten	Fisk - <i>Fundulus heteroclitus</i>	96 timmar
	Akut LC50 32 mg/l Havsvatten	Kräftdjur - <i>Artemia salina</i>	48 timmar
Trizinkbis(ortofosfat)	Akut LC50 18000 µg/l Sötvatten	Fisk - <i>Pimephales promelas</i>	96 timmar
	Akut EC50 0.32 mg/l	Alger - <i>Selenastrum capricornutum</i>	72 timmar
Zinkoxid	Akut EC50 0.96 mg/l	Kräftdjur - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	48 timmar
	Akut IC50 46 µg/l Sötvatten	Alger - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - Fasen med exponentiell tillväxt	72 timmar

Utgivningsdatum/Revisionsdatum : 19/09/2024 **Datum för tidigare utgåva** : 27/06/2022 **Version** : 4 **12/17**

TEKNODUR COMBI 770-500 - Alla varianter

Label No : 05613

AVSNITT 12: Ekologisk information

	Akut IC50 1.85 mg/l Havsvatten	Alger - <i>Skeletonema costatum</i>	96 timmar
	Akut LC50 98 µg/l Sötvatten	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonat	48 timmar
	Akut LC50 1.1 ppm Sötvatten	Fisk - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 timmar

Slutsats/Sammanfattning : Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Slutsats/Sammanfattning : Den här produkten har inte testats med avseende på biologisk nedbrytbarhet.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produktens/ beståndsdelens namn	LogP _{ow}	BCF	Potential
Xylen	3.12	8.1 till 25.9	Låg
Butylacetat	2.3	-	Låg
Etylbenzen	3.6	-	Låg
Trizinkbis(ortofosfat)	-	60960	Hög
Zinkoxid	-	28960	Hög

12.4 Rörlighet i jord

Fördelningskoefficient jord/vatten (K_{oc}) : Ej tillgängligt.

Rörlighet : Ej tillgängligt.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Den här blandningen innehåller inga ämnen som bedöms vara PBT eller vPvB.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Ej tillgängligt.

12.7 Andra skadliga effekter

Inga kända allvarliga effekter eller kritiska faror.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Produkt

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Bortskaffande av denna produkt, lösningar och biprodukter skall alltid ske i överensstämmelse med kraven på miljöskydd och lagstiftning för avfallshantering samt eventuella lokala myndighetskrav. Anlita ett auktoriserat avfallshanteringsföretag för kvittblivning av överskottsprodukter och ej återvinningsbara produkter. Rester skall inte släppas ut obehandlat till avloppssystem utan att det är fullt i enlighet med krav från alla myndigheter.

Europeiska avfallskatalogen (EWC) : 080111*, 200127*

Förpackning

Avfallsbehandlingsmetoder : Alstring av avfall skall undvikas eller minimeras när så är möjligt. Förpackningsavfall skall återvinnas. Förbränning eller soptipp kommer i fråga endast om återvinning inte är möjlig.

Speciella försiktighetsåtgärder : Produkt och förpackning skall oskadliggöras på säkert sätt. Försiktighet skall iaktas vid hantering av tomma behållare som inte har rengjorts eller spolats. Tomma behållare eller innerbehållare kan ha kvar vissa produktrester. Ångan från produktrester kan skapa en mycket brandfarlig eller explosiv atmosfär inne i behållaren. Använda behållare skall varken skäras, svetsas eller krossas om de inte har rengjorts grundligt invändigt. Undvik spridning av utspillt material, avrinning, kontakt med jord, vattendrag, dränering och avlopp.

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer eller id-nummer	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Officiell transportbenämning	FÄRG	FÄRG	PAINT (trizinc bis (orthophosphate), zinc oxide)	PAINT
14.3 Faroklass för transport	3  	3  	3  	3 
14.4 Förpackningsgrupp	III	III	III	III
14.5 Miljöfaror	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

Ytterligare information

ADR/RID

: Märkning om miljöfarligt ämne behövs inte vid transport i storlekar på ≤5 L eller ≤5 kg.

Tunnelkategori (D/E)

ADN

: Märkning om miljöfarligt ämne behövs inte vid transport i storlekar på ≤5 L eller ≤5 kg.

IMDG

: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA

: The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

: **Transport inom användarens område:** transportera alltid produkten i upprättstående, slutna och säkra behållare. Säkerställ att personer som transporterar produkten vet vad som ska göras i händelse av olycka eller spill.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

: Ej relevant/tillämpligt på grund av produktens beskaffenhet.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

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

EU-förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Bilaga XIV - Förteckning över ämnen för vilka tillstånd krävs

Bilaga XIV

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Ämnen som inger mycket stora betänkligheter

Ingen av beståndsdelarna är upptagna.

Bilaga XVII - Begränsningar av tillverkning, utsläppande på marknaden och användning av vissa farliga ämnen, blandningar och varor

Produkts/beståndsdelens namn	%	Beteckning [Användning]
TEKNODUR COMBI 770-500	≥90	3

Etikettering



Övriga EU-föreskrifter

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

Industriutsläpp : Ej listad
(samordnade åtgärder för
att förebygga och
begränsa föroreningar) -
luft

Industriutsläpp : Ej listad
(samordnade åtgärder för
att förebygga och
begränsa föroreningar) -
vatten

Explosiva prekursorer :  tillämbart.

Ämnen farliga för ozonskiktet (1005/2009/EU)

Ej listad.

Förhandsgodkännande (649/2012/EU)

Ej listad.

Långlivade organiska föroreningar

Ej listad.

Seveso Direktiv

Denna produkt regleras av Seveso-direktivet.

Farlighetskriterier

Kategori
P5c
E2

Nationella föreskrifter

NACE : Ej tillgängligt.

UC62 : Ej tillgängligt.

Internationella föreskrifter

Konventionen om kemiska vapen - kemikalielista I, II och III kemikalier

Ej listad.

Montrealprotokollet

Ej listad.

Stockholmkonventionen om långlivade organiska föreningar

Ej listad.

Rotterdamkonventionen om förfarandet med förhandsgodkännande sedan information lämnats (PIC)

Ej listad.

UNECE Aarhus Protokoll om POPs och tungmetaller

Ej listad.

15.2 : Denna produkt innehåller ämnen för vilka kemikaliesäkerhetsbedömning ännu inte gjorts.
Kemikaliesäkerhetsbedömning

AVSNITT 16: Annan information

 Indikerar uppgifter som har ändrats sedan föregående version.

**Förkortningar och
akronymer**

: ATE = Uppskattad akut toxicitet
CLP = Europaparlamentets och rådets förordning (EG) 1272/2009 (CLP) om
klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar
DMEL = Härledd nivå för minimal effekt (Derived Minimal Effect Level)
DNEL = Härledd noll-effekt nivå (Derived No Effect Level)
EUH-faroangivelser = kompletterande faroangivelser enligt CLP
N/A = Ej tillgängligt
PBT = Persistenta, bioackumulerande och toxiska

Utgivningsdatum/Revisionsdatum : 19/09/2024 **Datum för tidigare utgåva** : 27/06/2022

Version : 4 **15/17**

TEKNODUR COMBI 770-500 - Alla varianter

Label No :  5613

AVSNITT 16: Annan information

PNEC = Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt

RRN = REACH registreringsnummer

SGG = segregationsgrupp

vPvB = Mycket persistenta och mycket bioackumulerande

[Procedur som använts för att härleda klassificeringen i enlighet med förordningen \(EG\) nr. 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klassificering	Skäl
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Baserat på testdata Beräkningsmetod Beräkningsmetod Beräkningsmetod Beräkningsmetod

[Faroangivelserna i fulltext](#)

H225	Mycket brandfarlig vätska och ånga.
H226	Brandfarlig vätska och ånga.
H304	Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.
H312	Skadligt vid hudkontakt.
H315	Irriterar huden.
H319	Orsakar allvarlig ögonirritation.
H332	Skadligt vid inandning.
H335	Kan orsaka irritation i luftvägarna.
H336	Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad.
H351	Misstänks kunna orsaka cancer.
H373	Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H410	Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
EUH066	Upprepad kontakt kan ge torr hud eller hudsprickor.

[Klassificeringar i fulltext \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 4	AKUT TOXICITET - Kategori 4
Aquatic Acute 1	FARA FÖR OMEDELBARA (AKUTA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Aquatic Chronic 1	FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 1
Aquatic Chronic 2	FARA FÖR FÖRDRÖJDA (KRONISKA) EFFEKTER PÅ VATTENMILJÖN - Kategori 2
Asp. Tox. 1	FARA VID ASPIRATION - Kategori 1
Carc. 2	CANCEROGENITET - Kategori 2
Eye Irrit. 2	ALLVARLIG ÖGONSKADA ELLER ÖGONIRRITATION - Kategori 2
Flam. Liq. 2	BRANDFARLIGA VÄTSKOR - Kategori 2
Flam. Liq. 3	BRANDFARLIGA VÄTSKOR - Kategori 3
Skin Irrit. 2	FRÅTANDE ELLER IRRITERANDE PÅ HUDEN - Kategori 2
STOT RE 2	SPECIFIK ORGANTOXICITET - UPPREPAD EXPONERING - Kategori 2
STOT SE 3	SPECIFIK ORGANTOXICITET - ENSTAKA EXPONERING - Kategori 3

Utgivningsdatum/ : 19/09/2024

Revisionsdatum

Datum för tidigare utgåva : 27/06/2022

Version : 4

TEKNODUR COMBI 770-500

All variants

[Meddelande till läsaren](#)

Uppgifterna i detta säkerhetsdatablad grundar sig på vår nuvarande kunskap och på gällande lagstiftning. Produkten får inte användas till andra ändamål än de som anges i avsnitt 1 utan att skriftliga användningsföreskrifter först inhämtats. Användaren är alltid skyldig att vidta alla erforderliga åtgärder för att uppfylla kraven enligt lokala gällande föreskrifter och lagstiftning. Avsikten med uppgifterna i säkerhetsdatabladet är att beskriva säkerhetskraven för vår produkt. De får inte uppfattas som en garanti för produktens egenskaper.

