

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- **1.1 Termékazonosító**
 - Kereskedelmi megnevezés: **Jowacoll 103.30**
- **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**
 - Termék kategória PC1 Ragasztó- és szigetelőanyagok
 - **Anyag/készítmény használata**
 - Diszperziós enyv
 - Adalékanyag
 - Ragasztóanyag
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
 - **Gyártó:**
 - Jowat SE
 - Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
 - Tel. +49 (0)5231 749 0
 - e-mail: info@jowat.de
 - www.jowat.de
 - **Az adatlapot kiállító szerv:**
 - Környezetvédelmi előadó
 - Tel. +49 5231 749 -218 / -211 / -270
 - e-mail: umweltmanagement@jowat.de
 - **A készítmény forgalmazója:**
 - Jowat Polska sp. z.o.o. sp.k.
 - ul. Poznanska 15
 - 62-080 Sady k. Poznania
 - Tel.: +48 61 8147287
 - E-Mail: biuro@jowat.pl
- **1.4 Sürgősségi telefonszám: -**

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**
 - **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**
 - A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.
- **2.2 Címkézési elemek**
 - **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés** Érvénytelen
 - **Veszélyt jelző piktogramok** Érvénytelen
 - **Figyelmeztetés** Érvénytelen
 - **Figyelmeztető mondatok** Érvénytelen
- **2.3 Egyéb veszélyek**
 - **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
 - **PBT:** Nem alkalmazható
 - **vPvB:** Nem alkalmazható

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- **3.2 Keverékek**
 - **Leírás:**
 - vízes polimer-diszperzió
 - polivinil-acetát
 - **Veszélyes alkotórészek:** Érvénytelen
 - **SVHC** Nem alkalmazható

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
 - **Általános információk:**
 - A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.
 - Különleges intézkedések nem szükségesek.

(folytatás a 2. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás az 1. oldalról)

- **Bőrrel való érintkezés után:**
Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.
Általában a termék nem ingerli a bőrt.
- **A szemmel való érintkezés után:**
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.
- **Lenyelés után:** Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.
- **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások** Allergiás jelenségek
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
 - **Megfelelő tűzoltószerek:**
CO₂, poroltó vagy vízpermet. A nagyobb tüzeket vízsugárral vagy alkoholnak ellenálló habbal oltjuk.
A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**
Bizonyos körülmények között a tüzek során egyéb mérgező anyagok nyoma nem zárható ki.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
 - **Különleges védőfelszerelés:** Ne lélegezzük be a robbanási és égési gázokat.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások** Nem szükséges.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**
Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.
Akadályozzuk meg a felületen való szétterjedést (például gátak közé történő szorítással vagy az olaj elzárásával).
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmegelőzés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.
Veszélyes anyagok nem szabadulnak fel.

* 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Jól lezárt hordókban hűvös és száraz helyen tároljuk.
Kerüljük az aeroszol képződést.
 - **Tűz- és robbanásvédelmi információk:** Különleges intézkedés nem szükséges.
- **7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
 - **Raktározás:**
 - **A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**
Nincsenek különleges követelmények.
 - **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Nem szükséges.
 - **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**
Fagytól védjük.
Az edényeket jól lezárt állapotban tartjuk.
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- **8.1 Ellenőrzési paraméterek**
 - **Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:**
A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap**1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878**

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás a 2. oldalról)

- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

- **8.2 Az expozíció ellenőrzése**

- **Megfelelő műszaki ellenőrzés** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

- **Pótlólagos információ a műszakai berendezés kialakításához:**

További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

- **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

- **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

- **A légutak védelme**

Rövid ideig alkalmazott szűrőkészülék.

Csak kielégítő elszívás nélküli szórásakor (EN 149).

A/P2 szűrő

P2 szűrő

Helyiség megfelelő szellőzése esetén nem szükséges

- **Kézvédelem:** Mem szükséges.

- **Kesztyűanyag** Műanyag kesztyű.

- **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

- **Nem fokozott sérülésveszélyes alkalmazási területeken (pl. labor) állandó érintkezés esetében a következő anyagból készült kesztyű használata megfelelő:**

Műanyag kesztyű.

- **Állandó érintkezés esetében a következő anyagokból készült kesztyűk használata megfelelő:**

Műanyag kesztyű.

- **A következő anyagokból készült kesztyűk használatra alkalmatlanok:**

Bőrkesztyű.

Vastag textilanyagból készült kesztyű.

- **Szem-/arcvédelem** Áttöltéskor védőszemüveg alkalmazása ajánlatos.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

- **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

- **Általános adatok**

- **Halmazállapot**

Folyékony

- **Szín:**

fehér

- **Szag:**

jellegetes

- **Szagküszöbérték:**

Nincs meghatározva.

- **Olvadáspont/fagyáspont:**

0 °C

- **Forráspont vagy kezdő forráspont és**

- **forrásponttartomány**

100 °C

- **Tűzveszélyesség**

Nem alkalmazható

- **Felső és alsó robbanási határértékek**

- **Alsó:**

Nincs meghatározva.

- **Felső:**

Nincs meghatározva.

- **Lobbanáspont:**

Nem alkalmazható

- **Bomlási hőmérséklet:**

Nincs meghatározva.

- **pH 20 °C-nál**

3

- **Viszkozitás:**

- **Kinematikus viszkozitás**

Nincs meghatározva.

- **dinamikai 20 °C-nál:**

12.000 mPas

- **Oldhatóság**

- **Víz:**

Teljes mértékben keverhető.

- **N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)** Nincs meghatározva.

- **Gőznyomás 20 °C-nál:**

23 hPa

- **Sűrűség és/vagy relatív sűrűség**

- **Sűrűség 20 °C-nál:**

1,01 g/cm³

- **Relatív sűrűség**

Nincs meghatározva.

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás a 3. oldalról)

· Gőzsűrűség	Nincs meghatározva.
· 9.2 Egyéb információk	
· Illékony szerves vegyületek	
· Európai Unió	0,16 %
· Svájc	0,14 %
· Amerikai Egyesült Államok	1,3 g/l / 0,01 lb/gal
· Külső jellemzők:	
· Forma:	Folyékony
· Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok	
· Öngyulladási hőmérséklet:	Az anyag magától nem gyullad.
· Robbanásveszélyesség:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
· Oldószer tartalom:	
· Szerves oldószerek:	0,8 %
· Szilárdanyag tartalom:	52,0 %
· Állapotváltozás	
· Párolgási arány	Nincs meghatározva.
· Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	
· Robbanóanyagok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes gázok	Érvénytelen
· Aeroszolok	Érvénytelen
· Oxidáló gázok	Érvénytelen
· Nyomás alatt lévő gázok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes folyadékok	Érvénytelen
· Tűzveszélyes szilárd anyagok	Érvénytelen
· Önreaktív anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Öngyulladó folyadékok	Érvénytelen
· Öngyulladó szilárd anyagok	Érvénytelen
· Önmelegedő anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Vízrel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek	Érvénytelen
· Oxidáló folyadékok	Érvénytelen
· Oxidáló szilárd anyagok	Érvénytelen
· Szerves peroxidok	Érvénytelen
· Fémekre korrozív hatású anyagok	Érvénytelen
· Deszenzibilizált robbanóanyagok	Érvénytelen

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás**
 - **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülendő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** Ecetsav

* 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
 - **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
 - **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:** nem szükséges
 - **Bőrkorrózió/bőrirritáció**
 - A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás a 4. oldalról)

- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Csírasejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

· Endokrin károsító tulajdonságok
--

egyik alkotóanyag sincs listázva

* 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- **12.1 Toxicitás**
 - **Akvatikus toxicitás:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
 - **PBT:** Nem alkalmazható
 - **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**
A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.
- **12.7 Egyéb káros hatások**
 - **További ökológiai információk:**
 - **Általános információk:**
1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteteti.
Hígítatlan állapotban, illetve nagyobb mennyiségekben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**
 - **Ajánlás:** Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

· Európai Hulladék Katalógus

08 04 10	ragasztók és tömítőanyagok hulladéka, a 08 04 09 kódszám alatt szereplők kivételével
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék

- **Ragasztó, száraz, szilárd anyag (nincs elhárító intézkedés)**

Kisebb mennyiségeket a háztartási hulladékkal együtt lehet deponálni.

A hulladékulcus száma 20 01 28: festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től.

- **Tisztítatlan csomagolások:**

- **Ajánlás:**

A nem tisztítható csomagolóanyagok kezelése azonos az anyag kezelésével.

A csomagolás tisztítás után ismét felhasználható, vagy anyaga feldolgozható.

A csomagolóanyag kezelése a csomagolóanyagra vonatkozó rendelkezés szerint történik.

A szennyezett csomagolásokat optimális módon ürítsük ki és ezután ezeket megfelelő tisztítás után ismét fel lehet dolgozni.

A kikeményedett ragasztóanyag-maradványokkal történő csomagolás újrahasznosítható.

A kikeményedett ragasztóanyag-maradványokkal történő csomagolás háztartási hulladékként kezelhető.

- **Ajánlott tisztítószer:** Víz, adott esetben tisztítószerekkel együtt.

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap**1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878**

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás az 5. oldalról)

· Országos előírások

2000. XLIII.tv.: A hulladékgazdálkodásról

98/2001 (VI.15.) Korm. r.: A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

164/2003.(X.18.) Korm.r.: A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási

kötelezettségekről

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

· 14.1 UN-szám vagy azonosító szám	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	
· ADR	Érvénytelen
	Érvénytelen
· ADN, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· osztály	Érvénytelen
· 14.4 Csomagolási csoport	
· ADR, IMDG, IATA	Érvénytelen
· 14.5 Környezeti veszélyek:	
· Marine pollutant:	Nem
· 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Nem alkalmazható
· 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható
· Szállítási/egyéb adatok:	A fenti rendelkezések alapján az anyag szállítása nem jár veszéllyel.
· UN "Model Regulation":	Érvénytelen

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**· 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****· Irányelv 2012/18/EU**· **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva**· (EU) 2019/1021 RENDELETE a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)**

együk alkotóanyag sincs listázva

· AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE (XIV. MELLÉKLET)

együk alkotóanyag sincs listázva

· **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva.**· Tanács 649/2012/EU rendelete (PIC)**

együk alkotóanyag sincs listázva

· 2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet

együk alkotóanyag sincs listázva

· (EU) 2019/1148 RENDELETE· **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**

együk alkotóanyag sincs listázva

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint; (EU) 2020/878

A nyomtatás kelte 18.01.2023

Verziószám 37 (helyettesíti a verziót 36)

Felülvizsgálat 18.01.2023

Kereskedelmi megnevezés: Jowacoll 103.30

(folytatás a 6. oldalról)

· II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK
egyik alkotóanyag sincs listázva
· 273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekursorokról
egyik alkotóanyag sincs listázva
· 111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekursoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról
egyik alkotóanyag sincs listázva

- **Országos előírások:**

- **További előírások, korlátozások és tiltó rendelkezések**

- 2000: XXV. Tv.: A kémiai biztonságról

- 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM e.r.: A munkahelyek kémiai biztonságáról

- 44/2000. (XII.27.) EüM r.: A veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

- 33/2004. (IV.26.) ESZCSM r.: A veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, ill. tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet módosításáról

- **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

* **16. SZAKASZ: Egyéb információk**

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

Jogi nyilatkozat:

Ehhez a termékhez jogilag nem kötelező biztonsági adatlapot adni, mivel a termék nem minősül veszélyesnek.

Ez a dokumentum önkéntes és kiegészítő szolgáltatásként készült, általános biztonsági információk nyújtására.

- **Korábbi változat dátuma:** 05.11.2021

- **Korábbi változat száma:** 36

- **Rövidítések és mozaikszavak:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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)

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

- *** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**