

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 09.09.2021

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

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

- **1.1 Termékazonosító**
- **Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**
- **1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **Anyag/készítmény használata** Spatulyázó massa
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
- **Gyártó/szállító:**  
MUREXIN GmbH  
Franz v. Furtenbachstr. 1  
A-2700 Wiener Neustadt  
Tel.: +43 (0)2622/27401
- **Forgalmazó:**  
MUREXIN Kft.  
H-1103 Budapest  
Noszlopy u.2.  
Tel.: (0036)(0) 1/262-6000
- **Információt nyújtó terület:**  
chemikalieninfo@murexin.com  
f.bakos@murexin.hu
- **1.4 Sürgősségi telefonszám:**  
Sürgősségi telefonszám: ETTSZ 06- 80- 20 11 99  
Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**

- **2.1 Az anyag vagy keverék besorolása**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**  
A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.
- **2.2 Címkezési elemek**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkezés** Érvénytelen
- **Veszélyt jelző piktogramok** Érvénytelen
- **Figyelmeztetés** Érvénytelen
- **Figyelmeztető mondatok** Érvénytelen
- **Pótlólagos adatok:**  
Az 5-klór-2 metil-izotiazol-3(2H)-on és a 2-metil-izotiazol-3(2H)-on magnézium-kloridos és magnézium-nitrátos keveréke-t, 1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on-t tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki. Kérésre biztonsági adatlap kapható.
- **2.3 Egyéb veszélyek**
- **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható

**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**

- **3.2 Keverékek**
- **Leírás:** Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

(folytatás a 2. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.09.2021 Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

**Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**

(folytatás az 1. oldalról)

**Veszélyes alkotórészek:**

CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9	1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Specifikus koncentráció-határérték: Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,05 %	<0,5%
CAS: 55965-84-9	Az 5-klór-2 metil-izotiazol-3(2H)-on és a 2-metil-izotiazol-3(2H)-on magnézium-kloridos és magnézium-nitrátos keveréke Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) Skin Sens. 1A, H317 Specifikus koncentráció-határértékek: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	<0,5%

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Bőrrel való érintkezés után:**  
A bőr tartós ingerlése esetén keressük fel az orvost.  
Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól üblítsük le.
- **A szemmel való érintkezés után:**  
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk. Tartós panaszok esetén kérjünk orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:** Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.
- **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések**

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:**  
A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.  
CO<sub>2</sub>, poroltó vagy vízsugár. A nagyobb tüzeket vízsugárral vagy alkoholnak ellenálló porral oltjuk.
- **5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.
- **További adatok** A veszélyeztetett tartályokat vízsugárral hűtsük.

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén**

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Nem szükséges.  
Hordjunk személyes védőruházatot.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.

(folytatás a 3. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.09.2021

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

**Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**

(folytatás a 2. oldalról)

- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
Veszélyes anyagok nem szabadulnak fel.  
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.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**  
Szakszerű alkalmazás mellett különleges intézkedések nem szükségesek.
- **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:**  
Csak eredeti hordóban tároljuk.
- **Együttes tárolással kapcsolatos információk:** Élelmiszerektől elkülönítve tároljuk.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:**  
Fagytól védjük.  
Az edényeket jól lezárt állapotban tartjuk.
- **Tárolási osztály:** 12
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/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.
- **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.
- **8.2 Az expozíció elleni védekezés**
- **Megfelelő műszaki ellenőrzés** 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.  
Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.  
A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.  
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
- **A légutak védelme** Nem szükséges.
- **Kézvédelem:**
- **Kesztyűanyag**  
Az alkalmas kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem az egyéb minőségi jellemzőktől is függ, ami gyártótól függően más és más lehet.
- **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**  
A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.
- **Szem-/arcvédelem** Áttöltéskor védőszemüveg alkalmazása ajánlatos.
- **Testvédelem:** Védőruházat.

HU

(folytatás a 4. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.09.2021

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH

(folytatás a 3. oldalról)

### 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

##### Általános adatok

· Szín:	fehéres
· Szag:	jellegetes
· Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	100 °C (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity)
· Felső és alsó robbanási határértékek	
· Alsó:	Nincs meghatározva.
· Felső:	Nincs meghatározva.
· Lobbanáspont:	Nem alkalmazható
· Öngyulladás hőmérséklet:	Az anyag magától nem gyullad.
· Bomlási hőmérséklet:	Nincs meghatározva.
· pH 20 °C-nál	8
· Viskozitás:	
· Kinematikus viszkozitás 20 °C-nál	30 s (DIN 53211/4)
· dinamikai:	Nincs meghatározva.
· Oldhatóság	
· Víz:	Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.
· N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nincs meghatározva.
· Gőznyomás 20 °C-nál:	23 hPa (7732-18-5 water, distilled, conductivity or of similar purity)
· Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
· Sűrűség 20 °C-nál:	1 g/cm <sup>3</sup>
· Relatív sűrűség	Nincs meghatározva.
· Gőzsűrűség	Nincs meghatározva.

#### 9.2 Egyéb információk

· Külső jellemzők:	
· Forma:	Folyékony
· Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok	
· Robbanásveszélyesség:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
· Oldószer tartalom:	
· Víz:	22,1 %
· Szilárdanyag tartalom:	64,3 %
· 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
· Öngyulladás folyadékok	Érvénytelen
· Öngyulladás szilárd anyagok	Érvénytelen
· Önmelegedő anyagok és keverékek	Érvénytelen

(folytatás az 5. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.09.2021

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

**Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**

(folytatás a 4. oldalról)

· <b>Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
· <b>Oxidáló folyadékok</b>	Érvénytelen
· <b>Oxidáló szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Szerves peroxidok</b>	Érvénytelen
· <b>Fémekre korrozív hatású anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Deszenzibilizált robbanóanyagok</b>	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:** nincs

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció**  
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**  
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.
- **További toxikológiai információk:**
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás) -**
- **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

**· Endokrin károsító tulajdonságok**

egyik alkotóanyag sincs listázva

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**

- **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

(folytatás a 6. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.09.2021

Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

**Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**

(folytatás az 5. oldalról)

- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**  
Az endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal kapcsolatban lásd a 11. szakaszt.
- **12.7 Egyéb káros hatások**
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:**  
1 (Németország) (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti. 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 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok
-----------	---

- **Tisztítatlan csomagolások:**
- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

- |  |                  |
|--|------------------|
| · <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b>                            |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | Érvénytelen      |
| · <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>       |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | Érvénytelen      |
| · <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>                   |                  |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  |                  |
| · <b>osztály</b>   | Érvénytelen      |
| · <b>14.4 Csomagolási csoport</b>                                    |                  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>   | Érvénytelen      |
| · <b>14.5 Környezeti veszélyek:</b>                                  |                  |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | Nem              |
| · <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>        | Nem alkalmazható |
| · <b>14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás</b> | Nem alkalmazható |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                      | 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
- **Országos előírások:**  
1907/2006/EK – REACH  
1272/2008/EK - GHS  
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról  
44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel

(folytatás a 7. oldalon)

**Biztonsági adatlap**  
**1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 09.09.2021 Verziószám 6 (helyettesíti a verziót 5)

Felülvizsgálat 09.09.2021

**Kereskedelmi megnevezés: AQUA HOLZKITTLÖSUNG AV 5 ELASTISCH**

(folytatás a 6. oldalról)

kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól  
25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról  
41/2000. (XII.20.) EüM-KöM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos tevékenységek korlátozásáról  
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról.  
16/2001. (VII.18.) KöM rendelet A hulladékok jegyzékéről.  
98/2001. Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről  
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

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

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A fenti adatok ismereteink mai állásán alapulnak, és termékeinket az esetleges biztonsági követelmények ismeretében hivatottak leírni. A tulajdonságokra nézve jogi értelemben ennek ellenére nem jelentenek garanciát. A törvényi előírásokat saját felelősségükre be kell tartani. Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

· **Lényeges mondatok**

H301 Lenyelve mérgező.  
H302 Lenyelve ártalmatlan.  
H311 Bőrrel érintkezve mérgező.  
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H318 Súlyos szemkárosodást okoz.  
H331 Belélegezve mérgező.  
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

· **Az adatlapot kiállító szerv:** Labor, Ausztria· **Kapcsolattartási partner:**

chemikalieninfo@murexin.com (+43 02622/27401)

Bakos Ferenc Tel.: +36 1 262 6000

· **Korábbi változat dátuma:** 09.09.2021· **Korábbi változat száma:** 5· **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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 3: Akut toxicitás – 3. kategória

Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória

Skin Corr. 1B: Bőrmarás/bőrirritáció – 1B. kategória

Skin Irrit. 2: Bőrmarás/bőrirritáció – 2. kategória

Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória

Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória

Skin Sens. 1A: Bőrszenzibilizáció – 1A. kategória

Aquatic Acute 1: A vízi környezetre veszélyes - akut vízi toxicitási veszély – 1. kategória

Aquatic Chronic 1: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 1. kategória

· **\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**