

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1 Termékazonosító**

· **Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green**

· **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:**

4CR Vertriebsgesellschaft mbH

Oberer Sommerfeldweg 2

D-94469 Deggendorf

Tel.: +49 (0) 40 69 60 99 315

Fax: +49 (0) 40 69 60 99 316

E-Mail: Info@4CR.com

www.4CR.com

1.4 Sürgősségi telefonszám:

Baleset, veszély esetén hívható telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.) Tel.:

06 1 476-6464 vagy 06 80 201-199

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**2.1 Az anyag vagy keverék besorolása**

· Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás



GHS02 láng

Flam. Liq. 3 H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.



GHS08 egészségi veszély

Repr. 2 H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

STOT RE 1 H372 Hosszabb idejű vagy ismételt expozíció esetén károsítja a hallószervet.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Bőrirritáló hatású.

Eye Irrit. 2 H319 Súlyos szemirritációt okoz.

2.2 Címkézési elemek

· Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

· **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS02



GHS07



GHS08

· **Figyelmeztetés** Veszély

· **Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:**

Sztirol (monomer)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás az 1. oldalról)

Figyelmeztető mondatok

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

H372 Hosszabb idejű vagy ismételt expozíció esetén károsítja a hallószervet.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P103 Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat.

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P241 Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító/berendezés használandó.

P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanoyás.

P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P405 Elzárva tárolandó.

P501 Az edény tartalmát / a tartályt a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.

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 Kémiai jellemzés: Keverékek**

Leírás: Az alábbi anyagokból álló, veszélytelen adalékokat tartalmazó keverék.

Veszélyes alkotórészek:

CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Reg.nr.: 01-2119457861-32	Sztirol (monomer) Flam. Liq. 3, H226; Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	12,5-≤20%
CAS: 38668-48-3 EINECS: 254-075-1	1,1'-(p-tolylimino)dipropán-2-ol Acute Tox. 2, H300; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	0,3-<1%

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Általános információk:**

A mérgezési tünetek csak több óra elteltével lépnek fel, ezért orvosi felügyelet szükséges a baleset bekövetkeztétől számított 8 órán keresztül.

Belélegzés után:

Gondoskodjunk friss levegőről, melegről és adott esetben mesterséges lélegeztetésről. Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.

Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.

Bőrrel való érintkezés után: Azonnal mossuk le vízzel és szappannal és jól öblítsük 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.

(folytatás a 3. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás a 2. oldalról)

- **4.3 A szükség azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **Információ az orvos számára:**

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:** CO₂, homok, poroltó. Ne használjunk vizet.
- **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:** Vízszugár
- **5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Használjunk védőálcot.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Ne hagyjuk bekerülni a csatornába/felszíni vizekbe/talajvízbe.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmegelőzés módszerei és anyagai:**
Folyadékot megkötő anyaggal (homok, kovaföld, savmegkötő anyag, univerzális megkötő anyag) itassuk fel.
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.
Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.
Ne öblítsük le vízzel, vagy víztartalmú tisztítószerekkel.
- **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.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

- **7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.
Kerüljük az aerosol képződést.
- **Tűz- és robbanásvédelmi információk:**
Tartsuk távol a tűzforrásokat - ne dohányozzunk.
Hozunk intézkedéseket elektrosztatikus feltöltődés ellen.
- **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:** Élelmiszerektől elkülönítve tároljuk.
- **További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:** Az edényeket jól lezárt állapotban tartjuk.
- **Tárolási osztály:** 3
- **7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

- **Pótlólagos információ a műszaki berendezés kialakításához:** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.
(folytatás a 4. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás a 3. oldalról)

· 8.1 Ellenőrzési paraméterek**· Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:****100-42-5 Sztírol (monomer)**

TLV	CK-érték: 50 mg/m ³ AK-érték: 50 mg/m ³ i
-----	---

· Biológiai expozíciós mutatók megengedhető határértékei**100-42-5 Sztírol (monomer)**

BEM	1080 mg/g kreatinin Vizsgálati anyag: vizeletben Mintavétel ideje: munkahét végén, műszak után Biológiai expozíciós (hatás) mutató: mandulasav
-----	---

· Pótlólagos információk: A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.**· 8.2 Az expozíció elleni védekezés****· Személyes védőfelszerelés:****· Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmányoktól.

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

· Légzésvédelem:

Rövid ideig tartó vagy csekély terhelés esetén légzési szűrőkészüléket alkalmazunk, intenzív vagy hosszú ideig tartó expozíció esetén környezeti levegőtől független védőárlarc szükséges.

· Kézvédelem:

Védőkesztyű.

A kesztyű anyagának át nem eresztő képességűnek és a termékkel/anyaggal/készítménnyel szemben ellenállónak kell lennie.

Megfelelő vizsgálatok hiányában a termékre/készítményre/vegyszerkeverékre nem lehet alkalmas kesztyűanyagot javasolni.

A kesztyű anyagának kiválasztása az áttörési idő, permeációs sebesség és a bomlás figyelembevételével történt.

· Kesztyűanyag

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes rétegtépképzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Mivel a termék több anyagból összeállított készítményt jelent, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

· Áthatolási idő a kesztyűanyagon

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

· Szemvédelem:

Jól záró védőszemüveg.

(folytatás az 5. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: **4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green**

(folytatás a 4. oldalról)

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**· 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk****· Általános adatok****· Külső jellemzők:****Forma:**

Folyékony

Szín:

a termék megjelölés szerint.

· Szag:

jellegzetes

· Szagküszöbérték:

Nincs meghatározva.

· pH-érték:

Nincs meghatározva.

· Állapotváltozás**Olvadáspont/olvadási tartomány:**

nem meghatározható

Forráspont/forrási tartomány:

145 °C

· Lobbanáspont:

31 °C (DIN 53213)

· Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapotú): Nem alkalmazható**· Gyulladás hőmérséklet:**

480 °C (DIN 51794)

· Bomlási hőmérséklet:

Nincs meghatározva.

· Öngyulladás:

Az anyag magától nem gyullad.

· Robbanásveszély:

Az anyag nem robbanásveszélyes, azonban robbanásveszélyes gőzök és levegő keverékének képződése lehetséges.

· Robbanási határok:**Alsó:**

1,2 Vol %

Felső:

8,9 Vol %

· Gőznyomás 20 °C-nál:

6 hPa

· Sűrűség 20 °C-nál:1,84 g/cm³ (DIN 53217)**· Relatív sűrűség**

Nincs meghatározva.

· Gőzsűrűség

Nincs meghatározva.

· Párolgási sebesség

Nincs meghatározva.

· Oldhatóság/keverhetőség az alábbiakkal:**Víz:**

Egyáltalán nem, vagy csak kismértékben keverhető.

· Eloszlási együttható (n-Oktanól/víz):

Nincs meghatározva.

· Viskozitás:**dinamikai 20 °C-nál:**

85000 mPas

kinematikai:

Nincs meghatározva.

· Oldószer tartalom:**VOC (EC)**

0,32 %

Szilárdanyag tartalom:

85,9 %

· 9.2 Egyéb információk

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**· 10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**· 10.2 Kémiai stabilitás****· Termikus bomlás/kerülő feltételek:** Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.**· 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.**· 10.4 Kerülő körülmények** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.**· 10.5 Nem összeférhető anyagok:** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

(folytatás a 6. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás az 5. oldalról)

 · **10.6 Veszélyes bomlástermékek: Szénmonoxid**

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

- **11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**
- **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

 · **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**

100-42-5 Sztírol (monomer)

Szájon át	LD50	5000 mg/kg (rat)
Bőrön át	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
Belégzésnél	LC50/4 h (Dämpfe)	11,8 mg/l (rat)

- **Primer ingerhatás:**
- **Bőrkorrózió/bőrirritáció**
Bőrirritáló hatású.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
Súlyos szemirritációt okoz.
- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)**
- **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**
Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
- **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**
Hosszabb idejű vagy ismételt expozíció esetén károsítja a hallószervet.
- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

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.
- **További ökológiai információk:**
- **Általános információk:**
2 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket veszélyezteti.
Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.
Csekély mennyiségek taljba kerülése is veszélyezteti az ivóvizet.
- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható
- **12.6 Egyéb káros hatások** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

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

(folytatás a 7. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás a 6. oldalról)

 · **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

 · **14.1 UN-szám**

 · **ADR, IMDG, IATA**

UN3269

 · **14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

 · **ADR**

UN3269 POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET

 · **IMDG**

POLYESTER RESIN KIT

 · **IATA**

Polyester resin kit

 · **14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

 · **ADR**

 · **osztály**

3 (F3) Gyúlékony folyékony anyagok

 · **Bárcák**

3

 · **IMDG, IATA**

 · **Class**

3 Gyúlékony folyékony anyagok

 · **Label**

3

 · **14.4 Csomagolási csoport**

 · **ADR, IMDG, IATA**

III

 · **14.5 Környezeti veszélyek:**

 · **Marine pollutant:**

Nem

 · **14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** Figyelem: Gyúlékony folyékony anyagok

 · **Kemler-szám:**

-

 · **EMS-szám:**

F-E,S-E

 · **Stowage Category**

A

 · **14.7 A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás**

Nem alkalmazható

 · **Szállítási/egyéb adatok:**

 · **ADR**

 · **Szállítási kategória**

3

 · **Alagútkorlátozási kód:**

E

 · **IMDG**

 · **Limited quantities (LQ)**

5L

(folytatás a 8. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás a 7. oldalról)

· UN "Model Regulation":

UN 3269 POLIÉSZTER-GYANTA KÉSZLET, 3, III

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

· **Seveso-kategóriát P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK**

· **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték 5.000 t**

· **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték 50.000 t**

· **Országos előírások:**

Vonatkozó hazai törvények és rendeletek

Veszélyes anyagokkal kapcsolatos szabályozás:

-2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

- 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások ill. tevékenységek részletes szabályairól, anyagok kezeléséről, és mindenkor érvényes módosításai

- 25/2000.(IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

-34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Veszélyes hulladékra vonatkozó szabályozás:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet

-72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

Vízszennyezéssel kapcsolatos rendeletek:

- 220/2004 (VII. 21.) Korm rendelet

- 28/2004.(XII.5) KvVm rendelet

Munkavédelemre vonatkozó szabályozás:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

Tűzvédelemre vonatkozó rendelet

-54/2014.(XII.5.) BM rendelet

Szállításra vonatkozó szabályozás:

- 2013.évi CX. törvény.

Osztály	Százalékos részarány
I	0,1-<1
NK	10-<25

· **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.

· **Lényeges mondatok**

H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H300 Lenyelve halálos.

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H332 Belélegezve ártalmatlan.

H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

H372 Hosszabb idejű vagy ismételt expozíció esetén károsítja a hallószervet.

H412 Ártalmatlan a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

(folytatás a 9. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: 4CR 2360 Multi Soft Spachtel Green

(folytatás a 8. oldalról)

· 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)

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 européen sur le transport 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Repr. 2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2

STOT RE 1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 3: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 3

· * Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak