

Áruvédelem

Összeállította: Sallai András

Mivel foglalkozik az áruvédelem?

Az árut károsító igénybevételek elleni
védekezéssel

Igénybevétel

Mindazon környezeti hatások összessége,
amelyek az árut a szállítás, tárolás és egyéb
kezelés során érik

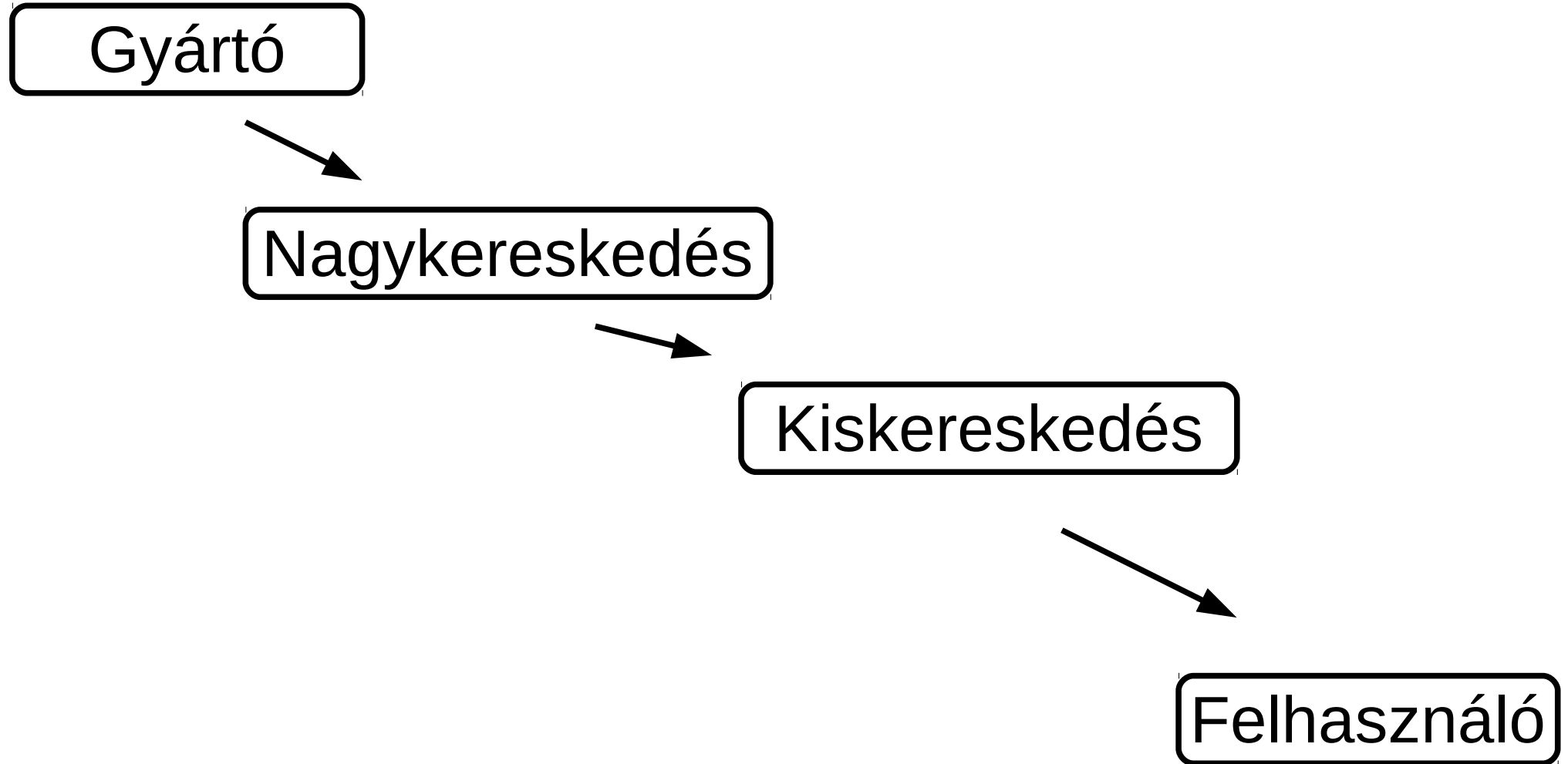
Cél

Az igénybevételekkel szemben az áru védelme

Az igénybevétel lehet

- kívülről ható (exogén)
 - védekezés: csomagolással
- belülről ható (endogén)
 - a csomagolás belsejében lép fel olyan tényező, amely igénybe veszi, károsítja az árut
 - Pl.: magas hőmérséklet hatására megromlik az élelmiszer

Az áru mozgása



Az igénybevételekkel szembeni védelmi megoldások

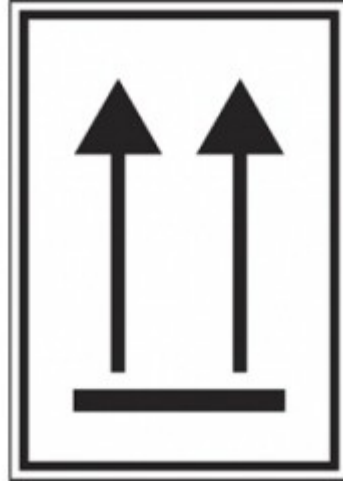
- csomagolás
- Kezelési körülmények alakítása
- Környezeti tényezők kialakítása
- árukezelői jelek a csomagoláson

Jelzések a csomagoláson

Az árumozgatás során
az áruk megfelelő kezelése érdekében
jelzéseket helyezünk el a csomagoláson



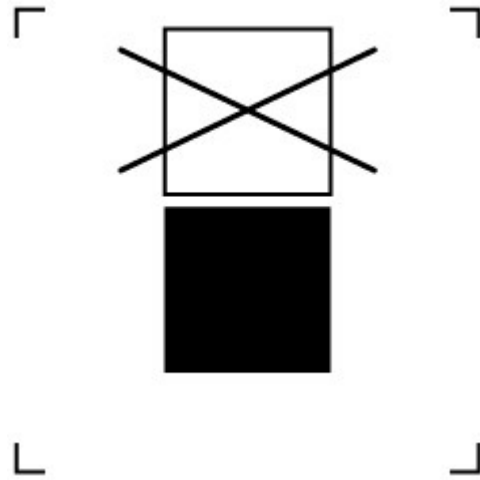
Törékeny, óvatosan kezelendő!



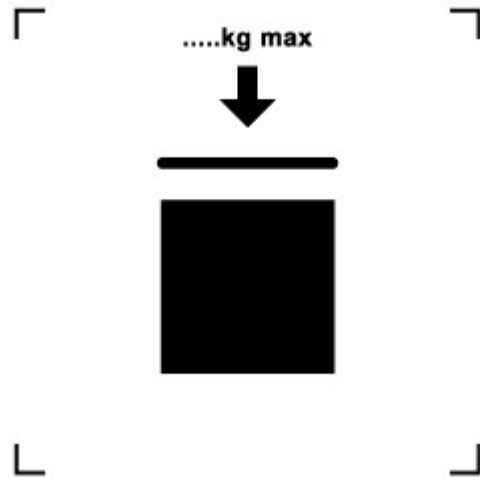
Csomag helyzete, fölfelé



Nedvességtől óvandó!



ADR, IBC nem halmozható



ADR, IBC halmozható



ADR, engedményes mennyiségben
csomagolt veszélyes áruk

LTD QTY

ADR, korlátozott mennyiségben
csomagolt veszélyes áruk



Korlátozott mennyiség (egy anyagra)

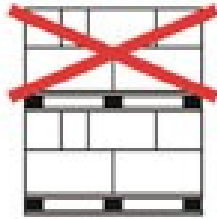


Korlátozott mennyiség (több anyagra)

**TÁROLÁSI HŐMÉRSÉKLET
STORAGE
2 - 8 °C**

**TÁROLÁSI HŐMÉRSÉKLET
STORAGE
- °C**

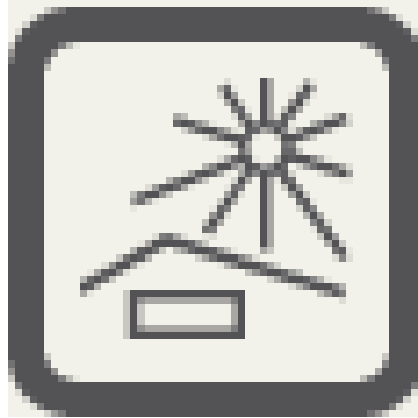
DO NOT STACK



**RAKLAPOT
EGYMÁSRA RAKNI
TILOS**



Targoncával itt emelni



Melegre érzékeny



Kampózni tilos



A tömegközéppont jele



Itt emelni



Adott hőmérséklet határok között kell tartani



Itt nyitni

Árukat fenyegető veszélyforrások
igénybevételek

Jellegük alapján

- Fizikai
- Kémiai
- Biológiai
- Klimatikus

Fizikai elváltozások

- megszilárdulás
- kikristályosodás
- beszáradás
- szilárdságcsökkenés
- lágyulás
- olvadás
- elfolyósodás
- duzzadás
- elszíneződés
- stb.

Klimatikus elváltozások

a légkör valamilyen állapotának a megváltozása
okozhat árukárosodásokat

Klimatikai igénybevételek osztályozása

- Makroklíma
 - Csapadék, tengervíz, folyóvíz, napsugárzás
- Mikroklíma
 - raktár belső terében vagy szállítóeszköz belsejében lezajló klimatikus hatások
 - hűtés, fűtés, légkondi, párasodás

klimatikus tényezők

- hőmérséklet
- levegő páratartalma
- légköri szennyeződések
- ultraibolya sugárzás

Például: fény hatása

- avasodás
- vitaminlebomlás
- beszáradás
- kiszáradás
- befülledés
- fakulás
- öregedés

Fény elleni védekezés

fényvédő és visszaverő fólia

A csomagolás ne legyen átlátszó

Például hőmérséklet hatása

- romlás
- törékennyé válás
- rideggé válás

hőhatás ellen lehet pl.:

polisztirol hab

Jó a hőszigetelő hatása

Példa: A levegő nedvességtartalmának hatása

- korrózió
- kártevők szaporodása

Nedvesség elleni védelem

kívülről

Impregnáló (szigetelő),
parafinozott csomagolóanyag

belülről:

pára semlegesítő,
lekötő anyagok (szilika gél)

Biológiai elváltozások

- rothadás
- penészedés
- erjedés
- kicsírázás
- fertőzés
- mérgezés
- rágcsálás
- stb

A védekezés módjai

- a raktárhelyiségek tisztán tartása
- a kártevők irtása
- a megfelelő klímaviszonyok kialakítása

A legfontosabb állati kártevők

- rágcsálók
 - egér
 - patkány
- rovarok
 - molyfélék
 - hangyák
 - legyek
 - csótányok
 - szú
 - egyéb bogarak

Kémiai átalakulások

- Oxidáció
- Öngyulladás
- Robbanás
- Korrózió
- Bomlás
- Gázfejlődés
- Avasodás
- stb.

Lopások, dézsmálások elleni áruvédelem

Lopás esetei

- teljes csomag ellopása
- részbeni eltulajdonítás

Vásárlói lopások

Alkalmazotti lopások

Szállítói hiányok

Adminisztrációs hibák

Tárolás és raktározás fogalma, feladatai

Tárolás

- nagy tömegű áru
- huzamosabb ideig készletezés

Ezt a funkciót a **termelőknek** és a **nagykereskedőknek** kell ellátniuk.

Raktározás

- kis tömegű áru
- rövidebb idejű készletezés

Az áru utánpótláshoz igazodik az az árumennyiség,
amit a boltokban készletezni kell.

Az elektronikus áruvédelmi rendszer

Elemei

- Árujelző címke
 - az árun található
- Detektáló
 - amely fény- és hangjelzéssel riasztórendszer (kijáratnál)
- Hatástalanító eszköz
 - ami a pénztárnál található.
 - a kód leolvasása vagy eltávolítása a pénztárgépbe való bevétel során történik meg

Az áruvédelmi antenna működésével szemben támasztott legfontosabb követelmények

- teljes embermagasságban detektáljon
- alacsony hibás detektálást produkáljon
- illeszkedjen az üzlet belsőépítészeti környezetéhez

SE-KURE rendszert kifejezetten a nagy értékű termékek védelmére fejlesztették ki

SE-KURE előnye

A vásárló a terméket szabadon kézbe veheti, kipróbálhatja, de el nem viheti.

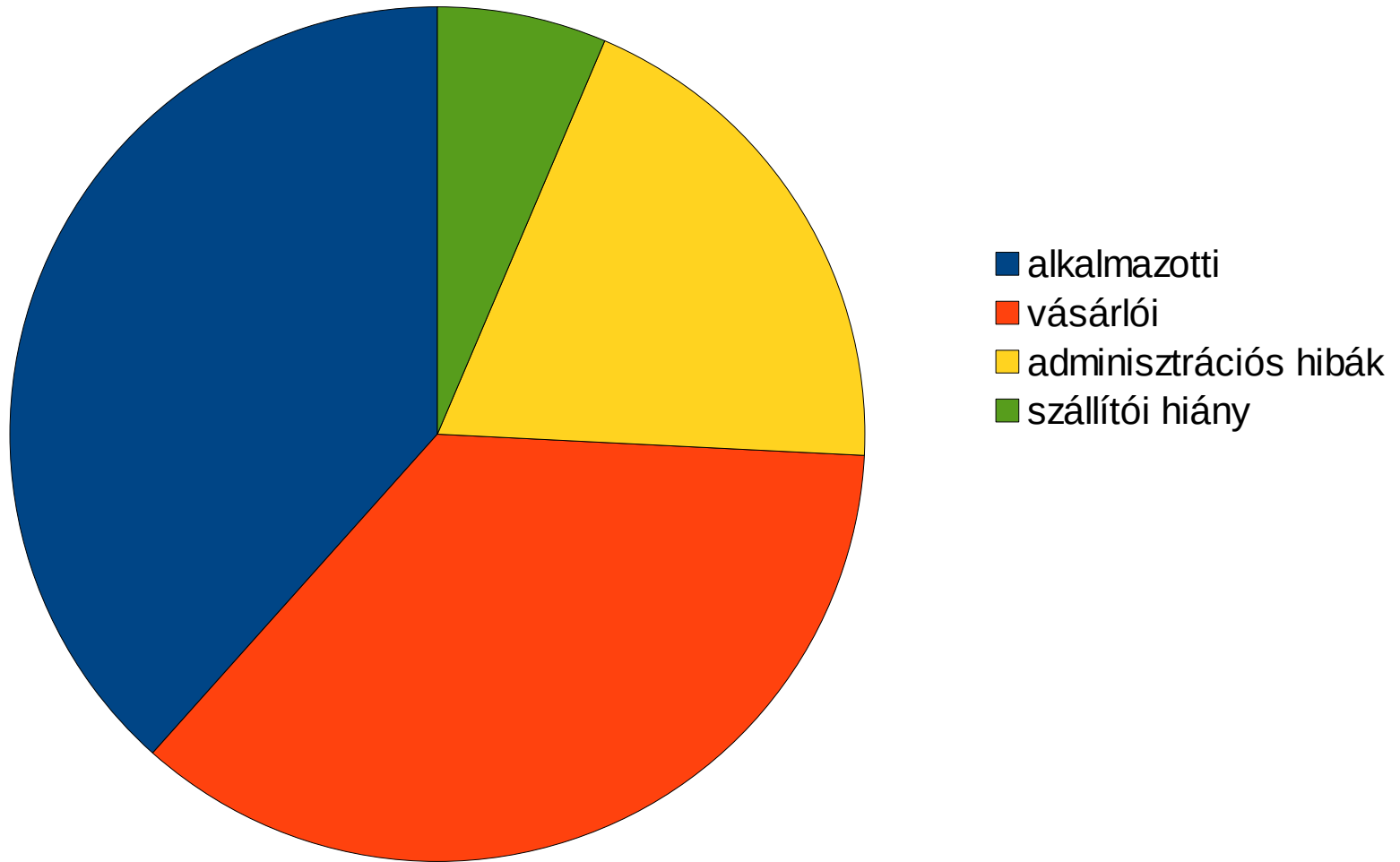
SE-KURE működése

különböző szenzorokat elhelyezzük a védeni kívánt terméken

ezeket becsatlakoztatva egy központi egységbe, létrehozunk egy zárt áramkört.

ha ez a kör bárhol: a szenzornál, a vezetéknél vagy a központi egységnél megszakad, abban a pillanatban éles figyelmeztető hang szólal meg

Lopások eloszlása



Veszélyes anyagok árujelzései Külön bemutatón

URL

- http://www.oktel.hu/v2/arurvedelem_index.html
-