

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 1 -tól/-től 10

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

1.1. Termékazonosító

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

UFI: XC00-60HP-6007-GC09

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Az anyag/keverék felhasználása

Laboratóriumi reagens felhasználása

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Társaság: VITA Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co.KG

Cím: Spitalgasse 3

Város: D-79713 Bad Säckingen

Postafiók: 1338

D-79704 Bad Säckingen

Telefon: +49(0)7761-562-0

Telefax: +49(0)7761-562-299

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Felelős személy: regulatory affairs

e-mail: info@vita-zahnfabrik.com

Internet: www.vita-zahnfabrik.com

Felvilágosítást ad: Regulatory Affairs

1.4. Sürgősségi telefonszám: +49-(0)761-19240

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008 sz. (EK) Rendelet

Flam. Liq. 2; H225

Eye Irrit. 2; H319

A H-mondatok szövege: lásd 16. SZAKASZ.

2.2. Címkézési elemek

1272/2008 sz. (EK) Rendelet

Figyelmeztetések: Veszély

Piktogram:



Figyelmeztető mondatok

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

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

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.

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

P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

P403+P235 Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 2 -tól/-től 10

Különleges keverékek kivételes címkézése

A keverék 10 - < 15 százalékban ismeretlen akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz (belélegzéses).

2.3. Egyéb veszélyek

Nem állnak rendelkezésre információk.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.2. Keverékek**

Veszélyes alkotóelemek

CAS-szám	Alkotóelemek			Tömeg részarány
	EK-szám	Indexszám	REACH-szám	
	Osztályozás (1272/2008 sz. (EK) Rendelet)			
64-17-5	Etanol			75 - < 80 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
78-93-3	butanon; etil-metil-ke-ton			< 1 %
	201-159-0	606-002-00-3		
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066			

A H- és EUH-mondatok szövege: lásd 16. szakasz.

Egyedi koncentrációs határértékek, Mtényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)

CAS-szám	EK-szám	Alkotóelemek	Tömeg részarány	
	Egyedi koncentrációs határértékek, Mtényezők és becsült akut toxicitási értékek (ATE)			
64-17-5	200-578-6	Etanol	75 - < 80 %	
	dermális: LD50 = 7060 mg/kg			
78-93-3	201-159-0	butanon; etil-metil-ke-ton	< 1 %	
	dermális: LD50 = 5000 mg/kg			

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése****Belélegzés esetén**

Gondoskodni kell friss levegőről. A bomlási termékek belélegzése esetén az érintett személyt a friss levegőre vinni és nyugalmi állapotba helyezni.

Bőrrel való érintkezés esetén

Bő vízzel lemosni. A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni. Ha az anyag a bőrre kerül, víz és szappan val/vel bőven azonnal le kell mosni.

Szembe kerülés esetén

Szembejutás esetén a szemeket nyitott szemhéjak mellett öblítse elegendő ideig vízzel, majd rögtön forduljon szemorvoshoz.

Lenyelés esetén

Rögtön a száját kiöblíteni és sok vizet itatni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Nem állnak rendelkezésre információk.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 3 -tól/-től 10

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag****A megfelelő oltóanyag**Szén-dioxid (CO₂), Hab, Poroltó.**Az alkalmatlan oltóanyag**

Víz.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűzveszélyes. A gőzök a levegővel robbanékony elegyet képezhetnek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén: A környezeti levegőtől független légzésvédő készüléket kell használni.

További információ

A személyek védelmére és az edényzetek hűtésére a veszélyzónában vízpermet-sugarat kell használni. A gázokat/gőzöket/ködöt vízpermet-sugárral kell lecsapatni. A kontaminált oltóvizet elkülönítve gyűjtse. Ne engedje a csatornába vagy a környezeti vizekbe.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások****Általános tájékoztató**

Az összes szikraforrást el kell távolítani. Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni. A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni. A bőrrel, szemmel továbbá a ruházattal való érintkezést kerülni kell. Használjon egyéni védőfelszerelést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A termék nem juthat ellenőrzés nélkül a környezetbe. Robbanásveszély.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**Egyéb információk**

Folyadékötő anyaggal (homok, kovaföld, savkötő univerzálkötő) felitatni. A felvett anyagot a Hulladékfeldolgozás fejezetnek megfelelően kell kezelni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Biztonságos kezelés: lásd szakasz 7

Egyéni védelem: lásd szakasz 8

Ártalmatlanítás: lásd szakasz 13

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések****Biztonságos kezelési útmutatás**

Különleges óvintézkedések nem szükségesek.

Utalások a tűz- és robbanásvédelemhez

Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. A gőzök a levegővel robbanékony elegyet képezhetnek.

Javaslatokat az általános munkahelyi egészségvédelemre vonatkozóan

Azonnal vesse le a szennyezett, átitatott ruhát. Bőrvédelmi tervet kell készíteni és betartani! A szünetek előtt és a munka végeztével alaposan mossa meg a kezét és arcát, szükség esetben zuhanyozzon le. Enni, inni, dohányozni a munkahelyen nem szabad.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**Követelmények a tárolóterekkel és a tartályokkal szemben**

Az edényzet légmentesen lezárva tartandó. - Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 4 -tól/-től 10

gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Utalások az együtt-tárolásra

Tilos együtt tárolni a következőkkel: Oxidálószer. Pirofórok vagy önfelforrósodásra képes veszélyes anyagok.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Laboratóriumi reagens felhasználása

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem**8.1. Ellenőrzési paraméterek****Munkahelyi levegőben megengedett ÁK és CK (5/2020 (II.6.) ITM rendelet)**

CAS-szám	Megnevezés	mg/m ³	rost/cm ³	Kategória	Forrás
64-17-5	ETIL-ALKOHOL	1900		AK-érték	
		3800		CK-érték	
78-93-3	METIL-ETIL-KETON	600		AK-érték	
		900		CK-érték	

8.2. Az expozíció ellenőrzése**Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök****Szem-/arcvédelem**

Megfelelő szemvédelem: Szem-/arcvédőt kell viselni.

Kézvédelem

Vegy anyagokkal való tevékenység során csak CE megjelöléssel valamint négy számjegyű ellenőrzési számmal rendelkező vegyszer-védőkesztyűt szabad viselni. A vegyi védőkesztyűket a veszélyes anyagok koncentrációjától és mennyiségétől függően munkakörspecifikusan kell kiválasztani. Speciális felhasználás esetén ajánlatos az egyes védőkesztyűk vegyszerálló tulajdonságait a kesztyű gyártójával tisztázni. Ajánlott kesztyűmárkák KCL Dermatril P NBR (Nitrilkaucsuk) Áthatolási idő 30 min

Bőrvédelem

Megfelelő védőruházatot kell viselni.

Légutak védelme

Gondoskodni kell a kielégítő szellőzésről és a kritikus pontokon a pontszerű elszívásról. A munkahely technikai szellőztetése

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Halmazállapot:	Folyékony
Szín:	Rózsaszínű
Szag:	jellemző

Módszer**Állapotváltozások**

Olvadáspont/fagyáspont:	nincs meghatározva
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:	78 °C

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 5 -tól/-től 10

Lobbanáspont: 15 °C

Tűzveszélyesség

szilárd/folyékony: nem alkalmazható

gáznemű: nem alkalmazható

Robbanásveszélyes tulajdonságok

A termék nem: Robbanásveszélyes.

Robbanási határok - alsó: 3,5 térf.%

Robbanási határok - felső: 15 térf.%

Öngyulladás hőmérséklet: 425 °C

Öngyulladás hőmérséklet

szilárd: nem alkalmazható

gáznemű: nem alkalmazható

Bomlási hőmérséklet: nincs meghatározva

pH-érték: nincs meghatározva

Oldhatóság egyéb oldószerekben

nincs meghatározva

N-oktanol/víz megoszlási hányados: nincs meghatározva

Gőznyomás: ≤1100 hPa

(50 °C -on)

Gőznyomás: 57 hPa DIN EN 12

Sűrűség: 0,8 g/cm³

Relatív gőzsűrűség: nincs meghatározva

9.2. Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Oxidáló tulajdonságok

Nem tűztápláló.

Egyéb biztonsági jellemzők

Szilárdanyagtartalom: 0 %

Párolgási sebesség: nincs meghatározva

További információ

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Tűzveszélyes.

10.2. Kémiai stabilitás

A termék normális környezethőmérsékleti raktározásnál stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények

Tartsa távol hőforrásoktól (pl. forró felületektől), szikrától és nyílt lángtól. A gőzök a levegővel robbanékony elegyet képezhetnek.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Nem állnak rendelkezésre információk.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 6 -tól/-től 10

Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

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.

CAS-szám	Alkotóelemek				
	Expozíciós út	Dózis	Faj	Forrás	Módszer
64-17-5	Etanol				
	bőrön át	LD50 7060 mg/kg			
78-93-3	butanon; etil-metil-ke-ton				
	bőrön át	LD50 5000 mg/kg			

Irritáció és korrozivitás

Súlyos szemirritációt okoz.

Bőrmarás/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Szenzibilizáló hatások

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő, mutagén és szaporodásra káros hatások

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.

Egyéb információ vizsgálatok

Az elegyet sorolták veszélyes a 1272/2008/EK rendelet [CLP] értelmében.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

A termék nem: Környezetre veszélyes (ökotoxikus).

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A termék ellenőrzése nem történt meg.

12.3. Bioakkumulációs képesség

A termék ellenőrzése nem történt meg.

12.4. A talajban való mobilitás

A termék ellenőrzése nem történt meg.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Az anyagok a keverékben nem teljesítik a REACH, XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB kritériumokat.

A termék ellenőrzése nem történt meg.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Ez a termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely endokrin károsító tulajdonságokkal rendelkezik a nem célszervezetekre nézve, mivel egyik összetevője sem felel meg a kritériumoknak.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 7 -tól/-től 10

12.7. Egyéb káros hatások

Nem állnak rendelkezésre információk.

További információ

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Hulladékelhelyezési megfontolások

Csatornába vagy élővízbe engedni tilos. Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.

Szennyezett csomagolás ártalmatlanítása és ajánlott tisztítószer

A teljesen kiürített csomagolásokat tovább lehet adni értékesítésre. A szennyezett göngyölegeket az anyaghoz hasonlóan kell kezelni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

14.1. UN-szám vagy azonosító

UN 1993

szám:

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő

GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Etanol)

szállítási megnevezés:

14.3. Szállítási veszélyességi

3

osztály(ok):

14.4. Csomagolási csoport:

II

Címkék:

3



Osztályba sorolási szabály:

F1

Különleges intézkedések:

274 601 640D

Korlátozott mennyiség (LQ):

1 L

Mentesített mennyiség:

E2

Szállítási kategória:

2

Veszélyességi kód:

33

Alagútkorlátozási kód:

D/E

Belvízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám vagy azonosító

UN 1993

szám:

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő

GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Etanol)

szállítási megnevezés:

14.3. Szállítási veszélyességi

3

osztály(ok):

14.4. Csomagolási csoport:

II

Címkék:

3



Osztályba sorolási szabály:

F1

Különleges intézkedések:

274 601 640D

Korlátozott mennyiség (LQ):

1 L

Mentesített mennyiség:

E2

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 8 -tól/-től 10

Tengeri szállítás (IMDG)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1993
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Etanol)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	3
14.4. Csomagolási csoport:	II
Címkék:	3



Különleges intézkedések:	274
Korlátozott mennyiség (LQ):	1 L
Mentesített mennyiség:	E2
EmS:	F-E, S-E

Légi szállítás (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-szám vagy azonosító szám:	UN 1993
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:	GYÚLÉKONY FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (Etanol)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):	3
14.4. Csomagolási csoport:	II
Címkék:	3



Különleges intézkedések:	A3
Korlátozott mennyiség (LQ) (utasszállító repülőgép):	1 L
Passenger LQ:	Y341
Mentesített mennyiség:	E2
IATA-Csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép):	353
IATA-Maximális mennyiség (utasszállító repülőgép):	5 L
IATA-Csomagolási utasítás (teherrepülőgép):	364
IATA-Maximális mennyiség (teherrepülőgép):	60 L

14.5. Környezeti veszélyek

KÖRNYEZETET VESZÉLYEZTETŐ: Nem

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Figyelem: Éghető folyadék.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A vonatkozó fontosabb EU jogszabályok

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 9 -tól/-től 10

Alkalmazási korlátozások (REACH, XVII. melléklet):

Bejegyzés 3, Bejegyzés 40, Bejegyzés 75

Adatok az 2012/18/EU (SEVESO III):

P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKO

Nemzeti előírások

Foglalkoztatási korlátozások:

Figyelembe kell venni a fiatalok alkalmazására vonatkozó, az ifjúságvédelmi törvény megszabta foglalkoztatási korlátozásokat (EK/94/33).

Vízveszélyességi osztály (D):

1 - vízre kevésbé veszélyes

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az ebben a keverékben szereplő anyagokhoz nem készültek anyagbiztonsági véleményezések.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Módosítások

Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 8,14.

Rövidítések és betűszavak

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 Harmonized 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

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

A rövidítések és betűszavak jegyzékét lásd a <http://abbrev.esdscom.eu> weboldalon.

Biztonsági adatlap

az 1907/2006/EK rendelet szerint

VITA SPRAY-ON INDICATOR LIQUID

Felülvizsgálat dátuma: 11.01.2023

Termék kódja: 042

Oldal 10 -tól/-től 10

Elegyek besorolása és alkalmazott értékelési módszerek az 1272/2008 számú EK-rendelet [CLP] szerint

Osztályozás	Besorolási eljárás
Flam. Liq. 2; H225	Vizsgálati adatok alapján
Eye Irrit. 2; H319	Számolási eljárás

A H- és EUH-mondatok szövege (Szám és teljes szöveg)

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

További információk

Az adatok ismereteink mai állására támaszkodnak, viszont nem jelentik bizonyos terméktulajdonságok garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt. Az érvényes törvényeket és előírásokat termékeink felhasználóinak saját felelősségükre kell betartaniuk.

(A veszélyes összetevők adatait a szállító utolsó érvényes biztonsági adatlapjából vettük át.)