



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA®EUROPE®ASIA-
PACIFIC®
INDIUM CORPORATION (SUZHOU)®

SÄKERHETS DATABLAD

1. IDENTIFIERING AV SUBSTANS/PREPARAT OCH AV FÖRETAG/ARBETE

Produktidentifiering: INDALLOY MED INDIUM 5.7 LT FLUSSMEDIUM

Nummer på MSDS (materialsäkerhetsdatablad): MSDS-5348 **Reviderat datum:** 31 JANUARI 2013

Produktanvändning: Industriellt bruk (blandning) - Lödpasta bestående av ett flussmedium blandat med 83-92 viktprocent förlegerat metallpulver som används för lödningsapplikationer. Granska legeringstabellen för exakt produktidentifikation. Obs: det här SDS täcker flera metallblandningar som använder samma flussmedel.

Se legeringstabellen för upprädnings av produkter under det här SDS.

TELEFONNUMMER ENDAST FÖR KEMISK NÖDSITUATION*:

CHEMTREC 24 timmar

USA: 1 (800) 424-9300

Utanför USA: +1 (703) 527-3887

*** Används endast för spill/läckage/exponering/olycka**

ALLA ANDRA FRÅGOR: AVGIFTSFRITT: +1-800-448-9240 Indium Corporation

TILLVERKARE/LEVERANTÖR/IMPORTÖR:

I Amerika:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502

Teknisk och säkerhetsinformation: (315) 853-4900

Säkerhets- och SDS-information: nswarts@indium.com

Företagets webbsida: <http://www.indium.com>

I Europa:

Indium Corporation of Europe
7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Information: (normal arbetstid) +44 [0] 1908 580400

EU-kontakt: aday@indium.com

I Kina:

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.
 No. 428 Xinglong Street
 Suzhou Industrial Park
 Suchun Industrial Square
 Unit No. 14-C
 Jiangsu Province, China 215126
Information: (86) 512-6283-4900

I Asien:

Asia-Pacific Operations-Singapore
 29 Kian Teck Avenue
 Singapore 628908
 Information: +65 6268-8678

2. IDENTIFIERING AV RISKER**PRIMÄRA UPPTAGNINGSVÄGAR:**

⊗Öga ⊗Inandning ⊗Hud ⊗Intag

Karcinogen upptaget i

NTP IARC OSHA ⊗Inte upptaget

Klassifikation:

Riskbeteckningar:

Allmän listning: R20/22, R36/37/38, R42/43, R33, R40, R48, R61, R52/53

Allmän GHS:



produkter som innehåller bly

Signalord: Varning

Riskmeddelande(n)

H302 Skadligt vid förtäring
 H315 Irriterar huden
 H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion
 H319 Orsakar allvarliga ögonirritation
 H334 Kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
 H351 Misstänks kunna orsaka cancer (bly)
 H360 Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet (tillämpligt för produkt som innehåller bly)
 H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering (tillämpligt för produkt som innehåller bly)
 H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer
 EUH208 Innehåller harts. Kan orsaka en allergisk reaktion
 EUH201A Varning! Innehåller bly (tillämpligt endast för förtecknade produkter som innehåller bly) Se förteckning.

Försiktighetsmeddelande(n)

P233 Behållaren ska vara väl tillsluten.
 P261 Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej
 P270 Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten.
 P273 Undvik utsläpp till miljön
 P280 Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd
 P362 Nedstänkta kläder tas av och tvättas innan de används igen
 P302 + P352 VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten
 P304 + 341 VID INANDNING: Vid andningsbesvär, flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar i

en ställning som underlättar andningen
 P305 + 351 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter (15 min)

ANDRA RISKER:**POTENTIELLA HÄLSOEFFEKTER:**

- Ögonkontakt:** Kontakt med materialet vid rumstemperatur eller rök från materialet vid typiska omsmältningstemperaturer över 100°C kan orsaka irritation i ögonen.
- Intag:** Den här produkten innehåller metallegeringspulver och organiska kemikalier. Skadligt att svälja. Kan orsaka brännskador på matsmältningssystemet och systematiska
- Inandning:** Ångor eller rök från det här materialet vid typiska omsmältningstemperaturer över 100°C kan orsaka lokal irritation på andningssystemet. Skadligt att inhalera. Harts kan orsaka yrkesastma.
- Hudkontakt:** Kan orsaka hudirritation eller dermatit. Harts kan orsaka hudsensibilisering.
- Kronisk:** **SILVER:** Ständig hudkontakt eller intag av silverdamm, -salter eller -rök kan resultera i ett tillstånd känt som Argyria, ett tillstånd med blåaktig pigmentering av hud och ögon.
- TENN:** Har visat sig öka förekomsten av sarkom vid djurtester.
- VISMUT:** Kan orsaka njurskada.
- BLY:** Förlängd exponering för ångor eller rök vid högre temperaturer kan orsaka respiratorisk irritation och systematisk blyförgiftning. Symtom vid blyförgiftning omfattar huvudvärk, illamående, buksmärta, muskel- och ledsmärta och skada på nervsystemet, blodsystemet och njurarna.

3. BLANDNING / INFORMATION OM INGREDIENSER**3.2 Blandning:**

Komponenter	% vikt	CAS-NR / EINECS-NR	
TENN	*	7440-31-5/231-141-8	[R36/37] [S26/S37/39]
SILVER	*	7440-22-4/231-131-3	[S24/25]
VISMUT	*	7440-69-9/231-177-4	[S23/S39]
BLY	*	7439-92-1/231-100-4	[R20/22, R33, R40, R48, R61, R52/53] [S45, S53, S61]
HARTS	4.0-8.0	65997-05-9	[R42/43]
POLYGLYKOLETER	2.0-6.0	9038-95-3	[S37/39]
UPPHOVSMANNARÄTT	1.0 - 3.0	-	

(ICKE KLASSIFICERAD/INTE RISKFYLLD)

DEN HÄR PRODUKTEN INNEHÅLLER INTE NÅGRA FÖR EU RAPPORTERBARA SUBSTANSER AV MYCKET HÖG ANDEL (SVHC)

E.F. = Ej fastställd

* Se legeringstabell för uppdelning i procentandelar av legeringsblandningar

<http://www.indium.com>

4. ÅTGÄRDER FÖRSTA HJÄLPEN

Beskrivning av åtgärder för första hjälpen:

- Ögonkontakt:** Håll isär ögonlocken och spola ögonen med rikligt med vatten i åtminstone 15 minuter. Sök läkarhjälp om irritationen kvarstår.
- Intag:** Om patienten är vid medvetande framkallas kräkning ENDAST som föreskrivs av utbildad personal. Stoppa ALDRIG något i munnen på en medvetslös person. Sök omedelbart läkarhjälp.
- Inandning:** Flytta personen till frisk luft. Om personen inte andas ges konstgjord andning eller syrgas av utbildad personal. Sök omedelbart läkarhjälp.
- Hudkontakt:** Avlägsna kontaminerade kläder. Tvätta utsatt område med tvål och vatten. Tvätta kläder innan de används igen. Sök läkarvård om irritationen kvarstår.

Viktigaste symptom och effekter, båda akuta och fördröjda:

Hudkontakt kan orsaka irritation. Långsiktig kontakt kan orsaka dermatit.
Inandning av upplöst hartsrök kan orsaka irritation eller arbetsastma.
Exponering av metallrök kan orsaka irritation på andningssystemet. Långsiktig exponering av inandning av metallrök kan orsaka sjukdom såsom metallröksfeber.

Indikation på att omedelbar läkarhjälp och specialbehandling krävs:

Ingen specifik behandlingsinformation finns tillgänglig för den här blandningen. Granska data levererad i det här dokumentet för att förstå farorna vid arbete med produkten. Ingen annan information finns tillgänglig vid detta tillfälle.

5. BRANDSLÄCKNINGÅTGÄRDER

Hjälpmiddel för släckning: Använd brandsläckare lämpad för omgivande brandförhållanden. Vatten, CO₂, skum

Speciella faror som uppkommer från substansen eller sammansättningen:

Kan producera giftig rök av kolmonoxid om det brinner eller metalloxidrök.

Råd för brandmän

Brandmän måste bära godkänd självutlösande andningsapparat och fullt skyddsbeklädnad.

Materialprodukt är inte lättantändlig. Ingen annan information finns tillgänglig.

6. ÅTGÄRDER OAVSIKTLIGT UTSLÄPP

Försiktighetsåtgärder för personal, skyddade utrustning och nödförfarande:

För icke nödpersonal:

Håll avstånd från spillet. Ta bort antändningskällor. Håll utsugsventilationssystemet igång. I händelse av brand ska området evakueras.

För respondenter vid nöd:

Bär säkerhetsglasögon och handskar vid rengöring av eventuellt spill. Annan utrustning kan vara nödvändig baserat på det omedelbara området och andra kemikalier som inte är relaterade till produkten och som kan vara i bruk. Adekvat ventilation ska finnas tillgänglig. Hålla onödigt personal borta från området under rengöring.

Miljömässiga försiktighetsåtgärder: Gör dig av med kontaminerade typtrasor eller pappersdukar enligt tillämpliga statliga regleringar. Materialet kan ha återvinningsvärde. Materialet är inte riskfyllt. Det innehåller dock metaller och organiska kemikalier vilka kanske inte är lämpade att släppas ut till någon vattenkälla inklusive avlopp.

Metoder och material för inneslutande och rengöring:

Åtgärder vid spill eller läckage: Skopa upp pastan med en spatel och lägg den i en plast- eller glasburk och locket väl. Avlägsna spår av rester efter pastan med tygtrasor eller pappershanddukar fuktade med etyl- eller isopropylalkohol.

Referens till andra avsnitt: Se avsnitt 8 för exponeringsnivåer.

7. HANTERING OCH FÖRVARING

Försiktighetsåtgärder

Håll behållare väl stängda när de inte används. Var försiktig för att undvika utsläpp. Använd endast med tillverkningsutrustning speciellt utvecklad att användas med lödpasta.

För säker hantering:

Använd lämplig personlig skyddsutrustning vid arbete med eller hantering av lödpasta. Tvätta alltid händerna noggrant efter hantering av denna produkt. Vidrör eller gnugga INTE ögonen innan händerna är tvättade. Ät, drick eller rök inte medan du använder produkten. Använd utsugsventilation vid uppvärmning av produkten. Utsöndringar kan innehålla metallrök, harts och organiska sammansättningar.

Villkor för säker förvaring, inklusive och inkompatibilitet:

Försiktighetsåtgärder vid lagring: Lagra produkten i väl förslutna originalbehållare på en sval och torr plats. Se produktetikett för särskilt krav på lagringstemperatur. Roterat lagret för att försäkra användning innan utgångsdatum.

Specifika slutanvändare: Lödningsapplikationer

8. EXPONERINGSKONTROLLER / PERSONLIGT SKYDD

Kontrollparametrar:

		<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
	<u>CAS-NUMMER/EINECS-NUMMER</u>	mg/m ³	mg/m ³
TENN	* 7440-31-5/231-141-8		
	(Storbritannien)	2	4
	(Belgien)	2	-
	(Tyskland)	2	-

		(Nederländerna)	2	-
		(Spanien)	2	-
		(Polen)	2	-
		(Finland)	2	-
SILVER	*	7440-22-4/231-131-3		
		(Storbritannien)	0.1	0.3
		(Belgien)	0.1	-
		(Frankrike)	0.1	-
		(Tyskland)	0.1	-
		(Nederländerna)	0.1	-
		(Spanien)	0.1	-
		(Polen)	0.05	-
VISMUT	*	7440-69-9/231-177-4	E.F.	E.F.
BLY	*	7439-92-1/231-100-4		
		(Storbritannien)	0.15	-
		(Frankrike)	0.1	-
		(Spanien)	0.15	-
		(Italien)	0.15	-
		(Portugal)	0.05	-
		(Finland)	0.1	-
		(Danmark)	0.05	-
		(Österrike)	0.1	0.4
		(Schweiz)	0.1	0.8
		(Polen)	0.05	-
		(Norge)	0.05	-
		(Irland)	0.15	-
HARTS	4.0- 8.0	65997-05-9		
		(EU)	0.05	E.F. 0,15 (sensibiliserare)
POLYGLYKOLETER	3.0 – 6.0	9038-95-3	E.F.	E.F. E.F.

UPPHOVSMANNARÄTT 1.0 - 3.0 - E.F. E.F. E.F.

E.F. = Ej fastställd

TWA= tidsvägt genomsnitt

STÅL = kortsiktig exponeringsgräns

Exponeringskontroller:

Maskinkontroller: Använd endast med tillverkningsutrustning (stenciltryckare och omsmältningsugnar) med lämplig utsugsventilation och andra säkerhetsfunktioner speciellt utformade att användas med lödpasta. Kontrollera så att koncentrationen för alla komponenters exponeringsgränser inte överskrids. Använd utsugningsventilering vid uppvärmning av produkten. Kontrollutrustning för luftutströmning kan vara nödvändigt baserat på lokala statliga krav för föroreningar som släpps ut i omgivningen. Utsöndringar kan innehålla metallrök, harts och organiska sammansättningar.

Personligt skydd:

Ögon: Kemikaliesäkra glasögon/skyddsglasögon. Ansiktsskydd för stänkrisik.

Andning: En godkänd eller EU-anpassad CE-märkt luftreningsgasmask med insats för rök/organisk kemikalier rekommenderas under vissa omständigheter (d.v.s. vid manuell omsmältning på en plåt i stället för en ventilerad omsmältningsugn) då luftburna koncentrationer kan förväntas öka eller överskrida exponeringsgränserna.

Hud: Lämpliga kemikalieresistenta handskar. Rekommenderat är engångshandskar i nitril eller andra kemiska handskar.

Annat: Laboratorierock, ögonspolningsfontän inom arbetsområdet. Undvik att använda kontaktlinser i områden med mycket rök.

Arbete/Hygien Praxis: Upprätthåll god lokalskötsel. Städa upp utsläpp omedelbart. Låt inte trasor eller pappershanddukar som är nedsmutsade med lödpasta bli liggande inom arbetsområdet. God personlig hygien är nödvändig. Undvik att äta, röka eller dricka inom arbetsområdet. Tvätta händerna noggrant med tvål och vatten omedelbart efter att ha lämnat arbetsområdet. Följ standardnormer för arbete med bly, om tillgängliga.

9. FYSISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Information om grundläggande fysiska och kemiska egenskaper:

Utseende:	Gråfärgad fast pasta	Kokpunkt/Område:	Inte fastställt
Lukt:	Mild karaktäristisk lukt.	Smältpunkt/Fryspunkt:	Ej tillämpningsbart
Lukttröskel:	Ej fastställd	Evaporeringsgrad:	Ej tillämpningsbart
Specifik vikt:	Ej tillämpningsbar.	pH:	Ej tillämpningsbart
Ångtryck:	Ej tillämpningsbar.	Löslighet i vatten:	Olöslig (pasta)
Ångdensitet:	(luft=1) Ej tillämpningsbar.	Partitionskoefficient:	Ej fastställd
Relativ densitet:	Ej fastställd	Lättantändlighet:	Ej tillämpningsbart
Flampunkt:	Ej tillämpningsbart	Metod:	Ej tillämpningsbart
Självtändningstemperatur:	Ej tillämpningsbart	Gränser för antändning:	Gränser ej fastställda
UEL/LEL-gränser:	Ej tillämpningsbart	Dekomponeringstemperatur:	Ej tillämpningsbart

Viskositet: Ej fastställd **Explosiva egenskaper:** Ej tillämpningsbart

Oxideringsegenskaper: Ej fastställd

Annan information: Ovanstående data för hela blandningen.

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

Reaktivitet: Stabil.
Kemisk stabilitet: Stabil
 Möjliga farliga reaktioner: Ej fastställd
Villkor att undvika: Inga kända
Inkompatibla material: Undvik kontakt med syror, basiska ämnen eller oxiderande medel.
Farlig upplösning / Förbränning: Skadlig organisk rök och giftig oxidrök kan uppstå vid förhöjda temperaturer. Metalloxidrök.
Farlig polymerisation: Kommer ej att inträffa.

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

Information om toxikologiska effekter:

Akut förgiftning: Ej fastställd **Mutagenitet:** Ej fastställd
Irritation: Ej fastställd **Toxicitet för reproduktion:** Ej fastställd
Korrosivitet: Ej tillämpningsbart **Avsaknad av specifik data:** Inte tillgänglig (inte testad)
Sensibilisering: Inte tillgänglig
Upprepad dos toxicitet: Ej fastställd
Karciogenitet: Ej fastställd
Troliga ingångsvägar: ögon (irritation)/hud (irritation eller sensibilisering)/inandning (irritation/sensibilisering)/intag (kan vara skadligt)
Interaktiva effekter: Inga kända

Symtom relaterade till fysiska, kemiska och toxikologiska kännetecken:

Kan orsaka irritation eller sensibilisering av hud och vid inandning.

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter från kort- och långsiktig exponering:

Exponering för hartsrök har visat sig orsaka arbetsastma.

Information om blandning kontra substans: Inga kända

Annan information:

Karciogenitet: NTP: Nej (National Toxicity Program)
Förteckning OSHA: Nej (Occupational Safety & Health Administration)
 IARC: Ja - Bly och blyföreningar är upptagna som möjliga karcinogener. (International Agency for Research on Cancer).

Silver – LD50 oralt – råttor > 5 000 mg/kg

Vismut – LD50 oralt – råttor > 5 000 mg/kg

12. EKOLOGISK INFORMATION

Denna sektion är föremål för utveckling i framtiden. Produktblandningen är inte testad.

Toxicitet: Ingen information tillgänglig

Fortlevnad och nedbrytbarhet: Ingen information tillgänglig

Bioackumulativ potential: Ingen information tillgänglig

Mobilitet i jord: Ingen information tillgänglig

Resultat för PBT och vPvB-bedömning: Ingen data tillgänglig

Andra allvarliga effekter: Ingen information tillgänglig för blandningen. Undvik utsläpp i miljön.

13. BEAKTANDE VID BORTSKAFFNING

Avfallshanteringsmetod: Skrot av legerad metall är vanligtvis värdefull. Kontakta ett företag för kommersiell återvinning. Kassera annars i enlighet med miljöregleringar. Containerisera material och klassificera enligt lämpliga regleringar. Ingen förbehandling på plats rekommenderas. Gör dig inte av med materialet i avlopp eller vattenvägar. Använd samma personliga skyddsutrustning som vid hantering av avfall.

RoHS = (Restriction of Hazardous Substances) Restriktion för farliga substanser: en del av produktblandningarna överrensstämmer med RoHS eftersom de är blyfria. Produktblandningar innehåller inte några PBB- eller PBDT-bromsammanställningar.

RoHS – Observera att vissa produktblandningar inte innehåller bly och därför inte överrensstämmer med RoHS. Användare ska granska deras specifika bruk för eventuella undantag som kan gälla. Granska legeringstabell för produkterna.

Följ regler för avfallshantering för kategoriserat avfall.

14. TRANSPORTINFORMATION

Transportera i enlighet med tillämpliga föreskrifter och krav.

Lödpasta är inte riskfyllt.

Inte reglerat/inte riskfyllt enligt transportdepartementet i USA, US DOT (United States Department of Transportation).

Inte reglerat/inte riskfyllt enligt internationella transportkrav.

FN korrekt leveransnamn: Ingen

Transportriskklass(er): Ingen

Packgrupp: Ingen

Miljömässiga faror: Ingen

Speciella försiktighetsåtgärder för användare: Ingen

Transport i omfång: Ej tillämpningsbart

15. REGLERANDE INFORMATION

Specifika regleringar/lagar för säkerhet, hälsa och miljö för substansen eller blandningen:

Informationen i detta materialsäkerhetsdatablad uppfyller kraven i USA:s lag om säkerhet och hälsoskydd på arbetsplatsen (the United States Occupational Safety and Health Act) och föreskrifter kungjorda nedan (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Alla ingredienser finns upptagna på förteckningen USEPA TSCA.

Alla ingredienser är förtecknade i EINECS. Observera att harts nyligen förtecknades som inte längre polymer (No Longer Polymer List) i notering om nya kemikaliska substanser i enlighet med direktiv 67/548/EEC.

Säkerhetsdatablad utvecklades med hjälp av EC 1907/2006 ändrat den 20 maj 2010 EU Nr. 453/2010 och information såsom statuerat under reglering EC Nr. 1272/2008 CLP-reglering.

GHS = Global Harmonized System

CLP= Classification, labeling and packaging

Produkten innehåller inte några substanser som är förstör ozonlagret och föreligger därför inte EC 2037/2000.

Kemisk säkerhetsbedömning: Ingen utförd för blandningen.

16. ÖVRIG INFORMATION

OBS: Indium Corporation rekommenderar, tillverkar, marknadsför inte och gör inte reklam för någon av sina produkter som människoföda.

Riskbeteckningar:

- R42/43 Kan orsaka sensibilisering vid inandning eller vid hudkontakt
R36/37/38 Irriterande för ögon, andningssystem och hud
R20/22 Skadligt vid inandning och vid sväljning
R33 Fara för kumulativa effekter (bly)
R40 Begränsat bevis på karcinogen effekt (bly)
R48 Fara för allvarlig hälsoskada vid förläng exponering (bly)
R61 Kan orsaka skada på ofött barn (bly)
R50/53 Våldigt giftigt för vattenorganismer och kan orsaka långsiktiga effekter i vattenmiljöer

Säkerhetsbeteckningar:

- S20/21 Vid användandet skall du inte äta, dricka eller röka
S23 Andas inte in rök
S24/25 Undvik kontakt med hud och ögon
S27 Ta omedelbart av alla kontaminerade kläder
S28 Vid kontakt med huden, tvätta omedelbart med rikligt med tvål och vatten
S36/37/39 Använd lämplig skyddsbeklädnad, handskar och ögon/ansiktsskydd
S45 Vid fall av olycka eller vid obehagskänsla, sök omedelbart medicinsk rådgivning
S53 Undvik exponering
S7 Håll behållare väl stängd
S61 Undvik utsläpp i miljön

Reviderat datum: 31 JANUARI 2013

Framtagen av: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

Godkänd av: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Ändringar gjorda i detta säkerhetsdatablad baserades på kraven i EU Nr. 453/2010 20 maj, 2010 vad gäller ändringar i EC Nr. 1907/2006 för europaparlamentet och för rådet för registrering, utvärdering, auktorisering och begränsning av kemikalier (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)).

Här lämnade informationer och rekommendationer är, så vitt The Indium Corporation of America känner till och tror, riktiga och

tillförlitliga per utgivningsdatum. The Indium Corporation of America försäkrar eller garanterar inte deras exakhet eller tillförlitlighet och The Indium Corporation of America skall inte hållas ansvarig för eventuell förlust eller skada uppkommen vid användande av desamma. Informationer och rekommendationer erbjuds för användarens beaktande och granskning, och det är användarens ansvar att förvissa sig om att de är lämpliga och fullständiga för dess bestämda användande. Om köparen packar om denna produkt skall juridisk rådgivare konsulteras för att försäkra att information om hälsa och säkerhet samt annan nödvändig information finns med på behållaren.

LEGERINGSTABELL

Metall blandad med fluss

Indalloy (metallblandning)	%TENN Sn	%VISMUT Bi	%BLY Pb	%SILVER Ag	RoHS Uppfyllelse
42 (46Bi/34Sn/20Pb)	28-31	38.2-42	16.6-18.4	-	NEJ
281 (58Bi/42Sn)	34.9-38.6	48.1-53.4	-	-	JA
282 (57Bi/42Sn/1Ag)	34.9-38.6	47-52	-	0.83-0.92	JA