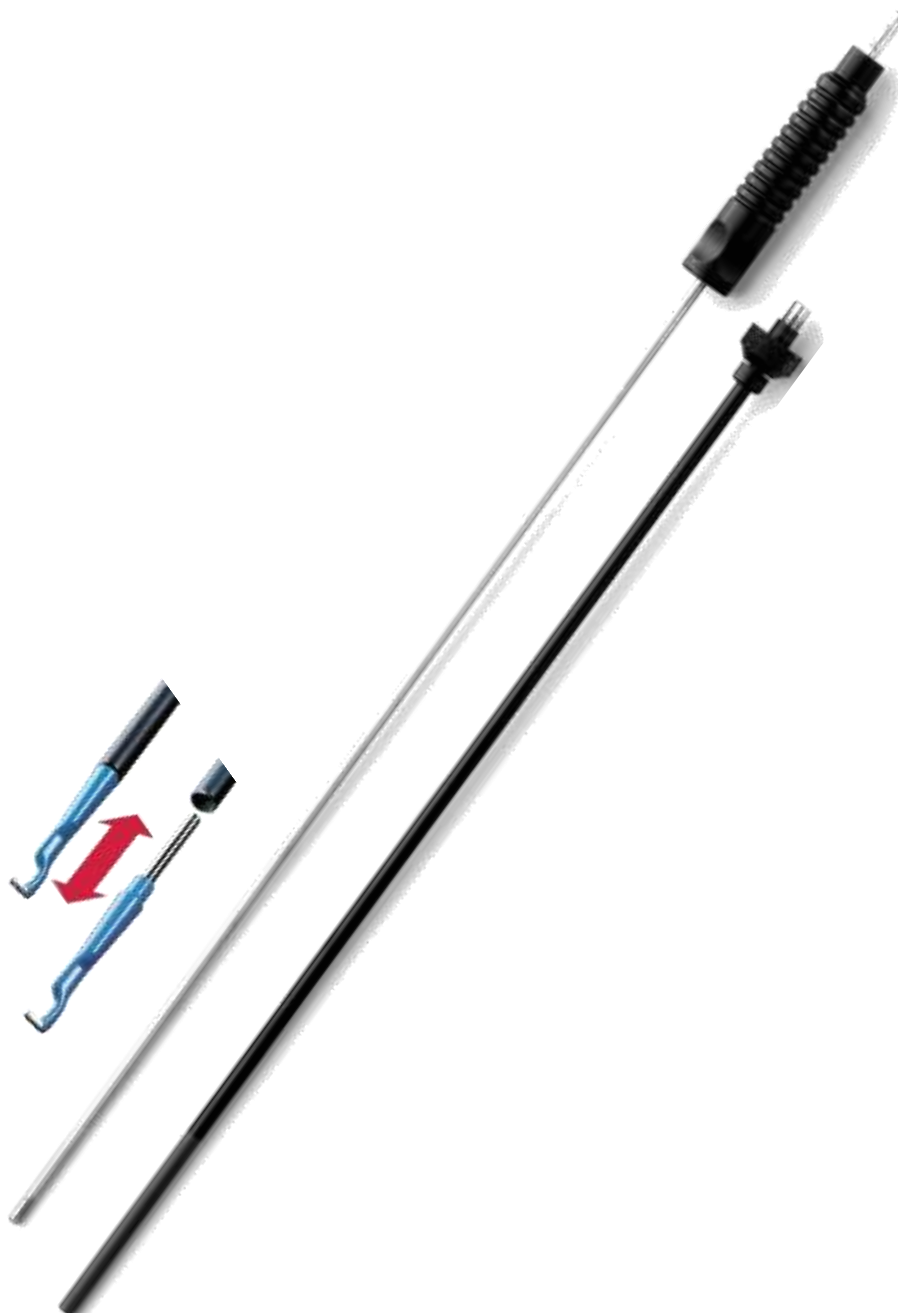




## » MONOPOLARNE MIC ELEKTRODE «





TEKNO-Medical Optik-Chirurgie GmbH  
Sattlerstr. 11  
D-78532 Tuttlingen  
NJEMAČKA  
SRN: DE-MF-000005822

Telefon: +49 7461 17 01 0  
Faks: +49 7461 17 01 50

Pošta: [mail@tekno-medical.com](mailto:mail@tekno-medical.com)  
Web : [www.tekno-medical.com](http://www.tekno-medical.com)





## Sadržaj

<b>1</b>	<b>OPSEG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SCRUTINIES</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>RUKOVANJE</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>NAMJENE</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>INDIKACIJE</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>KONTRAINDIKACIJE</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>POPULACIJA PACIJENATA</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>RASPOLAGANJE</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>UPUTE ZA UPORABU I SIGURNOST</b>	<b>5</b>
9.1	OPĆE SIGURNOSNE UPUTE	5
9.2	SIGURNOSNE UPUTE ZA HF INSTRUMENTE	5
<b>10</b>	<b>PONOVNA OBRADA</b>	<b>6</b>
10.1	PRIPREMA NA MJESTU UPORABE	6
10.2	TRANSPORT	6
10.3	PRIPREMA ZA DEKONTAMINACIJU	6
10.4	RUČNO PRETHODNO ČIŠĆENJE	6
10.5	STROJNO ČIŠĆENJE	7
10.6	MEHANIČKA (TOPLINSKA) DEZINFEKCIJA	7
10.7	FUNKCIONALNO ISPITIVANJE, ODRŽAVANJE	7
10.8	PAKIRANJE	7
10.9	STERILIZACIJA	7
10.10	USKLADIŠTENJE	7
10.11	INFORMACIJE O VALIDACIJI PRIPRAVKA	8
<b>11</b>	<b>DODATNE UPUTE</b>	<b>8</b>
<b>12</b>	<b>DOGAĐAJI O KOJIMA SE MOŽE IZVJEŠĆIVATI</b>	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>JAMSTVO</b>	<b>8</b>
<b>14</b>	<b>SERVIS I POPRAVAK</b>	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>SIMBOLI</b>	<b>9</b>
<b>16</b>	<b>POPIS PROIZVODA</b>	<b>9</b>





Kako bi rizici za pacijente, korisnike ili treće strane bili što manji, potrebno je pažljivo slijediti upute za uporabu. Korištenje, pripremu i testiranje instrumenata smiju provoditi samo obučeni stručnjaci. Prije uporabe elektrokirurškog instrumenta pročitajte cijele upute za uporabu. Ovo se također odnosi na upute za uporabu korištenog pribora, uključujući neutralnu elektrodu i HF generator. Specifikacije, sigurnosne upute i upozorenja u odgovarajućim uputama za uporabu moraju se strogo pridržavati i slijediti.



Elektrode tvrtke Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH (Tekno) i njihov pribor isporučuju se nesterilne i moraju proći kroz cijeli ciklus obrade (čišćenje, dezinfekcija i sterilizacija) prije prve i svake sljedeće uporabe.

## 1 OPSEG



Ove upute za uporabu vrijede za monopolarne MIC elektrode (u daljnjem tekstu "elektrode") tvrtke Tekno-Medical Optik-Chirurgie GmbH. (Pogledajte popis stavki u zadnjem odlomku ovih uputa za uporabu.)

## 2 SCRUTINIES

Prije svake uporabe elektrode moraju biti pregledane na lomove, pukotine, deformacije, oštećenja i funkcionalnost. Posebno pažljivo treba provjeriti područja poput izolacije, spojeva i radnih krajeva. Istrošeni, korodirani, deformirani, porozni ili na drugi način oštećeni instrumenti moraju se odbaciti.

## 3 RUKOVANJE

Svim kirurškim instrumentima uvijek treba rukovati s najvećom pažnjom prilikom transporta, čišćenja, održavanja, sterilizacije i skladištenja. To se posebno odnosi na kanile za finu sukciju s malim promjerima.

Novi instrumenti trebaju proći tri ciklusa strojnog čišćenja prije početne sterilizacije. To dovodi do stvaranja pasivnog sloja na površini koji štiti instrument od promjene boje i korozije.

## 4 NAMJENE

Monopolarne elektrode i elektrode s mikroiglicama namijenjene su za monopolarnu koagulaciju ili rezanje. Instrument je spojen na monopolarni izlaz HF generatora pomoću odgovarajućeg monopolarnog kabela. Ako je indicirano, monopolarna koagulacija ili rezna struja mogu se koristiti na ciljani način.

**Maksimalni izlazni napon generatora ne smije prelaziti 2000 Vp.!**



**Pažnja:** Instrumente za elektrokirurgiju smiju koristiti samo osobe koje su za njih posebno obučene.

## 5 INDIKACIJE

Instrumenti su namijenjeni za uporabu u minimalno invazivnoj kirurgiji, posebice laparoskopiji. Elektroda se uvodi kroz navlaku trokara i koristi se za pripremu, koagulaciju i rezanje tkiva

## 6 KONTRAINDIKACIJE

Proizvodi nisu namijenjeni za djelovanje na središnji živčani i krvožilni sustav.

Rizici od nepravilne uporabe:

- Zamor materijala i gubitak funkcionalnosti zbog prekoračenja vijeka trajanja proizvoda.
- Opasnost od strujnog udara zbog oštećenja izolacije, do kojeg može doći zbog prekoračenja radnih uvjeta i vijeka trajanja proizvoda, kao i zbog zanemarivanja uputa za ponovnu obradu.
- Opasnost od ozljeda pri uporabi instrumenta bez VF struje.
- Probijanje tkiva pomoću nastavka za troakar prevelikog promjera.

## 7 POPULACIJA PACIJENATA

Osim kontraindiciranih uporaba navedenih u ovim uputama za uporabu, nema ograničenja za populaciju pacijenata.

## 8 RASPOLAGANJE

Ako se instrumenti više ne mogu popravljati i obnavljati, instrumenti se moraju zbrinuti u skladu s primjenjivim propisima i zakonima za pojedine zemlje.





## 9 UPUTE ZA UPORABU I SIGURNOST



Nepoštivanje ovih uputa za primjenu i sigurnosnih uputa može rezultirati ozljedama, kvarom ili drugim neočekivanim incidentima!

### 9.1 Opće sigurnosne upute

- Ne hvatajte distalni kraj.
- Nemojte koristiti ili popravljati oštećene instrumente.
- Ne dodirujte oštre rubove ili vrhove.
- Nemojte savijati distalni kraj.
- Probijanje tkiva zbog upotrebe nastavka za troakar prevelikog promjera. Koristite samo nastavke troakara promjera malo većeg od instrumenta.
- Sve vrste instrumenata za višekratnu upotrebu moraju biti potpuno očišćene, dezinficirane i sterilizirane prije prve uporabe i prije svake sljedeće uporabe.
- Prije svake uporabe instrument se mora provjeriti radi ispravnosti i vidljivih oštećenja i istrošenosti, poput pukotina ili lomova.
- Transportna ambalaža nije prikladna za visoke temperature tijekom autoklaviranja i mora se baciti prije prve sterilizacije
- Nemojte preopteretiti instrumente. Preopterećenje zbog prekomjerne sile može dovesti do lomova, savijanja i kvarova medicinskog proizvoda te ozljeda pacijenta ili korisnika. Nemojte savijati savijene instrumente natrag u njihov izvorni položaj, opasnost od loma.
- Nemojte koristiti oštećen ili neispravan proizvod. Oštećene proizvode odmah sortirati i označiti te isključiti daljnju uporabu.

### 9.2 Sigurnosne upute za HF instrumente

- Opasnost od opekline od VF struje
- Instrument smije koristiti samo kvalificirano, medicinski i tehnički osposobljeno osoblje.
- U bolesnika s srčanim stimulatorom provjerite njihovu toleranciju na HF zračenje.
- Ne koristite eksplozivne/zapaljive materijale tijekom rada.
- Nemojte stavljati instrument na pacijenta.
- Izbjegavajte karboniziranje tkanine!
- Snaga VF generatora uvijek mora biti postavljena na što nižu moguću razinu kako bi se postigao samo željeni učinak.
- Nemojte koristiti instrument za koagulaciju sprejom.
- Uvijek položite kabele za pacijenta (aktivna elektroda, neutralna elektroda) tako da nema kontakta s pacijentom ili drugim kabelima.
- Instrumenti koji se neko vrijeme ne koriste moraju uvijek biti pohranjeni odvojeno od pacijenta kako bi se izbjegla ozljeda pacijenta ako se HF struja slučajno aktivira.
- Razmotrite moguću upotrebu bipolarnih aplikacija ako postoji rizik da bi VF struja mogla teći kroz relativno mala područja poprečnog presjeka pacijentova tijela (izbjegavajući neželjena oštećenja tkiva).
- Aktivirajte VF struju samo ako su kontaktne površine unutar vidljivog raspona i imaju dobar kontakt s tkivom koje treba tretirati. Ne dirajte druge metalne instrumente, nastavke troakara, optiku, vodove ili slično.
- Dopušteno je samo usisavanje dok elektroda radi.
- Uklonite ostatke dezinficijensa s tijela pacijenta.
- Koristite odgovarajuću neutralnu elektrodu.
- Postavite neutralnu elektrodu tako da pacijent počiva na cijeloj površini neutralne elektrode.
- Opasnost od opekline zbog pretjeranog zagrijavanja neutralne elektrode!
- Koristite instrument samo ako je izolacija neoštećena.
- Prstima dodirujte samo izolirana područja, a ne kontaktnu iglu.
- Podesite napon RF generatora na brzinu rezanja kako biste podržali primarnu hemostazu.





## Uvijek provjerite elektrode i ručke za:

- vidljivo izloženi metal osovine aktivne elektrode na spojnoj točki s aktivnom ručkom,
- loša električna veza između aktivne ručke i osovine aktivne elektrode,
- loše prijanjanje između aktivne ručke i osovine aktivne elektrode.
- Kad uključujete i isključujete kabel, uvijek ga držite samo za utikač, nikada ne povlačite kabel. Korištenje oštećenih kabela može dovesti do značajnih opasnosti. Prije svake uporabe provjerite ima li na kabele vidljivih oštećenja.

**Ne smiju se koristiti oštećeni HF kabe!i!**

## 10 PONOVA OBRADA

---

Općenito, kirurške instrumente mogu ponovno obraditi samo osobe koje imaju potrebno stručno znanje za predviđene aktivnosti.

Detaljne informacije o pripremi instrumenata mogu se naći u "Crvenoj brošuri" AKI-ja. Pod [www.a-k-i.org](http://www.a-k-i.org) ćete pronaći i poveznice na zakone, standarde i stručna povjerenstva za obradu.

Zbog dizajna proizvoda i korištenih materijala ne može se postaviti definirana granica maksimalnih izvedivih primjena. Vijek trajanja medicinskih proizvoda određen je njihovom funkcijom i nježnim rukovanjem. Česta ponovna obrada ima mali učinak na proizvod. Kraj vijeka trajanja proizvoda obično se određuje trošenjem i oštećenjima uzrokovanim uporabom. Čitljivost oznake provjerena je u više od 200 pripravaka.

### 10.1 Priprema na mjestu uporabe

Odmah nakon uporabe uklonite grubu prljavštinu s instrumenata. Ne koristite sredstva za pričvršćivanje ili toplu vodu (>40 °C), jer to dovodi do fiksiranja ostataka i može negativno utjecati na uspjeh čišćenja.

### 10.2 Transport

Sigurno skladištenje u zatvorenom spremniku i prijevoz instrumenata do mjesta ponovne obrade kako bi se izbjeglo oštećenje instrumenata i kontaminacija okoliša.

### 10.3 Priprema za dekontaminaciju

Ako je moguće, instrumenti se moraju rastaviti ili otvoriti za ponovnu obradu (vidjeti upute za pojedine proizvode). Instrumenti moraju biti pohranjeni na nosačima instrumenata kompatibilnim sa strojem na način koji je siguran za perilicu posuđa. Stanje ploča s instrumentima ne smije narušiti naknadno čišćenje i dezinfekciju zvukom ili sjenama za ispiranje.

### 10.4 Ručno prethodno čišćenje

Stavite instrumente u hladnu vodu najmanje 5 minuta. Ako je moguće, rastavite instrumente i očistite ih pod hladnom vodom mekom četkom dok se ne vide ostaci. Tlak ispire šupljine, rupe i niti vodenim pištoljem najmanje 10 sekundi (pulsirajuća metoda, minimalni tlak 2 bar). Stavite instrumente u ultrazvučnu kupku na 40 °C s 0,5% alkalnog ili enzimskog sredstva za čišćenje 15 minuta i sonificirajte. Uklonite instrumente i isperite hladnom vodom. Otopinu za čišćenje treba mijenjati najmanje jednom dnevno, češće ako je potrebno. Previše kontaminacije narušava učinak čišćenja i povećava rizik od korozije. Moraju se poštivati nacionalni zakoni i smjernice.





## 10.5 Strojno čišćenje

Korak	Parametarski	
Prethodno ispiranje	Temperatura ispiranja + kvaliteta vode	Hladna gradska voda
	Vrijeme izlaganja	60 s
Prethodno ispiranje	Temperatura ispiranja + kvaliteta vode	Hladna gradska voda
	Vrijeme izlaganja	180 s
Čist	Temperatura čišćenja	45 °C
	Kvaliteta vode	Gradska voda
	Vrijeme izlaganja	300 s (najgore stanje) / RKI preporuka 600 s
	Deterdžent	Neodisher Medizym
	Koncentracija	0,50 %
Neutralizacije	Temperatura ispiranja	40 °C
	Kvaliteta vode	Gradska voda
	Vrijeme izlaganja	180 s
	Neutralizirajuća sredstva	Neodisher Z
	Koncentracija	0,10 %
Isprati	Temperatura ispiranja	40 C
	Kvaliteta vode	Deionizirana voda
	Vrijeme izlaganja	120 s

## 10.6 Mehanička (toplinska) dezinfekcija

Korak	Parametarski	
Toplinska dezinfekcija	Temperatura dezinfekcije	90 °C (A <sub>0</sub> 3000)
	Kvaliteta vode	Deionizirana voda
	Vrijeme izlaganja	300 s
Suh	Sušenje vanjske strane instrumenata ciklusom sušenja perilice-dezinficijensa. Ako je potrebno, ručno sušenje može se postići i uz pomoć krpe koja ne pušta dlačice. Suhe šupljine i kanali instrumenata sa sterilnim komprimiranim zrakom.	

## 10.7 Funkcionalno ispitivanje, održavanje

Nakon svakog čišćenja proizvodi moraju biti makroskopski čisti, tj. bez vidljivih nečistoća.

Proizvodi s mrljama moraju se odmah razvrstati i posebno tretirati.

Svi pokretni dijelovi moraju se posebno pažljivo provjeriti.

Ako se pojave pogreške ili oštećenja, proizvode je potrebno odmah razvrstati.

Funkcionalno ispitivanje i održavanje instrumenata mora se provoditi vrlo temeljito. Odgovarajući postupak održavanja produljuje životni vijek instrumenata.

## 10.8 Pakiranje

Odaberite standardno usklađeno pakiranje instrumenata za sterilizaciju u skladu s normama DIN EN ISO 11607-1, DIN EN 868-2 i DIN EN 868-8.

## 10.9 Sterilizacija

Sterilizacija proizvoda s frakcioniranim povratno-vakuumskim procesom (prema DIN EN ISO 17665-1), uzimajući u obzir odgovarajuće nacionalne zahtjeve.

<b>Pre-vakuum:</b>	3 puta
<b>Temperatura sterilizacije:</b>	134 °C
<b>Vrijeme sterilizacije:</b>	5 min
<b>Sušenje:</b>	20 min.

Korištenje bilo kojeg drugog procesa sterilizacije izvan je naše odgovornosti!

## 10.10 Uskladištenje



Sterilizirani instrumenti moraju se čuvati u prikladnoj ambalaži u suhom, čistom i bez prašine pri umjerenim temperaturama od +5 °C do +40 °C i stalnoj vlažnosti. Ne čuvajte zajedno s kemikalijama. Udaljenost između poda i police treba biti najmanje 30 cm. Razdoblje pohrane određuje sam korisnik.





## 10.11 Informacije o validaciji priprema

U validaciji strojne obrade korišteni su sljedeći materijali i strojevi:

<b>Deterdžent:</b>	Neodisher Medizym 0,5% (v/v)	Detalje potražite u izvješćima o testiranju: 23277 / 23278 / 23279 CleanControlling, medicinski GmbH & Co.
<b>Neutralizator:</b>	Neodisher Z 0,1 % (v/v)	
<b>Čišćenje-Uređaj za dezinfekciju:</b>	Miele PG 8535	
<b>Parni autoklav:</b>	Lautenschläger ZentraCert	

## 11 DODATNE UPUTE

Ako gore opisane kemikalije i strojevi nisu dostupni, odgovornost je korisnika da u skladu s tim potvrdi svoj proces. Korisnikova je dužnost osigurati da proces ponovne obrade, uključujući resurse, materijale i osoblje, bude prikladan za postizanje traženih rezultata. Stanje tehnike i nacionalni zakoni zahtijevaju da se slijede validirani procesi.

Tijekom ponovne obrade temperatura koja djeluje na instrument ne smije prelaziti **140°C**.

U principu, mehaničko čišćenje i dezinfekcija su uvijek bolji od ručnog čišćenja. Uz mehaničko čišćenje i dezinfekciju veća je sigurnost u procesu


Nikada nemojte koristiti metalne četke, metalne spužve ili abrazivna sredstva za čišćenje za ručno

čišćenje/predčišćenje. Jako alkalna sredstva za čišćenje oštećuju plastiku i anodizirane premaze.

Instrumenti se ne smiju sterilizirati u sterilizatorima na vrući zrak. Nemojte koristiti kaustična sredstva za čišćenje.

Nemojte koristiti jaka oksidirajuća sredstva za čišćenje. Sredstva s neutralnom pH vrijednošću (7,0) su najprikladnija.

## 12 DOGAĐAJI O KOJIMA SE MOŽE IZVJEŠĆIVATI

 U skladu sa zahtjevima Uredbe EU-a o medicinskim proizvodima (MDR) 2017/745 i našeg sustava upravljanja kvalitetom, čak i najmanji problemi s ovim proizvodom uvijek bi se trebali prijaviti TEKNO-MEDICAL-u.

Ako nas ne možete izravno kontaktirati za događaje o kojima se izvješćuje, pošaljite e-poštu na:

[safety@tekno-medical.com](mailto:safety@tekno-medical.com)


Ozbiljni incidenti moraju se prijaviti i nadležnom tijelu u njihovu mjestu.

## 13 JAMSTVO

Proizvodi su izrađeni od visokokvalitetnih materijala i prolaze kontrolu kvalitete prije isporuke. Ako se greške i dalje pojavljuju, obratite se našem servisnom timu. Tekno ne može jamčiti da su proizvodi prikladni za dotični postupak.

Korisnik to mora sam odrediti. Tekno ne preuzima nikakvu odgovornost za slučajnu ili posljedičnu štetu.

Tekno ne preuzima nikakvu odgovornost ako se dokaže kršenje ovih uputa za uporabu.

 **Pažnja:** Ako se instrumenti koriste kod pacijenata s Creutzfeldt-Jakobovom bolešću, Tekno odbija svaku odgovornost za ponovnu uporabu.

## 14 SERVIS I POPRAVAK

Ne vršite popravke ili preinake na proizvodu sami. Za to je odgovorno samo ovlašteno osoblje proizvođača.

Neispravni proizvodi moraju proći cijeli postupak ponovne proizvodnje prije nego što su vraćeni na popravak. Za povrat koristite naš obrazac zahtjeva za RMA i potvrdu o dekontaminaciji.

Obrasci na: : <https://www.tekno-medical.com/de/service/reparaturservice/>



## 15 SIMBOLI

Prema normi DIN EN ISO 15223-1, simboli korišteni u ovoj uputi i na oznaci imaju sljedeća značenja:

	Pažnja!		Proizvođač
	Medicinski		Datum proizvodnje
	Nesterilna		Slijedi upute
	Kataloški broj		Zaštititi od sunčeve svjetlosti
	Oznaka serije		Čuvati na suhom
	Jedinstvena identifikacija proizvoda		
	CE oznaka s brojem prijavljenog tijela: <b>mdc – medical device certification GmbH</b> Kriegerstrasse 6, D – 70191 Stuttgart		

**REF**

## 16 POPIS PROIZVODA

Ispisano: 27.11.2023

706-170	706-172	706-175	706-192	706-195
706-170-45*	706-173	706-176	706-193	706-196
706-171	706-174	706-191	706-194	Z0000128723

