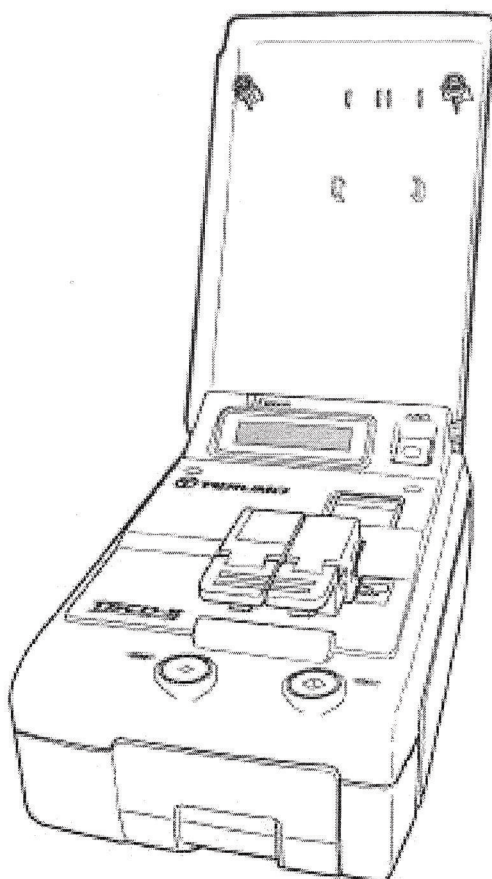


**TERUMO**

# **TSCD-II**

## **STERILAUS VAMZDELIŲ SULYDYMO APARATAS**



## 1. Savybės

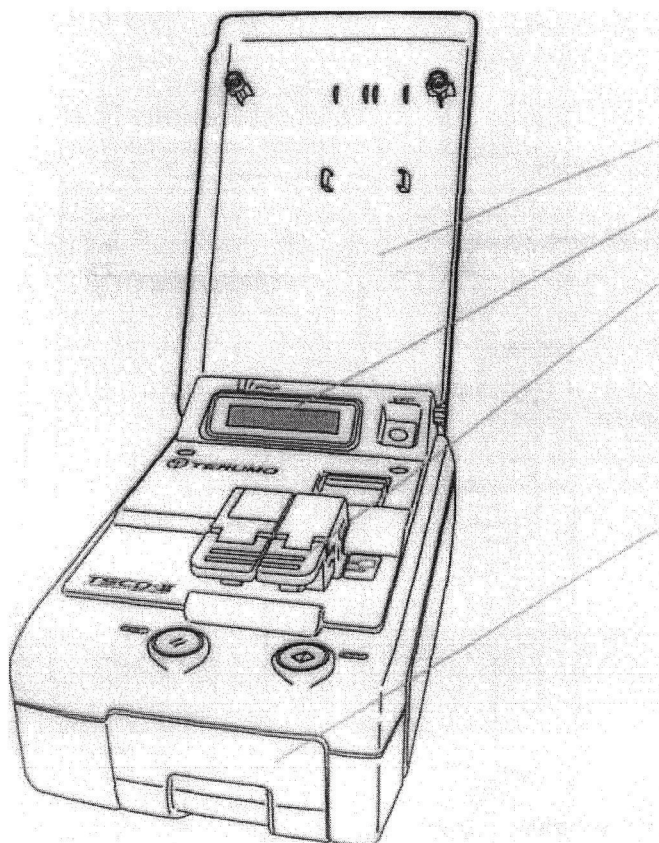
TERUMO TSCD-II yra sukurtas steriliai dviejų vamzdelių sujungimui.

- Sistema automatiškai 4-iais etapais sujungia du vamzdelius.
- Sujungimo plokštelės įdedamos, pakeičiamos ir nukenksminamos be kontakto.
- TSCD-II yra labai kompaktiškas ir transportabilus.
- Sujungimo plokštelės supakuotos į kasetes- tai palengvina jų pakeitimą.

## 2. Techniniai duomenys

|                      |                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pavadinimas          | TSCD-II sterilaus vamzdelių sulydymo aparatas                                                                                                 |
| Kodas                | ME-SC203AH (Europa)                                                                                                                           |
| Vamzdelių medžiaga   | PVC (polivinil chloridas)                                                                                                                     |
| Vamzdeliai           | Išorinis Ø 3,9-4,5 mm<br>Vidinis Ø 2,9-3,1 mm                                                                                                 |
| Sujungimo plokštelės | Modelis SC*W017                                                                                                                               |
| Darbo sąlygos        | Aplinkos temperatūra 10°C-40°C<br>Santykinė drėgmė 10-80%<br>Maksimalus aukštis 2m                                                            |
| Saugojimo sąlygos    | Aplinkos temperatūra -10°C-50°C<br>Santykinė drėgmė 10-95%                                                                                    |
| Elektros tinklas     | AC 100V iki AC 240V±10%, 50/60Hz                                                                                                              |
| Išmatavimai          | 224x177x342 (PxAxG) mm                                                                                                                        |
| Svoris               | 6,5 kg                                                                                                                                        |
| Komunikacijos portai | RS-232 jungtis skirta TSCD informacinėms sistemoms ir barkodų skaitytuvui 2 RS-485 (įėjimas ir išėjimas) skirtas TSCD informacinėms sistemoms |

### 3. Priekinė TSCD-II dalis



Dangtelis

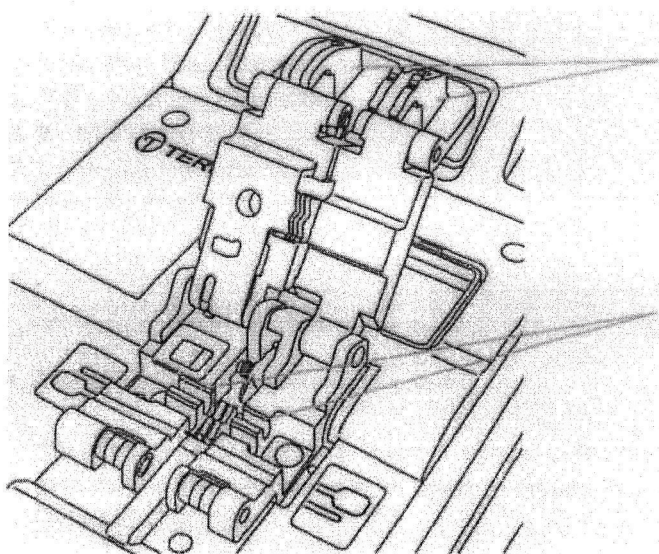
Displėjus

Gnybtai

Sulydymo plokštelių surinkimo dėžutė

1pav.

### 4. Gnybtai



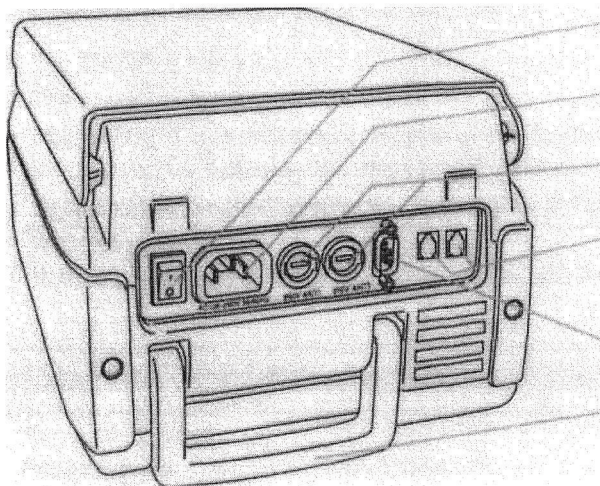
Išpjos vamzdeliams

Sulydymo gnybtų dangteliai

2pav.



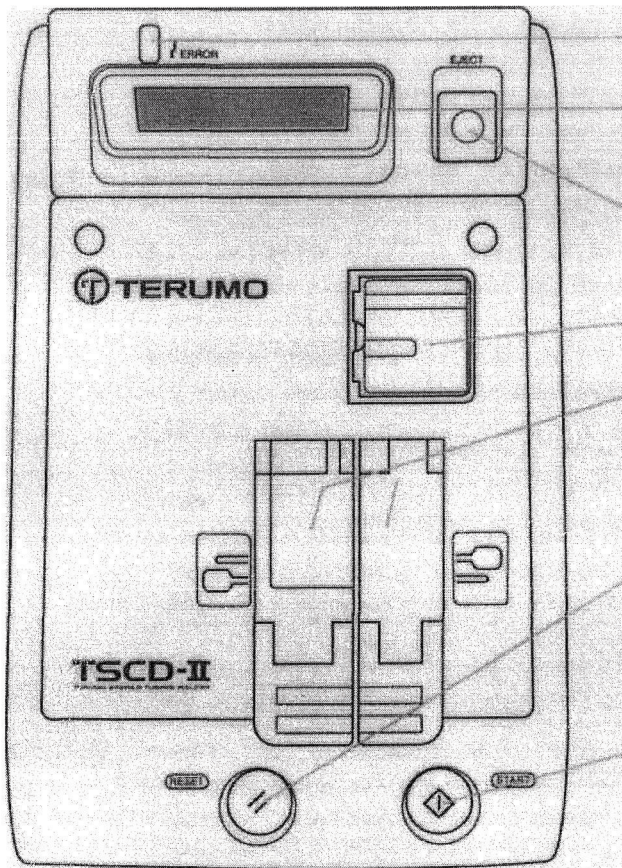
## 5. Galinė TSCD-II dalis



- "Power" jungiklis (įjungti)
- Lizdas maitinimo laidui
- Saugikliai
- RS485 jungtis
- RS232C jungtis
- Rankena

3 pav.

## 6. Valdymo panelė



- "ALIARMO" lemputė šviečia įvykus pavojui.
- LCD DISPLĖJUS  
Indikuoja darbinę būseną. Parodo ir klaidų žinutes. Apšviečiamas kada įjungtas maitinimas.
- Sujungimo plokštelių kasetės išėmimo mygtukas
- Sujungimo plokštelių kasetė
- "Gnybtai"  
Įdėti vamzdelį į priekinį ir galinį griovelius bei užspausti juos, kad pradėti sulydimo ciklą. Pasibaigus sulydimo ciklui, vamzdelis esantis priekiniame kairiame griovelyje sujungtas su vamzdeliu esančiu galiniame dešniame griovelyje.
- Perkrovimo mygtukas  
Šis mygtukas naudojamas tam, kad perkrauti mechanizmą pasigirdus pavojaus signalui.
- "START" mygtukas  
Šis mygtukas paspaudžiamas tuomet, kai vamzdeliai yra užspausti gnybtų.

4 pav.

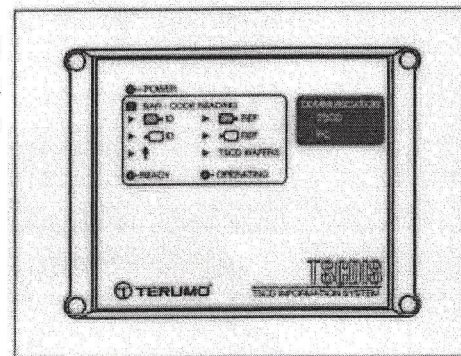


## 7. Priedai

1. Maitinimo laidas
2. Saugikliai (2 vnt.)
3. Naudojimo instrukcija
4. TSCD sujungimo plokštelės
5. Oro filtras (1-as filtravimo medžiagos lapas)

## 8. Laisvai pasirenkami priedai

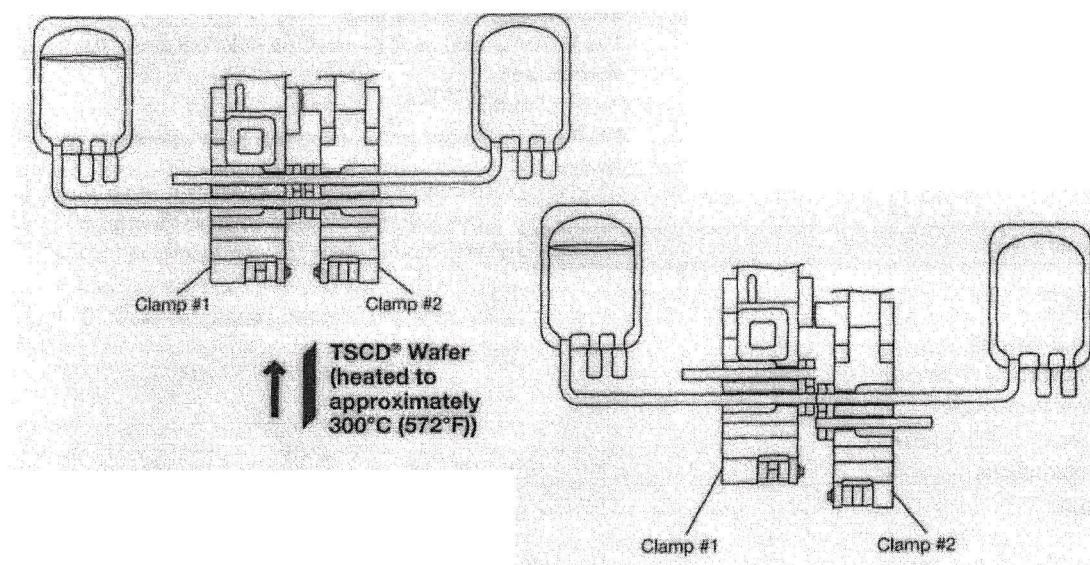
TSCD®IS (TSCD® Informacinės sistemos) TSCD®IS yra informacinė sistema, kuri gali būti sujungta su TSCD®-II, išsaugant visą informaciją apie sulydymo procesus.



5 pav.

## 9. Veikimo principas

1. Du lygiagrečiai įdėti į TSCD PVC vamzdeliai yra perpjaunami iki 300°C įkaitinta sujungimo plokšte.
2. Tada vieno vamzdelio dalis gnybte #1 juda liesdama tik įkaitinta, sujungimo plokstelę link kito vamzdelio nupjautos dalies, esančios kitoje sujungimo plokštelės pusėje gnybte #2. Sujungimo plokstelė nuleidžiama žemyn, o aparato gnybtai suspaudžia vamzdelius kol jie atvėsta.



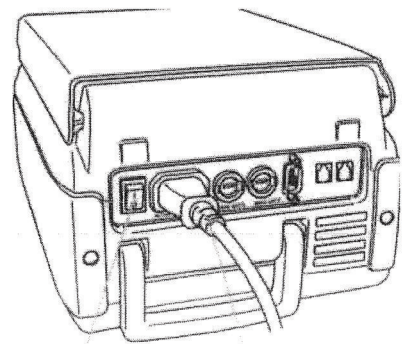
6 pav.

## 10. Darbo eigos schema

1. Įjungti TSCD-II
2. Sulyginti gnybtus (paspausti „RESET“ mygtuką)
3. Įdėti vamzdelius į gnybtus
4. Uždaryti abu gnybtus tuo pačiu metu
5. Pradėti sujungimą (paspausti „START“ mygtuką)
6. Nuskaityti bar kodus (nebūtinai)
7. Pabaigti sujungimą
8. Patikrinti sujungimą

## 11. Sistemos paleidimas

1. Įjungti sistemą į elektros tinklą.
2. Sujungimui TSCD®IS su TSCD®-II, atidžiai perskaitykite naudojimosi instrukcijas TSCD®IS ir sujungti per komunikacijos kabelį RS-232 esantį galinėje prietaiso dalyje TSCD®-II.
3. Atidarykite dangtį. Dangtelis gali būti laisvai nuimamas.



Maitinimo įjungimas

Maitinimo kabelis

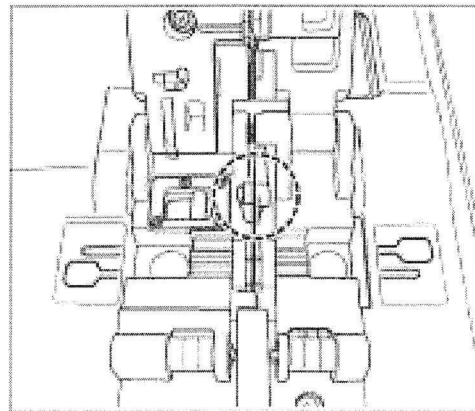
7 pav.

4. Įjungti „POWER“ jungiklį. Kai TSCD®-II įjungiamas LCD ekranėlis sumirksi ir pats pasitiksina pradėdamas trimis garso signalų pyptelėjimais, kad viskas gerai.
5. Vykstant kaitinimo procesui visa informacija apie procesą parodoma LCD displejuje. Kiekviena žinutė parodoma kas 3s intervaluose.
6. Po kaitinimo proceso parodoma temperatūra su prieaugiu „\*“\*. Kuomet temperatūra pasiekia 70<sup>0</sup> C pasigirsta garsinis signalas ir TSCD®-II yra pasiruošias operacijai.
7. Įdedama sujungimo plokštelių kasetė.



## 12. Vamzdelių įdėjimas

1. Įdėkite vamzdelius taip, kad toliau esantis vamzdelis būtų be skysčio (jis bus prijungiamas), o arčiau esantis vamzdelis su skysčiu (prie jo bus prijungiamas toliau esantis vamzdelis). (Žr. Pav.: 8)



8 pav.

**Pastaba:** Vamzdelių skersmuo išorinis: 3,9-4,5 mm

Vidinis: 2,9-3,1 mm

Medžiaga: PVC (polivinil chloridas)

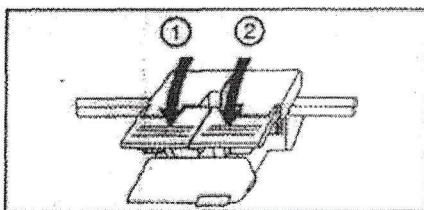
### Dėmesio:

- gali būti naudojami tik aukščiau minėti vamzdeliai
- draudžiama sujungti per trumpus vamzdelius - tai gali sąlygoti nesandarų sujungimą.

2. Uždarykite gnybtų dangtelius ir įsitikinkite, kad jie yra gerai užspausti.

### Dėmesio:

- Jei dangteliai bus blogai užspausti, jie gali atsidaryti užlydymo proceso metu ir todėl vamzdeliai bus nepakankamai gerai užlydyti.
- Nelieskite pažymėtos piešinėlyje dalies su pirštais, nes ji yra karšta. Pav. 9.



9 pav.

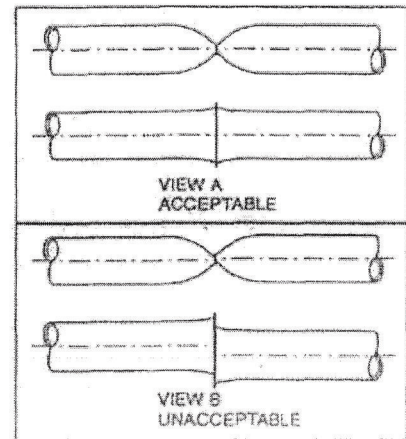
### 13. Sulydymo ciklo pradžia

1. Paspauskite "START" mygtuką.

Paspaudus „START“ mygtuką, įsijungs ventiliatorius ištraukiantis dūmus, ir LCD ekrane pasirodys užrašas „HEATING WAFER“. Sulydymo plokštei pasiekus nustatytą temperatūrą, pasirodys užrašas „WELDING“ ir prasidės užlydymo procesas. Po tam tikro laiko pasirodys užrašas „COOLING“, pasigirs signalas, sustos ventiliatorius ir užlydymo procesas bus užbaigtas.

### 14. Sulydymo siūlės patikrinimas

1. Norint patikrinti ar gerai sujungti vamzdeliai pasukti užlydytus vamzdelius  $360^\circ$ , įsitikinkite ar abiejų vamzdelių sienelės sujungtos teisingai.
2. Pav.10 pavaizduoti gerai ir blogai sujungti vamzdeliai. A- gerai sujungtas vamzdelis, B-blogai sujungtas vamzdelis.



10 pav.

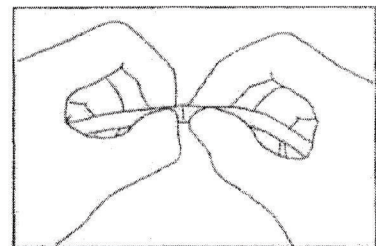
### Dėmesio

- Blogai sujungus vamzdelius užlydymo procesas nėra visiškai užbaigtas. Turite įvertinti, kad kraujas galėjo turėti kontaktą su oru ir atitinkamai pakeisti jo galiojimo laiką.

### 15. Vamzdelio spindžio atstatymas

Vamzdelį laikykite rankoje taip, kad sujungimo siūlė būtų tarp abiejų rankų pirštų (Žr. Pav. 11. Pasukti vamzdelį, kol spindis atsідarys.

**Pastaba:** Jei vamzdelio spindį sunku atidaryti, tai gali būti nekokybiško sujungimo požymis.

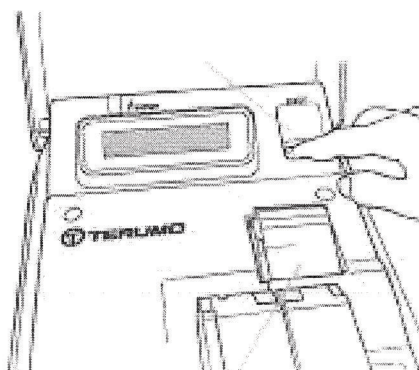


11 pav.



## 16. Sulydymo plokštelių kasetės pakeitimas

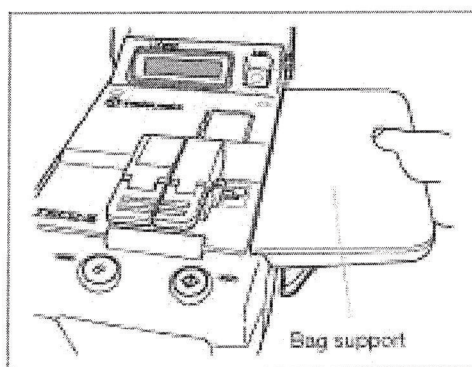
1. Įsitikinkite, kad TSD-II nekeičia plokštelių.
2. Paspauskite „EJECT“ mygtuką (Žr. Pav. 12). Tolimiausias kasetės kraštas iškils iš savo vietos taip, kad galima būtų jį išimti.
3. Įdėkite naują kasetę taip, kad etiketė būtų matoma viršuje. Įdėkite kasetės atitinkamą kraštą į artimesnį kasetės nišos kraštą aparate.
4. Paspauskite tolimesnį kasetės kraštą, kol užsifikuos.



12 pav.

## 17. Kraujo maišelių laikiklio užfiksavimas

1. Kraujo maišelių laikiklis turi 2 antgalius, po vieną kiekviename gale. Užfiksavokite juos taip, kaip nurodyta paveikslėlyje (Pav.13).



13 pav.