

# Avansert IV Hånd R10005 Bruksanvisning

---



**ADVARSEL:** Dette produktet inneholder tørr  
naturgummi.  
Ikke fjern filmen fra slangen!



## Liste over komponenter:

- 3 ml sprøyte med nål
- 12 ml sprøyte med nål
- 2 IV-posere
- Nål (butterfly)
- 2 klypeklemmer
- 2 små håndklær
- Infusjonssett (butterfly)

## Om simulatoren

**Life/form®** Avansert IV Håndsimulator dupliserer menneskets tilstand så nært som moderne plastteknologi kan tillate – det er nesten den virkelige varen! Den skal behandles med samme omhu som hos en pasient; misbruk eller grov håndtering vil skade simulatoren – akkurat som det kan påføre smerte eller skade på en pasient.

Denne enheten simulerer hele menneskehånden fra håndleddet til fingertuppene. Den utvendige hudstrukturen kjennes autentisk, og fingertuppene har til og med fingeravtrykk.

Hånden er beregnet på langvarig og problemfri bruk, og hud og årer kan lett byttes ut ved behov. Den ytre huden kan enkelt skelles av for å avdekke «kjernen» og årer, og gir - bokstavelig talt - en helt ny hånd. Levetiden på utskiftbar hud og årer kan forlenges ved å bruke mindre nålstørrelser (for eksempel 20 til 25-gauge). Større nålstørrelser kan allikevel anvendes ved behov, forutsatt at hud og årer skiftes ut tidligere. Reservesett for hud og vener er tilgjengelig gjennom Nasco (se liste over rekvisita).



**Figur 1**

## Innvendig struktur

Den innvendige karstrukturen (gummislanger) inkluderer injiserbare metakarpale-, digitale- og tommelårer. Det venøse systemet er konstruert av en spesiell selvforseglende gummislange, hvis lumen er omtrent på størrelse med en menneskelig blodåre. (**Se figur 1.**) Den vaskulære strukturen har et innløpsrør og et utløpsrør under håndleddet, og det venøse systemet fylles via disse rørene. Dermed kan teknikker for blodtegnning og start av intravenøse infusjoner innøves og utføres på Avansert IV Håndsimulator.

## Generelle bruksinstruksjoner

Avansert IV Håndsimulator selges med alt materiell nødvendig for utførelsen av de fleste prosedyrer. (For å utføre intravenøse infusjoner, må brukeren anskaffe eget IV-sett og pose med løsning.)



### A. Klargjøring av syntetisk blod

1. Tilsett 1 liter destillert vann til det syntetiske blodkonsentratet. **(Se figur 2.)**
2. Heng en av posene (pose A) omtrent 28" over hånden. Pass på at klemmen på IV-slangen er lukket. Hell «blodet» i posen.
3. Fest den passende enden av IV-slangen til et av håndleddrørene.

**Viktig Merknad:** Før du fullfører trinn 4 må pose B ligge på høyde med hånden eller under, med lokket lukket.



Figur 3

4. Fest det andre håndleddrøret til den tomme IV-posen (pose B), og skyll åresystemet med syntetisk blod ved å åpne klemmen til den fylte IV-posen (pose A). **(Se figur 3.)** La litt «blod» passere gjennom systemet til utløpet fra håndleddrøret til pose B løper fri for bobler. Når utløpsslangen til pose B er fri for bobler, lukker du klemmen på pose B.
5. Åresystemet er nå fullt av «blod» og trykklagt. Sørg for at klemmen på innløpsslangen (pose A) er åpen.
6. Hånden er nå klar for utførelse av blodtagning. «Blod» kan trekkes fra hvor som helst langs årebanen. **(Se figur 1.)** Destillert vann skal brukes til å preparere området. Syntetisk blod aspireres når venen er punktert riktig.
7. Bruk nåler med liten diameter (20-til 25-gauge).

## **B. Klargjøre hånden for intravenøse infusjoner**

(Ved dette stadiet må du anskaffe IV-sett og -pose med løsnings. Koble dem opp og ha det klart.)

1. Se tilbake til trinn 1-5 i seksjon A for oppkobling av hånden.
2. Sett butterfly-nålen i en blodåre. Flashback vil indikere riktig innsetting.
3. Dersom flashback observeres, skal klemmen på IV-pose A lukkes. Du er nå klar for oppsett for intravenøs infusjon.
4. Heng flasken med IV-løsning og koble til IV-settet til butterfly-nålen i åren. Når klemmen på pose A er lukket, åpner du klemmen på pose B. Riktig prosedyre indikeres ved at infusjonsvæsken strømmer fra løsningsposen. Kontroller strømmen fra løsningsposen ved å justere rulleklemmen på røret til IV-settet.

## **Årsaker til funksjonsfeil**

- A. Glemte å lukke/åpne klemme.
- B. Knekk i slangene fra væskeposene.
- C. Slangen klemmes fast grunnet konstant trykk på klemmene. Lumen kan forbli sammenklemt selv når klemmen er løst. Skyv klemmen til ny posisjon, og massere slangene med fingrene på det klemte stedet for å gjenopprette lumen. Ved tung bruk bør klemmen skyves til ny posisjon fra tid til annen for å

forhindre permanent klemming forårsaket av konstant klemmetrykk.

- D. Dersom disse tiltakene ikke løser åresystemet, kan du bruke en stor (50 cc) sprøyte for å tvinge væske gjennom slangen.

## **Vedlikehold av simulatoren**

Etter hvert undervisningsbruk skal klemmene lukkes, posene frakobles og syntetisk blod settes tilbake i lagringsbeholderen. Koble en ny IV-pose til systemet. Fyll posen med vann fra springen og skyll åresystemet, med den åpne enden plassert slik at vannet renner ut i en vask eller avløp. Når systemet er rent, skal klemmen lukkes og IV-posen fjernes. Overflødig vann kan fjernes fra hånden ved å løfte den, senke håndleddet og tømme den i en vask. Rengjør utsiden av hånden med vann og Ivory® flytende vaskemiddel. Fjern alle klypeklemmer fra hånleddslangen og tøm overflødig vann fra åresystemet før oppbevaring.

Vanlige flekker kan fjernes ved å vaske hånden med såpe og varmt vann. Avistrykk samt lignende papir eller blekk vil misfarge simulatoren permanent ved langvarig kontakt. Vanskelige flekker kan fjernes med Nasco Cleaner (LF09919U). Dispensere middelet på flekken og tørk av med en myk klut eller tørkepapir.

## Forhåndsregler

1. Det syntetiske blodet er laget for å være kompatibelt med de selvforsegrende venene og platen som brukes for å fremstille armen.
2. IKKE bruk butte eller slitte nåler, da disse vil forårsake lekkasjer i systemet. Dårlige nåler vil forårsake permanent skade. Bruk mindre nåler (20- til 25-gauge).
3. IKKE la «blod» tørke på simulatoren. Dette kan misfarge hånden.
4. Bruk bare 500 cc infusjonsvæske, da større mengder vil øke trykket i åresystemet og resultere i lekkasjer.
5. IKKE rengjør simulatoren med løsemidler eller etsende materialer, da dette vil forårsake skader.
6. Bruk av Vein Tubing Sealant Kit vil forlenge slangens levetid.

