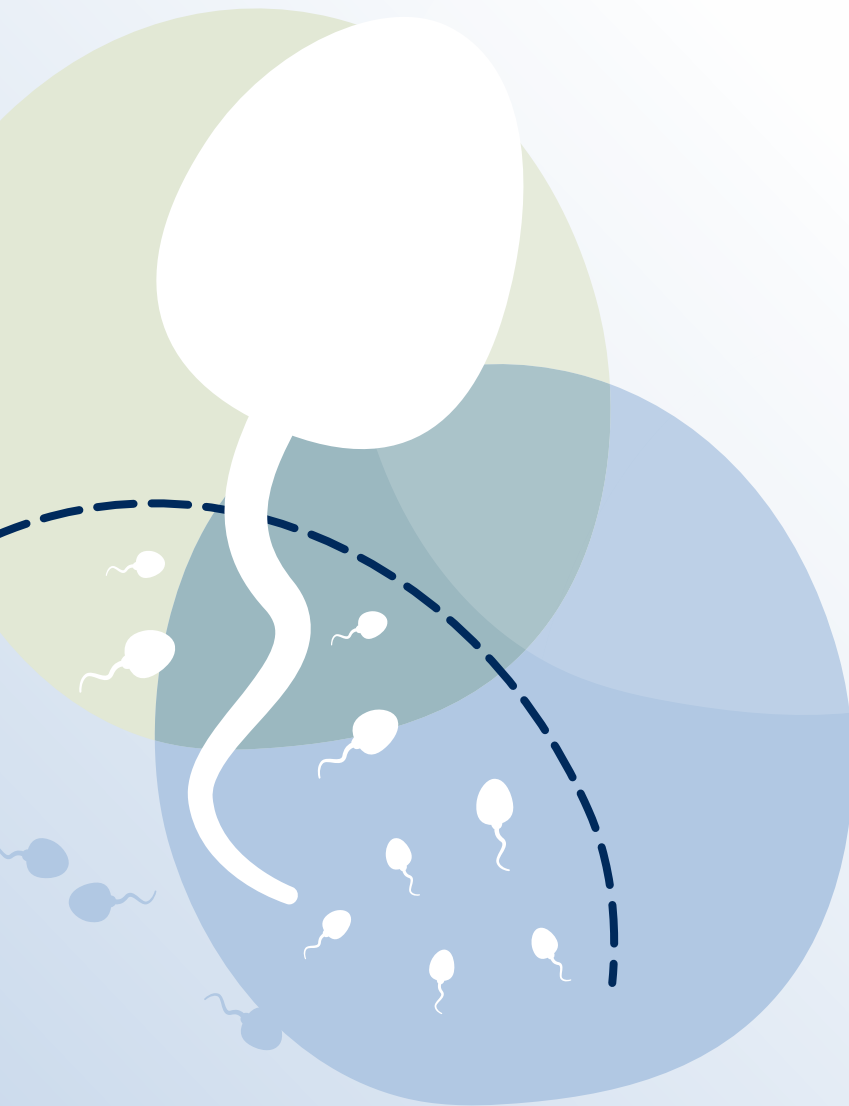


SwimCount Harvester™ Device voor spermapurificatie

SwimCount™

HARVESTER



Verbetert de
resultaten van
IVF, ICSI en IUI
behandelingen



Minder DNA-schade door een
betere selectiemethode

Minder DNA schade door een

- 1 De mannelijke factor is verantwoordelijk voor 50% van de infertiliteitscasussen. In 20% tot 30% van de gevallen is de man verantwoordelijk voor het niet bereiken van een zwangerschap.¹
- 2 IVF, ICSI en IUI procedures moeten zo snel mogelijk worden uitgevoerd na de spermaprocedure.²
- 3 Sperma mist inherente DNA-reparatiemechanismen en kan DNA-breuken na spermatogenese niet repareren. De eikel bezit enkele DNA-reparatiemechanismen, die schade aan het DNA van het sperma kunnen repareren, waardoor succesvolle bevruchting mogelijk wordt. Dit is wel afhankelijk van de mate van genetische schade, aangezien hoge fragmentatie of oöcyten van slechte kwaliteit de bevruchting en de daaropvolgende embryonale ontwikkeling in gevaar brengen¹.
- 4 De Density Gradient Centrifugation methode (DGC) is de eerste keuze voor spermaselectie. Recent onderzoek toont aan dat dit niet de meest optimale keuze is vanwege **een aantal risico's**:

Sperma DNA Fragmentatie

- Een hoge sperma DNA-fragmentatie-index (DFI) wordt geassocieerd met een verhoogd aantal miskramen bij IVF/ICSI cycli.³
- Intra-uteriene inseminatie (IUI) met een hoge DNA-fragmentatie-index (DFI) wordt geassocieerd met lagere zwangerschapspercentages⁴.
- Hoge percentages DNA-fragmentatie in sperma bij ICSI leiden tot lagere aantallen levend geboren.⁴
- Een hoge DNA-fragmentatie-index wordt geassocieerd met een lagere blastocyst productie en embryokwaliteit, in zowel IVF als ICSI-cycli.⁴

betere selectiemethode

Reactieve zuurstofsoorten (ROS)

- Een toename van ROS kan leiden tot oxidatieve stress, dat de integriteit van het spermamembraan aantast, DNA-fragmentatie veroorzaakt en de beweeglijkheid van sperma vermindert.
Dit overschot aan ROS kan worden veroorzaakt door exogene factoren (zoals centrifugatie) die vaak worden gebruikt bij conventionele spermaselectiemethoden zoals Swim-Up en DGC.⁵

Praktische beperkingen van DGC

- Methode bevat veel stappen en is daardoor tijdrovend.
- Niet beschikbaar in alle klinieken.

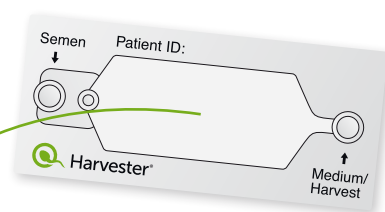
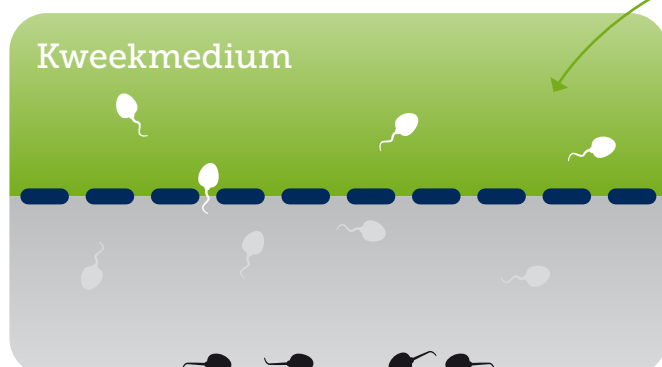
SwimCount Harvester™

De SwimCount Harvester is een spermapurificatie device dat met een laag aantal manipulatiestappen een natuurlijke selectie van de beste Progressief Motiele Spermacellen (PMSC's) nabootst.

De teruggewonnen PMSC's vertonen verbeterde spermakwaliteitsparameters, met name een toegenomen aantal PMSC's met zeer lage DNA-fragmentatie en een betere morfologie.

De SwimCount Harvester vermindert het aantal benodigde stappen tot het minimum, wat leidt tot:

- ✓ Lager risico op menselijke fouten
- ✓ Tijd besparing
- ✓ Besparing op de hoeveelheid kweekmedium



Geselecteerde, gezonde spermacellen (PMSC's) in kweekmedium.

Membraam

Alle spermacellen (inclusief afwijkende en niet-actieve cellen) blijven achter in de onderste kamer.

Technologie

De SwimCount Harvester bestaat uit twee kamers die gescheiden zijn door een membraan met 10 µm microkanalen. Hierdoor is het vloeistofbeheer binnen het apparaat nauwkeuriger.

SwimCount Harvester

Device voor spermapurificatie

Klinische effectiviteit

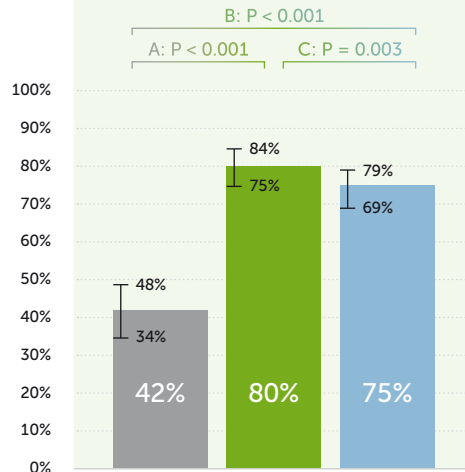
SwimCount Harvester vs. Density Gradient Centrifugation (DGC)¹

Sperma Kwaliteits Parameters / steekproefgrootte

■ Unprocessed
■ SwimCount
Harvester
■ DGC

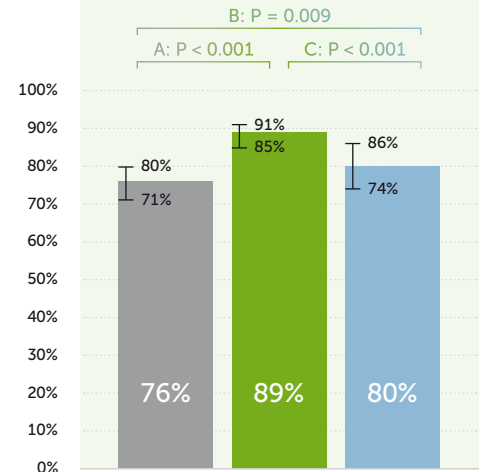
Progressieve motiele sperma cellen (%)

Mediaan (IQR) n = 100



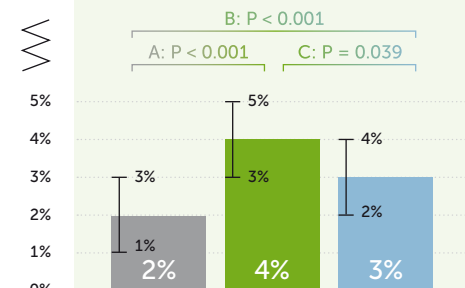
Sperma vitaliteit (%)

Mediaan (IQR) n = 78



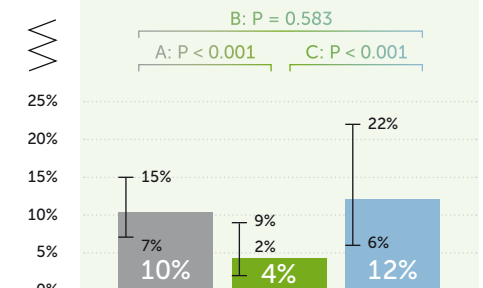
Normale morfologie (%)

Mediaan (IQR) n = 88



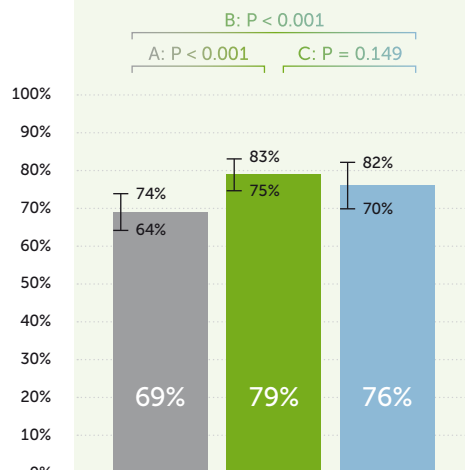
DNA-fragmentatie index (%)

Mediaan (IQR) DGC n = 90



Sperma chromatine stabiliteit (%)

Mediaan (IQR) n = 86



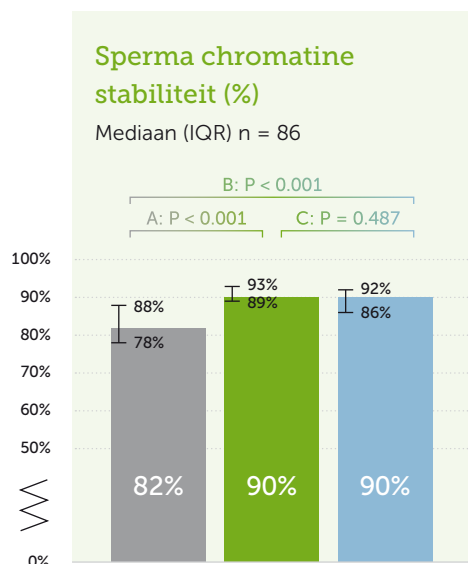
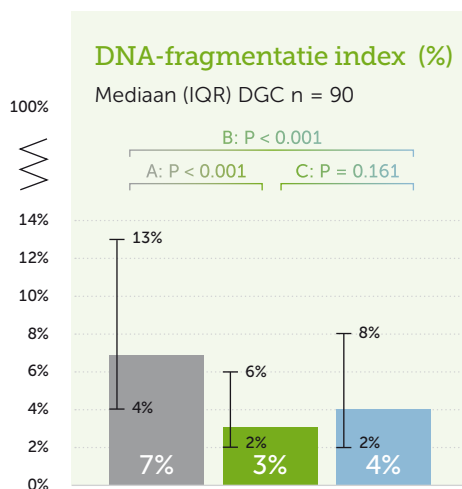
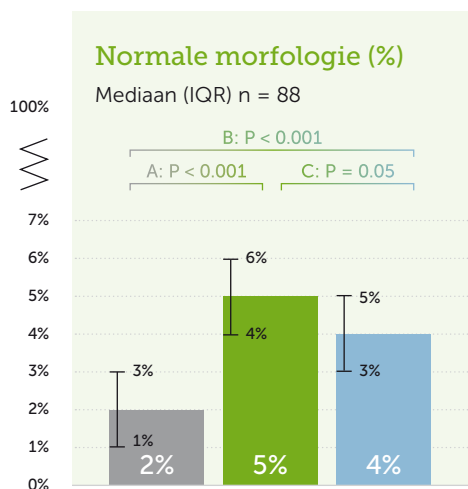
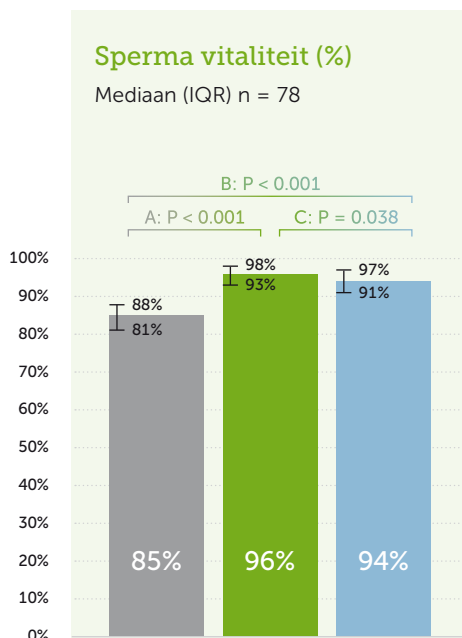
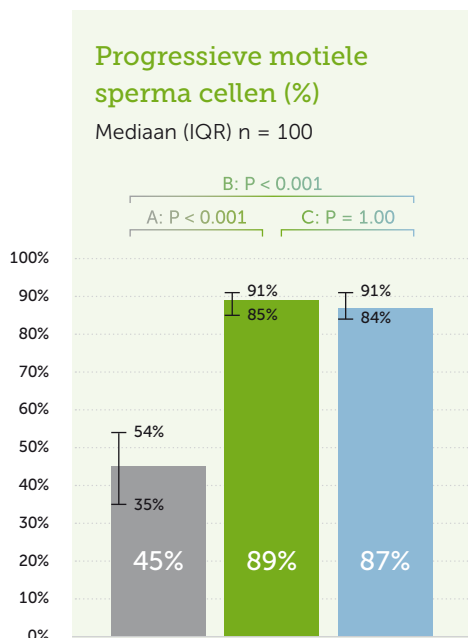
Semen quality parameters by sperm selection method, the microfluidic device and DGC.

- (a) Statistically significant differences between unprocessed samples and samples processed by SwimCount Harvester.
- (b) Statistically significant differences between unprocessed samples and samples processed by DGC.
- (c) Statistically significant difference between SwimCount Harvester and DGC.

**SwimCount
Harvester**
Device voor
spermapurificatie

SwimCount Harvester vs. Swim-Up

Sperma Kwaliteits Parameters / steekproefgrootte



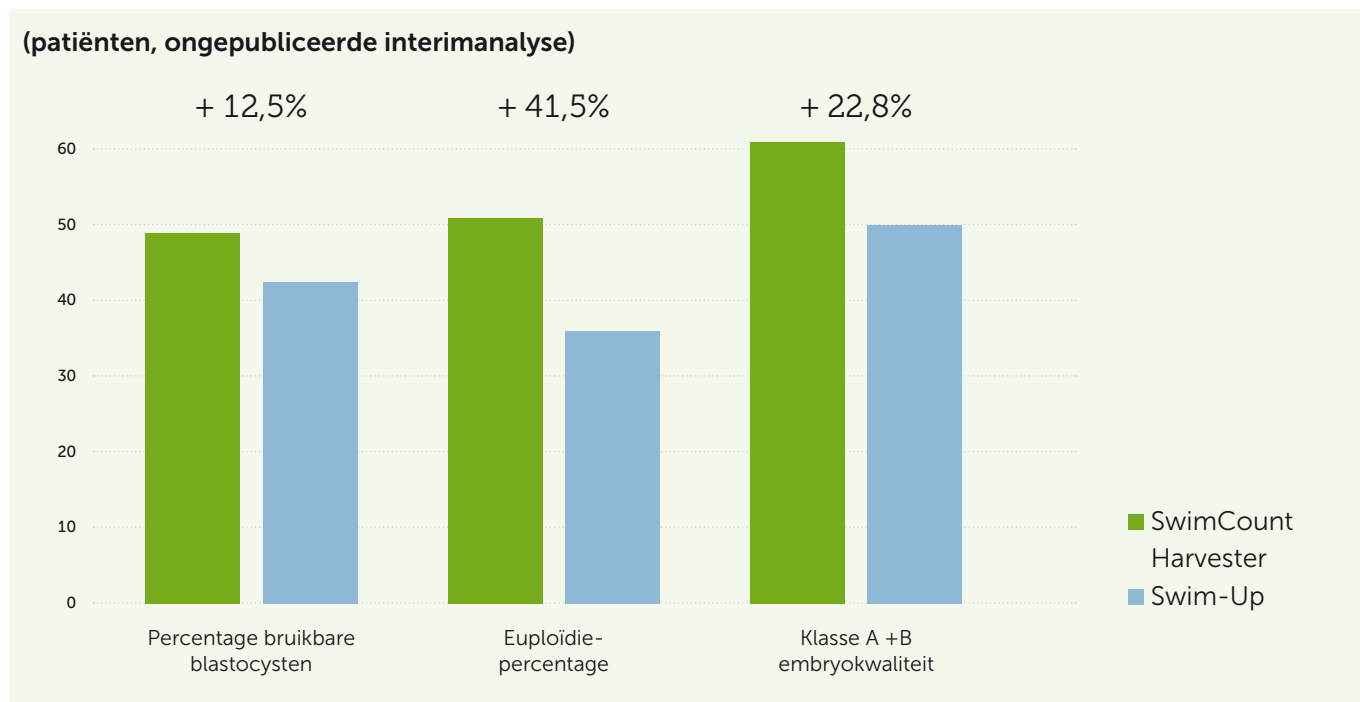
Semen quality parameters by sperm selection method, the microfluidic device and Swim-up.

- (a) Statistically significant differences between unprocessed samples and samples processed by SwimCount Harvester.
- (b) Statistically significant differences between unprocessed samples and samples processed by Swim-up.
- (c) Statistically significant difference between SwimCount Harvester and Swim-up.

■ Unprocessed
■ SwimCount Harvester
■ Swim-Up

SwimCount Harvester
Device voor spermapurificatie

Beoordeling van de embryokwaliteit⁶



Effect van de spermaselectiemethode bij vrouwen op leeftijd

Leeftijd vrouw	Methode	% Bevruchtingen	% Blastocysten	% Bruikbare blastocysten	% Euploidie
≥ 40 years (n=20)	SwimCount Harvester	72,52	62,12	57,58	30,43
	Swim-up	73,11	61,76	55,88	8,7
≥ 42 years (n=12)	SwimCount Harvester	77,55	60,53	60,53	10
	Swim-up	73,08	55,26	50	0

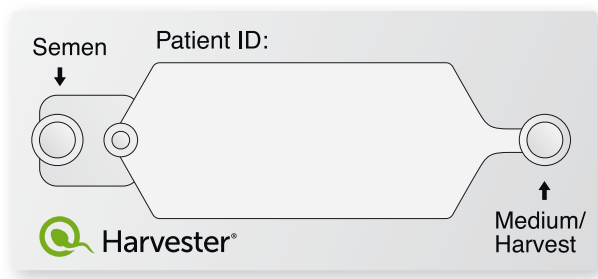
Effect van spermaselectiemethode bij vrouwen met een hoge DNA-fragmentatie

SDF-niveau*	Methode	% Bevruchtingen	% Blastocysten	% Bruikbare blastocysten	% Euploidie
SD(N= 13)F ≥ 15% (n= 3)	SwimCount Harvester	76,47	71,15	51,92	50
	Swim-up	78,12	56	26	33
SDF ≥ 20% (n=8)	SwimCount Harvester	70	71,42	50	25
	Swim-up	74,28	57,69	19,23	Geen data

* Sperma DNA-fragmentatie niveau

SwimCount Harvester
Device voor spermapurificatie

Korte handleiding



Twee verschillende formaten voor verschillende behandelingen

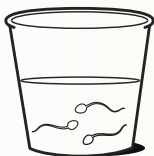
De 1ml Harvester is nodig voor IVF & ICSI

- SwimCount Harvester 1ml spermapurificatie device
- Gebruiksaanwijzing
- 3x 1ml spuit

De 3ml Harvester is nodig voor IUI

- SwimCount Harvester 3ml spermapurificatie device
- Gebruiksaanwijzing
- 3x 3ml spuit & 2x 1ml spuit

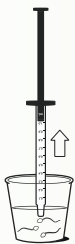
1



Prepareer het spermamonster

Zorg ervoor dat het sperma staal volledig vloeibaar is. Verzamel alle benodigdheden en werk op een schone ondergrond.

2

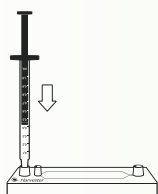


Aspireer het spermamonster

Voordat u het spermamonster aspireert, moet het homogeen zijn. Aspireer een monster van 1 of 3 ml met een van de meegeleverde spuit. Vermijd luchtballen. Als er onvoldoende volume van het monster is, voeg dan sperma preparatie medium* toe om het volume op 1 of 3 ml te brengen (afhankelijk van de grootte van de harvester).

Opmerking: Als u een bevroren spermamonster gebruikt, volg dan de instructies van de spermabank voor het ontdooien.

3

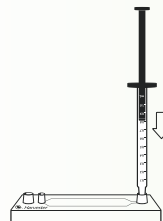


Injecteer het monster in de Harvester

Plaats de spuit gevuld met het spermamonster in de sperma-inlaatpoort. Druk langzaam op de zuiger van de spuit om het spermamonster los te laten in de Harvester.

Opmerking: Houd de Harvester altijd op een plat horizontaal oppervlak (tafel). Het is belangrijk dat de Harvester niet te vol wordt geladen. Gebruik alleen 1 ml of 3 ml sperma.

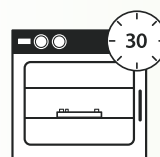
4



Voeg het sperma-preparatiemedium toe

Gebruik een nieuwe spuit en aspireer 0,8 ml sperma-preparatiemedium. Vermijd luchtballen. Plaats de spuit in de medium inlaatpoort en laat het sperma-voorbereidingsmedium langzaam los. Het is belangrijk om op te merken dat de Harvester niet overbelast mag worden. Gebruik niet meer dan 0,8 ml sperma-voorbereidingsmedium.

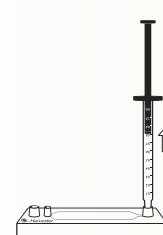
5



Incubatie

Incubeer de Harvester gedurende 30 minuten bij 37°C of 98,6°F. Houd de Harvester altijd horizontaal.

6



Verzamelen

Haal de SwimCount Harvester uit de incubator. Gebruik een nieuwe spuit en plaats deze in de Harvester uitlaatpoort en aspireer al het medium, inclusief het gezuiverde spermastaal.

Let op: Ongeveer 90-95% van het gezuiverde spermamonster kan worden opgezogen. Kantel het apparaat niet om de overblijvende 5-10% eruit te halen.

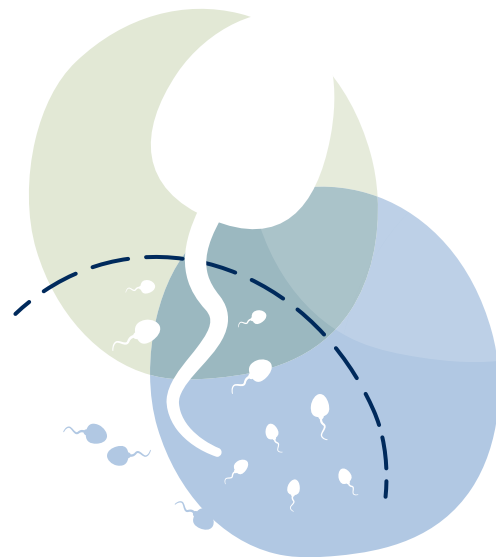
* Bereiding van het medium zoals door de fabrikant van het spermapreparatiemedium geïnstrueerd.

SwimCount Harvester

Device voor spermapurificatie

Minder DNA schade door een betere selectiemethode

- ✓ Minder DNA-fragmentatie
- ✓ Hogere kwaliteit sperma
- ✓ Hogere embryokwaliteit
- ✓ Eenvoudig in het gebruik
- ✓ Verkleint de kans op menselijke fouten
- ✓ Geen verdamping tijdens incubatie
- ✓ Geen kans op morsen



Prijs

1ml verpakking à 5x Swimcount Harvester €250,-
3ml verpakking à 5x Swimcount Harvester €250,-

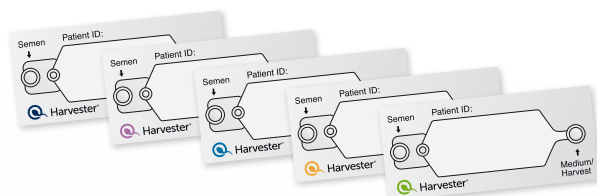
Z-index

1ml: 17355486 / 3ml: 17360609

CNK

1ml: 4885034 / 3ml: 4885026

Medische hulpmiddel 2A
CE 2797



Referenties

- ¹ Meseguer, F. et al. 2024. Can Microfluidics Improve Sperm Quality? A Prospective Functional Study. Biomedicine, 12(5), 1131.
- ² Karimi Zarchi, M. et al. 2020. The Effects of In Vitro Incubation of Asthenoteratozoospermic Semen after Density Gradient Centrifugation at Room Temperature and 37°C on Sperm Parameters, Chromatin Quality and DNA Fragmentation in a Short Time Period. Journal of reproduction & infertility, 21(4), 275–282.
- ³ Li, F. et al. 2024. Sperm DNA fragmentation index affect pregnancy outcomes and offspring safety in assisted reproductive technology. Sci Rep 14, 356.
- ⁴ Lourenço, M. L. et al. 2023. Impact of sperm DNA fragmentation on the clinical outcome of assisted reproduction techniques: a systematic review of the last five years. JBRA assisted reproduction, 27(2), 282–291
- ⁵ Cariati F, et al. 2024. Advanced Sperm Selection Techniques for Assisted Reproduction. Journal of Personalized Medicine.; 14(7):726.
- ⁶ Clinical results SwimCount™ Harvester vs Swim-up in 50 patients (2023 performed by IVIRMA Global, Valencia – Unpublished interim analysis)

Instructievideo's

SwimCount Harvester 1ml en 3ml device.



**Memidis
Pharma**
Wo-men's Health

Memidis Pharma Benelux
Kerkenbos 1077-R
6546 BB Nijmegen
Tel: +31 (0)246455411
info@memidis.nl
www.memidis.nl