

Tristel™

TRISTEL DUO ULT

Het **enige** high-level
desinfectiemiddel dat
binnen 30 seconden
werkzaam is tegen HPV.



INHOUD

Over Tristel DUO ULT	04
Tristel's unieke chemie	05
Waarom high-level desinfecteren?	06
Uitzonderlijke werkzaamheid	07
Beschermt uw patiënten in verloskunde en gynaecologie	09
Beschermt uw patiënten bij In-Vitro Fertilisatie (IVF)	10
Pathogenen en antimicrobiële resistentie (AMR)	11
Pathogenen en biofilm	12
Compatibiliteit	13
3T Digitale training en traceerbaarheid	14
Hoe bestellen?	15

Documentbeheer



Gebruik de documentbeheerfuncties
bovenaan de pagina's om door
deze brochure te navigeren.

›In 2024 werden meer dan
2,6 miljoen desinfectieprocedures
uitgevoerd met Tristel DUO ULT.



Tristel DUO ULT zorgt voor high-level desinfectie van invasieve en percutane echoprobes. Tristel DUO ULT werd gevalideerd als sporicide, mycobactericide, virucide, fungicide, gistdodend en bactericide in slechts 30 seconden. Tristel DUO ULT biedt een snelle, effectieve en mobiele bescherming tegen de meest hardnekkige micro-organismen.

Compleet

desinfectieproces voor ultrasone echoprobes

Compatibel

met apparatuur van de belangrijkste fabrikanten

Conform

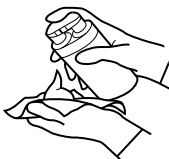
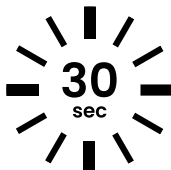
de richtlijnen van de Hoge Gezondheidsraad (BE) en de Ctgb (NL)

Officiële Europese vertegenwoordiger:
Tristel België in Antwerpen



Hoe werkt het?

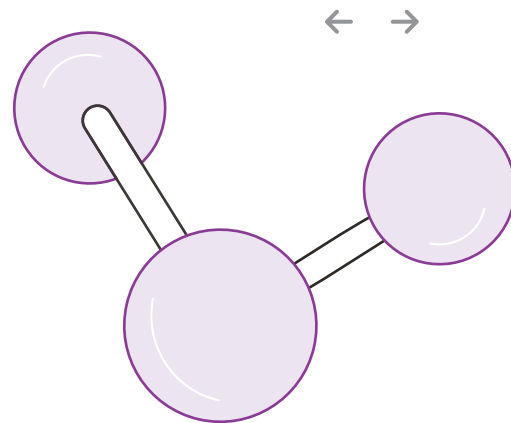
Tristel DUO ULT kan gecombineerd worden met het reinigingsmiddel Tristel CLEAN, DUO WIPES-doekjes en 3T voor het volledige desinfectieproces van uw echoprobes.

REINIGEN	HIGH-LEVEL DESINFECTEREN			TRACEREN
				
Gebruik Tristel CLEAN met een DUO WIPE om uw probe te reinigen.	Breng Tristel DUO ULT aan op een DUO WIPE-doekje.	Wrijf over uw volledige probe.	Respecteer de contacttijd. Naspoeling is niet nodig.	Traceer uw desinfectiecyclus met 3T.



Raadpleeg de gebruikershandleiding voor volledige instructies.

TRISTEL'S UNIEKE CHEMIE



Tristel's chloordioxide

Tristel's unieke chemie op basis van chloordioxide (ClO_2) is wereldwijd erkend en gebruikt in zorginstellingen vanwege zijn snelle, eenvoudige en effectieve desinfecterende werking.

Als sterke oxidans elimineert ClO_2 zeer snel pathogenen en ziekteverwekkers, waarbij bovendien de ontwikkeling van resistentie wordt voorkomen.

Dankzij deze unieke chemie kan op de plaats van behandeling eenvoudig en snel gedesinfecteerd worden. ClO_2 heeft een brede biocidale werking en is werkzaam tegen bacteriën, bacteriële sporen, mycobacteriën, omwikkelde en naakte virussen, schimmels en gisten.



Breed spectrum



Snelle werking



Gebruiksvriendelijk



Reinigende eigenschappen



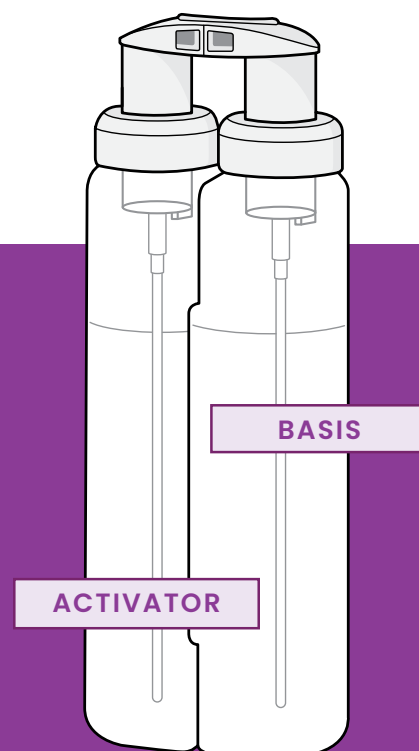
Voorkomt antimicrobiële resistentie



Afbreekbaar in zouten en water

› Het Tristel DUO ULT schuim bevat geen alcohol of Quaternaire Ammonium-verbindingen (QAC's).

De eenvoud van Tristel DUO ULT: De fles bestaat uit twee afzonderlijke compartimenten die respectievelijk 125ml Tristel Basisoplossing (citroenzuur) en 125ml Tristel Activatoroplossing (natriumchloriet) bevatten. Met één druk op de pomp worden de twee oplossingen gemengd en ontstaat er onmiddellijk chloordioxide-schuim, klaar voor desinfectie.



WAAROM HIGH-LEVEL DESINFECTEREN?

De classificatie van Spaulding

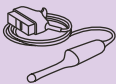
Desinfectie van medische hulpmiddelen is essentieel om ziekenhuisinfecties te voorkomen. Maar waarom is een high-level desinfectie van invasieve en percutane echoprobes noodzakelijk?

De classificatie van Spaulding bepaalt het juiste desinfectieniveau voor medische hulpmiddelen, afhankelijk van het risico op infectie bij gebruik (kritisch, semi-kritisch of niet-kritisch).¹

Dit classificatiesysteem houdt geen rekening met situaties waarin probes die als 'niet kritisch' beschouwd worden in contact komen met bloed,

beschadigde huid of slijmvliesen. In zo'n gevallen moet het hulpmiddel opnieuw geclassificeerd worden naar (minstens) semi-kritisch niveau, en is een high-level desinfectie dus vereist.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij echografische vasculaire toegangsprocedures (voor het plaatsen van een centraal infuus of intraveneuze katheter), biopsieën of onderzoeken bij beschadigde huid of een open wond.

CATEGORIE	TOEPASSING VAN HET MEDISCHE HULPMIDDEL	VEREIST DESINFECTIENIVEAU
KRITISCH	Contact met bloed of steriel weefsel  Chirurgische instrumenten zoals scalpels, tangen, scharen en klemmen	Sterilisatie Elimineert alle vormen van microbieel leven
SEMI-KRITISCH	Contact met slijmvliesen of beschadigde huid  Endoscopen en invasieve echoprobes	High-level desinfectie Vernietigt alle vegetatieve micro-organismen, mycobacteriën, omhulde en naakte virussen, schimmels en sommige sporen
NIET-KRITISCH	Contact met intacte huid  Niet-invasieve echoprobes	Intermediate-level desinfectie Vernietigt mycobacteriën, de meeste virussen, de meeste schimmels en bacteriën
	 Stethoscopen en bloeddrukmeters	Low-level desinfectie Vernietigt de meeste bacteriën, sommige virussen en sommige schimmels

Let op: Tristel DUO ULT is een high-level desinfectiemiddel en is uitsluitend geschikt voor het desinfecteren van semi-kritische en niet-kritische medische hulpmiddelen.

UITZONDERLIJKE WERKZAAMHEID



Werkzaam in 30 seconden, ook tegen HPV type 16 en 18

Tristel DUO ULT is een high-level desinfecterend schuim dat met een contacttijd van slechts 30 seconden werkzaam is tegen een breed spectrum aan hardnekkige micro-organismen. Alle Tristel producten werden uitgebreid getest volgens de relevante Europese normen, zoals gespecificeerd in de EN 14885 norm.

NORM	TYPE ORGANISME	ORGANISME	TESTCONDITIE
EN 17846 (F2, S2)	Bacteriële sporen	<i>Clostridioides difficile</i>	Schoon
			Vuil
EN 17126 (F2, S1)	Bacteriële sporen	<i>Bacillus subtilis</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Bacillus cereus</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Clostridioides difficile</i>	Schoon
			Vuil
EN 14348 (F2, S1)	Mycobacteriën	<i>Mycobacterium terrae</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Mycobacterium avium</i>	Schoon
			Vuil
EN 14476 (F2, S1)	Virussen	Poliovirus	Schoon
			Vuil
		Adenovirus	Schoon
			Vuil
		Murine Norovirus	Schoon
			Vuil
EN 13624 (F2, S1)	Schimmels	<i>Aspergillus brasiliensis</i>	Schoon
			Vuil
	Gisten	<i>Candida albicans</i>	Schoon
			Vuil

Fase 2, Stap 1: F2, S1 en fase 2, stap 2: F2, S2.

Volgens de acceptatiecriteria van de Europese norm geldt voor bacteriële sporen, mycobacteriën, schimmels, gisten en virussen minstens een **≥4 log₁₀ reductie**. Voor bacteriën geldt als minimum een **≥5 log₁₀ reductie**. Aanvullende vereiste voor de 4-veldentest: veld 2 - veld 4 <50 kve/cm².



MEER OVER WERKZAAMHEID

NORM	TYPE ORGANISME	ORGANISME	TESTCONDITIE
EN 16615 (F2, S2)	Gisten	<i>Candida albicans</i>	Schoon
			Vuil
	Bacteriën	<i>Staphylococcus aureus</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Schoon
			Vuil
EN 13727 (F2, S1)	Bacteriën	<i>Enterococcus hirae</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Staphylococcus aureus</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Enterococcus hirae</i>	Schoon
			Vuil
		<i>Staphylococcus aureus</i>	Schoon
			Vuil

Fase 2, Stap 1: F2, S1 en fase 2, stap 2: F2, S2.

Volgens de acceptatiecriteria van de Europese norm geldt voor bacteriële sporen, mycobacteriën, schimmels, gisten en virussen minstens een **≥4 log₁₀ reductie**. Voor bacteriën geldt als minimum een **≥5 log₁₀ reductie**. Aanvullende vereiste voor de 4-veldentest: veld 2 – veld 4 <50 kve/cm²



BESCHERMT UW PATIËNTEN

In verloskunde en gynaecologie

Onderzoek van Meyers et al. (2020) toonde aan dat Tristel DUO ULT werkzaam is tegen **HPV type 16 en 18** op invasieve echoprobes met slechts 30 seconden contacttijd.

Tristel DUO ULT werd uitgebreid getest en heeft zijn belang in de preventie van infecties binnen gynaecologie en verloskunde bewezen. **Tristel DUO ULT is met 30 seconden contacttijd werkzaam tegen:**

Virus



Humaan Papillomavirus (HPV) type 16 en 18

HPV type 16 en 18 veroorzaken ongeveer **70%** van alle gevallen van baarmoederhalskanker.^{2,3,4}

Bacterie



Gardnerella vaginalis (bacteriële vaginose)

Bacteriële Vaginose komt voor bij **23-29%** van de vrouwen in vruchtbare leeftijd.⁷

Schimmel/Gist



Candida albicans

Candida albicans is verantwoordelijk voor **70%** van alle schimmelinfecties wereldwijd, met een sterftecijfer tegen **40%**.⁵

Virus



Humaan Immunodeficiëntie Virus (HIV)

In 2023 stierven naar schatting **630,000** mensen aan HIV en raakten ongeveer **1.3 miljoen** mensen besmet.⁸

Bacterie



Neisseria gonorrhoeae (gonorroe)

Er zijn ongeveer **82 miljoen** nieuwe gevallen van gonorroe per jaar.⁶

BESCHERMT UW PATIËNTEN

Bij In-Vitro Fertilisatie

Met gemiddeld vier endovaginale echografiën per IVF-behandeling is het belangrijk dat u kan vertrouwen op uw high-level desinfectiemiddel. Tristel DUO ULT is een geschikte desinfectant voor gebruik in IVF-omgevingen.



De Mouse Embryo Assay (MEA) test evalueert de potentiële toxiciteit van een desinfectiemiddel door de invloed ervan op de embryonale ontwikkeling te beoordelen.

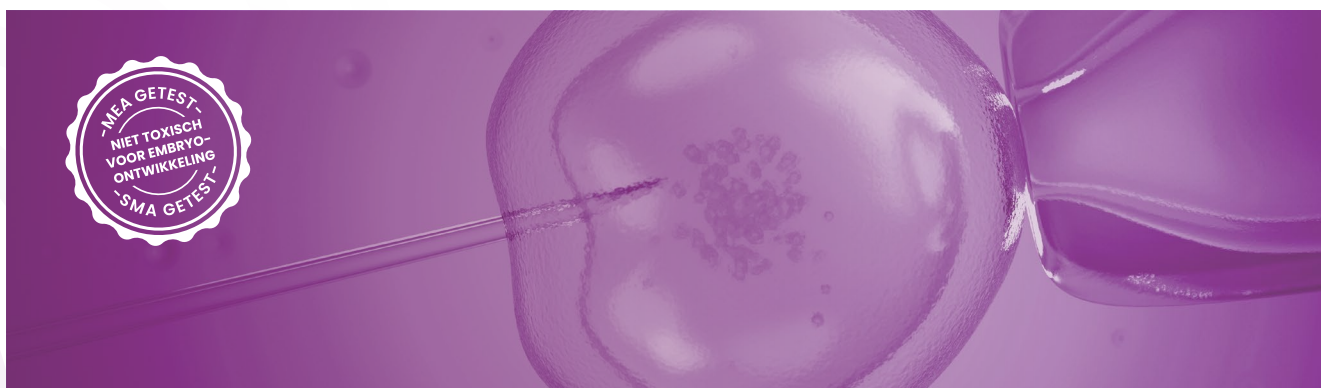


De Sperm Motility Assay (SMA) test evalueert het effect van een desinfectiemiddel op de motiliteit en levensvatbaarheid van spermacellen.

Deze tests tonen aan dat het desinfectiemiddel geen invloed heeft op de functie van spermacellen, de levensvatbaarheid niet in gevaar brengt en de normale ontwikkeling van embryo's niet belemmert.

Geen endocriene verstoorders of kankerverwekkende, mutagene of reproductietoxische stoffen.

Tristel DUO ULT werd getest als niet toxisch voor embryo's en spermacellen in IVF-settings en bevat geen hormoonverstoorders of kankerverwekkende, mutagene of reproductietoxische stoffen.



PATHOGENEN EN ANTIMICROBIËLE RESISTENTIE (AMR)

Antimicrobiële resistentie (AMR) vormt een wereldwijde uitdaging voor de gezondheidszorg. Gezien micro-organismen zich blijven ontwikkelen, worden behandelingen van gevaarlijke en veelvoorkomende infecties steeds minder effectief. Dit leidt tot hogere zorgkosten, langere hersteltijden en hogere sterftecijfers.

Volgens nieuwe schattingen van het Global Research on Antimicrobial Resistance (GRAM)-project, over 204 landen en gebieden, zou bacteriële antimicrobiële resistentie (AMR) tussen **2025 en 2050 maar liefst 39 miljoen sterfgevallen veroorzaken – wat overeenkomt met drie sterfgevallen per minuut.**¹⁰

Tristel DUO ULT werd specifiek getest tegen ziekteverwekkers met bekende antibioticaresistentiemechanismen, en draagt bij aan het verminderen van de verspreiding van antimicrobiële resistente organismen.

Tristel DUO ULT elimineert:



***Clostridioides
difficile***



**Methicilline-resistente
*Staphylococcus
aureus* (MRSA)**



**Carbapenem-resistente
Enterobacteriaceae (CRE)
*Klebsiella pneumoniae***



**Multi-resistente
*Acinetobacter
baumannii* (MRAB)**



**Breed-spectrum
Beta-Lactamase
*Klebsiella pneumoniae***

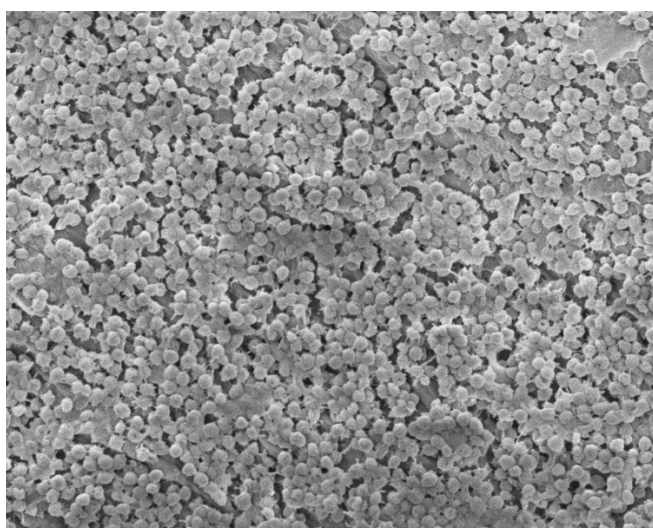
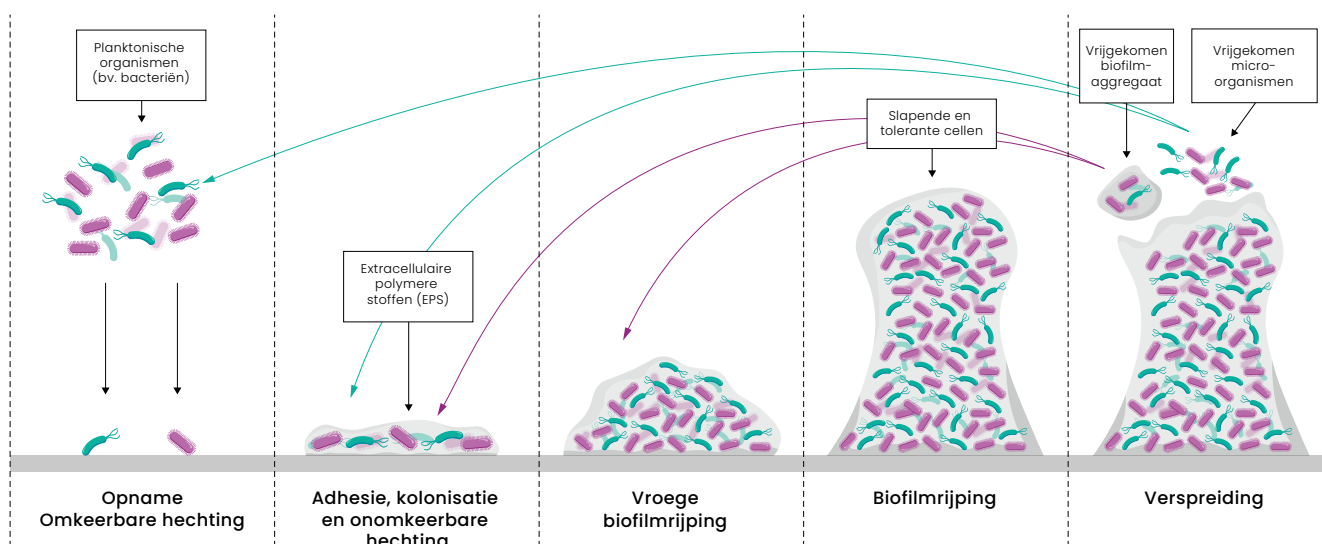


**Vancomycine-resistente
Enterococci (VRE)
*Enterococcus faecium***

PATHOGENEN EN BIOFILM

Biofilm is een gekend probleem in ziekenhuizen. Het creëert een beschermende omgeving voor micro-organismen, waardoor deze kunnen overleven in extreme omstandigheden, waaronder blootstelling aan desinfectiemiddelen en antibiotica. Deze micro-organismen hechten zich aan medische hulpmiddelen en omgevingsoppervlakken, waardoor ze bijzonder moeilijk te verwijderen zijn.

Bacteriën in een biofilm kunnen 10 tot 1000 keer resistenter zijn tegen antibiotica dan hun planktonische tegenhangers.¹¹



Biofilm veroorzaakt hardnekkige infecties, verhoogde resistentie tegen behandelingen en een groter risico op kruisbesmetting. Zijn aanwezigheid op medische hulpmiddelen, omgevingsoppervlakken of in watersystemen kan leiden tot ziekenhuisinfecties, wat een ernstig risico vormt voor de veiligheid van de patiënten.

Biofilm draagt bij aan ongeveer 65–80% van de ziekenhuisinfecties.^{12,13}

Tristel DUO ULT werd specifiek getest op de verwijdering van en werkzaamheid tegen zowel natte als droge biofilm.

COMPATIBILITEIT

Met de belangrijkste fabrikanten

Tristel DUO ULT is compatibel met echoprobe van de belangrijkste fabrikanten, waaronder:

- Alpinion
- BD (Bard Access)
- BK Medical
- Butterfly Network
- Canon Medical Systems
- Carestream
- Esaote
- Exact Imaging
- FUJIFILM Healthcare
- FUJIFILM SonoSite
- GE Healthcare
- KOELIS
- Healcerion
- MCube
- Mindray
- MobileODT
- NIPRO CANADA
- Philips
- Quantel Medical
- Samsung Healthcare
- Siemens Healthineers
- Sonoscape
- Supersonic Imagine
- Verathon





DIGITALE TRAINING EN TRACEERBAARHEID

Zeg vaarwel tegen papieren traceerbaarheid



Compleet

cloud-gebaseerd
traceerbaarheids- en
trainingsplatform



Compatibel

met
Tristel producten,
waaronder Tristel DUO ULT
en Tristel CLEAN



Conform

de richtlijnen dankzij
registratie van uw
desinfectiecyclus met 3T

Tristel DUO ULT is volledig compatibel met 3T, een door Tristel ontwikkeld, cloud-gebaseerd conformiteitsplatform. 3T begeleidt u bij elke stap van de desinfectiecyclus die met Tristel-producten wordt uitgevoerd. Dit platform biedt een beter inzicht in uw infectiepreventieprocedures.

Zorg voor traceerbaarheid van uw desinfectieprocedures met 3T voor volledige conformiteit.

Andere functies van 3T:

- Producttraining en certificeringen
- Veilig administratieportaal
- Gebruiksvriendelijke en toegankelijke dashboards



Hoe bestellen?

Tristel DUO ULT

High-level
desinfecterend
schuim

Tristel CLEAN

Tri-enzymatisch
reinigingsschuim

DUO WIPES

Zachte,
duurzame,
pluisarme
doekjes



Bestelinformatie:

Tristel DUO ULT
Product Code: TSL022601

Tristel CLEAN
Product Code: TSL023301

DUO WIPES
Product Code: TSL031601

Tristel DUO ULT is geclassificeerd als een Klasse IIb Medisch Hulpmiddel.

REFERENTIES

1. CDC Infection Control (2008). A Rational Approach to Disinfection and Sterilization. [online] CDC Infection Control. Available at: <https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/disinfection-sterilization/rational-approach.html#toc>
2. Burd, E.M. (2003). Human Papillomavirus and Cervical Cancer. *Clinical Microbiology Reviews*, [online] 16(1), pp.1–17. doi: <https://doi.org/10.1128/cmr.16.1.1-17.2003>.
3. World Health Organization (2024a). Cervical Cancer. [online] World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>.
4. NHS Inform (2023). Cervical cancer symptoms and treatments. [online] www.nhsinform.scot. Available at: <https://www.nhsinform.scot/illnesses-and-conditions/cancer/cancer-types-in-adults/cervical-cancer/>.
5. Talapko, J., Juzbašić, M., Matijević, T., Pustijanac, E., Bekić, S., Kotris, I. and Škrlec, I. (2021). *Candida albicans*—The Virulence Factors and Clinical Manifestations of Infection. *Journal of Fungi*, 7(2), p.79. doi:<https://doi.org/10.3390/jof7020079>.
6. World Health Organization (2024). Sexually Transmitted Infections (STIs). [online] World Health Organization. Available at: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)).
7. World Health Organization (2023). Bacterial vaginosis. [online] www.who.int. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/bacterial-vaginosis>.
8. World Health Organization (2024b). HIV and AIDS. [online] World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
9. Robertson, I., Chmiel, F.P. and Cheong, Y. (2020). Streamlining follicular monitoring during controlled ovarian stimulation: a data-driven approach to efficient IVF care in the new era of social distancing. *Human Reproduction*. doi:<https://doi.org/10.1093/humrep/deaa251>.
10. Naghavi, M., Vollset, S.E., Ikuta, K.S., Swetschinski, L.R., Gray, A.P., Wool, E.E., Robles Aguilar, G., Mestrovic, T., Smith, G., Han, C., Hsu, R.L., Chalek, J., Araki, D.T., Chung, E., Raggi, C., Gershberg Hayoon, A., Davis Weaver, N., Lindstedt, P.A., Smith, A.E. and Altay, U. (2024). Global Burden of Bacterial Antimicrobial Resistance 1990–2021: a Systematic Analysis with Forecasts to 2050. *The Lancet*, [online] 404(10459). doi:[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(24\)01867-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(24)01867-1).
11. Romeo, T. and Springerlink (Online Service (2008). *Bacterial Biofilms*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
12. Ledwoch, K., Dancer, S.J., Otter, J.A., Kerr, K., Roposte, D., Rushton, L., Weiser, R., Mahenthiralingam, E., Muir, D.D. and Maillard, J.-Y. (2018). Beware biofilm! Dry biofilms containing bacterial pathogens on multiple healthcare surfaces; a multi-centre study. *Journal of Hospital Infection*, 100(3), pp.e47–e56. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.06.028>.
13. Maillard, J.-Y. and Centeleghe, I. (2023). How biofilm changes our understanding of cleaning and disinfection. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, [online] 12(1), p.95. doi:<https://doi.org/10.1186/s13756-023-01290-4>.

**Voor meer informatie over
Tristel DUO ULT, contacteer ons via:**

BELGIË:

Tristel NV/SA
Smallandlaan 14B, 2660 Antwerpen, België
T +32 (0)3 889 26 40
E belgium@tristel.com

NEDERLAND:

Tristel B.V.
Wattstraat 4, 4004 JS Tiel, Nederland
T +31 (0)20 808 51 34
E nederland@tristel.com