

Tristel™

TRISTEL DUO OPH

Désinfection de haut
niveau rapide et fiable
pour les dispositifs
ophtalmiques.

[Cliquez ici pour commencer](#)



SOMMAIRE

À propos de Tristel DUO OPH	04
Une question de chimie	05
Pourquoi une désinfection de haut niveau ?	06
Une efficacité exceptionnelle	07
Protégez vos patients contre les agents pathogènes	09
Protégez vos patients contre les agents pathogènes (RAM)	11
Protégez vos patients contre les agents pathogènes (biofilms)	12
Compatibilité	13
3T traçabilité digitale et formation	14
Passer commande	15

Navigation dans la brochure

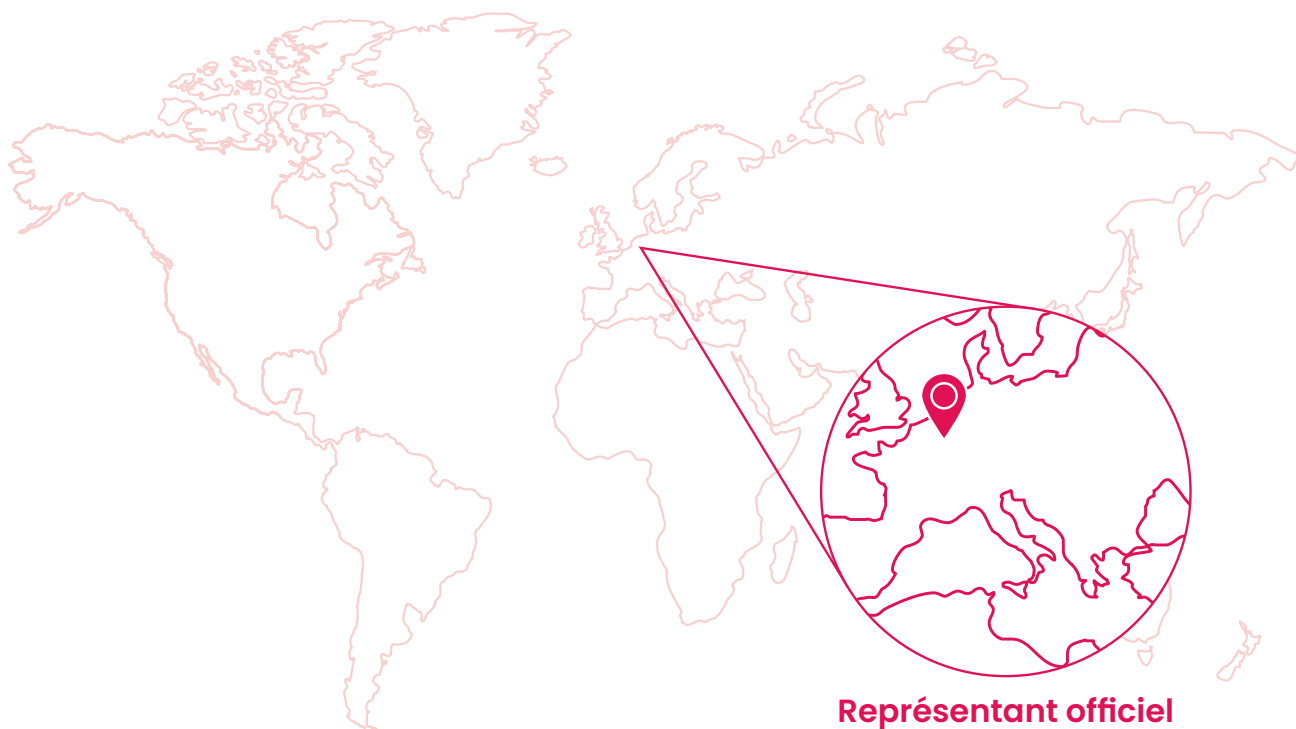
Des icônes de navigation sont disponibles en haut de chaque page pour vous permettre de parcourir aisément l'ensemble du document.





**> En 30 ans d'expérience, vous
 avez réalisé plus de 100 millions de
 procédures de désinfection grâce
 au dioxyde de chlore Tristel.**

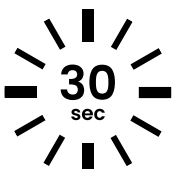
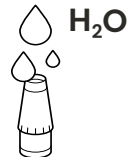
Tristel DUO OPH assure une désinfection de haut niveau des dispositifs médicaux ophtalmiques tels que les lentilles de contact diagnostiques, les prismes de tonomètre, les sondes d'échographie et les pachymètres portatifs. Tristel DUO OPH est sporicide, mycobactéricide, virucide, fongicide, levuricide et bactéricide en seulement 30 secondes. Il s'agit d'une solution rapide, efficace et mobile contre les micro-organismes les plus difficiles à éliminer.



**Représentant officiel
européen situé à Anvers,
en Belgique.**

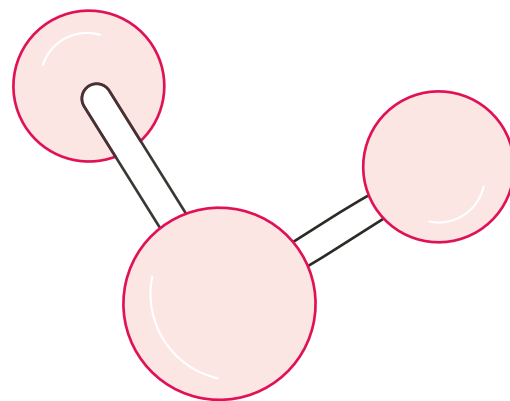
Comment ça fonctionne ?

Tristel DUO OPH peut être utilisé avec les lingettes DUO WIPES et 3T pour vous offrir une solution complète de retraitement des dispositifs ophtalmiques.

DÉSINFECTION DE HAUT NIVEAU				TRAÇABILITÉ
				
Appliquez Tristel DUO OPH sur une lingette sèche DUO WIPE.	Étalez la mousse sur la surface du dispositif.	Respectez le temps de contact.	Rincez la surface du dispositif.	Enregistrez vos procédures de désinfection avec 3T.


 Veuillez consulter le guide d'utilisation pour les instructions complètes.

UNE QUESTION DE CHIMIE



Dioxyde de chlore Tristel

La chimie Tristel, le dioxyde de chlore (ClO_2), est reconnue mondialement dans les établissements de santé pour son activité désinfectante rapide, simple et efficace.

Le ClO_2 Tristel est un oxydant puissant qui élimine les agents pathogènes par échange d'électrons, en capturant ceux présents dans les structures des micro-organismes. Cette réaction empêche le développement de résistances.

La chimie Tristel permet de réaliser une désinfection sur le lieu des soins. Le ClO_2 Tristel a un large spectre d'activité biocide et est efficace contre les bactéries, spores bactériennes, mycobactéries, virus enveloppés et nus, champignons et levures.

La solution active Tristel DUO OPH n'est pas classée comme dangereuse au point d'utilisation, conformément à la réglementation CLP, et ne contient ni perturbateurs endocriniens ni substances CMR.



Large spectre



Action rapide



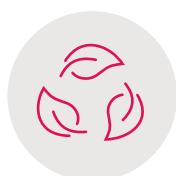
Facilité d'utilisation



Propriétés détergentes



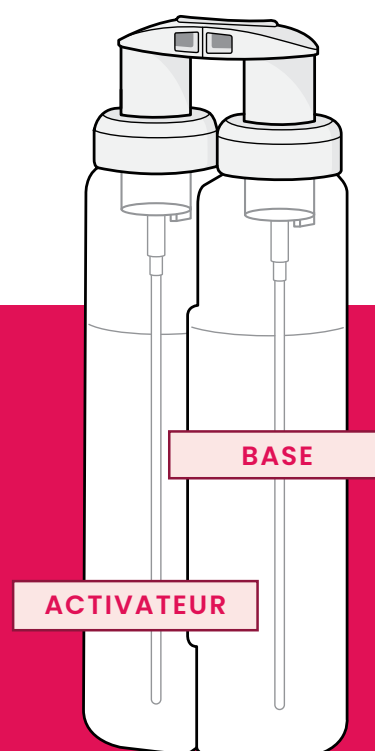
Prévention de la résistance aux antimicrobiens (RAM)



Dégradabilité en sels et eau

➤ **La mousse Tristel DUO OPH ne contient ni éthanol, ni composés d'ammonium quaternaire (CAQ).**

Simplicité de Tristel DUO OPH : le flacon se compose de deux compartiments distincts chacun contenant 125 ml de solution de base Tristel (acide citrique) et 125 ml de solution d'activation Tristel (chlorite de sodium). Une pression sur la pompe mélange les deux solutions et génère instantanément une mousse de dioxyde de chlore, prête à l'emploi pour la désinfection.



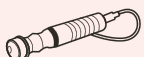
POURQUOI UNE DÉSINFECTION DE HAUT NIVEAU ?

La classification de Spaulding

Le retraitement des dispositifs médicaux est essentiel pour prévenir les infections nosocomiales, mais pourquoi faut-il réaliser une désinfection de haut niveau des dispositifs ophtalmiques ?

La classification de Spaulding définit le niveau de désinfection requis en fonction du risque infectieux lié à l'utilisation du dispositif médical (critique, semi-critique ou non critique).¹

Tous les dispositifs ophtalmiques entrant en contact avec une peau non intacte ou avec des muqueuses, par exemple la cornée, doivent faire l'objet d'une désinfection de haut niveau.

CATÉGORIE	APPLICATION DU DISPOSITIF	NIVEAU DE DÉSINFECTION REQUIS
CRITIQUE	 Instruments chirurgicaux comme des scalpels, pinces, ciseaux, clamps.	Stérilisation Élimine toutes les formes de vie microbienne.
SEMI-CRITIQUE	 Lentilles de contact, prismes pour tonomètre, sondes à ultrasons ophtalmiques, pachymètres portatifs.	Désinfection de haut niveau Élimine tous les micro-organismes végétatifs, mycobactéries, virus enveloppés et nus, spores fongiques et certaines spores bactériennes.
NON-CRITIQUE	 Sondes à ultrasons qui n'entrent pas en contact avec la peau ou les muqueuses non intactes.	Désinfection de niveau intermédiaire Élimine les mycobactéries, la plupart des virus, la plupart des champignons et les bactéries.
	 Stéthoscopes et brassards de tension artérielle.	Désinfection de bas niveau Élimine la plupart des bactéries, certains virus et certains champignons.

Rappel : Tristel DUO OPH est un désinfectant de haut niveau, destiné uniquement aux dispositifs semi-critiques et non-critiques.

UNE EFFICACITÉ EXCEPTIONNELLE

Efficace en 30 secondes



Tristel DUO OPH est une mousse désinfectante de haut niveau, dont l'efficacité a été prouvée contre un large éventail de micro-organismes difficiles à éliminer, et ce en **seulement 30 secondes**. Tous les produits Tristel sont rigoureusement testés conformément aux normes européennes pertinentes, notamment celles spécifiées par la norme EN 14885 et les recommandations des autorités locales (SF2H et CSS).

NORME	TYPE D'ORGANISME	ORGANISME	CONDITIONS DE TEST
EN 17846 (P2, E2)	Spores bactériennes	<i>Clostridioides difficile</i>	Propreté
			Saleté
EN 17126 (P2, E1)	Spores bactériennes	<i>Bacillus subtilis</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Bacillus cereus</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Clostridioides difficile</i>	Propreté
			Saleté
EN 14563 (P2, E2)	Mycobactéries	<i>Mycobacterium terrae</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Mycobacterium avium</i>	Propreté
			Saleté
EN 14348 (P2, E1)	Mycobactéries	<i>Mycobacterium terrae</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Mycobacterium avium</i>	Propreté
			Saleté
EN 17111 (P2, E2)	Virus	Adénovirus	Propreté
			Saleté
		Norovirus murin	Propreté
			Saleté

Phase 2, étape 1 : P2, E1 et phase 2, étape 2 : P2, E2.

Selon les critères d'acceptation de la norme européenne : spores bactériennes, mycobactéries, champignons, levures et virus : **réduction $\geq 4 \log_{10}$** . Bactéries : **réduction $\geq 5 \log_{10}$** . Exigence supplémentaire pour les tests à 4 zones : F2-F4 $< 50 \text{ ufc/cm}^2$.

UNE EFFICACITÉ EXCEPTIONNELLE (SUITE)

NORME	TYPE D'ORGANISME	ORGANISME	CONDITIONS DE TEST
EN 14476 (P2, E1)	Virus	Poliovirus	Propreté
			Saleté
		Adénovirus	Propreté
			Saleté
		Norovirus murin	Propreté
			Saleté
EN 14562 (P2, E2)	Champignons	<i>Aspergillus brasiliensis</i>	Propreté
	Levures	<i>Candida albicans</i>	Propreté
		<i>Candidozyma auris*</i>	Saleté
EN 16615 (P2, E2)	Levures	<i>Candida albicans</i>	Propreté
			Saleté
EN 13624 (P2, E1)	Champignons	<i>Aspergillus brasiliensis</i>	Propreté
			Saleté
	Levures	<i>Candida albicans</i>	Propreté
			Saleté
EN 14561 (P2, E2)	Bactéries	<i>Staphylococcus aureus</i>	Propreté
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Propreté
		<i>Enterococcus hirae</i>	Propreté
EN 16615 (P2, E2)	Bactéries	<i>Staphylococcus aureus</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Enterococcus hirae</i>	Propreté
			Saleté
EN 13727 (P2, E1)	Bactéries	<i>Staphylococcus aureus</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Propreté
			Saleté
		<i>Enterococcus hirae</i>	Propreté
			Saleté

* Anciennement connu sous le nom de *Candida auris*.

Phase 2, étape 1 : P2, E1 et phase 2, étape 2 : P2, E2.

Selon les critères d'acceptation de la norme européenne : spores bactériennes, mycobactéries, champignons, levures et virus: **réduction $\geq 4 \log_{10}$**

Bactéries : **réduction $\geq 5 \log_{10}$**

Exigence supplémentaire pour les tests à 4 zones : F2-F4 $< 50 \text{ ufc/cm}^2$.

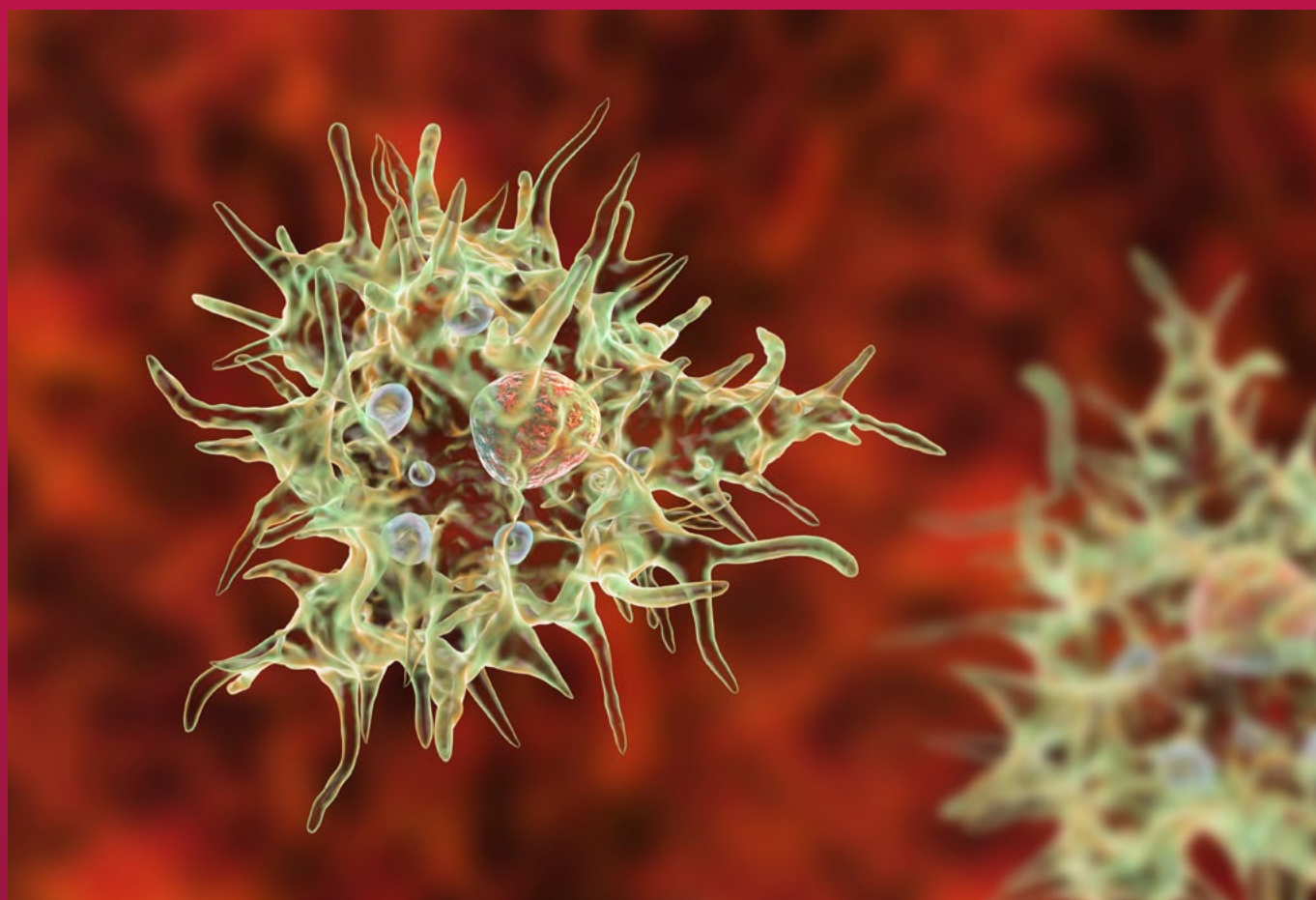
PROTÉGEZ VOS PATIENTS

Contre les agents pathogènes

Les dispositifs ophtalmiques sont fréquemment exposés à des micro-organismes potentiellement dangereux, en raison de leur utilisation à proximité ou en contact direct avec la surface oculaire. Cette exposition accroît le risque de transmission d'agents pathogènes susceptibles de provoquer des infections graves telles que la conjonctivite, la kératite ou encore l'endophtalmie.

Les kystes d'*Acanthamoeba castellanii*

Acanthamoeba est une amibe libre couramment présente dans les eaux, les souillures et, à l'occasion, dans les solutions pour lentilles de contact. Sous sa forme kystique, elle se montre particulièrement résistante aux conditions environnementales défavorables. L'enjeu majeur lié à cet organisme réside dans son implication dans la kératite à *Acanthamoeba*, une infection sévère de la cornée. En l'absence de traitement approprié, cette affection peut entraîner des lésions oculaires graves, voire une perte permanente de la vision.



L'efficacité de Tristel DUO OPH contre les kystes d'*Acanthamoeba castellanii* a été évaluée dans un laboratoire accrédité ISO 17025. Les résultats ont montré une inactivation complète des kystes d'*Acanthamoeba castellanii*.

PROTÉGEZ VOS PATIENTS

Contre les agents pathogènes

Tristel DUO OPH élimine efficacement :



Adénovirus

Il constitue la principale cause de conjonctivite virale, représentant environ 65 à 95 % de l'ensemble des cas.² Très contagieux, il se transmet par contact direct, par l'intermédiaire de surfaces contaminées ou encore via des instruments ophtalmologiques utilisés lors d'examens oculaires.



Neisseria gonorrhoeae

N. gonorrhoeae peut être à l'origine d'une conjonctivite gonococcique (CG), une infection sévère pouvant conduire à des complications graves telles que la cécité ou une infection systémique. Environ 10 % des nouveau-nés exposés à des fluides contaminés par *N. gonorrhoeae* lors de l'accouchement développent une CG.⁴

Candida albicans

Les espèces de *Candida* figurent parmi les microorganismes les plus fréquemment impliqués dans les infections fongiques (candidoses), notamment la kératite, l'endophtalmie et la candidémie. Selon une étude, l'incidence de la candidose oculaire chez les patients atteints de candidémie varie de 2 à 26 %.



Fusarium solani

La kératite fusarienne est une infection oculaire sévère provoquée par *Fusarium solani*. Elle représente l'une des causes fréquentes de cécité monoculaire. Chaque année, on estime à plus d'un million le nombre de cas de kératite fongique dans le monde, les espèces de *Fusarium* étant les agents les plus fréquemment isolés.^{7,8}



Pseudomonas aeruginosa

À l'échelle mondiale, on estime que 10 à 15 % des infections nosocomiales sont attribuées à *P. aeruginosa*. De plus, il s'agit de l'agent le plus fréquemment identifié dans les cas de kératite associée au port de lentilles de contact.⁵

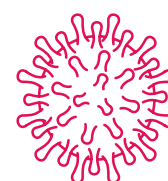


Staphylococcus aureus

S. aureus est une cause fréquente d'infections oculaires, notamment la conjonctivite, la kératite et l'endophtalmie. On estime qu'environ 35 % de la population générale, et 50 à 66 % des professionnels de santé, sont porteurs de *S. aureus*.⁶

Virus de l'herpès simplex (HSV)

Ce virus peut être à l'origine de diverses affections, dont la kératite herpétique (HSK) ou herpès oculaire, une infection susceptible d'entraîner de graves complications visuelles. On estime que le HSV provoque environ 1,5 million de cas par an, dont près de 40 000 évoluent vers une déficience visuelle monoculaire sévère ou une cécité.³



PROTÉGEZ VOS PATIENTS

Contre les agents pathogènes – RAM

La résistance aux antimicrobiens (RAM) constitue un défi de santé mondiale. En effet, les micro-organismes continuent d'évoluer, rendant le traitement des infections courantes de moins en moins efficace. Cela engendre une hausse des dépenses de santé, prolonge les temps de rétablissement des patients et augmente les taux de mortalité.

D'après les nouvelles estimations du projet Global Research on Antimicrobial Resistance (GRAM), couvrant 204 pays et territoires, la résistance bactérienne aux antimicrobiens pourrait entraîner jusqu'à **39 millions de décès entre 2025 et 2050, soit l'équivalent de trois décès par minute.**⁹

Tristel DUO OPH a été spécialement testé contre des agents pathogènes présentant des mécanismes connus de résistance aux antibiotiques, contribuant ainsi à limiter la propagation des organismes résistants aux antimicrobiens.

Le ClO₂ Tristel est un oxydant puissant qui élimine les agents pathogènes par échange d'électrons, en capturant ceux présents dans les structures des micro-organismes. **Cette réaction empêche le développement de résistances.**

Tristel DUO OPH élimine efficacement en 30 secondes :



Clostridioides difficile



***Staphylococcus aureus*
résistant à la méticilline
(SARM)**



**Entérobactérie résistante
aux carbapénèmes (CRE)
*Klebsiella pneumoniae***



***Acinetobacter baumannii*
multirésistant
(MDRAB)**



***Klebsiella pneumoniae*
produisant des bêta-lactamases
à spectre étendu (BLSE)**



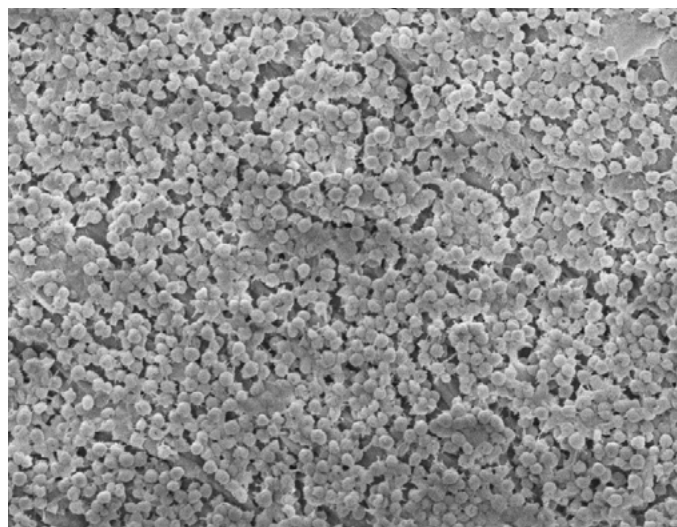
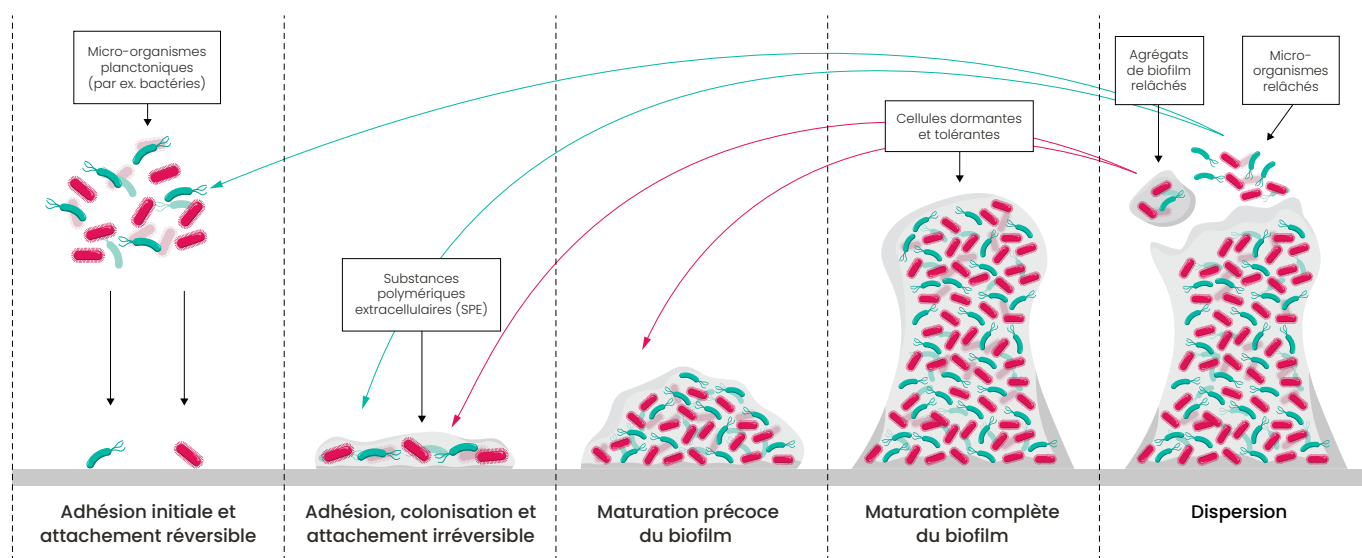
***Enterococcus faecium*
résistant à la
vancomycine (ERV)**

PROTÉGEZ VOS PATIENTS

Contre les agents pathogènes – biofilms

Les biofilms représentent un problème majeur en milieu hospitalier. Ils créent un environnement protecteur pour les micro-organismes, leur permettant de survivre dans des conditions extrêmes, y compris en présence de désinfectants et d'antibiotiques. Ces communautés complexes de micro-organismes adhèrent à des surfaces, notamment celles des dispositifs médicaux et de l'environnement, rendant leur élimination particulièrement complexe.

Les bactéries présentes dans un biofilm peuvent être de 10 à 1 000 fois plus résistantes aux antibiotiques que leurs homologues planctoniques.¹⁰



Les biofilms sont à l'origine d'infections persistantes, d'une résistance renforcée aux traitements et d'un risque accru de contamination croisée. Leur présence sur le matériel médical, les surfaces de l'environnement hospitalier ou dans les systèmes d'eau favorise le développement d'infections nosocomiales, constituant ainsi une menace sérieuse pour la sécurité des patients.

On estime que les biofilms sont impliqués dans 65 à 80 % des infections nosocomiales.^{11,12}

Tristel DUO OPH a été testé pour son efficacité contre les biofilms humides et secs, garantissant ainsi l'efficacité du produit dans ces environnements.

COMPATIBILITÉ

Avec les principaux fabricants

Tristel DUO OPH est compatible avec les dispositifs des principaux fabricants, notamment :

- DGH Technologies
- Ellex
- Haag-Streit
- Keeler Accutome
- Laboratoires Théa
- Natus Medical
- NeoLight / Phoenix Technology Group
- Nidek
- Ocular Instruments
- Quantel Medical
- Reichert Technologies
- Takagi
- Tomey
- Volk





TRAÇABILITÉ DIGITALE ET FORMATION

Libérez-vous de la traçabilité papier



Complet

grâce à notre plateforme de traçabilité et de formation sur le cloud



Compatible

avec
Tristel DUO OPH



Conforme

en enregistrant vos cycles de désinfection avec 3T

Tristel DUO OPH est entièrement compatible avec 3T, une plateforme de conformité développée par Tristel et stockée sur un serveur cloud. 3T vous accompagne à chaque étape du cycle de désinfection effectué avec les produits Tristel. Cette plateforme offre une meilleure visibilité sur vos procédures de contrôle des infections.

Assurez la traçabilité de vos procédures de désinfection avec 3T, afin d'être conforme aux recommandations locales.

Les autres fonctionnalités de 3T :

- Formation et certification à l'usage des produits
- Portail sécurisé dédié aux administrateurs
- Fonctionnalités de scan
- Tableaux de bord intuitifs et faciles à utiliser



PASSER COMMANDE



Aussi disponible

Votre Tristel OPH Combination Pack permet de réaliser 150 protocoles de désinfection.

Code produit : TSL024801

Informations de commande :

TRISTEL DUO OPH	DUO WIPES	AUTRES PRODUITS :
Code produit : 2 flacons Tristel DUO OPH (TSL023901) Code produit : 6 flacons Tristel DUO OPH (TSL023901)	Code produit : 6 distributeurs Tristel DUO WIPES (TSL023901)	Tristel Pre-Clean Wipes : 50 lingettes (TSL030401) Tristel Rinse Wipes : 50 lingettes (TSL030301) Tristel CLEAN : 2 flacons Tristel CLEAN (TSL024501) 6 flacons Tristel CLEAN (TSL023301)

Tristel DUO OPH est classé comme dispositif médical de classe IIa conformément au règlement européen MDR. Les lingettes **Tristel DUO WIPES** sont classées comme dispositif médical de classe I conformément au règlement européen MDR. **Tristel OPH Combination Pack** est classé comme dispositif médical de classe IIa conformément au règlement européen MDR.

RÉFÉRENCES

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. Watson, S., Carbrera-Aguas, M. and Khoo, P. (2018). Common eye infections. pp.67–72. doi:<https://doi.org/10.18773/austprescr.2018.016>.
3. Farooq, A.V. and Shukla, D. (2012). Herpes Simplex Epithelial and Stromal Keratitis: An Epidemiologic Update. Survey of ophthalmology, 57(5), pp.448–462. doi:<https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2012.01.005>.
4. Costumbrado, J., Ng, D.K. and Ghassemzadeh, S. (2020). Gonococcal Conjunctivitis. [online] PubMed. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459289/>.
5. Gitter, A., Mena, K.D., Mendez, K.S., Wu, F. and Gerba, C.P. (2024). Eye infection risks from Pseudomonas aeruginosa via hand soap and eye drops. Applied and environmental microbiology. doi:<https://doi.org/10.1128/aem.02119-23>.
6. O'Callaghan, R. (2018). The Pathogenesis of Staphylococcus aureus Eye Infections. Pathogens, 7(1), p.9. doi:<https://doi.org/10.3390/pathogens7010009>.
7. Petrillo, F., Sinoca, M., Fea, A.M., Galdiero, M., Maione, A., Galdiero, E., Guida, M. and Reibaldi, M. (2023). Candida Biofilm Eye Infection: Main Aspects and Advance in Novel Agents as Potential Source of Treatment. Antibiotics, 12(8), p.1277. doi:<https://doi.org/10.3390/antibiotics12081277>.
8. Szaliński, M., Zgryźniak, A., Rubisz, I., Gajdzis, M., Kaczmarek, R. and Przeździecka-Dolyk, J. (2021). Fusarium Keratitis—Review of Current Treatment Possibilities. Journal of Clinical Medicine, 10(23), p.5468. doi:<https://doi.org/10.3390/jcm10235468>.
9. Noel, D.J., Keevil, C.W. and Wilks, S.A. (2025). Development of disinfectant tolerance in Klebsiella pneumoniae. Journal of Hospital Infection, 155, pp.248–253. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2024.11.006>.
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. Maillard, J.-Y. and Centeghe, 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>

**Pour plus d'informations sur
Tristel DUO OPH, veuillez nous contacter**

BELGIQUE ET GD DE LUXEMBOURG

Tristel SA, Smallandlaan 14 B, 2660 Anvers
T +32 (0)3 889 26 40 **E** belgium@tristel.com
W www.tristel.com/be-fr/

FRANCE

Tristel SaS, 130, Boulevard de la Liberté, 59000 Lille
T +33 (0)3 66 88 01 84 **E** france@tristel.com
W www.tristel.com/fr-fr/

**Scannez pour
les données
d'efficacité**

