

RESTERILIZACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ

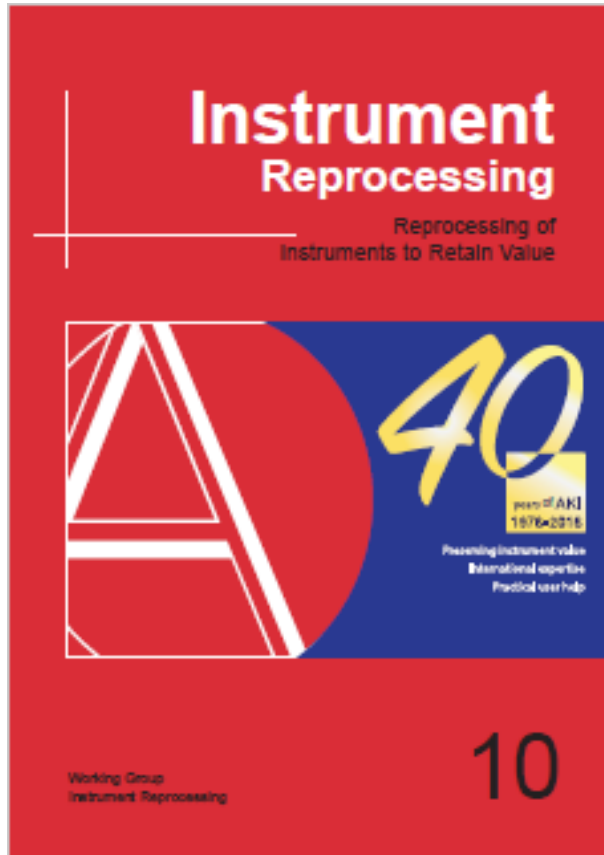
Jak zlepšit čišění ZP



DÉPARTEMENT INTERNATIONAL
INTERNATIONAL DEPARTMENT



SMĚRNICE: AKI – 10. edice (2016) RESTERILIZACE NÁSTROJŮ



Obecné pokyny pro resterilizaci:

- chirurgických nástrojů
- flexibilních endoskopů a příslušenství
- pevných endoskopů
- dentálních nástrojů

...

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

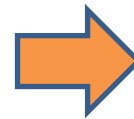
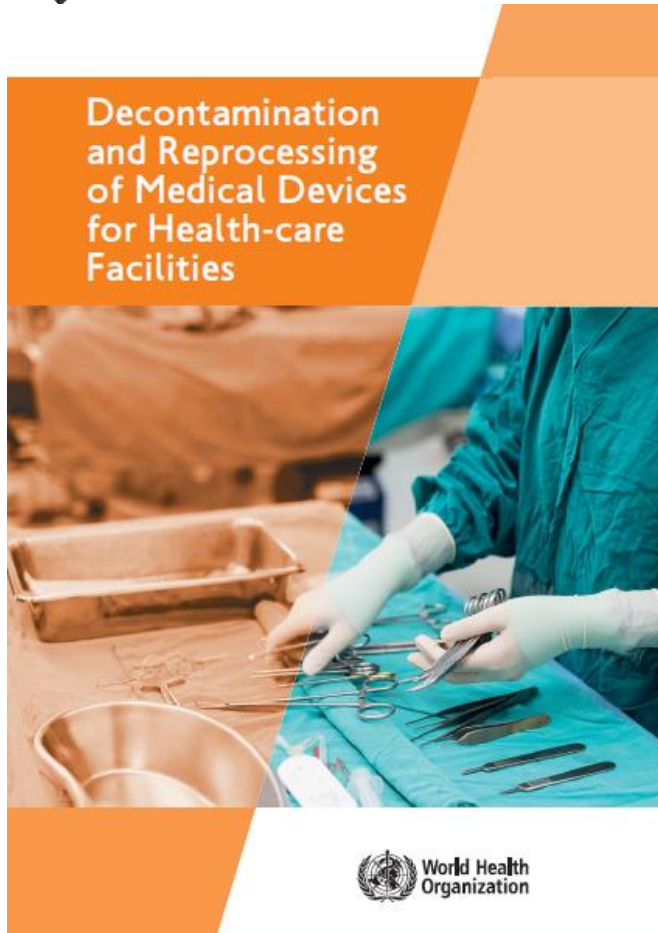
Cleaning

High Level
Disinfection





SMĚRNICE: WHO (2016)



DOPORUČENÍ K RESTERILIZACI ZDRAVOTNICKÝH PROSTŘEDKŮ

4. Cleaning of medical devices	44
4.1 Why should all medical devices be thoroughly cleaned before processing?	44
4.2 Point-of-use preparation of devices for decontamination	44
4.3 Fundamental role of cleaning	45
What is cleaning?	46
Effects of not dismantling and cleaning devices	46
Factors that affect cleaning	46
4.4 Cleaning products	47
Properties associated with ideal cleaning agents	47
Selection of cleaning agents	47
Enzymatic (proteolytic) cleaners	47
Cleaning chemicals (detergents)	47
Preparation of detergent solutions	48
Lubricants	49

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

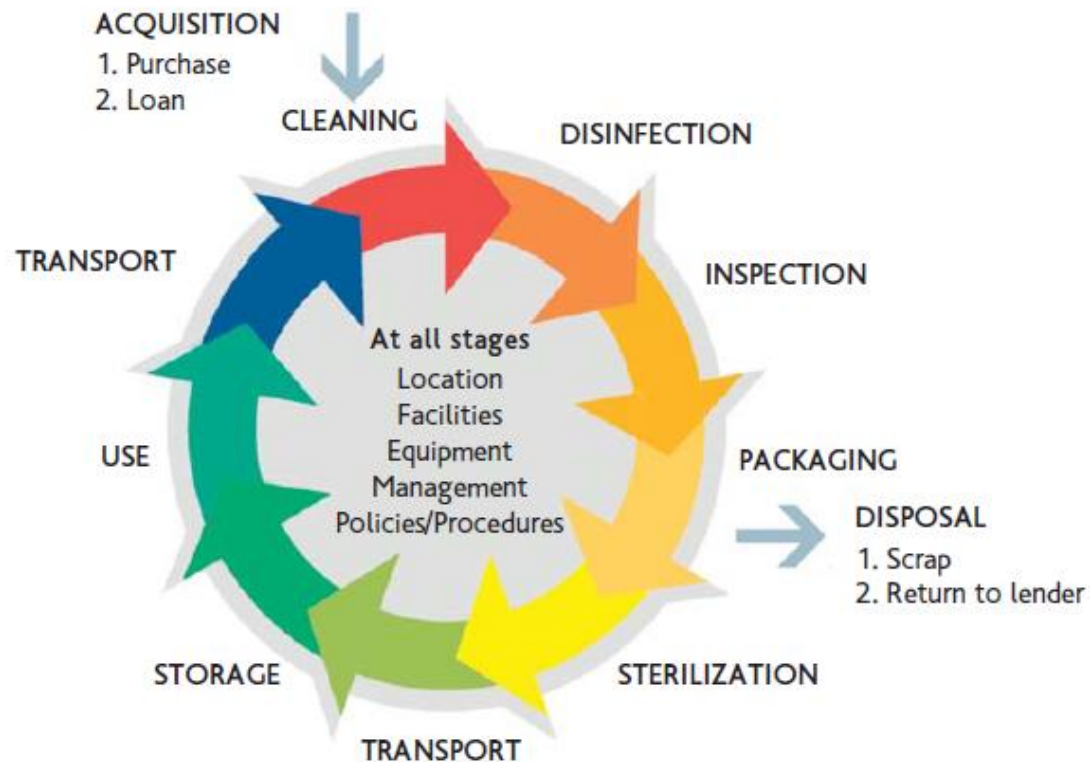
Cleaning

High Level
Disinfection





RESTERILIZACE ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ



Source: Health Building Note 13 (HBN13), Department of Health, United Kingdom, 2004

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Přepřava: klíčový bod

Jak můžeme zlepšit a optimalizovat přepřavu?

Přepřava je základní krok

Přepřava může být bez rizika ze zasažení chemickými prostředky

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





PŘEPRAVA NÁSTROJŮ /ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





PŘEPRAVA DOPORUČENÍ WHO



Post-procedural sorting, separating and accounting for contents of sets of devices is most important for several reasons.

- To ensure that all devices and their parts are present prior to cleaning
- To keep reusable devices in designated areas
- To inspect devices for signs of damage and make a note of any repairs necessary
- To allow for tracking and traceability of single devices or sets of devices/instruments, particularly in the case that the infection prevention and control team or operating department need to know on whom the device or devices have been used, e.g. concerns associated with Creutzfeldt-Jakob disease and other risks
- Transport of contaminated devices post-procedure should be sent to a designated decontaminated area as soon as possible and secured in closed, leak and puncture-resistant containers/trolley with tamper-proof locks and security tags
- Biohazard sign should be clearly visible
 - Internationally-recognized symbol or biohazard signage clearly identified in different colours – orange, yellow, red

There are various types of closed container systems available. These include trays, trolleys, impermeable bags, lidded bins and rigid container systems.

- Transport containers should protect both the equipment and the handler from accidental contact with blood or body fluids during transit. These containers may only be reused following cleaning
- Ideally, devices should be transported in moist conditions, without excess liquid



„V ideálním případě by ZP měly být přepravovány ve vlhkých podmínkách, bez přebytečné tekutiny“

„...co nejdříve...“





JAKÉ VÝHODY MŮŽE MÍT BĚHEM PŘEPRAVY PŘEDSTERILIZAČNÍ PŘÍPRAVA?



Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





JAKÉ VÝHODY MŮŽE MÍT BĚHEM PŘEPRAVY PŘEDSTERILIZAČNÍ PŘÍPRAVA?

- Udržuje vhodnou míru vlhkosti a tím zamezuje zasychání krve a dalších organických materiálů
- Usnadňuje následné čištění
- Účinek čisticího a/nebo dezinfekčního přípravku hned na začátku

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



Test A, studie

Přípravek na „předsterilizaci“ chirurgických nástrojů

9. Švýcarské národní dny o sterilizaci

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





FAKTA:



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



Nástroje dlouhou dobu „čekají na sterilizaci“

- Zasychání nečistot
- Problém s mytím
- Hygienický problém

Alternativy:

- Oplach ultrazvukem
- Předsterilizační příprava
- nevyhovující

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



JINÉ ŘEŠENÍ?



Aniosyme Prime byl otestován a posouzen

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Test č. 1



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



VIZUÁLNÍ ZKOUŠKA



PŘED OŠETŘENÍM



2H OD OŠETŘENÍ

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



PŘED OŠETŘENÍM



2 H OD OŠETŘENÍ



Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



PO MYTÍ + DEZINFEKCI



NA POHLED JSOU VŠECHNY NÁSTROJE DOKONALE ČISTÉ

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



Před ošetřením ležely nástroje nedotčené a rozložené ve třech sítích, aby nedošlo ke vzniku „stínových ploch“

PŘED OŠETŘENÍM



48 H OD OŠETŘENÍ



Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High-level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



VÝSLEDKY POHLEDOVÉ KONTROLY

- Méně nečistot na nástrojích
- Méně znečištěné nástroje odeslané na mytí

→ **USPOKOJIVÝ VÝSLEDEK**

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Test č. 2



Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



Srovnávací test:

- 2 oddělení: viscerální chirurgie a neurochirurgie
- Hned po zákroku (OT)
- Po přepravě k CSSD
- „Čekání na sterilizaci“: od 12.00 v sobotu do 6.00 v pondělí

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
 Société de Stérilisation Hospitalière
 Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



Pondělí ráno: nástroje nejsou po sterilizaci čisté

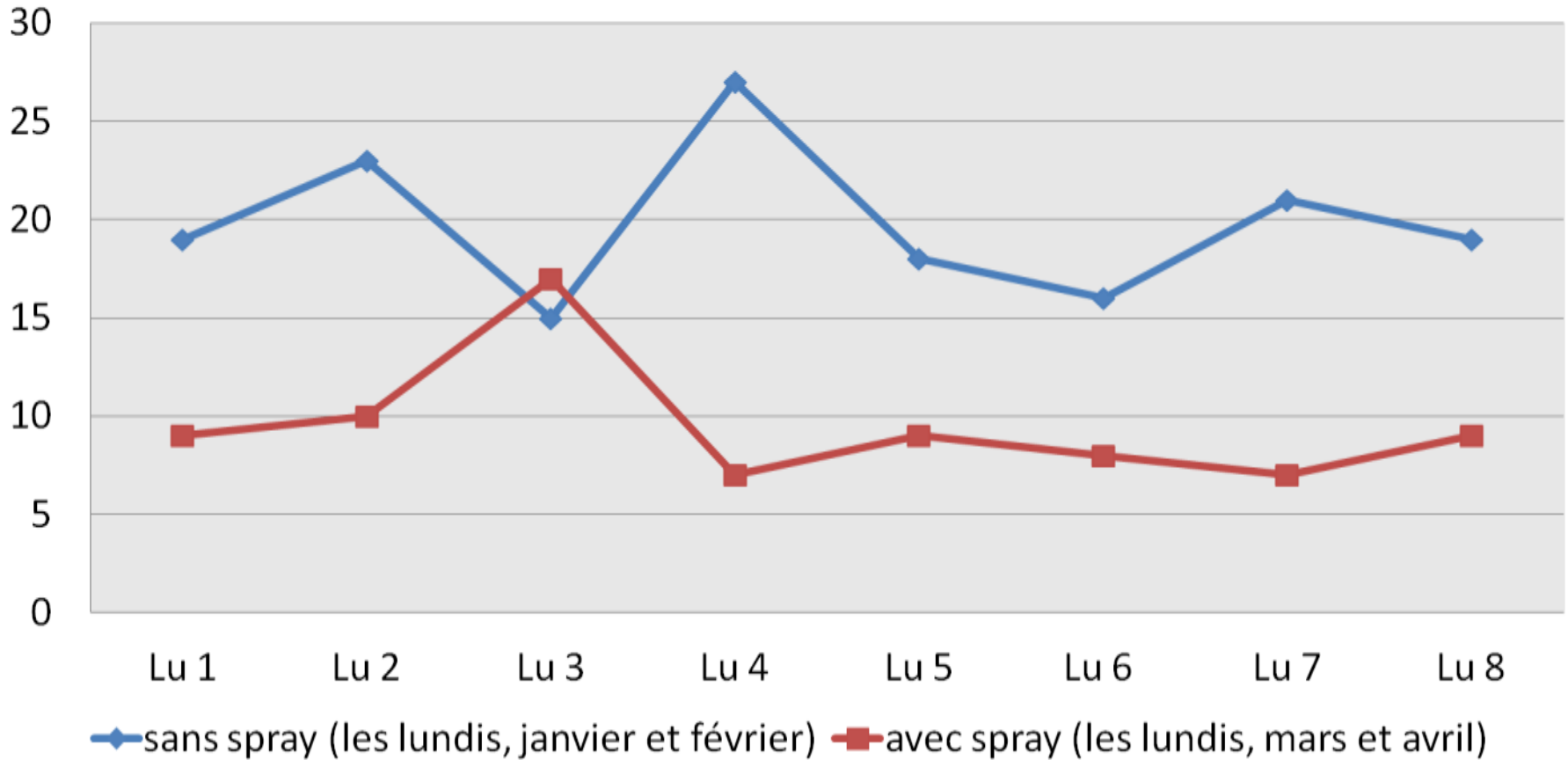
Leden a Únor	Lu 1	Lu 2	Lu 3	Lu 4	Lu 5	Lu 6	Lu 7	Lu 8
bez sprej *	19	23	15	27	18	16	21	19
Březen a Duben	Lu 1	Lu 2	Lu 3	Lu 4	Lu 5	Lu 6	Lu 7	Lu 8
včetně 19 sprej *	19	23	15	27	18	16	21	

V případě nutnosti včetně ultrazvukové a manuální předsterilizační přípravy

** bez ultrazvuku , bez manuálního mytí



VRACENÍ NÁSTROJŮ NA MYTÍ/DEZINFEKCI





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
 Société de Stérilisation Hospitalière
 Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



VRACENÍ NÁSTROJŮ NA MYTÍ/DEZINFEKCI

	Lu 1	Lu 2	Lu 3	Lu 4	Lu 5	Lu 6	Lu 7	Lu 8	Průměr za 2 měsíce
bez spreje	19	23	15	27	18	16	21	19	19,75
se sprejem	9	10	17	7	9	8	7	9	9,5
Rozdíl	10	13	-2	20	9	8	14	10	10,25

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



VÝSLEDKY TESTU Č. 2

- Významné snížení počtu nástrojů odeslaných nazpět kvůli nečistotám
- Vrácené nástroje v průměru:
 - bez spreje: 20 nástrojů
 - se sprejem: 9 nástrojů

→ snížení o zhruba 50 % při použití Aniosyme Prime

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung
Société de Stérilisation Hospitalière
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera



ZÁVĚRY Z TESTŮ Č. 1 A 2

- ANIOSYME PRIME je účinný
- Snadno použitelný
- Není časově náročný

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





ANIOSYME PRIME



**PŘEDSTERILIZAČNÍ PŘÍPRAVA ZDRAVOTNICKÝCH
A CHIRURGICKÝCH PROSTŘEDKŮ V PĚŇĚ:
BĚHEM PŘEPRAVY ZA SUCHA NEBO BĚHEM
SKLADOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÝCH
NÁSTROJŮ PŘED MANUÁLNÍM NEBO STROJNÍM
MYTÍM.**

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

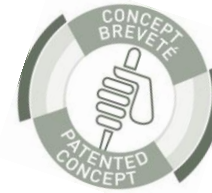
High Level
Disinfection





ANIOSYME PRIME

Složení



Kvartérní uhličitán amonný

Bez chloru → **zabraňuje vzniku koroze**

Účinkuje **ve vodě o jakékoli tvrdosti**

Neionogenní tenzid → **optimalizuje antibakteriální účinnost**

Enzymatický komplex (proteáza, lipáza, amyláza):
dobry čistící účinek

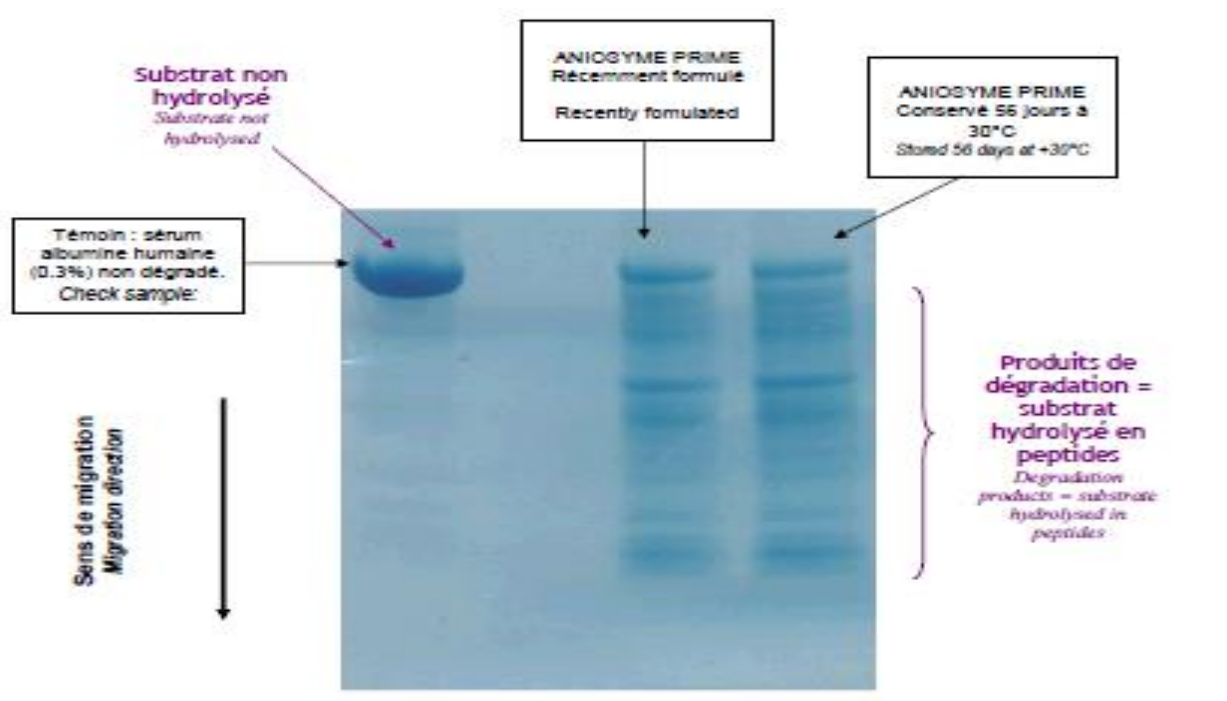




ANIOSYME PRIME

Enzymatic complex

Observation of proteasic activity of the cleaning disinfectant ANIOSYME PRIME and put in touch during 15 minutes with the substrate human albumin.

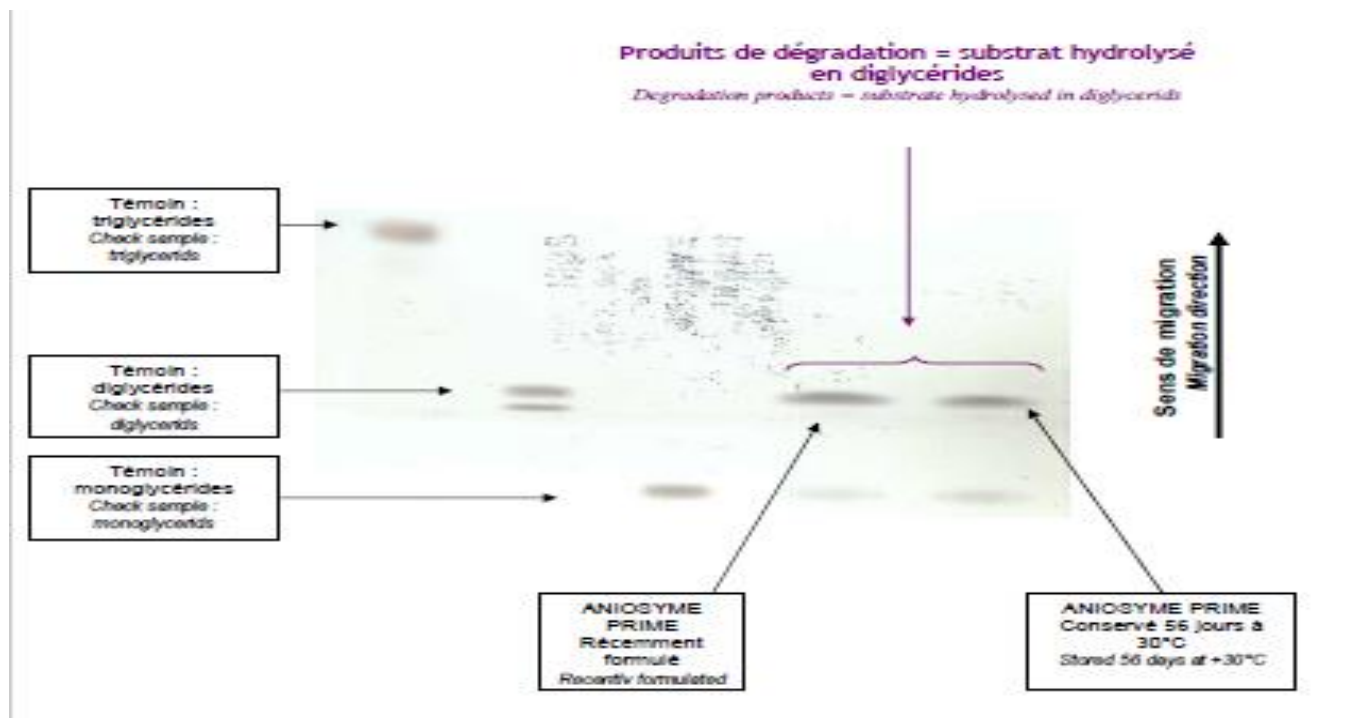




ANIOSYME PRIME

Enzymatic complex

Observation of lipasic activity of the cleaning disinfectant ANIOSYME PRIME put in touch during 15 minutes with the substrate triglycerids

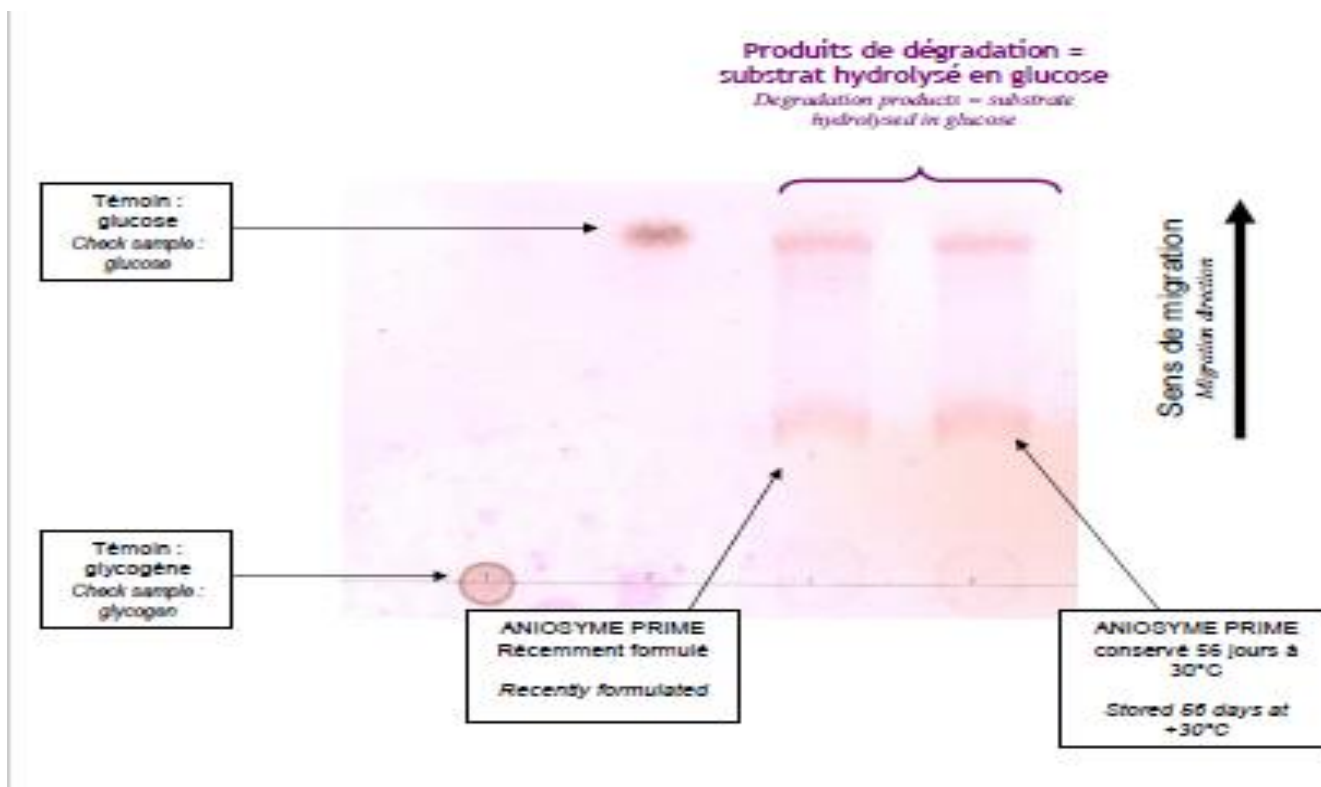




ANIOSYME PRIME

Enzymatic complex

Observation of amylasic activity of the cleaning disinfectant ANIOSYME PRIME put in touch during 15 minutes with the substrate glycogen





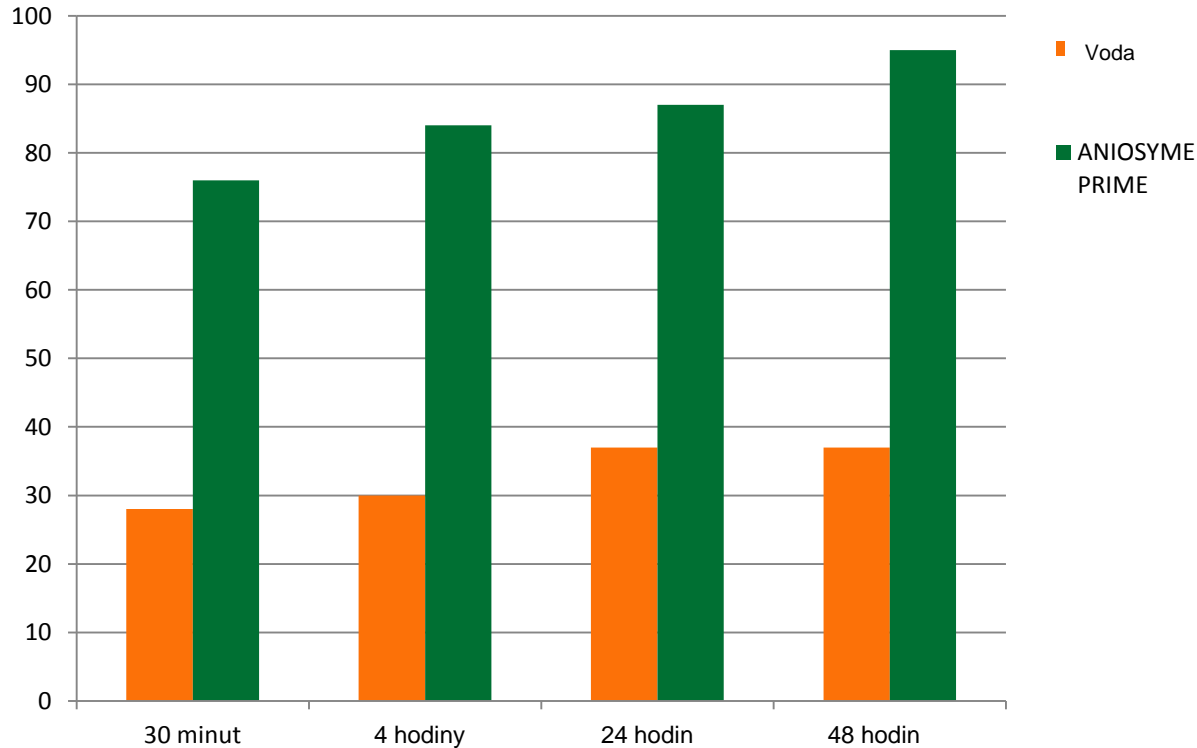
Laboratoires
ANIOS
Le professionnel de la désinfection

ANIOSYME PRIME

Účinnost mytí

Účinnost mytí krve (na mosazném nosiči).

- nanesení ANIOSYME PRIME postřikem
- Negativní kontrola: voda z kohoutku
- Statická kontaktní doba od 30 min. do 48 h.
- Oplach tvrdou vodou (40 rpm, 3 min.)



Nosič před mytím



po 4h době kontaktu s ANIOSYME PRIME



po 4h době kontaktu s vodou z kohoutku



Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





ANIOSYME PRIME

Microbiological properties



BACTERICIDIE *Bactericidal activity*

EN 1040 (Avril / April 2006) - Pseudomonas aeruginosa - Staphylococcus aureus	5 % 20 %	5 min.	
EN 13727+A2 (Décembre / December 2015) - Enterococcus hirae - Pseudomonas aeruginosa - Staphylococcus aureus	50 % 25 % 10 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
EN 14561 (Mars / March 2007) - Enterococcus hirae - Pseudomonas aeruginosa - Staphylococcus aureus	50 % 50 % 50 %	15 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
<u>Souches additionnelles</u> <u>Additional strains</u>			
Acinetobacter baumannii BLSE/ ESBL selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Enterobacter cloacae OXA 48 selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Enterococcus faecium ERV / VRE selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	20 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Escherichia coli OXA 48 selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	20 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Klebsiella pneumoniae OXA 48 selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Salmonella choleraesuis selon / according to EN 13727+A1 (Décembre / December 2013)	80 %	15 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Staphylococcus aureus SARM / MRSA selon / according to EN 13727 (Juillet / July 2012)	20 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





ANIOSYME PRIME

Microbiological properties



Etudes Studies	Résultats Results		
	Concentration active Active concentration	Temps de contact Contact time	Conditions spécifiques Specific conditions
MYCOBACTERICIDIE <i>Mycobactericidal activity</i>			
EN 14348 (Juin / June 2005) - Mycobacterium terrae	80 %	30 min.	Conditions de saleté Dirty conditions
- Mycobacterium avium	80 %	60 min.	
EN 14563 (Février / February 2009) - Mycobacterium terrae	100 %	15 min.	Conditions de saleté Dirty conditions
- Mycobacterium avium	50 %	60 min.	
LEVURICIDIE <i>Yeasticidal activity</i>			
EN 1275 (Avril / April 2006) - Candida albicans	80 %	5 min.	Conditions de saleté Dirty conditions
EN 13624 (Novembre / November 2013) - Candida albicans	80 %	15 min.	
EN 14562 (Septembre / September 2008) - Candida albicans	50 %	15 min.	

Guidelines

Transport

Pre-treatment endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level Disinfection





ANIOSYME PRIME

Microbiological properties



<i>Etudes</i> <i>Studies</i>	<i>Résultats</i> <i>Results</i>		
	<i>Concentration active</i> <i>Active concentration</i>	<i>Temps de contact</i> <i>Contact time</i>	<i>Conditions spécifiques</i> <i>Specific conditions</i>
<i>Activité sur VIRUS Activity on VIRUSES</i>			
HIV-1 selon / according to EN 14476+A1 (Janvier / January 2007)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
PRV, virus modèle / surrogat of HBV selon / according to EN 14476+A1 (Janvier / January 2007)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
BVDV, virus modèle / surrogat of HCV selon / according to EN 14476+A1 (Janvier / January 2007)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Herpesvirus type I (HSV 1) selon / according to EN 14476+A1 (Janvier / January 2007)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>
Vaccinia virus selon / according to EN 14476+A1 (Janvier / January 2007)	40 %	5 min.	Conditions de saleté <i>Dirty conditions</i>





ANIOSYME PRIME

Široká materiálová kompatibil

Plasty a polymery	Výsledky
Polyvinylchlorid (PVC)	kompatibilní*
Methyl polymetakrylát (PMMA)	kompatibilní*
Vysokohustotní polyetylen (PEHD)	kompatibilní*
Nízkohustotní polyetylen (PEHD)	kompatibilní*
Polyethylén tereftalát (PET)	kompatibilní*
Kopolymer acetalu (POM-C)	kompatibilní*
Homopolymer acetalu (POM-H)	kompatibilní*
Silikon	kompatibilní*
Fluorokaučuk VITON®	kompatibilní*
EPDM	kompatibilní*
Nitrilový kaučuk	kompatibilní*
Syntetická pryž	kompatibilní*
Neopren	kompatibilní*
Polyamid (PA)	kompatibilní*
Akrylonitril butadien styren (ABS)	kompatibilní*
Polypropylen (PP)	kompatibilní*
Teflon®	kompatibilní*
Polyuretan (PU)	kompatibilní*





ANIOSYME PRIME

Protokol

Přípravek k okamžitému použití



NANĚST



NECHAT PŮSOBIT



ZAKRÝT



OPLÁCHNO

UT

→ Potom vložte čisté nástroje do myčky/dezinfekčního zařízení pro zahájení mycího cyklu

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection

Document confidentiel Laboratoires Anios – DS_092013_v1





ANIOSYME PRIME

Podmínky použití

**Nástroje mohou být uloženy znečištěné a pokryté
přípravkem Aniosyme Prime v zakryté nádobě po dobu
72 h**

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

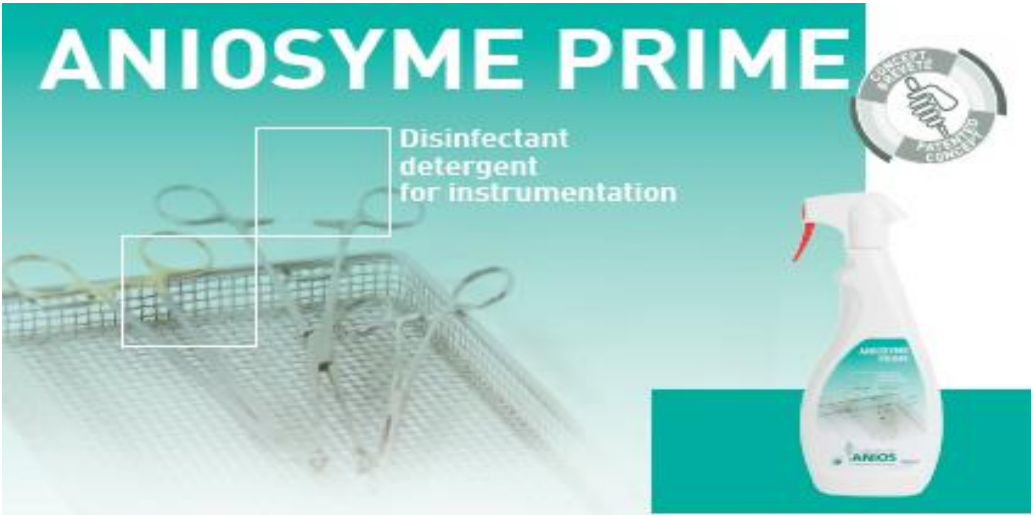
Cleaning

High Level
Disinfection





Laboratoires
ANIOS
Le professionnel de la désinfection



ANIOSYME PRIME

Disinfectant
detergent
for instrumentation

- Formulation combining 2 patented concepts of efficiency
- Prevents soil from drying
- Antimicrobial efficacy from 15 min
- Dense foam: instruments are covered evenly
- Wide compatibility

INDICATIONS

Pre-treatment of medical and surgical instruments under foam : during transport in non-humid mode or during storage of coiled instruments before manual or machine cleaning. The product maintains an adequate level of humidity to avoid blood and other organic materials drying.

CHARACTERISTICS

- Tri-enzymatic complex: proteases, lipases, amylases, combined with surfactants
- Non-corrosive for materials
- No production of aerosols, avoiding any risk of emanation from the product
- Ready-to-use, ergonomic foam gun shape
- pH of product : 8 +/- 0.5
- Helps the removal of stain when rinsing
- Enzymatic stability proved
- High rinseability

READY TO USE



Laboratoires
ANIOS
Le professionnel de la désinfection



Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection





ANIOSYME PRIME

Shrnutí



Inovativní protokol pro sterilizaci nástrojů

Inovativní a **patentovaný přípravek**

Vysoká prokázaná čistící účinnost (PND)

Antimikrobiální účinek **od 15 min.**

Nástroje mohou být uloženy znečištěné a pokryté přípravkem

Aniosyme Prime **v zakryté nádobě po dobu 72 h**

Široká **materiálová kompatibilita**

Guidelines

Transport

Pre-treatment
endoscopes

Pre-disinfection

Cleaning

High Level
Disinfection



