



VOOR INHOUDELIJKE  
VRAGEN:  
LNAHELPDESK@WINAP.NL

## RICHTLIJN

# Schoonmaak en onderhoud

In deze richtlijn wordt een overzicht gegeven van de aandachtspunten bij schoonmaak en onderhoud. In de literatuurreferenties wordt verwezen naar beschikbare informatie.

### Algemeen

Niet alleen tijdens, maar ook na de bereiding van geneesmiddelen moet blootstelling aan stoffen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dat betekent dat de werkomgeving en de gebruikte apparatuur na de bereiding goed gereinigd moeten worden op een manier die voorkomt dat de stoffen verspreid worden. Hierdoor wordt tevens voorkomen dat ook andere medewerkers, inclusief de schoonmaakmedewerkers, blootgesteld kunnen worden aan (potentieel) gevaarlijke stoffen. Het vermijden van blootstelling tijdens schoonmaakwerkzaamheden geldt nog in sterkere mate bij de risicovolle stoffen (kankerverwekkende, mutagene en voor de voortplanting giftige stoffen), waaronder de cytostatica.

Vanuit kwaliteitsoogpunt is het noodzakelijk dat in de apotheek vastgelegd wordt op welke wijze schoongemaakt wordt. Om de zekerheid te hebben dat dit op een adequate manier gebeurt, moet een schoonmaakprocedure worden vastgesteld. De schoonmaakprocedure richt zich op ruimten, apparatuur en utensiliën en vereist de beschikbaarheid van schoonmaakvoorschriften. Als er wordt gesproken over schoonmaken wordt er huishoudelijke reiniging bedoeld. Desinfectiemiddelen zijn geen schoonmaakmiddelen, maar zorgen alleen voor het inactiveren van het infecterende agens.

### Cytostatica en andere risicovolle stoffen

Bereidingen met cytostatica vinden vooral plaats in ziekenhuisapotheken. In de literatuurreferenties wordt daarom vooral verwezen naar procedures en richtlijnen van ziekenhuizen en ziekenhuisapotheken. Deze procedures en richtlijnen zijn uiteraard ook bruikbaar voor openbare apotheken. Ze richten zich met name op schoonmaakprocedures bij het werken met cytostatica, maar zijn ook van toepassing bij het werken met (andere) risicovolle stoffen.

## VOORBEREIDING

### INHOUD

- VOORBEREIDING
- SCHOONMAAK NA AFLOOP VAN DE BEREIDING
- PERIODIEK REINIGEN
- APPARATUUR
- CALAMITEITEN

Aan de uitvoering van de bereiding gaan een aantal preventieve stappen vooraf:

- Ga, met behulp van de arbo-risicomodule 'RiFaS', eerst na welke gezondheidsrisico's aan de bereiding verbonden zijn en neem de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen (ventilatiemaatregelen en/ of persoonlijke beschermingsmiddelen).
- Ga na welke materialen er bij de bereiding nodig zijn en kies zoveel mogelijk voor het gebruik van disposable utensiliën of goed te reinigen utensiliën<sup>1</sup>.
- Ga na of de gevolgen van morsen beperkt kunnen worden door het aanbrengen van absorptiemateriaal (bijvoorbeeld onderleggers) op de werkplek.  
Aandachtspunt: bij ventilatie mag de luchtstroming niet verstoord worden door de aanwezigheid van het absorptiemateriaal.

<sup>1</sup> Bij het bereiden van crèmes, zalven etc. kan gewerkt worden op een zalfplaat die ingepakt is in folie.

- Zorg voor de aanwezigheid van disposable vezelvrije schoonmaakdoekjes of non-woven gazen.
- Zorg voor een logische routing. Beperk de loopafstanden (weegapparatuur, afvalvat).
- Zet materialen binnen handbereik die nodig zijn bij het optreden van calamiteiten (zie verder onder Calamiteiten).
- Zorg zonodig voor de aanwezigheid van een afvalvat voor specifiek (ziekenhuis)afval als het afval niet via de gebruikelijke wegen kan worden afgevoerd.

Bij aseptische werkzaamheden gelden strengere eisen ten aanzien van reiniging. Maak gebruik van de 'procedure optimalisatie aseptische werkwijze', Deze procedure beschrijft de te nemen voorzorgen bij aseptische handelingen onder verhoogde en maximale productbescherming [zie Literatuur 1].

Bij het uitvoeren van bereidingen met cytostatica wordt zoveel mogelijk gekozen voor het werken in gesloten systemen, waarbij geen verontreiniging van de werkomgeving optreedt [zie Literatuur 2].

## **SCHOONMAAK NA AFLOOP VAN DE BEREIDING**

---

Na afloop van de werkzaamheden wordt de werkplek door de bereider gereinigd.

- Ga eerst na of er gemorste poeder of vloeistof op de werkplek is achtergebleven en handel dan volgens de LNA-procedure's voor gemorste stoffen [zie Literatuur 3].
- Reinig de werkplek vochtig, met sop of een ander geschikt schoonmaakmiddel.
- Droog de werkplek.

Voor het reinigen van apparatuur: zie onder Apparatuur

## **PERIODIEK REINIGEN**

---

Om de zekerheid te hebben dat de werkruimten schoon zijn en blijven, is periodieke reiniging noodzakelijk. Dit wordt het beste gewaarborgd door het opstellen van een schoonmaakschema. Leg in het schema vast:

- Welke ruimten en welke onderdelen daarvan (vloeren, meubilair, ruiten, wanden etc.) gereinigd moeten worden;
- de frequentie van de werkzaamheden;
- de schoonmaakmiddelen waarmee reiniging plaats moet vinden;
- de wijze van toezicht op de uitvoering;
- de wijze en frequentie van instructie van de schoonmaakmedewerkers.

Bij het inschakelen van een schoonmaakbedrijf worden de werkafspraken nauwgezet schriftelijk vastgelegd. Daarbij wordt opgemerkt dat externe schoonmaakbedrijven een risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) moeten opstellen voor de bedrijven waar ze werken. De klant kan hierbij helpen door gegevens van de bedrijfs-RI&E beschikbaar te stellen.

De Beleidsregel 'doeltreffende beheersing van de blootstelling aan cytostatica in ziekenhuizen'[zie Literatuur punt 4] stelt de aanwezigheid van een schoonmaakprotocol verplicht. De inhoud van een schoonmaakschema is afhankelijk van de specifieke apotheeksituatie. Er zijn een aantal voorbeelden beschikbaar, ook voor de schoonmaak van ruimten waar met cytostatica gewerkt wordt [zie Literatuur 5 6 7 8 9].

## **APPARATUUR**

---

Naast de schoonmaak van apparatuur na afloop van de bereiding, is ook periodieke schoonmaak en onderhoud van apparatuur nodig:

- Volg de instructies van de leverancier / fabrikant.
- Combineer periodieke schoonmaak van apparatuur zo mogelijk met periodiek onderhoud.
- Aanbeveling: sluit onderhoudscontracten af met de leveranciers of gespecialiseerde bedrijven.
- Houd er bij het reinigen van apparatuur waarin zich water of waterbevattende preparaten hebben bevonden rekening mee dat zich een zogenaamde biofilm ontwikkeld kan hebben. Goed wrijven of schrobben is nodig om deze te verwijderen [zie Literatuur 5].

- Zorg dat voor alle medewerkers (incl. het schoonmaakpersoneel) de gebruiksinstructies en schoonmaakinstructies van de aanwezige apparatuur beschikbaar zijn.
- Zorg voor de aanwezigheid van een logboek waarin de werkzaamheden worden verantwoord en bijzonderheden worden genoteerd.

Voor aanwijzingen voor het reinigen van de binnenkant van LAF-kasten, zie Appendix 1

## CALAMITEITEN

Tijdens een bereiding kunnen zich calamiteiten voordoen.

- Zorg, dat tijdens de bereiding hulpmiddelen binnen handbereik aanwezig zijn om op te gebruiken bij calamiteiten.
- Voor de persoonlijke bescherming bij calamiteiten zijn kant en klare pakketten verkrijgbaar, bijvoorbeeld de Chemoprotect Spillbox<sup>2</sup>. Het is ook mogelijk om zelf een noodset samen te stellen. Zie hiervoor Appendix 2.
- Elk bedrijf moet beschikken over tenminste één bedrijfshulpverlener. In een bedrijf met minder dan 15 werknemers mag de werkgever zelf bedrijfshulpverlener zijn. Bij de medewerkers moet bekend zijn wie deze functionaris is en hoe hij snel bereikbaar is.
- Houd regelmatig calamiteitenoefeningen.

De aanbevolen werkwijze bij het optreden van calamiteiten is beschreven in een aantal LNA-procedures [zie Literatuur 3 10 11]. Calamiteiten met risicovolle stoffen en cytostatica vereisen verdergaande maatregelen [zie Literatuur 12 13].

## LITERATUUR

- 1 Procedure optimalisatie aseptische werkwijze. Werkgroep optimale aseptische werkwijze. Versie 9 (mei 2004). Te raadplegen op [www.nvza.nl](http://www.nvza.nl) (ledengedeelte)
- 2 Veilig werken met Cytostatica. Toetsingscriteria 1. Uitgave: Arboconvenant Academische Ziekenhuizen. April 2004. Hoofdstuk 3.4 Toedieningssystemen. Ook te raadplegen via [www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl](http://www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl)
- 3 LNA-procedure Gemorste stof verwijderen van de werkplek of van de vloer (H01-32)
- 4 Beleidsregel 4.18-5 Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan cytostatica in ziekenhuizen. Teraadplegen op: [www.arbo.nl/legislation](http://www.arbo.nl/legislation)
- 5 Recepteerkunde, 3e druk 1999, pag. 499-501.
- 6 LNA-procedure Ruimten en voorzieningen, schoonmaken (G01-1) met schoonmaakschema
- 7 LNA-procedure Utensiliën reinigen (G01-2)
- 8 Werkgroep Infectie Preventie (WIP). Richtlijn 6b (revisie juni 2007). Te raadplegen op [www.wip.nl](http://www.wip.nl)
- 9 Veilig werken met Cytostatica. Toetsingscriteria 1. Uitgave: Arboconvenant Academische Ziekenhuizen. April 2004. Hoofdstuk 6. Schoonmaak en controle. Ook te raadplegen via [www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl](http://www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl)
- 10 LNA-procedure Gemorste stof verwijderen van het lichaam (H01-32)
- 11 LNA-procedure Glas, verwijderen van gebroken glas van de werkplek of van de vloer (H01-34)
- 12 LNA-procedure Gemorste risicovolle stof, maatregelen (H01-31)
- 13 Veilig werken met Cytostatica. Toetsingscriteria 1. Uitgave: Arboconvenant Academische Ziekenhuizen. April 2004. Hoofdstuk 8 Calamiteiten. Ook te raadplegen via [www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl](http://www.arboconvenantacademischeziekenhuizen.nl)

## APPENDIX 1 REINIGEN VAN DE LAF-KAST [1]

De kast wordt dagelijks een of meerdere keren gedesinfecteerd door de bereiders. Aanhangend vuil wordt dan meteen meegenomen. De binnenkant van de LAF-kast hoeft daarom niet nog eens apart met een schoonmaakmiddel te worden gereinigd. Zichtbaar (vuil) morsen dient wel zo snel mogelijk te worden opgeruimd door middel van een vezelarme doek (en daarna desinfecteren).

2 Bijvoorbeeld: Codan BV te Deventer (T: 0570 611688, F: 0570 643101, E: [info@codan.nl](mailto:info@codan.nl))

Om te vermijden dat vuil en micro-organismen zich in het rooster achter het absoluutfilter ophopen is het advies om de LAF-kast altijd aan te laten staan (evt. in de ruststand).  
Opmerking: Niet in alle apotheken wordt de LAF-kast dagelijks gebruikt. Desinfecteren, voorafgaand aan het gebruik is dan noodzakelijk.

## **APPENDIX 2 INHOUD VAN EEN NOODSET**

---

De gevaarseigenschappen van de stoffen waarmee in de apotheek gewerkt wordt, bepalen de omvang van de noodset. Onderstaand overzicht is gericht op calamiteiten met cytostatica [13]:

- 6 Paar handschoenen (butylrubber) in maten S, M en L (van elke maat 2 paar)
- 1 Paar handschoenen, latexvrij, steriel (1 paar)
- 1 Paar handschoenen, latexvrij, niet steriel (1 paar)
- 4 Jassen Tyvec Wit in de maten M en EL ) (van elke maat 2)
- 10 Schoenovertrekken
- 2 Veiligheidsbrillen
- 2 Mondmaskers FFP3
- 10 Absorptiedoeken
- 10 Celstofmatjes met plastic
- 2 Pincetten, niet steriel
- 1 Fles neutraal schoonmaakmiddel
- 3 Plastic zakken
- 1 Emmer, gevuld met kraanwater (tbv snelle verdunning)”
- 2 (lege) Oogspoelflessen en bijbehorende flacons met spoelvloeistof (1 liter steriel water).
- Bij cytostatica: specifieke antidota voor de gebruikte farmaca.
- Afzetlint (markeren van het verontreinigde oppervlak)