

# Diagnostische monsters



## Toelichting

Dierenartsenpraktijken hebben te maken met regels voor het vervoer en de verzending van diagnostische monsters. De verpakkingseisen zijn afhankelijk van de verschillende soorten diagnostische monsters en hun vorm (bv. vloeistoffen, sterk gekoelde monsters etc.).

Hoofdstuk 1 beschrijft de eisen waaraan je als praktijk moet voldoen bij de verzending van infectueuze stoffen. Hoofdstuk 2 beschrijft de eisen waaraan je als praktijk moet voldoen voor de verzending van niet-infectueuze stoffen.

## Hoofdstuk 1: infectueus diagnostisch materiaal

Het vervoer van infectueus diagnostisch materiaal valt onder verschillende wetgeving waaronder “The European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road” (de [ADR](#)). De ADR is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving in de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de Regeling Vervoer over land van gevaarlijke stoffen.

### Categorieën infectueuze stoffen

De ADR maakt onderscheid tussen twee verschillende categorieën micro-organismen, namelijk:

- **Categorie A:** Deze zijn gedefinieerd als infectueuze stoffen, die in een vorm worden vervoerd, die bij blootstelling een blijvende invaliditeit of een levensbedreigende of dodelijke ziekte kunnen veroorzaken bij gezonde dieren of mensen. Voorbeelden van infectueuze stoffen die onder Categorie A vallen zijn terug te vinden in de [ADR](#) (pagina 96).
- **Categorie B:** Een infectueuze stof die niet voldoet aan de criteria voor indeling in categorie A.

### UN-nummers

Alle gevaarlijke goederen worden geïdentificeerd door een nummer, bestaande uit 4 cijfers (het UN-nummer). De ADR kent drie typen diagnostische monsters die de volgende UN-nummers hebben gekregen:

1. **UN 2900**, infectueuze stof, alleen gevaarlijk voor dieren. Dit type monster bevat de categorie A micro-organismen.

Voorbeelden:

- *Mond-en-klauwzeer*
- *Pseudovogelpest virus type 1*

2. **UN 2814**, infectueuze stof, gevaarlijk voor mensen. Dit type monster bevat de categorie A micro-organismen.

Voorbeelden:

- *Brucella abortus*
- *Coxiella burnetii (Q-koorts)*

3. **UN 3373**, biologische stof, categorie B. Dit type monster bevat de categorie B micro-organismen.

Een dierenartsenpraktijk zal in een klein aantal gevallen betrokken zijn bij het versturen van diagnostische monsters van het type UN 2900 en UN 2814. Het betreft dus monsters besmet met een ernstig gezondheidsbedreigende ziekte voor mens of dier. Bij de bepaling of het monster al dan niet ernstig gezondheidsbedreigend is, wordt uitgegaan van de professionele beoordeling door de dierenarts, waarbij de lijst van micro-organismen in de ADR een leidraad is, maar deze is niet uitputtend.

### Verpakkingseisen

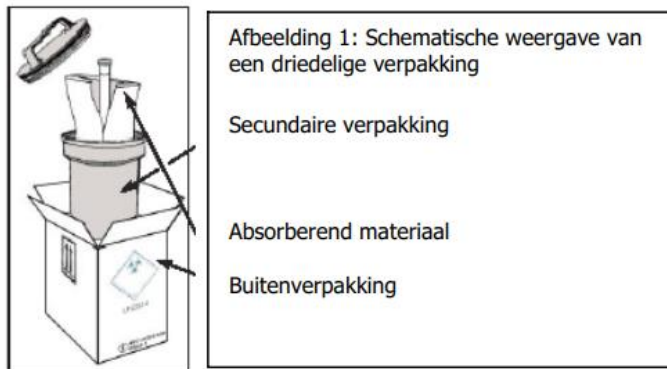
#### UN 3373

De volgende verpakkingseisen(P650) zijn van toepassing op UN-nummer 3373.

Algemene eisen:

- 1) De verpakking is van een goede kwaliteit, sterk genoeg om schokken en belastingen te doorstaan. De verpakking is in zijn totaliteit lekvrij.
- 2) De verpakking bestaat uit ten minste drie bestanddelen:
  - a) een primaire houder;
  - b) een secundaire verpakking;
  - c) een buitenverpakking

waarvan ofwel de secundaire verpakking, dan wel de buitenverpakking stijf is. De veelgebruikte polymed enveloppen van Minigrip voldoen niet aan deze eisen doordat de buitenverpakking flexibel is.



- 3) De primaire houder is van stevig materiaal, zodat bijvoorbeeld bij het laten vallen van de verpakking er geen lekkage kan ontstaan waarbij het materiaal zich verspreidt binnen de totale verpakking. In de praktijk betekent dit dat de verpakking uit diverse lagen bestaat waarbij het aantal afhankelijk is van de mate waarin lekkage naar buiten toe kan optreden. Materialen die met ijs worden gekoeld, worden zo verpakt dat het smeltwater niet naar buiten kan lekken. Dit betekent dat er nog een extra laag of extra absorptiemateriaal nodig is. Secundaire verpakkingen worden in buitenverpakkingen vastgezet met behulp van geschikt opvulmateriaal.
- 4) Op de verpakking staat wat de inhoud is (Biologische stof X, Categorie B). Vermelding van het UN 3373 gevaaretiket is verplicht (zie hieronder). De gevaaretiketten die op de zendingen

zitten zijn te allen tijde volledig zichtbaar aanwezig op de verpakking. Het (gedeeltelijk) afplakken van de UN3373 ruit is daarom niet toegestaan. Het komt regelmatig voor dat de UN3373 ruit is afgeplakt door de vrachtbrief of door ondoorzichtig plakband waarmee de doos is dichtgeplakt. Het kan (ook) gebeuren dat een P650 verpakking in een andere verpakking wordt gedaan, de zogenaamde oververpakking. Op het moment dat er gebruik wordt gemaakt van een oververpakking, worden alle labels en overige gevaarinformatie herhaald op de oververpakking.



- 5) Ten minste één oppervlak van de buitenverpakking heeft minimum afmetingen van 100 mm x 100 mm.
- 6) De verpakking kan voor de verzending met goed gevolg de zogenaamde valproef bij een valhoogte van 1,2 m doorstaan.
- 7) Andere gevaarlijke goederen mogen niet met infectueuze stoffen (van klasse 6.2) in dezelfde verpakking worden verpakt, tenzij deze noodzakelijk zijn voor het behoud van de levensvatbaarheid, stabilisatie of het voorkomen van degradatie of neutralisatie van de gevaren van de infectueuze stoffen.

#### Specifieke eisen per soort stof

- 8) Voor vloeibare stoffen geldt:
  - a. Dat de primaire houder(s) vloeistofdicht zijn;
  - b. Dat de secundaire verpakking vloeistofdicht zijn;
  - c. Dat bij plaatsing van meerdere breekbare primaire houders in een enkele secundaire verpakking, deze hetzij afzonderlijk omwikkeld, hetzij gescheiden worden, zodat onderlinge aanraking is uitgesloten. Als de primaire houders (containers) tegen elkaar aan kunnen stoten bestaat de mogelijkheid namelijk dat ze kapot gaan, zeker als het glas betreft;
  - d. Dat tussen de primaire houder(s) en de secundaire verpakking absorberend materiaal wordt aangebracht. En dat het absorberend materiaal in voldoende mate aanwezig is om de gehele inhoud van de primaire houder(s) te absorberen, zodat vrijgekomen vloeistof de goede staat van het opvulmateriaal of van de buitenverpakking niet zal

aantasten. Normaal filtreer papier of keukenrol voldoet niet, maar er zijn genoeg middelen op de markt die ondanks het kleine oppervlak van het absorptie materiaal aan deze eis voldoen;

- e. Dat de primaire houder of de secundaire verpakking een inwendige druk van 95 kPa (0,95 bar) zonder lekkage kan doorstaan.

9) Voor vaste stoffen geldt:

- a. Dat de primaire houder(s) stofdicht is/zijn;
- b. Dat de secundaire verpakking stofdicht is;
- c. Dat bij plaatsing van meerdere breekbare primaire houders in een enkele secundaire verpakking, deze hetzij afzonderlijk omwikkeld, hetzij gescheiden worden, zodat onderlinge aanraking is uitgesloten;
- d. Dat bij twijfel over mogelijk aanwezige restvloeistof in de primaire houder tijdens het vervoer, gebruik wordt gemaakt van een verpakking geschikt voor vloeistoffen, met inbegrip van absorberende materialen.

10) Voor sterk gekoelde of bevroren monsters (ijs, droogijs en vloeibare stikstof) geldt:

- a. Bij gebruik van droogijs of vloeibare stikstof als koelmiddel zijn de voorschriften van [5.5.3](#) van toepassing. Gebruik van ijs wordt buiten de secundaire verpakkingen of in de buitenverpakking of een oververpakking aangebracht. Inwendige ondersteuning is nodig om de secundaire verpakkingen in de oorspronkelijke positie te houden. Bij gebruik van ijs is de buitenverpakking of oververpakking vloeistofdicht.
- b. De primaire houder en de secundaire verpakking behouden hun goede staat bij zowel de temperatuur van het gebruikte koelmiddel als bij de temperaturen en drukken die het gevolg kunnen zijn van het wegvallen van de koeling.

### UN 2900 en UN 2814

De volgende verpakkingseisen(P620) zijn van toepassing op UN-nummer 2900 en 2814:

- 1) Afzenders van infectueuze stoffen waarborgen dat de verpakking op zodanige wijze wordt voorbereid dat ze in goede staat op hun bestemming aankomen en tijdens het vervoer geen gevaar opleveren voor personen of dieren. Dit betekent verpakkingen van goede kwaliteit, die sterk genoeg zijn om de schokken en belastingen van vervoer te doorstaan. Elk verlies van de inhoud is uitgesloten.
- 2) Vloeistoffen worden alleen in verpakkingen gevuld, die in voldoende mate bestand zijn tegen de inwendige druk die zich onder normale vervoersomstandigheden kan ontwikkelen.
- 3)
  - a. Binnenverpakkingen bestaan uit:
    - i. Een vloeistofdichte houder(s) als primaire verpakking(en);
    - ii. Een vloeistofdichte secundaire verpakking;
    - iii. Behalve voor vaste infectueuze stoffen, voldoende absorberend materiaal tussen de primaire houder(s) en de secundaire verpakking om de gehele inhoud te absorberen; indien meerdere primaire houders in een enkele secundaire verpakking worden geplaatst, dan zijn deze hetzij afzonderlijk omwikkeld, hetzij gescheiden, zodat onderlinge aanraking is uitgesloten;
  - b. Een stijve buitenverpakking: de kleinste buitenafmeting bedraagt niet minder dan 100 mm.

- 4) Binnenverpakkingen zijn in de buitenverpakking op zodanige wijze verpakt, dat zij onder normale vervoersomstandigheden niet kunnen breken of worden doorboord en voorkomt het uittreden van de inhoud in de buitenverpakking.
- 5) Binnenverpakkingen die vloeistoffen bevatten, worden verpakt met hun sluiting naar boven gericht en in buitenverpakkingen geplaatst die duidelijk met richtinggevendende pijlen gekenmerkt zijn.
- 6) Binnenverpakkingen die infectieuze stoffen bevatten, mogen niet worden geplaatst in buitenverpakkingen die andere soorten goederen bevatten.
- 7)
  - a. Voor stoffen die bij omgevingstemperatuur of een hogere temperatuur worden verzonden geldt dat de primaire houders van glas, metaal of kunststof zijn. Een vloeistofdichte verzegeling is gegarandeerd;
  - b. Voor stoffen die sterk gekoeld of bevroren worden verzonden geldt dat ijs, droogijs of een ander koelmiddel wordt aangebracht rond de secundaire verpakking(en). Inwendige steunen zijn nodig om de secundaire verpakking(en) in positie te houden, nadat het ijs is gesmolten of het droogijs is vervlogen. Bij gebruik van ijs dient de buitenverpakking of oververpakking vloeistofdicht te zijn. Bij gebruik van droogijs mag de buitenverpakking of oververpakking het vrijkomen van kooldioxidegas niet belemmeren. De primaire houder en de secundaire verpakking blijven bij de temperatuur van het gebruikte koelmiddel in goede staat;
  - c. *Voor aanvullende voorwaarden rondom gevriesdroogde stoffen en stoffen die in vloeibare stikstof worden verzonden zie de ADR.*
- 8) Onafhankelijk van de te verwachten temperatuur tijdens verzending kunnen de primaire houder of de secundaire verpakking zonder lekkage weerstand bieden aan een inwendige druk die leidt tot een drukverschil van ten minste 95 kPa (0,95 bar). Deze primaire houder of de secundaire verpakking kan eveneens weerstand bieden aan temperaturen van -40 °C tot +55 °C.
- 9) Bij de UN-nummers UN 2814 en UN 2900 zit een gespecificeerde inhoudsopgave tussen de secundaire verpakking en de buitenverpakking. Zijn de te vervoeren infectieuze stoffen onbekend, maar voldoen ze vermoedelijk aan de criteria voor opname in categorie A, dan staat op het document in de buitenverpakking "vermoedelijk infectieuze stof van categorie A" tussen haakjes na de juiste vervoersnaam.

## Hoofdstuk 2: niet-infectueus diagnostisch materiaal

### Verpakkingseisen

Monsters, afkomstig van mensen of dieren, waarvan de waarschijnlijkheid dat zij ziekteverwekkers bevatten minimaal is, zijn niet onderworpen aan het ADR, indien het monster wordt vervoerd in een verpakking, die elke vorm van lekkage voorkomt en die voorzien is van het opschrift "VRIJGESTELD MENSELIJK MONSTER" respectievelijk "VRIJGESTELD DIERLIJK MONSTER".

Voor de verpakking gelden bovengenoemde voorschriften indien deze aan de volgende voorwaarden voldoet:

- a) De verpakking bestaat uit drie onderdelen:
  - i. (een) lekdicht(e) primaire houder(s);
  - ii. een lekdichte secundaire verpakking; en
  - iii. een buitenverpakking van voldoende sterkte gelet op de inhoud, de massa en het beoogd gebruik, waarbij ten minste één oppervlak minimum afmetingen van 100 mm x 100 mm bezit.
  
- b) In geval van vloeistoffen zit tussen de primaire houder(s) en de secundaire verpakking een voldoende hoeveelheid absorberend materiaal om de totale inhoud te kunnen absorberen, zodat tijdens het vervoer geen uittreding of lekkage van vloeistof in de buitenverpakking plaatsvindt en de ongeschonden staat van de voor opvulling dienende stoffen niet wordt aangetast.
  
- c) Bij verpakking van meerdere breekbare primaire houders in een enkele secundaire verpakking, worden deze hetzij afzonderlijk omwikkeld, dan wel gescheiden om onderlinge aanraking te voorkomen.

Om vast te stellen of een monster is vrijgesteld, is een bepaalde professionele beoordeling noodzakelijk. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende anamnese, symptomen en individuele omstandigheden van de menselijke of dierlijke bron en de plaatselijke endemische omstandigheden.

Voorbeelden van monsters die overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk kunnen worden vervoerd zijn bijvoorbeeld:

- Monsters nodig voor controle van orgaanfuncties, als hart-, lever- of nierfuncties, bij mensen of dieren met niet-besmettelijke ziekten of voor de controle van medicijnen bij de ziektebehandeling;
- Biopsieën ten behoeve van het vaststellen van kanker;
- Opsporing van antilichamen bij mensen of dieren bij afwezigheid van elke mogelijke verdenking van infectie (bijv. evaluatie van door een vaccin veroorzaakte immuniteit, diagnose van een auto-immuunziekte, etc.).