



## Dossier: Wat is het verschil tussen P 650 (ADR) en PI 650 (IATA)?

Verpakking instructie 650 van zowel ADR als IATA legt een aantal eisen op aan de verpakking voor het vervoer van biologische substanties, categorie B (UN 3373), waarbij het ADR geldt voor vervoer over de weg, het IATA voor luchttransport. Deze wettelijke bepaling stelt een aantal bijzondere vereisten aan dergelijke verpakkingen en zij dienen aldus gecontroleerd en gecertificeerd te worden.

Beide verpakkingsinstructies vertonen grote overeenkomsten, maar hebben toch enkele niet te verwaarlozen verschillen. We zullen hierbij trachten enkele van de belangrijkste verschillen even te verduidelijken:

### Opbouw/samenstelling van de verpakking:

De verpakking moet ten minste bestaan uit de drie volgende componenten:

- a) een primair recipiënt ;  
*(dit kan bijvoorbeeld een proefbuisje(s) zijn)*
- b) een secundaire verpakking en  
*(een hermetisch afsluitbare zak, een vaatje of een doosje)*
- c) een buitenverpakking.  
*(deze is in de meeste gevallen een kartonnen of kunststof doos)*

Even een voorbeeld: een voor thuisverpleging bruikbare koffer om bloedstalen te vervoeren:

### Primaire verpakking:

*Proefbuisjes.*

*Deze worden vervolgens, inclusief absorberend materiaal, in de secundaire verpakking geplaatst.*



Secundaire verpakking



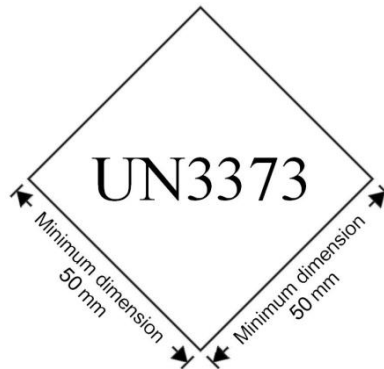
Als laatste dient deze dan in de uiteindelijke buitenverpakking of tertiaire verpakking geplaatst:



Voor het ADR volstaat het dat ofwel de buitenverpakking ofwel de secundaire verpakking rigide ( stijf) is. Maar voor het IATA is het verplicht dat er een rigide buitenverpakking is. Er zit dus een klein, doch belangrijk verschil in opbouw van de volledige verpakking.

Voorbeeld van een IATA goedgekeurde verpakking:	Voorbeeld van een enkel voor ADR bruikbare verpakking:
	

In beide gevallen moet ten minste één van de oppervlakken van de buitenverpakking een minimale afmeting van 100 mm x 100 mm bezitten. Dit is nodig om het specifieke logo voor UN3373 te kunnen bevatten in de juiste afmetingen:



Tevens moeten, voor beide regelgevingen, breekbare primaire recipiënten (bijvoorbeeld glazen of kunststof proefbuisjes of flessen) altijd van elkaar gescheiden worden door ze apart te omwikkelen met vocht- en schokabsorberend materiaal wanneer deze in de secundaire verpakking worden geplaatst. Onderling contact tussen de primaire verpakking mag niet mogelijk zijn. In de praktijk zien we dat er in de meeste gevallen 1 of meerdere absorberende doekjes of pouches voor worden gebruikt of voorgevormde foam houders in combinatie met absorberend materiaal.

Bovendien dient de secundaire verpakking lekdicht te zijn in geval van worst case scenario!!

Ook voor wat betreft de grootte en de inhoud van de verpakking zijn er verschillen waarop dient gelet te worden. Zo heeft IATA enkele bovengrenzen opgelegd welke niet terug te vinden zijn in het ADR.

Volgens IATA PI 650 mag de primaire verpakking voor vloeibare biologische substanties, categorie B (liquids) ten hoogste een inhoud hebben van 1 liter en mag de complete verpakking maximaal 4 liter bevatten.

Wat de vaste stoffen (solids) betreft is het maximaal toegelaten gewicht 4kg (enkel de inhoud!).



### Testen van de volledige verpakking:

De volledige verpakking moet aan de voorgeschreven valtesten kunnen weerstaan zoals aangegeven in het ADR en in het IATA, en zijn gelijk aan de valtesten zoals beschreven voor kisten uit karton (4G), plastic (4H1/2) of hout (4C/4D).

De volgende valtesten moeten achtereenvolgens uitgevoerd worden op éénzelfde volledige verpakking en met een valhoogte 1.2m:

- a) vlak op de bodem
- b) vlak op de bovenkant
- c) vlak op de langste zijde
- d) vlak op de kortste zijde
- e) op een hoek

Voor zowel ADR als IATA zijn volgende goedkeuringscriteria van kracht:

Na de aangegeven reeks valproeven mag er geen lekkage optreden vanuit de primaire recipiënten, die door het absorberend materiaal omgeven zitten in de secundaire verpakking.

Indien de primaire verpakking een vloeistof bevat is er nog een aparte test noodzakelijk.

Dit is de interne druktest op ofwel de primaire of secundaire verpakking en net hierin zit er het grootste verschil:

ADR schrijft voor:

*Het primair recipiënt of de secundaire verpakking moet in staat zijn om zonder lekkage te weerstaan aan een inwendige druk van 95 kPa (0,95 bar).*

IATA schrijft voor:

*Het primair recipiënt of de secundaire verpakking moet in staat zijn om zonder lekkage te weerstaan aan een inwendige druk van 95 kPa (0,95 bar) aan de condities van -40°C tot +55°C.*



*interne hydraulische druktest op een seal bag*

Het grote verschil tussen ADR en IATA is dus de temperatuur:

- Voor ADR volstaat het om de druktest uit te voeren op kamertemperatuur.
- De IATA voorschriften zijn veel strenger. Hier moet de test tweemaal uitgevoerd worden. Eenmaal op samples die zijn geconditioneerd aan -40°C en éénmaal op samples die zijn geconditioneerd aan +55°C.

Deze interne druktest kan op verschillende manieren uitgevoerd worden.

Voor het ADR wordt enkel de interne hydraulische druktest aanvaard, voor wat IATA betreft zijn er meerdere mogelijkheden, het drukverschil mag via inwendige hydraulische druk, inwendige pneumatische druk, of eventueel zelfs via een externe vacuüm testmethode uitgevoerd worden.

Let wel! IATA laat deze laatste methode niet toe als het gaat over een soepele recipiënten of soepele secundaire verpakking (de beter gekende seal bags), deze mogen absoluut niet onder vacuüm getest te worden en kunnen dus enkel en alleen met een interne druk worden getest.

Na het welslagen van al deze testen zal de verpakking door het BVI gecertificeerd worden, en mag deze gebruikt worden voor het transport!



Contact: [Stefaan De Rijck](#)

Info en testaanvragen: klik door naar onze [website](#)