

P406	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P406
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Opakowania kombinowane: Opakowania zewnętrzne: (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2, 1G, 1D, 1H1, 1H2, 3H1 lub 3H2) Opakowania wewnętrzne: wodoodporne; (2) Bębny z tworzywa sztucznego, sklejki lub tektury (1H2, 1D lub 1G) lub skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4D, 4F, 4C2, 4G lub 4H2) z wewnętrznym workiem wodoodpornym, z wykładziną z folii z tworzywa sztucznego lub z powłoką wodoodporną; (3) Bębny metalowe (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 lub 1N2), z tworzywa sztucznego (1H1 lub 1H2), kanistry metalowe (3A1, 3A2, 3B1 lub 3B2), z tworzywa sztucznego (3H1 lub 3H2), naczynia z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem stalowym lub aluminiowym (6HA1 lub 6HB1), naczynia z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem z tektury, tworzywa sztucznego lub sklejki (6HG1, 6HH1 lub 6HD1), naczynia z tworzywa sztucznego z zewnętrznymi klatkami lub skrzyniami stalowymi lub z aluminium lub z zewnętrznymi skrzyniami drewnianymi, ze sklejki, tektury lub sztywnego tworzywa sztucznego (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2).		
Wymagania dodatkowe:		
1. Opakowania powinny być tak zaprojektowane i zbudowane, aby nie wystąpiła utrata wody, alkoholu lub flegmatyzatora. 2. Opakowania powinny być tak zbudowane i zamknięte, aby uniknąć wybuchu wskutek nadciśnienia lub wytworzenia się ciśnienia wyższego niż 300 kPa (3 bary).		
Przepisy szczególne pakowania:		
PP24 Dla UN 2852, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368 i 3369 przewożona ilość nie powinna przekraczać 500 g na sztukę przesyłki.		
PP25 Dla UN 1347, przewożona ilość nie powinna przekraczać 15 kg na sztukę przesyłki.		
PP26 Dla UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1344, 1347, 1348, 1349, 1517, 2907, 3317 i 3376 opakowania nie powinny zawierać ołowiu.		
PP48 Dla UN 3474, opakowania metalowe nie powinny być stosowane. Opakowania wykonane z innego materiału zawierające niewielką ilość metalu, na przykład zamknięcia metalowe lub inne elementy metalowe, takie jak wspomniane w 6.1.4, nie są uznawane za opakowania metalowe.		
PP78 Dla UN 3370, przewożona ilość nie powinna przekraczać 11,5 kg na sztukę przesyłki.		
PP80 Dla UN 2907, opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania. Nie powinny być stosowane opakowania spełniające wymagania na poziomie I grupy pakowania.		

P407	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P407
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 1331, 1944, 1945 i 2254.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
Opakowania zewnętrzne:		
Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Opakowania wewnętrzne:		
Zapałki powinny być szczelnie zapakowane w bezpiecznie zamkniętych opakowaniach wewnętrznych, aby zapobiec przypadkowemu zapłonowi w normalnych warunkach przewozu.		
Maksymalna masa brutto sztuki przesyłki nie powinna być większa niż 45 kg, a w przypadku skrzyń tekturowych nie większa niż 30 kg.		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie III grupy pakowania.		
Przepis szczególny pakowania:		
PP27 UN 1331 ZAPALKI ZAWSZE ZAPALNE, nie powinny być pakowane do tych samych opakowań zewnętrznych z materiałami niebezpiecznymi innymi niż zapałki bezpieczne lub zapałki woskowane Vesta, które powinny być zapakowane w oddzielne opakowania wewnętrzne. Opakowania wewnętrzne nie powinny zawierać więcej niż 700 zapałek zawsze zapalnych.		

P408	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P408
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3292.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Dla ogniw: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). Opakowania zawierające dostateczną ilość materiału wyścielającego w celu zapobieżenia kontaktowi pomiędzy ogniwami oraz pomiędzy ogniwami a powierzchniami wewnętrznymi opakowań zewnętrznych oraz w celu zapobieżenia niebezpiecznemu przemieszczaniu się ogniów w opakowaniu zewnętrznym podczas przewozu. Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania; (2) Akumulatory mogą być przewożone nieopakowane lub w urządzeniach ochronnych (np. całkowicie zamkniętych lub klatkach drewnianych); Zaciski akumulatora nie powinny być obciążone innymi akumulatorami lub materiałami pakowanymi razem z akumulatorami Opakowania nie muszą spełniać wymagań podanych w 4.1.1.3. UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Wymaganie dodatkowe: Ogniwa i akumulatory powinny być zabezpieczone przed zwarcie i oddzielone od siebie w taki sposób, aby nie nastąpiło zwarcie.		

P409	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P409
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2956, 3242 i 3251.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Bęben tekturowy (1G), który może być wyposażony we wkładkę lub wykładzinę; maksymalna masa netto zawartości: 50 kg; (2) Opakowania kombinowane: skrzynia tekturowa (4G) z pojedynczym workiem wewnętrznym z tworzywa sztucznego; maksymalna masa netto zawartości: 50 kg; (3) Opakowania kombinowane: skrzynia tekturowa (4G) lub bęben tekturowy (1G), każde z opakowaniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego o maksymalnej zawartości jednostkowej 5 kg; maksymalna masa netto zawartości: 25 kg.		

P410		INSTRUKCJA PAKOWANIA		P410
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:				
Opakowania kombinowane:		Maksymalna masa netto		
Opakowanie wewnętrzne		Opakowanie zewnętrzne	II grupa pakowania	III grupa pakowania
Szkło	10 kg	Bębny stal (1A1, 1A2) aluminium (1B1, 1B2) metal inny (1N1, 1N2) tworzywo sztuczne (1H1, 1H2) sklejka (1D) tektura (1G) ^a	400 kg	400 kg
Tworzywo sztuczne ^a	30 kg		400 kg	400 kg
Metal	40 kg		400 kg	400 kg
Papier ^{a, b}	10 kg		400 kg	400 kg
Tektura ^{a, b}	10 kg		400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
		Skrzynie stal (4A) aluminium (4B) metal inny (4N) drewno (4C1) drewno, ściany pyłoszczelne (4C2) sklejka (4D) materiał drewnopochodny (4F) tektura (4G) ^a tworzywo sztuczne spienione (4H1) tworzywo sztuczne sztywne (4H2)	400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			400 kg	400 kg
			60 kg	60 kg
			400 kg	400 kg
		Kanistry stal (3A1, 3A2) aluminium (3A1, 3B2) tworzywo sztuczne (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg
			120 kg	120 kg
			120 kg	120 kg
Opakowania pojedyncze:				
Bębny				
stal (1A1, 1A2)			400 kg	400 kg
aluminium (1B1, 1B2)			400 kg	400 kg
metal inny niż stal lub aluminium (1N1, 1N2)			400 kg	400 kg
tworzywo sztuczne (1H1, 1H2)			400 kg	400 kg
Kanistry				
stal (3A1, 3A2)			120 kg	120 kg
aluminium (3B1, 3B2)			120 kg	120 kg
tworzywo sztuczne (3H1, 3H2)			120 kg	120 kg
Skrzynie				
stal (4A) ^c			400 kg	400 kg
aluminium (4B) ^c			400 kg	400 kg
metal inny (4N)			400 kg	400 kg
drewno (4C1) ^c			400 kg	400 kg
sklejka (4D) ^c			400 kg	400 kg
materiał drewnopochodny (4F) ^c			400 kg	400 kg
drewno, ściany pyłoszczelne (4C2) ^c			400 kg	400 kg
tektura (4G) ^c			400 kg	400 kg
tworzywo sztuczne, sztywne (4H2) ^c			400 kg	400 kg
Worki				
worki (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) ^{c, d}			50 kg	50 kg

P410 INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)		P410
Opakowania złożone		
		Maksymalna masa netto
		II grupa pakowania III grupa pakowania
naczynie z tworzywa sztucznego z bębnum zewnętrznym stalowym, aluminiowym, ze sklejki, tektury lub z tworzywa sztucznego (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1 lub 6HH1)		400 kg 400 kg
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną klatką lub skrzynią stalową, aluminiową, drewnianą, ze sklejki, tektury lub sztywnego tworzywa sztucznego (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2)		75 kg 75 kg
naczynie szklane z bębnum zewnętrznym stalowym, aluminiowym, ze sklejki lub tektury (6PA1, 6PB1, 6PD1 lub 6PG1) lub z zewnętrzną klatką lub skrzynią stalową lub aluminiową, lub z zewnętrzną skrzynią drewnianą lub tekturową lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PD2 lub 6PG2) lub z opakowaniem zewnętrznym ze spienionego lub sztywnego tworzywa sztucznego (6PH1 lub 6PH2)		75 kg 75 kg
Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane, pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych określonych w 4.1.3.6.		
Przepisy szczególne pakowania:		
PP39 Dla UN 1378, dla opakowań metalowych wymagane jest urządzenie wentylacyjne.		
PP40 Dla UN 1326, 1352, 1358, 1395, 1396, 1436, 1437, 1871, 2805 i 3182 II grupy pakowania, worki nie są dozwolone.		
PP83 (Skreślony)		

- a *Opakowania te powinny być pyłoszczelne.*
- b *Te opakowania wewnętrzne nie powinny być stosowane, jeżeli przewożone materiały mogą podczas przewozu przejść w stan ciekły.*
- c *Opakowania te nie powinny być stosowane, jeżeli przewożone materiały mogą podczas przewozu przejść w stan ciekły.*
- d *Do materiałów II grupy pakowania, opakowania te mogą być stosowane jedynie w przypadku, gdy są one przewożone w pojazdach zamkniętych lub kontenerach zamkniętych.*

P411	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P411
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3270.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2); pod warunkiem, że niemożliwa jest eksplozja z powodu podwyższonego ciśnienia wewnętrznego. Maksymalna masa netto nie powinna przekraczać 30 kg.		

P412	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P412
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3527.		
Dopuszczone są następujące opakowania kombinowane pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Opakowania zewnętrzne:		
Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2)		
Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2);		
(2) Opakowania wewnętrzne:		
(a) Utwardzacz ciekły (nadtlenek organiczny) powinien być pakowany w ilości nie większej niż 125 ml na opakowanie wewnętrzne, a utwardzacz stały w ilości nie większej niż 500 g na opakowanie wewnętrzne.		
(b) Materiał bazowy i utwardzacz powinny być zapakowane w oddzielne opakowania wewnętrzne.		
Składniki mogą być umieszczone w tym samym opakowaniu zewnętrznym pod warunkiem, że w razie wycieku nie będą reagowały ze sobą niebezpiecznie.		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II lub III grupy pakowania, zgodnie z kryteriami klasy 4.1 zastosowanymi do materiału bazowego.		

P500	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P500
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3356.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2); Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania. Generator(-y) powinny być przewożone w sztuce przesyłki, która w przypadku samorzutnego uruchomienia się jednego z zawartych w niej generatorów, powinna spełniać następujące wymagania: (a) Pozostałe generatory znajdujące się w tej sztuce przesyłki nie uruchomią się; (b) Materiał opakowaniowy nie ulegnie zapaleniu; oraz (c) Temperatura na powierzchni zewnętrznej całej sztuki przesyłki nie przekroczy 100 °C.		

P501	INSTRUKCJA PAKOWANIA		P501
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2015.			
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:			
Opakowania kombinowane:	Maksymalna pojemność opakowania wewnętrznego	Maksymalna masa netto opakowania zewnętrznego	
Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2) lub bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D) lub kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2), z opakowaniami wewnętrznymi ze szkła, tworzywa sztucznego lub metalu;	5 l	125 kg	
Skrzynia tekturowa (4G) lub bęben tekturowy (1G), z opakowaniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego lub metalu, każde umieszczone w worku z tworzywa sztucznego;	2 l	50 kg	
Opakowania pojedyncze:	Pojemność maksymalna		
Bębny stal (1A1) aluminium (1B1) metal inny niż stal lub aluminium (1N1) tworzywo sztuczne (1H1)	250 l		
Kanistry stal (3A1) aluminium (3B1) tworzywo sztuczne (3H1)	60 l		
Opakowania złożone			
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem stalowym lub aluminiowym (6HA1, 6HB1)	250 l		
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem tekturowym, z tworzywa sztucznego lub sklejk (6HG1, 6HH1, 6HD1)	250 l		
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną klatką lub skrzynią stalową lub aluminiową lub naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną skrzynią drewnianą, tekturową, ze sklejk lub ze sztywnego tworzywa sztucznego (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2)	60 l		
naczynie szklane z bębniem zewnętrznym stalowym, aluminiowym, tekturowym lub ze sklejk (6PA1, 6PB1, 6PD1 lub 6PG1) lub z zewnętrzną skrzynią stalową, aluminiową, drewnianą lub tekturową lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 lub 6PD2) lub z zewnętrznym opakowaniem ze spienionego lub sztywnego tworzywa sztucznego (6PH1 lub 6PH2)	60 l		
Wymagania dodatkowe:			
1. Opakowania powinny mieć maksymalny stopień napełnienia 90%.			
2. Opakowania powinny być odpowietrzane.			

P502 INSTRUKCJA PAKOWANIA P502	
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:	
Opakowania kombinowane	
Opakowania wewnętrzne	Opakowania zewnętrzne
Szkło 5 l	Bębny
Metal 5 l	stal (1A1, 1A2)
Tworzywo sztuczne 5 l	aluminium (1B1, 1B2)
	metal inny (1N1, 1N2)
	sklejka (1D)
	tektura (1G)
	tworzywo sztuczne (1H1, 1H2)
	Skrzynie
	stal (4A)
	aluminium (4B)
	metal inny (4N)
	drewno (4C1)
	drewno, ściany pyłoszczelne (4C2)
	sklejka (4D)
	materiał drewnopochodny (4F)
	tektura (4G)
	tworzywo sztuczne spienione (4H1)
	tworzywo sztuczne sztywne (4H2)
Opakowania pojedyncze:	
Bębny	Pojemność maksymalna
stal (1A1)	250 l
aluminium (1B1)	
tworzywo sztuczne (1H1)	
Kanistry	60 l
stal (3A1)	
aluminium (3B1)	
tworzywo sztuczne (3H1)	
Opakowania złożone:	250 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem stalowym lub aluminiowym (6HA1, 6HB1)	60 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem tekturowym, z tworzywa sztucznego lub sklejki (6HG1, 6HH1, 6HD1)	
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną klatką lub skrzynią stalową lub aluminiową lub naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną skrzynią drewnianą, tekturową, ze sklejki lub ze sztywnego tworzywa sztucznego (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2)	
naczynie szklane z bębniem zewnętrznym stalowym, aluminiowym, tekturowym lub ze sklejki (6PA1, 6PB1, 6PG1 lub 6PD1) lub z zewnętrzną skrzynią stalową, aluminiową, drewnianą lub tekturową lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 lub 6PD2) lub z opakowaniem zewnętrznym ze spienionego lub sztywnego tworzywa sztucznego (6PH1 lub 6PH2)	60 l
Przepis szczególny pakowania:	
PP28 Dla UN 1873 części opakowań mające bezpośredni kontakt z kwasem nadchlorowym powinny być wykonane ze szkła lub tworzyw sztucznych.	

P503		INSTRUKCJA PAKOWANIA		P503
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:				
Opakowania kombinowane:				Maksymalna masa netto
Opakowania wewnętrzne		Opakowania zewnętrzne		
Szkło	5 kg	Bębny		
Metal	5 kg	stal (1A1, 1A2)		125 kg
Tworzywo sztuczne	5 kg	aluminium (1B1, 1B2)		125 kg
		metal inny (1N1, 1N2)		125 kg
		sklejka (1D)		125 kg
		tektura (1G)		125 kg
		tworzywo sztuczne (1H1, 1H2)		125 kg
		Skrzynie		
		stal (4A)		125 kg
		aluminium (4B)		125 kg
		metal inny (4N)		125 kg
		drewno (4C1)		125 kg
		drewno ściany pyłoszczelne (4C2)		125 kg
		sklejka (4D)		125 kg
		materiał drewnopochodny (4F)		125 kg
		tektura (4G)		40 kg
		tworzywo sztuczne spienione (4H1)		60 kg
		tworzywo sztuczne sztywne (4H2)		125 kg
Opakowania pojedyncze:				
Bębny metalowe: (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1 lub 1N2); maksymalna masa netto 250 kg.				
Bębny tekturowe: (1G) lub ze sklejki (1D) z wykładziną wewnętrzną; maksymalna masa netto 200 kg.				

P504 INSTRUKCJA PAKOWANIA P504	
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:	
Opakowania kombinowane:	Maksymalna masa netto
(1) Naczynia szklane o pojemności maksymalnej 5 litrów w opakowaniach zewnętrznych 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2	75 kg
(2) Naczynia z tworzywa sztucznego o pojemności maksymalnej 30 litrów w opakowaniach zewnętrznych 1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2	75 kg
(3) Naczynia metalowe o pojemności maksymalnej 40 litrów w opakowaniach zewnętrznych 1G, 4F lub 4G	125 kg
(4) Naczynia metalowe o pojemności maksymalnej 40 litrów w opakowaniach zewnętrznych 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4H2	225 kg
Opakowania pojedyncze:	Maksymalna pojemność
Bębny	
stal, wieko niezdejmowalne (1A1)	250 l
stal, wieko zdejmowalne (1A2)	250 l
aluminium, wieko niezdejmowalne (1B1)	250 l
aluminium, wieko zdejmowalne (1B2)	250 l
metal inny niż stal lub aluminium, wieko niezdejmowalne (1N1)	250 l
metal inny niż stal lub aluminium, wieko zdejmowalne (1N2)	250 l
tworzywo sztuczne, wieko niezdejmowalne (1H1)	250 l
tworzywo sztuczne, wieko zdejmowalne (1H2)	250 l
Kanistry	
stal, wieko niezdejmowalne (3A1)	60 l
stal, wieko zdejmowalne (3A2)	60 l
aluminium, wieko niezdejmowalne (3B1)	60 l
aluminium, wieko zdejmowalne (3B2)	60 l
tworzywo sztuczne, wieko niezdejmowalne (3H1)	60 l
tworzywo sztuczne, wieko zdejmowalne (3H2)	60 l
Opakowania złożone:	
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem stalowym lub aluminiowym (6HA1, 6HB1)	250 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem tekturowym, z tworzywa sztucznego lub ze sklejk (6HG1, 6HH1, 6HD1)	120 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną klatką lub skrzynią stalową lub aluminiową lub naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną skrzynią drewnianą, tekturową, ze sklejk lub ze sztywnego tworzywa sztucznego (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2)	60 l
naczynie szklane z bębniem zewnętrznym stalowym, aluminiowym, tekturowym lub ze sklejk (6PA1, 6PB1, 6PG1 lub 6PD1) lub z zewnętrzną skrzynią stalową, aluminiową, drewnianą lub tekturową lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 lub 6PD2) lub z opakowaniem zewnętrznym ze spienionego lub sztywnego tworzywa sztucznego (6PH1 lub 6PH2)	60 l
Przepis szczególny pakowania:	
PP10 Dla UN 2014, 2984 i 3149, opakowania powinny być odpowietrzane.	

P505 INSTRUKCJA PAKOWANIA P505		
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3375.		
Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
		Maksymalna pojemność/maksymalna masa netto
Opakowania kombinowane		
Opakowania wewnętrzne	Opakowania zewnętrzne	
szkło 5 l	Skrzynie	
tworzywa sztuczne 5 l	aluminium (4B)	125 kg
metal 5 l	drewno naturalne, zwykłe (4C1)	125 kg
	drewno naturalne, ściany nieprzepuszczalne (4C2)	125 kg
	sklejka (4D)	125 kg
	plyta pilśniowa (4G)	125 kg
	tworzywa sztuczne, lite (4H2)	125 kg
	Bębny	
	aluminium, zdejmowana pokrywa (1B2)	125 kg
	włókno (1G)	125 kg
	inny metal, zdejmowana pokrywa (1N2)	125 kg
	tworzywa sztuczne, zdejmowana pokrywa (1H2)	125 kg
	sklejka (1D)	125 kg
	Kanistry	
	aluminium, zdejmowana pokrywa (3B2)	125 kg
	tworzywa sztuczne, zdejmowana pokrywa (3H2)	125 kg
Opakowania pojedyncze:		
Bębny:		
aluminium (1B1, 1B2)		250 l
tworzywo sztuczne (1H1, 1H2)		250 l
Kanistry:		
aluminium (3B1, 3B2)		60 l
tworzywo sztuczne (3H1, 3H2)		60 l
Opakowania złożone:		
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem aluminiowym (6HB1);		250 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrznym bębniem tekturowym, z tworzywa sztucznego lub ze sklejki (6HG1, 6HH1, 6HD1);		250 l
naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną klatką lub skrzynią aluminiową lub naczynie z tworzywa sztucznego z zewnętrzną skrzynią drewnianą, ze sklejki, tekturową, lub ze sztywnego tworzywa sztucznego (6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2 lub 6HH2);		60 l
naczynie szklane z bębniem zewnętrznym aluminiowym, tekturowym lub ze sklejki (6PB1, 6PG1 lub 6PD1) lub z zewnętrznym naczyniem ze spienionego tworzywa sztucznego lub ze sztywnego tworzywa sztucznego (6PH1 lub 6PH2) lub z zewnętrzną klatką lub skrzynią aluminiową lub z zewnętrzną skrzynią drewnianą lub tekturową lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PB2, 6PC, 6PG2 lub 6PD2).		60 l

P520	INSTRUKCJA PAKOWANIA							P520
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do nadtlentków organicznych klasy 5.2 i materiałów samoreaktywnych klasy 4.1.								
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3 i przepisy szczególne podane w 4.1.7.1.								
Metody pakowania oznaczone są symbolami od OP1 do OP8. Metody pakowania właściwe dla indywidualnie sklasyfikowanych nadtlentków organicznych i materiałów samoreaktywnych zestawione są w 2.2.41.4 i 2.2.52.4. Ilości podane dla każdej metody pakowania oznaczają maksymalną ilość na sztukę przesyłki. Dopuszcza się następujące opakowania:								
(1) Opakowania kombinowane, w których opakowaniami zewnętrznymi są: skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 i 4H2), bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 i 1D) lub oraz kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 i 3H2);								
(2) Opakowania pojedyncze: bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1G, 1H1, 1H2 i 1D) i kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1 i 3H2);								
(3) Opakowania złożone z naczyniami wewnętrznymi z tworzywa sztucznego (6HA1, 6HA2, 6HB1, 6HB2, 6HC, 6HD1, 6HD2, 6HG1, 6HG2, 6HH1 i 6HH2).								
Ilość maksymalna na opakowanie/sztukę przesyłki dla metod pakowania od OP1 do OP8 wynosi:								
	OP1	OP2 ^a	OP3	OP4 ^a	OP5	OP6	OP7	OP8
Masa maksymalna (kg) dla materiałów stałych i dla opakowań kombinowanych (materiały ciekłe i stałe)	0,5	0,5/10	5	5/25	25	50	50	400 ^b
Zawartość maksymalna w litrach dla materiałów ciekłych ^c	0,5	-	5	-	30	60	60	225 ^d
^a Jeżeli podane są dwie wartości, to pierwsza dotyczy maksymalnej masy netto przypadającej na opakowanie wewnętrzne, a druga maksymalnej masy netto całej sztuki przesyłki.								
^b 60 kg dla kanistrów / 200 kg dla skrzyń oraz, dla ciał stałych, 400 kg w opakowaniach kombinowanych z opakowaniami zewnętrznymi składającymi się ze skrzyń (4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 i 4H2) i z opakowaniami wewnętrznymi z tworzywa sztucznego lub tektury o maksymalnej masie netto 25 kg.								
^c Materiały o dużej lepkości powinny być uważane za stałe, jeżeli nie spełniają kryteriów zawartych w definicji „materiału ciekłego” podanej w 1.2.1.								
^d 60 litrów dla kanistrów.								
Wymagania dodatkowe:								
1. Opakowania metalowe, w tym opakowania wewnętrzne opakowań kombinowanych i opakowania zewnętrzne opakowań kombinowanych lub złożonych, mogą być stosowane tylko do metod pakowania OP7 i OP8.								
2. Jako opakowania wewnętrzne opakowań kombinowanych mogą być stosowane opakowania szklane o maksymalnej zawartości do 0,5 kg dla materiałów stałych lub 0,5 litra dla materiałów ciekłych.								
3. Materiały wyściełające w opakowaniach kombinowanych powinny być niepalne.								
4. Opakowania nadtlentków organicznych lub materiałów samoreaktywnych, które powinny być zaopatrzone w nalepkę ostrzegawczą, wskazującą na dodatkowe zagrożenie „WYBUCHOWY” (wzór nr 1, patrz 5.2.2.2.2), powinny spełniać również przepisy podane w 4.1.5.10 i 4.1.5.11.								
Przepisy szczególne pakowania:								
PP21 Dla niektórych materiałów samoreaktywnych typów B lub C zaklasyfikowanych do UN 3221, 3222, 3223, 3224, 3231, 3232, 3233 lub 3234, powinny być stosowane opakowania mniejsze niż dozwolone odpowiednio w metodach pakowania OP5 lub OP6 (patrz 4.1.7 i 2.2.41.4).								
PP22 UN 3241 2-BROMO-2-NITROPROPANO-1,3-DIOL powinien być pakowany zgodnie z metodą pakowania OP6.								

P520	INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)	P520
Przepisy szczególne pakowania (c.d.):		
PP94	Bardzo małe ilości próbek materiałów energetycznych wymienionych w 2.1.4.3 mogą być przewożone jako UN 3223 lub UN 3224, w zależności od przypadku, pod warunkiem, że: (a) Tylko opakowania kombinowane, w których opakowaniami zewnętrznymi są skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1 i 4H2) są stosowane; (b) Próbkę są przenoszone w płytkach mikrofiltracyjnych lub płytach wielowarstwowych wykonanych z tworzyw sztucznych, szkła, porcelany lub kamionki jako opakowanie wewnętrzne; (c) Maksymalna ilość na pojedyncze wgłębienie wewnętrzne nie przekracza 0,01 g dla materiałów stałych lub 0,01 ml dla materiałów ciekłych; (d) Maksymalna ilość netto w opakowaniu zewnętrznym wynosi 20 g w przypadku materiałów stałych lub 20 ml w przypadku materiałów ciekłych, lub w przypadku mieszanego pakowania suma gramów i mililitrów nie przekracza 20; oraz (e) Jeżeli stosuje się opcjonalnie suchy lód lub ciekły azot jako czynnik chłodzący dla zapewnienia jakości, to mają zastosowanie wymagania podane w 5.5.3. Dla zabezpieczenia opakowania wewnętrznego w pierwotnym położeniu powinny być zastosowane wsporniki wewnętrzne. Opakowania wewnętrzne i zewnętrzne powinny zachować integralność w temperaturze zastosowanego czynnika chłodzącego, jak również w temperaturach i przy ciśnieniach, które mogłyby powstać w przypadku utraty chłodzenia.	
PP95	Małe ilości próbek materiałów energetycznych wymienionych w 2.1.4.3 mogą być przewożone jako UN 3223 lub UN 3224, w zależności od przypadku, pod warunkiem, że: (a) Opakowanie zewnętrzne składa się wyłącznie z tektury falistej typu 4G o minimalnych wymiarach 60 cm (długość), 40,5 cm (szerokość), 30 cm (wysokość) i minimalnej grubości ścianki 1,3 cm; (b) Pojedynczy materiał jest zawarty w opakowaniu wewnętrznym ze szkła lub tworzyw sztucznych o maksymalnej pojemności 30 ml umieszczonym w rozszerzalnej matrycy z pianki polietylenowej o grubości co najmniej 130 mm i gęstości 18 ± 1 g/l; (c) Wewnątrz nośnika piankowego, opakowania wewnętrzne są oddzielone od siebie minimalną odległością 40 mm i od ścianki opakowania zewnętrznego minimalną odległością 70 mm. Opakowanie może zawierać do dwóch warstw takich piankowych matryc, z których każda mieści do 28 wewnętrznych opakowań; (d) Maksymalna zawartość każdego opakowania wewnętrznego nie przekracza 1 g dla materiałów stałych lub 1 ml dla materiałów ciekłych; (e) Maksymalna ilość netto w opakowaniu zewnętrznym wynosi 56 g dla materiałów stałych lub 56 ml dla materiałów ciekłych, lub w przypadku mieszanych opakowań suma gramów i mililitrów nie przekracza 56; oraz (f) Jeżeli jako czynnik chłodzący stosuje się opcjonalnie suchy lód lub ciekły azot do celów kontroli jakości, to mają zastosowanie wymagania podane w 5.5.3. Dla zabezpieczenia opakowania wewnętrznego w pierwotnym położeniu powinny być zastosowane wsporniki wewnętrzne. Opakowania wewnętrzne i zewnętrzne powinny zachować integralność w temperaturze zastosowanego czynnika chłodzącego, jak również w temperaturach i przy ciśnieniach, które mogłyby powstać w przypadku utraty chłodzenia.	

P600	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P600
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 1700, 2016 i 2017.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).		
Opakowania zewnętrzne powinny spełniać wymagania grupy pakowania II.		
Przedmioty powinny być pakowane indywidualnie i oddzielone od siebie za pomocą przegród, przekładek, opakowań wewnętrznych lub materiału wyścielającego, aby zapobiec przypadkowemu uwolnieniu w normalnych warunkach przewozu.		
Maksymalna masa netto: 75 kg		

P601	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P601
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3, a opakowania są hermetycznie zamknięte:		
(1) Opakowania kombinowane o maksymalnej masie brutto 15 kg, składające się z:		
(a) jednego lub więcej szklanych wewnętrznych opakowań o maksymalnej wielkości 1 litra każde i napełnionych w stopniu nie większym niż 90% ich pojemności; zamknięcie(cia) każdego opakowania wewnętrznego powinny być zablokowane w sposób zapobiegający ich otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu, umieszczonych pojedynczo w		
(b) metalowych naczyniach z materiałem wyścielającym i materiałem absorpcyjnym, wystarczającym do wchłonięcia całkowitej zawartości szklanego opakowania wewnętrznego, pakowanych następnie w		
(c) opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2;		
(2) Opakowania kombinowane zawierające metalowe lub z tworzywa sztucznego opakowania wewnętrzne, o pojemności nie przekraczającej 5 litrów, obłożone materiałem absorpcyjnym w ilości dostatecznej do wchłonięcia całej zawartości oraz obojętnym materiałem wyścielającym i umieszczone w naczyniach metalowych, które są indywidualnie pakowane w opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2 o maksymalnej masie brutto 75 kg. Opakowania wewnętrzne nie powinny być napełniane powyżej 90% ich pojemności. Zamknięcie każdego opakowania wewnętrznego powinno być zablokowane w sposób zapobiegający jego otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu.		
(3) Opakowania zawierające:		
Opakowania zewnętrzne: bębny stalowe lub z tworzywa sztucznego (1A1, 1A2, 1H1 lub 1H2), badane zgodnie z wymaganiami podanymi pod 6.1.5 z masą odpowiednią do masy łącznej sztuki przesyłki, albo jako opakowanie przystosowane do umieszczania w nim opakowań wewnętrznych lub jako opakowanie pojedyncze przeznaczone do materiałów stałych lub ciekłych i odpowiednio oznakowane;		
Opakowania wewnętrzne:		
Bębny i opakowania złożone (1A1, 1B1, 1N1, 1H1 lub 6HA1) spełniające wymagania działu 6.1 dla opakowań pojedynczych, pod warunkiem, że spełniają następujące wymagania:		
(a) Hydrauliczna próba ciśnieniowa powinna być przeprowadzona przy zastosowaniu ciśnienia o wartości co najmniej 0,3 MPa (ciśnienie manometryczne);		
(b) Próby szczelności prototypu i w czasie produkcji powinny być przeprowadzane przy zastosowaniu ciśnienia o wartości 30 kPa;		
(c) Powinny być one oddzielone ze wszystkich stron od bębna zewnętrznego za pomocą obojętnego materiału wyścielającego amortyzującego uderzenia;		
(d) Ich pojemność nie powinna być większa niż 125 litrów;		

P601	INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)	P601
	(e) Zamknięcia powinny być gwintowane, przy czym: (i) powinny być one zablokowane w sposób zapobiegający ich odkręceniu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu; oraz (ii) powinny być zaopatrzone w uszczelkę; (f) Opakowania zewnętrzne i wewnętrzne powinny być poddawane okresowym próbom szczelności, zgodnie z (b) powyżej, nie rzadziej niż co 2,5 roku; (g) Kompletne opakowanie powinno być poddawane oględzinom wymaganych przez właściwą władzę, co najmniej raz na 3 lata; (h) Opakowania zewnętrzne i wewnętrzne powinny być zaopatrzone w dobrze widoczne i trwale oznakowanie zawierające następujące dane: (i) datę (miesiąc, rok) badania odbiorczego oraz ostatniego badania okresowego i kontroli; (ii) znak rzeczoznawcy, który przeprowadził badanie i kontrolę; (4) Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych określonych w 4.1.3.6. Naczynia ciśnieniowe powinny być poddane badaniu odbiorczemu i badaniom okresowym co 10 lat, przy ciśnieniu nie niższym niż 1 MPa (10 bar) (ciśnienie manometryczne). Naczynia ciśnieniowe nie mogą być wyposażone w żadne urządzenie zapobiegające wzrostowi ciśnienia. Każde naczynie ciśnieniowe zawierające materiał trujący przy wdychaniu ciekły, charakteryzujący się CL_{50} mniejszym lub równym 200 ml/m³ (ppm) powinny być zamknięte korkiem lub zaworem spełniającym następujące wymagania: (a) Każdy korek lub zawór powinien mieć gwintowane połączenie bezpośrednio z naczyniem ciśnieniowym oraz powinien wytrzymywać próbę ciśnieniową naczynia ciśnieniowego, bez jakichkolwiek uszkodzeń lub wycieku; (b) Każdy zawór powinien być typu bez uszczelnień z pełną membraną, z wyjątkiem zaworów dla materiałów żrących, dla których zawór może być typu szczelnego z gazoszczelną uszczelką przymocowaną do korpusu zaworu lub naczynia ciśnieniowego dla zapobieżenia wyciekowi substancji przez lub poza opakowanie; (c) Wylot każdego zaworu powinien być uszczelniony przy pomocy gwintowanego kołpaka lub gwintowanego stałego korka oraz uszczelki z obojętnego materiału; (d) Materiały stosowane do budowy naczyń ciśnieniowych, zaworów, korków, kołpaków i uszczelek powinny być zgodne wzajemnie i z zawartością. Każde naczynie ciśnieniowe o grubości ścianki w jakimkolwiek punkcie mniejszej niż 2,0 mm, oraz każde naczynie ciśnieniowe, które nie ma zabezpieczonego zaworu, powinno być przewożone w opakowaniu zewnętrznym. Naczynia ciśnieniowe nie powinny być połączone za pomocą kolektora ani wzajemnie połączone.	
Przepis szczególny pakowania: PP82 <i>(Skreślony)</i>		
Przepisy szczególne pakowania dla RID i ADR: RR3 <i>(Skreślony)</i> RR7 Dla UN 1251, naczynia ciśnieniowe powinny jednak podlegać badaniom co 5 lat. RR10 UN 1614, w przypadku, gdy jest całkowicie pochłonięty przez materiał porowaty, powinien być zapakowany w naczyniach metalowych o pojemności nie większej od 7,5 litra, umieszczonych w drewnianych skrzyniach w taki sposób, żeby nie wchodziły w kontakt między sobą. Naczynia powinny być całkowicie wypełnione materiałem porowatym, który nie powinien obsuwać się lub wytwarzać niebezpiecznych przestrzeni nawet po przedłużonym okresie stosowania/użycia lub wskutek uderzenia, nawet w temperaturach do 50 °C.		

P602	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P602
Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3, a opakowania są hermetycznie zamknięte:		
(1) Opakowania kombinowane o maksymalnej masie brutto 15 kg, składające się z: (a) jednego lub więcej szklanych wewnętrznych opakowań o maksymalnej pojemności 1 litra każde i napełnionych w stopniu nie większym niż 90% ich pojemności; zamknięcie(-cia) każdego opakowania wewnętrznego powinny być zablokowane w sposób zapobiegający ich otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu, umieszczonych pojedynczo w (b) metalowych naczyniach ciśnieniowych z materiałem wyściełającym oraz materiałem absorpcyjnym, wystarczającym do wchłonięcia całkowitej zawartości szklanego opakowania wewnętrznego, pakowanych następnie w (c) opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2. (2) Opakowania kombinowane zawierające metalowe lub z tworzywa sztucznego opakowania wewnętrzne pakowane indywidualnie z dostateczną ilością materiału absorbującego wystarczającym do wchłonięcia całkowitej wyciekającej zawartości i obojętnego materiału wypełniającego, które są pakowane indywidualnie w opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2 o maksymalnej masie brutto 75 kg. Opakowania wewnętrzne nie powinny być napełniane powyżej 90% ich pojemności. Zamknięcia każdego opakowania wewnętrznego powinny być zablokowane w sposób zapobiegający ich otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu. Pojemność opakowania wewnętrznego nie powinna przekraczać 5 litrów. (3) Bębny i opakowania złożone (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, 6HA1 lub 6HH1), które powinny spełniać następujące wymagania: (a) Hydrauliczna próba ciśnieniowa powinna być przeprowadzana przy ciśnieniu wynoszącym co najmniej 0,3 MPa (ciśnienie manometryczne); (b) Próba szczelności, określona projektem i wykonywana w trakcie produkcji powinna być przeprowadzana przy ciśnieniu wynoszącym 30 kPa (0,3 bara); oraz (c) Zamknięcia powinny mieć postać gwintowanych kołpaków, przy czym: (i) powinny być zablokowane w sposób zapobiegający ich odkręceniu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji występujących podczas przewozu; oraz (ii) powinny być zaopatrzone w uszczelkę kołpaka; (4) Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane pod warunkiem spełnienia postanowień ogólnych w 4.1.3.6. Naczynia ciśnieniowe powinny być poddane badaniu odbiorczemu i badaniom okresowym co 10 lat przy ciśnieniu nie niższym niż 1 MPa (10 barów) (ciśnienie manometryczne). Naczynia ciśnieniowe nie mogą być wyposażone w żadne urządzenia zapobiegające wzrostowi ciśnienia. Każde naczynie ciśnieniowe zawierające materiał trujący inhalacyjnie ciekły, charakteryzujący się CL_{50} mniejszym lub równym 200 ml/m³ (ppm) powinno być zamknięte korkiem lub zaworem spełniającym następujące wymagania: (a) Każdy korek lub zawór powinien mieć gwintowane połączenie bezpośrednio z naczyniem ciśnieniowym oraz powinien wytrzymać ciśnienie próbne naczynia bez jakichkolwiek uszkodzeń lub wycieków; (b) Każdy zawór powinien być typu bez uszczelnień z pełną membraną, z wyjątkiem przeznaczonych do materiałów żrących, dla których zawór może być typu szczelnego z gazoszczelną uszczelką przymocowaną do korpusu kołpaka lub naczynia ciśnieniowego w celu zapobieżenia wyciekowi substancji przez lub poza opakowanie; (c) Wylot każdego zaworu powinien być uszczelniony przy pomocy gwintowanego kołpaka lub gwintowanego stałego korka oraz uszczelki z obojętnego materiału; (d) Materiały stosowane do budowy naczyń ciśnieniowych, zaworów, korków, kołpaków wylotowych, i uszczelki powinny być zgodne wzajemnie oraz z zawartością. Każde naczynie ciśnieniowe o grubości ścianki w jakimkolwiek punkcie mniejszej niż 2,0 mm oraz każde naczynie ciśnieniowe, które nie ma zabezpieczonego zaworu, powinno być przewożone w opakowaniu zewnętrznym. Naczynia ciśnieniowe nie powinny być połączone za pomocą kolektora ani wzajemnie połączone.		

P603	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P603
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3507.		
Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3 oraz przepisy szczególne pakowania podane w 4.1.9.1.2, 4.1.9.1.4 i 4.1.9.1.7:		
Opakowania zawierające:		
(a) naczynie(-a) pierwotne z metalu lub tworzywa sztucznego; w (b) szczelnym, sztywnym opakowaniu pośrednim lub szczelnych, sztywnych opakowaniach pośrednich; w (c) zewnętrznym opakowaniu sztywnym: - bębnach (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); - skrzyniach (4A, 4B, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - kanistrach (3A2, 3B2, 3H2).		
Wymagania dodatkowe:		
1. Naczynia pierwotne powinny być pakowane w opakowania pośrednie w taki sposób, aby w normalnych warunkach przewozu nie mogły być rozbite, przedziurawione lub, aby ich zawartość nie wydostała się do opakowania pośredniego. Opakowania pośrednie powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w opakowaniach zewnętrznych przy użyciu odpowiedniego materiału amortyzującego. Jeżeli kilka naczyń pierwotnych jest umieszczonych w jednym opakowaniu pośrednim, to powinny być one pakowane albo pojedynczo, albo oddzielone w taki sposób, aby uniknąć ich wzajemnego kontaktu. 2. Zawartość jest zgodna z przepisami podanymi w 2.2.7.2.4.5.2. 3. Powinny być spełnione przepisy podane w 6.4.4. 4. W przypadku materiału rozszczepialnego wyłączzonego, wartości graniczne podane w 2.2.7.2.3.5 powinny być zachowane.		

P620	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P620
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2814 i UN 2900.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy szczególnie podane w 4.1.8:		
Opakowania spełniające wymagania działu 6.3 i na tej podstawie dopuszczone, które składają się z:		
(a) Opakowania wewnętrznego zawierającego: (i) szczelne naczynie (naczynia) pierwotne; (ii) szczelne opakowania pośrednie; (iii) dostateczną ilość materiału absorbującego uwolnioną zawartość, umieszczonego pomiędzy naczyniem (naczyniami) pierwotnym (-i) i opakowaniem pośrednim, przy czym wymaganie to nie dotyczy opakowań dla materiałów stałych zakaźnych; jeżeli kilka naczyń pierwotnych jest umieszczonych w jednym opakowaniu pośrednim, to powinny być one pakowane albo pojedynczo, albo oddzielone w taki sposób, aby uniknąć ich wzajemnego kontaktu; (b) Opakowania zewnętrznego sztywnego: - Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); - Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Najmniejsze wymiary zewnętrzne powinny wynosić nie mniej niż 100 mm		
Wymagania dodatkowe:		
1. Opakowania wewnętrzne zawierające materiały zakaźne nie powinny być pakowane razem z opakowaniami wewnętrznymi zawierającymi inne materiały. Gotowe sztuki przesyłek mogą być umieszczone w opakowaniu zbiorczym zgodnie z przepisami podanymi w 1.2.1 i 5.1.2; takie opakowanie zbiorcze może zawierać suchy lód. Gdy suchy lód lub inny materiał chłodzący stwarzający ryzyko uduszenia są używane jako chłodziwo, obowiązują wymagania określone w 5.5.3. 2. Z wyjątkiem przesyłek szczególnych, np. całych organów, powinny być spełnione wymagania dodatkowe: (a) Materiały przewożone w temperaturach otoczenia lub temperaturze podwyższonej: naczynia pierwotne powinny być wykonane ze szkła, metalu lub tworzywa sztucznego. Powinny być stosowane skuteczne środki ich zamykania zapewniające szczelność, np. zamykanie na gorąco, korek z wywinieciem lub karbowane uszczelnienie metalowe. Jeżeli stosowane są zamknięcia gwintowane, to powinny być one wyraźnie zabezpieczone za pomocą skutecznych środków, np. taśmy, taśmy uszczelniającej z parafiną lub zamknięć wykonanych fabrycznie; (b) Materiały przewożone w stanie schłodzonym lub zamrożonym: lód, suchy lód lub inny czynnik chłodzący, powinny być umieszczone wokół opakowania (opakowań) pośredniego lub alternatywnie w opakowaniu zewnętrznym z jedną lub więcej całkowitych sztuk przesyłek oznakowanych zgodnie z 6.3.3. Dla zabezpieczenia opakowań pośrednich lub sztuk przesyłek powinny być zastosowane wzmocnienia wewnętrzne w ustalonym położeniu, po obłożeniu ich lodem lub suchym lodem. Jeżeli stosowany jest lód, to opakowanie zewnętrzne lub opakowanie zbiorcze powinny być szczelne. Jeżeli stosowany jest suchy lód, to opakowanie zewnętrzne lub opakowanie zbiorcze powinny umożliwiać uwalnianie gazowego ditlenku węgla. Gdy suchy lód lub inny materiał chłodzący stwarzający ryzyko uduszenia są używane jako chłodziwo, obowiązują wymagania określone w 5.5.3. Naczynie pierwotne i opakowanie pośrednie powinny zachować integralność w temperaturze, do której zostały schłodzone; (c) Materiały przewożone w ciekłym azocie: powinny być stosowane naczynia pierwotne z tworzywa sztucznego, odporne na bardzo niską temperaturę. Gdy ciekły azot jest używany jako chłodziwo, obowiązują wymagania określone w 5.5.3. Opakowanie pośrednie powinno być również odporne na bardzo niską temperaturę i w większości przypadków powinno być ono dopasowywane indywidualnie do naczynia pierwotnego. Wymagania dotyczące przewozu dla ciekłego azotu powinny być także spełnione. Naczynie pierwotne i opakowanie pośrednie powinny zachować integralność w temperaturze ciekłego azotu; (d) Materiały liofilizowane mogą być także przewożone w naczyniach pierwotnych jak ampułki szklane zamykane w płomieniu lub fiolki szklane zamykane korkiem gumowym z uszczelnieniem metalowym. 3. Niezależnie od przewidywanej temperatury przesyłki, naczynie pierwotne lub opakowanie pośrednie powinny wytrzymać bez wycieku ciśnienie wewnętrzne odpowiadające różnicy ciśnienia nie mniejszej niż 95 kPa. To naczynie pierwotne lub opakowanie pośrednie powinny również wytrzymywać temperatury w zakresie od -40 °C do +55 °C. 4. Inne towary niebezpieczne nie powinny być pakowane razem z materiałami zakaźnymi klasy 6.2 do tego samego opakowania, jeżeli nie jest to konieczne dla podtrzymania życia, stabilizacji lub zapobieganiu rozkładowi albo dla zneutralizowania zagrożenia materiałem zakaźnym. Materiały niebezpieczne klasy 3, 8 lub 9 mogą być pakowane w ilościach nie większych niż 30 ml na jedno naczynie pierwotne zawierające materiały zakaźne. Te małe ilości materiałów niebezpiecznych klasy 3, 8 lub 9 nie podlegają jakimkolwiek dodatkowym wymaganiom ADR, jeżeli zapakowane są zgodnie z niniejszą instrukcją pakowania. 5. Opakowania alternatywne do przewozu materiałów pochodzenia zwierzęcego mogą być dopuszczone przez		

właściwą władzę państwa pochodzenia ^a zgodnie z postanowieniami podanymi w 4.1.8.7.

P621	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P621
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3291.		
Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, z wyjątkiem 4.1.1.15, i 4.1.3:		
(1) Pod warunkiem, że zawierają dostateczną ilość materiału absorpcyjnego do wchłonięcia całej zawartości ciekłej oraz gwarantują utrzymanie cieczy:		
Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);		
Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania dla materiałów stałych.		
(2) Dla sztuk przesyłek zawierających większe ilości cieczy:		
Bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);		
Kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).		
Opakowania złożone (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 lub 6PD2).		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania dla materiałów ciekłych.		
Wymaganie dodatkowe:		
Opakowania przeznaczone do przedmiotów o ostrych krawędziach, takich jak potłuczone szkło i igły, powinny być odporne na przebicie i zatrzymywać ciecz w warunkach badań wytrzymałościowych podanych w dziale 6.1.		

^a Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Umawiającą się Stroną ADR, właściwa władza pierwszej Umawiającej się Strony ADR, do której dotarła przesyłka.

P622 INSTRUKCJA PAKOWANIA P622		
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do odpadów o numerze UN 3549 przewożonych w celu utylizacji.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
Opakowania wewnętrzne	Opakowania pośrednie	Opakowania zewnętrzne
metal tworzywo sztuczne	metal tworzywo sztuczne	Skrzynie stal (4A) aluminium (4B) metal inny (4N) sklejka (4D) tektura (4G) tworzywo sztuczne sztywne (4H2) Bębny stal (1A2) aluminium (1B2) metal inny (1N2) sklejka (1D) tektura (1G) tworzywo sztuczne (1H2) Kanistry stal (3A2) aluminium (3B2) tworzywo sztuczne (3H2)
Opakowania zewnętrzne powinny spełniać wymagania na poziomie I grupy pakowania dla materiałów stałych.		
Wymagania dodatkowe: - Przedmioty kruche powinny znajdować się w opakowaniu sztywnym wewnętrznym lub opakowaniu sztywnym pośrednim. - Opakowania wewnętrzne zawierające ostre przedmioty, takie jak potłuczone szkło i igły, powinny być sztywne i odporne na przebicie. - Opakowanie wewnętrzne, opakowanie pośrednie i opakowanie zewnętrzne powinny być w stanie zatrzymać materiały ciekłe. Opakowania zewnętrzne, które z założenia nie są zdolne do zatrzymywania materiałów ciekłych, powinny być wyposażone w wykładzinę lub odpowiednie środki zatrzymujące materiały ciekłe. - Opakowanie wewnętrzne lub opakowanie pośrednie może być elastyczne. W przypadku stosowania opakowań elastycznych powinny one przejść badanie odporności na uderzenie co najmniej 165 g zgodnie z ISO 7765-1:1988 „Tworzywa sztuczne -- Folie i płyty -- Oznaczanie odporności na uderzenie metodą swobodnie spadającego grotu - Część 1: Metoda stopniowego wyznaczania” oraz badanie wytrzymałości na rozdzieranie przy obciążeniu co najmniej 480 g w płaszczyznach równoległych i prostopadłych w odniesieniu do długości worka zgodnie z ISO 6383-2:1983 „Tworzywa sztuczne -- Folie i płyty -- Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na rozdzieranie metodą Elmendorfa”. Maksymalna masa netto każdego elastycznego opakowania wewnętrznego powinna wynosić 30 kg. - Każde opakowanie elastyczne pośrednie powinno zawierać tylko jedno opakowanie wewnętrzne. - Opakowania wewnętrzne zawierające niewielką ilość materiału ciekłego mogą znajdować się w opakowaniu pośrednim, pod warunkiem, że w opakowaniu wewnętrznym lub pośrednim znajduje się wystarczająca ilość materiału absorpcyjnego lub zestalającego, aby wchłonąć lub zestalić cały zawarty materiał ciekły. Powinien być zastosowany odpowiedni materiał absorpcyjny, który wytrzymuje temperatury i drgania mogące wystąpić w normalnych warunkach przewozu. - Opakowania pośrednie powinny być zabezpieczone w opakowaniach zewnętrznych za pomocą odpowiedniego materiału amortyzującego lub absorpcyjnego.		

P650	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P650
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3373.		
(1) Opakowania powinny być dobrej jakości, wystarczająco mocne, aby wytrzymać wstrząsy oraz czynności ładunkowe, występujące normalnie podczas przewozu, łącznie z przeładunkiem pomiędzy jednostkami transportowymi cargo lub kontenerami oraz pomiędzy jednostkami transportowymi cargo lub kontenerami i magazynami, jak również każde zdjęcie z palety lub wyjęcie z opakowania zbiorczego w celu dalszego manipulowania ręcznego lub mechanicznego. Opakowania powinny być wykonane i zamykane w taki sposób, aby w stanie gotowym do przewozu uniemożliwiały jakikolwiek ubytek ich zawartości w normalnych warunkach przewozu, na skutek drgań, zmian temperatury, wilgotności lub ciśnienia. (2) Opakowanie powinno się składać przynajmniej z trzech elementów: (a) naczynia pierwotnego; (b) opakowania pośredniego; oraz (c) opakowania zewnętrznego, z których albo pośrednie albo zewnętrzne powinno być sztywne. (3) Naczynia pierwotne powinny być umieszczone w opakowaniach wtórnych, w taki sposób, aby w normalnych warunkach przewozu nie mogły być rozbite, przedziurawione lub, aby ich zawartość nie wydostała się do opakowania pośredniego. Opakowania pośrednie powinny być zabezpieczone wewnątrz opakowań zewnętrznych przy użyciu odpowiedniego materiału wyściełającego. Jakikolwiek wyciek zawartości nie powinien w istotny sposób osłabić właściwości ochronnych materiału wyściełającego lub opakowania zewnętrznego. (4) Dla przewozu, oznakowanie pokazane poniżej powinno być umieszczone na zewnętrznej powierzchni opakowania zewnętrznego w kolorze kontrastowym i powinno być dobrze widoczne i trwałe. Znak powinien mieć kształt kwadratu ustawionego pod kątem 45° (kształt rombu) o minimalnych wymiarach 50 mm × 50 mm; szerokość linii powinna mieć co najmniej 2 mm, a litery i cyfry powinny mieć co najmniej 6 mm wysokości. Na opakowaniu zewnętrznym, w miejscu przyległym do znaku w kształcie rombu, prawidłowa nazwa przewozowa „MATERIAŁ BIOLOGICZNY, KATEGORIA B” powinna być naniesiona literami o wysokości co najmniej 6 mm.  (5) Przynajmniej jedna powierzchnia opakowania zewnętrznego powinna mieć minimalne wymiary 100 mm × 100 mm. (6) Gotowa sztuka przesyłki powinna być zdolna do wytrzymania spadku z wysokości 1,2 m w dowolnej orientacji, bez wycieku z pierwotnego(-ych) naczynia(-ń), które powinny pozostawać chronione przez materiał absorpcyjny, gdy zajdzie taka potrzeba, w opakowaniu wtórnym. UWAGA: Zdolność można wykazać w drodze badania, oceny lub na podstawie doświadczenia. (7) Dla materiałów ciekłych: (a) Naczynie(-nia) pierwotne powinno(-y) być szczelne; (b) Opakowania pośrednie powinny być szczelne; (c) Jeżeli jest więcej kruchych naczyń pierwotnych umieszczonych w pojedynczych opakowaniach pośrednich, to powinny być owinięte lub oddzielone, aby uniemożliwić kontakt między tymi naczyniami; (d) Materiał absorpcyjny powinien być umieszczany pomiędzy naczyniem pierwotnym a opakowaniem wtórnym. Materiał absorpcyjny powinien użyty w ilości wystarczającej do wchłonięcia całej zawartości naczynia pierwotnego, aby żadne uwolnienie materiału ciekłego nie naruszyło integralności materiału wyściełającego lub opakowania zewnętrznego; oraz (e) Naczynie pierwotne lub opakowanie pośrednie powinny wytrzymywać bez wycieku ciśnienie wewnętrzne 95 kPa (0,95 bara). UWAGA: Zdolność można wykazać w drodze badania, oceny lub na podstawie doświadczenia.		

P650	INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)	P650
(8) Dla materiałów stałych: (a) Naczynie(-a) pierwotne powinno(-y) być pyłoszczelne; (b) Opakowania pośrednie powinny być pyłoszczelne; (c) Jeżeli jest więcej kruchych naczyń pierwotnych umieszczonych w pojedynczych opakowaniach pośrednich, to powinny być one owinięte pojedynczo lub oddzielone, aby uniemożliwić kontakt między tymi naczyniami; oraz (d) Jeżeli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do tego, że podczas przewozu mogą się pojawić pozostałości materiału ciekłego w naczyniu pierwotnym, to powinno być zastosowane opakowanie zawierające materiał absorpcyjny właściwy dla materiału ciekłego. (9) Próbkki schłodzone lub zamrożone: lód, suchy lód, ciekły azot (a) Jeżeli suchy lód lub ciekły azot jest stosowany jako czynnik chłodzący, to powinny być spełnione wymagania podane w 5.5.3. Jeżeli jest stosowany lód, to powinien być umieszczony na zewnątrz opakowania pośredniego lub w opakowaniu zewnętrznym lub opakowaniu zbiorczym. Dla zabezpieczenia opakowania pośredniego w pierwotnym położeniu powinny być zastosowane wzmocnienia wewnętrzne. Jeżeli stosowany jest lód, to opakowanie zewnętrzne lub opakowanie zbiorcze powinny być szczelne; oraz (b) Naczynie wewnętrzne i opakowanie pośrednie powinny zachować integralność w temperaturze zastosowanego czynnika chłodzącego, jak również w temperaturach i przy ciśnieniach, które mogłyby powstać gdyby utracono chłodzenie. (10) Umieszczając sztuki przesyłek w opakowaniu zbiorczym, znaki tych sztuk przesyłek wymagane niniejszą instrukcją pakowania powinny być albo wyraźnie widoczne albo naniesione w widocznym miejscu na zewnątrz opakowania zbiorczego. (11) Materiały zakaźne UN 3373 opakowane i oznakowane zgodnie z niniejszą instrukcją pakowania, nie podlegają żadnym innym przepisom ADR. (12) Dla nadawców lub osób przygotowujących sztukę przesyłki (np. pacjentów), powinny być przygotowane przez wytwórców tych opakowań i późniejszych dystrybutorów czytelne instrukcje napełniania i zamykania opakowań, aby była ona przygotowana prawidłowo do przewozu. (13) Inne towary niebezpieczne nie powinny być pakowane do tego samego opakowania, co materiał zakaźny klasy 6.2, jeżeli nie są one niezbędne dla zachowania stanu wyjściowego, stabilizacji lub zapobiegania zagrożeniom wywoływanym przez materiał zakaźny lub neutralizacji materiałów zakaźnych. Towary niebezpieczne klasy 3, 8 lub 9 w ilościach 30 ml lub mniejszej mogą być pakowane do naczynia pierwotnego zawierającego materiał zakaźny. W przypadku pakowania towarów niebezpiecznych w tak małych ilościach z materiałami zakaźnymi, zgodnie z niniejszą instrukcją pakowania, żadne inne wymagania ADR nie muszą być stosowane. (14) W przypadku jakiegokolwiek wycieku lub rozlania materiału w jednostce transportowej cargo, nie można używać jej bez uprzedniego usunięcia rozlanego materiału, oczyszczenia i, jeżeli jest to konieczne, dezynfekcji lub neutralizacji. Pozostałe towary i przedmioty, przewożone w tej jednostce transportowej cargo, powinny być sprawdzone ze względu na możliwość ich skażenia.		
Wymaganie dodatkowe: Opakowania alternatywne do przewozu materiałów zwierzęcych mogą być dopuszczone przez właściwą państwa pochodzenia ^a zgodnie z postanowieniami 4.1.8.7.		

^a Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Umawiającą się Stroną ADR, właściwa władza pierwszej Umawiającej się Strony ADR, do której dotarła przesyłka.

P800	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P800
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2809 i 2803.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych podanych w 4.1.3.6. (2) Kolby lub butle stalowe z zamknięciami gwintowanymi o pojemności nie większej niż 3 litry; lub (3) Opakowania kombinowane spełniające następujące wymagania: (a) Opakowania wewnętrzne powinny być wykonane ze szkła, metalu lub sztywnego tworzywa sztucznego, z przeznaczeniem do materiałów ciekłych, do maksymalnej masy netto 15 kg; (b) Opakowania wewnętrzne powinny być pakowane z dostateczną ilością materiału wypełniającego w celu zapobieżenia ich pęknięciu; (c) Opakowania wewnętrzne lub opakowania zewnętrzne powinny być zaopatrzone w wykładziny wewnętrzne lub worki, wykonane z materiału szczelnego, odpornego na przebicie i nieprzepuszczalnego dla zawartości; wykładziny lub worki powinny całkowicie otaczać zawartość w celu uniemożliwienia uwolnienia się jej ze sztuki przesyłki bez względu na jej pozycję; (d) Dopuszczone są następujące opakowania zewnętrzne i maksymalne masy netto:		
Opakowanie zewnętrzne	Maksymalna masa netto	
Bębny		
stal (1A1, 1A2)	400 kg	
metal inny niż stal lub aluminium (1N1, 1N2)	400 kg	
tworzywo sztuczne (1H1, 1H2)	400 kg	
sklejka (1D)	400 kg	
tektura (1G)	400 kg	
Skrzynie		
stal (4A)	400 kg	
metal inny niż stal lub aluminium (4N)	400 kg	
drewno (4C1)	250 kg	
drewno, ściany pyłoszczelne (4C2)	250 kg	
sklejka (4D)	250 kg	
materiał drewnopochodny (4F)	125 kg	
tektura (4G)	125 kg	
tworzywo sztuczne spienione (4H1)	60 kg	
tworzywo sztuczne sztywne (4H2)	125 kg	
Przepis szczególny pakowania:		
PP41		
Dla UN 2803, w przypadku przewozu w niskiej temperaturze w celu utrzymania galu całkowicie w stanie stałym, powyższe opakowania mogą być umieszczone w mocnym, wodoodpornym opakowaniu zbiorczym, zawierającym suchy lód lub inne czynniki chłodzące. Gdy suchy lód lub inny materiał chłodzący stwarzający ryzyko uduszenia są używane jako chłodziwo, obowiązują wymagania określone w 5.5.3. Jeżeli stosowany jest czynnik chłodzący, to wszystkie materiały wymienione powyżej stosowane w opakowaniach do galu powinny być fizycznie i chemicznie odporne na oddziaływanie tego czynnika i na uderzenia w niskiej temperaturze. Jeżeli stosowany jest suchy lód, to opakowanie zbiorcze powinno umożliwiać uwalnianie gazowego ditlenku węgla. Należy zapewnić wsporniki wewnętrzne, aby uniemożliwić ruch po rozproszeniu czynnika chłodzącego.		

P801	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P801
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2794, 2795 i 3028 i używanych akumulatorów o UN 2800.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy podane w 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 i 4.1.3:		
(1) Opakowania sztywne zewnętrzne, klatki drewniane lub palety. Dodatkowo muszą zostać spełnione następujące warunki: (a) Akumulatory powinny być spiętrzone w warstwach oddzielonych od siebie materiałem nieprzewodzącym prądu elektrycznego; (b) Zaciski akumulatora nie powinny być obciążane przez inne nałożone elementy; (c) Akumulatory powinny być zapakowane lub umocowane w taki sposób, aby zapobiec ich przypadkowemu przemieszczeniu; (d) Akumulatory nie powinny przeciekać w normalnych warunkach przewozu albo należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające wyciekaniu elektrolitu z opakowania (np. indywidualne pakowanie akumulatorów lub inne równie skuteczne metody); i (e) Akumulatory powinny być zabezpieczone przed zwarcim. (2) Do przewozu używanych akumulatorów można również stosować pojemniki ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego. Dodatkowo muszą być spełnione następujące warunki: (a) Pojemniki powinny być odporne na elektrolit znajdujący się w akumulatorach; (b) Pojemniki nie mogą być napełnione do wysokości większej niż wysokość ich boków; (c) Zewnętrzna strona pojemników powinna być wolna od pozostałości elektrolitu zawartego w akumulatorach; (d) W normalnych warunkach przewozu elektrolit nie powinien wyciekać z pojemników; (e) Zostaną podjęte środki w celu zapewnienia, że napełnione pojemniki nie utracą swojej zawartości; (f) Należy podjąć środki zapobiegające zwarciom (np. rozładowanie akumulatorów, indywidualne zabezpieczenie zacisków akumulatora itp.); i (g) Pojemniki powinny być: (i) przykryte; lub (ii) przewożone w pojazdach zamkniętych lub przykrytych opończą albo w kontenerach zamkniętych lub przykrytych opończą.		
UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		

P801a	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P801a
(Skreślona)		

P802	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P802
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Opakowania kombinowane: opakowania zewnętrzne: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2; maksymalna masa netto: 75 kg. opakowania wewnętrzne: szkło lub tworzywo sztuczne; maksymalna pojemność: 10 litrów; (2) Opakowania kombinowane: opakowania zewnętrzne: 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2; maksymalna masa netto: 125 kg. opakowania wewnętrzne: metalowe; maksymalna pojemność: 40 litrów; (3) Opakowania złożone: naczynie szklane z zewnętrznym bębniem stalowym, aluminiowym lub ze sklejki (6PA1, 6PB1 lub 6PD1) lub z zewnętrzną skrzynią stalową, aluminiową lub drewnianą lub z zewnętrznym koszem wiklinowym (6PA2, 6PB2, 6PC lub 6PD2) lub z zewnętrznym opakowaniem ze sztywnego tworzywa sztucznego (6PH2); maksymalna pojemność: 60 litrów; (4) Bębny stalowe (1A1); o maksymalnej pojemności 250 litrów; (5) Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych podanych w 4.1.3.6.		

P803	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P803
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2028.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2). Opakowania powinny być zgodne z poziomem parametrów użytkowych grupy pakowania II. Przedmioty powinny być pakowane pojedynczo i oddzielone od siebie za pomocą przegród, przekładek, opakowań wewnętrznych lub materiału wypełniającego, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu w normalnych warunkach przewozu. Maksymalna masa netto: 75 kg.		

P804	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P804
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 1744.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3 a opakowania są hermetycznie zamknięte:		
(1) Opakowania kombinowane o maksymalnej masie brutto 25 kg, składające się z: (a) jednego lub więcej wewnętrznych opakowań szklanych o maksymalnej pojemności 1,3 litra każde i napełnionych w stopniu nie większym niż 90% ich pojemności; zamknięcie(-cia) każdego opakowania powinny być zablokowane w sposób zapobiegający jego otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji podczas przewozu, umieszczonych pojedynczo w (b) naczyniach metalowych lub ze sztywnego tworzywa sztucznego wraz z materiałem wypełniającym i materiałem absorpcyjnym wystarczającym do wchłonięcia całkowitej zawartości szklanego opakowania wewnętrznego, następnie pakowanych w (c) opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2. (2) Opakowania kombinowane zawierające opakowania wewnętrzne metalowe lub z polifluorowinylidenu (PVDF), o pojemności nie przekraczającej 5 litrów, pakowane pojedynczo z dostateczną ilością materiału absorpcyjnego, wystarczającego do wchłonięcia zawartości oraz obojętnego materiału wypełniającego w opakowania zewnętrzne 1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G, 4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G lub 4H2 o maksymalnej masie brutto 75 kg. Opakowania wewnętrzne nie powinny być napełnione powyżej 90% ich pojemności; zamknięcie(-cia) każdego opakowania powinny być zablokowane w sposób zapobiegający ich otwarciu lub poluzowaniu na skutek uderzeń lub wibracji podczas przewozu. (3) Opakowania zawierające: Opakowania zewnętrzne: Bębny stalowe lub z tworzywa sztucznego (1A1, 1A2, 1H1 lub 1H2), badane zgodnie z wymaganiami podanymi w 6.1.5 z masą odpowiednią do masy łącznej sztuki przesyłki, albo jako opakowanie przeznaczone do umieszczania w nim opakowań wewnętrznych lub jako opakowanie pojedyncze przeznaczone do materiałów stałych lub ciekłych i odpowiednio oznakowane. Opakowania wewnętrzne: Bębny i opakowania złożone (1A1, 1B1, 1N1, 1H1, lub 6HA1) spełniające wymagania działu 6.1 dla opakowań pojedynczych podlegają następującym warunkom: (a) Próba ciśnieniowa hydrauliczna powinna być przeprowadzona przy zastosowaniu ciśnienia o wartości co najmniej 300 kPa (3 bary) (ciśnienie manometryczne); (b) Próby szczelności prototypu i w czasie produkcji powinny być przeprowadzane przy ciśnieniu 30 kPa (0,3 bara); (c) Powinny być oddzielone ze wszystkich stron od bębna zewnętrznego za pomocą obojętnego materiału wypełniającego, amortyzującego uderzenia; (d) Ich pojemność nie powinna być większa niż 125 litrów; (e) Zamknięcia powinny być gwintowane, przy czym: (i) powinny być one zablokowane w sposób zapobiegający ich odkręceniu lub poluzowaniu wskutek uderzeń lub wibracji podczas przewozu; oraz (ii) powinny być zaopatrzone w uszczelnienie; (f) Opakowania zewnętrzne i wewnętrzne powinny być poddawane okresowym oględzinom wewnętrznym i próbom szczelności zgodnie z (b), nie rzadziej niż co 2,5 roku; oraz (g) Opakowania zewnętrzne i wewnętrzne powinny być zaopatrzone w dobrze widoczne i trwałe oznakowanie zawierające następujące dane: (i) datę (miesiąc, rok) badania odbiorczego oraz ostatniego badania okresowego i oględzin opakowania wewnętrznego, oraz (ii) nazwisko lub zatwierdzony symbol rzeczoznawcy, który przeprowadził badania i próby; (4) Naczynia ciśnieniowe mogą być stosowane pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych podanych w 4.1.3.6., przy czym: (a) powinny być poddane badaniom odbiorczym i badaniom okresowym co 10 lat przy ciśnieniu nie niższym niż 1 MPa (10 barów) (ciśnienie manometryczne); (b) powinny być poddane badaniom okresowym w zakresie oględzin wewnętrznych i prób szczelności nie rzadziej niż co 2,5 roku; (c) nie mogą być wyposażone w żadne urządzenie obniżające ciśnienie; (d) każde naczynie ciśnieniowe powinno być zamknięte korkiem lub zaworem wyposażonym w dodatkowe urządzenie blokujące urządzenie; oraz (e) materiały zastosowane do budowy naczyń ciśnieniowych, zaworów, korków, kołpaków i uszczelnień powinny być zgodne wzajemnie i z zawartością.		

P900	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P900
<i>(Zarezerwowana)</i>		

P901	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P901
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3316.		
Dopuszczone są następujące opakowania kombinowane, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: - bębny (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); - skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - kanistry (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2). Opakowania zgodne z poziomem wytrzymałości wynikającym z zaklasyfikowania zestawów do odpowiedniej grupy pakowania (patrz 3.3.1, przepis szczególny 251). Jeżeli zestaw zawiera wyłącznie towary niebezpieczne, których nie zaliczono do żadnej grupy pakowania, opakowania powinny spełniać wymagania dla II grupy pakowania. Maksymalna ilość materiałów niebezpiecznych na opakowanie zewnętrzne: 10 kg, przy czym nie uwzględnia się masy ditlenku węgla stałego (suchy lód), używanego jako czynnik chłodzący. Gdy suchy lód jest używany jako chłodziwo, obowiązują wymagania określone w 5.5.3.		
Wymaganie dodatkowe: Materiały niebezpieczne w zestawach powinny być pakowane w opakowania wewnętrzne i powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem innych materiałów zawartych w zestawie.		

P902	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P902
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3268 i 3559.		
(1) Opakowane przedmioty: Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: - bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); - skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - kanistry (3A2, 3B2, 3H2) Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie III grupy pakowania. Opakowanie powinno być zaprojektowane i zbudowane w sposób zapobiegający przypadkowemu przemieszczaniu się zawartości i niezamierzonemu przemieszczeniu w normalnych warunkach przewozu.		
(2) Nieopakowane przedmioty: Z wyjątkiem UN 3559, przedmioty mogą być przewożone również bez opakowania, w przeznaczonych do tego celu urządzeniach do manipulowania lub jednostkach transportowych cargo, w przypadku, gdy są przemieszczane do, z, lub pomiędzy miejscem produkcji a zakładem montażowym, łącznie z miejscami pośredniego przeładunku.		
Wymaganie dodatkowe: Każde naczynie ciśnieniowe powinno spełniać wymagania właściwej władzy, odpowiednie dla materiału(-ów) znajdującego(-ych) się w naczyniu(-ach) ciśnieniowym(-ych).		

P903	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P903
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 i 3552.		
W niniejszej instrukcji pakowania „urządzenie” oznacza aparaturę dla której ogniwa lub baterie dostarczają energię elektryczną do jej działania. Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Dla ogniw i baterii: - bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); - skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - kanistry (3A2, 3B2, 3H2). Ogniwa lub baterie powinny być zapakowane w opakowania w taki sposób, aby ogniwa lub baterie były zabezpieczone przed uszkodzeniami, które mogą być spowodowane przemieszczeniami wewnątrz opakowania. Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania.		
(2) Ponadto, dla ogniwa lub baterii w mocnej, odpornej na uderzenia obudowie zewnętrznej, o masie brutto 12 kg lub większej: (a) mocne opakowania zewnętrzne (b) obudowy ochronne (np. klatki całkowicie zamknięte lub klatki drewniane); lub (c) palety lub inne urządzenia do manipulowania. Ogniwa lub baterie powinny być zabezpieczone przed niezamierzonym przemieszczaniem się, a bieguny baterii nie powinny utrzymywać obciążenia innych nałożonych elementów. Opakowania nie muszą spełniać wymagań określonych w 4.1.1.3.		
(3) Dla ogniw lub baterii zapakowanych z urządzeniami: Opakowania spełniające wymagania określone w punkcie (1) niniejszej instrukcji pakowania i umieszczone z urządzeniem w opakowaniu zewnętrznym; lub Opakowania, które całkowicie zawierają ogniwa lub baterie, a następnie umieszczone z urządzeniami w opakowaniu spełniającym wymagania określone w punkcie (1) niniejszej instrukcji pakowania. Urządzenia powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem wewnątrz opakowania zewnętrznego.		
(4) Dla ogniw lub baterii w urządzeniach: Mocne opakowania zewnętrzne zbudowane z odpowiedniego materiału i o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w stosunku do pojemności opakowania i jego przeznaczenia. Są one konstruowane w taki sposób, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu podczas przewozu. Opakowania nie muszą spełniać wymagań określonych w 4.1.1.3. Duże urządzenie może być nadawane do przewozu nieopakowane lub na paletach, pod warunkiem, że ogniwa lub baterie mają zapewnioną odpowiednią ochronę przez urządzenie, w którym są zawarte. Urządzenia aktywne w czasie przewozu, takie jak systemy zdalnej identyfikacji radiowej (RFID), zegary i rejestratory temperatury, niezdolne do wytworzenia niebezpiecznej ilości ciepła, mogą być przewożone w mocnych opakowaniach zewnętrznych. UWAGA: W przypadku przewozu w łańcuchu transportowym, w tym w przewozie lotniczym, urządzenia te, jeżeli są aktywne, powinny spełniać określone normy promieniowania elektromagnetycznego, aby zapewnić, że działanie tych urządzeń nie będzie zakłócało pracy systemów lotniczych.		
(5) Dla opakowań zawierających zarówno ogniwa, jak i baterie zapakowane z urządzeniami i w urządzeniach: (a) w przypadku ogniw i baterii, opakowania, które całkowicie otaczają ogniwa lub baterie, a następnie umieszczone wraz z urządzeniem w opakowaniu spełniającym wymagania określone w punkcie (1) niniejszej instrukcji pakowania; lub (b) opakowania spełniające wymagania punktu (1) niniejszej instrukcji pakowania, a następnie umieszczone wraz z urządzeniem w mocnym opakowaniu zewnętrznym zbudowanym z odpowiedniego materiału, o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w stosunku do pojemności opakowania i jego przeznaczenia. Opakowanie zewnętrzne powinno być wykonane w taki sposób, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu podczas przewozu i nie musi spełniać wymagań podanych pod 4.1.1.3. Urządzenie należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w opakowaniu zewnętrznym. Urządzenia aktywne w czasie przewozu, takie jak systemy zdalnej identyfikacji radiowej (RFID), zegary i rejestratory temperatury, niezdolne do wytworzenia niebezpiecznej ilości ciepła, mogą być przewożone w mocnych opakowaniach zewnętrznych. UWAGA: W przypadku przewozu w łańcuchu transportowym, w tym w przewozie lotniczym, urządzenia te, jeżeli są aktywne, powinny spełniać określone normy promieniowania elektromagnetycznego, aby zapewnić, że działanie tych urządzeń nie będzie zakłócało pracy systemów lotniczych.		
UWAGA: Opakowania dopuszczone w (2), (4) i (5) mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Wymaganie dodatkowe: Ogniwa lub baterie powinny być zabezpieczone przed zwarciami.		

P903a	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P903a
<i>(Skreślona)</i>		

P903b	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P903b
<i>(Skreślona)</i>		

P904	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P904
-------------	-----------------------------	-------------

Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3245.

Dopuszczone są następujące opakowania:

- (1) Opakowania odpowiadające przepisom 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.8 i 4.1.3 i tak zaprojektowane, aby odpowiadały wymaganiom konstrukcyjnym podanym w 6.1.4. Należy stosować opakowania zewnętrzne zbudowane z odpowiedniego materiału, o wystarczającej wytrzymałości, zaprojektowane z uwzględnieniem pojemności opakowania i jego przeznaczenia. Jeżeli niniejsza instrukcja opakowania będzie używana dla przewozu opakowań wewnętrznych opakowań złożonych, to opakowanie powinno być tak zaprojektowane i zbudowane, aby zapobiec niezamierzonemu rozładunkowi w normalnych warunkach przewozu;
- (2) Opakowania, które nie muszą być zgodne z wymaganiami w zakresie badań opakowań podanych w części 6, lecz odpowiadają poniższym wymaganiom
 - (a) Opakowanie wewnętrzne składające się z:
 - (i) naczynia(-yń) pierwotnego(-ych) i naczynia pośredniego, przy czym naczynie(nia) pierwotne lub naczynie pośrednie powinny(-o) być wodoszczelne dla materiałów ciekłych lub pyłoszczelne dla materiałów stałych;
 - (ii) materiału absorpcyjnego, umieszczonego pomiędzy naczyniem(-ami) pierwotnym(-i), a opakowaniem pośrednim, dla cieczy. Materiał absorpcyjny powinien być użyty w ilości dostatecznej do zaabsorbowania uwalniającej się zawartości z naczynia(-yń) pierwotnego(-ych) tak, aby żadne uwolnienie materiału ciekłego nie naruszyło integralności materiału wyściełającego lub opakowania zewnętrznego;
 - (iii) jeżeli kilka kruchych naczyń pierwotnych jest umieszczonych w pojedynczych opakowaniach pośrednich, to powinny być one indywidualnie zapakowane lub tak oddzielone, aby uniemożliwić kontakt między tymi naczyniami;
 - (b) Opakowanie zewnętrzne powinno być wytrzymałe odpowiednio do jego pojemności, masy i przewidywanego zastosowania, a jego najmniejszy wymiar zewnętrzny powinien wynosić, co najmniej 100 mm;

Dla przewozu, niżej podany znak powinien być naniesiony na zewnętrznej powierzchni opakowania zewnętrznego, na tle o kontrastującym kolorze w sposób widoczny i czytelny. Znak powinien mieć kształt kwadratu ustawionego pod kątem 45° (kształt rombu), którego każdy bok ma wymiar co najmniej 50 mm; szerokość obrysu powinna wynosić co najmniej 2 mm, a litery i cyfry powinny mieć wysokość co najmniej 6 mm.



Wymaganie dodatkowe:

Przy użyciu suchego lodu lub ciekłego azotu, jako czynnika chłodzącego, należy stosować wymagania podane w 5.5.3. Jeżeli będzie używany lód, to umieszcza się go na zewnątrz opakowania pośredniego albo w opakowaniu zewnętrznym lub w opakowaniu zbiorczym. Aby opakowanie pośrednie pozostało w poprzednim położeniu, należy zapewnić wsporniki wewnętrzne. W przypadku użyciu lodu opakowanie zewnętrzne lub opakowanie zbiorcze powinno być wodoszczelne.

P905	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P905
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2990 i 3072.		
Dopuszczone są wszystkie opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3, przy czym opakowania te mogą nie spełniać wymagań części 6.		
UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Jeżeli urządzenia ratownicze przeznaczone są do zabudowy w zewnętrznych, sztywnych obudowach wodoszczelnych (stosowanych np. do tratw ratowniczych) lub są w nich umieszczone, to mogą być przewożone nieopakowane.		
Wymagania dodatkowe:		
1. Wszystkie materiały i przedmioty niebezpieczne stanowiące części składowe urządzeń ratowniczych powinny być zabezpieczone przed przypadkowym przemieszczaniem, a ponadto: (a) Urządzenia sygnałowe klasy 1 powinny być zapakowane w opakowania wewnętrzne z tworzywa sztucznego lub tektury; (b) Niepalne nietrujące gazy powinny znajdować się w butlach dopuszczonych przez właściwą władzę, przy czym butle te mogą być połączone z urządzeniami ratowniczymi; (c) Akumulatory (klasa 8) i baterie litowe oraz akumulatory sodowo-jonowe (klasa 9) powinny być rozłączone lub elektrycznie odizolowane i zabezpieczone przed wyciekami cieczy; oraz (d) Małe ilości innych materiałów niebezpiecznych (np. należące do klas 3, 4.1 i 5.2) powinny być zapakowane w mocne opakowania wewnętrzne. 2. Procedury dotyczące pakowania i przygotowania do przewozu powinny zawierać wskazania mające na celu zapobieżenie przypadkowemu nadmuchiowaniu urządzenia ratowniczego.		

P906	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P906
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 2315, 3151 i 3152 i 3432.		
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) W przypadku materiałów ciekłych i stałych zawierających lub skażonych PCB lub bifenyle polichlorowcowane lub terfenyle polichlorowcowane, lub monometylodifenylometany chlorowcowane: opakowania powinny spełniać odpowiednio wymagania instrukcji P001 lub P002. (2) W przypadku transformatorów, kondensatorów oraz innych urządzeń: (a) opakowania powinny spełniać wymagania instrukcji P001 lub P002. Przedmioty powinny być zabezpieczone przy użyciu odpowiedniego materiału amortyzującego przed przypadkowym przemieszczaniem w normalnych warunkach przewozu; lub (b) powinny być stosowane szczelne opakowania mogące pomieścić, oprócz samych przedmiotów, co najmniej 1,25 objętości zawartych w nich ciekłego PCB, bifenyli polichlorowcowanych, terfenyli polichlorowcowanych lub monometylodifenylometanów chlorowcowanych. Opakowania powinny zawierać dostateczną ilość materiału absorpcyjnego, pozwalającą wchłonąć co najmniej 1,1 objętości cieczy znajdującej się w przedmiotach. Wskazane jest, aby transformatory i kondensatory przewożone były w szczelnych opakowaniach metalowych, mogących pomieścić, oprócz samych urządzeń, co najmniej 1,25 objętości zawartej w nich cieczy.		
UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Niezależnie od powyższych wymagań, materiały ciekłe i stałe pakowane niezgodnie z instrukcjami pakowania P001 i P002, a także nieopakowane transformatory i kondensatory, mogą być przewożone w formie ładunku umocowanego w szczelnej metalowej tacy o wysokości ścian co najmniej 800 mm, zawierającej obojętny materiał absorpcyjny w ilości wystarczającej do wchłonięcia co najmniej 1,1 objętości uwolnionej cieczy.		
UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Wymaganie dodatkowe:		
W celu zapobieżenia wyciekowi cieczy w normalnych warunkach przewozu, transformatory i kondensatory powinny być odpowiednio uszczelnione.		

P907	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P907
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do przedmiotów takich jak, maszyny, przyrządy lub urządzenia o UN 3363		
Jeżeli przedmiot jest zbudowany i zaprojektowany w taki sposób, że naczynia zawierające towary niebezpieczne mają zapewnioną odpowiednią ochronę, to opakowanie zewnętrzne nie jest wymagane. W przeciwnym razie towary niebezpieczne w przedmiocie powinny być pakowane w opakowania zewnętrzne wykonane z odpowiedniego materiału o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w odniesieniu do pojemności opakowania i jego przeznaczenia oraz spełniające odpowiednie wymagania podane w 4.1.1.1. Naczynia zawierające towary niebezpieczne powinny być zgodne z przepisami ogólnymi podanymi w 4.1.1, z wyjątkiem przepisów 4.1.1.3, 4.1.1.4, 4.1.1.12 i 4.1.1.14, które nie mają zastosowania. W przypadku gazów niepalnych, nietrujących, wewnętrzna butla lub naczynie, jej zawartość i współczynnik napełnienia powinny być zgodne z wymaganiami właściwej władzy państwa, w którym butla lub naczynie jest napełniona. Ponadto sposób, w jaki naczynia są umieszczone w przedmiocie, powinien być taki, aby w normalnych warunkach przewozu uszkodzenie naczyń zawierających towary niebezpieczne było mało prawdopodobne; a w przypadku uszkodzenia naczyń zawierających materiały niebezpieczne stałe lub ciekłe, nie był możliwy wyciek materiałów niebezpiecznych z przedmiotu (można zastosować szczelną wykładzinę w celu spełnienia tego wymagania). Naczynia zawierające towary niebezpieczne powinny być zamontowane, zabezpieczone lub wyścielane w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu lub wyciekowi oraz umożliwiającą kontrolę ich przemieszczania się wewnątrz przedmiotu w normalnych warunkach przewozu. Materiał wyścielający nie może wchodzić w niebezpieczne reakcje z zawartością naczyń. Jakikolwiek wyciek zawartości nie może znacząco pogarszać właściwości ochronnych materiału wyścielającego. UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		

P908	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P908
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do uszkodzonych lub wadliwych ogni i baterii, w tym do tych w urządzeniach, UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 and 3552.		
Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
Dla ogni i baterii oraz urządzeń zawierających ogniwa i baterie: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania. (a) Opakowania powinny również spełniać następujące wymagania: Każde uszkodzone ogniwo lub uszkodzona bateria lub każde urządzenie zawierające takie ogniwa lub baterie powinny być pakowane pojedynczo w opakowaniu wewnętrznym, a następnie umieszczane w opakowaniu zewnętrznym. Opakowanie wewnętrzne lub opakowanie zewnętrzne musi być szczelne, aby zapobiegało możliwemu uwolnieniu się elektrolitów. (b) Każde opakowanie wewnętrzne powinno być obłożone wystarczającą ilością niepalnego i nieprzewodzącego prądu elektrycznego materiału do izolacji cieplnej, aby zapobiegało niebezpiecznemu wydzielaniu ciepła. (c) W stosownych przypadkach szczelnie zamknięte opakowania powinny być wyposażone w urządzenie wentylacyjne. (d) Należy podjąć właściwe środki, aby zminimalizować skutki drgań i wstrząsów, zapobiegając przemieszczaniu się ogni i baterii w sztuce przesyłki, które może prowadzić do dalszych szkód i do niebezpiecznych warunków podczas przewozu. W celu spełnienia tego wymagania można także użyć niepalnego i nieprzewodzącego prądu elektrycznego materiału wypełniającego. (e) Niepalność materiału termoizolacyjnego i materiału wypełniającego ocenia się zgodnie z normą uznawaną w państwie, w którym opakowanie jest projektowane lub produkowane. W przypadku nieszczelnych ogni i baterii do wewnętrznego lub zewnętrznego opakowania należy dodać wystarczającą ilość obojętnego materiału absorpcyjnego, który wchłonie wszystkie uwalniające się elektrolity. W przypadku gdy masa netto ogniwa lub baterii przekracza 30 kg, to opakowanie zewnętrzne powinno zawierać tylko pojedyncze ogniwo lub baterię. Wymaganie dodatkowe: Ogniwa lub baterie powinny być zabezpieczone przed zwarciami.		

P909	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P909
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 and 3552 przewożonych w celu utylizacji lub recyklingu pakowanych razem z bateriami niezawierającymi litu lub oddzielnie od nich.		
(1) Ogniwa i baterie powinny być pakowane zgodnie z poniższym: (a) Dopuszczone są następujące opakowania, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2); oraz Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). (b) Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania. (c) Opakowania metalowe powinny być wyposażone w nieprzewodzący prądu elektrycznego materiał wykładziny (np. tworzywo sztuczne) o wytrzymałości odpowiedniej dla zamierzonego zastosowania. (2) Ogniwa litowo-jonowe lub sodowo-jonowe, których zdolność magazynowania energii w watogodzinach jest nie większa niż 20 Wh, baterie litowo-jonowe lub sodowo-jonowe, których zdolność magazynowania energii w watogodzinach jest nie większa niż 100 Wh, ogniwa litowe metaliczne o zawartości litu nie większej niż 1 g oraz baterie litowe metaliczne o całkowitej zawartości litu nie większej niż 2 g mogą jednak być pakowane według następujących ustaleń: (a) w mocnym opakowaniu zewnętrznym do 30 kg brutto spełniającym przepisy ogólne podane w 4.1.1, z wyjątkiem 4.1.1.3 i 4.1.3; (b) opakowania metalowe powinny być wyposażone w nieprzewodzący prądu elektrycznego materiał wykładziny (np. tworzywo sztuczne) o wytrzymałości odpowiedniej dla zamierzonego zastosowania. (3) Dla ogniw lub baterii w urządzeniach można zastosować mocne opakowania zewnętrzne zbudowane z odpowiedniego materiału i o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w stosunku do pojemności opakowania i jego przeznaczenia. Opakowania nie muszą spełniać wymagań określonych w 4.1.1.3. Urządzenia mogą być również nadawane do przewozu nieopakowane lub na paletach, pod warunkiem, że dla ogniw lub baterii w nich zainstalowanych zapewnione jest równoważne zabezpieczenie. (4) Ponadto, dla ogniw lub baterii w mocnej, odpornej na uderzenia obudowie zewnętrznej, o masie brutto 12 kg lub większej można zastosować mocne opakowania zewnętrzne zbudowane z odpowiedniego materiału i o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w stosunku do pojemności opakowania i jego przeznaczenia. Opakowania nie muszą spełniać wymagań określonych w 4.1.1.3.		
UWAGA: Dopuszczone opakowania, o których mowa w (3) i (4) mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		
Wymagania dodatkowe: 1. Ogniwa i baterie powinny być projektowane lub pakowane w sposób zapobiegający zwarciom i niebezpiecznemu wydzielaniu ciepła. 2. Zapobieganie zwarciom i niebezpiecznemu wydzielaniu ciepła obejmuje między innymi: (a) osobną ochronę biegunów baterii; (b) opakowania wewnętrzne zapobiegające kontaktowi między ogniwami i bateriami; (c) baterie z obudowanymi biegunami zaprojektowane dla ochrony przed zwarciami; lub (d) stosowanie nieprzewodzącego prądu elektrycznego i niepalnego materiału amortyzującego w celu wypełnienia pustych przestrzeni między ogniwami i bateriami w opakowaniu. 3. Ogniwa i baterie powinny być zabezpieczone w opakowaniu zewnętrznym w celu przeciwdziałania nadmiernemu przemieszczaniu się podczas przewozu (np. przez zastosowanie niepalnych i nieprzewodzących prądu elektrycznego materiałów amortyzujących lub przez zastosowanie szczelnie zamkniętych worków z tworzyw sztucznych).		

P910	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P910
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 oraz 3552 w odniesieniu do serii produkcyjnych składających się z nie więcej niż 100 ogniw lub baterii oraz do prototypów ogniw lub baterii, gdy te prototypy są przewożone w celu ich zbadania.		
Dopuszczalne są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Dla ogniw i baterii, w tym zapakowanych z urządzeniami: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2).		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania i powinny spełniać następujące wymagania:		
(a) Baterie i ogniwa, w tym urządzenia, o różnej wielkości, kształcie lub masie powinny być zapakowane w opakowanie zewnętrzne wymienionego powyżej, zbadanego typu konstrukcji, pod warunkiem, że całkowita masa brutto opakowania nie przekracza masy brutto dla której zbadano dany typ konstrukcji; (b) Każde ogniwo lub bateria powinny być zapakowane pojedynczo w opakowanie wewnętrzne i umieszczone wewnątrz opakowania zewnętrznego. (c) W celu ochrony przed niebezpiecznym wydzielaniem ciepła każde opakowanie wewnętrzne powinno być całkowicie otoczone niepalnym i nieprzewodzącym prądu elektrycznego materiałem termoizolacyjnym. (d) Należy podjąć odpowiednie środki, aby ograniczyć do minimum skutki drgań i wstrząsów oraz zapobiec przemieszczaniu się ogniw lub baterii w opakowaniu, które mogłoby doprowadzić do ich uszkodzenia i powstania niebezpiecznych warunków podczas przewozu. W celu spełnienia tego wymagania można wykorzystać niepalny i nieprzewodzący prądu elektrycznego materiał wypełniający; (e) Niepalność materiału termoizolacyjnego i materiału wypełniającego powinna być sprawdzona zgodnie z normą uznaną w państwie, gdzie opakowanie jest projektowane lub produkowane; (f) Ogniwo lub bateria o masie netto przekraczającej 30 kg powinny być pakowane pojedynczo w opakowaniu zewnętrznym.		
(2) Dla ogniw i baterii w urządzeniach: Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); Kanistry (3A2, 3B2, 3H2).		
Opakowania powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania oraz:		
(a) Urządzenia o różnej wielkości, kształcie lub masie powinny być zapakowane w opakowanie zewnętrzne wymienionego powyżej, zbadanego typu konstrukcji, pod warunkiem, że całkowita masa brutto opakowania nie przekracza masy brutto dla której zbadano dany typ konstrukcji; (b) Urządzenia powinny być zbudowane lub zapakowane w sposób zapobiegający ich przypadkowemu uruchomieniu podczas przewozu; (c) Należy podjąć odpowiednie środki, aby ograniczyć do minimum skutki drgań i wstrząsów oraz zapobiec przemieszczaniu się urządzeń w opakowaniu, które mogłoby doprowadzić do ich uszkodzenia i powstania niebezpiecznych warunków podczas przewozu. Jeżeli w celu spełnienia tego wymagania stosowany jest materiał wypełniający, musi on być niepalny i nieprzewodzący prądu elektrycznego; oraz (d) Niepalność materiału wypełniającego powinna być sprawdzona zgodnie z normą uznaną w państwie, gdzie opakowanie jest projektowane lub produkowane;		
(3) Urządzenia lub baterie mogą być przewożone bez opakowania na warunkach określonych przez właściwą władzę jakiegokolwiek Umawiającej się Strony ADR, która może również uznać zatwierdzenie wydane przez właściwą władzę państwa, które nie jest Umawiającą się Stroną ADR, pod warunkiem, że takie zatwierdzenie zostało wydane zgodnie z obowiązującymi procedurami RID, ADR, ADN, Kodeksem IMDG lub Instrukcjami technicznymi ICAO. W procesie zatwierdzenia można wziąć pod uwagę warunki dodatkowe, do których należą między innymi:		
(a) Urządzenie lub bateria powinny być wystarczająco wytrzymałe na wstrząsy i obciążenia spotykane w normalnych warunkach podczas przewozu, w tym podczas przeładunku pomiędzy jednostkami transportowymi cargo i pomiędzy jednostkami transportowymi cargo a magazynami, jak również podczas zdejmowania z palet w celu ich dalszego ręcznego lub mechanicznego manipulowania; oraz (b) Urządzenie lub bateria powinny być zamocowane w łożach lub klatkach, lub innych urządzeniach do manipulowania w sposób uniemożliwiający ich obluźnienie się w normalnych warunkach przewozu.		
UWAGA: Dopuszczalne opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3).		

P910	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P910
Wymagania dodatkowe: Ogniwa i baterie powinny być zabezpieczone przed zwarciami. Zabezpieczenie przed zwarciami obejmuje między innymi: (a) osobne zabezpieczenie biegunów baterii; (b) opakovania wewnętrzne zapobiegające kontaktowi między ogniwami i bateriami; (c) baterie z obudowanymi biegunami, zaprojektowane dla ochrony przed zwarciem; lub (d) stosowanie nieprzewodzącego prądu elektrycznego i niepalnego materiału amortyzującego w celu wypełnienia pustych przestrzeni między ogniwami lub bateriami w opakowaniu.		

P911	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P911
Niniejsza instrukcja dotyczy ogniw i baterii, uszkodzonych lub wadliwych, o numerach UN: 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 i 3552, które mogą spowodować w normalnych warunkach przewozu gwałtowne rozerwanie, reakcję niebezpieczną, wytworzenie płomienia, niebezpieczne wydzielanie ciepła lub niebezpieczną emisję gazów lub par trujących, żrących lub palnych,.		
Dopuszczone są następujące opakovania, pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych podanych w 4.1.1 i 4.1.3: Dla ogniw i baterii oraz urządzeń zawierających ogniwa i baterie: - Bębny (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); - Skrzynie (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2); - Kanistry (3A2, 3B2, 3H2). Opakovania powinny spełniać wymagania na poziomie I grupy pakowania.		
(1) Opakovanie powinno spełniać następujące dodatkowe wymagania dotyczące skuteczności w przypadku, gdy ogniwa lub baterie spowodują gwałtowne rozerwanie, reakcję niebezpieczną, wytworzenie płomienia, niebezpieczne wydzielanie ciepła lub niebezpieczną emisję gazów lub par trujących, żrących lub palnych: (a) Temperatura na powierzchni zewnętrznej całej sztuki przesyłki nie może przekraczać 100 °C. Dopuszczalny jest chwilowy wzrost temperatury do 200 °C; (b) Na zewnątrz sztuki przesyłki nie może pojawić się płomień; (c) Żadne odłamki nie wydostaną się ze sztuki przesyłki; (d) Zostanie zachowana integralność konstrukcyjna sztuki przesyłki; oraz (e) Opakovanie powinno być wyposażone w odpowiedni system zarządzania gazem (na przykład system filtrujący, cyrkulację powietrza, zamknięcie dla gazu, opakovanie gazoszczelne itp.).		
(2) Dodatkowe wymagania dotyczące skuteczności opakovania są weryfikowane za pomocą próby określonej przez właściwą władzę dowolnej Umawiającej się Strony ADR, która może również uznać próbę określoną przez właściwą władzę państwa niebędącego Umawiającą się Stroną ADR, pod warunkiem, że próba ta została określona zgodnie z odpowiednimi procedurami stosowanymi w RID, ADR, ADN, Kodeksie IMDG lub Instrukcjach Technicznych ICAO ^a . Sprawozdanie z weryfikacji powinno być dostępne na żądanie. W sprawozdaniu z weryfikacji powinny być wymienione minimalne wymagania, takie jak: nazwa ogniwa lub baterii, jego numer, masa, typ, pojemność, identyfikator opakovania i dane z badań zgodne z metodą weryfikacji określoną przez właściwą władzę,		
(3) Jeżeli jako czynnik chłodzący stosuje się suchy lód lub ciekły azot, to mają zastosowanie wymagania podane w 5.5.3. Opakovanie wewnętrzne i opakovanie zewnętrzne powinny zachować integralność w temperaturze zastosowanego czynnika chłodzącego, jak również w temperaturach i przy ciśnieniach, które mogłyby powstać w przypadku utraty chłodzenia.		

P911	INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)	P911
Wymaganie dodatkowe: Ogniwa lub baterie powinny być zabezpieczone przed zwarcie.		

^a Przy ocenie wytrzymałości opakowania można wziąć pod uwagę następujące kryteria:

- (a) Ocena powinna być przeprowadzona w ramach programu zarządzania jakością (jak opisano np. w punkcie 2.2.9.1.7.1 (e)), umożliwiającego identyfikowalność wyników prób, jednoznacznych danych i opisu zastosowanego modelu;
- (b) Lista zagrożeń przewidywanych w przypadku zniszczenia termicznego ogniwa lub baterii, w warunkach w jakich jest przewożone (np. użycie opakowania wewnętrznego, stan naładowania (SOC), użycie wystarczającej ilości materiału niepalnego, nieprzewodzącego prądu elektrycznego i absorbującego wyściełającego itp.), powinna być wyraźnie zidentyfikowana i określona ilościowo; lista referencyjna możliwych zagrożeń dla ogniw lub baterii (np. gwałtowny rozpad, reakcja niebezpieczna, wytwarzanie płomienia lub niebezpieczne wydzielanie ciepła lub niebezpieczna emisja gazów lub par trujących, żrących lub palnych) może być w tym celu wykorzystana. Kwantyfikacja tych zagrożeń powinna opierać się na dostępnej literaturze naukowej;
- (c) Efekty łagodzjące opakowania powinny być zidentyfikowane i scharakteryzowane, w oparciu o rodzaj przewidywanych zniszczeń i właściwości materiałów konstrukcyjnych. Do celów tej oceny należy wykorzystać wykaz parametrów technicznych i rysunków (Gęstość [$\text{kg} \times \text{m}^{-3}$], właściwą pojemność cieplną [$\text{J} \times \text{kg}^{-1} \times \text{K}^{-1}$], wartość opałową [$\text{kJ} \times \text{kg}^{-1}$], przewodność cieplną [$\text{W} \times \text{m}^{-1} \times \text{K}^{-1}$], temperaturę topnienia i temperaturę zapłonu [K], współczynnik przewodnictwa ciepła opakowania zewnętrznego [$\text{W} \times \text{m}^{-2} \times \text{K}^{-1}$], ..);
- (d) Próba i wszelkie dodatkowe obliczenia powinny oszacować rezultat zniszczenia termicznego ogniwa lub baterii wewnątrz opakowania w normalnych warunkach przewozu;
- (e) Jeżeli stopień naładowania (SOC) ogniwa lub baterii nie jest znany, zastosowana ocena powinna być wykonana z najwyższym możliwym stopniem naładowania (SOC) odpowiadającym warunkom używania ogniwa lub baterii;
- (f) Warunki otaczające, w których opakowanie może być używane i przewożone, powinny być określone (w tym pod kątem możliwych skutków emisji gazu lub dymu do środowiska, takie jak wentylacja lub inne sposoby) zgodnie z systemem zarządzania gazem w opakowaniu;
- (g) Próby lub obliczenia modelu powinny uwzględniać najgorszy możliwy scenariusz dla wyzwania i propagacji zniszczenia termicznego w ogniwie lub baterii; scenariusz ten obejmuje najgorsze możliwe uszkodzenie w normalnych warunkach przewozu, maksymalną emisję ciepła i płomienia dla możliwego rozprzestrzeniania się reakcji;
- (h) Scenariusze te powinny być oceniane w okresie wystarczająco długim, aby umożliwić wystąpienie wszystkich możliwych konsekwencji (np. przez 24 godziny);
- (i) W przypadku wielu baterii lub wielu urządzeń zawierających baterie należy uwzględnić wymagania dodatkowe, takie jak maksymalna liczba baterii i urządzeń, całkowita maksymalna zawartość energii w bateriach oraz rozdzielanie i zabezpieczenie poszczególnych elementów.

P912	INSTRUKCJA PAKOWANIA	P912
Instrukcja ma zastosowanie do UN 3556, 3557 i 3558.		
Pojazd powinien być zabezpieczony w mocnym, sztywnym opakowaniu zewnętrznym z odpowiedniego materiału i o odpowiedniej wytrzymałości i konstrukcji w stosunku do pojemności opakowania i zamierzonego użycia. Powinno być skonstruowane w taki sposób, aby zapobiec niezamierzonemu uruchomieniu podczas przewozu. Opakowania nie muszą spełniać wymagań 4.1.1.3. Pojazd powinien być zabezpieczony przez środki unieruchamiające pojazd w opakowaniu zewnętrznym, aby zapobiec jego przemieszczeniu się podczas przewozu, mogącego zmienić jego ustawienie lub spowodować uszkodzenie baterii w pojeździe. Pojazd przewożony w opakowaniu może mieć niektóre części pojazdu, inne niż baterie, odłączone od jego ramy, dla umieszczenia w opakowaniu. UWAGA: Dopuszczone opakowania mogą mieć masę netto większą niż 400 kg (patrz 4.1.3.3.). Pojazdy o masie własnej netto 30 kg lub więcej: (a) mogą być ładowane w ramy lub zabezpieczone na palecie; (b) mogą być przewożone bez opakowania pod warunkiem, że pojazd jest zdolny do zachowania pozycji pionowej podczas przewozu, bez dodatkowych wsporników i pojazd zapewnia odpowiednią ochronę baterii, tak aby nie wystąpiło żadne uszkodzenie baterii, lub (c) istnieje ryzyko przewrócenia się podczas przewozu (np. motocykle), to mogą być przewożone bez opakowania w jednostkach transportowych cargo wyposażone w środki zapobiegające przewróceniu się podczas przewozu, takie jak podpory, ramy lub stojaki.		

R001 INSTRUKCJA PAKOWANIA R001	
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3	
Opakowania metalowe lekkie	Maksymalna pojemność / maksymalna masa netto
	I grupa pakowania II grupa pakowania III grupa pakowania
stal, wisko niezdejmowalne (0A1)	Niedopuszczone 40 l / 50 kg 40 l / 50 kg
stal, wisko zdejmowalne (0A2) ^a	Niedopuszczone 40 l / 50 kg 40 l / 50 kg
^a Opakowanie to nie jest dopuszczone dla UN 1261 nitrometanu.	
UWAGA 1: Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do materiałów stałych i ciekłych (pod warunkiem, że typ konstrukcji został zbadany i odpowiednio oznakowany).	
UWAGA 2: Dla materiałów klasy 3, II grupy pakowania, te opakowania mogą być stosowane wyłącznie do materiałów nie stwarzających zagrożenia dodatkowego, o prężności pary nie większej, niż 110 kPa w temperaturze 50 °C oraz do słabo trujących pestycydów.	

4.1.4.2 Instrukcje pakowania dotyczące DPPL

IBC01 INSTRUKCJA PAKOWANIA IBC01
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (31A, 31B i 31N).
Przepis szczególny pakowania dla RID i ADR:
BB1 Dla UN 3130, otwory naczyń powinny być szczelnie zamykane za pomocą dwóch następujących po sobie urządzeń zamykających, z których jedno powinno być gwintowane lub zabezpieczone w równoważny sposób.

IBC02 INSTRUKCJA PAKOWANIA IBC02
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (31H1 i 31H2); Złożone (31HZ1).
Przepisy szczególne pakowania:
B5 Dla UN 1791, 2014, 2984 i 3149 powinny być stosowane DPPL z urządzeniami umożliwiającymi odpowietrzanie podczas przewozu. Przy maksymalnym stopniu napełnienia DPPL podczas przewozu, wlot urządzenia odpowietrzającego powinien znajdować się w fazie gazowej.
B7 Dla UN 1222 i 1865, DPPL o pojemności większej niż 450 litrów, nie są dopuszczone do tych materiałów z powodu potencjalnego zagrożenia wybuchem przy przewozie w dużych objętościach.
B8 Materiał ten w czystej postaci nie powinien być przewożony w DPPL, ponieważ charakteryzuje się prężnością pary większą niż 110 kPa w temperaturze 50 °C lub większą niż 130 kPa w temperaturze 55 °C.
B15 Dla UN 2031 o zawartości większej niż 55% kwasu azotowego, dopuszczalne stosowanie DPPL z tworzywa sztucznego sztywnego i DPPL złożonego z naczyniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego sztywnego powinno wynosić 2 lata od daty wytworzenia.
B16 Dla UN 3375, DPPL typu 31A i 31N nie są dopuszczone bez zatwierdzenia właściwej władzy.
Przepisy szczególne pakowania dla RID i ADR:
BB2 Dla UN 1203, niezależnie od przepisu szczególnego 534 (patrz 3.3.1), DPPL powinny być stosowane tylko, jeżeli rzeczywiste ciśnienie pary jest nie większe niż 110 kPa w temperaturze 50 °C lub 130 kPa w temperaturze 55 °C.
BB4 W odniesieniu do UN 1133, 1139, 1197, 1210, 1263, 1266, 1286, 1287, 1306, 1866, 1993 i 1999, zaliczonych do III grupy pakowania zgodnie z 2.2.3.1.4, nie są dopuszczone DPPL o pojemności większej niż 450 litrów.

IBC03	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC03
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (31H1 i 31H2); Złożone (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 i 31HH2).		
Przepisy szczególne pakowania:		
B8 Materiał ten w czystej postaci nie powinien być przewożony w DPPL, ponieważ charakteryzuje się prężnością pary większą niż 110 kPa w temperaturze 50 °C lub większą niż 130 kPa w temperaturze 55 °C.		
B19 Dla UN 3532 i 3534, DPPL powinny być zaprojektowane i zbudowane w sposób umożliwiający uwalnianie gazów lub pary, aby zapobiec podnoszeniu się ciśnienia, które mogłoby rozerwać DPPL w przypadku utraty stabilizacji.		

IBC04	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC04
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B i 21N, 31A, 31B i 31N).		

IBC05	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC05
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 i 31H2); Złożone (11HZ1, 21HZ1 i 31HZ1).		

IBC06	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC06
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 i 31H2); Złożone (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 i 31HZ1).		
Wymaganie dodatkowe: Jeżeli materiał stały podczas przewozu może przejść w stan ciekły, to patrz 4.1.3.4.		
Przepisy szczególne pakowania:		
B12 Dla UN 2907, DPPL powinny spełniać wymagania na poziomie II grupy pakowania. DPPL spełniające wymagania na poziomie I grupy pakowania, nie powinny być stosowane.		

IBC07	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC07
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 i 31H2); Złożone (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 i 31HZ1); Drewniane (11C, 11D i 11F).		
Wymagania dodatkowe:		
1. Jeżeli materiał stały podczas przewozu może przejść w stan ciekły, to patrz 4.1.3.4.		
2. Wykładziny DPPL drewnianych powinny być pyłoszczelne.		
Przepisy szczególne dotyczące pakowania:		
B18 Dla UN 3531 i 3533, DPPL powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób umożliwiający uwalnianie gazów lub pary, aby zapobiec podnoszeniu się ciśnienia, które mogłoby rozerwać DPPL w przypadku utraty stabilizacji.		
B20 UN 3350 może być przewożony w DPPL elastycznych (13H3 lub 13H4) wyposażonych w pyłoszczelną wykładzinę zapobiegającą wydostawaniu się pyłu podczas przewozu.		

IBC08	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC08
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B i 31N); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 i 31H2); Złożone (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 i 31HZ1); Tekturowe (11G); Drewniane (11C, 11D i 11F); Elastyczne (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 i 13M2).		
Wymaganie dodatkowe: Jeżeli materiał stały podczas przewozu może przejść w stan ciekły, to patrz 4.1.3.4.		
Przepisy szczególne pakowania: B3 DPPL elastyczne powinny być pyłoszczelne i wodoodporne lub powinny być wyposażone w pyłoszczelne i wodoodporne wykładziny. B4 DPPL elastyczne, tekturowe lub drewniane powinny być pyłoszczelne i wodoodporne lub powinny być wyposażone w pyłoszczelne i wodoodporne wykładziny. B6 Dla UN 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 i 3314, DPPL mogą nie spełniać wymagań dotyczących badań podanych w dziale 6.5. B13 <i>UWAGA: Odnośnie do UN 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 i 3487 przewóz morski w DPPL jest zabroniony zgodnie z przepisami Kodeksu IMDG.</i> Przepis szczególny pakowania dla ADR i RID: BB3 Dla UN 3509 DPPL mogą nie spełniać wymagań podanych w 4.1.1.3. Należy stosować DPPL spełniające wymagania podane w 6.5.5, uszczelnione lub wyposażone w uszczelnione i odporne na przebicie szczelne wykładziny lub worki. Jeżeli pozostałościami są wyłącznie materiały stałe, które nie przejdą w stan ciekły pod wpływem temperatur występujących podczas przewozu, to można zastosować DPPL elastyczne. W przypadku występowania pozostałości ciekłych należy zastosować sztywne DPPL, które zapewniają zatrzymanie (np. materiał absorpcyjny). Przed napełnieniem i nadaniem do przewozu każdy DPPL powinno się poddawać kontroli w celu zapewnienia, aby był on wolny od korozji, zanieczyszczenia lub innych uszkodzeń. Żaden DPPL wykazujący oznaki zmniejszenia wytrzymałości nie powinien być dłużej używany (małych wgnieceń i zadrapań nie uznaje się za ograniczające wytrzymałość DPPL). DPPL przeznaczone do przewozu opakowań odpadowych próżnych nieoczyszczonych z pozostałości klasy 5.1 powinny być tak zbudowane lub przystosowane, aby towary nie miały kontaktu z drewnem lub innym materiałem palnym.		

IBC99	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC99
Mogą być stosowane wyłącznie DPPL dopuszczone dla tych towarów przez właściwą władzę. Kopia dopuszczenia właściwej władzy powinna towarzyszyć każdej wysyłce lub dokument przewozu powinien zawierać informację, że opakowanie zostało dopuszczone przez właściwą władzę.		

IBC100	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC100
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 0082, 0222 0241, 0331 i 0332.		
Dopuszczane są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3 i przepisy szczególne podane w 4.1.5: Metalowe (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B i 31N); Elastyczne (13H2, 13H3, 13H4, 13L2, 13L3, 13L4 i 13M2); Ze sztywnego tworzywa sztucznego (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 i 31H2); Złożone (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 i 31HZ2).		
Wymagania dodatkowe: 1. DPPL powinny być stosowane wyłącznie do materiałów swobodnie płynących. 2. DPPL elastyczne powinny być stosowane wyłącznie do materiałów stałych.		
Przepisy szczególne pakowania: B3 Dla UN 0222 DPPL elastyczne powinny być pyłoszczelne i wodoodporne lub powinny być wyposażone w pyłoszczelne i wodoodporne wykładziny B9 Dla UN 0082 niniejsza instrukcja pakowania może być stosowana wyłącznie w przypadku, gdy materiały są mieszaninami azotanu amonu lub innych azotanów nieorganicznych z innymi materiałami palnymi, które nie są składnikami wybuchowymi. Materiały wybuchowe nie powinny zawierać nitrogliceryny i podobnych ciekłych azotanów organicznych lub chloranów. Nie dopuszcza się stosowania DPPL metalowych. B10 Dla UN 0241 niniejsza instrukcja pakowania może być stosowana tylko do materiałów, których podstawowym składnikiem jest woda oraz, w wysokich stężeniach, azotan amonowy lub inne materiały utleniające, przy czym niektóre z nich lub wszystkie występują w postaci roztworów. Inne składniki mogą zawierać węglowodory lub proszek aluminiowy, ale nie powinny zawierać nitropochodnych, takich jak trinitrotoluen. Nie dopuszcza się stosowania DPPL metalowych. B17 Dla UN 0222 nie dopuszcza się stosowania DPPL metalowych.		

IBC520

INSTRUKCJA PAKOWANIA

IBC520

Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do nadtlenków organicznych i materiałów samoreaktywnych typu F.

DPPL wymienione poniżej dopuszczone są do wymienionych formulacji pod warunkiem, że spełniają przepisy ogólne podane w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3 i przepisy szczególne podane w 4.1.7.2. Formułacje nie wymienione w 2.2.41.4 lub w 2.2.52.4 lecz wymienione poniżej można również przewozić w opakowaniach zgodnie z metodą pakowania OP8 w instrukcji pakowania P520 w 4.1.4.1, i jeżeli ma to zastosowanie, z tymi samymi temperaturami kontrolnymi i awaryjnymi.

Do formulacji nie wymienionych poniżej, mogą być stosowane tylko te DPPL, które zostały dopuszczone przez właściwą władzę (patrz 4.1.7.2.2).

UN	Nadtlenek organiczny	Typ DPPL	Ilość maks. (litry/kg)	Temp. kontrolowana	Temp. awaryjna
3109	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY				
	Nadtlenek tert-butylokumylu	31HA1	1 000		
	Wodoronadtlenek tert-butyłu, najwyżej 72% z wodą	31A 31HA1	1 250 1 000		
	Nadbenzoesan tert-butyłu, najwyżej 32% w rozcieńczalniku typu A	31A	1 250		
	1,1-Di-(tert-nadtlenobutylo) cykloheksan, najwyżej 37% w rozcieńczalniku typu A	31A	1 250		
	Nadoctan tert-butyłu, najwyżej 32% w rozcieńczalniku typu A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	3,5,5-Trimetylonadheksanian, najwyżej 37% w rozcieńczalniku typu A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	Wodoronadtlenek kumenu, najwyżej 90% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 250		
	Nadtlenek dibenzoilu, najwyżej 42% jako stabilna dyspersja w wodzie	31H1	1 000		
	Nadtlenek di-tert-butyłu, najwyżej 52% w rozcieńczalniku typu A	31A 31HA1	1 250 1 000		
	1,1-Di-(tert-nadtlenobutylo) cycloheksan, najwyżej 42% w rozcieńczalniku typu A	31H1	1 000		
	Nadtlenek dilauroilu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1	1 000		
	2,5-Dimetylo-2,5-di(tert-butylo)nadheksan, najwyżej 52% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 000		
	Wodoronadtlenek izopropylokumylu, najwyżej 72% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 250		
	Wodoronadtlenek p-mentylu, najwyżej 72% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 250		
	Kwas nadoctowy, stabilizowany, najwyżej 17%	31A 31H1 31H2 31HA1	1 500 1 500 1 500 1 500		
	3,6,9-Trietylo-3,6,9-trimetylo-1,4,7- trinadtlenononan najwyżej 27% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 000		
3110	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F STAŁY				
	Nadtlenek dikumylu	31A 31H1 31AH1	2 000		

UN	Nadtlenek organiczny	Typ DPPL	Ilość maks. (litry/kg)	Temp. kontrolowana	Temp. awaryjna
3119	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA				
	2-Etylonadheksanian tert-amylu, najwyżej 62% w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 000	+15°C	+20°C
	2-Etylonadheksanian tert-butyłu, najwyżej 32% w rozcieńczalniku typu B	31HA1 31A	1 000 1 250	+30 °C +30 °C	+35 °C +35 °C
	Nadpiwalan tert-amylu, najwyżej 32% w rozcieńczalniku typu A	31A	1 250	+10°C	+15°C
	Nadpiwalan tert-amylu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1	1 000	0 °C	+10 °C
	Nadneodekanaan tert-butyłu, najwyżej 52%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	-5°C	+5°C
	Di-(2-neodekanoilonadtlenoizopropylu) benzen, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	-15°C	-5°C
	Nadneodekanaan-3-Hydroksy-1,1-Dimetylobutyłu, stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	-15°C	-5°C
	Nadneodekanaan tert-butyłu, najwyżej 32% w rozcieńczalniku typu A	31A	1 250	0 °C	+10 °C
	Nadneodekanaan tert-butyłu, najwyżej 42% stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	- 5 °C	+5 °C
	Nadpiwalan tert-butyłu, najwyżej 27% w rozcieńczalniku typu B	31HA1 31A	1 000 1 250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Nadpiwalan tert-butyłu, najwyżej 42% w rozcieńczalniku typu A	31HA1 31A	1 000 1 250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Nadneodekanaan kumylu, najwyżej 52%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	- 15 °C	- 5 °C
	Nadwęglan di-(4-tert-butylocykloheksylu) najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1	1 000	+30 °C	+35 °C
	Nadwęglan dicetylu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1	1 000	+30 °C	+35 °C
	Nadwęglan di-(2-etyloheksylu), najwyżej 62%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A 31HA1	1 250 1 000	- 20 °C -20 °C	- 10 °C -10 °C
	Nadwęglan dimirystylu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1	1 000	+15 °C	+20 °C
	Nadtlenek di-(3,5,5-trimetyloheksanoilu), najwyżej 52% w rozcieńczalniku typu A	31HA1 31A	1 000 1 250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Nadtlenek di-(3,5,5-trimetyloheksanoilu), najwyżej 52%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A 31HA1	1 250 1 000	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
	Nadneodekanaan 1,1,3,3-tetrametylobutyłu, najwyżej 52%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A 31HA1	1 250 1 000	-5 °C -5 °C	+5 °C +5 °C
	Nadtleno-2-etyloheksenian 1,1,3,3-tetraetylobutyłu, najwyżej 67%, w rozcieńczalniku typu A	31HA1	1 000	+15 °C	+20 °C
	Nadwęglan dicykloheksylu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31A	1 250	+ 10 °C	+ 15 °C
	Nadtlenek diizobutyrylu, najwyżej 28%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1 31A	1 000 1 250	-20 °C -20 °C	-10 °C -10 °C
	Nadtlenek diizobutyrylu, najwyżej 42%, stabilna dyspersja, w wodzie	31HA1 31A	1 000 1 250	-25 °C -25 °C	-15 °C -15 °C
3120	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA Brak wykazu formułacji				

IBC520	INSTRUKCJA PAKOWANIA (c.d.)	IBC520
Wymagania dodatkowe:		
1. Powinny być stosowane DPPL z urządzeniami umożliwiającymi odpowietrzanie podczas przewozu. Przy maksymalnym stopniu napełnienia DPPL podczas przewozu, wlot urządzenia odpowietrzającego powinien znajdować się w fazie gazowej. 2. W celu przeciwdziałania wybuchowemu rozerwaniu DPPL metalowych lub DPPL złożonych z całkowitą powłoką metalową, urządzenia obniżające ciśnienia powinny być zaprojektowane tak, aby umożliwić uwolnienie wszystkich produktów rozkładu i pary wydzielających się podczas samoprzyspieszającego się rozkładu lub przez okres co najmniej jednej godziny w warunkach oddziaływania ognia, przy zastosowaniu do obliczeń wzoru podanego w 4.2.1.13.8. Temperatury kontrolowana i awaryjna wymienione w niniejszej instrukcji dotyczą DPPL nieizolowanych. Jeżeli nadtlenek organiczny przewożony jest w DPPL zgodnie z niniejszą instrukcją, to nadawca powinien zapewnić, aby: (a) urządzenia obniżające ciśnienie i awaryjne zainstalowane w DPPL zostały zaprojektowane z odpowiednim uwzględnieniem zjawiska samoprzyspieszającego się rozkładu nadtlenku organicznego i oddziaływania ognia; oraz (b) w przypadkach, gdy ma to zastosowanie, podana była odpowiednia temperatura kontrolowana i temperatura awaryjna, z uwzględnieniem konstrukcji przewidzianego do stosowania DPPL (np. jego izolacji).		

IBC620	INSTRUKCJA PAKOWANIA	IBC620
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3291.		
Dopuszczone są następujące DPPL pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, z wyjątkiem 4.1.1.15, 4.1.2 i 4.1.3 :		
Szttywne, szczelne DPPL, spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania.		
Wymagania dodatkowe:		
1. Należy stosować materiał absorpcyjny, w ilości wystarczającej do wchłonięcia całej ciekłej zawartości DPPL. 2. DPPL powinny zatrzymywać materiały ciekłe. 3. DPPL przeznaczone do przedmiotów o ostrych krawędziach, takich jak potłuczone szkło i igły, powinny być odporne na przebicie.		

4.1.4.3 Instrukcje pakowania dotyczące stosowania opakowań dużych

LP01		INSTRUKCJA PAKOWANIA (MATERIAŁY CIEKŁE)			LP01
Dopuszczone są następujące opakowania duże pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, i 4.1.3:					
Opakowania wewnętrzne		Opakowania duże zewnętrzne	I grupa pakowania	II grupa pakowania	III grupa pakowania
szkło 10 litrów		stal (50A)	Nie dopuszczone	Nie dopuszczone	Maksymalna pojemność 3 m³
tworzywo 30 litrów		aluminium (50B)			
sztuczne 40 litrów		metal inny niż stal lub aluminium (50N)			
metal		tworzywo sztuczne, sztywne (50H)			
		drewno (50C)			
		sklejka (50D)			
		materiał drewnopochodny (50F)			
		tektura sztywna (50G)			

LP02		INSTRUKCJA PAKOWANIA (MATERIAŁY STAŁE)			LP02
Dopuszczone są następujące opakowania duże pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1, i 4.1.3:					
Opakowania wewnętrzne		Opakowania duże zewnętrzne	I grupa pakowania	II grupa pakowania	III grupa pakowania
szkło 10 kg		stal (50A)	Nie dopuszczone	Nie dopuszczone	Maksymalna pojemność 3 m ³
tworzywo sztuczne ^b 50 kg		aluminium (50B)			
metal 50 kg		metal inny niż stal lub aluminium (50N)			
papier ^{a, b} 50 kg		tworzywo sztuczne, sztywne (50H)			
tektura ^{a, b} 50 kg		drewno (50C)			
		sklejka (50D)			
		materiał drewnopochodny (50F)			
		tektura sztywna (50G)			
		elastyczne, z tworzywa sztucznego (51H) ^c			

^a Takie opakowania wewnętrzne nie powinny być stosowane, jeżeli materiały podczas przewozu mogą przechodzić w stan ciekły.

^b Takie opakowania wewnętrzne powinny być pyłoszczelne.

^c Używać tylko z opakowaniami wewnętrznymi elastycznymi.

Przepisy szczególne pakowania:**L2** (Skreślony)**L3 UWAGA:** Dla UN 2208 i 3486 w opakowaniach dużych transport drogą morską jest zabroniony**Przepis szczególny pakowania dla RID i ADR:****LL1** Dla UN 3509 opakowania duże mogą nie spełniać wymagań podanych w 4.1.1.3.

Powinny być stosowane opakowania duże spełniające wymagania podane w 6.6.4, uszczelnione lub wyposażone w uszczelnione i odporne na przebicie szczelne wykładziny lub worki.

Jeżeli pozostałościami są wyłącznie materiały stałe, które nie przejdą w stan ciekły pod wpływem temperatur występujących podczas przewozu, to można zastosować opakowania duże elastyczne.

W przypadku występowania pozostałości ciekłych należy zastosować opakowania duże sztywne, które zapewniają zatrzymanie (np. materiał absorpcyjny).

Przed wypełnieniem i nadaniem do przewozu każde opakowanie duże powinno się poddawać kontroli w celu zapewnienia, aby było ono wolne od korozji, zanieczyszczenia lub innych uszkodzeń. Nie można używać opakowań dużych wykazujących oznaki zmniejszenia wytrzymałości (małych wgnieceń i zadrapań nie uznaje się za ograniczające wytrzymałość opakowania dużego).

Opakowania duże przeznaczone do przewozu opakowań odpadowych próżnych nieoczyszczonych z pozostałości klasy 5.1 powinny być tak zbudowane lub przystosowane, aby towary nie miały kontaktu z drewnem lub innym palnym materiałem.

LP03	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP03
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do numerów UN od 3537 do 3548.		
(1) Dopuszczone są następujące opakowania duże, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów: - stal (50A); - aluminium (50B); - metal inny niż stal lub aluminium (50N); - tworzywo sztuczne, sztywne (50H); - drewno (50C); - sklejka (50D); - materiał drewnopochodny (50F); - tektura sztywna (50G). (2) Dodatkowo powinny być spełnione następujące warunki: (a) Naczynia w przedmiotach zawierające materiały ciekłe lub materiały stałe powinny być wykonane z odpowiednich materiałów i zabezpieczone w przedmiocie w taki sposób, aby w normalnych warunkach przewozu nie mogły być rozbite, przedziurawione lub ich zawartość nie wydostała się do samego przedmiotu albo do opakowania zewnętrznego; (b) Naczynia z zamknięciami zawierające materiały ciekłe powinny być zapakowane z odpowiednio ustawionymi zamknięciami. Ponadto naczynia powinny odpowiadać przepisom dotyczącym próby ciśnieniowej wewnętrznej podanym w 6.1.5.5; (c) Naczynia łatwo ulegające rozbiciu lub przedziurawieniu, takie jak opakowania szklane, porcelanowe, kamionkowe, z niektórych tworzyw sztucznych, itp., powinny być odpowiednio zabezpieczone. Wydostanie się zawartości nie powinno znacząco pogarszać właściwości ochronnych przedmiotu albo opakowania zewnętrznego; (d) Naczynia w przedmiotach zawierające gazy powinny spełniać wymagania zawarte odpowiednio w rozdziale 4.1.6 i w dziale 6.2 lub powinny zapewniać równoważny stopień zabezpieczenia jak w instrukcjach pakowania P200 lub P208; oraz (e) W przypadku, gdy w przedmiocie nie ma naczyń, to przedmiot powinien całkowicie zamknąć materiały niebezpieczne i uniemożliwić ich uwolnienie w normalnych warunkach przewozu. (3) Przedmioty powinny być zapakowane w sposób zapobiegający przemieszczaniu i niezamierzonemu działaniu w normalnych warunkach przewozu. (4) Przedmioty zawierające przedprodukcyjne prototypowe ogniwa lub baterie litowe lub ogniwa lub baterie sodowo-jonowe, gdy te prototypy są przewożone w celu testowania, lub serie produkcyjne nie większe niż 100 ogniw lub baterii litowych lub ogniw lub baterii sodowo-jonowych, które są typu, który nie spełnił wymagań dotyczących badań określonych w <i>Podręczniku Badań i Kryteriów</i>, Część III, dział 38.3, muszą dodatkowo spełniać następujące wymagania: (a) Opakowania powinny spełniać wymagania określone w punkcie (1) niniejszej instrukcji pakowania; (b) Należy podjąć odpowiednie środki w celu zminimalizowania skutków drgań i wstrząsów oraz zapobieżenia przemieszczaniu się przedmiotu w opakowaniu, które może prowadzić do uszkodzenia i niebezpiecznego stanu podczas przewozu. Jeśli do spełnienia tego wymogu używany jest materiał amortyzujący, powinien on być niepalny i nieprzewodzący prądu elektrycznego; (c) Niepalność materiału wypełniającego należy oceniać zgodnie z normą uznaną w państwie, w którym opakowanie zostało zaprojektowane lub wyprodukowane.		

LP99**INSTRUKCJA PAKOWANIA****LP99**

Mogą być stosowane wyłącznie opakowania duże dopuszczone dla tych towarów przez właściwą władzę (patrz 4.1.3.7). Kopia dopuszczenia właściwej władzy powinna towarzyszyć każdej wysyłce lub dokument przewozu powinien zawierać informację, że opakowanie zostało dopuszczone przez właściwą władzę.

LP101	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP101
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3 oraz przepisy szczególne, podane w 4.1.5:		
Opakowania wewnętrzne	Opakowania pośrednie	Opakowania duże zewnętrzne
Nie wymagane	Nie wymagane	stal (50A) aluminium (50B) metal inny niż stal lub aluminium (50N) tworzywo sztuczne, sztywne (50H) drewno (50C) sklejka (50D) materiał drewnopochodny (50F) tektura sztywna (50G)
Przepis szczególny pakowania: L1 Dla UN 0006, 0009, 0010, 0015, 0016, 0018, 0019, 0034, 0035, 0038, 0039, 0048, 0056, 0137, 0138, 0168, 0169, 0171, 0181, 0182, 0183, 0186, 0221, 0243, 0244, 0245, 0246, 0254, 0280, 0281, 0286, 0287, 0297, 0299, 0300, 0301, 0303, 0321, 0328, 0329, 0344, 0345, 0346, 0347, 0362, 0363, 0370, 0412, 0424, 0425, 0434, 0435, 0436, 0437, 0438, 0451, 0488, 0502 i 0510: Przedmioty wybuchowe duże i o masywnej konstrukcji, przeznaczone do celów wojskowych, bez środków inicjujących lub ze środkami inicjującymi zawierającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające, mogą być przewożone bez opakowania. Jeżeli takie przedmioty mają ładunki napędzające lub są one samonapędzające, to ich systemy zapłonu powinny być zabezpieczone przed zadziałaniem w normalnych warunkach przewozu. Wyniki negatywny badań 4 serii wykonanych na nieopakowanych przedmiotach wskazuje, że przedmioty te mogą być dopuszczone do przewozu bez opakowań. Nieopakowane przedmioty mogą być zamocowane w łożach, w kłatkach lub w innych urządzeniach do manipulowania.		

LP102	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP102
Dopuszczone są następujące opakowania pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3 oraz przepisy szczególne podane w 4.1.5:		
Opakowania wewnętrzne	Opakowania pośrednie	Opakowania duże zewnętrzne
Worki wodoodporne Naczynia tektura metal tworzywo sztuczne drewno Arkusze tektura, falista Tuby tektura	Nie wymagane	stal (50A) aluminium (50B) metal inny niż stal lub aluminium (50N) tworzywo sztuczne, sztywne (50H) drewno (50C) sklejka (50D) materiał drewnopochodny (50F) tektura sztywna (50G)

LP200	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP200
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 1950 i 2037.		
Dopuszczone są następujące opakowania duże dla aerozoli i naboju gazowych pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne określone w 4.1.1 i 4.1.3:		
Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów:		
stal (50A);		
aluminium (50B);		
metal inny niż stal lub aluminium (50N);		
tworzywo sztuczne, sztywne (50H);		
drewno (50C);		
sklejka (50D);		
materiał drewnopochodny (50F);		
tektura sztywna (50G).		
Przepis szczególny pakowania:		
L2 Opakowania duże powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapobiegający niebezpiecznemu przemieszczaniu się aerozoli i przypadkowemu wyciekowi w normalnych warunkach przewozu. Opakowania duże do odpadów aerozolowych przewożone zgodnie z przepisem szczególnym 327 powinny dodatkowo mieć środki umożliwiające wchłonięcie cieczy, która może wyciekać podczas przewozu, np. przez zastosowanie materiału absorpcyjnego. W przypadku aerozoli odpadowych i naboju gazowych odpadowych przewożonych zgodnie z przepisem szczególnym 327, opakowania duże powinny być odpowiednio wentylowane, aby zapobiec tworzeniu niebezpiecznej atmosfery i wzrostowi ciśnienia.		

LP621	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP621
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3291.		
Dopuszczone są następujące opakowania duże pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Do odpadów medycznych umieszczonych w opakowaniach wewnętrznych: sztywne, szczelne opakowania duże spełniające wymagania działu 6.6 dla materiałów stałych, spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, pod warunkiem, że zawierają dostateczną ilość materiału absorpcyjnego do wchłonięcia całej uwolnionej ciekłej zawartości, a opakowania duże jest zdolne do zatrzymania cieczy;		
(2) W przypadku sztuk przesyłek zawierających większe ilości cieczy, opakowania sztywne spełniające wymagania działu 6.6 dla materiałów ciekłych, spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania.		
Wymaganie dodatkowe:		
Opakowania duże przeznaczone do przedmiotów o ostrych krawędziach, takich jak potłuczone szkło i igły, powinny być odporne na przebicie i zatrzymywać ciecz w warunkach badań określonych w dziale 6.6.		

LP622 INSTRUKCJA PAKOWANIA LP622		
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do odpadów o numerze UN 3549 przewożonych w celu utylizacji.		
Dopuszczone są następujące opakowania duże pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
Opakowania wewnętrzne	Opakowania pośrednie	Opakowania zewnętrzne
metal tworzywo sztuczne	metal tworzywo sztuczne	stal (50A) aluminium (50B) metal inny niż stal lub aluminium(50N) sklejka (50D) tektura sztywna (50G) tworzywo sztuczne sztywne (50H)
Opakowanie zewnętrzne powinny spełniać wymagania na poziomie I grupy pakowania dla materiałów stałych.		
Wymagania dodatkowe: 1. Przedmioty kruche powinny znajdować się w opakowaniu sztywnym wewnętrznym lub opakowaniu sztywnym pośrednim. 2. Opakowania wewnętrzne zawierające ostre przedmioty, takie jak potłuczone szkło i igły, powinny być sztywne i odporne na przebicie. 3. Opakowanie wewnętrzne, opakowanie pośrednie i opakowanie zewnętrzne powinny być w stanie zatrzymać materiały ciekłe. Opakowania zewnętrzne, które z założenia nie są zdolne do zatrzymywania materiałów ciekłych, powinny być wyposażone w wykładzinę lub odpowiednie środki zatrzymujące materiały ciekłe. 4. Opakowanie wewnętrzne i/lub opakowanie pośrednie może być elastyczne. W przypadku stosowania opakowań elastycznych powinny one przejść badanie odporności na uderzenie co najmniej 165 g zgodnie z ISO 7765-1:1988 „Tworzywa sztuczne -- Folie i płyty -- Oznaczanie odporności na uderzenie metodą swobodnie spadającego grotu - Część 1: Metoda stopniowego wyznaczania” oraz badanie wytrzymałości na rozdzielanie przy obciążeniu co najmniej 480 g w płaszczyznach równoległych i prostopadłych w odniesieniu do długości worka zgodnie z ISO 6383-2:1983 „Tworzywa sztuczne -- Folie i płyty -- Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na rozdzielanie metodą Elmendorfa”. Maksymalna masa netto każdego elastycznego opakowania wewnętrznego powinna wynosić 30 kg. 5. Każde opakowanie elastyczne pośrednie powinno zawierać tylko jedno opakowanie wewnętrzne. 6. Opakowania wewnętrzne zawierające niewielką ilość materiału ciekłego mogą znajdować się w opakowaniu pośrednim, pod warunkiem, że w opakowaniu wewnętrznym lub pośrednim znajduje się wystarczająca ilość materiału chłonnego lub zestalającego, aby wchłonąć lub zestalić cały zawarty materiał ciekły. Powinien być zastosowany odpowiedni materiał pochłaniający, który wytrzymuje temperatury i drgania mogące wystąpić w normalnych warunkach przewozu. 7. Opakowania pośrednie powinny być zabezpieczone w opakowaniach zewnętrznych za pomocą odpowiedniego materiału amortyzującego i/lub chłonnego.		

LP902	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP902
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do UN 3268.		
(1) Przedmioty opakowane: Dopuszcza się stosowanie następujących opakowań, pod warunkiem, że spełnione są wymagania ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie III grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów: - stal (50A); - aluminium (50B); - metal inny niż stal lub aluminium (50N); - tworzywo sztuczne, sztywne (50H); - drewno (50C); - sklejka (50D); - materiał drewnopochodny (50F); - tektura sztywna (50G). Opakowania te powinny być zaprojektowane i zbudowane tak, aby uniemożliwić przesuwanie się przedmiotów lub ich przypadkowe zadziałanie w normalnych warunkach przewozu. (2) Przedmioty nieopakowane: Przedmioty te mogą być również przewożone bez opakowania, w przeznaczonych do tego urządzeniach do manipulowania, jednostkach transportowych cargo, w przypadku, gdy są przemieszczane do, z, lub pomiędzy miejscem produkcji a zakładem montażowym, łącznie z miejscami pośredniego przeładunku. Wymaganie dodatkowe: Każde naczynie ciśnieniowe powinno spełniać wymagania właściwej władzy, odpowiednie do materiału(-ów) zawartego(-ych) w tym(tych) naczyniu(-ach).		

LP903	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP903
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do dużych ogniwo o masie brutto ponad 500 g, dużych baterii o masie brutto ponad 12 kg i urządzeń zawierających duże ogniwa lub duże baterie o numerach UN 3090, 3091, 3480, 3481 i 3552.		
Dopuszczane są następujące duże opakowania dla ogniwo, baterii i urządzeń zawierających ogniwa lub baterie, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3: Duże opakowania sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów: - stal (50A); - aluminium (50B); - metal inny niż stal lub aluminium (50N); - tworzywo sztuczne, sztywne (50H); - drewno (50C); - sklejka (50D); - materiał drewnopochodny (50F); - tektura sztywna (50G). Ogniwa, baterie lub urządzenia powinny być umieszczone w opakowaniach wewnętrznych lub oddzielone za pomocą innych odpowiednich środków, takich jak umieszczenie w tacach lub użycie przekładek, w celu zapewnienia ochrony przed uszkodzeniami, które mogą zostać spowodowane w normalnych warunkach przewozu przez: (a) ich przemieszczenie lub ułożenie się do opakowania dużego; (b) kontakt z innymi ogniwami, bateriami lub urządzeniami w dużym opakowaniu; oraz (c) wszelkie obciążenia wynikające z nałożonego ciężaru ogniwo, baterii, urządzenia i elementów opakowania leżących powyżej ogniwa, baterii lub urządzeń w opakowaniu dużym. Jeśli wiele ogniwo, baterii lub elementów wyposażenia jest zapakowanych w opakowanie duże, same worki (np. plastikowe) nie mogą być używane do spełnienia tych wymagań. Wymaganie dodatkowe: Baterie powinny być zabezpieczone przed zwarcie.		

LP904	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP904
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do pojedynczych uszkodzonych lub wadliwych baterii oraz pojedynczych elementów urządzenia zawierającego uszkodzone lub wadliwe ogniwa i baterie UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 i 3552.		
Następujące opakowania duże są dopuszczone dla pojedynczej uszkodzonej lub wadliwej baterii oraz dla pojedynczego elementu urządzenia zawierającego uszkodzone lub wadliwe ogniwa i baterie, pod warunkiem, że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3.		
Dla baterii i urządzeń zawierających ogniwa i baterie:		
Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów:		
stal (50A);		
aluminium (50B);		
metal inny niż stal lub aluminium (50N);		
tworzywo sztuczne sztywne (50H);		
sklejka (50D).		
Duże opakowania powinny również spełniać następujące wymagania:		
(a) Uszkodzona lub wadliwa bateria lub urządzenia zawierające takie ogniwa lub baterie powinny być zapakowane oddzielnie w opakowanie wewnętrzne i umieszczone w opakowaniu zewnętrznym. Opakowanie wewnętrzne lub opakowanie zewnętrzne powinno być szczelne, aby zapobiegało potencjalnemu uwolnieniu się elektrolitów.		
(b) Opakowanie wewnętrzne powinno być obłożone wystarczającą ilością niepalnego i nieprzewodzącego prądu elektrycznego materiału do izolacji cieplnej, aby zapobiegało niebezpiecznemu wydzielaniu ciepła.		
(c) W stosownych przypadkach szczelnie zamknięte opakowania powinny być wyposażone w urządzenie wentylacyjne.		
(d) Należy podjąć właściwe środki, aby zminimalizować skutki drgań i wstrząsów, zapobiegając przemieszczaniu się baterii lub urządzenia w sztuce przesyłki, które może prowadzić do dalszych szkód i do niebezpiecznych warunków podczas przewozu. W celu spełnienia tego wymagania można także użyć niepalnego i nieprzewodzącego prądu elektrycznego materiału amortyzującego.		
(e) Niepalność materiału termoizolacyjnego i materiału wypełniającego ocenia się zgodnie z normą uznawaną w państwie, w którym opakowanie jest projektowane lub produkowane.		
W przypadku nieszczelnych ogniw i baterii należy dodać do wewnętrznego lub zewnętrznego opakowania wystarczającą ilość obojętnego materiału absorpcyjnego, który wchłonie wszystkie uwalniające się elektrolity.		
Wymaganie dodatkowe:		
Ogniwa i baterie powinny być zabezpieczone przed zwarcie.		

LP905	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP905
Niniejsza instrukcja ma zastosowanie do numerów UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 i 3552 w odniesieniu do serii produkcyjnych składających się z nie więcej niż 100 ogni i baterii oraz do prototypów ogni i baterii, gdy te prototypy są przewożone w celu ich zbadania.		
Dopuszczone są następujące opakowania duże dla pojedynczej baterii i pojedynczego elementu urządzenia zawierającego ogniwa lub baterie, pod warunkiem że spełnione są przepisy ogólne podane w 4.1.1 i 4.1.3:		
(1) Dla pojedynczej baterii: Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów: - stal (50A); - aluminium (50B); - metal inny niż stal lub aluminium (50N); - tworzywo sztuczne sztywne (50H); - drewno (50C); - sklejka (50D); - materiał drewnopochodny (50F); - tektura sztywna (50G). Opakowania duże powinny również spełniać następujące wymagania: (a) Bateria o różnej wielkości, kształcie lub masie może być zapakowana w opakowanie zewnętrzne wymienionego powyżej, zbadanego typu konstrukcji, pod warunkiem, że całkowita masa brutto sztuki przesyłki nie przekracza masy brutto dla której zbadano dany typ konstrukcji; (b) Bateria powinna być zapakowana w opakowanie wewnętrzne i umieszczona wewnątrz opakowania zewnętrznego; (c) W celu ochrony przed niebezpiecznym wydzielaniem ciepła opakowanie wewnętrzne powinno być całkowicie otoczone niepalnym i nieprzewodzącym prądu elektrycznego materiałem termoizolacyjnym; (d) Należy podjąć odpowiednie środki, aby ograniczyć do minimum skutki drgań i wstrząsów oraz zapobiec przemieszczaniu się baterii w sztuce przesyłki, które mogłyby doprowadzić do jego uszkodzenia i powstania niebezpiecznych warunków podczas przewozu. Jeżeli w celu spełnienia tego wymagania zastosowany jest materiał amortyzujący, to powinien on być niepalny i nieprzewodzący prądu elektrycznego; oraz (e) Niepalność materiału termoizolacyjnego i materiału wypełniającego powinna być sprawdzona zgodnie z normą uznaną w państwie, gdzie opakowanie jest projektowane lub produkowane.		
(2) Dla pojedynczego elementu urządzenia zawierającego ogniwa lub baterie: Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie II grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów: - stal (50A); - aluminium (50B); - metal inny niż stal lub aluminium (50N); - tworzywo sztuczne sztywne (50H); - drewno (50C); - sklejka (50D); - materiał drewnopochodny (50F); - tektura sztywna (50G). Opakowania duże powinny również spełniać następujące wymagania: (a) Pojedynczy element urządzenia, o różnej wielkości, kształcie lub masie może być zapakowany w opakowanie zewnętrzne wymienionego powyżej, zbadanego typu konstrukcji, pod warunkiem, że całkowita masa brutto sztuki przesyłki nie przekracza masy brutto dla której zbadano dany typ konstrukcji; (b) Urządzenie powinno być zbudowane lub zapakowane w sposób zapobiegający przypadkowemu uruchomieniu podczas przewozu; (c) Należy podjąć odpowiednie działania, aby ograniczyć do minimum skutki drgań i wstrząsów oraz zapobiec przemieszczaniu się urządzenia w sztuce przesyłki, które mogłyby doprowadzić do jego uszkodzenia i powstania niebezpiecznych warunków podczas przewozu. Jeżeli w celu spełnienia tego wymagania zastosowany jest materiał amortyzujący, to powinien on być niepalny i nieprzewodzący prądu elektrycznego; oraz (d) Niepalność materiału wypełniającego powinna być sprawdzona zgodnie z normą uznaną w państwie, gdzie opakowanie duże jest projektowane lub produkowane.		
Wymaganie dodatkowe: Ogniwa i baterie powinny być zabezpieczone przed zwarcie.		

LP906	INSTRUKCJA PAKOWANIA	LP906
Niniejsza instrukcja dotyczy uszkodzonych lub wadliwych baterii o numerach UN 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 i 3552, które mogą spowodować w normalnych warunkach przewozu gwałtowny rozpad, reakcję niebezpieczną, wytworzenie płomienia lub niebezpieczne wydzielanie ciepła lub niebezpieczną emisję gazów lub par trujących, żrących lub palnych.		
Dopuszczone są następujące opakowania duże pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych podanych w 4.1.1 i 4.1.3:		
Dla baterii i elementów urządzenia zawierających baterie:		
Opakowania duże sztywne spełniające wymagania na poziomie I grupy pakowania, wykonane z następujących materiałów:		
stal (50A);		
aluminium (50B);		
metal inny niż stal lub aluminium (50N);		
tworzywo sztuczne, sztywne (50H);		
sklejka (50D);		
tektura sztywna (50G).		
(1)	Opakowanie duże powinno spełniać następujące dodatkowe wymagania dotyczące skuteczności w przypadku gdy bateria spowoduje gwałtowny rozpad, niebezpieczną reakcję, wytworzenie płomienia lub niebezpieczne wydzielanie ciepła lub niebezpieczną emisję gazów lub par trujących, żrących lub palnych:	
(a)	Temperatura na powierzchni zewnętrznej całej sztuki przesyłki nie może przekraczać 100 °C. Dopuszczalny jest chwilowy wzrost temperatury do 200 °C;	
(b)	Na zewnątrz sztuki przesyłki nie może pojawić się płomień;	
(c)	Żadne odłamki nie wydostaną się ze sztuki przesyłki;	
(d)	Zostanie zachowana integralność konstrukcyjna sztuki przesyłki; oraz	
(e)	Opakowania duże powinny mieć system zarządzania gazem (na przykład system filtrujący, cyrkulację powietrza, zamknięcie dla gazu, opakowanie gazoszczelne itp.), stosownie do przypadku.	
(2)	Dodatkowe wymagania dotyczące skuteczności opakowania dużego są weryfikowane za pomocą próby określonej przez właściwą władzę dowolnej Umawiającej się Strony ADR, która może również uznać próbę określoną przez właściwą władzę państwa niebędącego Umawiającą się Stroną ADR, pod warunkiem, że próba ta została określona zgodnie z odpowiednimi procedurami stosowanymi w RID, ADR, ADN, Kodeksie IMDG lub Instrukcjach Technicznych ICAO ^a . Sprawozdanie z weryfikacji powinno być dostępne na żądanie. Minimalne wymaganie, takie jak nazwę baterii, ich typ zgodnie z podsekcją 38.3.2.3 Podręcznika badań i kryteriów, maksymalną liczbę baterii, całkowitą masę baterii, całkowitą zawartość energii w bateriach, dane identyfikacyjne opakowania dużego i dane z próby zgodnie z metodą weryfikacji określoną przez właściwą władzę należy wyszczególnić w sprawozdaniu z weryfikacji. Zestaw szczegółowych instrukcji opisujących sposób użytkowania opakowania powinien być również częścią sprawozdania z weryfikacji.	
(3)	Jeżeli jako czynnik chłodzący stosuje się suchy lód lub ciekły azot, to mają zastosowanie wymagania podane w 5.5.3. Opakowanie wewnętrzne i opakowanie zewnętrzne powinny zachować integralność w temperaturze zastosowanego czynnika chłodzącego, jak również w temperaturach i przy ciśnieniach, które mogłyby powstać w przypadku utraty chłodzenia.	
(4)	Producenci opakowań i ich dystrybutorzy powinni udostępnić nadawcy szczegółowe informacje dotyczące użytkowania opakowania. Obejmują one co najmniej identyfikację baterii i elementów urządzeń, które mogą być do tego opakowania zapakowane, maksymalną liczbę baterii w opakowaniu i całkowitą zawartość energii w bateriach oraz sposób ułożenia wewnątrz sztuki przesyłki, w tym sposób oddzielenia i zabezpieczenia zastosowane w trakcie weryfikacji.	