



VAKKI

Vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaussarja



VAKKI

Vaarallisten aineiden kuljetuspakkaussarja



DS Smithin*) valmistamalla VAKKI-kuljetuspakkaus-sarjalla on hyväksytyn VAK-Tarkastuslaitoksen, Eurofins Expert Services Oy:n myöntämä UN-sertifikaatti ja kuljetuspakkaussarja täyttää 4G-tyyppisten vaarallisten aineiden kuljetuspakkauksen UN-hyväksymiselle asetettavat vaatimukset.

Testit perustuvat säädöksiin ADR, RID, IMDG, ICAO-TI, VAK ja OPS sekä liikenne- ja viestintäministeriön asetukseen vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautateillä ja Merenkululaitoksen määräyksiin vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappaletavarana aluksessa.

Pakkauksia voidaan täten käyttää maantie-, rautatie- ja meri- ja ilmailienteessä Suomessa ja kansainvälisesti.

VAKKI-pakkaus on valmistettu vahvasta aaltopahvista. Ne toimitetaan litteinä, joten varastotilan tarve on pieni. Pakkauksiin on painettu käsittelymerkinnät, UN-koodit sekä muita käyttöä helpottavia merkintöjä. Pakkauksen suljenta tapahtuu teipillä tai liitospaperilla.

ADR, European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

RID, Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail.

IMDG CODE, International Maritime Dangerous Goods Code.

ICAO-TI, Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air.

VAK, Liikenne- ja viestintäministeriön asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä. Liikenne- ja viestintäministeriön asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta rautatiellä. Merenkululaitoksen määräykset vaarallisten aineiden kuljetuksesta kappaletavarana aluksessa.

OPS M1-18, Ilmailumääräys vaarallisten aineiden ilmakuljetuksesta.

Yleisohje, joka on painettu kaikkiin VAKKI-pakkauksiin:

1. Tämä laatikko on tarkoitettu käytettäväksi sisäpakkauksen kanssa. Myös sisäpakkauksen on oltava käytettävän kuljetusmuodon määräysten mukaisia.
2. Kollin bruttomassa ei saa ylittää laatikkoon merkittyjä enimmäismääriä.
3. Sisäpakkaukset on pakattava, kiinnitettävä tai pehmustettava siten, etteivät ne rikkoudu tai vuoda eivätkä pääse liikkumaan vapaasti laatikon sisällä normaaleissa kuljetusolosuhteissa. Pehmusteaineet eivät saa reagoida vaarallisesti sisäpakkauksen sisällön kanssa.
4. Nesteiden pakkaamisessa on useimmissa tapauksissa käytettävä imeytysainetta. Tämä aine voi samalla toimia pehmusteaineena. Imeytysaineet eivät saa reagoida vaarallisesti nesteen kanssa.
5. Käytettävää kuljetusmuotoa ohjaavissa pakkaussääntöissä on selvitetty ainekohtaisesti sallitut sisäpakkaukset, kuljetusmäärät ja muut pakkaamista koskevat yksityiskohdat.
6. Tämän laatikon käyttöohjeet ovat saatavissa laatikon valmistajalta (suositeltavat pehmuste- ja imeytysaineet, lokerointiosat jne.).
7. Tämän laatikon valmistaja ei vastaa vahingosta, joka aiheutuu lähettäjän velvollisuuksien laiminlyömisestä. Lähettäjän velvollisuudet on esitelty käytettävän kuljetusmuodon määräyksissä.
1. This box is intended for use with inner packagings. The inner packagings, too, must meet the regulations governing the mode of transport in question.
2. The gross mass of a package must not exceed the maximum gross mass marked on the box.
3. Inner packagings must be so packed, secured or cushioned as to prevent their breakage or leakage and so as to control their movements within the box in normal transport conditions. The cushioning material must not react dangerously with the contents of the inner packagings.
4. Liquids must in most cases be packaged using material capable of absorbing the liquid. The absorbent material can also be used as cushioning material. The absorbent material must not react dangerously with the liquid.
5. The packaging regulations governing the mode of transport in question include detailed information on how each substance or article shall be packed (accepted inner packagings, maximum quantity per package etc.)
6. The instructions for use of this box can be obtained from the manufacturer (recommended cushioning and absorbent material, auxiliary parts etc.)
7. The manufacturer of this box is not responsible for any damage caused by the shipper's ignorance of his responsibilities. The responsibilities are described in the regulations governing the mode of transport in question.

*) DS Smith Packaging Finland Oy

Pakkausluettelo

Olemme testanneet kuljetuspakkaussarjamme jo vuonna 2007, ja päivittäneet testaukset vuosina 2015 ja 2020. Pakkauksille myönnetty UN-sertifikaatti EESF12DSF - EESF17DSF on Eurofins Expert Services Oy VAK-Tarkastuslaitoksen myöntämä.

Testit on tehty lasipullosisäpakkauksilla, lisäksi (pakkausryhmät II/III) Vakki 12 ja Vakki 57 osalta myös metallikartiopakkauksilla sekä Vakki 108 osalta muovikanisteripakkauksilla.

4GV kaikkien pakkausryhmien tuotteita voidaan pakata muihin sisäpakkauksiin koodissa ilmoitettuun painomäärään saakka.

pakata muihin sisäpakkauksiin koodissa ilmoitettuun painomäärään saakka.		PERUSPAKKAUS pussi ja sen suljin kuuluvat aina pakkaukseen		LISÄTARVIKKEET pakollinen käyttö vain ohessa mainituissa tapauksissa	
Kauppanimi, johon liittyvät ulkomittatiedot	UN-koodi, johon sisältyvät mm. pakkausryhmät, max. bruttopainotiedot ja valmistusvuosi	Malli sisämitat (cm) sisätilavuus	VAKKI- pakkausten sisävuorauspussit + pussinsulkijat leveys + sivutaitos x pituus x ainevahvuus	Erikseen toimitettavat lasipullojen vaatimat lokerointikehät (mm)	Imeytysaine (ADR:n edellyttä- missä tapauksissa)
VAKKI-5 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 26 x 14 x 15 0,005 m³	 4G/X2/S/YR/FIN/EESF12DSF 4GV/X1.4/S/YR/FIN/EESF12DSF	0205 25 x 13 x 13 4,2 dm³	255 + 2 x 70SVx 400 x 0,07 mm	Käyttö ilman lokerointi- kehä	Imeytysainetta vaativien vaarallisten aineiden pakkaamiseen suositellaan vermikulitit, jota on saatavissa rautakaupoista. Vermikulitit sullonta-aine, raekoko: 2 - 4 mm, ominaispaino: n. 100g/l.
VAKKI-8 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 30 x 16 x 17 0,008 m³	 4G/X4/S/YR/FIN/EESF13DSF 4GV/X3/S/YR/FIN/EESF13DSF	0205 29 x 15 x 15 6,5 dm³	295 + 2 x 80SV x 295 x 0,07 mm	Käyttö ilman lokerointi- kehä	
VAKKI-12 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 21 x 21 x 26 0,012 m³	 4G/X7/S/YR/FIN/EESF14DSF 4GV/X5/S/YR/FIN/EESF14DSF 4G/Y8/S/YR/FIN/EESF14DSF	0201 20 x 20 x 24 9,6 dm³	235 + 2 x 95SV x 600 x 0,07 mm	Kehä nro 1 0501e 93 x 93 x 240	
VAKKI-12 laatikkoon voidaan myös pakata 3 litran metallikartiopakkaukseen pakattua pakkausryhmän II/III, ominaispaino korkeintaan 1,5 kg/l ainetta.					

Pakkausluettelo

Olemme testanneet kuljetuspakkaussarjamme jo vuonna 2007, ja päivittäneet testaukset vuosina 2015 ja 2020. Pakkauksille myönnetty UN-sertifikaatti EESF12DSF - EESF17DSF on Eurofins Expert Services Oy VAK-Tarkastuslaitoksen myöntämä.

Testit on tehty lasipullosisäpakkauksilla, lisäksi (pakkausryhmät II/III) Vakki 12 ja Vakki 57 osalta myös metallikartiopakkauksilla sekä Vakki 108 osalta muovikanisteripakkauksilla.

4GV kaikkien pakkausryhmien tuotteita voidaan pakata muihin sisäpakkauksiin koodissa ilmoitettuun painomäärään saakka.

pakata muihin sisäpakkauksiin koodissa ilmoitettuun painomäärään saakka.		PERUSPAKKAUS pussi ja sen suljin kuuluvat aina pakkaukseen		LISÄTARVIKKEET pakollinen käyttö vain ohessa mainituissa tapauksissa	
Kauppanimi, johon liittyvät ulkomittatiedot	UN-koodi, johon sisältyvät mm. pakkausryhmät, max. bruttopainotiedot ja valmistusvuosi	Malli sisämitat (cm) sisätilavuus	VAKKI- pakkausten sisävuoraus pussit + pussinsulkijat leveys + sivutaitos x pituus x ainevahvuus	Erikseen toimitettavat lasipullojen vaatimat lokerointikehät (mm)	Imeytysaine (ADR:n edellyttä- missä tapauksissa)
VAKKI-26 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 28 x 28 x 33 0,026 m³	 4G/X12/S/YR/FIN/EESF15DSF 4GV/X8/S/YR/FIN/EESF15DSF	0201 27 x 27 x 31 22,6 dm³	305 + 2 x 130SV x 780 x 0,07 mm	Kehä nro 2 0501e 110 x 110 x 280	Imeytysainetta vaativien vaarallisten aineiden pakkaamiseen suositellaan vermikulitittia, jota on saatavissa rautakaupoista. Vermikulititti sullonta-aine, raekoko: 2 – 4 mm, ominaispaino: n. 100g/l.
VAKKI-57 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 40 x 40 x 35 0,057 m³	 4G/X25/S/YR/FIN/EESF16DSF 4GV/X16/S/YR/FIN/EESF16DSF 4G/Y28/S/YR/FIN/EESF16DSF	0201 39 x 39 x 33 50,2 dm³	435 + 2 x 185SV x 920 x 0,09 mm	Kehä nro 2 0501e 110 x 110 x 280	
VAKKI-57 laatikkoon voidaan myös pakata 10 litran metallikartiopakkaukseen pakattua pakkausryhmän II/III, ominaispaino korkeintaan 1,5 kg/l ainetta.					
VAKKI-108 vaarallisten aineiden kuljetuspakkaus 50 x 50 x 43 0,108 m³	 4G/X40/S/YR/FIN/EESF17DSF 4GV/X27/S/YR/FIN/EESF17DSF 4G/Y45/S/YR/FIN/EESF17DSF	0201 49 x 49 x 41 98,4 dm³	535 + 2 x 235SV x 1100 x 0,09 mm	Kehä nro 2 0501e 110 x 110 x 280	
VAKKI-108 laatikkoon voidaan myös pakata yhteen tai kahteen tukevaan 18 litran HDPE muovikanisteriin pakattua pakkausryhmän II/III, ominaispaino korkeintaan 1,2 kg/l ainetta.					
		15 kpl/nippu	15 +15 kpl/nippu	80 kpl/ yksikkö	

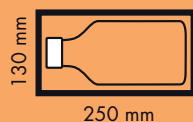
Lasipullojen ja 0501-kehien sijoituskaaviot

Kaavioissa on esitetty sallitut max. lukumäärät ja laboratoriolasipullojen sallitut max. tilavuudet.

Käytettävä pehmuste-/imeytysaine on sullottava huolellisesti ja tiukkaan sisäpakkausten ympärille. Pehmuste-/imeytysainetta on oltava myös kehien ja pakkausseinämän välisessä tilassa.

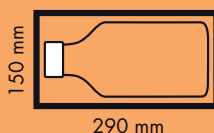
0,5 litran laboratoriolasipullo: halkaisija 85 mm, korkeus 180 mm, GL 45 suljin, tyhjäpaino: 360 g
1,0 litran laboratoriolasipullo: halkaisija 100 mm, korkeus 230 mm, GL 45 suljin, tyhjäpaino: 580 g

VAKKI-5
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
26 x 14 x 15
0,005 m³



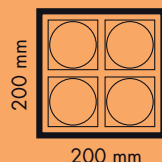
(ilman lokerointikehää)
Lasipullojen:
max. tilavuus 0,5 l
max. lukumäärä 1 kpl

VAKKI-8
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
30 x 16 x 17
0,008 m³



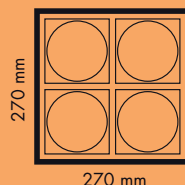
(ilman lokerointikehää)
Lasipullojen:
max. tilavuus 1 l
max. lukumäärä 1 kpl

VAKKI-12
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
21 x 21 x 26
0,012 m³



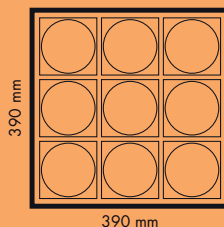
Kehä no 1
93 x 93 x 240 mm
Lasipullojen:
max. tilavuus 0,5 l
max. lukumäärä 4 kpl

VAKKI-26
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
28 x 28 x 33
0,026 m³



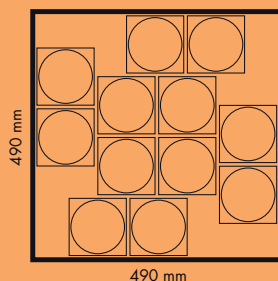
Kehä no 2
110 x 110 x 280 mm
Lasipullojen:
max. tilavuus 1 l
max. lukumäärä 4 kpl

VAKKI-57
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
40 x 40 x 35
0,057 m³



Kehä no 2
110 x 110 x 280 mm
Lasipullojen:
max. tilavuus 1 l
max. lukumäärä 9 kpl

VAKKI-108
vaarallisten aineiden
kuljetuspakkaus
50 x 50 x 43
0,108 m³



Kehä no 2
110 x 110 x 280 mm
Lasipullojen:
max. tilavuus 1 l
max. lukumäärä 12 kpl

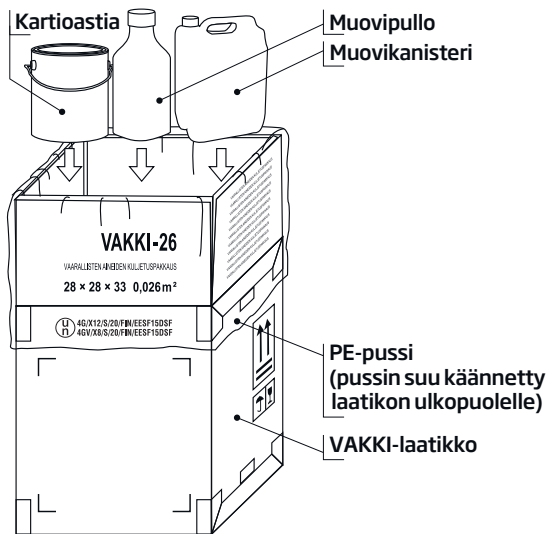
VAKKI-pakkausten käyttöohjeet

Peruspakkaus

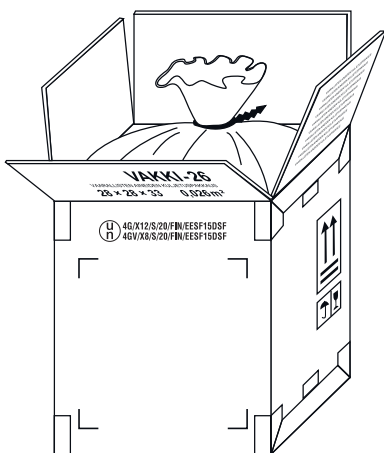
Aaltopahvilaatikko ja PE-muovipussi ovat peruspakkauksena kaikille sisäpakkaustyypeille ja kaikille pakattaville aineille.

Lisätarvikkeet

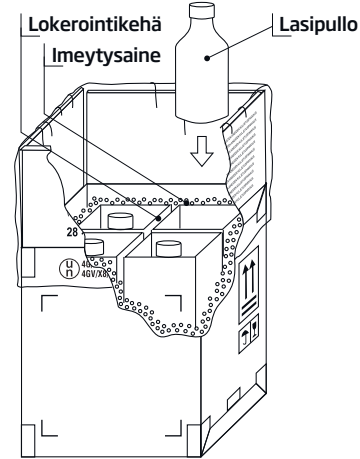
Imeytysainetta on käytettävä ADR:n määrittämille vaarallisille nesteille. Lasipullosisäpakkaukset vaativat lisäksi lokeroointikehät (ks. piirroset ja aiemman sivun taulukko). Lasipullojen ja kehien sijoittelukaaviot ovat edellisellä sivulla.



1 Ns. kuiva- aineiset sisäpakkaukset tuetaan pakkaukseen liikkumattomiksi ja suojaetuiksi käyttämällä jotakin sallittua pehmustetta tai muuta tuentatapaa.



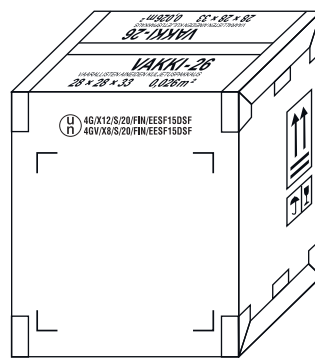
3 PE-pussin suu suljetaan pussinsulkimella.



2 Imeytysainetta vaativat vaaralliset aineet on tuettava reagoimatonta imeytysainetta sullonta-aineena käyttäen.

Lasipulloja varten käytetään lisäksi erillisiä lokeroointikehiä. Ennen kehien sijoittelua kaadetaan imeytymisainetta laatikon pohjalle ja tiivistetään se. Kehät painetaan pohjatytytteeseen pystyyn.

Sullontavälineinä käytetään ohuita tasapäisiä puusauvoja, joista terävät särmät on hiottava, jottei vuorauspussi vioitu. Kehäryhmän ja laatikon ulkoseinämän välinen tila täytetään ensimmäisenä, mutta vain kevyesti sulloen. Pullot keskitetään sullomalla keskelle omaa kehäänsä. Loppusullonta kauttaaltaan, tiukkaan ja huolellisesti.



4 VAKKI-laatikon kansi suljetaan. Teipin on peitettävä kaikki pohja- ja kansiläppien reunat, jottei kosteus heikennä pakkausta.