

**9.0.0 Vsebina**

**9.0 Splošne informacije**

9.0.0 Vsebina

9.0.1 Uvod

9.0.2 Filozofija zagotavljanja kvalitete

**9.1 Specifikacije embalaže**

9.1.0 Uvod

9.1.1 Izpolnjevanje obrazca za specifikacijo embalaže

9.1.2 Prazen obrazec

9.1.3 Primer izpolnjenega obrazca

**9.2 Smernice za testiranje in izdelavo embalaže**

9.2.1 Uvod

9.2.2 Preglednica Smernic za testiranje in izdelavo embalaže (VPA)

**9.3 Kontrolniki kvalitativnih zahtev**

9.3.1 Uvod

9.3.2 Preglednica Kontrolnikov kvalitativnih zahtev

### **9.0.1 Uvod**

Učinkovit in tržno usmerjen sistem zagotavljanja kvalitete je bistven za uspešno poslovanje kemijske industrije. Zato je razvoj konsistentnega koncepta sistema zagotavljanja kvalitete pri proizvajalcih embalaže in uporabnikih osnovni pogoj za minimiziranje problemov, ki lahko nastanejo.

V postopku proizvodnje embalaže ni možno izključiti napak, ki pomenijo odstopanje od zahtev kvalitete končnega izdelka, do katerih pride v različnih fazah procesa izdelave. Zato je potreben učinkovit sistem kontrole kvalitete pri proizvajalcih embalaže, ki prihrani visoke stroške reklamacij. Enoten sistem zagotavljanja kvalitete in enotna terminologija sta pomembni orodji pri doseganju standardne kvalitete izogibanju komunikacijskim nesporazumom. Te smernice imajo za cilj postaviti to skupno platformo za uporabnike in proizvajalce embalaže.

Na sledečih straneh je kot prvi korak predstavljen poenoten sistem specifikacij embalaže z definiranimi osnovnimi pojmi. Opisi embalaže, ki so bili predstavljeni v prejšnjih poglavjih zadoščajo kot osnova za specifikacije. Lahko se jih dopolni s specifičnimi zahtevami, ki jih imajo posamezni uporabniki.

Pri proizvodnji, pregledu in odpremi embalaže so še dodatni parametri za standardno embalažo, ki niso predstavljeni v primerih navedenih v poglavju 4. Zato je VCI pripravil tako imenovane »smernice za proizvodnjo in testiranje embalaže« označene s kratico VPA, kar omogoča lažje reševanje podrobnih vprašanj. V posameznih poglavjih se sklicuje na ustrezne VPA. V točki 9.2 so vsi VPA naštet, vključno z VPA 8 – Certifikat. Prikazan je samo grobi pregled certifikata, ker so celotni certifikati zelo obsežni. Kadar so certifikati dejansko potrebni, se zelo uporablja DI EN 10204 namesto VPA 8.

### **9.0.2 Filozofija zagotavljanja kvalitete**

Kvaliteta, v smislu izpolnjevanja kupčevih zahtev, se doseže s principov stalnega izboljševanja. Torej je glavna aktivnost odpravljanje potencialnih vzrokov za napake. To posamezne firme dosegajo na različne načine, z uporabo strategij in metod njihovega sistema zagotavljanja kvalitete kakor tudi s skupno dogovorjenimi pravili med uporabniki in dobavitelji.

*Kvaliteta je celota posebnih lastnosti nekega proizvoda ali neke aktivnosti, ki se nanašajo na primernost za izpolnitev določenih zahtev.*

*Zahteve vključujejo tudi varnost in zaščito okolja.*

**Razlaga:**

Zahteve, ki jih postavlja sistem zagotavljanja kvalitete (na primer ISO 9000), so zahteve, ki se nanašajo na postopke znotraj organizacije firme; ti standardi ne določajo kako zadovoljiti tem zahtevam, ampak le katere splošne zahteve je treba upoštevati. Osnovna zahteva je preprečitev napak s preventivnim delovanjem. Le z doslednim preventivnim odpravljanjem vzrokov za nastanek napak je možno izdelke ali procese izboljšati tako, da bodo zahteve in pričakovanja kupca dolgoročno in dosledno izpolnjena. Za doseg tega cilja, se lahko v posamezni firmi uporabijo različni pristopi in strategije.

Najbolj razširjena metoda za doseganje teh ciljev je zaenkrat uporaba skupnih dokumentov za naročanje (na primer naročilnice, pogoji dobave, tehnični dokumenti, specifikacije) pri dobavitelju in kupcu.

### **9.1.0 Uvod**

Specifikacija je tehnični opis izdelka ali storitve, ki ga želimo kupiti, z uporabo preverljivih kriterijev. Vsebina specifikacije je odvisna od ciljev, ki so lahko:

- Točen opis pričakovanih vrednosti
- Omogočanje pregleda pogodbe, izvedbe naročil, sledenja proizvodnje, nadzora
- Omogočanje nabave na osnovi standardnih dokumentov
- Tehnična navodila za preprečitev napak pri nabavi

Vsako vrsto embalažne enote kupec naroča pri dobavitelju na osnovi specifikacije. Če vsak kupec uporablja lastne specifikacije, ni možno izključiti, da vsi parametri, ki določajo kvaliteto embalaže, ne bodo vključeni v vse specifikacije ali da bo teh parametrov preveč, kar onemogoča standardizacijo embalažnih enot.

Skupni obrazci specifikacij (glej sekcijo 9.1.2) zagotavljajo, da proizvajalec embalaže pridobi vse potrebne informacije, za proizvodnjo določene vrste embalaže, v enotni obliki. Z uporabo tehničnih podatkov iz prejšnjih poglavij se zagotovi, da kupec naroči in prejme embalažo, ki je standardizirana v kemijski branži.

Osnova za pripravo specifikacije so opisi posameznih vrst embalažnih enot. Odgovornosti so porazdeljene kot sledi:

- Priprava: kupec v sodelovanju z dobaviteljem
- Pregled: dobavitelj v okviru pregleda pogodbe
- Spremembe: kupec v sodelovanju z dobaviteljem
- Arhiviranje: kupec in dobavitelj

### **9.1.1 Izpolnjevanje obrazca za specifikacijo**

Izpolnjevalec naj zadrži zaporedje posameznih postavk, lahko pa ne izpolni posameznih nepomembnih postavk ali jih označi kot nerelevantne. Enotno zaporedje posameznih postavk olajša nedvoumno branje specifikacije.

V poglavju 9.1.2 je primer neizpolnjenega obrazca, v poglavju 9.1.3 pa je zaradi nazornega prikaza podan primer izpolnjenega obrazca.

# PRIROČNIK ZA EMBALAŽO

## Poglavje 9 Zagotavljanje kvalitete 9.1 Specifikacija kvalitete embalaže

Str. 5/11

### 9.1.2 Prazen obrazec

1. Naročnik:

---

---

2. Datum:

---

---

3. Številka embalažne enote:

---

4. Oznake sprememb:

---

---

---

5. Kratek opis:

---

---

---

6. Št. Risbe:

---

7.

Dimenzije	Mere (mm)	Tolerance (mm)

8.

Teže	Teže (g)	Tolerance (g)

9. Nazivni volumen:

---

Dejanski volumen:

---

10. Material in obdelava površine:

Naziv posameznega dela:	Material

**11. Tehnične zahteve:**

---

---

---

---

---

**12. Tip:**

---

---

---

---

---

**13. Oznake:**

---

---

---

---

---

**14. Prezemni pogoji:**

---

---

---

---

---

**15. Posebne zahteve:**

---

---

---

**16. Dobava:**

---

---

---

# PRIROČNIK ZA EMBALAŽO

## Poglavje 9 Zagotavljanje kvalitete 9.1 Specifikacija kvalitete embalaže

Str. 7/11

### 9.1.3 Primer izpolnjenega obrazca

1. **Naročnik:**

Kemijska firma XY

2. **Datum:**

01.03.2009

3. **Številka embalažne enote:**

1.000.000

4. **Oznake sprememb:**

Zamenjuje specifikacijo z dne 06.08.2001  
Spremembe so označene z asteriskom \*

5. **Kratek opis:**

120 L PE kontejner z odstranljivim pokrovom (stran 4.2.2.1) \*,  
modre barve, z oddušnikom

6. **Št. Risbe:**

1998/1208

7.

Dimenzije	Mere (mm)	Tolerance (mm)
Celotna zunanja višina	800	± 5
Zunanji premer	495	± 4
Premer polnilne odprtine	380	±3

8.

Teže	Teže (g)	Tolerance (g)
Celotna	6.230	
Posoda	4.400	± 110
Pokrov	900	

9. **Nazivni volumen:**

120 L

**Dejanski volumen:**

126 L

10. **Material in obdelava površine:**

Naziv posameznega dela:	Material
Posoda	PE-HD
Pokrov	PE-HD
Zapiralni obroč	St 37, pocinkan
Oddušnik	NBR-guma

**11. Tehnične zahteve:**

Minimalna debelina sten:

Posoda 2,5 mm

Pokrov 2,0 mm

Pritrdilni obroč: 1,25 mm

**12. Tip:**

Posoda s snemljivim pokrovom po DIN 6131

**13. Oznake:** skladno z VPA 6 \*

Posoda: oznaka na steni, višina črk vsaj 1 mm UN/1H2/X150/S/leto

Ime proizvajalca, datum, številka serije

Dno

Oznaka za recikliranje

Pokrov

Datum/ime proizvajalca

**14. Prezemni pogoji:**

Zahteve skladno z VPA 2, 3, 4, 5 \*

**15. Posebne zahteve:**

Certifikat skladno z VPA 8 \*

**16. Dobava:**

12 sodov na paleti KP1, ovito s folijo za nakrčenje.



**OPOMBA K SLOVENSKI VERZIJI**

Smernice za testiranje in izdelavo embalaže niso toliko pomembne za vsakdanje delo odgovornih za embalažo, ampak bolj zadevajo proizvajalce embalaže in tiste, ki jo testirajo. Zato v tem priročniku, ki je v prvi vrsti namenjen tistim, ki so v kemijski industriji odgovorni za embalažo, v katero pakirajo svoje izdelke, ne bomo prevedli posameznih smernic. V točki 9.2.2 jih bomo le navedli kot morebitno vodilo pri podajanju zahtev za embalažo pa tudi zato, ker se na njih v tekstu sklicujemo.

Smernice za izdelavo embalaže si je možno ogledati na spletni strani:

<http://www.vci.de/default2~rub~742~tma~0~cmd~shd~docnr~114516~nd~~ond~tr~snd~~shmode~.htm>

**9.2.1 Uvod**

Smernice za testiranje in izdelavo embalaže VPA so bile pripravljene v tesnem sodelovanju z industrijo proizvodnje embalaže, njihovim združenjem in VCI (Združenje kemijske industrije Nemčije). VPA dopolnjujejo opise standardne embalaže iz tega priročnika. Vsebujejo tehnične detajle, testiranje, vsebino certifikatov in podobno. Ker se nanašajo na različne vrste embalažnih enot so preobsežne, da bi se jih lahko vključilo v konkretno specifikacijo točno določene embalaže. VPA se povsod, kjer je to mogoče, sklicujejo na druga veljavna pravila, denimo standarde. Prioriteto imajo vedno zakonske obveznosti, kot na primer označevanje nevarnih kemikalij.

VPA niso obvezne. Obvezne postanejo, kadar se na njih sklicuje v specifikaciji embalaže ali v komercialni pogodbi med partnerjema.

Za proizvajalce in uporabnike embalaže je prednost v standardizaciji zahtev za embalažo in testnih metod. Kontrola kvalitete pri proizvajalcih embalaže je tako enaka kontroli kvalitete pri kupcu.

**9.2.2 Preglednica smernic za testiranje in izdelavo embalaže**

VPA 1 – Kontejnerji iz vlaken s premičnim pokrovom

VPA 2 – Tesnila iz penaste gume

VPA 3 – Kompresijski test

VPA 4 – Možnost popolne izpraznitve

VPA 5 – Ugotavljanje kontaminiranosti notranjosti kontejnerja

VPA 6 – Označitev, ki potrjuje, da je embalaža primerna za nevarne kemikalije

VPA 7 – Barvanje embalaže iz jeklene pločevine

VPA 8 – Certifikati

VPA 9 – Preklican

VPA 10 – Odzračevanje in izenačevanje tlaka

VPA 11 – Testiranje tare

VPA 12 – Testiranje volumna

VPA 13 – Testiranje tesnosti in maksimalnega tlaka

VPA 14 – Testiranje trdnosti ročajev na trdni embalaži

VPA 15 – Testiranje debeline sten

VPA 16 – Testiranje varnostnega faktorja

VPA 17 – Določitev elektrostatskih lastnosti plastične embalaže, vključno s pripomočki

VPA 18 – Neuporabljen

	<b>KONTROLNIK KVALITETE EMBALAŽE</b>	Revizija: 0 Datum: 01.03.2009
	<b>QML 180</b>	
<b>IBC iz vlaknenk</b>		Stran 11/3

### 9.3.1 Uvod

Kontrolniki kvalitativnih zahtev (QML) definirajo kvalitativne karakteristike različnih tipov embalaže, na osnovi katerih se uporabniki odločajo o uporabnosti določene konkretne embalaže v kemijski industriji. Kontrolniki kvalitativnih zahtev za posamezne tipe embalaže dajejo kontrolorjem kvalitete in testnim laboratorijem, tako pri proizvajalcih embalaže kot pri uporabnikih v kemijski industriji parametre, ki jih je glede na tip embalaže potrebno preveriti ter vrste napak za posamezne karakteristike. Ker posamezne firme lahko na različne načine presojujejo posamezne parametre, je možno odstopanje pri posameznih karakteristikah. Če določena karakteristika ni bila določena v specifikaciji embalaže pri naročilu pomeni, da v konkretnem primeru ni relevantna.

Testne metode omenjene v Kontrolnikih kvalitativnih zahtev so informativne. Uporabljajo se lahko druge metode, če so le rezultati primerljivi.

Posamezne Kontrolnike kvalitativnih zahtev (QML) bomo navedli v prilogah .

### 9.3.2 Preglednica Kontrolnikov kvalitativnih zahtev (QML)

QML 010	Kovinska embalaža
QML 020	Plastična embalaža
QML 030	Sodi iz vlaknenk
QML 040	Embalaža iz iverk
QML 050	Kombinacije - IBC s plastično posodo (IBC-K)
QML 060	Fleksibilni IBC (FIBC)
QML 070	Fleksibilna plastična embalaža
QML 080	Papirne vreče
QML 090	Lesene palete
QML 100	Kombinirana embalaža jeklo/plastika
QML 110	Nalepke (oznake)
QML 120	Nakrčne folije
QML 130	Leseni zaboji
QML 140	Ekspandirana plastična embalaža
QML 150	Lepilni in samolepilni trakovi
QML 160	Plastični jermeni za pritrjevanje tovora
QML 170	Kontejnerji iz litega stekla
QML 180	IBC iz vlaknenk