Document de Autocertificare pentru Furnizorul RVM

Data emiterii : 15.10.2024

Data actualizării : 25.07.2025

Cuprins

A. Informații și criterii esențiale
B. Cerințe tehnice obligatorii
C. Flux de proces pentru integrarea noului Furnizor RVM în sistemul IT SGR

Cerere de înscriere în Sistemul Garantie-Returnare pentru mașinile de colectare automata (RVM) concepute pentru ambalaje din plastic, metal și sticlă	Declarația de conformitate a Furnizorului de echipamente de colectare automată (RVM).
Numele companiei si detaliile legale:	**Data:**zz/ll/aaaa
	Date de contact: Nume: Funcție/Rol: Adresa de e-mail: Telefon:

A. Informații și criterii esențiale

1. **Expertiza si experienta:** *istoric dovedit și o înțelegere profundă a specificului SGR. Mărturiile clienților și orice recunoaștere a industriei reprezintă un plus.*

2. **Gama de servicii oferite:** *tipuri de RVM care urmează să fie introduse pe piață. Scurtă descriere a caracteristicilor fiecărui tip de RVM. Numărul de tipologii nu este un criteriu, dar RVM-urile furnizate trebuie să primească/accepta toate tipurile de ambalaje – plastic, metal și sticlă, astfel cum sunt definite in legislatia SGR din Romania.*

3. **Asigurarea calității și suport:** *sunt stabilite procese de asigurare a calității pentru a menține standarde înalte ale UE. Aceasta include certificări și aderarea la cele mai bune practici din industrie. Mecanismele de asistență/service pentru clienți sunt obligatorii, cum ar fi timpii de răspuns și disponibilitatea pentru deservirea a clienților din toate zonele geografice; echipa de asistență locală existentă este obligatorie.*

B. Cerințe tehnice obligatorii

<table>
<tr><td>1. Recunoașterea și clasificarea ambalajelor:
Precizie de recunoaștere de cel puțin 99% pentru toate ambalajele eligibile pentru băuturi, inclusiv ambalaje din plastic, ambalaje din metal și ambalaje din sticlă, așa cum se specifică în document.

Trebuie testate minimum 100 de ambalaje de băuturi în total (40% plastic/10% metal/50% sticlă) de la minimum 10 producători de băuturi.

Calificare: doar daca recunoașterea (%) este minim 99% pentru toate cele 3 tipuri de ambalaj.</td><td>Rezultatele testării:

Realizat/Nerealizat

Perioada de testare:

…….

Semnătura de confirmare:</td></tr>
<tr><td>2. Citirea codului de bare (scanare):
Scanerul de coduri de bare ar trebui să fie capabil să recunoască cel puțin 99% din codurile de bare nedeteriorate, inclusiv atunci când obiectul are înclinare maximă. Scanerul de coduri de bare poate folosi 3 încercări de citire pentru a atinge obiectivul de 99%.

RVM-ul trebuie să poată fi actualizat pentru a citi 2D Data Matrix sau coduri QR.

Trebuie testate minim 100 de ambalaje de băuturi (în total). În test ar trebui incluse diferite tipuri de coduri de bare (EAN 8 și EAN 13), diferite măriri ale codurilor de bare și diferite poziții (vertical și orizontal).

Caracteristică/Parametru testat:

a) Cod ISO15416 EAN 8, mărire 80%.
b) Cod ISO15416 EAN 8, mărire 120%.
c) Cod ISO15416 EAN 13, mărire 80%.
d) Cod ISO15416 EAN 13, mărire 120%.
e) Cod de bare GTIN nevalid, de refuzat.</td><td>Rezultatele testării:

Realizat/Nerealizat

Perioada de testare:

……

Semnătura de confirmare:</td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Recunoașterea formei de bază - cerințe de dimensiune și greutate:
RVM-urile trebuie să fie capabile să accepte ambalaje cu diametrul cuprins între 40 mm și 130 mm și înălțime între 75 mm și 360 mm, cu o greutate maximă de 1 kg conform specificațiilor.

Recunoașterea formei de bază este utilizată pe toate obiectele și este utilizată în combinație cu citirea codurilor de bare.

Datele de bază ale formelor pentru ambalajul SGR se găsesc în fișierul SGR Registrul Ambalajelor.</td></tr>
</table>

Trebuie testate minimum 100 de ambalaje pentru băuturi pentru fiecare parametru (40% plastic/10% metal/50% sticlă).	
3.1. Testarea recunoașterii formei de bază în rază. Caracteristică/Parametru testat (în interval): a) Diametrul exterior al ambalajului: min 40 mm (în interval) b) Diametrul exterior al ambalajului: max 130 mm (în interval) c) Înălțimea ambalajului, inclusiv închiderea: min 75 mm (în interval) d) Înălțimea ambalajului, inclusiv închiderea: max 360 mm (în interval) e) Greutate ambalaj (fara continut): max 1 kg.	**Rezultatele testării:** Realizat/Nerealizat Perioada de testare: …… Semnătura de confirmare:
3.2. Testarea recunoașterii formei de bază în afara intervalului. Caracteristica/Parametrul testat în afara intervalului: a) Diametrul exterior al ambalajului **mai mare** cu 10% Gradul minim (în afara intervalului) b) Diametrul exterior al ambalajului **sub** 10% Gradul minim (în afara intervalului) c) Diametrul exterior al ambalajului **mai mare** cu 10% Gradul maxim (în afara intervalului) d) Diametrul exterior al ambalajului **sub** 10% Gradul maxim (în afara intervalului) e) Înălțimea ambalajului, inclusiv închiderea **mai mare** cu 5% Gradul minim (în afara intervalului) f) Înălțimea ambalajului, inclusiv închiderea **sub** 5% Gradul minim (în afara intervalului) g) Înălțimea ambalajului, inclusiv închiderea, în afara intervalului h) Greutatea ambalajului (cu conținut mai mare de 5% greutate).	**Rezultatele testării:** Realizat/Nerealizat Perioada de testare: …… Semnătura de confirmare:
4. Recunoașterea formei siluetei: **Recunoașterea formei siluetei ar trebui să atingă o precizie de cel puțin 99%, ceea ce înseamnă că:**	**Rezultatele testării:** Realizat/Nerealizat

a) Cel puțin 99% dintre obiectele nedeteriorate cu definiția dată a formei siluetei ar trebui recunoscute și acceptate, adică cel mult 1% din obiectele acceptabile pot fi respinse. b) Cel puțin 99 % dintre obiectele cu definiția formei siluetei în afara limitelor specificate ar trebui recunoscute și respinse (aceasta ar putea fi tentative de fraudă), adică < 1% dintre obiectele cu forma greșită a siluetei pot fi acceptate. Trebuie testate minim 100 de încercări pentru diferite tipuri de ambalaje (40% plastic/10% metal/50% sticlă).	Perioada de testare: ……. Semnătura de confirmare:
5. Detectia metalelor: **RVM-urile trebuie să fie echipate cu detectoare de metale neferoase (aluminiu) și feroase (oțel). RVM trebuie să poată determina dacă obiectul este realizat din aluminiu și alte aliaje din metal cu o certitudine medie de 99%.** **Detectorul de metale poate accepta până la 1% din obiectele cu proprietăți diferite ale metalului.** Sunt permise încercări multiple pentru a crește precizia. Detectorul de metale trebuie să facă distincția între neferoase (aluminiu) și feroase (oțel). Proprietățile materialelor pentru obiecte sunt incluse de RetuRO în Registrul Ambalajelor SGR.	**Rezultatele testării:** Realizat/Nerealizat Perioada de testare: ……. Semnătura de confirmare:
6. Detectarea greutății: **Greutatea va fi folosită în principal pentru a respinge containerele pline sau parțial umplute.** **RVM trebuie să fie capabil să separe obiectele relevante, cum ar fi sticlele cu lichid rezidual peste limita, în greutate, cu o rată de succes de 99%.** **Verificați corelația dintre greutatea reală și datele de greutate pentru un anumit obiect, așa cum este specificat în Registrul Ambalajelor SGR.** Trebuie testate minim 100 de încercări pentru diferite tipuri de ambalaje care conțin lichid peste 5% din greutate. RVM trebuie să afișeze un tip de mesaj „ambalaj nu este golit”.	**Rezultatele testării:** Realizat/Nerealizat Perioada de testare: ……. Semnătura de confirmare:
7. Detectarea fraudei: **RVM trebuie să se asigure că codul de bare, forma, silueta, greutatea și recunoașterea metalului sunt făcute pentru același obiect fizic fără manipulare. Aceasta înseamnă că codul de bare, forma, silueta, greutatea și proprietățile metalului trebuie să fie legate de un singur obiect manipulat de RVM. De exemplu, acest lucru se poate face prin verificarea faptului că nu există obiecte fizice care să conecteze utilizatorul și ambalajul de bauturi cu cod de bare (de exemplu, folosind o sfoara, fir metalic sau plastic pentru a prelua pachetul) și/sau detectarea dacă obiectele (chiar și mici) se mișcă in directie greșita.**	Rezultatele testării: Realizat/Nerealizat Perioada de testare: ……. Semnătura de confirmare:

<table>
<tr><td colspan="2">99% dintre tentativele de fraudă care utilizează manipularea conform descrierii de mai sus trebuie detectate, iar tranzacția respinsă.

Ambalajele neconforme trebuie respinse, iar RVM ar trebui să afișeze un mesaj de respingere.</td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Compactarea ambalajelor din metal și ambalajelor din plastic:

Cerințele de performanță prezentate mai jos sunt, în general, cel mai bine realizate folosind compactoare separate sau combinate pentru ambalajele din metal și ambalajele din plastic, dacă cerințele sunt îndeplinite.</td></tr>
<tr><td>8.1. Deformați ambalajului de băuturi în așa fel încât să nu fie posibil să plasați ambalajul din nou în RVM pentru a solicita rambursări multiple ale garantiei pentru același ambalaj.

Deformarea trebuie să fie astfel încât, în medie, 99% sau mai mult din ambalajele de băuturi să fie respinse pentru plata depozitului de către RVM, după compactare.</td><td>Rezultatele testării:

Realizat/Nerealizat

Perioada de testare:

……

Semnătura de confirmare:</td></tr>
<tr><td>8.2. Volumul trebuie redus cu cel puțin 50% față de ambalajul necompactat.
Reducerea volumului este măsurată prin numărul de obiecte care pot fi umplute într-un sac de plastic înainte de compactare și după compactare (împărțit între ambalaje din metal și ambalaje din plastic).
Pentru plastic, gradul de compactare ar trebui să fie de cel puțin 2:1.
Pentru metal, gradul de compactare ar trebui să fie de cel puțin 3:1.

Grosimea după compactare ar trebui să fie de cel puțin 1/2 din grosimea înainte de compactare pentru plastic și 1/3 pentru metal.
Aceasta este măsurată ca medie pe toată lungimea ambalajului, adică permițând părților ambalajului să obțină o compactare mai mică (și altor părți mai mult).
Pentru ambalajele amestecate (metal și plastic), gradul de compactare trebuie să fie de cel puțin 2:1 pentru a preveni contaminarea încrucișată.</td><td>Rezultatele testării:

Realizat/Nerealizat

Perioada de testare:

……

Semnătura de confirmare:</td></tr>
<tr><td>8.3. Evitați mărunțirea sau fragmentarea ambalajului de băuturi, pentru a facilita sortarea și separarea materialului și pentru a evita contaminarea, în etapele ulterioare.
Se folosesc următoarele reglementări detaliate:

Mărunțirea este definită după cum urmează: O bucată de material este orice piesă continuă, unde secțiunea cea mai subțire dintre secțiunile mai mari este permisă să fie de minimum 15 mm. Dacă este mai mică, fiecare secțiune ar trebui să conteze ca o secțiune separată și mai mică.
Fragmentarea are loc atunci când o secțiune de material este atât de mică încât o zonă circulară de cel puțin 10 cm2 nu poate fi plasată pe</td><td>Rezultatele testării:

Realizat/Nerealizat

Perioada de testare:

……

Semnătura de confirmare:</td></tr>
</table>

secțiune. Orice secțiune de material care este prea mică în conformitate cu această regulă, este privită ca un fragment. Cel mult 0,5% din greutatea materialului este acceptată ca fragmente. Acesta este calculat în cadrul fiecărei grupe de materiale, adică ambalaje de metal și ambalaje de plastic separat. Inelele de rupere, capacele și părțile de închidere ale ambalajelor nu sunt incluse în măsurarea și calculul fragmentelor. Păstrați ambalajul de băuturi ca un singur obiect, separat și nu atașat de alte obiecte din containerul de colectare. Maximum 0,5% din ambalajele de băuturi, numeric pot fi atașate unul de celălalt, astfel încât să nu se despartă dacă ar fi scăpat de la 50 cm înălțime pe o podea de beton.	
9. Spargerea ambalajului din sticla: **Este obligatoriu să existe mecanisme de spargere a sticlei în RVM. Sticla poate fi sparta folosind un mecanism care sparge doar ambalajul de sticla in bucati mari care faciliteaza sortarea corespunzatoare in fabricile de sticla pentru a obtine dimensiunea optima a fragmentului de sticla.** Acest dispozitiv ar trebui să spargă sticla în câteva bucăți mari. Mai exact, se recomandă ca mai puțin de 5% (măsurat în greutate) dintre fragmente să aibă o dimensiune mai mică de 5 mm.	Rezultatele testării: Realizat/Nerealizat Perioada de testare: …… Semnătura de confirmare:
10. Reducerea zgomotului: **RVM trebuie să respecte reglementările naționale relevante privind mediul de lucru conform metodelor de măsurare aprobate de autoritatea pentru conditiile mediului de lucru.** Pentru masurare se va folosi un sonometru, in timpul procesarii ambalajului din sticla. Se va măsura intensitatea sunetului la 50 cm distanță de gura de returnare a ambalajului. Acceptat - să nu depășească nivelul de 87 dB (HG 493/2006).	Rezultatele testării: Realizat/Nerealizat Perioada de testare: ……
11. Containere de colectare și transport RVM **Containerele de colectare din sticlă aprobate sunt, în general, proiectate pentru a corespunde cutiilor de ½ euro palet (0,60 m lățime x 0,80 m lungime) sau cutii de 1/1 euro palet (0,80 x 1,20 m).** **Sacii de colectare aprobati sunt, în general, proiectați pentru a se potrivi în cutii de ¼ europalet (0,6 m lățime x 0,4 m lungime), ½ europalet (0,60 m lățime x 0,80 m lungime) sau 1/1 europalet (0,80 x 1,20 m).** Containerele de colectare și transport trebuie să poata fi identificate ca si provenienta, practice din punct de vedere logistic și funcționale pentru a fi	Rezultatele testării: Realizat/Nerealizat Perioada de testare: ……

utilizate în fabricile RetuRO. Containerele și sacii pentru testare vor fi furnizate de RetuRO (custodia temporară).	

C. Flux de proces pentru integrarea noului Furnizor RVM în sistemul IT SGR (Furnizor RVM și RetuRO)

1. **Documentație și configurare API:**
   A) Documentația API: RetuRO va furniza noului Furnizor RVM documentația pentru toate API-urile necesare. Aceasta include punctele de acces (endpoints) și configurațiile necesare pentru comunicarea între echipamentele RVM și sistemul RetuRO.
   B) Configurarea API: Pentru a susține o probă de concept (PoC), RetuRO poate configura un RVM de test utilizând un model diferit de la un alt Furnizor RVM, întrucât seria echipamentului este atributul cheie în comunicarea prin API. Aceasta poate servi drept configurare preliminară pentru testare.
2. **Configurare echipament RVM și punct de returnare:**
   A) Configurarea echipamentului (Faza de testare): Pentru configurarea inițială in scopuri de testare, RetuRO va crea un punct de returnare fictiv în portal. În loc să instaleze imediat echipamente noi, se va modifica seria unui echipament existent pentru a simula dispozitivul noului Furnizor RVM. Acest lucru permite testarea funcționalității sistemului și a fluxului de date fără a afecta mediul de producție.
   B) Configurarea punctului de returnare (Faza de testare): RetuRO va aloca acest punct de returnare fictiv echipamentului Furnizorului RVM pe durata fazei de testare, asigurându-se că datele provenite din seria modificată sunt corect inregistrate/mapate în sistem pentru testare. Astfel, comunicarea/conectarea dintre echipamentul RVM fictiv și sistem IT SGR poate fi validată înainte de trecerea la etapa următoare.
3. **Faza de implementare a echipamentului fizic:**
   A) Configurarea echipamentului va fi implementată în sistemul SGR UAT. Această integrare va face parte din calendarul planificat al lansărilor.

Furnizor RVM	Numele modelului	**Tip container sticla**	**Tip sac plastic+metal**
[Exemplu]	[Exemplu]	BinHalfPallet	BagQuarterPalet
		BinFullPallet	BagJumătatePalet
			BagFullPallet

   B) RetuRO va aloca aceste puncte de returnare echipamentelor RVM corespunzătoare, asigurând astfel o comunicare precisă și în timp real a datelor între noile echipamente RVM și sistemul SGR administrat de RetuRO. Acest proces va garanta că echipamentele sunt complet funcționale și integrate în sistem, după finalizarea și validarea testării din mediul UAT.
4. **Implementare (Deployment)**
   Implementarea va avea loc doar după ce RetuRO emite confirmarea oficială (sign-off). Aceasta atestă că toate testele au fost finalizate cu succes și că noile echipamente RVM sunt pregătite pentru operare în mediul live/online.
   A) Lansare și chei API:
   Integrarea va fi lansată în mediul de producție (live), iar cheile xAPI necesare implementării vor fi emise către noul Furnizor RVM.

B) Informarea comercianților: RetuRO va notifica comercianții că noile echipamente RVM ale Furnizorului RVM, **pe fiecare tip de echipament**, sunt, **fiecare,** complet integrate și pot fi din respectivul moment, fiecare, înregistrate în sistemul SGR. Notificarea comerciantului: RetuRO va anunța comercianții cu amănuntul că **fiecare tip de mașina** al noului Furnizor RVM este complet integrat și **poate fi, fiecare, acum înregistrat în sistem.**

In conformitate cu Art. 3.2.1 (a) (i) din Anexa 2 la Contractul SGR cu Comerciantii, RetuRO va publica pe website-ul sau *lista cu Furnizorii RVM* ale caror echipamente de colectare automata a ambalajelor SGR au fost complet integrate in sistem, in conformitate cu prevederile de mai sus, impreuna cu *lista respectivelor echipamente de colectare automata a ambalajelor SGR* care au fost fiecare, pe tip de echipament, acceptate/validate in SGR de catre RetuRO, in conformitate cu prevederile din prezentul document.

Furnizorul de echipamente de colectare automată/Furnizorul RVM, cunoscand faptul că, conform legii române, falsul in declarații se pedepsește în conformitate cu Art. 326 din Codul penal român, prin prezenta, **declară pe propria răspundere ca**: (i) toate aspectele cuprinse în prezentul document sunt reale și corecte; (ii) Furnizorul de echipamente de colectare automată și/sau orice persoana fizica/juridica care il detine si/sau detine o parte în acesta (orice afiliat al sau), nu sunt și nu au fost implicati/e în nicio activitate ilegală sau în nicio potențială activitate ilegală sau in nicio activitate care ar putea avea ca rezultat/ar putea conduce la crearea unei situații ilegale; și (iii) ia la cunoștință si recunoaste că a/au primit anumite informații de la RetuRO cu privire la toate aspectele care privesc funcționarea sistemului SGR, si prin urmare, odata ce a decis sa intre/sa colaboreze in cadrul SGR, in sensul prevazut in prezentul document, intelege și este/sunt de acord in totalitate să respecte legislatia SGR si prin urmare sa incheie orice contract de vânzare-cumpărare RVM cu un comerciant cu amănuntul (așa cum este definit în legislația SGR), doar cu condiția finalizarii acestei autocertificări în calitate de Furnizor RVM in cadrul SGR, urmată de validarea acesteia de către RetuRO, să fi fost efectuată în mod corespunzător și complet.

În plus, subsemnatul (și oricare dintre afiliații săi) declară prin prezenta că va/vor păstra confidentiale orice si/sau toate informațiile furnizate de catre RetuRO și nu le va/vor transmite catre nicio alta persoana, in tot sau in parte.

Semnătură Furnizor de RVM:

De: _____

În calitate de Reprezentant Legal

Data: _____

Aprobarea înscrierii în Sistemul Garantie-Returnare de către RetuRO Sistem Garantie-Returnare:

Data:

Din partea RetuRO:

- Departamentul Comercial:
- Departamentul IT:
- Departamentul operațional: