

DOCUMENT-SUPORT NR. 1
REGISTRUL INFORMATIV CONSOLIDAT

al reglementărilor și al standardelor relevante pentru lanțul valoric al hidrogenului

Caracter: informativ și neexhaustiv. Registrul nu face parte integrantă din Ordinul ANRE pentru aprobarea Codului pentru hidrogen, nu instituie cerințe tehnice și nu modifică forța juridică, domeniul de aplicare sau caracterul obligatoriu/voluntar al documentelor menționate. Intrările marcate „de confirmat” nu se utilizează ca unic fundament pentru o cerință tehnică până la verificarea sursei, ediției ori statutului.

Segmentele lanțului valoric

Cod	Segmentul lanțului valoric	Cod	Segmentul lanțului valoric
X	Transversal	T	Transport prin sistem
P	Producție	D	Distribuție prin sistem, inclusiv interfețe cu sectorul transporturilor
I	Înmagazinare/stocare	U	Utilizare
F	Furnizare/comercializare		

Categoriile de cerințe

Cod	Categoria de cerințe	Cod	Categoria de cerințe
S1	Proiectare	S7	Calitate, măsurare, contorizare
S2	Execuție și montaj	S8	Personal și competențe
S3	Produse și echipamente - conformitate	S9	Securitate la incendiu și situații de urgență
S4	Autorizare și punere în funcțiune	S10	Mediu și accidente majore
S5	Exploatare și mentenanță	S11	Acces, planificare, piață
S6	Verificări tehnice periodice		

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
I. TRANSVERSAL — 17 intrări									
R-020	X	S1	Directiva (UE) 2015/1535 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează	Directiva și procedura națională se evaluează pentru fiecare proiect care poate constitui reglementare tehnică. Registrul nu califică anticipat toate viitoarele măsuri.	verificat	Evaluare la elaborarea fiecărei reglementări
R-021	X	S1	Hotărârea Guvernului nr. 1.016/2004 privind măsurile pentru organizarea și realizarea schimbului de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice	Guvernul României	act național de transpunere	reglementează	Procedura națională generală de notificare a proiectelor de reglementări tehnice; aplicabilitatea se verifică pentru fiecare proiect.	verificat	Evaluare la elaborarea fiecărei reglementări
R-075	X	S1	Distanțele de siguranță și regulile de amplasare pentru instalațiile cu hidrogen	de clarificat între autoritățile competente	reglementare tehnică națională	necesitate de reglementare/clarificare	Nu au fost identificate în analiza de față reguli naționale dedicate, general aplicabile tuturor instalațiilor cu hidrogen. Competența trebuie delimitată între autoritățile pentru situații de urgență, construcții și instalații sub presiune.	verificat ca necesitate de clarificare	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-085	X	S1	ISO/TS 15916:2026 — Tehnologii pe bază de hidrogen — Considerații de bază pentru siguranța sistemelor pe bază de hidrogen	ISO	specificație tehnică internațională	reglementează	ISO/TS 15916:2026 poate fi utilizată ca reper tehnic pentru siguranța sistemelor cu hidrogen. Caracterul este voluntar, cu excepția situațiilor în care un act normativ face trimitere la aceasta.	verificat documentar	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-010	X	S3	Directiva 2014/68/UE privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează parțial	Regim formulat neutru din punct de vedere tehnologic; se aplică pe baza presiunii, a grupei fluidului și a volumului, fără a fi necesară nominalizarea hidrogenului. Hidrogenul se încadrează în grupa 1 de fluide.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-011	X	S3	Hotărârea Guvernului nr. 123/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune	Guvernul României	act național de transpunere	reglementează parțial	Act de transpunere a Directivei 2014/68/UE. Se aplică echipamentelor destinate hidrogenului. Pot fi utile ghiduri de aplicare pentru electrolizoare și pentru echipamentele destinate hidrogenului de înaltă puritate.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
R-012	X	S3	Directiva 2014/34/UE privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la echipamentele și sistemele de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează parțial	Regim neutru din punct de vedere tehnologic. Hidrogenul aparține grupeii de explozie IIC și clasei de temperatură T1.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-013	X	S3	Hotărârea Guvernului nr. 245/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive	Guvernul României	act național de transpunere	reglementează parțial	Act de transpunere a Directivei 2014/34/UE. Se aplică electrolizoarelor, compresoarelor și stațiilor de realimentare. Nu constituie lacună de reglementare.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-015	X	S3	Directiva 2010/35/UE privind echipamentele sub presiune transportabile și de abrogare a Directivelor 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE și 1999/36/CE ale Consiliului (Text cu relevanță pentru SEE)	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează	Domeniu armonizat; se aplică recipientelor transportabile pentru hidrogen.	verificat	—
R-084	X	S3	Seria SR EN IEC 60079 — Atmosfere explozive	IEC; CENELEC; ASRO	standard european	reglementează	Familie de standarde care susține prezumția de conformitate în domeniul atmosferelor potențial explozive. Părțile, edițiile și statutul de armonizare se verifică individual în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-087	X	S5	Documentele industriale ale Asociației Europene a Gazelor Industriale privind manipularea, stocarea și distribuția hidrogenului	EIGA	cod industrial	reglementează	Documente cu caracter voluntar, utilizabile ca bune practici. Nu au forță obligatorie.	verificat	—
R-014	X	S8	Hotărârea Guvernului nr. 1.058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive	Guvernul României	act național de transpunere	reglementează parțial	Act de transpunere a Directivei 1999/92/CE. Zonarea Ex se realizează pe baza proprietăților substanței; parametrii hidrogenului diferă semnificativ de cei ai gazelor naturale, ceea ce justifică elaborarea unui ghid de aplicare, nu o reglementare nouă.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-016	X	S10	Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Anexa nr. 1, partea a 2-a, poziția privind hidrogenul prevede praguri de încadrare exprese pentru amplasamentele de nivel inferior și de nivel superior. Pot fi necesare ghiduri privind regulile de agregare, delimitarea amplasamentului și inventarul substanțelor în instalații complexe.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-001	X	S11	Directiva (UE) 2024/1788 privind normele comune pentru piețele interne în sectorul gazelor din surse regenerabile, al gazelor naturale și al hidrogenului (reformare)	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii cu termen de transpunere depășit	reglementează	Directiva (UE) 2024/1788 instituie cadrul european pentru piețele interne ale hidrogenului. Termenul de transpunere a fost 5 august 2026; la 11 august 2026 nu a fost identificat public un act de transpunere completă. Efectele concrete se apreciază potrivit dreptului UE și legislației de transpunere.	verificat documentar	Ministerul Energiei / transpunere
R-002	X	S11	Regulamentul (UE) 2024/1789 privind piețele interne în sectorul gazelor din surse regenerabile, al gazelor naturale și al hidrogenului (reformare)	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Regulamentul (UE) 2024/1789 este direct aplicabil în condițiile propriilor dispoziții și constituie parte a cadrului european pentru infrastructura și piața hidrogenului. Actele delegate/de punere în aplicare se urmăresc separat.	verificat documentar	ANRE – analiză/program de reglementări
R-004	X	S11	Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 163/2022 pentru completarea cadrului legal de promovare a utilizării energiei din surse regenerabile, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative	Guvernul României	act de rang legislativ	reglementează	Art. 15 alin. (7 [^] 4): normele tehnice ale operatorilor menționați de text se publică după obținerea avizului prealabil obligatoriu ANRE. Art. 15 alin. (16): Ministerul de resort, în colaborare cu ANRE, urmărește eliminarea barierelor nejustificate pe piețele interne ale hidrogenului.	verificat documentar	ANRE / Ministerul Energiei
R-091	X	S11	Hotărârea Guvernului nr. 855/2025 pentru aprobarea Strategiei Naționale a Hidrogenului 2025—2030 cu perspectiva anului 2050	Guvernul României	document programatic aprobat prin hotărâre a Guvernului	reglementează	Document programatic, nu act de rang legislativ. Stabilește obiectivele și planul de acțiune.	verificat	—

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
II. PRODUCȚIE — 18 intrări									
R-037	P	S3	Regimul de verificare tehnică aplicabil electrolizoarelor	Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat	reglementare tehnică națională	reglementează parțial	Componentele sub presiune ale electrolizoarelor intră sub incidența regimului echipamentelor sub presiune, iar componentele electrice sub cel al atmosferelor potențial explozive. Nu există însă un regim distinct de verificare tehnică periodică și de autorizare a funcționării pentru electrolizor ca ansamblu.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-086	P	S3	ISO 26142:2010 Aparate de detectare a hidrogenului — Aplicații staționare	ISO	standard internațional	reglementează	Ediția și statutul de adoptare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-003	P	S4	Directiva (UE) 2023/2413 a Parlamentului European și a Consiliului din 18 octombrie 2023 de modificare a Directivei (UE) 2018/2001, a Regulamentului (UE) 2018/1999 și a Directivei 98/70/CE în ceea ce privește promovarea energiei din surse regenerabile și de abrogare a Directivei (UE) 2015/652 a Consiliului	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă parțial	reglementează	Ținte pentru combustibilii din surse regenerabile de origine nebiologică utilizați în industrie. Transpunerea în dreptul intern s-a realizat parțial prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 163/2022, cu modificările și completările ulterioare.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-030	P	S4	Legea nr. 123/2012 – art. 119 pct. 1 lit. i) și pct. 3 lit. g)	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Art. 119 pct. 1 lit. i) constituie temeiul legal pentru autorizațiile ANRE aferente activităților de proiectare, execuție și exploatare a instalațiilor de producere a hidrogenului, iar pct. 3 lit. g) privește licența de exploatare comercială. Autorizația pentru înființarea noii capacități nu intră în această categorie. Reglementarea secundară în vigoare identifică expres tipuri de autorizații pentru proiectarea și execuția instalațiilor de producere a hidrogenului; Codul nu creează un tip nou de autorizație pentru exploatarea tehnică.	verificat documentar	ANRE – aplicare
R-031	P	S4	Ordinul președintelui ANRE nr. 83/2025 privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea autorizațiilor de înființare și a licențelor în sectorul gazelor naturale	ANRE	reglementare a ANRE	reglementează parțial	Regulamentul aprobat prin Ordinul ANRE nr. 83/2025 cuprinde licența de exploatare comercială a instalațiilor de producere a hidrogenului și documentația specifică. Autorizația de înființare a unei noi capacități de producere H ₂ nu este transferată ANRE prin acest regulament.	verificat documentar	ANRE – aplicare
R-032	P	S4	Legea nr. 123/2012 - art. 102 lit. d ¹): autorizația pentru înființarea noilor capacități de producere a hidrogenului	Ministerul Energiei / ministerul de resort	act de rang legislativ	reglementează competența	Legea atribuie ministerului de resort emiterea autorizațiilor pentru înființarea noilor capacități de producere a hidrogenului, pe baza procedurii aprobate prin ordin al ministrului. Această autorizație este distinctă de autorizațiile și licențele emise de ANRE. Procedura aplicabilă în concret se confirmă cu ministerul de resort.	de confirmat	Ministerul Energiei
R-033	P	S4	Legea nr. 123/2012 - art. 156 ⁵ , regimul de autorizare în domeniul producerii hidrogenului	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Art. 156 ⁵ , coroborat cu art. 119, fundamentează autorizarea activităților de proiectare, execuție și exploatare în domeniul producerii hidrogenului. Ordinul ANRE nr. 17/2026 reglementează operatorii economici pentru activitățile din domeniul său; Ordinul ANRE nr. 65/2023 include categoriile de personal PH/EH, iar Ordinul ANRE nr. 133/2021, astfel cum a fost modificat, include categoriile VGh/EGh pentru verificatori de proiecte și experți tehnici.	verificat documentar	ANRE - aplicare / clarificare, după caz
R-005	P	S7	Regulamentul delegat (UE) 2023/1184 al Comisiei din 10 februarie 2023 de completare a Directivei (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului prin stabilirea unei metodologii a Uniunii de stabilire a unor norme detaliate pentru	Comisia Europeană	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Adiționalitate, corelare temporală și corelare geografică. Corelarea temporală devine orară de la 1 ianuarie 2030.	verificat	—

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
			producerea de combustibili regenerabili de origine nebiologică						
R-006	P	S7	Regulamentul delegat (UE) 2023/1185 al Comisiei din 10 februarie 2023 de completare a Directivei (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului prin stabilirea unui prag minim pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de combustibilii pe bază de carbon reciclat și prin specificarea unei metodologii de evaluare a reducerilor de emisii de gaze cu efect de seră obținute de la combustibilii lichizi și gazoși de origine nebiologică produși din surse regenerabile și utilizați în transporturi și de la combustibilii pe bază de carbon reciclat	Comisia Europeană	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Prag de 70%, raportat la comparatorul fosil.	verificat	—
R-007	P	S7	Regulamentul delegat (UE) 2025/2359 al Comisiei din 8 iulie 2025 de completare a Directivei (UE) 2024/1788 a Parlamentului European și a Consiliului prin specificarea unei metodologii de evaluare a reducerilor de emisii de gaze cu efect de seră obținute prin utilizarea combustibililor cu emisii scăzute de carbon	Comisia Europeană	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Acoperă hidrogenul produs din gaze naturale cu captarea dioxidului de carbon, electroliza cu electricitate din rețea și piroliza metanului.	verificat	—
R-008	P	S7	Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2022/996 al Comisiei din 14 iunie 2022 privind normele de verificare a criteriilor de sustenabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și a criteriilor de risc redus legat de schimbarea indirectă a utilizării terenurilor (Text cu relevanță pentru SEE)	Comisia Europeană	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Temeiul auditului și al schemelor voluntare recunoscute de Comisie.	verificat	—
R-036	P	S7	Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 163/2022 pentru completarea cadrului legal de promovare a utilizării energiei din surse regenerabile, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative— art. 19, Garanțiile de origine	Guvernul României	act de rang legislativ	reglementează	Art. 19 alin. (2) prevede elaborarea de către ANRE, până la 31 martie 2026, a studiilor necesare. Art. 19 alin. (3) lit. b) prevede aprobarea de către ANRE, prin ordin al președintelui, până la 30 septembrie 2026, a Regulamentului de emitere și urmărire a garanțiilor de origine pentru gaze din surse regenerabile și hidrogen..	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-034	P	S8	Ordinul președintelui ANRE nr. 65/2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale	ANRE	reglementare a ANRE	reglementează	Regulamentul include instalațiile de producere a hidrogenului și categoriile de instalatori autorizați PH pentru proiectare și EH pentru execuție. Aplicarea se realizează potrivit condițiilor și limitelor prevăzute de regulament.	verificat documentar	ANRE - aplicare
R-035	P	S8	Ordinul președintelui ANRE nr. 17/2026 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale	ANRE	reglementare a ANRE	reglementează parțial	Regulamentul include instalațiile de producere a hidrogenului în domeniul său de aplicare și prevede expres autorizații pentru proiectarea și execuția acestora. Pentru exploatarea tehnică, Codul nu creează un tip nou de autorizație și face trimitere numai la dispozițiile exprese ale legislației și reglementărilor aplicabile.	verificat documentar	ANRE - aplicare pentru proiectare/ execuție; clarificare pentru exploatarea tehnică
R-097	P	S8	Ordinul președintelui ANRE nr. 133/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, cu modificările ulterioare	ANRE	reglementare a ANRE	reglementează	Regulamentul, astfel cum a fost modificat, include instalațiile de producere a hidrogenului în categoriile VGh/EGh pentru verificarea proiectelor și expertizarea tehnică.	verificat documentar	ANRE - aplicare
R-038	P	S9	Regula tehnică de prevenire a incendiilor pentru instalațiile de producere a hidrogenului prin electroliză și pentru sistemele de stocare aferente	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență	reglementare tehnică națională	Necesitate de reglementare	Nu a fost identificată în analiza de față o reglementare națională dedicată, cu aplicare generală, pentru prevenirea incendiilor la instalațiile de producere a hidrogenului prin	verificat	IGSU / autorități competente

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
							electroliză și stocarea aferentă. Necesitatea și autoritatea competentă trebuie confirmate interinstituțional.		
R-017	P	S10	Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind emisiile provenite din industrie și creșterea animalelor (prevenirea și controlul integrat al poluării) (reformare) (Text cu relevanță pentru SEE)	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează	Anexa nr. 1 pct. 4.2 lit. a) include expres producerea hidrogenului între activitățile din industria chimică supuse autorizării integrate.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-018	P	S10	Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale	Parlamentul României	act național de transpunere	reglementează	Act de transpunere a Directivei 2010/75/UE. Producerea hidrogenului la scară industrială intră în domeniul de aplicare.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
III. ÎNMAGAZINARE/STOCARE — 7 intrări									
R-043	I	S3	SR EN ISO 19884 — Butelii de gaz. Butelii și tuburi pentru hidrogen comprimat	ISO; ASRO	standard internațional	reglementează	Familie de standarde. Partea, ediția și statutul de adoptare ca standard român se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-044	I	S3	SR EN ISO 11114, părțile 1—4 — Compatibilitatea materialelor buteliei și robinetului cu conținutul de gaz	ISO; ASRO	standard internațional	reglementează	Tratează fragilizarea metalelor sub acțiunea hidrogenului. Parametru determinant pentru reconversia conductelor și pentru recipiente. Edițiile și statutul de armonizare se verifică individual în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-045	I	S3	ISO 16111 — Dispozitive transportabile de stocare a gazelor. Hidrogen absorbit în hidruiri metalice reversibile	ISO	standard internațional	reglementează	Ediția și statutul de adoptare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-046	I	S3	ISO 13984 — Hidrogen lichid. Interfața sistemului de alimentare a vehiculelor terestre	ISO	standard internațional	reglementează	Ediția și statutul de adoptare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-040	I	S4	Legea minelor nr. 85/2003	Parlamentul României	act de rang legislativ	nu reglementează	Legea minelor nu a fost identificată ca instituind un titlu specific pentru înmagazinarea subterană a hidrogenului. Necesitatea modificării legislației primare se analizează de autoritățile competente.	de confirmat	Autoritatea minieră / Ministerul Energiei
R-042	I	S4	Regimul operatorului de înmagazinare a hidrogenului	ANRE; ANRMPSG	reglementare a ANRE	Necesitate de reglementare	Regimul operatorului de înmagazinare a hidrogenului depinde de transpunerea Directivei (UE) 2024/1788 și, după caz, de corelarea cu legislația privind resursele/subsolul.	verificat	Transpunere / ulterior ANRE în limitele legii
R-041	I	S5	Regimul gazului-pernă, al proprietății și al răspunderii pentru înmagazinarea subterană a hidrogenului	Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Minier, Petrolier și al Stocării Geologice a Dioxidului de Carbon; ministerul de resort	reglementare tehnică națională	Necesitate de reglementare	Regimul proprietății, gazului-pernă și răspunderii pentru înmagazinarea subterană a hidrogenului necesită o bază legală primară clară; Codul ANRE nu poate institui aceste reguli.	verificat	Autoritatea minieră / Ministerul Energiei
IV. TRANSPORT — 11 intrări									
R-055	T	S1	SR EN 1594 — Infrastructuri de gaze. Conducte pentru presiune maximă de operare peste 16 bar	CEN; ASRO	standard european	reglementează parțial	Elaborat pentru gaze naturale. Aplicabilitatea la hidrogen necesită evaluare specifică. Ediția și statutul de armonizare se verifică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-056	T	S1	SR EN 13480, partea 3 — Conducte industriale metalice. Proiectare și calcul	CEN; ASRO	standard european	reglementează parțial	Standard pentru conducte industriale metalice. Aplicabilitatea concretă la hidrogen și eventualele cerințe suplimentare se stabilesc pe baza ediției relevante și a evaluării tehnice. Afirmările privind materiale sau părți noi ale standardului trebuie confirmate de ASRO/CEN înainte de utilizare normativă.	de confirmat	ASRO / specialitate tehnică
R-058	T	S2	Prescripții tehnice privind conductele tehnologice pentru fluide sub presiune	ISCIR	reglementare tehnică națională	nu reglementează	Prescripțiile aplicabile, numerele de ordine și edițiile în vigoare se identifică și se confirmă de autoritatea competentă. Nu conțin prevederi privind hidrogenul.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-053	T	S4	Regimul operatorului de transport al hidrogenului — desemnare, certificare, atribuții	ANRE	reglementare a ANRE	Necesitate de reglementare	Regimul operatorului de transport al hidrogenului, inclusiv desemnarea și certificarea, trebuie stabilit prin transpunerea Directivei (UE)	verificat	Transpunere; ulterior ANRE

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
							2024/1788. Cadrul actual privind OTS gaze naturale nu este utilizat ca temelie pentru un operator de rețea pură de hidrogen.		
R-019	T	S5	Directiva 2008/68/CE privind transportul interior de mărfuri periculoase și Acordul ADR	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene; UNECE	directivă a Uniunii transpusă	reglementează	Hidrogenul comprimat este clasificat UN 1049, clasa 2.1. Regimul general se aplică integral.	verificat	—
R-057	T	S7	CEN/TS 17977 — Infrastructuri de gaze. Calitatea gazului. Hidrogen utilizat în sisteme de gaze reconvertite	CEN; ASRO	specificație tehnică europeană	reglementează	Specificație tehnică, nu standard armonizat. Statutul de adoptare ca document național se confirmă de organismul național de standardizare.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-050	T	S11	Legea nr. 123/2012 — art. 156 alin. (1), Cadrul general de reglementare privind hidrogenul	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Cadrul general de reglementare privind GNL și hidrogenul se stabilește de ANRE. Constituie temeiul aprobării prezentului Cod.	verificat	—
R-051	T	S11	Legea nr. 123/2012 — art. 130 alin. (2) lit. e)	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează sectorul gazelor naturale	Art. 130 alin. (2) lit. e) privește operatorul de transport și de sistem din sectorul gazelor naturale. Nu constituie, în forma actuală, temei autonom pentru normele unui operator al unei rețele pure de hidrogen.	verificat	Context pentru sisteme de gaze / nu temei H ₂ pur
R-052	T	S11	Codul rețelei pentru Sistemul național de transport al gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 16/2013	ANRE	reglementare a ANRE	nu reglementează	Nu conține prevederi privind hidrogenul. Constituie modelul structural pentru viitorul cod al rețelei de hidrogen. Versiunea consolidată se confirmă de direcția de specialitate.	de confirmat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-054	T	S11	Accesul terților, alocarea capacității și tarifarea pentru rețelele de hidrogen	ANRE	reglementare a ANRE	Necesitate de reglementare	Accesul terților, alocarea capacității și tarifarea pentru rețelele dedicate de hidrogen se vor detalia în baza cadrului rezultat din Directiva (UE) 2024/1788 și Regulamentul (UE) 2024/1789, după stabilirea competențelor naționale.	verificat	Transpunere; ulterior ANRE
R-092	T	S11	Planul de dezvoltare a Sistemului național de transport al gazelor naturale	S.N.T.G.N. Transgaz — S.A.; ANRE	document de planificare	reglementează parțial	Document de planificare elaborat de operator și aprobat de ANRE. Conține capitole privind hidrogenul.	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
V. DISTRIBUȚIE — 9 intrări									
R-060	D	S1	Ordinul președintelui ANRE nr. 63/2023 privind aprobarea Regulilor necesare adoptării Codului pentru hidrogen	ANRE	reglementare a ANRE	reglementează parțial	Stabilește liniile directoare pentru transformarea sau conversia sistemelor de distribuție a gazelor naturale în vederea injectiei de hidrogen și fundamentează planul de transformare a sistemului de distribuție. Nu stabilește criterii de siguranță tehnică și nu prevede limite de amestec.	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-063	D	S1	Normele tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale	ANRE	reglementare tehnică națională	nu reglementează	Normele tehnice actuale sunt pentru sistemele de alimentare cu gaze naturale. Extinderea la hidrogen/amestecuri trebuie făcută numai în baza competenței legale și după evaluarea tehnică și, dacă este cazul, notificarea ca reglementare tehnică.	de confirmat	ANRE – program de reglementări
R-065	D	S1	Legea nr. 123/2012 — art. 138 alin. (1) lit. l) și m)	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Obligația operatorului de distribuție de a transmite ANRE studii de perspectivă privind îmbunătățirea sistemului în vederea injectiei de hidrogen și de a prelua cantitățile de hidrogen conform reglementărilor și standardelor tehnice în vigoare.	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-067	D	S1	Planul de transformare a sistemului de distribuție a gazelor naturale	Operatorii de distribuție; ANRE	document de planificare	reglementează	Document de planificare elaborat de operatori în temeiul Ordinului președintelui ANRE nr. 63/2023, nu reglementare a ANRE.	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-064	D	S4	Regimul operatorului de distribuție a hidrogenului	ANRE	reglementare a ANRE	Necesitate de reglementare	Regimul operatorului unei rețele dedicate de distribuție a hidrogenului depinde de transpunerea Directivei (UE) 2024/1788. Regimul operatorului de distribuție gaze naturale nu se extinde automat.	verificat	Transpunere; ulterior ANRE
R-061	D	S7	Limita de amestec hidrogen — gaze naturale în sistemele de transport și de distribuție	ANRE	reglementare a ANRE	Necesitate de reglementare	Art. 156 alin. (4) din Legea nr. 123/2012 atribuie expres ANRE competența de a stabili condițiile și standardele de realizare a instalațiilor de	verificat	ANRE - competență privind instalațiile de injecție / analiză tehnică

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
							injecție a hidrogenului în rețelele existente de transport și de distribuție a gazelor naturale. Stabilirea limitelor de compoziție și a parametrilor de calitate asociați se realizează numai în limitele competențelor prevăzute de legislația primară și necesită fundamentare privind siguranța, interoperabilitatea, măsurarea și contorizarea, calitatea gazului și compatibilitatea echipamentelor utilizatorilor.		și Program de reglementări pentru limite și parametri, în limitele legii
R-062	D	S7	Regulamentul de măsurare a cantităților de gaze naturale tranzacționate în România, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 62/2008 — anexa nr. 5	ANRE	reglementare a ANRE	nu reglementează	Cerințele minime de calitate sunt formulate pentru gaze naturale. Puterea calorifică superioară, indicele Wobbe și densitatea relativă se modifică odată cu creșterea conținutului de hidrogen. Absența tratării amestecurilor constituie neacoperire, nu incompatibilitate normativă.	verificat	ANRE – analiză/program de reglementări
R-068	D	S7	Directiva 2014/32/UE privind mijloacele de măsurare, astfel cum a fost modificată	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	directivă a Uniunii transpusă	reglementează parțial	Utilizează noțiunea generală de gaz combustibil. Anexa referitoare la contoarele de gaz a fost modificată prin Directiva (UE) 2026/706. Registrul se verifică față de forma consolidată.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-066	D	S11	Legea nr. 123/2012 — art. 138 alin. (2) lit. i)	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează sectorul gazelor naturale	Art. 138 alin. (2) lit. i) privește operatorul de distribuție din sectorul gazelor naturale. Pentru operatorul unei rețele dedicate de hidrogen este necesară transpunerea Directivei (UE) 2024/1788.	verificat	Context pentru sisteme de gaze / nu teme H ₂ pur
VI. UTILIZARE — 14 intrări									
R-079	U	S1	Seria ISO 19880 — Hidrogen gazos. Stații de realimentare	ISO	standard internațional	reglementează	Familie de standarde alcătuită din mai multe părți. Fiecare parte, ediția și statutul de adoptare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-080	U	S1	SR EN 17127 — Puncte de realimentare cu hidrogen gazos care încorporează protocoale de alimentare	CEN; ASRO	standard european	reglementează	Ediția și statutul de armonizare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-070	U	S3	Regulamentul (UE) 2016/426 privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează parțial	Definiția combustibilului gazos este suficient de largă pentru a include hidrogenul. Cadrul privind aparatele există; ceea ce lipsește sunt specificațiile pentru aparatele pregătite pentru hidrogen și condițiile de alimentare corespunzătoare.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-071	U	S3	Cerințele privind aparatele și echipamentele pregătite pentru hidrogen, aplicabile instalațiilor noi	Ministerul Economiei; Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației	reglementare tehnică națională	Necesitate de reglementare	Regimul de conformitate al aparatelor există la nivel european; cerințele tehnice naționale suplimentare, dacă sunt necesare, trebuie stabilite de autoritățile competente în limitele legislației de armonizare. Stadiul proiectelor tehnice naționale se confirmă separat.	de confirmat	Ministerul Economiei / MDLPA / IGSU
R-081	U	S3	SR EN ISO 17268 — Dispozitive de conectare pentru realimentarea cu hidrogen gazos a vehiculelor terestre	CEN; ISO; ASRO	standard european	reglementează	Ediția și statutul de armonizare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-082	U	S3	Regulamentul ONU nr. 134 privind omologarea vehiculelor și a componentelor acestora referitor la performanțele în materie de siguranță ale vehiculelor pe hidrogen	Comisia Economică pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite	regulament UNECE	reglementează	Act al Organizației Națiunilor Unite, aplicabil în dreptul Uniunii prin sistemul de omologare de tip. Nu este act al Uniunii direct aplicabil.	verificat	—
R-083	U	S3	Seria IEC 62282 — Tehnologii ale pilelor de combustie	IEC	standard internațional	reglementează	Familie de standarde. Părțile relevante, edițiile și statutul de adoptare se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-072	U	S4	Regulamentul (UE) 2023/1804 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi	Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene	act al Uniunii direct aplicabil	reglementează	Prevede cerințe privind stațiile de realimentare cu hidrogen pe rețeaua transeuropeană de transport.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-073	U	S4	Legea nr. 89/2026 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 4/2026	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Cadrul național de aplicare a Regulamentului (UE) 2023/1804. Conținutul privind hidrogenul se confirmă față de textul publicat.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională

Cod	Seg.	Cat.	Reglementarea / standardul / domeniul	Emitent / autoritate competentă	Natura	Evaluare privind H ₂	Observații	Status	Urmărire
R-090	U	S4	Legea nr. 237/2023 privind integrarea hidrogenului din surse regenerabile și cu emisii reduse de carbon în sectoarele industriei și transporturilor	Parlamentul României	act de rang legislativ	reglementează	Definește hidrogenul din surse regenerabile și hidrogenul cu emisii reduse de carbon și instituie obligații pentru consumatorii industriali. Normele de aplicare nu au fost identificate ca adoptate.	verificat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-077	U	S7	SR EN 17124 — Combustibil hidrogen. Specificația produsului și asigurarea calității pentru punctele de realimentare cu hidrogen	CEN; ASRO	standard european	reglementează	Ediția și statutul de armonizare se verifică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-078	U	S7	ISO 14687 — Combustibil hidrogen. Specificația produsului	ISO	standard internațional	reglementează	Ediția în vigoare și statutul de adoptare ca standard român se verifică individual.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
R-074	U	S9	Cerințele de securitate la incendiu pentru stațiile de realimentare cu hidrogen	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență; MDLPA	reglementare tehnică națională	Necesitate de reglementare	Necesitatea unor cerințe dedicate pentru securitatea la incendiu a stațiilor de realimentare cu hidrogen se confirmă de IGSU și MDLPA. Codul ANRE nu stabilește asemenea distanțe sau scenarii de incendiu.	verificat	IGSU / MDLPA
R-076	U	S9	Reglementările tehnice privind securitatea la incendiu a construcțiilor	MDLPA; IGSU	reglementare tehnică națională	nu reglementează	Actele de aprobare și versiunile în vigoare se confirmă de autoritatea competentă. Nu conțin prevederi privind hidrogenul.	de confirmat	Altă autoritate / confirmare interinstituțională
VII. FURNIZARE / COMERCIALIZARE — 4 intrări									
R-093	F	S11	OUG nr. 163/2022 – art. 15 alin. (16)	Guvernul României	act de rang legislativ	reglementează principal	Ministerul de resort, în colaborare cu ANRE, se asigură că nu există bariere nejustificate pe piețele interne ale hidrogenului privind intrarea/ieșirea de pe piață, accesul la sistem, comercializarea și operarea sistemului de hidrogen.	verificat documentar	ANRE / Ministerul Energiei
R-094	F	S11	Directiva (UE) 2024/1788 – piața internă a hidrogenului și protecția clienților	Parlamentul European și Consiliul UE	directivă a Uniunii	reglementează; necesită transpunere	Directiva conține reguli privind piețele de hidrogen, inclusiv separarea, accesul, comercializarea și atribuțiile autorității de reglementare. Regimul național detaliat al furnizării depinde de transpunere.	verificat documentar	Ministerul Energiei / transpunerea Directivei (UE) 2024/1788 / legislație primară; ulterior ANRE, în limitele competențelor atribuite
R-095	F	S7	OUG nr. 163/2022 – art. 19, garanții de origine pentru gaze din surse regenerabile și hidrogen	Guvernul României / ANRE	act de rang legislativ	reglementează	Garanțiile de origine asigură trasabilitatea atributelor de origine în condițiile cadrului legal și ale regulamentului ANRE aplicabil.	verificat documentar	ANRE – aplicare
R-096	F	S11	Regimul licenței de furnizare a hidrogenului – verificare a bazei legale naționale	Parlamentul României / autorități competente	necesitate de clarificare legislativă	necesitate de reglementare/clarificare	Legea nr. 123/2012 nu este utilizată de prezentul Cod pentru a crea prin ordin o licență distinctă de furnizare a hidrogenului. Orice asemenea regim trebuie să rezulte din legislația primară, inclusiv din transpunerea Directivei (UE) 2024/1788.	verificat ca limită de competență	Ministerul Energiei / legislație primară și transpunerea Directivei (UE) 2024/1788; ulterior ANRE, în limitele competențelor atribuite

NOTE DE UTILIZARE

1. Registrul este un document-suport informativ și neexhaustiv. Numărul de intrări se poate modifica prin actualizare administrativă.
2. Coloana „Evaluare privind H₂” exprimă numai rezultatul mapării documentare și nu modifică domeniul de aplicare al actului ori standardului.
3. Mențiunea „de confirmat” indică necesitatea verificării actului, ediției, versiunii sau statutului de adoptare/armonizare cu emitentul ori autoritatea competentă.
4. Menționarea unui standard nu îi conferă caracter obligatoriu. Statutul de standard român sau armonizat se stabilește potrivit cadrului de standardizare aplicabil.
5. Coloana „Urmărire” indică orientativ autoritatea ori procesul în cadrul căruia este utilă continuarea analizei; nu instituie obligații sau termene.
6. Actele comparative din alte state nu sunt incluse ca surse de drept aplicabil; pot fi utilizate numai în analize tehnice sau comparative separate.
7. Registrul se actualizează administrativ, în funcție de evoluția legislației, standardelor și informațiilor comunicate de autoritățile competente, fără ca actualizarea sa să condiționeze aplicarea actelor normative în vigoare.