
	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente	Indicativ	ST 70
		Pagina: 1 / 11	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
SISTEME DE ÎNCHIDERE ECHIPAMENTE

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Divizia Conectare la Rețea și Modernizare
Serviciu Politici Tehnice
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 2 / 11	

FOAIE DE VALIDARE

Specificație tehnică pentru Sisteme de închidere echipamente


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Divizie Conectare la Rețea și Modernizare	Corneliu Sorin ȘOVRE	
	Șef Serviciu Politici Tehnice	Stelian BULIGA	
Verificat:	Senior Specialist Tehnologie	Marius IUZIC	
Elaborat:	Inginer	Cătălin ATODIRESEI	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
19.08.2014	A0	Radu Chiriac, Ovidiu Țanța
25.04.2016	A1	Ovidiu Țanța
28.09.2017	A2	

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente	Indicativ	ST 70
		Pagina: 3 / 11	

Cuprins:

- 1. Domeniul de utilizare**
- 2. Cerințe generale și specifice**
- 3. Documentații**
- 4. Ambalare, transport și depozitare**
- 5. Garanții**
- 6. Anexe**
 - Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile**
 - Anexa 2 Date tehnice**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 4 / 11	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la achiziționarea sistemelor de închidere a diverselor echipamente și cutii folosite în instalațiile DELGAZ GRID S.A..

2. Cerințe generale și specifice

Toate sistemele de închiderea echipamentelor trebuie să respecte cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

Toate produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A..

Cerințele tehnice detaliate se regăsesc în Anexa 2 – Date tehnice, precizările din acest capitol fiind complementare anexei menționate.

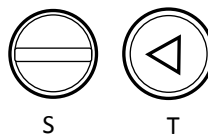
Toate părțile metalice ale sistemului de închidere, inclusiv suportii de fixare, șuruburile, brățelele de prinde etc. vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii.

Nu se admite utilizarea materialelor casante în realizarea sistemelor de închidere.

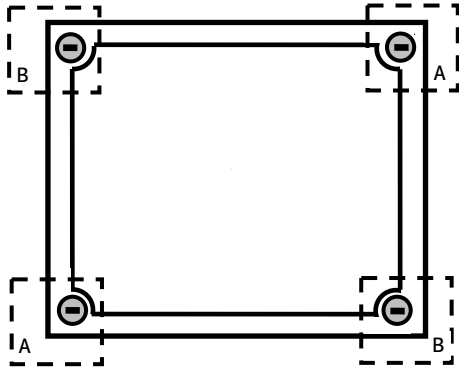
2.1 Simbolizare

SI – X – Z

- SI – Sistem de închidere
- X – S – șurubelniță
T8 – triunghi
- Z – 1, 4, 6 - închidere în 1, 4 sau 6 puncte
3 – închidere tip espagnolette în 3 puncte



2.2 Cerințe si caracteristici constructive si funcționale specifice



A – Sistem de închidere fără sigiliu
 B – Sistem de închidere cu posibilitate de introducere sigiliu cu cablu toronat

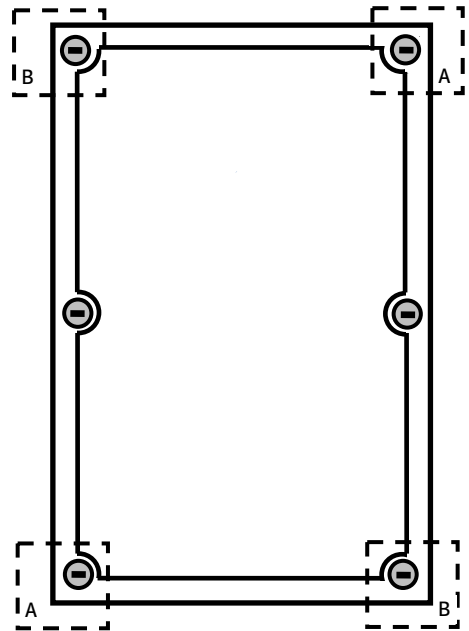


Fig. 1 Sistem de închidere cutie cu capac transparent

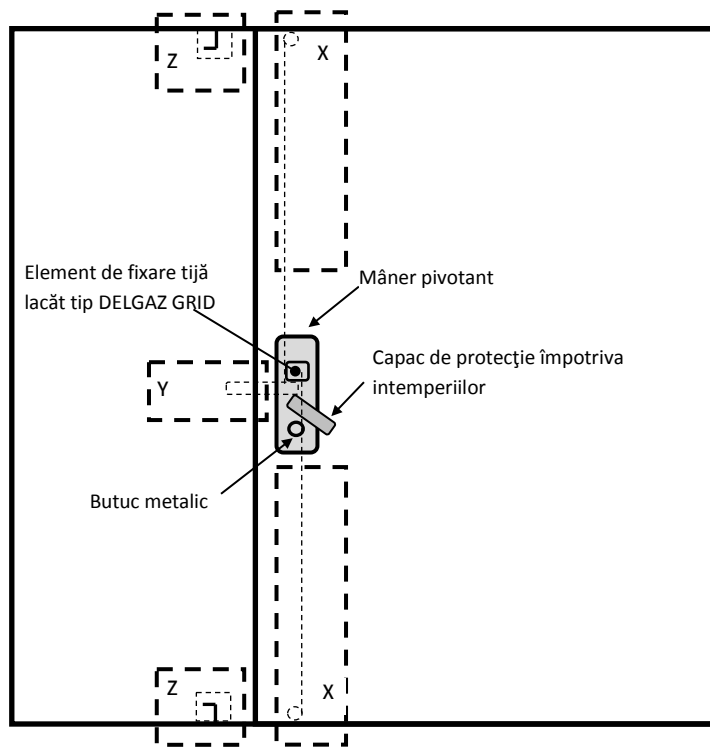



Fig. 2 Sistem de închidere incintă cu uși opace

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 6 / 11	

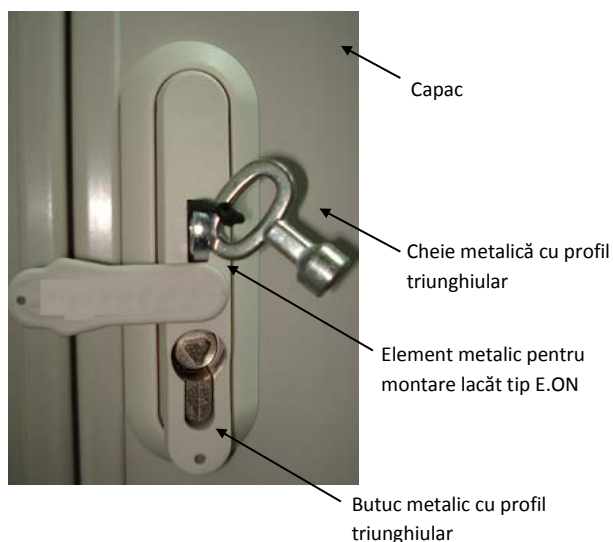


Fig. 3 Sistem de securizare

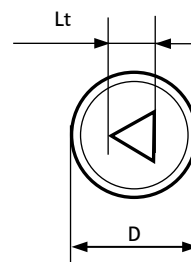


Fig. 4 Tip butuc – profil triunghi

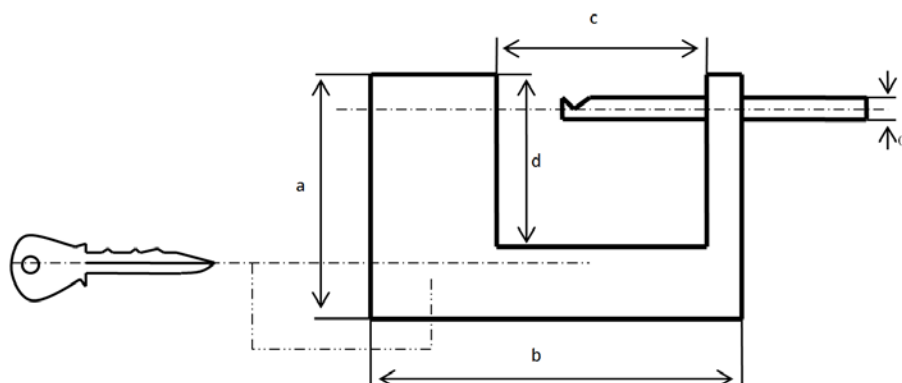


Fig. 5 Detaliu lacăt tip DELGAZ GRID


Lacătele folosite, conform **figurii 5**, sunt realizate din oțel și au următoarele dimensiuni:

- a - 45 ÷ 50 mm,
- b - 80 ÷ 100 mm,
- c - 35 ÷ 55 mm,
- d - 30 ÷ 40 mm,
- Φ - 5 ÷ 8 mm,
- grosime: 10 ÷ 15 mm.

2.3 Marcare și inscripționare

Etichetele de identificare de pe sistemele de închidere trebuie să fie scrise în limba română în mod clar și concis cu minim următoarele date: fabrica producătoare, tipul produsului, seria, anul de fabricație, numărul de identificare a produsului.

Sistemele de închidere a echipamentelor va avea inscripționat pe etichetă **marcajul CE**.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 7 / 11	

2.3 Eliminare deșeuri

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață. Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

2.3 Marcare și inscripționare

Etichetele de identificare de pe aparate trebuie să fie scrise în limba română în mod clar și concis cu minim următoarele date: fabrica producătoare, tipul produsului, seria, anul de fabricație, numărul de identificare a produsului.

Sistemele de închidere a echipamentelor vor avea inscripționat pe etichetă **marcajul CE**.

3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

Fiecare ofertă depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest lucru într-o anexă separată. Se vor furniza în cadrul ofertei informații tehnice privind elementele și dotările opționale.


Pe lângă Specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Lista verificărilor/operațiilor de mentenanță și graficul de execuție a acestora în timp.
- Declarația/certificat de conformitate a produselor oferite.
- Dovada existenței sistemului integrat de control al:
 - *calității* conform **SR EN ISO 9001:2015**, care garantează o asigurare continuă a proprietăților neschimbate ale produsului, conform solicitării utilizatorului;
 - *mediului* pentru produse, conform **SR EN ISO 14001:2015**;
 - *sistemului de sănătate și siguranță* la locul de muncă pentru produse, conform **SR EN OHSAS 18001:2008**.

Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

3.2 Documentații transmise la livrare

Ofertantul va completa coloana "Valori garantate de furnizor" din anexa 1 și va prezenta în ofertă tabelul completat și semnat. În cazul neîndeplinirii unora dintre performanțele sau cerințele solicitate, ofertantul va indica acest lucru într-o anexă separată. Se vor furniza în cadrul ofertei informații tehnice și financiare privind elementele și dotările opționale.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 8 / 11	

- Se vor prezenta (în afara tabelului din anexa 1) următoarele documentații tehnice:
- lista de referințe;
- lista pieselor de schimb și a sculelor speciale de întreținere recomandate.
- certificatul de probe pentru testele de tip (copie completă);
- certificatul de probe pentru testele individuale (de rutină) efectuate în fabrică pentru echipamentul contractat;
- certificat de calitate al produsului;
- certificat de conformitate cu normele de securitate a muncii cu normele de securitate a muncii în vigoare.

3.3 Teste și acceptări

- Sistemele de închidere a echipamentelor vor fi acceptate dacă sunt îndeplinite toate cerințele din prezenta specificație tehnică și dacă sunt livrate cu toate accesoriile necesare pentru buna funcționare și exploatare.
- Sistemele de închidere a echipamentelor vor fi testate împreună cu echipamentul pe care este montat.

4. Ambalare, transport și depozitare

Livrarea produselor se va face respectând **conceptul logistic DELGAZ GRID**.

4.1 Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj de către personalul de specialitate al acestuia. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate și va conduce la respingerea produsului la recepția calitativă.


La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului (fără a fi obligatoriu). Această recepție se va face pentru fiecare tip de echipament oferit și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct de vedere al conformității tehnice a produsului cât și din punct de vedere al documentației tehnice anexate la livrarea echipamentelor.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar se compune din doua termene și anume:

- perioada de depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- perioada de garanție în exploatare: minim 24 luni de la data punerii în funcțiune în condițiile în care PIF-ul s-a realizat în termenul de la punctul a). Dacă PIF-ul s-a realizat după expirarea perioadei de depozitare atunci perioada de garanție va fi de minim 24-n luni, unde „n” este numărul de luni care au trecut peste perioada de depozitare.

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere, dar nu poate fi mai mică decât cea menționată anterior.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente</p>	Indicativ	ST 70
		Pagina: 9 / 11	

6. Anexe

Anexa 1: Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate sistemele de închidere trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:


SR EN ISO 9001	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR OHSAS 18001	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
SR EN 60529	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60947-1	Aparataj de joasă tensiune. Partea 1: Reguli generale
SR EN ISO 17065	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii

Normele și reglementările menționate mai sus nu elimină obligația furnizorului de a respecta întrutotul legile, reglementările și prescripțiile legate de proiectarea, construcția, montajul, testarea, transportul, instalarea și operarea produselor furnizate.


Anexa 2: Date tehnice

Producător	
Tip sistem de închidere	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1	Condiții climatice și de mediu			
1.1	Locul de montaj		interior/ exterior	
1.2	Altitudinea maximă	m	2000	
1.3	Temperatura aerului:			
	- minimă	°C	- 30	
	- maximă	°C	+ 40	
2	Condiții constructive			
2.1	Sistemele de închidere nu trebuie să influențeze în sens negativ gradul de protecție IP cerut pentru echipamentul/cutia din care face parte		Da	
2.2	Nici un element component din sistemul de închidere nu trebuie să fie în contact direct cu elemente conductoare de electricitate		Da	
3	Tipuri acceptate			
3.1	Închiderea cutiilor din polycarbonat de dimensiuni de până la 600x600 mm cu capace transparente sau opace (fig. 1, Anexa 3)			

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente	Indicativ	ST 70
		Pagina: 10 / 11	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
3.1.1	Se folosesc în general pentru BMPM/ BMPT în montaj direct și FDCPi sau FDCPe		Da	
3.1.2	Simbolizare: SI-S-6 (fig. 1, Anexa 3) cu 6 puncte de prindere din care cel puțin 2 pe diagonală, cu posibilitate de sigilare		Da	
3.1.3	Simbolizare: SI-S-4 cu 4 puncte de prindere din care cel puțin 2 pe diagonală, cu posibilitate de sigilare		Da	
3.1.4	Elementele A și B din fig. 1 pentru ambele variante (SI-S-6 și SI-S-4) trebuie să poată fi demontate cu o șurubelniță dreaptă de 7 mm		Da	
3.1.5	Elementele A și B pot fi sub formă de șurub (cu filet) sau sub formă de cârlig		Da	
3.2	Închiderea cutiilor echipate cu uși opace în instalațiile de MT și JT (fig. 2, Anexa 3)			
3.2.1	Se folosesc în general pentru BMPT în montaj semidirect, firide de bransament tip E, firide de măsură (securizare) și cutii de distribuție		Da	
3.2.2	Sistem de închidere în 3 puncte simultan (tip espagnolette) alcătuit din:		Da	
	a) mâner pivotant din material electroizolant		Da	
	b) element de montare tijă lacăt tip DELGAZ pentru securizare cu diametru tijă 5÷8 mm și lungime 35÷55 mm (fig. 5, Anexa 3)		Da	
	c) tije metalice de fixare ușa (reperele X din fig. 2, Anexa 3)		Da	
	d) al treilea element metalic de fixare (reper Y din fig. 2, Anexa 3) cu mișcare la 90°		Da	
	e) butuc metalic cu profil interior triunghi de dimensiunile: Lt=8 mm, D=16÷17 mm. Simbolizare: SI-T8-1, SI-T8-2 sau SI-T8-3 (fig. 4, Anexa 3)		Da	
	f) butucul va fi confecționat dintr-un material rezistent, care să nu fie casant (nu vor fi agreate materiale precum plastic sau antimoniu) și tratat împotriva coroziunii		Da	
3.2.3	Ușile vor avea incluse cel puțin 2 balamale mascate		Da	
3.3	Închiderea echipamentelor din stațiile de transformare 110/20 kV			
3.3.1	Elementele de închidere se folosesc la securizarea cutiilor comandă locală, cutii circuite secundare, dulapuri, panouri, uși celule etc.		Da	
3.3.2	Funcție de dimensiunile ușii/capacului și de locul de amplasament (interior/exterior) se va adopta un sistem de închidere în 1, 2 sau 3 puncte		Da	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Sisteme de închidere echipamente	Indicativ	ST 70
		Pagina: 11 / 11	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
3.3.3	Sistemul de închidere va fi prevăzut cu butuc metalic ce îndeplinește cerințele:		Da	
	a) butuc metalic cu profil interior triunghi de dimensiunile: Lt=8 mm, D=16÷17 mm. Simbolizare: SI-T8-1, SI-T8-2 sau SI-T8-3 (fig. 4, Anexa 3)		Da	
	b) butucul va fi confecționat dintr-un material rezistent, care să nu fie casant (nu vor fi agreate materiale precum plastic sau antimoniu) și tratat împotriva coroziunii		Da	
3.3.4	Pentru echipamentele exterioare, sistemul de închidere cu butuc trebuie dublat cu elemente de blocare pentru montarea lacătelor tip E.ON cu diametru tijă 5÷8 mm și lungime 35÷55 mm (fig. 5, Anexa 3)		Da	
3.3.5	Ușile vor avea incluse cel puțin 2 balamale		Da	