

DELGAZ <i>grid</i>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3	Indicativ	ST 463
		Pagina: 1 / 10	

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
MĂNUȘI ELECTROIZOLANTE CLASA 3

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate
Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 2 / 10	

FOAIE DE VALIDARE

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

pentru

MĂNUȘI ELECTROIZOLANTE CLASA 3

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
Aprobat:	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
Verificat:	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
	Expert Tehnologie Lucru sub Tensiune	Corneliu PÂSLARIU	
Elaborat:	Specialist Tehnologie Lucru sub Tensiune	Cristinel STAN	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
01.06.2021	A0	Cristinel STAN

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 3 / 10	

Cuprins:

1.	Domeniul de utilizare	4
2.	Cerințe generale și specifice	4
2.1	Condiții constructive generale	4
2.2	Cerințe specifice	4
2.3	Marcare și inscripționare.....	4
2.4	Eliminarea deșeurilor	5
2.5	Teste și acceptări.....	5
2.5.1	Acceptarea echipamentelor	5
2.5.2	Teste	5
3.	Documentații	5
3.1	Documentații depuse la faza de ofertare	5
3.2	Documentații transmise la livrare.....	5
4.	Logistica	6
4.1	Ambalare, transport și depozitare	6
4.2	Recepția.....	6
5.	Garanții	6
6.	Anexe.....	7
	Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile.....	7
	Anexa 2 Date tehnice	8
	Anexa 3 Domeniu de utilizare, exemple de mănușă electroizolantă, exemplu de utilizare a mănușilor electroizolante.....	9

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 4 / 10	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la procedura de achiziție a mănușilor electroizolante clasa 3 utilizate pentru lucrul sub tensiune în rețelele de MT ale Delgaz-Grid S.A.

Mănușile electroizolante sunt echipamente individuale de protecție (EIP) care asigură protecția muncitorului față de riscurile electrice și sunt realizate din elastomer, cauciuc sau material plastic.

2. Cerințe generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente pentru lucru sub tensiune ale instalațiilor DELGAZ GRID S.A..

Mănușile electroizolante clasa 3 trebuie să respecte toate standardele și cerințele legislative aplicabile, chiar dacă acestea nu sunt menționate explicit în prezenta specificație tehnică.

2.1 Condiții constructive generale

Toate produsele, trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate de beneficiar în specificația tehnică.

Mănușile electroizolante clasa 3 vor fi astfel fabricate, încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori; va fi certificat din punct de vedere al securității muncii și va avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de securitate.

2.2 Cerințe specifice

Toate cerințele specifice se găsesc în capitolul 6. Anexe, Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile ofertate ale acestor caracteristici.

Mănușile electroizolante clasa 3 se vor folosi pentru lucrări ce se vor executa sub tensiune conform celor prezentate în Anexa 3. Este un echipament la care nu se face mentenanță.

2.3 Marcare și inscripționare

Fiecare mănușă trebuie să aibă pe o etichetă și/sau să fie marcată cu următoarele informații:

- simbolul dublu triunghi – adecvat pentru lucrul sub tensiune **SR EN 60417-1** (sau echivalent);
- numărul standardului aplicabil **SR EN 60903** (sau echivalent) alături de simbolul dublu triunghi cu anul de publicare;
- nume, marca de fabrică sau de identificare a fabricantului;
- categorie dacă este cazul;
- clasă;
- numărul de serie sau de lot;
- luna și anul fabricației.

Marcările și/sau etichetele trebuie să fie poziționate la marginea mănușii, dar nu la mai puțin de 2,5 mm.

Suplimentar fiecare mănușă trebuie să aibă:

- o bandă pe care să se poată inscripționa data ultimei verificări sau data următoarei verificări și de control periodic, sau
- orice alt mod adecvat care să permită identificarea datelor de punere în folosință, de verificări și de controale periodice.

Marcarea sau eticheta nu trebuie să diminueze calitatea mănușii, trebuie să fie durabilă și să rămână clar vizibilă după ce a fost supusă la încercare de durabilitate.

Se vor aplica etichete colorate utilizând codul de culori pentru identificarea facilă a clasei de izolare.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 5 / 10	

2.4 Eliminarea deșeurilor

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a dispozitivului după expirarea duratei de viață.

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

2.5 Teste și acceptări

2.5.1 Acceptarea echipamentelor

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea produsului după ce s-a dat comanda de achiziție.

Mănușile electroizolante clasa 3 vor fi acceptate doar dacă sunt îndeplinite cerințele din prezenta specificație tehnică.

2.5.2 Teste

Mănușile electroizolante clasa 3 vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu cap. 8,9,10 și 11 din **SR EN 60903** (sau echivalent).

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

3. Documentații

3.1 Documentații depuse la faza de ofertare

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 aspect.

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

- Cartea tehnică (fișa tehnică) redactată în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristicile tehnice, condițiile de verificare, încercare, control, întreținere, păstrare și transport, precum și condițiile și modul de utilizare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip conform cap. 8,9,10 și 11 din **SR EN 60903** (sau echivalent);
- Procedura proprie de testare;
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

Ofertantul va prezenta și următoarele documentații prevăzute în NTE 10/11:

- certificat de conformitate din punct de vedere al securității muncii;
- declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

3.2 Documentații transmise la livrare

Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cartea tehnică (fișa tehnică) redactată în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristicile tehnice, condițiile de verificare, încercare, control, întreținere, păstrare și transport, precum și condițiile și modul de utilizare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale, de serie conform cap. 5. 8,9,10 și 11 din **SR EN 60903** (sau echivalent);
- Procedura proprie de testare;
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 6 / 10	

Ofertantul va prezenta și următoarele documentații prevăzute în NTE 10/11:

- certificat de conformitate din punct de vedere al securității muncii;
- declarația de conformitate din punct de vedere al securității și sănătății în muncă.

4. Logistica

4.1 Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

4.2 Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. 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.

Înainte de prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de participare la teste FAT. Această participare se va face pentru fiecare tip de echipament oferit.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni de la data recepției cantitative și se compune din două termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data recepției cantitative;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferită - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

Prin caietul de sarcini/documentația descriptivă poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică

	<p style="text-align: center;">SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3</p>	Indicativ	ST 463
		Pagina: 7 / 10	

6. Anexe

Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate dispozitivele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

Standarde specifice:

SR EN 60743	sau echivalent	Lucrări sub tensiune. Terminologie pentru scule, dispozitive și echipamente
SR EN 60903	sau echivalent	Lucrări sub tensiune. Mănuși de material electroizolant
SR EN 60417-1	sau echivalent	Simboluri grafice utilizate pe echipamente. Partea 1: Aspecte generale și aplicații

Standarde și norme generale:

SR EN ISO 17065	sau echivalent	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii
SR EN ISO 1461	sau echivalent	Acoperiri termice de zinc pe piese fabricate din fontă și oțel. Specificații și metode de încercare
SR EN ISO 2063	sau echivalent	Pulverizare termică. Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Zinc, aluminiu și aliajele lor
SR EN 60038	sau echivalent	Tensiuni standardizate de CENELEC
SR EN 60071	sau echivalent	Coordonarea izolației
SR EN 60216	sau echivalent	Materiale electroizolante. Proprietăți de durabilitate termică
SR EN 60706	sau echivalent	Mentenabilitatea echipamentelor

*Cerințele se referă la respectarea Standardelor Române sau echivalente

Alte prescripții aplicabile:

NTE 010/11 Norma tehnică privind stabilirea cerințelor pentru executarea lucrărilor sub tensiune în instalațiile electrice.

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

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3	Indicativ	ST 463
		Pagina: 8 / 10	

Anexa 2 Date tehnice

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
1	Condiții climatice și de mediu			
1.1	Locul de utilizare		exterior	
1.2	Altitudinea maximă	m	2.000	
1.3	Temperatura aerului:			
	- minimă	°C	- 15	
	- maximă	°C	+ 50	
1.4	Umiditatea relativă a aerului fără condens	%	80	
2	Caracteristici fizice			
2.1	Lungimea minimă a mănușilor	mm	410	
2.2	Grosimea maximă pe suprafața unei mănuși	mm	2,90	
2.3	Mărimi disponibile		9, 10, 11, 12	
3	Condiții constructive			
3.1	Mănușile electroizolante sunt de clasă 3 (trei)		DA	
3.2	Mănușile electroizolante sunt de formă standardizată (cinci degete)		DA	
3.3	Mănușile electroizolante sunt executate din latex natural (cauciuc)		DA	
3.4	Mănușile electroizolante sunt realizate din două combinații de culori contrastante		DA	
3.5	Contrastul dintre culoarea exterioară subțire și culoarea interioară facilitează inspectarea tăieturilor și a rupturilor atunci când mănușa este verificată vizual prin întindere.		DA	
3.6	Eticheta de marcaj și informațiile de fabricație este de culoare verde aplicată la marginea mănușii, dar nu la mai puțin de 2,5 mm.		DA	
4	Alte precizări			
4.1	Mănușile se livrează în huse special concepute pentru transport, realizată din țesătură de bumbac cu închideri cu buton și orificii la partea inferioară realizate din alamă pentru a facilita ventilația și uscarea.		DA	
4.2	Dimensiunile minime a husei de transport [HxLxl]	cm	48x20x10	
4.3	Furnizorul trebuie să dispună de un laborator de încercări la înaltă tensiune propriu atestat sau autorizat de către producător în care poate să execute lucrările de verificare dielectrică periodică a echipamentului.		DA	

DELGAZ grid	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru MANUSI ELECTROIZOLANTE CLASA 3	Indicativ	ST 463
		Pagina: 9 / 10	

Anexa 3 Domeniu de utilizare, exemple de mănușă electroizolantă, exemplu de utilizare a mănușilor electroizolante.

Mănușile electroizolante sunt echipamente individuale de protecție (EIP) care asigură protecția muncitorului față de riscurile electrice și sunt realizate din elastomer, cauciuc sau material plastic.



Exemplu de mănușă electroizolantă de clasă 3



Exemplu de husă de transport a mănușilor electroizolante



Exemplu de utilizare a unor mănuși electroizolante protejate la exterior cu mănuși de protecție mecanică din piele.