


<b>e-on</b> <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 1 / 13	


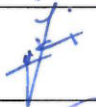

**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ**  
**pentru**  
**VENTILATOR AXIAL PENTRU RĂCIREA FORȚATĂ**  
**A TRANSFORMATOARELOR DE PUTERE**

Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:  
**Departamentul Managementul Rețelei**  
**Serviciu Inginerie – Birou Tehnologie**  
din cadrul **E.ON DISTRIBUȚIE ROMÂNIA S.A.**


 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 2 / 13	

## FOAIE DE VALIDARE

### Specificație tehnică pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere


	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
<b>Aprobat:</b>	Director General Adjunct/ Director Dep. Manag. Rețelei	Ing. Simona Mihaela Ciocan Covaliu/ Ing. Stelian Buliga	
<b>Verificat:</b>	Șef Serviciu Inginerie/ Șef Birou Tehnologie	Ing. Laurențiu Ungureanu/ Ing. Marius Iuzic	
<b>Elaborat:</b>	Birou Tehnologie	Ing. Ovidiu Țanța	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Precizări privind modificările :
21.11.2007	A0	Elaborat A0: ing. Ovidiu Diaconu
11.05.2015	A1	Rearanjare capitole, actualizare standarde și modificare denumire E.ON Distribuție România

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 3 / 13	

### Cuprins:

1. Domeniul de utilizare .....	4
2. Cerințe de conformitate .....	4
3. Condiții generale și specifice .....	4
3.1 Condiții constructive generale .....	4
3.2 Cerințe specifice .....	5
4. Protecția anticorozivă.....	5
5. Etichetarea .....	5
6. Documentații.....	5
7. Teste și acceptări.....	6
7.1 Garanții.....	7
7.2 Obligații în caz de defecțiuni .....	7
8. Ambalarea și transportul.....	7
9. Instalarea și punerea în funcțiune.....	8
9.1 Recepția.....	8
9.2 Scule și accesorii pentru instalare .....	8
10. Eliminarea deșeurilor .....	9
11. Anexe.....	10
Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile .....	10
Anexa 2 Date tehnice.....	12

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 4 / 13	

### 1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la achiziția ventilatoarelor axiale destinate răcirii forțate a transformatoarelor de putere.

### 2. Cerințe de conformitate

Toate produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să aibă o funcționare economică, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile E.ON Distribuție România.

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

În timpul proceselor de proiectare și producție, resursele vor fi utilizate strict în acord cu politicile de dezvoltare durabilă și protecția mediului.

### 3. Condiții generale și specifice

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

Toate echipamentele oferite trebuie să corespundă unor principii constructive generale precum:

- Rezistență și stabilitate asigurate prin menținerea caracteristicilor funcționale pe parcursul întregii durate de viață;
- Siguranță în exploatare susținută prin utilizarea unor materii prime de calitate superioară și fiabilitate ridicată;
- Siguranță la foc asigurată prin conexiuni ferme ce nu facilitează apariția scânteilor sau arcurilor electrice;
- Condiții de igienă, sănătate și protecția mediului îndeplinite în conformitate cu legislația în domeniu, produsele fiind realizate din materiale nepoluante, nehigroscopice și care nu prezintă radioactivitate.

#### 3.1 Condiții constructive generale

Ventilatoarele vor fi instalate în aer liber și trebuie să reziste la condițiile de mediu precum: rouă, ceață, ploaie, zăpadă, gheață, brumă, vânt, radiații solare și schimbări bruște de temperatură.

Mediul de lucru poate fi contaminat cu praf, fum, săruri, gaze și vapori agresivi (caustici).

Ventilatoarele trebuie proiectate pentru a lucra la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse între  $-30 \div +40^{\circ}\text{C}$ .

Se vor evita soluțiile constructive care facilitează amplasarea cuiburilor de păsări, animale mici sau insecte în colțurile și cavitățile echipamentelor.

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


Toate locurile unde sunt necesare inspecții, reglaje, ungeri etc. în cursul exploatării, vor fi ușor accesibile.

Toate legăturile și contactele vor avea secțiunea corespunzătoare pentru a asigura trecerea curentului electric atât în regim normal cât și în regim de avarie.

Toate aparatele vor fi astfel executate încât riscurile de explozie și/sau incendiu să fie minime.

Toate bornele de legare la pământ ale echipamentelor se vor marca vizibil cu inscripții specifice de culoare neagră.

În ofertă se vor preciza indicatorii de fiabilitate preliminari precum: durata medie de viață, timpul mediu între defectări și coeficientul de disponibilitate.

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 5 / 13	

Echipamentul va fi astfel construit 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.

Echipamentul va funcționa fără vibrații, va avea un nivel de zgomot corespunzător normelor europene în vigoare și va fi protejat contra umezelii și coroziunii.

### **3.2 Cerințe specifice**

Ventilatoarele vor fi echipate cu sistem de prindere pe radiatoarele transformatoarelor.

Carcasa și componentele în mișcare ale mecanismului vor fi realizate din materiale rezistente la coroziune și uzură. Rulmenții, șuruburile, piulițele și alte elemente vor fi bine fixate sau blocate pentru a preveni pierderea sau modificarea reglajelor în timp.

Furnizorul va livra odată cu echipamentul toate accesoriile care în mod curent sunt necesare montajului.

## **4. Protecția anticorozivă**

Toate părțile metalice ale echipamentului, inclusiv suportii de fixare, șuruburile, brățelele de prinde, tuburile metalice etc. vor fi protejate eficient și durabil împotriva coroziunii în concordanță cu standardele în vigoare.

Indiferent de tipul protecției anticorozive adoptat, stratul superior de vopsea pentru părțile metalice va avea nuanța RAL 7033, astfel încât aspectul final al elementului tratat să fie gri ciment (RAL 7033).

## **5. Etichetarea**

Etichetele de identificare de pe aparate trebuie să fie scrise în limba română în mod clar și concis cu următoarele date:

- fabrica producătoare;
- tipul produsului;
- seria;
- anul de fabricație;
- tensiunea nominală;
- turația;
- puterea motorului;
- alte date în concordanță cu standardele aplicabile.

Toate plăcuțele indicatoare vor fi confecționate din material necoroziv și inscripționate astfel încât conținutul să nu se ștergă în timp. Acestea vor fi fixate cu șuruburi tratate anticoroziv la o distanță mai mare de 2 mm de marginea suprafeței pe care sunt montate.


Echipamentul va avea inscripționat pe etichetă marcajul CE (acest simbol indicând faptul că echipamentul respectă normele UE aplicabile produsului în materie de securitate, sănătate și protecția mediului).

## **6. Documentații**

Fiecare ofertă depusă trebuie să conțină obligatoriu tabelul "Date tehnice" din Anexa 2 completat în coloana "Valori oferite" și semnat 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 și financiare privind elementele și dotările opționale.

Pe lângă tabelul din Anexa 2, ofertantul va prezenta următoarele documentații tehnice:

- prospect tehnic sau catalog, inclusiv scheme electrice și de gabarit;

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 6 / 13	

- manuale (documentația tehnică integrală) pentru echipamente, în limbile română și engleză;
- lista de referințe;
- lista pieselor de schimb și a sculelor speciale de întreținere recomandate;
- certificatul de probe pentru testele de tip;
- certificatul de probe pentru testele individuale (de rutină) efectuate în fabrică;
- recomandări pentru asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentului în instalațiile în care va fi montat;
- certificat de calitate al produsului;
- certificat de conformitate cu normele de securitate a muncii în vigoare;
- dovada existenței sistemului integrat de control al:
  - *calității* conform SR EN ISO 9001, care garantează o asigurare continuă a proprietăților neschimbate ale produsului, conform solicitării utilizatorului;
  - *mediului* pentru produse, conform SR EN ISO 14001;
  - *sistemului de sănătate și siguranță* la locul de muncă pentru produse, conform SR EN OHSAS 18001.

Cărțile tehnice redactate în limba romană (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: instrucțiuni funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare; instrucțiuni de exploatare și instrucțiuni de valorificare la îndeplinirea duratei de viață.

## 7. Teste și acceptări

Echipamentele vor fi acceptate doar dacă sunt îndeplinite toate cerințele din prezenta specificație tehnică și dacă sunt livrate cu toate accesoriile necesare pentru buna funcționare și exploatare.


Echipamentele vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare. Nu vor fi suficiente certificatele cu caracter general emise pentru o gamă largă de parametri de bază.

Echipamentele vor fi supuse testelor de tip și de rutină în laboratoare de încercări ce nu aparțin fabricantului sau furnizorului. Ofertantul trebuie să transmită beneficiarului certificatele tuturor testelor.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină. Lista testelor de rutină necesare și laboratorul de încercări la care se vor realiza probele se vor stabili de comun acord între părți. La cererea beneficiarului, testele de rutină vor fi realizate în prezența beneficiarului, caz în care furnizorul va trimite invitație de participare la probe cu minim trei săptămâni înainte de data execuției probelor.

Furnizorul trebuie să demonstreze capacitatea tehnico-profesională de a realiza serviciile și produsele oferite prin prezentarea următoarelor dovezi/documente:

- împuternicirea de distribuitor (dealer) autorizat din partea producătorului de echipament;
- copia certificatului sistemului de management a calității pentru producător (conform ISO 9001), emis de un organism de certificare acreditat în țara de origine;
- declarația de conformitate pe proprie răspundere a producătorului în care se vor include și informații privind norma tehnică internațională sau din țara de origine care a stat la baza realizării produselor, numele și adresa laboratorului de încercări, documentul de acreditare al laboratorului, etc.;
- referințe privind livrările din ultimii 10 ani (5 ani minim) la alți beneficiari din țară și din străinătate precum și comportarea în exploatare a echipamentelor.

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 7 / 13	

### 7.1 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.

Furnizorul trebuie să repare și să furnizeze pe propria lui cheltuială piesele și echipamentul necesar pentru remedierea oricărui defect ce apare în timpul perioadei de garanție din vina sa. Totodată trebuie să asigure pe cheltuiala proprie asistența tehnică necesară pentru aceste reparații.

Producele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

Dacă furnizorul, după ce a fost înștiințat, nu reușește să remedieze defectul în perioada convenită, beneficiarul are dreptul de a lua măsuri de remediere pe riscul furnizorului fără a aduce nici un prejudiciu oricăror altor drepturi pe care beneficiarul le poate avea față de furnizor prin contract.

Pentru asigurarea continuității în alimentarea cu energie a consumatorilor, furnizorul are obligația ca remedierea defecțiunilor să se realizeze la locul de montaj al echipamentelor, cu personal specializat, agreat de către fabricant. În cazul în care se constată necesitatea trimiterii echipamentului defect la fabricant, echipamentul va fi înlocuit cu unul identic, pus la dispoziție de către furnizor.

Toate piesele de schimb și consumabilele necesare pe perioada de garanție vor fi livrate fără costuri.

### 7.2 Obligații în caz de defecțiuni

Beneficiarul își rezervă dreptul ca după expirarea perioadei de garanție, în cazul unor deficiențe repetate, să solicite prezența unui delegat al furnizorului cu care să analizeze cauzele și să stabilească măsurile de remediere a defecțiunilor apărute. Costurile deplasării vor fi în sarcina furnizorului.

Furnizorul este considerat responsabil pentru eventualele defecte ascunse de fabricație care apar în timpul perioadei de funcționare standard, chiar dacă perioada de garanție a trecut și este obligat să repare sau să înlocuiască produsele livrate în înțelegere cu beneficiarul. În caz că el refuză acest lucru, beneficiarul are dreptul să ceară despăgubiri.


## 8. Ambalarea și transportul

Furnizorul are obligația de a livra produsele la destinația finală indicată de beneficiar, transportul fiind inclus în ofertă (nu se acceptă plata suplimentară a transportului) respectând:

- datele din comandă;
- termenul comercial stabilit;
- caracteristicile tehnice ale produsului specificate de achizitor.

Echipamentele care urmează să fie expediate beneficiarului vor fi pregătite pentru livrare astfel încât să se împiedice orice deteriorare în timpul încărcării, transportului și descărcării la destinație. În mijlocul de transport, coletele se fixează rigid și se așează conform instrucțiunilor furnizorului.

Fiecare colet va avea marcat în mod lizibil și de durată următoarele date: fabrica producătoare, tipul produsului, greutatea, poziția centrului de greutate, modul corect de ridicare și manipulare, semnele de avertizare pentru produs fragil (dacă este cazul), numărul de ordine al

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 8 / 13	

ambalajului în cadrul furniturii, condiții de depozitare interior/exterior și alte date în concordanță cu standardele aplicabile.

Produsele care urmează să fie expediate beneficiarului vor fi ambalate astfel încât să se împiedice orice deteriorare în timpul depozitării pe o perioadă îndelungată (minim doi ani).

Piese de schimb și sculele de întreținere vor fi ambalate separat, în colete protejate corespunzător pentru depozitare îndelungată (ani de zile) fără deteriorare.

## 9. Instalarea și punerea în funcțiune

Ofertantul va preciza și propune spre aprobare beneficiarului activitățile sale de service pentru controlul instalării, încercării și punerii în funcțiune a echipamentelor. Acesta va estima și specifica în ofertă costurile lui pentru activitatea de service și mentenanță. De asemenea va preciza condițiile legate de serviciile pentru controlul instalării.

Instruirea personalului beneficiarului și asistența tehnică nu vor fi oferite separat de echipament, iar prestarea acestor servicii nu va modifica valoarea cu care a fost încheiat contractul.

### 9.1 Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului 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 în prezența a doi reprezentanți ai beneficiarului. Această recepție se va face o singură dată pe toată durata contractului 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.

La livrare produsele vor fi însoțite de următoarele documente în limba română:


- factura fiscală/avizul de expediție;
- certificatul de garanție;
- declarația de conformitate;
- instrucțiuni de transport, depozitare, montaj-instalare, exploatare, întreținere, montare-demontare accesorii;
- cerințe de alimentare cu energie electrică;
- instrucțiuni de punere în funcțiune;
- scheme electrice ale produsului;
- buletine de încercări și verificări;
- documente de certificare a calității produsului;
- declarație privind impactul asupra mediului și modul de tratare a echipamentului după terminarea duratei de viață.

### 9.2 Scule și accesorii pentru instalare

Echipamentele vor fi livrate cu toate accesoriile necesare montării, punerii în funcțiune, exploatarei, controlului și supravegherii (cabluri, șuruburi, accesorii etc.).

Dacă există materiale sau accesorii care nu au fost menționate în specificație dar sunt necesare pentru funcționarea corespunzătoare și fără defecțiuni a echipamentului, revine în obligația furnizorului de a le livra fără o cerere prealabilă a beneficiarului.




 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 9 / 13	

### 10. Eliminarea deșeurilor

Ambalajele/deșeurile vor fi preluate de furnizor după efectuarea transportului la locul de depozitare/montaj. Alternativ la această cerință se va transmite o documentație în care să se detalieze modul de eliminare a acestor 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.


 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 10 / 13	

## 11. Anexe

### Anexa 1 Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toate ventilatoarele pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

<b>SR EN ISO 9001</b>	Sisteme de management al calității. Cerințe
<b>SR EN ISO 14001</b>	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
<b>SR OHSAS 18001</b>	Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe
<b>SR CEI 60050</b>	Vocabular electrotehnic internațional
<b>SR EN 10346</b>	Produse plate de oțel acoperite continuu prin imersie la cald. Condiții tehnice de livrare
<b>SR EN 13507</b>	Pulverizare termică. Pretratamentul suprafețelor pieselor și componentelor metalice pentru pulverizare termică
<b>SR EN 50110</b>	Exploatarea instalațiilor electrice
<b>SR EN 50274</b>	Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Protecția împotriva șocurilor electrice. Protecția împotriva contactului direct involuntar cu părți active periculoase
<b>SR EN 582</b>	Pulverizare termică. Determinarea rezistenței la aderență prin încercarea la tracțiune
<b>SR EN 60038</b>	Tensiuni standardizate de CENELEC
<b>SR EN 60068</b>	Încercări de mediu
<b>SR EN 60445</b>	Principii fundamentale și de securitate pentru interfața om-mașină, marcare și identificare
<b>SR EN 60529</b>	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
<b>SR EN 60695</b>	Încercări privind riscurile de foc
<b>SR EN 60706</b>	Mentenabilitatea echipamentelor
<b>SR EN 60947</b>	Aparataj de joasă tensiune
<b>SR EN 61000</b>	Compatibilitate electromagnetică (CEM)
<b>SR EN 61032</b>	Protecția persoanelor și a echipamentelor în carcasă. Calibre de încercare pentru verificare
<b>SR EN ISO 1461</b>	Acoperiri termice de zinc pe piese fabricate din fontă și oțel. Specificații și metode de încercare
<b>SR EN ISO 17065</b>	Evaluarea conformității. Cerințe pentru organisme care certifică produse, procese și servicii
<b>SR EN ISO 2063</b>	Pulverizare termică. Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Zinc, aluminiu și aliajele lor


 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 11 / 13	

<b>SR EN ISO 2081</b>	Acoperiri metalice și alte acoperiri anorganice. Acoperiri electrochimice de zinc pe fontă sau oțel, cu tratament suplimentar
<b>SR EN ISO 2178</b>	Acoperiri metalice nemagnetice pe metal de bază magnetic. Măsurarea grosimii acoperirii. Metoda magnetică
<b>PE 116</b>	Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
<b>PE 101</b>	Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare cu tensiuni peste 1 kV

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.

În cazul în care produsele oferite sau furnizate se abat de la reglementările mai sus menționate, furnizorul are obligația de a indica și descrie în detaliu aceste abateri.


Produsele care îndeplinesc cerințele altor standarde autorizate vor fi acceptate doar dacă acestea au prevederi de calitate egale sau mai bune decât cele menționate anterior, caz în care furnizorul va justifica clar în oferta sa diferențele dintre standardele adoptate și cele de referință. Oferta trebuie să fie însoțită și de o copie a respectivului standard adoptat.

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 12 / 13	

### Anexa 2 Date tehnice

<b>Producător</b>	
<b>Tip ventilator</b>	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
<b>1 Condiții climatice și de mediu</b>				
1.1	Locul de montaj		exterior	
1.2	Altitudinea maximă	m	1000	
1.3	Temperatura aerului			
	- maximă	°C	+40	
	- maximă medie pe 24 h	°C	+35	
	- minimă	°C	-30	
1.4	Umiditatea relativă a aerului la 20 °C	%	100	
1.5	Grosimea maximă a stratului de chiciură	mm	22	
1.6	Grosimea maximă a stratului de gheață	mm	12	
1.7	Viteza maximă a vântului fără chiciură	m/s	33	
1.8	Viteza maximă a vântului cu chiciură	m/s	19	
1.9	Accelerația seismică maximă	m/s <sup>2</sup>	3	
<b>2 Condiții impuse de rețeaua de alimentare</b>				
2.1	Tensiunea de alimentare (c.a.)	V	400	
2.2	Frecvența nominală	Hz	50	
<b>3 Caracteristici tehnice</b>				
3.1	Debit	m <sup>3</sup> /h	8000	
3.2	Tensiune nominală (c.a.)	V	400	
3.3	Turație	rot/min	900	
3.4	Putere motor	W	900	
3.5	Tratare anticorozivă		Da	
3.6	Culoare ventilator		RAL 7033	
<b>4 Condiții impuse încercărilor</b>				
4.1	Încercări individuale	Conf. normelor în vigoare		
4.2	Încercări de tip	Conf. normelor în vigoare		
<b>5 Condiții de asigurare a calității</b>				
5.1	Conformitate cu standardele	SR EN ISO 9001		
		SR EN ISO 14001		
		SR OHSAS 18001		
<b>6 Condiții de garanție</b>				
6.1	Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar se compune din două termene: a) perioada de depozitare: minim 12 luni de la data livrării; b) 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		Da	

 <b>DISTRIBUȚIE</b> <b>ROMÂNIA</b>	<b>SPECIFICAȚIE TEHNICĂ</b> pentru Ventilator axial pentru răcirea forțată a transformatoarelor de putere	Indicativ	<b>ST 143</b>
		Pagina: 13 / 13	

Nr. crt.	Specificația caracteristicilor	U.M.	Valori solicitate	Valori oferite
	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.			
<b>7</b>	<b>Alte condiții</b>			
7.1	Lista încercărilor de tip, individuale și de șantier		Da	
7.2	Certificate de probe pentru teste		Da	
7.3	Cartea tehnică cu specificarea condițiilor de montaj, punere în funcțiune și exploatare redactată în limba română		Da	
7.4	Declarație de conformitate		Da	