



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



APROBAT,
Director Tehnic
Stelian MAZILU

CAIET DE SARCINI NR. 05S/2025

Pentru prestarea serviciului: «**CTE BUCUREȘTI VEST : LN1, LN 2 – Intretinere, service si reparatii accidentale la Instalatia de aer comprimat aferenta**

Lot 1: CAF nr. 1 - Compresoare de aer EKOMAK tip DMD 75 C (2 buc) si Uscator de aer tip ECOTROC – KSI tip ATK – APN 6 (1buc) si

Lot 2 CAF nr. 2 - Compresoare de aer tip ALUP SONETTO (2 buc) si Uscator de aer tip ABSORBTIE ALUP AD 60 (1buc)»

Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini il constituie obligatiile si raspunderile ce revin contractantilor, conform reglementarilor legale in vigoare privind reparatia de tip **LN 1, LN 2 – Intretinere, service si reparatii accidentale la Instalatie de aer comprimat din cadrul CTE BUCUREȘTI VEST** aferenta :

Lot 1: CAF nr. 1 - Compresoare de aer EKOMAK tip DMD 75 C (2 buc) si Uscator de aer tip ECOTROC – KSI tip ATK – APN 6 (1buc) si

Lot 2 CAF nr. 2 - Compresoare de aer tip ALUP SONETTO (2 buc) si Uscator de aer tip ABSORBTIE ALUP AD 60 (1buc)

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI

Lot 1 . Instalatia de aer comprimat aferenta CAF 1 este de provenienta Turcia, producator EKOMAK si a fost pusa in functiune in luna iunie 2019. Aceasta instalatie este alcatuita din doua compresoare EKOMAK tip DMD 75 C (serie TRD128199 ; TRD128198) si un uscator ECOTROC tip ATK - APN 6.

Lot 2. Instalatia de aer comprimat aferenta CAF 2 este produsa de ALUP, tip SONETTO si a fost pusa in functiune in luna septembrie 2022. Aceasta instalatie este alcatuita din doua compresoare ALUP SONETTO 7.5 (serie ITJ690486 ; ITJ690491) si Uscator de aer ABSORBTIE ALUP AD 60 (serie APIW53892).

3. Date generale si principalele caracteristici tehnico-functionale a compresoarelor si a uscatorului sunt prezentate in fisele tehnice anexate.

Cap.III. SCOPUL PRESTARII SERVICIULUI

In urma prestarii serviciului, instalatiile de aer comprimat trebuie sa realizeze parametri nominali si sa functioneze in conditii de siguranta pana la urmatoarea reparatie planificata.

Cap.IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR ce vor fi prestate se mentioneaza tabelar in anexa nr. 1 la prezentul caiet de sarcini.

Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE PRESTARE

Termenul de prestare al serviciilor este de 365 zile calendaristice de la data predarii frontului de lucru.

Cap.VI. MATERIALELE, PIESELE DE SCHIMB SI ECHIPAMENTELE NECESARE PRESTARIII SERVICIULUI

Anexa nr. 2 cuprinde nomenclatorul consumabilelor care trebuie asigurate de catre prestator pentru efectuarea serviciilor din anexa nr. 1.

Cantitatile de consumabile prevazute in prezentul caiet de sarcini sunt estimative, nefiind obligatoriu a fi introduse in opera in totalitate.

Operatia de inlocuire a pieselor intra in sarcina prestatorului.

Toate materialele marunte necesare prestarii serviciilor sunt asigurate de prestator.

Cap.VII CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA DE OFERTARE

Oferta tehnica va cuprinde date tehnice si informatii care sa dovedeasca faptul ca serviciile solicitate se vor presta respectand cerintele caietului de sarcini.

1. In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea serviciilor solicitate in anexa nr. 1 .

2. In oferta tehnica se vor inscrie in mod obligatoriu informatii privind termenul de finalizare a prestarii serviciilor si garantiile tehnice oferite.

3. In cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectarii reglementarilor in vigoare referitoare a securitatea si sanatatea in munca (Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006 aprobata prin HG 1425/2006, cu modificarile si completarile ulterioare aprobate prin HG 955/2010, PE 205/1981-norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

Cap.VIII CERINTE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PARCURSUL DERULARII CONTRACTULUI

1. Serviciile prestate trebuie sa corespunda documentatiilor tehnice de executie si de calitate, tuturor probelor si incercarilor finale prevazute in documentatiile proiectantului, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calitatii prevazute in manualul de calitate propriu.

2. Prestatorul trebuie sa realizeze serviciile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate SR EN ISO 9001 / editia in vigoare.

3. Sa supuna spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzand apoi de realizarea acestuia si va instiinta achizitorul asupra eventualelor neconformitati. Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitatea si sanatatea in munca (ex. managementul deseurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea initiala, riscurile generate de activitatile proprii ; masuri de prevenire in scopul evitarii accidentelor care pot afecta personalul si instalatiile beneficiarului cat si ale prestatorului, etc, dupa caz).

4. Sa asigure tehnologiile pentru prestarea serviciilor pe baza procedurilor de management al calitatii, conform manualului propriu al calitatii.

5. Sa asigure numai personal calificat si autorizat pentru prestarea serviciilor (care a mai executat lucrari similare la echipamentele de acelasi tip), inclusiv la probele de punere in functiune si la interventiile facute in perioada de garantie.

6. Sa puna la dispozitia achizitorului declaratiile de conformitate si certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

7. Sa intocmeasca si sa puna la dispozitia achizitorului documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea serviciilor prestate conform legislatiei in vigoare.

8. Sa asigure conditiile de acces a personalului autorizat al achizitorului la punctele si documentele precizate in PC-ul lucrarilor (V,W,H).

9. Sa asigure conditiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel incat sa nu se produca deranjamente in instalatiile achizitorului aflate in functiune sau in rezerva.

10. Sa predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate in urma executarii lucrarilor si sa asigure conditii pentru transportul la depozitul achizitorului a materialelor re folosibile, se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al, Cu, otel, fier; lemn; hartie; plastic; etc).

11. Sa asigure zilnic curatenia la locul de munca.

12. Sa respecte reglementarile in vigoare referitoare la protectia muncii :

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006,
- Norme metodologice aprobate prin HG 1425/2006 ;
- PE 205/1981 – norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice.

13. Sa respecte reglementarile legale in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor :

- PE 009/1993,
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007;

14. Serviciile de reparatii se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu in domeniul deseurilor. Prestatorul are obligatia de a asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si amenajarea spatiilor corespunzatoare fara afectarea factorilor de mediu (aer, apa, sol). Acesta este direct raspunzator de consecintele producerii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

15. Operatorul economic care presteaza serviciile este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatate in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

16. Prestatorul, pe cat posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile .

17. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare.

18. Prestatorul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR nr. 856/2002 privind „evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, Legea 132/2010 privind colectarea selectiva a deseurilor in institutiile publice modificata si completata de Legea 194/2019, OUG 92/2021 privind regimul deseurilor, OUG nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor

19. Prestatorul va asigura existenta unei toalete ecologice pentru personalul propriu.

20. Personalul prestatorului va fi dotat cu echipament complet de protectie, inscriptiionat cu sigla firmei.

21. Prestatorul va asigura protejarea zonei de lucru cu folie de plastic sau plase pentru ingradire.

22. Prestatorul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

23. Prestatorul are obligatia de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix in reparatie.

24. Prestatorul va intocmi Procesul verbal de constatare a serviciilor de reparatii tip LN 1/LN 2, conform anexei nr.3.

25. Prestatorul va intocmi Procesul verbal de confirmare receptie la terminarea serviciilor de reparatii tip LN 1/ LN 2, conform anexei nr. 4.

Cap.IX. RECEPTIA SERVICIILOR DE REPARATII

Receptia serviciilor se face astfel:

- prin incheierea procesului verbal de constatare conform anexei nr. 3 si a procesului verbal de confirmare receptie la terminarea serviciilor conform anexei nr. 4;

- la expirarea perioadei de valabilitate a contractului, când beneficiarul va organiza receptia tuturor serviciilor prestate conform Instructiunilor PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

Cap. X. GARANTIA TEHNICA

1. Perioada de garantie tehnica pentru serviciile cu caracter de regularitate prestate, este asigurata de prestator, in conformitate cu prescriptiile din cartea tehnica a instalatiei, pana la data urmatoarei interventii programate.

2. Perioada de garantie tehnica pentru serviciile de inlocuire piese de schimb si consumabile este de 12 luni de la data semnarii procesului verbal de confirmare receptie la terminarea serviciilor.

Cap. XI. ALTE CERINTE


1. Anexele 1, 2, 3 , 4 si fisele tehnice fac parte integranta din prezentul caiet de sarcini.

2. La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU



Responsabil SCMAC
Amalia POPESCU



16.05.2025

NOMENCLATOR DE SERVICII

Nr. Crt	Denumire servicii	UM	Cantitate
0	1	2	3
« CTE BUCURESTI VEST : LN1, LN 2 – Intretinere ,service si reparatii accidentale Instalatie de aer comprimat, aferenta :»			
LOT 1: CAF 1- Compresoare de aer EKOMAK tip DMD 75 C (2 buc) si Uscator de aer tip ECOTROC – KSI tip ATK – APN 6 (1buc)			
1	In cadrul serviciilor de intretinere, service se vor presta , cel putin, urmatoarele servicii	ore	32
1.1	Verificare radiator aer-ulei (demontare de pe pozitie, curatare, spalare, proba de presiune, montare)		
1.2	Verificare traseu conducte ulei (demontare conducte, curatare, spalare, remediere defectiuni, montare)		
1.3	Verificare instalatia electrica cu inlocuire piese defecte (numai daca este necesar), AMC si electronice inclusive sistemul de comanda si control dedicate, masuratori, strangere contacte etc.		
1.4	Verificare stare de uzura a rulmentilor motorului electric		
1.5	Verificare si curatare butelie de aer comprimat		
1.6	Verificare transmisie motor electric- treapta de compresie (demontare conducte, curatare, spalare, remediere defectiuni, montare)		
1.7	Verificare, inlocuire, completare: stare filtru aer, filtru ulei, separator ulei, nivel ulei, cartuse filtru dupa compresor		
1.8	Verificare instalatia uscare aer-armaturi, compresor, ventilator, supape, programator, stare silicagel, stare agent de racire (demontare de pe pozitie, remediere defectiuni, curatare sistem drenare, montare)		
1.9	Verificare vane termostatare, vana de siguranta		
1.10	Verificare caderi de presiune pe parte de aer si ulei		
2	Reparatii accidentale la instalatia de aer comprimat aferenta CAF 1	ore	16
3	Inlocuire consumabile mentionate in anexa nr. 2, daca se constata ca este necesara inlocuirea, (doar valoarea consumabilelor, operatia de inlocuire a acestora cade in sarcina prestatorului)	set	1
LOT 2: CAF 2- Compresoare de aer tip ALUP SONETTO (2 buc) si Uscator de aer tip ABSORBTIE ALUP AD 60 (1buc)			
1	In cadrul serviciilor de intretinere, service se vor presta , cel putin, urmatoarele servicii :	ore	32
1.1	Verificare circuit ulei ungere cu inlocuire ulei ungere		
1.2	Curatare racitor ulei		
1.3	Curatarea bateriei condensatorului		

0	1	2	3
1.4	Verificare instalatia electrica, AMC si electronice, sistemul de comanda si control dedicate, masuratori, strangere contacte etc.		
1.6	Verificare si curatare butelie de aer comprimat		
2	Reparatii accidentale la instalatia de aer comprimat aferenta CAF 2	ore	16
3	Inlocuire consumabile mentionate in anexa nr. 2, daca se constata ca este necesara inlocuirea, (doar valoarea consumabilelor, operatia de inlocuire a acestora cade in sarcina prestatorului)	set	1

Nota :

- se va tine seama de recomandarile producatorului privind inlocuirea consumabilelor la instalatia de aer comprimat

- in cazul aparitiei necesitatii inlocuirii unor piese de schimb, acestea vor fi asigurate de catre beneficiar. Operatia de inlocuire a acestor piese se va face de catre prestator, fiind inclusa in pretul ofertei.

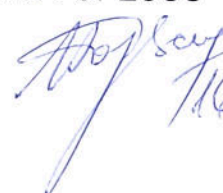
Sef SCMAC

Cristian DUMITRU



Responsabil SCMAC

Amalia POPESCU



16.05.2025

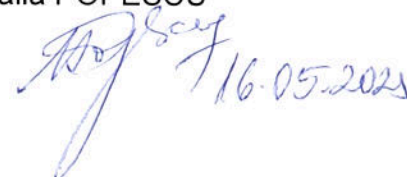
NOMENCLATOR DE CONSUMABILE ASIGURATE DE PRESTATOR

Nr. crt	Denumire consumabile	Cod	UM	Cantitate
LOT nr 1 – « LN1, 2 – Intretinere si service Instalatie de aer comprimat aferenta CAF nr. 1 din CTE Vest »				
Compresoare de aer tip EKOMAK tip DMD 75 C				
1.	Filtru ulei	MKN000937	buc	2
2.	Element filtru aer	MKN000980	buc	2
3.	Filtru separator	MKN000919	buc	2
4.	O-ring buson ulei	BGL000226	buc	2
5.	Saiba cupru	BGL000531	buc	2
6.	Kit supapa de intrare a aerului	MKN005659	buc	2
7.	Kit supapa de presiune minima	MKN002311	buc	2
8.	Kit supapa termica	MKN002320	buc	2
9.	Curea	MKN005492	buc	2
10.	Ulei necesar		l	20
Uscator de aer tip ECOTROC – KSI tip ATK – APN 6 (1buc):				
1.	Amortizoare zgomot		buc	2
2.	Elemente filtrare aer (prefiltru)	GTF 50 SMA	buc	1
3.	Elemente filtrare aer (filtru final)	GTF 50 DMF	buc	1
4.	O-ring filtre		buc	2
5.	Set piston		buc	1
6.	Supapa electromagnetica		buc	2
LOT nr 2 – « LN1, 2 – Intretinere si service Instalatie de aer comprimat aferenta CAF nr. 2 din CTE Vest »				
Compresoare de aer tip ALUP SONETTO 7.5 (2buc):				
1	Kit mentenanta 4000 ore / 2 ani	2200 9036 60	buc	2
2	Alup SCREWGWARD ROTAIR 5 l	6215 7140 00	buc	2
3	Set curele		set	2
4	Panou filtrare	2201 2607 00	buc	2
5	Kit drenaj	2200 9020 17	buc	2
Uscator de aer tip ABSORBTIE ALUP AD 60 (1buc):				
1.	Kit purjare	1624 0238 00	buc	1
2.	Kit prefiltre	1617 7193 02	buc	1
3.	Kit service A – 12.000 ore	2501 1934 00	buc	1
Purjor automat BEKOMAT 21				
1	Kit piese uzura	2200 9020 17	buc	2

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU



Responsabil SCMAC
Amalia POPESCU



16.05.2023

ELECTROCENTRALE BUCURESTI S.A.

Anexa nr. 3

CTE BUCURESTI VEST

Nr. inreg.

APROBAT,

Ing. Sef CTE BUCURESTI VEST

**PROCES VERBAL DE CONSTATARE A SERVICIILOR DE
REPARATII TIP LN 1/LN2**

Incheiat azi.....intre CTE Bucuresti Vest /Sectia Termoficare reprezentat prin..... in calitate de beneficiar, si S.C....., reprezentat prin....., in calitate de prestator al serviciilor de intretinere , service si reparatii accidentale la Instalatia de aer comprimat, aferenta LOT ,conform contractului nr..... /2025.

Utilajul : Compresor / Uscator de aer tip.....

- Ore functionare.....

-Tip reparatie : LN 1/ LN 2

Constatare la intrarea in reparatii.....
.....
.....
.....

Termen de prestare servicii :ore.....

Se va interveni asupra urmatoarelor componente:

Denumire componenta	Verificare	Inlocuire	Curatare	Remediere
Filtru ulei				
Element filtru aer				
Filtru separator				
O-ring buson ulei				
Saiba cupru				
Kit supapa de intrare a aerului				
Kit supapa de presiune minima				
Kit supapa termica				
Curea				
Ulei necesar				
Amortizoare zgomet				
Elemente filtrare aer (prefiltru)				

Elemente filtrare aer (filtru final)				
O-ring filtre				
Set piston				
Supapa electromagnetica				
Kit mentenanta 4000 h / 2 ani				
Alup SCREWGWARD ROTAIR 5 I				
Set curele				
Panou filtrare				
Kit drenaj				
Kit purjare				
Kit prefiltre				
Kit service A – 12,000 ore				
Kit piese uzura				
Altele:				

OBSERVATII:.....

.....

.....

BENEFICIAR :CTE BUCURESTI VEST

PRESTATOR

Sef Sectie Termoficare.

.....

Sef STMIU.....

Responsabil STMIU.....

ELECTROCENTRALE BUCURESTI S.A.

Anexa nr. 4

CTE BUCURESTI VEST

Nr. inreg.

APROBAT,

Ing. Sef CTE BUCURESTI VEST

**PROCES VERBAL DE CONFIRMARE RECEPTIE LA TERMINAREA SERVICIILOR
DE REPARATII TIP LN 1/LN 2**

Incheiat azi.....intre CTE Bucuresti Vest /Sectia Termoficare reprezentat prin..... in calitate de beneficiar, si S.C....., reprezentat prin....., in calitate de prestator al serviciilor de intretinere, service si reparatii accidentale la Instalatia de aer comprimat, aferenta Lot....., conform contractului nr...../2025.

Utilajul : Compresor/ Uscator de aer tip.....

- Ore functionare.....

-Tip reparatie : LN 1/LN 2

Constatarea a avut loc in data de

Constatare la intrarea in reparatii

.....

.....

.....

.....

Termen de prestare servicii:ore.....

S-a intervenit asupra urmatoarelor componente:

Denumire componenta	Verificare	Inlocuire	Curatare	Remediere
Filtru ulei				
Element filtru aer				
Filtru separator				
O-ring buson ulei				
Saiba cupru				
Kit supapa de intrare a aerului				
Kit supapa de presiune minima				

Kit supapa termica				
Curea				
Ulei necesar				
Amortizoare zgomot				
Elemente filtrare aer (prefiltru)				
Elemente filtrare aer (filtru final)				
O-ring filtre				
Set piston				
Supapa electromagnetica				
Kit mentenanta 4000 h / 2 ani				
Alup SCREWGWARD ROTAIR 5 l				
Set curele				
Panou filtrare				
Kit drenaj				
Kit purjare				
Kit prefiltre				
Kit service A – 12,000 ore				
Kit piese uzura				
Altele:				

OBSERVATII:.....
.....
.....

Instalatia a fost probata in prezenta beneficiarului si predata acestuia in stare de functionare.

BENEFICIAR : CTE BUCURESTI VEST

PRESTATOR

Sef Sectie Termoficare.....

.....

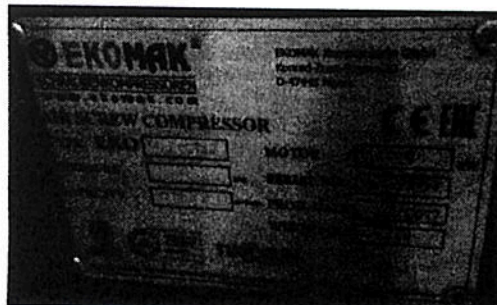
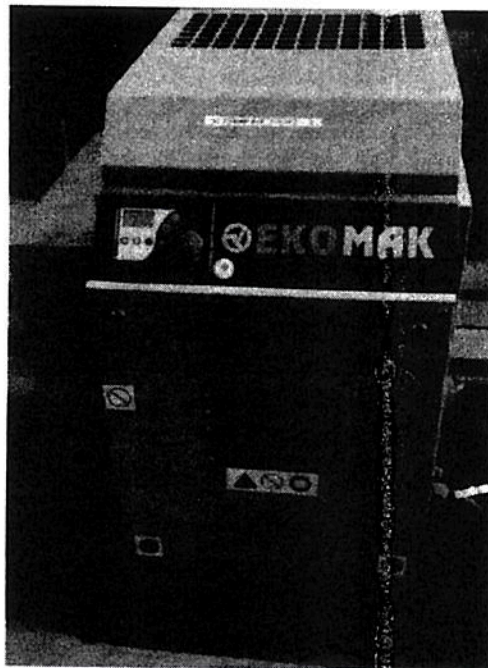
Sef STMIU

Responsabil STMIU

FISA TEHNICA

Compresor de aer EKOMAK DMD 75 C

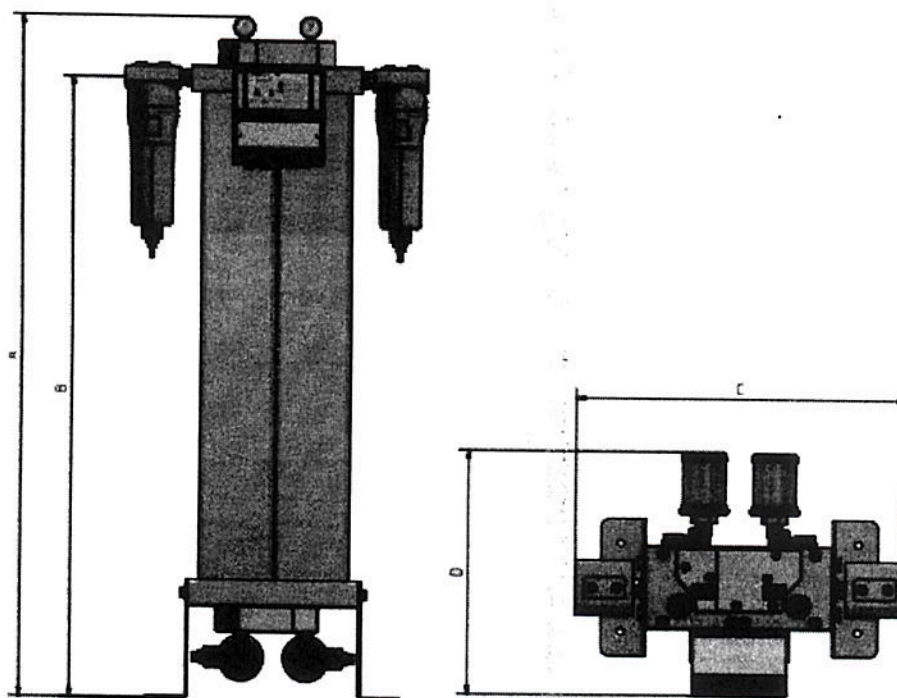
Producator:	EKOMAK
Tip:	EKO DMD 75 C
Presiune:	10 bar
Capacitate:	0.66 m ³ /min
Motor:	5.5 kW



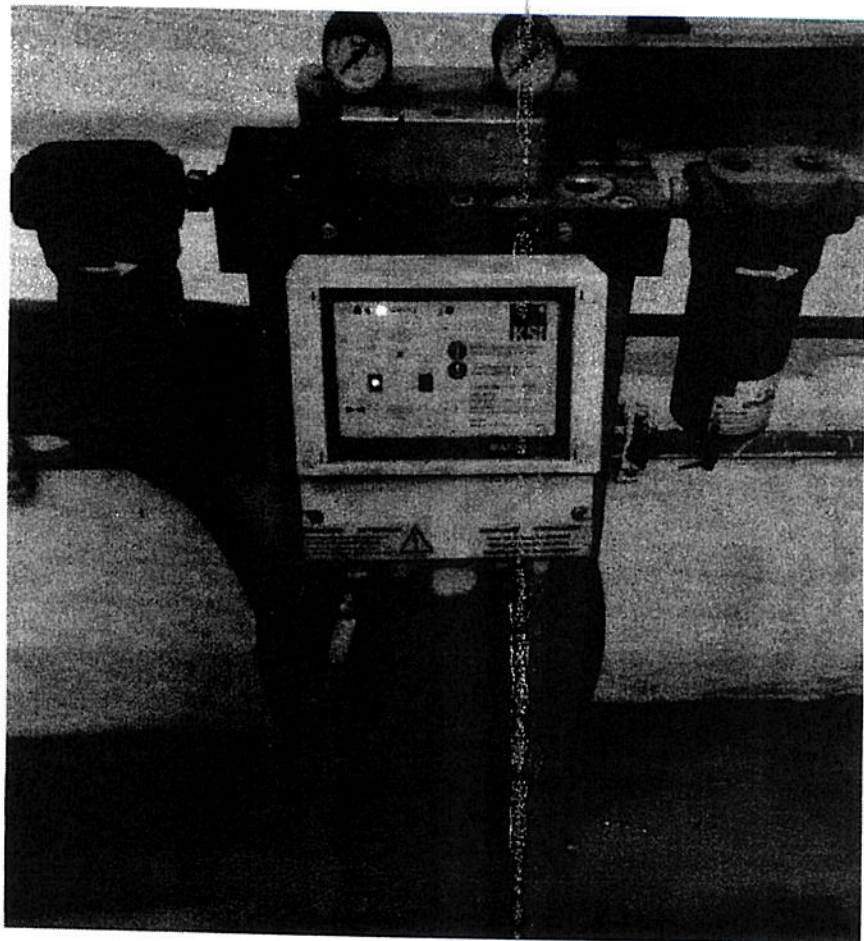
FISA TEHNICA

Uscator de aer ECOTROC KSI

Producator:	KSI Tehnologies
Tip:	ATK-APN 6
Debit intrare:	50 m ³ /h
Debit iesire:	43 m ³ /h
Temperatura aer compresor:	35°C
Presiunea de lucru:	7 barg
Presiune max/min:	16/4 barg
Temperatura exterioara minima:	2°C



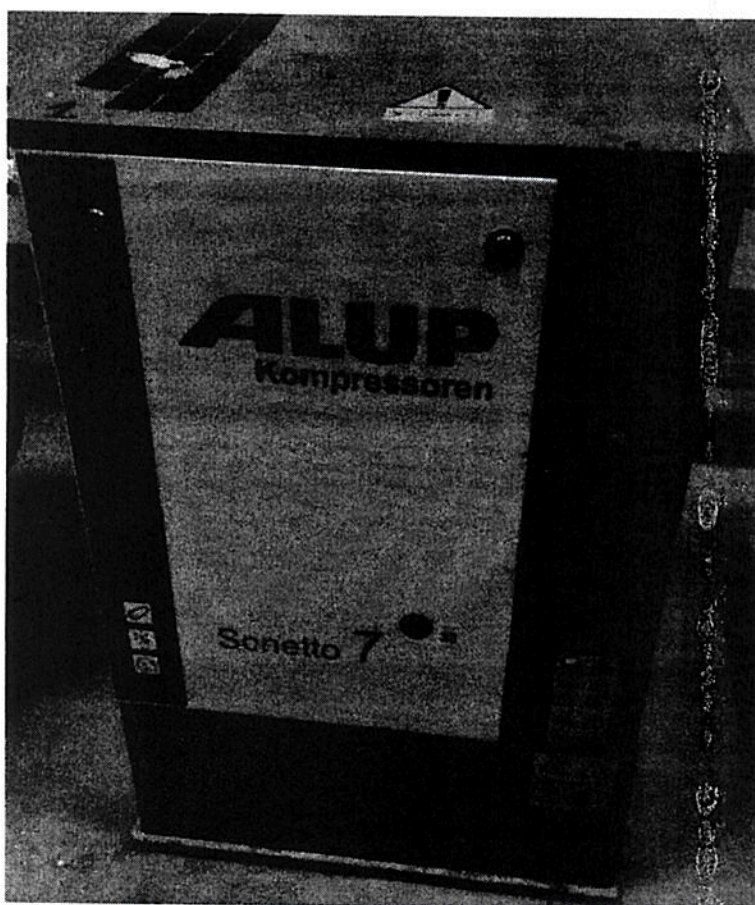
Dimensions and weights	Unit	Design data
A	mm	972
B	mm	867
C	mm	464
D	mm	419



FISA TEHNICA

Compresor de aer ALUP SONETTO

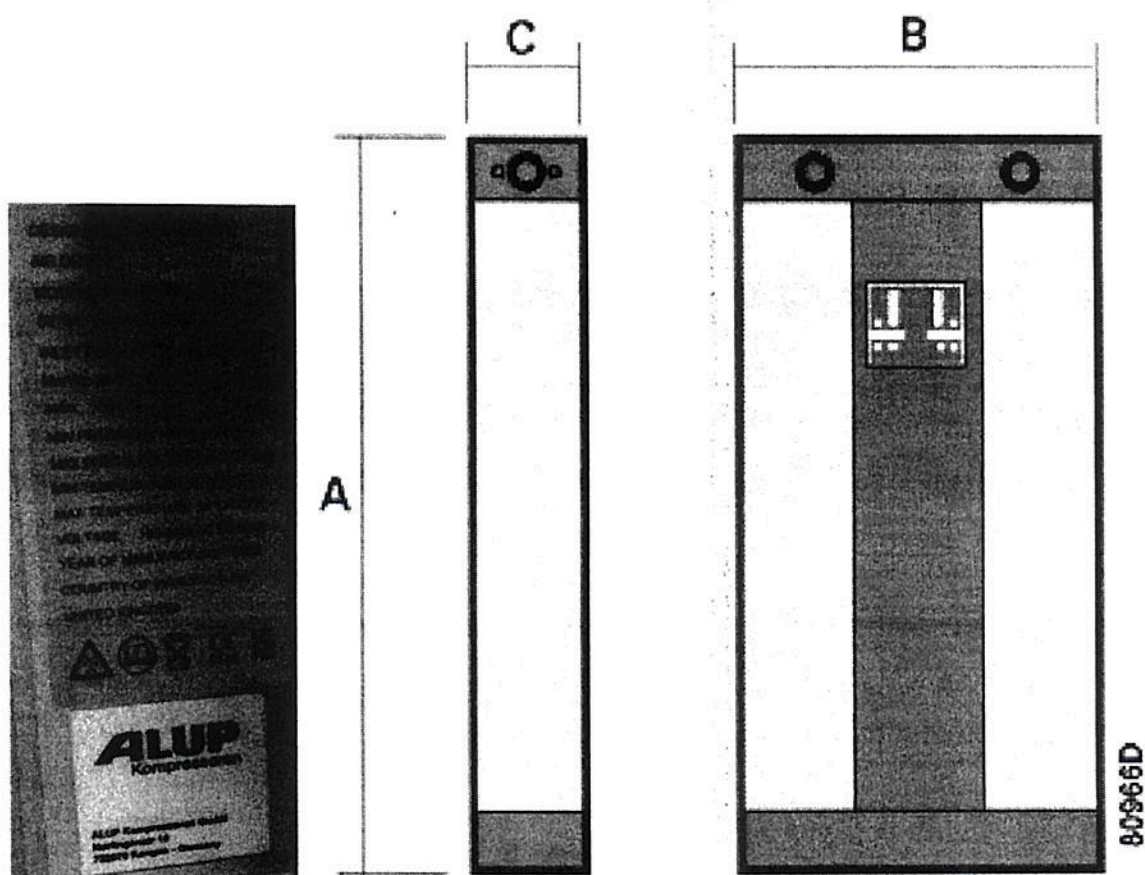
Producator:	ALUP
Tip:	SONETTO 7
Presiune:	7,5 bar
Capacitate:	50,8 m ³ /h
Motor:	5.5 kW



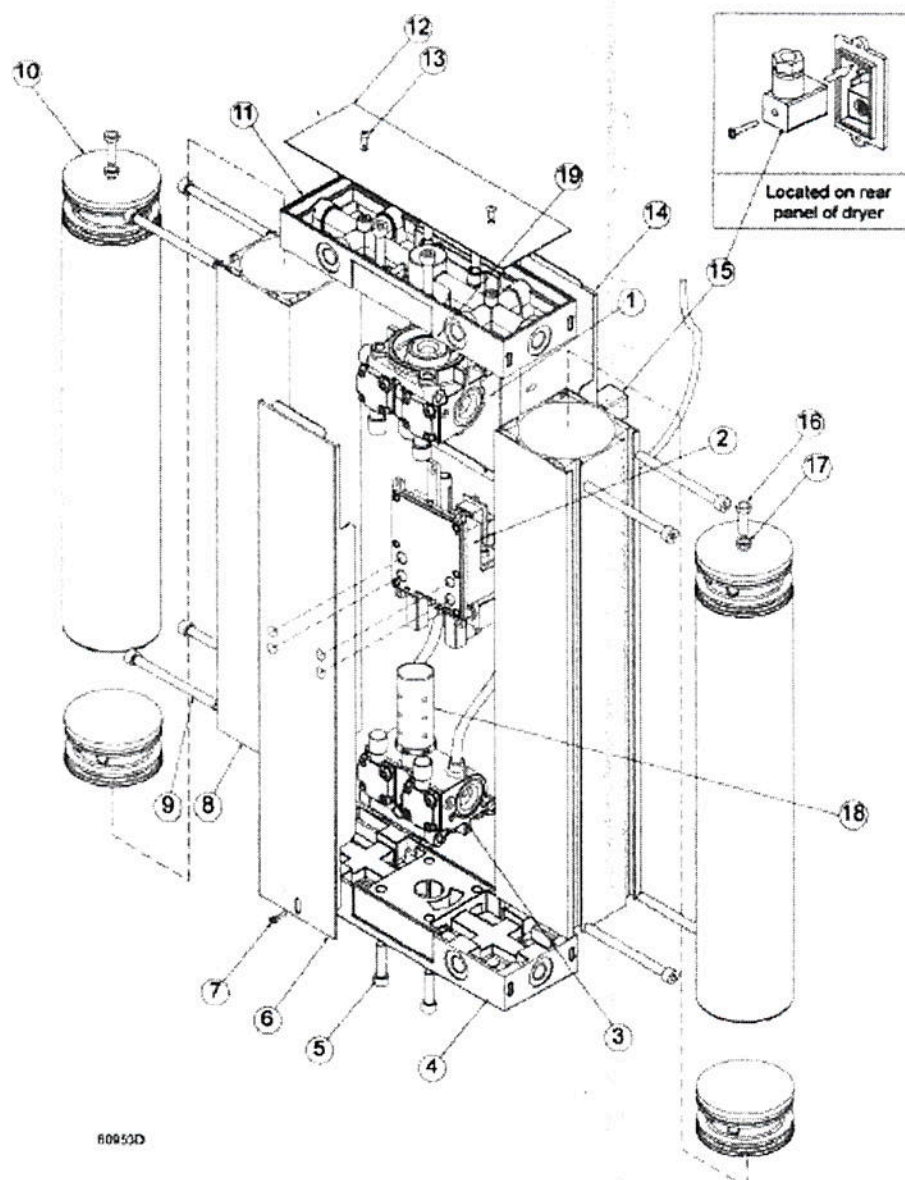
FISA TEHNICA

Uscator de aer ALUP AD 60

Producator:	ALUP
Tip:	AD 60
Temperatura aer compresor:	35°C
Presiunea de lucru:	7 barg
Presiune max/min:	16/4 barg
Punct de roua:	-40°C
Temperatura exterioara minima:	5°C



Model	Connection	Dimensions			Weight
		A	B	C	
AD 60	3/8 "	1460 mm	281 mm	92 mm	31 kg



609530

Reference	Description	Reference	Description
1	Top valve assembly	11	Multiport manifold
2	Control unit	12	Top cover
3	Bottom valve assembly	13	Top cover fixing screw
4	Bottom mounting block	14	Rear panel
5	Bottom valve fixing bolt	15	DIN connector
6	Front panel	16	Banjo fixing bolt

Reference	Description	Reference	Description
7	Front panel fixing screw	17	Pressure seal
8	Pressure housing	18	Exhaust silencer
9	Pressure housing retaining bolt	19	Purge plug
10	Desiccant cartridge with dust filter		

FISA TEHNICA

Purjor automat BEKOMAT 21

Producator:	BEKOMAT
Tip:	21
Debit maxim compresor:	4 m ³ /h
Debit maxim uscator:	8 m ³ /h
Presiune max/min:	16/0,8 barg
Fluid de lucru:	condens

