

METRO Cash & Carry Moldova	APROBARE CONTRACT			
	IL-07-A03	Versiune formular	2	Data în formularul.ii

TIP CONTRACT	PRESTARI-SE 3VICII	162 - c 24.07.17 REGISTRU PENTRU CONTRACTE
--------------	---------------------------	---

AUTOR/ NEGOCIATOR CONTRACT	Lazarencu Sergiu	Nume, Prenume	Semnatura	24.07.17
	Manager tehnic	Departament/ Magazin	+373 69099544	Data

PĂRȚILE CONTRACTULUI	ICS METRO CASH&CARRY MOLDOVA SRL si S.R.L. Alivalda
OBIECTUL CONTRACTULUI	Activitatile de mentenanta preventiva (revizii) si corectiva (interventii service) la instalatiile de incalzire, ventilatie, sanitare, climatizare, sprinklere, cât si controlul clapetelor antifoc.
DURATA CONTRACTULUI	30.06.2018 31.12.17
VALOARE CONTRACT SI MODALITATEA DE PLATĂ	8000lei per magazin/luna inclusiv TVA.
ALTE CLAUZE IMPORTANTE	

APROBĂRI			
1. DEPARTAMENT FINANȚE – CONTABILITATE	CIOBANU NATALIA	Semnatura	Data intrare Data iesire
2. DEPARTAMENT JURIDIC	CONSILIER JURIDIC	AVIZAT JURIDIC Semnatura	Data intrare Data iesire
3. ADMINISTRATOR NR. 1	SZALAI KAROLY	Semnatura	Data intrare Data iesire
4. ADMINISTRATOR NR. 2	MARTINOV SERGHEI	Semnatura	Data intrare Data iesire

Comentarii aprobări	nume semnatura
------------------------	-------------------



CONTRACT DE INTRETINERE SI SERVICE

Magazinele Metro Moldova

1. PARTILE CONTRACTANTE

ICS „Metro Cash & Carry Moldova” SRL, cu sediul social în Republica Moldova, mun. Chisinau, com. Stauceni, str. Chisinaului 5, c/f 1004601002738, TVA 780030, IBAN MD96VI000002251621102MDL BC “Victoriabank “ SA fil. N21, reprezentată de către administratorii Serghei Martinov si Karoly Szalai, ce activează în baza Statutului, în continuare Beneficiar,

si
S.R.L. “Alivalda”, cu sediul in mun. Chisinau, str. Acad. S. Radautanu, 3, ap. 49, Inregistrata la Camera Inregistrarii de Stat cod fiscal Cod fiscal 1003600037709, avand IBAN MD6MO2224ASV22981677100, deschis la în BC “Mobiasbanca” SA Groupe Societe Generale Chisinau reprezentata legal prin dl Dimcioglo Andrei, in calitate de director, denumita in continuare „Executant”,

au convenit incheierea urmatorului contract de intretinere si service:

2. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1. Obiectul contractului il constituie activitatile de mentenanta preventiva (revizii) si corectiva (interventii service) la instalatiile de incalzire, ventilatie, sanitare, climatizare, sprinklere, cât si controlul clapetelor antifoc.

2.2. Activitatea de intretinere si service consta in :

- 1 revizie tehnica anuala (mentenanta preventiva) per magazin
- interventii service in perioada de garantie si post-garantie a instalatiilor (mentenanta corectiva) - in numar nelimitat

3. REVIZIA TEHNICA ANUALA (MENTENANTA PREVENTIVA)

3.1. Perioada de efectuare si durata reviziilor tehnice anuale se stabileste de comun acord de catre executant si beneficiar.

3.2. In cadrul reviziilor tehnice anuale (mentenanta preventiva) se vor verifica exclusiv urmatoarele echipamente/instalatii:

- + Instalatii de climatizare: chillere mari si echipamente climatizare aferente camerei serverelor (EDV)
- + Instalatii de ventilatie: centrale de ventilatie principale si clapete antifoc
- + Instalatii sprinklere: pompe, armaturi si instalatii mecanice de avertizare aferente centralei sprinklere
- + Instalatii hidranti: pompe si armaturi aferente statiei de pompare
- + Instalatii de incalzire: centrala termica, inclusiv arzatoare, baterii de incalzire ale centralelor de ventilatie, inclusiv pompe si armaturi, instalatia de alimentare cu motorina,

inclusiv pana la grupul electrogen

- + Instalatii sanitare: inlocuirea anozilor de magneziu de la boilere si statiile de productie a apei calde menajere

3.3. Operatiunile care se vor desfasura in cadrul reviziilor anuale, la fiecare instalatie in parte sunt cele din Anexele la Contract si cataloagele sistemului de intretinere.

3.4. Materialele necesare bunei functionari a instalatiilor incluse in pretul reviziei anuale si puse la dispozitia beneficiarului fara facturare suplimentara sunt urmatoarele:

- filtre cu saci si plan ondulate pentru instalatiile de ventilatie si climatizare camera servere (EDV), 2 seturi/an/magazin
- curele de transmisie, 1 set/an/magazin
- ulei frigorific de completare 0,5 l/an/magazin
- testere aciditate ulei, 1 kit/an/magazin
- solutie spalat instalatii climatizare, 2 l/an/magazin
- solutie antibacterie instalatii climatizare 0,2l/an/magazin
- freon de completare 2-3 kg/an/instalatie
- materiale marunte pentru intretinere (lubrifianti, pasta etansare, substante pentru curatire etc.)

Aceste materiale se vor gasi de regula in stocul executantului. In cadrul valorii reviziilor anuale este inclus si costul de transport al materialelor.

3.5. In cadrul reviziilor anuale nu sunt incluse urmatoarele lucrari, acestea urmand a fi executate in urma unor oferte si respectiv comenzi ferme si facturate suplimentar:

- inlocuirea partilor de instalatie ce nu s-au defectat in functionare normala (de ex. stricaciuni provocate de catre personal sau clienti, furt)
- inlocuirea unui grup intreg de instalatii (de ex. centrala de ventilatie, cazan inclusiv arzator, sau asemanatoare.)
- toate materialele ce nu sunt cuprinse la Art. 3.4
- reparatii cauzate de foc, evenimente primare, inundatii, accidente sau forta majora (de ex. razboi, vandalism, delict, sau asemanatoare) si reparatii neeconomice la care ar fi necesara inlocuirea intregului set.

4. INTERVENTIILE SERVICE (MENTENANTA CORECTIVA)

4.1. Interventiile service pentru remedierea eventualelor defectiuni si repunerea in functiune a instalatiilor se vor efectua numai in baza transmiterii in prealabil a unor oferte separate, de la caz la caz, si vor fi indeplinite numai dupa acceptul scris al beneficiarului. De regula aceste interventii se vor efectua in timpul orelor de program ale executantului.

4.2. Exceptie de la aceasta procedura o reprezinta cazurile in care interventiile comporta urgenta (ex.: tevi sparte datorita inghetului, avarii la instalatia de climatizare a incaperii calculatorului etc.). In aceste situatii tehnicienii AXIMA sunt obligati sa intervina pentru limitarea defectului si repunerea in functiune a instalatiei avariate, urmand ca apoi sa fie stabilit modul de rezolvare definitiva a defectiunii de comun acord cu beneficiarul.

4.3. Interventiile de service la echipamentele sau utilajele in garantie, livrate sau instalate de firma AXIMA, pentru defectiuni neimputabile beneficiarului se efectueaza gratuit.

5. TARIFE,PRETURI SI CONDITII DE PLATA

5.1. Tarifele pausale de revizie anuala sunt urmatoarele:

Magazin	Costuri intretinere lunara inclusiv materiale (MDL)	Costuri intretinere anuala inclusiv materiale (MDL)
Chisinau 1	8000	96000
Chisinau 2	8000	96000
Balti	8000	96000
Total, pausal	24000	288.000

Preturile sunt calculate inclusiv TVA.

Partile convin ca suma contractului este de **24. 000MDL/luna cu TVA**, respectiv **288.000MDL/an cu TVA**.

5.2.Tarifele practicate in cazul interventiilor de service sunt urmatoarele :

Denumire	Tarif in intervalul orar 08.00 – 18.00, inclusiv orele de deplasare	Tarif in intervalul 18.00 – 22.00, 06.00 – 08.00	Tarif in intervalul 22.00 – 06.00, sambata ,duminica si sarbatorile legale.
	MDL/ora	MDL/ora	MDL/ora
Muncitor necalificat	160,00	240,00	320,00
Muncitor calificat	200,00	300,00	400,00
Muncitor specialist / tehnician service	300,00	460,00	600,00
Maistru/ tehnician aparate de aer conditionat cu puteri sub 28.000 BTU	400,00	600,00	800,00

La aceste tarife se adauga urmatoarele tarife suplimentare sau sporuri :

- transport (personal si materiale) : 6 MDL/km fara TVA ;

5.3. Taxa de revizie anuala se va achita esalonat lunar, in transe egale pentru fiecare magazin METRO incepand cu luna Ianuarie 2017. Beneficiarul va achita facturile in termen de 30 zile calendaristice de la data facturii.

6. TIMPUL DE REACTIE

6.1. Prin timpul de reactie se intelege intervalul de timp scurs intre inregistrarea la executant a solicitarii beneficiarului si prezentarea la fata locului a tehnicianului de la intretinere pentru remedierea defectiunii si este stabilit conform tabelului de mai jos :

Magazin	Timpul de reactie in ore		
	2	4	6
Chisinau 1		X	
Chisinau 2		X	
Balti			X

7. RESPONSABILI PENTRU RECEPTIONARE COMENZI.

Urmatoarele persoane sunt responsabile din partea executantului pentru desfasurarea contractului:

Receptie si dispecer:

Tel: 022846684

Mobil: 067301051

8. PENALITATI

8.1. Pentru orice intarziere in executarea lucrarilor de intretinere, remedierea defectiunilor si livrarea pieselor de schimb fata de termenele stipulate in contract, executantul va plati beneficiarului penalitati de 0,15% pe zi din valoarea facturata.

8.2. Pentru orice intarziere de plata nejustificata, beneficiarul va plati executantului penalitati de 0,15% pe zi de intarziere dar nu mai mult de 5% din valoarea creantei.

9. RASPUNDEREA EXECUTANTULUI

9.1. Executantul este obligat să execute calitativ și în termenul stabilit, serviciile prevazute în prezentul contract.

9.2. Executantul este obligat să înlature orice neajunsuri sau defecte indicate de Beneficiar, pe propria sa cheltuială.

9.3. Executantul va fi responsabil cu despagubirea beneficiarului pentru costurile suplimentare suportate de acesta ca urmare a unei erori sau omisiuni a executantului în executarea lucrarilor.

9.4. Executantul este obligat să comunice Beneficiarului în timp util despre toate problemele legate de serviciile acordate, inclusiv despre riscurile legale din acest domeniu, în caz contrar responsabilitatea o poarta Executantul.

9.5. În cazul unor abateri, erori sau daune de orice alta natura, Executantul va repara imediat, pe propria sa cheltuială toate greșelile survenite din vina sa, în cazul în care remedierea nu mai este posibilă, Executantul va suporta toate consecințele în acest sens. Dacă Beneficiarul va suporta anumite cheltuieli cauzate de prestarea unor servicii necalitative de către Executant, atunci

Executantul este obligat să compenseze Beneficiarului prejudiciul suportat.

10. DURATA CONTRACTULUI

10.1. Contractul se încheie pentru perioada 01.01.2017—31.12.2017.

11. CLAUZE DE VALIDITATE

11.1. Rezilierea totală sau parțială a clauzelor contractului nu are nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părți.

11.2. Prevederile alineatului precedent nu sunt de natură să înlăture răspunderea părții care, din vină sa, a determinat încetarea contractului.

12. ÎNCETAREA CONTRACTULUI. REZILIERE

12.1. Prezentul contract încetează deplin drept, fără a mai fi necesară intervenția unui/unei instanțe judecătorești, în cazul în care una dintre părți:

- este declarată în stare de incapacitate de plăți sau a fost declanșată procedura de lichidare (faliment) înainte de începerea executării prezentului contract;
- cedează drepturile și obligațiile sale prevăzute de prezentul contract fără acordul celeilalte părți;
- își încalcă vreuna dintre obligațiile sale, după ce a fost avertizată, printr-o notificare scrisă, că o nouă nerespectare a acestora va duce la rezoluțiunea/rezilierea prezentului contract.

12.2. Partea care invocă o cauză de încetare a prevederilor prezentului contract o va notifica celeilalte părți, cu cel puțin 3 zile înainte de data la care încetarea urmează să-și producă efectele.

12.3. Rezilierea unilaterală a prezentului contract este permisă, cu condiția acordării unui preaviz de 15 zile calendaristice celeilalte părți contractante.

13. ALTE PRECIZARI

13.1. La termenul fixat pentru revizia tehnică anuală beneficiarul trebuie să asigure accesul liber la toate instalațiile și respectiv la toate părțile componente ale acestora.

14. FORȚA MAJORA

14.1. Nici una dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător - total sau parțial - a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forța majoră, așa cum este definită de lege.

14.2. Partea care invocă forța majoră este obligată să notifice celeilalte părți, în termen de 2 zile, producerea evenimentului și să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecințelor lui.

14.3. Dacă în termen de 7 zile de la producere, evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să-și notifice încetarea de plin drept a prezentului contract fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

15. LITIGII

15.1. În cazul în care rezolvarea neînțelegerilor nu este posibilă pe cale amiabilă, ele vor fi supuse spre soluționare instanțelor de judecată competente de la sediul beneficiarului.

16. CLAUZA DE CONFIDENTIALITATE

16.1. Părțile vor utiliza datele obținute pe parcursul relației lor de afaceri, doar în scopuri de afaceri permise și legale. Părțile vor păstra confidențialitatea datelor, indiferent dacă sunt de sine statatoare sau parte dintr-un produs al activității ce conține toate sau o parte din aceste date ("Produs al activității"). Părțile vor lua măsurile corespunzătoare pentru a împiedica accesul neautorizat al tertelor parti la date și/sau produsele activității.

17. CLAUZA ANTICORUPȚIE

Executantul se obligă să ia toate măsurile necesare și rezonabile pentru evitarea corupției și a mitei în consecință, Executantul nu va oferi, promite sau acorda, și nu va determina un terț să ofere, să promită sau să acorde, prin intermediul angajaților, membrilor din conducerea acestora sau terților, beneficii sau alte avantaje (respectiv, numerar, cadouri de valoare sau invitații care nu au în principal scopuri profesionale, cum ar fi la evenimente sportive, concerte, evenimente culturale) angajaților sau membrilor din conducerea MCC/MGB sau societăților afiliate de aprovizionare, inclusiv rudelor acestora și altor persoane aflate în relații strânse similare acestora. Părților și personalul de lucru al acestora nu sunt considerate părți terțe. Părțile își vor informa angajații care dețin acces la date și/sau produsele activității despre obligațiile rezultate din prezenta clauza de confidențialitate.

18. CLAUZE FINALE

18.1. Modificarea prezentului contract se face numai prin ACT ADITIONAL încheiat între părțile contractante.

18.2. Prezentul contract împreună cu anexele sale reprezintă voința părților și înlătură orice altă înțelegere verbală dintre acestea, anterioară sau ulterioară încheierii lui.

Anexe:

➤ Proceduri de mentenanță (Anexa 1)

EXECUTANT

Alivalda SRL

Dimcioglo Andrei



BENEFICIAR

SC METRO CASH & CARRY MOLDOVA SRL

Karoly Szalai

Martinov Serghei



Maintenance procedure for HEATING SYSTEMS
Proceduri de mentenanta pentru instalatia de incalzire

procedure <i>Proceduri</i>	weekly <i>saptamanal</i>	monthly <i>lunar</i>	annually <i>anual</i>
General Work - to be executed for every item			
Lucrari generale-se vor executa pentru fiecare punct			
Check for dirt, corrosion, damages, wear, leaks and fastening	☐	☐	☐
<i>Verificare generala - murdarie, coroziune, deteriorari, uzura, scurgeri, fixare</i>			
Clean to ensure satisfactory operation	☐	☐	☐
<i>Curatare parti componente pt. asigurarea bunei functionari</i>			
Check for proper labelling	☐	☐	☐
<i>Verificare etichetare corespunzatoare</i>			
Vent complete system, if necessary	☐	☐	☐
<i>Ventilarea completa a sistemului, daca este necesar</i>			
Check that the complete system is in accordance with the current codes of Practice	☐	☐	☐
<i>Verificat daca intregul sistem este in parametrii normali</i>			
Boilers			
Boilere			
Check insulation for damages and completeness	☐	☐	☐
<i>Verificare izolatie - deteriorari si integritate</i>			
Clean combustion chamber and flue	☐	☐	☐
<i>Verificare camera de ardere si cos</i>			
Check for leaks. Seal if necessary	☐	☐	☐
<i>Verificare daca exista scurgeri. Etansare daca este necesara</i>			
Check for function of safety devices. Adjust if necessary	☐	☐	☐
<i>Verificarea functionarii dispozitivelor de siguranta. Reglarea lor daca este necesara</i>			
Replenish water if necessary. Use the same water quality, e.g. treated water	☐	☐	☐
<i>Adaugare apa daca este necesara. Utilizati apa de aceeaasi calitate, respectiv apa tratata</i>			
Burners/Forced Draught Gas Burners			
Arzatoare/Arzatoare cu tiraj fortat			
Carry out combustion test with system on full load. Test shall include smoke readings in flue, flue gas temperature readings, CO, CO ₂ and O ₂ concentration readings. Efficiency of burner to be tested. Adjust if necessary	☐	☐	☐
<i>Executie test de combustie cu sistemul pe incarcare completa. Testul va include citirea indicatorilor de evacuare fum pe cos, de temperatura a gazului, concentratiile de CO, CO2 si O2. Se va testa eficienta arzatorului. Ajustare parametrii daca este necesar.</i>			
Check the operating status of the burner	☐	☐	☐
<i>Verificarea starii de functionare a arzatorului</i>			
Check air and gas settings to boiler and burner manufacturer's specification.	☐	☐	☐

Verificarea fluxului de aer si gaz la arzator conform specificatiilor producatorului			
Remove fan and motor, thoroughly clean and lubricate			
Demontarea ventilatorului si motorului, curatare si lubrifiere integrala			
Clean and check flame sensor. Replace if necessary			
Curatare si verificare senzor de flacara. Inlocuire daca este necesar			
Clean and adjust spark electrode. Replace if necessary			
Curatare si ajustare electrod de aprindere. Inlocuire daca este necesara			
Carry out safety check of flame failure			
Verificarea sigurantei in functionare in cazul stingerii flacarii			
Check function of gas pressure control			
Verificarea functionarii dispozitivelor de control presiune gaz			
Check operating and safety features			
Verificarea sigurantei in operare			
Check function and gas tightness of connection including valves			
Verificarea functionarii si etanseitatii la gaz a conexiunilor inclusiv valve			
Check security of mechanical parts and secure mouting of appliance.			
Verificarea sigurantei in functionare a partilor mecanice ale dispozitivelor			
Burners/Atmospheric Gas Burners			
Arzatoare/Arzatoare cu tiraj natural			
Carry out combustion test with system on full load. Test shall include smoke readings in flue, flue gas temperature readings, CO, CO ₂ and O ₂ concentration readings. Efficiency of burner to be tested. Adjust if necessary			
Executie test de combustie cu sistemul pe incarcare completa. Testul va include citirea indicatorilor de evacuare fum pe cos, de temperatura a gazului, concentratiile de CO, CO ₂ si O ₂ . Se va testa eficienta arzatorului. Ajustare parametrii daca este necesar.			
Check the operating status of the burner			
Verificarea starii de functionare a arzatorului			
Check air and gas setting to boiler and burner manufacturer's specification			
Verificarea fluxului de aer si gaz la arzator conform specificatiilor producatorului			
Clean and check flame sensor. Replace if necessary			
Curatare si verificare senzor de flacara. Inlocuire daca este necesar			
Clean and adjust spark electrode. Replace if necessary			
Curatare si ajustare electrod de aprindere. Inlocuire daca este necesara			
Check ignition flame, if existing			
Verificare dispozitiv de initiere flacara, daca exista			
Carry out safety check of flame failure			
Verificarea sigurantei in functionare in cazul stingerii flacarii			
Check function of gas pressure control			
Verificarea functionarii dispozitivelor de control presiune gaz			
Check operating and safety features			
Verificarea sigurantei in operare			
Check function and gas tightness of connection including valves			
Verificarea functionarii si etanseitatii la gaz a conexiunilor inclusiv valve			

Check auxiliary air supply for function			
Verificarea sursei auxiliare de aer			
Check security of mechanical parts and secure mouting of appliance.			
Verificarea sigurantei in functionare a partilor mecanice ale dispozitivelor			
Burners/Fuel Oil Burners			
Arzatoare/Arzatoare pe combustibil lichid			
Carry out combustion test with system on full load. Test shall include smoke readings in flue, flue gas temperature readings, CO, CO ₂ and O ₂ concentration readings. Efficiency of burner to be tested. Adjust if necessary			
Executie test de combustie cu sistemul pe incarcare completa. Testul va include citirea indicatorilor de evacuare fum pe cos, de temperatura a gazului, concentratiile de CO, CO ₂ si O ₂ . Se va testa eficienta arzatorului. Ajustare parametrii daca este necesar.			
Check the operating status of the burner			
Verificarea starii de functionare a arzatorului			
Clean and check flame sensor. Replace if necessary			
Curatare si verificare senzor de flacara. Inlocuire daca este necesar			
Clean and adjust spark electrode. Replace if necessary			
Curatare si ajustare electrod de aprindere. Inlocuire daca este necesara			
Clean and check air regulation. Adjust if necessary			
Curatare si verificare regulator aer. Reglare daca este necesara			
Check fuel pump			
Verificare pompa combustibil			
Check filter of oil pump. Replace if necessary			
Verificarea filtru pompa de combustibil. Inlocuirea lui daca este necesar			
Check operating and safety features			
Verificarea sigurantei in operare			
Check function and tightness of fuel oil supply including valves			
Verificarea functionarii si fixarii sursei de combustibil inclusiv valve			
Check scurity of mechanical parts and secure mouting of appliance			
Verificarea sigurantei in functionare a partilor mecanice ale dispozitivelor			
Flues and Chimneys			
Verificarea cosurilor de evacuare fum			
Remove drain plugs at base of flue and allow any accumulated condensate to drain away			
Inlaturarea opritorului de la baza cosului pt. a permite evacuarea resturilor acumulate			
Check flue visually for tightness			
Verificarea vizuala a fixarii cosului			
Check flue gas temperature guard for dirt, damages and corrosion. Clean if necessary			
Verificarea starii senzorului de temperatura a gazului - murdarie, deteriorari, coroziune. Curatare daca este necesar			
Check function of flue gas temperature guard. Replace if necessary			
Verificarea functionarii senzorului de temperatura a gazului - murdarie, deteriorari, coroziune. Curatare daca este necesar			
Check function of chimney.			
Verificarea functionarii cosului			

Check chimney visually for obstructions	☐	☐	☐
<i>Verificarea vizuala a cosului la obstructii</i>			
Assist authorities in statutory checks	☐	☐	☐
<i>Asistarea autoritatilor aflate in control</i>			
Boilers (warm water)			
Boilere (apa calda)			
Check water system for debris, damages and corrosion. Remove debris	☐	☐	☐
<i>Verificarea instalatiei de apa la infundare cu deseuri, deteriorari, coroziune. Inlaturarea deseurilor</i>			
Check water system for leaks	☐	☐	☐
<i>Verificarea instalatiei de apa la scurgeri</i>			
Check electrolyte protection	☐	☐	☐
<i>Verificarea protectiei electrolitice</i>			
Check for incrustation	☐	☐	☐
<i>Verificare depunere piatra</i>			
Check function of pressure release. Adjust if necessary	☐	☐	☐
<i>Verificarea functionarii sub presiune. Reglare daca este cazul</i>			
Check function of safety devices	☐	☐	☐
<i>Verificarea functionarii dispozitivelor de siguranta</i>			
Check burners as above	☐	☐	☐
<i>Verificarea arzatorului ca mai sus</i>			
Check pumps as below	☐	☐	☐
<i>Verificarea pompelor ca mai jos</i>			
Pumps			
Pompe			
Check for any abnormal vibration, heating, noise or smell	☐	☐	☐
<i>Verificarea vibratiilor anormale, incalzire, zgomot sau miros</i>			
Check function	☐	☐	☐
<i>Verificarea functionarii</i>			
Check stuffing gland. Adjust if necessary	☐	☐	☐
<i>Verificare.....de umplere. Reglare daca este cazul</i>			
Lubricate according to Manufacturer's recommendation	☐	☐	☐
<i>Gresare conform recomandarilor producatorului</i>			
Check drives as below	☐	☐	☐
<i>Verificare treceri ca mai jos</i>			
Piping			
Tevi			
Check insulation for damages and completeness	☐	☐	☐
<i>Verificare izolatie - deteriorari si integritate</i>			
Check fill level. Refill if necessary	☐	☐	☐
<i>Verificare nivel de umplere. Reumplere daca este cazul</i>			
Valves			
Valves			
Check function	☐	☐	☐
<i>Verificare functionare</i>			
Check for leaks			
Verificare scurgeri			
Grease spindle where applicable	☐	☐	☐
<i>Gresare ax unde este posibil</i>			
Expansion Vessels			
Vase de expansiune			
Check for leaks	☐	☐	☐

Verificare scurgeri			
Check all valves			
Verificare valve			
Check manometer			
Verificare manometru			
Check the gas cushion pressure. Adjust if necessary			
Verificare presiune perna de gaz. reglare daca este cazul			
Radiators			
Radiatoare			
Check function of valve. Adjust if necessary			
Verificare functionare valve. Reglare daca este cazul			
Control Panels and Switch Boards			
Tablouri electrice de control si comanda			
Check safety cover for completeness			
Verificare capace de inchidere de sioguranta			
Vacuum-clean the switchboard			
Curatenie cu aspiratorul			
Check ventilation for dirt. Clean if necessary. Replace filter if necessary			
Verificarea impuritatilor din ventilatie. Curatare daca este cazul. Inlocuire filtre daca este cazul			
Check connection. Fasten if necessary			
Verificarea conectare. Fixare daca este cazul			
Check indicators and service switches			
Verificare indicatoare si comutatoare			
Check measurement devices. Record readings			
Verificarea aparate de masura. Citire inregistrari			
Check switching and control procedures			
Verificare proceduri de comutare si control			
Check restart after power failure			
Verificare restart dupa pana de curent			
Sensors			
Senzori			
Check for correct installation			
Verificarea instalarii corecte			
Check electrical connection			
Verificarea conexiunilor electrice			
Check function			
Verificare functionare			
Actuators			
Activatori			
Check for correct installation.			
Verificarea instalarii corecte			
Check electrical connection			
Verificarea conexiunilor electrice			
Check operation of unit by driving motor through the full range several times. Adjust if necessary			
Verificarea functionare unitate prin turarea motorului la putere maxima de cateva ori. Reglare daca este cazul			
Check safety position, if applicable			
Verificare pozitie de siguranta, daca exista			
Lubricate moving parts if necessary			
Gresare parti in miscare daca este cazul			

Electric Motors**Motoare electrice**

Check direction of rotation

Verificarea directiei de rotire

Check connection. Fasten if necessary

Verificarea conexiunilor. Reglare daca este cazul

Measure voltage, current and symmetry of phase

Masurarea tensiunii, curentului si simetriei fazelor

Check for bearings for noise. Grease if necessary

Verificare zgomot in rulmenti. Gresare daca este cazul

Check protections

*Verificare protectii***Belt Drives****Curele de transmisie**

Check tension and alignment of belt. Adjust if necessary

Verificarea tensionarii si alinierii curelei de transmisie. Reglare daca este cazul.

Replace belt if necessary.

Inlocuirea curelei daca este cazul

Check protections

*Verificarea protectiei electrolitice***Fuel Storage****Rezervorul de combustibil**

Check container for dirt, damages, corrosion and tightness

Verificarea rezervorului - murdarie, coroziune, fixare

Check connection pipes for corrosion, fastening and tightness

Verificare conexiuni tevi - coroziune, fixare

Check the level indication

Verificarea indicatorului de nivel

Check the leak warning system

Verificarea sistemului de avertizare la scurgeri

Check position of foot valve

Verificarea pozitie valva la baza rezervorului

Maintenance procedure for SANITARY INSTALLATIONS
Proceduri de mentenanta pentru instalatia sanitara

procedure Proceduri	weekly saptamanal	monthly lunar	annually anual
General Work - to be executed for every item			
<i>Lucrari generale-se vor executa pentru fiecare punct</i>			
Check for dirt, corrosion, damages, wear, leaks and fastening			
<i>Verificare generala - murdarie, coroziune, deteriorari, uzura, scurgeri,</i>			
Clean to ensure satisfactory operation			
<i>Curatare parti componente pt. asigurarea bunei functionari</i>			
Check for proper labelling			
<i>Verificare etichetare corespunzatoare</i>			
Check that the complete system is in accordance with the current codes of Practice			
<i>Verificat daca intregul sistem este in parametrii normali</i>			
Warm water heaters (central boilers are part of heating system)			
<i>Incalzitoare de apa (boilerele centrale sunt parte a instalatiei de incalzire)</i>			
Check electrical, water and/or gas connections			
<i>Verificarea conexiunilor electrice, la apa si la gaz</i>			
Check electrolytic protection			
<i>Verificarea protectiei electrolitice</i>			
Check for incrustation			
<i>Verificare depunere piatra</i>			
Check for safety devices			
<i>Verificarea functionarii dispozitivelor de siguranta</i>			
Check switches, thermostats			
<i>Verificare intrerupatoare,termostate</i>			
Filter			
<i>Filtru</i>			
Backwash or change filter			
<i>Spalare sau inlocuire filtru</i>			
Pressure relief or booster system			
<i>Reglarea presiunii sau sistemul tip "booster"</i>			
Check the operating status of the burner			
<i>Verificarea functionarii arzatorului</i>			
Check pressure, adjust if necessary			
<i>Verificarea presiunii,daca este cazul</i>			
Check function of compressor			
<i>Verificarea functionarii compresorului</i>			
Check pressure guage(s)			
<i>Verificarea calibrarii presiunii</i>			
Check function of safety devices			
<i>Verificarea functionarii dispozitivelor de siguranta</i>			
Check pump as below			
<i>Verificarea pompelor ca mai jos</i>			
Check drives as below			
<i>Verificarea actionarii ca mai jos</i>			
Pumps			

Pompe

Check for any abnormal vibration, heating, noise or smell
Verificarea vibratiilor, incalzirii, zgomotului sau mirosului deosebit
Check function
Verificarea functionarii
Check level control
Verificarea dispozitivelor de control al nivelului
Check drives and controls as below
Verificarea actionarii si sistemelor de control ca mai josca mai jos

Piping**Tevi**

Check insulation for damages and completeness
Verificarea izolatiei, a deteriorarilor si a integritatii

Valves**Valves**

Check function
Verificarea functionarii
Check for leaks
Verificarea scurgerilor

Control Panels and Switchboards**Tablouri electrice de control si intrerupatoare**

Check safety cover for completeness
Verificarea sigurantei si integritatii
Vacuum-clean the switchboard
Curatarea cu aspiratorul
Check ventilation for dirt. Clean if necessary. Replace filter if necessary
Verificarea impuritatilor din instalatie. Curatenie daca este
Check connection. Fasten if necessary
Verificarea conexiunilor. Fixarea lor daca este cazul
Check indicators and service switches
Verificarea indicatoarelor si intrerupatoarelor
Check measuring devices. Record readings
Verificarea aparatelor de control. Citirea inregistrarilor
Check switching and control procedures
Verificarea procedurilor de intrerupere si control
Check restart after power failure
Verificarea repornirii dupa o cadere de tensiune

Sensors**Senzori**

Check for correct installation
Verificarea instalarii corecte
Check electrical connection
Verificarea conexiunilor electrice
Check function
Verificarea functionarii

Check filter of oil pump. Replace if necessary

Verificarea filtrului de la pompa de ulei. Inlocuire daca este cazul
Check for correct installation
Verificarea instalarii corecte
Check electrical connection
Verificarea conexiunilor electrice

Check operation of unit by driving motor through the full range several times. Adjust if necessary

Verificarea functionarii unitatii prin actionarea motorului la putere

Check safety position, if applicable

Verificarea sigurantei pozitionarii

Lubricate moving parts if necessary

Lubrifierea partilor in miscare daca este cazul

Electric Motors

Motoare electrice

Check direction of rotation

Verificarea directiei de rotatie

Check connection. Fasten if necessary

Verificarea conexiunilor. Ajustare daca este cazul

Measure voltage, current and symmetry of phase

Masurarea tensiunii, intensitatii curentului si simetriei fazelor

Check for bearings for noise. Grease if necessary

Verificarea zgomotului din rulmenti. Gresare daca este cazul

Check protections

Verificarea protectiilor

Belt Drives

Curele de transmisie

Check tension and alignment of belt. Adjust if necessary

Verificarea tensionarii si alinierii curelei. Ajustare daca este cazul

Replace belt if necessary

Inlocuirea curelei daca este cazul

Check protections

Verificarea protectiilor

1. The first part of the paper discusses the importance of the study and the objectives of the research.

2. The second part of the paper discusses the methodology used in the study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study.

5. The fifth part of the paper discusses the implications of the study.

6. The sixth part of the paper discusses the limitations of the study.

7. The seventh part of the paper discusses the future research.

8. The eighth part of the paper discusses the acknowledgments.

9. The ninth part of the paper discusses the references.

10. The tenth part of the paper discusses the appendices.

1. The first part of the paper discusses the importance of the study and the objectives of the research.

2. The second part of the paper discusses the methodology used in the study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study.

5. The fifth part of the paper discusses the implications of the study.

6. The sixth part of the paper discusses the limitations of the study.

7. The seventh part of the paper discusses the future research.

8. The eighth part of the paper discusses the acknowledgments.

9. The ninth part of the paper discusses the references.

10. The tenth part of the paper discusses the appendices.

1. The first part of the paper discusses the importance of the study and the objectives of the research.

2. The second part of the paper discusses the methodology used in the study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study.

5. The fifth part of the paper discusses the implications of the study.

6. The sixth part of the paper discusses the limitations of the study.

7. The seventh part of the paper discusses the future research.

8. The eighth part of the paper discusses the acknowledgments.

9. The ninth part of the paper discusses the references.

10. The tenth part of the paper discusses the appendices.

Maintenance procedure for SPRINKLER SYSTEMS
Proceduri de mentenanță la instalația de sprinklere

procedure Proceduri	weekly saptamanal	monthly lunar	annually anual
Water Connection			
Legatura la rețeaua de apă			
Check pressure guage <i>Verificarea modului de măsurare a presiunii</i>			
Check water line pressure <i>Verificarea presiunii în țevile de apă</i>			
Check the non-return valve or gates for effortless operation (grease manually) <i>Verificarea valvei non-retur pentru operare ușoară (gresare manuală)</i>			
Check the float valves. For this purpose the intermediate tank must be drained to the point where a valve begins to operate automatically. Check each valve individually. <i>Verificarea valvelor plutitoare. În acest scop rezervorul intermediar trebuie golit până la nivelul la care valva începe să opereze automat. Verificare la fiecare valvă în parte.</i>			
Apply grease to moving parts on the float valves <i>Gresarea partilor în mișcare ale valvelor plutitoare</i>			
Grease the non-return valve or gates for effortless operation <i>Gresarea valvei non-retur pentru operare ușoară</i>			
Intermediate Tank/Sprinkler Tank			
Rezervorul intermediar/Rezervorul pt. sprinklere			
Check the intermediate tank for contamination/foreign matter <i>Verificarea rezervorului intermediar - contaminare/corpur străine</i>			
Check heating for outside tanks <i>Verificare încălzire la rezervorul exterior</i>			
Check the corrosion protection <i>Verificarea protecției la coroziune</i>			
Drain if necessary <i>Drenare dacă este cazul</i>			
Electrically powered Spinkler Pump			
Pompa electrică de acționare sprinklere			
Check for automatic start-up upon pressure loss (via all sensors). Allow pump to run for approx. 15 minutes at various pressures (control via sampling valve). (Test runs to be concurrently co-ordinated with the various buildings or control centres so as to avoid voltage peaks). <i>Verificarea pornirii automate în cazul pierderii presiunii (prin toți senzorii). Lasati pompa să funcționeze 15min la presiuni diverse (control prin valvă de prelevare). (Testele se vor efectua coordonat la diverse cladiri sau centre de control pentru a evita varfurile de tensiune).</i>			
Check the current consumption and voltage on switchgear cabinets during operation. <i>Verificarea consumului de curent și a tensiunii la tablourile electrice în timpul operației</i>			
Check the pressure guage (s) <i>Verificarea modului de măsurare a presiunii</i>			

Perform water flow measurement	☐	☐	☐
Masurarea debitului de apa	☐	☐	☐
Tighten or re-pack stuffing boxes where appropriate	☐	☐	☐
Fixarea sau repositionarea boxelor de umplutura unde este cazul			
Grease the pump and check the oil level;replenish if necessary	☐	☐	☐
Gresare pompa si verificare nivel ulei;de completat cu ulei daca este necesar	☐	☐	☐
Check non-return valves for effortless operation	☐	☐	☐
Verificarea valvei non-retur pentru operare usoara	☐	☐	☐
Check slide valve positions	☐	☐	☐
Verificare pozitii de alunecare valva	☐	☐	☐
Thorough inspection	☐	☐	☐
Inspectie completa	☐	☐	☐
Diesel-powered Sprinkler Pump			
Pompa pe motorina pentru actionare sprinklere	☐	☐	☐
Check that the pump is ready for start-up	☐	☐	☐
Verificati daca pompa este gata de pornire	☐	☐	☐
Check for automatic start-up upon pressure loss (via all sensors).	☐	☐	☐
Allow pump to run under full load for 30 minutes	☐	☐	☐
Verificare pornire automata la pierdere de presiune (prin toti senzorii).Permiteti pompei sa functioneze sub incarcare completa pentru 30 min.	☐	☐	☐
Check fresh air supply and exhaust duct	☐	☐	☐
Verificare sursa de aer proaspat si canalul de evacuare	☐	☐	☐
Check fuel level in tank	☐	☐	☐
Verificare nivel de combustibil din rezervor	☐	☐	☐
Check oil level and replenish if necessary	☐	☐	☐
Verificare nivel ulei completare daca este necesar	☐	☐	☐
Check cooling water	☐	☐	☐
Verificare apa de racire	☐	☐	☐
Check battery acid level	☐	☐	☐
Verificare nivel acid din baterie	☐	☐	☐
Check pressure guage(s)	☐	☐	☐
Verificarea modului de masurare a presiunii	☐	☐	☐
Check rotational speed (R.P.M.),oil pressure and motor temperature	☐	☐	☐
Verificarea vitezei de rotatie,a presiunii uleiului si a temperaturii motorului	☐	☐	☐
Perform water flow measurement	☐	☐	☐
Masurarea debitului de apa	☐	☐	☐
Tighten or re-pack stuffing box as applicable	☐	☐	☐
Fixare sau repositionare boxe de umplutura unde este cazul	☐	☐	☐
Grease the pump and check the oil level;replenish if necessary	☐	☐	☐
Gresare pompa si verificare nivel ulei;de completat uleiul daca este necesar	☐	☐	☐
Check non-return valves for effortless operation (annually)	☐	☐	☐
Verificarea valvei non-retur pentru operare usoara (annual)	☐	☐	☐
Check slide-valve positions	☐	☐	☐
Verificare pozitie de alunecare valva	☐	☐	☐
Thorough Inspection	☐	☐	☐
Inspectie completa	☐	☐	☐
Replenishing Tank			

Reumplerea rezervorului

Check make-up valve

Verificare componenta valva

Check non-return valve

Verificare valva non-retur

Check corrosion protection

Verificare protectie la coroziune

Tank filling Pump/Tank feed pump**Pompa de umplere a rezervorului/Pompa de alimentare a rezervorului**

Check tank pump for operability

Verificarea functionarii pompei rezervorului

Check pressure guage(s)

Verificarea modului de masurare a presiunii

Pressurized -Water tank**Rezervorul de apa sub presiune**

Check pressure guage(s)

Verificarea modului de masurare a presiunii

Check water level

Verificare nivel apa

Check non-return valve on the air and water make-up unit for absence of leaks

Verificare valva non-retur la apa si aer pentru observarea scurgerilor

Compressor**Compresor**

Check compressor for operability

Verificare functionare compresor

Check compressor oil level and replenish if necessary

Verificare nivel de ulei din compresor si completare daca este necesar

Check compressor safety valve for operability

Verificare daca este operationala valva de siguranta a compresorului

Clean the oil and water traps

Curatat trapa de ulei si apa

Clean the oil and water traps

Curatat trapa de ulei si apa

Dry Alarm Valves/Dry Station**Valvele de alarmare la uscare/Statia de uscare**

Check pressure guage(s)

Verificarea modului de masurare a presiunii

Check pressure switch(es) for operability

Verificare schimbator de presiune

Check valves and fittings and secure each in its operating position

Verificare valve si fittinguri, fixare in pozitia de operare

Trip valve and measure the trip pressure in the air network

Blocati valva si masurati presiunea la blocare in retea de aer

Drain system and rebuild dry alarm valves, applying grease to all movable components

Drenati sistemul si refaceti valva de alarma la uscare prin gresarea componentelor in miscare

Check pressure compensating (relief) function of the quick-opening valve

Verificarea functiei de compensare a presiunii la valva cu deschidere rapida

Check quick-opening valve for leaks

Verificarea eventualelor scurgeri la valva de deschidere rapida

Drain system and rebuild dry alarm valves, applying grease to all movable components

Drenati sistemul si refaceti valva de alarma la drenare prin gresarea componentelor in miscare

Wet Alarm Valves/Wet Station/Tandem Station

Valvele de alarmare la ud/Statia de udare/Statia tandem

Check pressure guage(s)

Verificarea modului de masurare a presiunii

Check pressure switch(es) for operability

Verificarea schimbatorului de presiune

Check valves and fittings and secure each in its operating position

Verificare valve si fittinguri,fixare in pozitia de operare

Check valve for proper closing action

Verificarea inchiderii corespunzatoare a valvei

In the event of a malfunction, drain system and apply grease to internal components, then check for effortless operation (otherwise, this step is to be performed annually)

In cazul functionarii necorespunzatoare, drenati sistemul si gresati componentele interne,dupa aceea verificati operarea usoara (in caz contrar aceasta operatiune trebuie efectuata anual)

Check pressure compensating (relief) function

Verificati functia de compensare a presiunii

In the event of a malfunction, drain system and apply grease to internal components, then check for effortless operation (otherwise, this step is to be performed annually)

In cazul nefunctionarii,drenati sistemul si gresati componentele interne,dupa aceea verificati operarea usoara (in caz contrar aceasta operatiune trebuie efectuata anual)

Alarm Bells

Alarma sonora

Check for operability and audibility by triggering test alarm

Verificarea functionarii si sonorului prin efectuarea unui test de alarma

Clean Screens

Curatare ecran

Check clapper attachment

Verificare fixare clapeta

Grease bell and check for effortless operation

Gresati soneria si verificati operarea usoara

Flow Switch

Comutatorul de curgere

Perform fuctional test

Efectuare teste functionale

Check delay time

Verificare timp de intarziere

Clean and check non-return valve (6-monthly)

Curatat si verificat valva non-retur (semestrial)

Clean and check non-return valve (annually)

Curatat si verificat valva non-retur (anual)

Monitoring Installation

Monitorizarea instalatiei

Check monitoring installation for operability	☐	☐	☐
Verificarea monitorizarii instalatiei pentru o buna functionare			
Fire Brigade Connection			
Conexiunile pentru pompieri			
Check valves and fittings	☐	☐	☐
Verificare valve si fittinguri			
Check non-return valves	☐	☐	☐
Verificare valve non-retur			
Check drains	☐	☐	☐
Verificare curgere			
Check hose connections	☐	☐	☐
Verificare conectare furtun			
Hydrants			
Hidranti			
Check complete system for dirt, corrosion, damages, wear, leaks and fastening	☐	☐	☐
Verificare sistem - murdarie, coroziune, deteriorari, uzura, scurgeri, fixare			
Check accessibility	☐	☐	☐
Verificare acces			
Clean to assure proper operation	☐	☐	☐
Curatenie pentru asigurarea operarii			
Check valves for function and leaks	☐	☐	☐
Verificare valve la functionare si scurgeri			
Check hoses for damages	☐	☐	☐
Verificare furtun			
Check the performance of the system	☐	☐	☐
Verificare performante sistem			
Miscellaneous			
Diverse			
Check number of spare sprinklers and fuses for the switchgear caninet	☐	☐	☐
Verificarea numarului de sprinklere de rezerva si a sigurantelor de la tabloul de intrerupatoare			
Make system ready for alarm and operation	☐	☐	☐
Pregatirea sistemului pentru alarmare si operare			
Check sprinklers for any obstruction/blockage of water discharge paths (stacking heights, advertising signs etc)	☐	☐	☐
Verificarea deblocarii accesului la alimentarea cu apa a sprinklerelor (blocaj cu marfa,panouri publicitare,etc.)			
Check sprinkler layout (New room layout, partitions etc)	☐	☐	☐
Verificarea pozitionarii corespunzatoare a sprinklerelor (incaperi noi, separari, etc.)			
Examine sprinklerheads, brackets and pipework for defects leaks	☐	☐	☐
Examinarea capetelor de sprinklere,coliere de prindere si tevi pentru detectarea scurgerilor			

Maintenance procedure for ACMV
Proceduri de mentenanță pentru instalația de ventilație (ACMV)

procedure <i>Proceduri</i>	weekly <i>saptamanal</i>	monthly <i>lunar</i>	annually <i>anual</i>
General work <i>Lucrări generale</i>			
Check for dirt, corrosion, damages, waer, leaks, and fastening <i>Verificare generala - murdarie, coroziune, deteriorari, uzura, scurgeri, fixare</i>	☐	☐	☒
Check hygienic condition <i>Verificarea conditiilor de igiena</i>	☐	☐	☒
Check for obstructions <i>Verificarea blocajelor</i>	☐	☐	☒
Clean to ensure satisfactory operation. <i>Curatare parti componente pt. asigurarea bunei functionari</i>	☐	☐	☒
Vent water systems, if necessary. <i>Ventilare apa daca este cazul</i>	☐	☐	☒
Check for proper labelling. <i>Verificare etichetare corespunzatoare</i>	☐	☐	☒
Check that the complete system is in accordance with the current Codes of Practice. <i>Verificat daca intregul sistem este in parametrii normali</i>	☐	☐	☒
Filters <i>Filtre</i>			
Check tightness of filter. <i>Verificarea etanseitatii filtrelor</i>	☐	☒	☐
Clean or replace filter, if necessary. <i>Curatare sau inlocuire filtre daca este cazul</i>	☐	☒	☐
Fans <i>Ventilatoare</i>			
Check impeller for imbalance. <i>Verificare echilibru pale</i>	☐	☐	☒
Check bearings for noise. Grease if necessary. <i>Verificare zgomot rulmenti. Gresare daca este cazul</i>	☐	☐	☒
Check flexible connections for tightness. <i>Verificarea conexiunilor flexibile</i>	☐	☐	☒
Check vibration absorber for function. <i>Verificarea functionarii amortizorului de vibratii</i>	☐	☐	☒
Check protectors for function. <i>Verificarea functionarii protectiilor</i>	☐	☐	☒
Check drain. <i>Verificarea drenajului</i>	☐	☐	☒
Check drives as below. <i>Verificarea actionarii ca mai jos</i>	☐	☐	☒
Check controls as below. <i>Verificarea sistemului de control ca mai jos</i>	☐	☐	☒
Heat exchanger / Heater (air/liquid) <i>Schimbator de caldura/incalzitor (aer/lichid)</i>			
Check supply and return pipes for function. <i>Verificarea functionarii tevilor tur-retur</i>	☐	☐	☒
Vent system. <i>Ventilarea sistemului</i>	☐	☐	☒
Heat exchanger / Electric Heater			

Schimbator de caldura/Incalzitor electric

Check function

Verificarea functionarii

Check control and safety devices for function.

Verificarea dispozitivelor de siguranta si control

Heat exchanger / Cooler (air/liquid)**Schimbator de caldura/Cooler (aer/lichid)**

Check function of supply and return pipe.

Verificarea functionarii tevilor tur-retur

Check freeze protection.

Verificarea protectiei congelatorului

Vent system.

Ventilarea sistemului

Check function of drain and trap.

Verificarea functionarii drenajului si trapei

Check drain and trap of drop eliminator.

Verificarea functionarii drenajului si trapei picuratorului

Heat exchanger / Evaporator**Schimbator de caldura/Evaporator**

Check for glaciations.

Verificarea acoperirii cu gheata

Check function of drain and trap.

Verificarea functionarii drenajului si trapei

Check drain and trap of drop eliminator.

Verificarea functionarii drenajului si trapei picuratorului

Heat exchanger / Plate recuperator**Schimbator de caldura/Recuperator**

Check function of drain and trap.

Verificarea functionarii drenajului si trapei

Humidifier / Spray moistener**Umidificator/Umidificator tip spray**

Check function of water supply and distribution.

Verificarea functionarii alimentare si distributiei apei

Check water level. Adjust water level control unit, if necessary.

Verificarea nivelului apei. Ajustare control nivel apa daca este cazul

Check function of desalting unit. Adjust, if necessary.

Verificarea unitatii de desalinizare. ajustare daca este cazul

Check function of drain and overflow.

Verificarea functionarii sistemului de drenaj si prea-plin

Check dirt trap. Clean, if necessary.

Verificarea trapei de impuritati. Curatare daca este cazul

Check pump as below.

Verificare pompa ca mai jos

Measure the germination number.

Masurarea nivelului de germeni

Humidifier /Steam moistener**Umidificator/Umidificator cu abur**

Check water level and function of water supply.

Verificarea functionarii alimentare si distributiei apei

Check dirt trap. Clean, if necessary.

Verificarea trapei de impuritati. Curatare daca este cazul

Check valves as below.

Verificare valve ca mai jos

Check control and safety devices for function.

Verificarea sistemelor de siguranta si control

Check steam cylinder for dirt. Clean or replace, if necessary. <i>Verificarea murdariei de pe pistonului de abur. Curatare daca este cazul</i>	☐	☐	☐
Check function steam distribution and nozzles. <i>Verificarea functionarii distribuitorului de abur si duzei</i>	☐	☐	☐
Check pipes for tightness and damages. <i>Verificarea fixarii si integritatii tevilor</i>	☐	☐	☐
Grills and louvers			
<i>Grile si jaluzele</i>			
Execute the general steps. <i>Efectuare operatiuni generale</i>	☐	☐	☐
Dampers and regulators			
<i>Amortizoare si regulatoare</i>			
Check mechanical function. <i>Verificarea functionarii mecanice</i>	☐	☐	☐
Grease bearings and linkages, if necessary. <i>Lubrifiere rulmenti si racorduri daca este cazul</i>	☐	☐	☐
Check actuators as below. <i>Verificare activator ca mai jos</i>	☐	☐	☐
Chambers			
<i>Camere</i>			
Check drains. Clean, if necessary. <i>Verificare drenaj. Curatare daca este cazul</i>	☐	☐	☐
Check tightness of doors and closures. <i>Verificarea etanseitatii usilor si inchiderilor</i>	☐	☐	☐
Check insulation for damages. <i>Verificarea integritatii izolatiei</i>	☐	☐	☐
Check flexible connections for tightness. <i>Verificare fixare conexiuni flexibile</i>	☐	☐	☐
Clean inside, if necessary. <i>Curatenie interioara daca este cazul</i>	☐	☐	☐
Fire dampers			
<i>Extinctoare</i>			
Check function. <i>Verificare functionare</i>	☐	☐	☐
Check function of release. Replace, if necessary. <i>Verificare functionare. Inlocuire daca este cazul</i>	☐	☐	☐
Check that the damper blade moves without difficulty. <i>Verificare daca functioneaza fara dificultate</i>	☐	☐	☐
Check signalisation to control panel. <i>Verificare semnalizare panou de control</i>	☐	☐	☐
Check sealing for dirt and damages. <i>Verificare sigilii la murdarie si deteriorari</i>	☐	☐	☐
Check actuators as below. <i>Verificarea activatoarelor ca mai jos</i>	☐	☐	☐
Refrigerant systems general			
<i>Sistemul general de refrigerare</i>			
Check thermal insulation. <i>Verificarea izolatiei termice</i>	☐	☐	☐
Check vibration isolators. <i>Verificarea izolatiei la vibratii</i>	☐	☐	☐
Check relief valves, if fitted. <i>Verificarea valvelor de evacuare, daca exista</i>	☐	☐	☐
Check pipework as below. <i>Verificarea traseului de tevi ca mai jos</i>	☐	☐	☐
Check suction superheat.	☐	☐	☐

Verificare supraincalzire evacuare			
Check liquid supercooling.			
Verificarea lichid de racire			
Change filters.			
Schimbare filtre			
Check solenoid valves.			
Verificare valve solenoidale			
Check controls as below.			
Verificarea sistem de control ca mai jos			
Compressors (Cooling systems)			
Compresoare (sisteme de racire)			
Check oil level.			
Verificarea nivelului uleiului			
Check oil pressure.			
Verificarea presiunii uleiului			
Check oil condition.			
Verificarea starii uleiului			
Check crankcase heater.			
Verificare..... incalzitor			
Check suction and discharge valves.			
Verificare valve de aspiratie si evacuare			
Check suction strainer.			
Verificare aspirare strecuratoare ???			
Check oil filter.			
Verificare filtru ulei			
Check pistons.			
Verificare pistoane			
Change compressor oil.			
Schimbare ulei compresor			
Air cooled condenser			
Condensator racit cu aer			
Check for airflow obstructions.			
Verificare obstructionare traseu aer			
Check fins, brush if necessary.			
Verificare ventilatoare,periere daca este cazul			
Check fan as above.			
Verificare ventilator ca mai jos			
Water cooled condenser			
Condensator racit cu apa			
Check freeze protection, adjust if necessary.			
Verificare protectie la inghet, ajustare daca este cazul			
Check pump as below.			
Verificare pompa ca mai jos			
Check expansion vessels as below.			
Verificare vas de expansiune ca mai jos			
Cooling tower			
Turn de racire			
Check fan as above.			
Verificare ventilator ca mai jos			
Check water connection and distribution.			
Verificarea conexiunilor la apa si trasee			
Check water level.			
Verificare nivel apa			
Check water quality.			
Verificare calitate apa			
Check freeze protection.			

Verificare protectie la inghet			
Check drives as below.			
Verificare actionari ca mai jos			
Check controls as below.			
Verificare sistem de control ca mai jos			
Pumps			
Pompe			
Check for any abnormal vibration, heating, noise or smell.			
Verificare vibratii,incalzire,zgomote,miros anormale			
Check function			
Verificare functionare			
Check stuffing gland. Adjust if necessary.			
VerificareAjustare daca este cazul			
Lubricate according the manufacturer's recommendation.			
Lubrifiere conform recomandarilor producatorului			
Check drives as below			
Verificare actionari ca mai jos			
Piping			
Tevi			
Check insulation for damages and completeness.			
Verificare deteriorari si integritate izolatieiizolatii			
Check fill level. Refill if necessary.			
Verificare nivel de umplere.Reumplere daca este cazul			
Valves			
Valves			
Check function.			
Verificare functionare			
Check for leaks.			
Verificare scurgeri			
Grease spindle where applicable.			
Lubrifiere ax unde se poate			
Expansion Vessels			
Vase de expansiune			
Check for leaks.			
Verificare scurgeri			
Check all valves.			
Verificare valve			
check manometer.			
Verificare manometru			
Check the gas cushion pressure. Adjust if necessary.			
Verificare presiune perna de gaz.Ajustare daca este cazul			
Control Panels and Switch Boards			
Tablouri de comanda si control			
Check fault messages.			
Verificare mesaje de avarie			
Vacuum-clean the switchboard.			
Curatare prin aspirare a tabloului			
Check safety cover for completeness.			
Verificare capac de protectie			
Check ventilation for dirt. Clean if necessary. Replace filter if necessary.			
Verificare ventilatie.Curatare si inlocuire filtru daca este cazul.			
Check connection. Fasten if necessary.			
Verificare conexiuni.Fixare daca este cazul			
Check indicators and service switches.			
Verificare indicatori si intrerupatoare de control			

Check measuring devices. Record readings. <i>Verificare aparate de masura. Citire inregistrare</i>			
Check switching and control procedures. <i>Verificare proceduri de comutare si control</i>			
Check restart after power failure. <i>Verificare repornire dupa cadere de tensiune</i>			
Sensors			
Senzori			
Check for correct installation. <i>Verificare daca sunt instalati corect</i>			
Check electrical connection. <i>Verificare coonexiuni electrice</i>			
Check function. <i>Verificarea functionare</i>			
Actuators			
Activatori			
Check for correct installation. <i>Verificare daca sunt instalati corect</i>			
Check electrical connection <i>Verificare coonexiuni electrice</i>			
Check operation of unit by driving motor through the full range several times. Adjust if necessary. <i>Verificare functionare unitate prin turarea motorului la viteza maxima de cateva ori. Ajustare daca este cazul</i>			
Check safety position, if applicable. <i>Verificare pozitie de siguranta, daca exista</i>			
Lubricate moving parts if necessary. <i>Kubrifiere parti in miscare daca este cazul</i>			
Electric Motors			
Motoare electrice			
Check direction of rotation <i>Verificarea directiei de rotatie</i>			
Check connection. Fasten if necessary. <i>Verificare conexiuni. Fixare daca este cazul</i>			
Measure voltage, current and symmetry of phase. <i>Masurarea tensiunii, intensitatii curentului si simetriei fazelor</i>			
Check for bearings for noise. Grease if necessary. <i>Verificarea zgomotului in rulmenti. Lubrifiere daca este cazul</i>			
Check protections. <i>Verificarea protectii</i>			
Belt Drives			
Curele de transmisie			
Check tension and alignment of belt. Adjust if necessary. <i>Verificarea tensionarii si alinierii curelei. Ajustare daca este cazul</i>			
Replace belt if necessary. <i>Inlocuire curea daca este cazul</i>			
Check protections. <i>Verificare protectii</i>			

