

Plan de mentenanta preventiva

In cadrul statiei de epurare a apelor uzate industriale sunt utilizate urmatoarele substante chimice necesare proceselor tehnologice de eliminare a poluantilor din apa:

1. Clorura ferica, solutie 40%
2. Uree, solutie 33-40%
3. Hipoclorit de sodiu, solutie 12.5 %
4. Acid fosforic, solutie 75%
5. Acid citric, solutie min. 50%
6. Acid Formic
7. Var calcic hidratat
8. Polimer anionic (pulbere)
9. Polimer cationic (pulbere)
10. Hidroxid de sodiu, solutie 48%
11. Hidroxid de sodiu, solutie 30%
12. Acid sulfuric, solutie 98%

Datorita proprietatilor chimice variate a fost realizat un plan al activitatilor de mentenanta preventiva pentru echipamentele implicate in procesele tehnologice care utilizeaza substante chimice.

Planul de mentenanta preventiva a fost elaborat in baza:

- instructiunilor tehnice ale producatorilor echipamentelor utilizate,
- principiilor de buna practica in mentenanta si siguranta operationala.

Documentul detaliaza activitatile de mentenanta planificate pentru fiecare componenta relevanta (tancuri de stocare, vane, pompe, conducte), impartite pe frecvente (zilnic, saptamanal, lunar, anual), cu scopul de a:

- preveni defectele tehnice si accidente tehnologice,
- mentine echipamentele in parametrii de functionare in siguranta,
- reduce riscurile de expunere la substante periculoase,

Anexa 1 include planul de mentenanta preventiva in format tabelar, organizat pe activitati, echipamente si frecvente de executie.

Nr. Crt.	Denumire substanta chimica	Echipament	Tag	Activitate	Frecventa	Responsabil
1	CLORURA FERICA, solutie 40%	Statie de transvazare	PK- H15	Verificare starii racordurilor Curatare filtre Verificarea starii fizice a furtunurilor si conductelor Verificarea sistemului de ventilatie	Inainte de fiecare utilizare	1 mecanic 1 operator
				Verificare daca exista scurgeri de lichid Verificare daca exista vibratii sau zgomote	La fiecare utilizare	1 inginer mecanic 1 operator
				Verificare debit, curatare piese mobile	4/ an	1 operator
				Revizie completa pompa	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
		Tanc de stocare	K- H07	Verificare nivel si senzori de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si conducte Verificare senzori	1/ luna	1 operator 1 electrician
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- H04	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y15 P- Y16	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/ luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
2	UREE, solutie 33-40%	Statie de transvazare	PK- H14	Verificare starii racordurilor Curatare filtre Verificarea starii fizice a furtunurilor si conductelor Verificarea sistemului de ventilatie	Inainte de fiecare utilizare	1 mecanic 1 operator
				Verificare daca exista scurgeri de lichid Verificare daca exista vibratii sau zgomote	La fiecare utilizare	1 inginer mecanic 1 operator
				Verificare debit, curatare piese mobile	4/ an	1 operator
				Revizie completa pompa	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
		Tanc de stocare	K- H03	Verificare nivel si senzori de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si conducte Verificare senzori	1/ luna	1 operator 1 electrician
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- H02	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y09 P- Y10	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/ luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic

Nr. Crt.	Denumire substanta chimica	Echipament	Tag	Activitate	Frecventa	Responsabil
3	HIPOCLORIT DE SODIU, solutie 12, 5%	Tanc de stocare	K- H10	Verificare nivel si senzor de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si furtun	1/luna	1 operator 1 electrician
				Recalibrare senzor	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- H05	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y17 P- Y18	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
4	ACID FOSFORIC, solutie 75%	Tanc de stocare	K- H06	Verificare nivel si senzor de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si furtun	1/luna	1 operator 1 electrician
				Recalibrare senzor	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- H03	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y13 P- Y14	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
5	ACID CITRIC, solutie min. 50%	Tanc de stocare	K- H02	Verificare nivel si senzor de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si furtun	1/luna	1 operator 1 electrician
				Recalibrare senzor	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- H01	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y11 P- Y12	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic

Nr. Crt.	Denumire substanta chimica	Echipament	Tag	Activitate	Frecventa	Responsabil
6	ACID FORMIC	Tanc de stocare	K- H12	Verificare nivel	La fiecare utilizare	1 operator
				Verificare etanseitate tanc si furtun	1/luna	1 operator 1 electrician
		Skid de dozare	PK- H07	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1/luna	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/an	1 mecanic 1 AMC
		Pompa de dozare	P- Y21	Verificare debit Verificare functionare	La fiecare utilizare	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
7	VAR CALCIUM HIDRATAT	Skid de dozare	PK- I01	Verificare conducte, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1/luna	1 mecanic 1 operator
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- Y01 P- Y02	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, furtune)	4/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
	POLIMER ANIONIC (PULBERE)	Skid de dozare	PK- G01	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare sistem preparare	1/luna	1 mecanic 1 operator
				Verificare sistem mixare	1/luna	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare filtre si calibrare	4/an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- X01 P- X02	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, statori)	4/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
	POLIMER CATIONIC (PULBERE)	Skid de dozare	PK- G02	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1/luna	1 mecanic 1 operator
				Verificare sistem mixare	1/luna	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- X03 P- X04 P- X05	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, statori)	4/an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/an	1 inginer mecanic 1 mecanic

Nr. Crt.	Denumire substanta chimica	Echipament	Tag	Activitate	Frecventa	Responsabil
8	HI DROXID DE SODIU, solutie 48%	Statie de transvazare		Verificare starii racordurilor Curatare filtre Verificarea starii fizice a furtunurilor si conductelor Verificarea sistemului de ventilatie	Inainte de fiecare utilizare	1 mecanic 1 operator
				Verificare daca exista scurgeri de lichid Verificare daca exista vibratii sau zgomote	La fiecare utilizare	1 inginer mecanic 1 operator
				Verificare debit, curatare piese mobile	4/ an	1 operator
				Revizie completa pompa	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
		Tanc de stocare	K- 01	Verificare nivel si senzori de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si conducte Verificare senzori	1/ luna	1 operator 1 electrician
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- 01	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- J01 P- J02 P- J03	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/ luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
9	HI DROXID DE SODIU, solutie 30%	Statie de transvazare		Verificare starii racordurilor Curatare filtre Verificarea starii fizice a furtunurilor si conductelor Verificarea sistemului de ventilatie	Inainte de fiecare utilizare	1 mecanic 1 operator
				Verificare daca exista scurgeri de lichid Verificare daca exista vibratii sau zgomote	La fiecare utilizare	1 inginer mecanic 1 operator
				Verificare debit, curatare piese mobile	4/ an	1 operator
				Revizie completa pompa	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
		Tanc de stocare	K- 02	Verificare nivel si senzori de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si conducte Verificare senzori	1/ luna	1 operator 1 electrician
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Skid de dozare	PK- 06	Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare	P- J04 P- J05	Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/ luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic

Nr. Crt.	Denumire substanta chimica	Echipament	Tag	Activitate	Frecventa	Responsabil
10	ACID SULFURIC, Solutie 98%	Statie de transvazare		Verificare starii racordurilor Curatare filtre Verificarea starii fizice a furtunurilor si conductelor Verificarea sistemului de ventilatie	Inainte de fiecare utilizare	1 mecanic 1 operator
				Verificare daca exista scurgeri de lichid Verificare daca exista vibratii sau zgomote	La fiecare utilizare	1 inginer mecanic 1 operator
				Verificare debit, curatare piese mobile	4/ an	1 operator
				Revizie completa pompa	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
		Tanc de stocare		Verificare nivel si senzori de nivel	zilnic	1 operator
				Verificare etanseitati tanc si conducte Verificare senzori	1/ luna	1 operator 1 electrician
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1/ an	1 operator 1 inginer mecanic
		Ski d de dozare		Verificare furtune, conexiuni, filtre si supape de sens Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Inlocuire furtune Curatare conducte	1/ an	1 mecanic
				Verificare senzori, curatare si calibrare	4/ an	1 mecanic 1 AMC
		Pompe de dozare		Verificare debit Verificare functionare	zilnic	1 operator
				Verificare conexiuni electrice	1/ luna	1 electrician
				Inlocuire componente de uzura (garnituri, membrane)	4/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
				Revizie completa pompe	1/ an	1 inginer mecanic 1 mecanic
11	DUSURI DE URGENTA	Dus	A-I 01	Verificare conducte, conexiuni, vane Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
		Dus	A- H01	Verificare conducte, conexiuni, vane Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
		Dus	A- H02	Verificare conducte, conexiuni, vane Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
		Dus	PK- 03	Verificare conducte, conexiuni, vane Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
		Dus	PK- 07	Verificare conducte, conexiuni, vane Verificare urme de coroziune	1 time/ month	1 mecanic 1 operator
				Curatare tanc si recalibrare senzori	1 time/ month	1 mecanic 1 operator