



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Divisão de Desenvolvimento Sustentável e Urbanismo

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

ETAR DE ALCANENA

DATA: 02/09/2014

ELEMENTOS ENVOLVIDOS:

Nome	Entidade
Miguel Guerreiro	
Maria Teresa Silva	

MOTIVO DA FISCALIZAÇÃO

- Rotina
- Situações não conformes
- Odores
 - Descargas Efluente
 - Lamas
 - Outra: _____

Outro: _____

Observações: _____

VERIFICAÇÃO DOS PROCESSOS

1 - Tratamento de efluente

Volume entrada: 315 m³/h (instantâneo)

- Normal
- Elevado
- Abaixo do normal

Teor pH entrada:

- Normal
- Mto. Ácido
- Mto. Alcalino

2 - Gradagem, Tamização, Desarenação (processo que envolve a remoção mecânica de sólidos, de maior ou menor dimensão, no efluente)

- Funcionamento normal
- Funcionamento deficiente
- Em manutenção

Observações:

3 - Tratamento Químico (Neste processo ocorre a adição de compostos químicos, com o objectivo de aglomerar partículas em suspensão de molde a facilitar a sua decantação, a quantidade destes químicos a adicionar está directamente relacionada com as características do efluente à entrada. Verifica-se também nesta fase a adição de cal com o intuito de corrigir o pH para um valor que optimize a acção destes compostos)

3.1 - Adição de Cloreto Férrico: 400 ml/m³
(coagulante)

- Valor normal
- Valor superior ao normal
- Valor inferior ao normal

Observações: Este valor é superior ao normalmente adicionado uma vez que o tratamento químico se encontrou parado durante algum tempo para manutenção e para iniciar o “arranque” do sistema é necessário adicionar uma quantidade superior.

3.2 - Adição de Cal: (uma vez que a coagulação referida anteriormente ocorre optimamente a pH 9 deverá ser adicionada cal com o objectivo de corrigir este parâmetro)

(Corrector pH)

Observações: pH após adição de cal – 8,9

3.3 - Adição de Polielectrólitos (este composto tem por objectivo agregar, em partículas de maior dimensão, os flocos formados na coagulação, promovendo um aumento de tamanho e densidade com o objectivo de potenciar a sua sedimentação/decantação, neste processo é importante observar a formação de floco pois esta é um indicador de que o processo decorre sem anormalidades)

(Floculante)

- Verifica-se a formação de floco
- Não se verifica a formação de floco

Observações:

4 - Decantadores (os decantadores são grandes tanques circulares onde o efluente circula muito lentamente de forma a promover a decantação/sedimentação das partículas em suspensão, por exemplo os flocos anteriormente criados)

- Funcionamento normal
- Funcionamento deficiente
- Em manutenção

Observações :

5 - Tratamento biológico (Nesta fase do processo, como o próprio nome indica, o tratamento ao efluente realiza-se por ação de microrganismos aeróbios (ou seja que sobrevivem na presença de Oxigénio) daí a necessidade de existirem uns tanques de grandes dimensões com arejadores (turbinas que promovem a oxigenação do efluente) onde estes microrganismos consomem grande parte da matéria orgânica)

- Funcionamento normal
 Funcionamento deficiente
 Em manutenção

Observações:

6 - Eficiências de Remoção (as eficiências de remoção, expressas em %, referem-se à capacidade da ETAR em remover poluentes. Relaciona os valores de entrada e saída. Os valores à saída deverão cumprir os VLE dispostos no decreto-lei 236/98, embora, considerando a elevada carga poluente inicial, tal nem sempre ocorra o que não invalida que as eficiências de remoção sejam elevadas. Na licença de descarga da ETAR existe ainda a possibilidade, enquanto não forem realizadas as obras indicadas no protocolo assinado em 2009, de não cumprir integralmente os valores.)

Em 29/08/2014

Parâmetro	Entrada	Saída	Eficiência de remoção (%)	VLE* de acordo com a Legislação	Unidades
Sulfuretos	19,5	<0,1	99,48	1	mg/l
Crómio	35	1,0	97,14	2	mg/l
CQO	2534	277	89	150	mg/l
SST	3000	130	95,7	60	mg/l
pH	7,16	7,92	-----	6-9	--

*VLE – Valor Limite de Emissão

7 - Aspecto visual do efluente tratado (este factor é importante uma vez que uma cor carregada, para além do aspecto visual, influencia também os processos biológicos nas massas de água, que representam o destino final do efluente tratado, por exemplo a fotossíntese)

- Cor carregada
- Cor "clara"
- Presença de espuma

- Ausência de espuma

Observações:

8 - Espessamento de Lamas (este processo visa, como o nome indica, espessar as lamas geradas durante o processo de tratamento. Este espessamento processa-se pela remoção da máxima quantidade de água possível, com o objectivo de reduzir o volume de lamas a tratar nos processos subsequentes)

- Funcionamento normal
- Funcionamento deficiente
- Em manutenção

Observações: Não ocorreu a produção de lamas uma vez que o sistema de tratamento químico tem estado em OFF.

9 - Desidratação de Lamas (neste processo volta, uma vez mais, a reduzir-se o teor em água das lamas, para de seguida efetuar o seu encaminhamento para aterro. O mesmo é conseguido por recurso a um filtro prensa, de placas, onde as lamas são pressionadas)

- Funcionamento normal
- Funcionamento deficiente
- Em manutenção

Observações: Não ocorreu a produção de lamas uma vez que o sistema de tratamento químico tem estado em OFF.

10 - Matéria Seca das Lamas: ----

(As lamas finais deverão possuir um valor de matéria seca mínimo essa valor, de acordo com os autos de entrega do Aterro, não deverá ser inferior a 45%)

Observações: Não ocorreu a produção de lamas uma vez que o sistema de tratamento químico tem estado em OFF.

11 - Aterro das lamas (após a desidratação as lamas são encaminhadas para o aterro das lamas para conseqüente deposição)

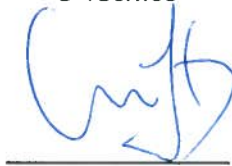
- Lamas espalhadas
- Lamas por espalhar
Último espalhamento em: / /
- Lamas cobertas (à excepção da área de trabalho)
- Lamas por cobrir (à excepção da área de trabalho)
Último recobrimento em: --/--/---

12 - Conclusões:

Na ETAR continuam a decorrer as obras previstas, tudo indicando que deverão estar concluídas brevemente, uma vez que se encontram temporalmente, adiantadas. O novo sistema de arejamento já iniciou o seu funcionamento (24/08/2014) num dos tanques intervencionados. O tratamento químico, após paragem necessária por questões relacionadas com a manutenção usual para altura do ano e as obras, reiniciou esta semana o seu funcionamento.

Alcanena, 02 de Setembro de 2014

O Técnico



Luís Miguel Guerreiro Santos