

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ETAR DO AVE

**Quadro A IX -1 – Relação dos Riscos Ambientais relativos à fase de exploração da ETAR do Ave**

Factor de Risco	Causa	Efeito	Acções Detecção	Acções Prevenção/Correcção	Observações
<b>1</b> Paragem da elevação inicial.	Deficiência mecânica de um Parafuso de Arquimedes. Deficiência na alimentação eléctrica aos Parafusos de Arquimedes.	Paragem do Parafuso de Arquimedes. Paragem de um ou mais Parafusos de Arquimedes.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Arranque automático da unidade de reserva. Arranque do grupo gerador de emergência.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>2</b> Paragem da gradagem.	Bloqueio do tambor rotativo Bloqueio do transportador / compactador.	Paragem da gradagem.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Uma unidade de gradagem grossa de limpeza manual no canal de recurso.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>3</b> Anomalia no sistema de arejamento da desarenação / remoção de óleos e gorduras.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da arejador submersível tipo “aeroflott”	Paragem do arejador. Diminuição do rendimento de remoção de óleos e gorduras	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Existência de mais 3 arejadores em cada desarenador/ desengordurador funcionando separadamente. Manutenção regular.	Sem influência significativa na qualidade da água tratada.
<b>4</b> Paragem da desarenação / remoção de óleos e gorduras.	Bloqueio da ponte raspadora. Deficiência mecânica e/ou eléctrica do sistema de extracção de areias.	Paragem da unidade de desarenação.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Caudal desviado para as restantes 2 linhas de desarenação. Manutenção regular.	Sem influência significativa na qualidade da água tratada.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ETAR DO AVE

Factor de Risco	Causa	Efeito	Acções Detecção	Acções Prevenção/Correcção	Observações
<b>5</b> Paragem da decantação primária.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da ponte raspadora".	Efluente tratado com os parâmetros de qualidade acima do VLE (CBO5, CQO, SST).	- Alarmes diversos - Inspeção visual.	Caudal desviado para as restantes 2 unidades de tratamento Manutenção regular.	Somente uma paragem de longa duração poderia pôr em causa o bom funcionamento do sistema.
<b>6</b> Paragem da bombagem de lammas primárias	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da bomba	Paragem da bomba	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Arranque automático da unidade de reserva.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>7</b> Anomalia no sistema de arejamento do tratamento biológico.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica do compressor de ar.	Paragem do compressor.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Arranque automático da unidade de reserva.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>8</b> Obstrução dos difusores do tratamento biológico.	Obstrução física. Colmatação por partículas finas.	Capacidade de arejamento insuficiente, originando um efluente tratado com os parâmetros de qualidade acima do VLE (CBO5, CQO, SST).	- Alarmes diversos (ex. diminuição de O <sub>2</sub> dissolvido). - Inspeção visual.	Existência de mais do que um grupo de difusores funcionando separadamente. Manutenção regular.	Situação que, em condições normais de funcionamento, é muito pouco provável que ocorra.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ETAR DO AVE

Factor de Risco	Causa	Efeito	Acções Detecção	Acções Prevenção/Correcção	Observações
<b>9</b> Anomalia no sistema de agitação dos tanques de arejamento.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica dos agitadores tipo "Banana-Blade".	Paragem do agitador.	- Alarmes diversos - Inspeção visual.	Restantes 5 agitadores por tanque continuam a garantir a homogeneização. Manutenção regular.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>10</b> Paragem da bombagem de lamas em excesso.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da bomba submersível.	Paragem da bomba submersível.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Arranque automático da unidade de reserva.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>11</b> Paragem da bombagem de recirculação de nitratos	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da bomba submersível.	Paragem da bomba submersível.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Substituição da bomba pela bomba de reserva existente em armazém.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>12</b> Paragem da decantação secundária.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da ponte raspadora.	Efluente tratado com os parâmetros de qualidade acima do VLE (CBO5, CQO, SST).	- Alarmes diversos - Inspeção visual.	Caudal desviado para as restantes 2 unidades de tratamento Manutenção regular.	Somente uma paragem de longa duração poderia pôr em causa o bom funcionamento do sistema.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ETAR DO AVE

Factor de Risco	Causa	Efeito	Acções Detecção	Acções Prevenção/Correcção	Observações
<b>13</b> Paragem da bombagem de lamas em recirculação.	Deficiência mecânica e/ou eléctrica da bomba submersível.	Paragem da bomba submersível.	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Arranque automático da unidade de reserva.	Sem influência na qualidade da água tratada.
<b>14</b> Avaria no microtamisador	Deficiência mecânica e/ou eléctrica do microtamisador	Paragem do microtamisador	- Alarmes diversos. - Inspeção visual.	Caudal desviado para a outra linha de tratamento e/ou para o by-pass à microtamisação. Manutenção regular	Sem influência significativa na qualidade da água tratada à excepção da influência no grau de desinfecção.
<b>15</b> Avaria nos módulos de lâmpadas UV	Deficiência mecânica e/ou eléctrica no equipamento de UV	Diminuição do grau de desinfecção	- Alarmes diversos.	Caudal desviado para a outra linha de tratamento e/ou para o by-pass à desinfecção. Manutenção regular	Sem influência significativa na qualidade da água tratada à excepção da influência no grau de desinfecção. As lâmpadas substituem-se com facilidade.

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DA ETAR DO AVE

Factor de Risco	Causa	Efeito	Acções Detecção	Acções Prevenção/Correcção	Observações
<b>16</b> Operações de manutenção programada de linhas de tratamento.	-	Paragem de linhas de tratamento.	-	As operações devem ser programadas para ocorrer no fim de semana (se as intervenções tiverem uma duração inferior a 48 horas) ou no período de Inverno. Nestes períodos o caudal afluente é cerca de 70% do caudal de ponta máximo pelo que este pode ser desviado para as restantes linhas que se mantenham em funcionamento.	Sem influência na qualidade da água tratada.