

Energia Utilizada e Medidas de Racionalização – V1

Rumos Virtuosos, Lda

Rumos Virtuosos – Quinta das Mestras

PROJETO

Alteração do Sistema de Exploração e Tipo de Produção de uma Exploração Avícola

Índice

1. Caraterização dos tipos e consumos de energia 3

 1.1. Energia Elétrica 3

 1.2. Energia fóssil..... 3

 Quadro I 4

2. Medidas de racionalização dos consumos de energia 4

 2.1. Otimização da eficiência energética pela adoção de sistemas energéticos mais eficientes 4

3. Anexos 5

Anexo XVIII_Ficha Técnica GERADOR 5

Anexo XXXVI_UPAC 5

1. Caraterização dos tipos e consumos de energia

Na exploração avícola são utilizados 2 tipos de energia: Energia Elétrica e uma fonte de Energia fóssil.

1.1. Energia Elétrica

- Proveniente da rede pública de abastecimento
- Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), com 60 KW de potência instalada, composta por 152 painéis fotovoltaicos com 69,16 KW de potência dos geradores. Esta UPAC tem como objetivo produzir energia elétrica para autoconsumo, minimizando os custos associados ao consumo de energia elétrica, e injeção na RESP.

Espera-se um consumo médio de 131 MWh/ano de energia elétrica, dos quais se estima que 78 MWh sejam provenientes da rede e que 53 MWh, o equivalente a 40,46%, serão garantidos pela UPAC.

A energia elétrica, destina-se a garantir o funcionamento dos equipamentos associados às atividades de distribuição de ração e água, iluminação, ventilação, bombagem de água e sistema de ambiente controlado.

1.2. Energia fóssil

Proveniente do gasóleo consumido pelos geradores de emergência instalados para assegurar o funcionamento, apenas em caso de falha da rede pública de abastecimento de energia elétrica. Dado o facto de o funcionamento daqueles equipamentos dependerem de condições externas à instalação, não é possível estimar um consumo médio anual de Gasóleo.

O funcionamento dos geradores de emergência, em caso de falha de abastecimento de energia elétrica, resulta no consumo de gasóleo. No entanto, este consumo será sempre variável, não sendo passível de previsão pois depende da necessidade ou não do seu funcionamento. O gasóleo consumido nestes equipamentos é armazenado no depósito integrado nos mesmo, com capacidade, cada um, de 40 litros.

As características dos equipamentos que consomem os diferentes tipos de energia apresentam-se no quadro seguinte.

Quadro I

Energia	Potência equipamento associado	Descrição	Etapas e ou equipamentos onde são utilizados	Capacidade de Armazenamento
Gasóleo	Gerador de 217 kVA	Abastecimento em caso de falha da rede pública de energia elétrica	1 Gerador de Emergência	O próprio reservatório do gerador 325 Litros
Eletricidade	--	Fornecimentos de energia elétrica dos vários equipamentos automatizados	- Iluminação - Sistema ventilação forçada - Bomba do furo - Sistemas de arrefecimento - Sistema automático de alimentação e abeberamento - Motores silos, passadeiras, arcos de desinfecção - Equipamentos de paletização de ovos - Arca de conservação de cadáveres	N.A
Energia Térmica	N.A	N.A	N.A	N.A

2. Medidas de racionalização dos consumos de energia

Nos dois pavilhões recuperados, zonas de produção, irão ser instalados os últimos equipamentos mais eficientes e sustentáveis existentes no mercado, bem como apresentam características de construção eficientes energeticamente.

Como tal, destacam-se algumas medidas de racionalização:

- Utilização de lâmpadas energeticamente eficientes, para iluminação dos pavilhões avícolas e restantes edifícios
- Sistema automático de iluminação, com horas de luz adaptadas às fases de produção
- Sistema de ventilação forçada de elevada eficiência

De referir ainda que, especialmente no inverno, é importante limitar perdas de calor para o exterior através de condução pelas paredes e especialmente pelos tetos. Como tal, para reduzir as perdas de calor nos pavilhões, as paredes e tetos serão revestidas a materiais isolantes. As aberturas (vãos de ventilação) serão protegidas com sistema que abre e fecha automaticamente em sinergia com o sistema de ventilação para o controlo da entrada/saída de ar.

2.1. Otimização da eficiência energética pela adoção de sistemas energéticos mais eficientes

- Adotar dispositivos mecânicos de alta eficiência energética
- Identificação das necessidades de iluminação e utilização de lâmpadas LED para uma maior eficiência na iluminação das infraestruturas
- Planeamento dos espaços e das atividades de modo a ser possível promover a utilização da luz natural
- Implementação de um sistema eficiente, de aquecimento de água, nas instalações sanitárias e área social
- O registo do consumo de energia por tipo de fonte energética

- A existência de um plano de manutenção dos equipamentos
- A adequação dos fluxos de trabalho de forma a minimizar a repetição de tarefas
- Verificação do desempenho energético mensal e adoção de medidas corretivas através de um controlo e monitorização dos consumos efetuados, tendo em conta indicadores adequados de eficiência energética
- Identificação e registo dos limites adequados associados aos indicadores previamente definidos

2.2. Formação dos colaboradores

- Irá ser dada formação aos colaboradores para que utilizem a iluminação com eficiência e operem adequadamente os equipamentos mecânicos e elétricos.

Todas as medidas acima referidas irão permitir um baixo consumo de energia e contribuir para o aumento da eficiência energética da exploração avícola.

3. Anexos

Anexo XVIII_Ficha Técnica GERADOR

Anexo XXXVI_UPAC