

PERFIL PROFISSIONAL



TÉCNICO/A DE LABORATÓRIO CERÂMICO

Publicação e actualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) n.º 25 de 08 de Julho de 2010 com entrada em vigor a 08 de Outubro de 2010.

QUALIFICAÇÃO: TÉCNICO/A DE LABORATÓRIO CERÂMICO

DESCRIÇÃO GERAL: Realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico, à normalização e controlo de produtos e ao controlo ambiental do processo, garantindo a fiabilidade dos resultados.

ACTIVIDADES

1. Preparar e organizar o trabalho a fim de realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico, à normalização e controlo de produtos e ao controlo ambiental do processo.

- 1.1. Analisar as instruções, as fichas e outras especificações técnicas, com o objectivo de identificar, nomeadamente, o tipo de matérias-primas e de materiais a analisar e/ou a ensaiar, os equipamentos, as análises e/ou os ensaios a realizar e outros dados relativos à realização de análises e/ou ensaios físicos e químicos;
- 1.2. Recolher amostras, nomeadamente, de matérias-primas, de pastas cerâmicas e de efluentes industriais;
- 1.3. Verificar e preparar os equipamentos, as ferramentas, os reagentes e as soluções adequados à realização de análises e/ou ensaios físicos e químicos;
- 1.4. Preparar, medir ou pesar as matérias-primas, os materiais e os produtos cerâmicos a analisar e/ou a ensaiar, nomeadamente, argilas, pastas cerâmicas e vidrados cerâmicos.

2. Realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico, à normalização e controlo de produtos e ao controlo ambiental do processo, utilizando os equipamentos e os procedimentos adequados.

- 2.1. Realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico, executando, nomeadamente, ensaios de despiste de eflorescências e carbonatos nas matérias-primas e pastas cerâmicas, determinar a densidade de pós nas pastas cerâmicas e analisar a fusibilidade nos vidrados cerâmicos;
- 2.2. Realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos à normalização e controlo de produtos cerâmicos, executando, nomeadamente, ensaios de resistência mecânica e análises de percentagem de absorção de água, de dimensões e de cores e tonalidades;
- 2.3. Realizar análises e/ou ensaios físicos e químicos relativos ao controlo ambiental do processo cerâmico, executando, nomeadamente, análise aos efluentes industriais líquidos e aos resíduos industriais líquidos, semi-sólidos e sólidos, com vista à sua reciclagem;
- 2.4. Efectuar o registo de dados, dos métodos aplicados e dos resultados intermédios e finais obtidos das análises e/ou ensaios físicos e químicos.

3. Executar ou colaborar na execução do controlo energético do processo cerâmico, nomeadamente, analisando a contabilidade e os balanços energéticos e realizando auditorias, de modo a ser efectuado um diagnóstico energético.

4. Avaliar os resultados das análises e/ou ensaios realizados, detectando e comunicando eventuais anomalias/desvios dos parâmetros relativamente ao estabelecido.

5. Elaborar relatórios ou outra documentação técnica, relativos à sua actividade.

6. Efectuar a limpeza e a conservação das ferramentas e dos equipamentos utilizados nas análises e/ou ensaios, nomeadamente, procedendo à sua lavagem e à sua substituição caso se justifique.

COMPETÊNCIAS

SABERES

Noções de:

1. Calibração.
2. Acreditação de laboratórios.

Conhecimentos de:

3. Matemática (cálculo numérico e algébrico, teorias de cálculo).
4. Física.
5. Química.
6. Técnicas de controlo estatístico.
7. Geologia e minerologia.
8. Legislação aplicada à actividade profissional.
9. Língua estrangeira, preferencialmente o inglês (utilização de vocabulário técnico específico).
10. Informática na óptica do utilizador.
11. Sistema de gestão da qualidade.
12. Técnicas de gestão de ambiente e energia.
13. Normalização e controlo de qualidade de produtos cerâmicos.
14. Medidas.
15. Relações interpessoais e comunicação.
16. Segurança, higiene, saúde e protecção ambiental aplicadas à actividade profissional.
17. Tipologia, características e propriedades das matérias-primas, dos materiais e dos produtos cerâmicos.
18. Tipologia, características e propriedades dos reagentes e das soluções utilizados na realização de análises e ensaios físicos e químicos.
19. Tipologia e caracterização das ferramentas utilizadas na realização de análises e ensaios físicos e químicos.
20. Tipologia e funcionamento dos equipamentos utilizados na realização de análises e ensaios físicos e químicos.
21. Caracterização do processo de produção de produtos cerâmicos.

Conhecimentos aprofundados de:

22. Técnicas laboratoriais do processo cerâmico.
23. Técnicas laboratoriais da normalização e controlo de produtos cerâmicos.
24. Técnicas laboratoriais de controlo ambiental.
25. Técnicas de manutenção de ferramentas e de equipamentos utilizados na realização de análise e ensaios.

SABERES-FAZER

1. Interpretar especificações técnicas e outros dados relativos à realização de análises e ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico, à normalização e controlo de produtos e ao controlo ambiental do processo.
2. Aplicar as técnicas de recolha de amostras para as análises.
3. Utilizar as técnicas e os processos de preparação de equipamentos, ferramentas, reagentes e soluções adequados à realização de análises e ensaios físicos e químicos.
4. Identificar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, reagentes e soluções adequados à realização de análises e ensaios físicos e químicos.
5. Utilizar os diferentes tipos de equipamentos, ferramentas, reagentes e soluções adequados à realização de análises e ensaios físicos e químicos.
6. Identificar os diferentes tipos de matérias-primas, materiais e produtos cerâmicos.
7. Utilizar as técnicas e os processos de preparação, medição e pesagem de matérias-primas, materiais e produtos cerâmicos.
8. Identificar e caracterizar as diferentes fases do processo de produção de produtos cerâmicos.
9. Aplicar os métodos, as técnicas e os procedimentos de realização de análises e ensaios físicos e químicos relativos ao processo cerâmico.
10. Aplicar os métodos, as técnicas e os procedimentos de realização de análises e ensaios físicos e químicos relativos à normalização e controlo de produtos cerâmicos.
11. Aplicar os métodos, as técnicas e os procedimentos de realização de análises e ensaios físicos e químicos relativos ao

controlo ambiental do processo cerâmico.

12. Utilizar as técnicas e os equipamentos de registo de dados, dos métodos aplicados e dos resultados intermédios e finais obtidos das análises e dos ensaios físicos e químicos realizados.
13. Utilizar os métodos e as técnicas de execução do controlo energético do processo cerâmico.
14. Exprimir-se oralmente e por escrito, de forma a facilitar a comunicação com clientes e com outros interlocutores.
15. Utilizar a documentação técnica respeitante ao registo da actividade desenvolvida.
16. Aplicar as técnicas e os procedimentos de controlo de qualidade da actividade laboratorial.
17. Detectar as anomalias e os desvios dos parâmetros relativamente ao estabelecido.
18. Aplicar os métodos e as técnicas de limpeza e conservação de ferramentas e de equipamentos utilizados na realização de análises e ensaios físicos e químicos.
19. Aplicar as normas de segurança, higiene, saúde e protecção ambiental respeitantes à actividade profissional.

SABERES-SER

1. Interagir com os outros elementos da equipa, de forma a responder às solicitações do serviço.
2. Integrar as normas de segurança, higiene, saúde e protecção ambiental no exercício da sua actividade profissional.
3. Tomar iniciativa no sentido de encontrar soluções para a resolução de problemas.
4. Adaptar-se à evolução das tecnologias e a novas formas de organização do trabalho.