

Circular nº 34/2014

26 de Setembro de 2014

**Assunto: Qualificação para o manuseamento de ODS (R22)
Cursos Aprendizagem a iniciar em Outubro**

Caros Associados,

De acordo com a legislação e regulamentação em vigor, informa-se que a partir de 1 de Janeiro de 2015, toda e qualquer intervenção no sistema frigorífico de equipamentos que contenham ODS obrigará à retirada de fluido para destruição e adaptação do seu funcionamento a fluido legalmente aceite (Decreto-Lei n.º 85/2014) ou desactivação dos equipamentos e encaminhamento para tratamento de resíduos (REEE: Lei n.º 67/2014).

A esse respeito, recordamos que na Circular n.º 26/2014 anunciámos a publicação o Decreto-Lei n.º 85/2014, de 27 de Maio. Este diploma assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1005/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009, na sequência dos Decreto-Lei n.º 152/2005, de 31 de Agosto, actualizado pelo Decreto-Lei n.º 35/2008, de 27 de Fevereiro.

Ora, depois da conclusão da examinação de técnicos em 2009, a qualificação para o manuseamento de fluidos frigorigéneos que prejudicam a Camada do Ozono continua a ser possível, mas para os profissionais que demonstrem ter formação qualificante em refrigeração e climatização. A formação exigida é a correspondente às saídas profissionais de Técnico de Refrigeração e Climatização, níveis 2 (qualificação Grupo C) e 4 (qualificação Grupo B).

O nosso centro de formação APIEF desenvolve formação com este perfil, tendo como próximas acções a iniciar três em Outubro em Sistema Aprendizagem (duas acções em Lisboa e uma em Guimarães). No entanto, esta formação destina-se a jovens com idades até 24 anos e decorre em horário laboral, ao longo de, sensivelmente, dois anos e meio. Esta tipologia formativa caracteriza-se por ser em sistema dual (dupla certificação, escolar e profissional), com 40% do percurso formativo a ser desenvolvido em posto de trabalho, nas empresas que acompanham o processo formativo.

Daqui resulta que se tiverem candidatos que pretendam integrar na formação que se presta a iniciar, deverão fazê-lo com a maior brevidade. Em alternativa, poderão equacionar a contratação de jovens que estejam a concluir processos formativos, sendo que no próximo ano encerrarão três acções (duas acções em Lisboa e uma em Guimarães).

Enviamos em anexo informação relativamente às acções a iniciar no próximo mês de Outubro.

Com os melhores cumprimentos,

A DIRECÇÃO da APIRAC

APRENDIZAGEM

TÉCNICO/A de REFRIGERAÇÃO e CLIMATIZAÇÃO

» Certificação como TIM3* e Preparação para Certificação de Manuseamento de Fluorados «



CONDIÇÕES DE ACESSO

- » 15 a 24 anos
- » 9º de escolaridade
- » Candidatos a 1º emprego ou novo emprego, inscritos nos Centros de Emprego

Duração: 2 anos e ½ (aproximadamente)

Horário: Laboral

Os cursos conferem duplamente a equivalência ao **12º ano de Escolaridade** e **Certificação Profissional de Nível 4**.

A formação integra **FPCT - formação prática em contexto de trabalho** correspondente a 40% do percurso formativo e caracteriza-se por forte **empregabilidade nas empresas** participantes, mas também nas empresas do Sector em geral.

APOIOS SOCIAIS

» Bolsa de Material de Estudo

É concedida aos formandos, no início de cada período de acordo com o escalão de rendimentos e respetivos abonos:

Valor: 1º Escalão = € 151,20;
2º Escalão = € 75,60.

» Bolsa de Profissionalização

É concedida mensalmente e corresponde a 10% do IAS.

Valor: € 41,92/ mês.

» Subsídio de Refeição

É concedido mensalmente, sendo igual ao atribuído aos Funcionários da Função Pública.

Valor: € 4,27/ dia

APOIOS SOCIAIS

» Subsídio de Transporte

É concedido mensalmente, sendo correspondente ao custo das viagens realizadas em transporte coletivo (passe social). No caso de utilização de viatura própria poderá ser atribuído um subsídio até 10% do IAS, de acordo com legislação própria.

» Subsídio de Acolhimento

É atribuído mensalmente até 50% do valor do IAS, a formandos(as) que tenham dependentes a seu cargo e com necessidade de os confiar a terceiros por motivo de frequência do curso.

Valor máximo: € 209,61.

» Seguro de Acidentes Pessoais

Durante a frequência do curso todos(as) os(as) formandos(as) estão cobertos(as) por um seguro, em caso de Acidente.

* Decreto-Lei n.º 118/2013 e Lei n.º 58/2013

LOCAIS e CONTACTOS:

Lisboa - Porto - Guimarães - Faro - Leiria - Viseu

e-mail formacao@apiief.pt **tel.:** 213 540 011

e-mail formacao.porto@apiief.pt **tel.:** 222 088 837

e-mail formacao.guimaraes@apiief.pt **tel.:** 253 554 288

www.apiief.pt



Área de formação	522. Eletricidade e Energia
Curso de formação	Técnico de Refrigeração e Climatização
Nível de qualificação do QNQ	4

Plano Curricular

Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)		
			1.º	2.º	3.º
Sociocultural Duração: 775 horas	Viver em português	6651 Portugal e a Europa	50		
		6652 Os media hoje	25		
		6653 Portugal e a sua História	25		
		6654 Ler a imprensa escrita		25	
		6655 A literatura do nosso tempo		50	
		6656 Mudanças profissionais e mercado de trabalho		25	
		6657 Diversidade linguística e cultural			25
		6658 Procurar emprego			50
	Comunicar em língua Inglesa*	6659 Ler documentos informativos	25		
		6660 Conhecer os problemas do mundo atual	50		
		6661 Viajar na Europa	25		
		6662 Escolher uma profissão/mudar de atividade			25
		6663 Debater os direitos e deveres dos cidadãos			25
		6664 Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais		50	
	Mundo atual	6665 O homem e o ambiente	25		
		6666 Publicidade: um discurso de sedução	25		
		6667 Mundo atual – tema opcional		25	
		6668 Uma nova ordem económica mundial			25
	Desenvolvimento social e pessoal	6669 Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670 Promoção da saúde		25	
		6671 Culturas, etnias e diversidades			25
	TIC	0755 Processador de texto – funcionalidades avançadas	25		
		0767 Internet - navegação	25		
		0757 Folha de cálculo – funcionalidades avançadas		25	
		0792 Criação de páginas para a Web em hipertexto			25
Científica Duração: 400 horas	Matemática e realidade	- Organização, análise da informação e probabilidades	50		
		- Operações numéricas e estimação	25		
		- Geometria e trigonometria		50	
		- Padrões, funções e álgebra		25	
		- Funções, limites e cálculo diferencial			50
	Física e Química	- Movimentos e forças	25		
		- Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
		- Movimentos ondulatórios		25	
		- Física moderna - fundamentos			25
		- Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25		
		- Reações de ácido-base e de oxidação redução		25	
		- Reações de precipitação e equilíbrio heterogéneo		25	
		- Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais			25

*Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD		Períodos de Formação (Duração)		
				1.º	2.º	3.º
Tecnológica Duração: 1000 horas	Tecnologias Específicas	1238	Desenho técnico – normalização e construções geométricas	25		
		1239	Desenho técnico – projeções ortogonais	25		
		1274	Tecnologia mecânica – princípios básicos dos materiais	25		
		1275	Tecnologia mecânica – procedimentos básicos oficinais	25		
		1276	Termodinâmica aplicada – termometria e calorimetria	25		
		1277	Termodinâmica aplicada – transferência de calor	25		
		1278	Prática de técnicas de fabrico – operações fundamentais	25		
		1279	Prática de técnicas de fabrico – operações sobre chapa e tubos	25		
		1280	Prática de técnicas de fabrico – soldadura de chapa e tubos	25		
		1281	Desenho técnico - perspectiva isométrica	25		
		1282	Desenho técnico - perspectiva isométrica de tubos e condutas	25		
		1283	Desenho técnico - elementos de conjunto	25		
		1249	Tecnologia mecânica – constituição genérica das máquinas térmicas	25		
		1284	Tecnologia mecânica – processos de instalação e compressores	25		
		1285	Termodinâmica aplicada – comportamento dos gases face às variáveis termodinâmicas	25		
		1286	Termodinâmica aplicada – máquinas térmicas	25		
		1287	Termodinâmica aplicada – seleção de compressores e dimensionamento de linhas, condensadores e evaporadores		50	
		1255	Prática de técnicas de fabrico – operações de fabrico metálico e de máquinas térmicas		50	
		1248	Desenho técnico - caldeiraria		25	
		1288	Desenho técnico - circuitos esquemáticos elétricos		25	
		1289	Eletricidade e eletrónica – eletricidade e medidas elétricas		25	
		1290	Eletricidade e eletrónica – eletromagnetismo e circuitos de comando eletromagnético		25	
		1295	Instrumentação e controlo – princípios básicos da regulação e complementos de instrumentação		50	
		1296	CAD 2D – refrigeração e climatização		25	
		1297	Tecnologia mecânica – técnicas de manutenção		25	
		1298	Termodinâmica aplicada – estados de transformação do ar			25
		1299	Termodinâmica aplicada – caldeiras para aquecimento			25
		1300	Termodinâmica aplicada – sistemas de aquecimento a fluído			25
		1301	Termodinâmica aplicada – sistemas de aquecimento por bomba de calor			25
		1302	Eletricidade e Eletrónica – corrente alterna			25
		1303	Eletricidade e Eletrónica – circuitos de semicondutores e transistores			25



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD		Períodos de Formação (Duração)		
				1.º	2.º	3.º
Tecnológica (Continuação) Duração: 1000 horas	Tecnologias Específicas	1304	Prática de instalações elétricas – verificação e montagem de componentes elétricos			25
		1305	Organização da produção – preparação do trabalho			25
		1306	Organização da produção – gestão da produção			25
		1307	Organização da produção – gestão de stocks e logística			25
		1314	Eletricidade e eletrónica – diagramas de circuitos de alerta, comando e controlo			25
		1315	Eletricidade e eletrónica – programação			25
Prática Duração: 1500 horas	Contexto de Trabalho	1291	Prática de instalações elétricas – montagem de circuitos elétricos e do grupo moto compressor (25h)	300	550	650
		1292	Prática de instalações elétricas – montagem e conservação de componentes elétricos (25h)			
		1293	Práticas de instalação e montagem – instalação de máquinas de alta potência (50h)			
		1294	Práticas de instalação e montagem – instalação de sistemas de ar condicionado (25h)			
		1313	Práticas de técnicas de fabrico – fabrico de permutadores (25h)			
		1316	Práticas de instalação e montagem – instalação de um sistema de aquecimento (25h)			
		1317	Práticas de instalação e montagem – instalação de um sistema de refrigeração (25h)			
		1318	Práticas de manutenção – manutenção de grupos motocompressores (25h)			
		1319	Práticas de manutenção – manutenção de torres e condutas (25h)			
		Ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação.				
		Duração/Período de formação				
Duração total				3675		

<div> <div>Aprendizagem</div> <div> <div>5h?IA!!</div> <div>÷↑kMj</div> <div>+g V%X</div> <div>oL8€*b</div> <div>#W@/!</div> </div> </div>	Área de formação	522. Eletricidade e Energia
	Curso de formação	Técnico de Refrigeração e Climatização
	Nível de qualificação do QNQ	4
<div>Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho</div> <div>Orientações para o desenvolvimento</div>		
<p>A Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT) visa o desenvolvimento e a aquisição de conhecimentos e competências técnicas, relacionais e organizacionais relevantes para o exercício da atividade profissional.</p> <p>Esta componente, realizada numa entidade enquadradora, tem como objetivos, proporcionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A realização de novas aprendizagens e o contacto com tecnologias e técnicas que se encontram para além das situações simuláveis durante a formação; - Oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos a atividades concretas em contexto real de trabalho; - Desenvolvimento de hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional; - Vivências inerentes às relações humanas no trabalho; - Conhecimento da organização empresarial. <p>A FPCT pressupõe, assim, que o seu desenvolvimento se processe num quadro de interatividade e de complementaridade com as restantes componentes e contextos de formação.</p> <p>Neste sentido, para além da consolidação das aprendizagens realizadas em contexto de formação, esta componente deve garantir, igualmente, a aquisição de novas aprendizagens, traduzidas nos resultados de aprendizagem abaixo identificados, que concorram, de forma efetiva, para o cumprimento do perfil associado a esta saída profissional.</p>		
<div>Resultados de Aprendizagem da FPCT</div>	<ul style="list-style-type: none"> • Instala cablagens. • Efetua montagem de circuitos de corrente contínua. • Efetua diagnóstico de avarias. • Mede variáveis elétricas em motores de corrente contínua. • Executa a montagem e testes funcionais de compressores herméticos. • Instala e mantém componentes elétricos do sistema. • Instala o(s) grupo(s) motocompressor acessível. • Monta outros órgãos do sistema (de média ou grande dimensão). • Monta bombas de alimentação de evaporadores de um sistema. • Instala condutas de ar condicionado. • Fabrica permutadores tubulares. • Fabrica câmaras frigoríficas. 	



Resultados de Aprendizagem da FPCT

- Instala tubagens de aquecimento.
- Instala radiadores e ventiloconvectores.
- Instala acessórios de câmaras isotérmicas.
- Instala evaporadores e órgãos auxiliares.
- Conserva empanques dos grupos motocompressores.
- Conserva o grupo dos compressores herméticos.
- Conserva os compressores abertos ou herméticos acessíveis, alternativos.
- Conserva a força motriz da máquina térmica.
- Conserva a transmissão mecânica do motor para o compressor.
- Conserva condutas de ar condicionado.
- Conserva condensadores evaporativos.

FICHA DE INSCRIÇÃO DOS CURSOS APRENDIZAGEM

LISBOA: Rua José Estêvão, 87 - R/C - 1150-200 LISBOA **INFO TEL.:** +351 213 224 260 **TEL.:** +351 213 540 011 **FAX:** +351 213 474 576
PORTO: Rua Brito Capelo, 1414 - 4450-071 MATOSINHOS **TEL.:** +351 222 088 837 **FAX:** +351 222 084 879
GUIMARÃES: Rua do Colégio Militar, 253 - R/C - 4835-039 GUIMARÃES **TEL.:** +351 253 554 288 **FAX:** +351 253 554 135

CURSO	A preencher pelos serviços
Designação: _____	Inscrição Nr: _____
Carga Horária: _____ Local: _____ Data da Inscrição: ____/____/20____	Data do Curso: ____/____/20____

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

[illegible]

Data de Nascimento / /19 Naturalidade:

Doc. Identificação: CC BI TR/CR Nr: Emissão: / / Validade: / /

Contribuinte Nr: _____ NIB Nr: _____ Habilitações Literárias: _____

Morada:

Código Postal: - Distrito:

Tel: Telm: Email:

ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO (A preencher caso seja menor, ou, sendo maior, se autorizar contactos diretos com o Encarregado de Educação)

Nome: _____ Contacto: _____

OBSERVAÇÕES

OUTRAS INFORMAÇÕES

Como tomou conhecimento da existência dos nossos cursos?

Site APIEF ☐ Site APIRAC ☐ Site APIEE ☐ Site APISOLAR ☐ Site AFIQ ☐ Newsletter APIRAC ☐

Newsletter APIEF ☐ Centro Emprego ☐ Outro ☐ Qual?

Sendo a APIEF uma Entidade Formadora Certificada pela DGERT, solicita a sua autorização expressa para:

Fornecer os seus dados pessoais, constantes do presente documento, para efeitos de auscultação e acompanhamento da DGERT

Autorizo ☐ Não Autorizo ☐

Utilizar os mesmos dados para divulgação de outras acções de formação, encontros técnicos e acções relacionados com o Sector

Autorizo ☐ Não Autorizo ☐

Assinatura: _____ Data: ____/____/____