

ÍNDICE

Montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas (MF0602_2)

UF0189 Prevención y seguridad en el montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas

1 IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN EL MONTAJE DE UNA INSTALACIÓN

| | |
|--|----|
| 1.1 Tipos de riesgos en cuanto a la operación | 8 |
| 1.2 Otros tipos de riesgo | 13 |
| 1.3 Delimitación y señalización de áreas de trabajo que conlleven riesgos laborales..... | 14 |
| 1.4 Medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados | 18 |
| Autoevaluación | 27 |

2 NORMATIVA Y PROTOCOLO

| | |
|--|----|
| 2.1 Normativa aplicable | 30 |
| 2.2 Normativa sobre montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares..... | 35 |
| 2.3 Protocolos de actuación para emergencias surgidas durante el montaje de instalaciones solares... | 36 |
| 2.4 Primeros auxilios en diferentes supuestos de accidente en el montaje de instalaciones..... | 38 |
| Autoevaluación | 40 |

3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

| | |
|--|----|
| 3.1 Tipos y características de los elementos de protección individual..... | 42 |
| 3.2 Identificación, uso y manejo de los equipos de protección individual | 48 |
| 3.3 Selección de los equipos de protección, según el tipo de riesgo | 54 |
| 3.4 Mantenimiento de los equipos de protección | 56 |
| Autoevaluación | 57 |

UF0190 Organización y montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas

I ORGANIZACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES TÉRMICAS

| | |
|--|----|
| 1.1 Especificaciones de montaje | 60 |
| 1.2 Preparación del montaje mecánico e hidráulico de las instalaciones | 64 |
| 1.3 Organización del montaje de instalaciones térmicas | 68 |
| Autoevaluación | 70 |

2 ESTRUCTURAS DE SUJECCIÓN DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

| | |
|---|----|
| 2.1 Obra civil: desplazamiento e izado de equipos y materiales..... | 72 |
| 2.2 Tipos de esfuerzos | 73 |
| 2.3 Estructuras..... | 78 |
| 2.4 Soportes y anclajes | 80 |
| 2.5 Integración arquitectónica..... | 81 |
| Autoevaluación | 82 |

3 MONTAJE DE CAPTADORES DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

| | |
|---|----|
| 3.1 Tipos de captadores..... | 84 |
| 3.2 Sistemas de agrupamiento y conexión | 87 |
| 3.3 Orientación e inclinación..... | 89 |
| Autoevaluación | 95 |

4 MONTAJE DE CIRCUITOS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

| | |
|---|-----|
| 4.1 Útiles, herramientas y medios empleados en el montaje | 98 |
| 4.2 Dimensionado de ACS..... | 99 |
| 4.3 Necesidades caloríficas para calefacción y otros usos..... | 104 |
| 4.4 Cálculo de tuberías..... | 107 |
| 4.5 Materiales empleados en tuberías | 108 |
| 4.6 Soldaduras, técnicas y métodos | 108 |
| 4.7 Elementos emisores de calor..... | 110 |
| 4.8 Sistemas de aislamiento térmico | 110 |
| 4.9 Protecciones de captadores, tuberías y accesorios..... | 111 |
| 4.10 Problemática de las incrustaciones..... | 113 |
| 4.11 Sistemas de protección superficial interna y externa..... | 114 |
| Autoevaluación | 115 |

5 MONTAJE DE MÁQUINAS Y EQUIPOS EN INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

| | |
|---|-----|
| 5.1 Tipos de intercambiadores..... | 118 |
| 5.2 Cálculo de bombas de recirculación | 119 |
| 5.3 Cálculo vasos de expansión | 121 |
| 5.4 Tipos de válvulas | 123 |
| 5.5 Montaje de válvulas, bombas y circuladores..... | 124 |
| 5.6 Montaje de máquinas y equipos | 126 |
| 5.7 Equilibrado hidráulico de instalaciones | 130 |
| 5.8 Sistemas de energía auxiliar o de apoyo | 130 |
| 5.9 Conocimientos de combustión..... | 130 |
| 5.10 Reglaje y regulación de diferentes tipos de quemadores | 131 |
| 5.11 Prevención Legionella | 131 |
| Autoevaluación | 132 |

6 CALIDAD EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

| | |
|--|-----|
| 6.1 Calidad en el montaje | 134 |
| 6.2 Control de calidad de materiales empleados en el montaje | 136 |
| 6.3 Calidad en las operaciones de montaje | 138 |
| 6.4 Aspectos económicos y estratégicos básicos de la calidad | 140 |
| 6.5 Procesos de documentación técnica de la calidad..... | 141 |
| 6.6 Normativa RITE y normas UNE de referencia..... | 142 |
| Autoevaluación | 144 |