

IT 1. DISEÑO Y DIMENSIONADO

IT 1.1 EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE.

IT 1.1.1 Ámbito de aplicación.

IT 1.1.2 Procedimiento de verificación.

IT 1.1.3 Documentación justificativa.

IT 1.1.4 Caracterización y cuantificación de las exigencias.

IT 1.1.4.1 Exigencia de calidad térmica del ambiente

IT 1.1.4.1.1 Generalidades

IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa y humedad relativa

IT 1.1.4.1.3 Velocidad media del aire.

IT 1.1.4.2 Exigencia de calidad del aire interior.

IT 1.1.4.2.1 Generalidades

IT 1.1.4.2.2 Categorías de calidad del aire interior en función del uso de los edificios

IT 1.1.4.2.3 Caudal mínimo del aire exterior de ventilación

IT 1.1.4.2.4 Filtración del aire exterior mínimo de ventilación

IT 1.1.4.2.5 Aire de extracción.

IT 1.1.4.3 Exigencia de higiene.

IT 1.1.4.3.1 Preparación de agua caliente para usos sanitarios.

IT 1.1.4.3.2 Calentamiento del agua en piscinas climatizadas.

IT 1.1.4.3.3 Humidificadores.

T 1.1.4.3.4 Aperturas de servicio para limpieza de conductos y plenums de aire.

IT 1.1.4.4 Exigencia de calidad del ambiente acústico.

IT 1.2 EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

IT 1.2.1 Ámbito de aplicación.

IT 1.2.2 Procedimiento de verificación.

IT 1.2.3 Documentación justificativa.

IT 1.2.4. Caracterización y cuantificación de la exigencia.

IT 1.2.4.1 Generación de calor y frío.

IT 1.2.4.1.1 Criterios generales.

IT 1.2.4.1.2 Generación de calor

IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimiento energético de los generadores de calor.

IT 1.2.4.1.2.2 Fraccionamiento de potencia.

IT 1.2.4.1.2.3 Regulación de quemadores

IT 1.2.4.1.3 Generación de frío

IT 1.2.4.1.3.1 Requisitos mínimos de eficiencia energética de los generadores de frío.

IT 1.2.4.1.3.2 Escalonamiento de potencia en centrales de generación de frío.

IT 1.2.4.1.3.3 Maquinaria frigorífica enfriada por aire

IT 1.2.4.1.3.4 Maquinaria frigorífica enfriada por agua o condensador evaporativo

IT 1.2.4.2 Redes de tuberías y conductos.

IT 1.2.4.2.1 Aislamiento térmico de redes de tuberías.

IT 1.2.4.2.1.1 Generalidades.

IT 1.2.4.2.1.2 Procedimiento simplificado

IT 1.2.4.2.1.3 Procedimiento alternativo

IT 1.2.4.2.2 Aislamiento térmico de redes de conductos

IT 1.2.4.2.3 Estanquidad de redes de conductos

IT 1.2.4.2.4 Caídas de presión en componentes.

IT 1.2.4.2.5 Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos

IT 1.2.4.2.6 Eficiencia energética de los motores eléctricos

IT 1.2.4.2.7 Redes de tuberías.

IT 1.2.4.3 Control.

IT 1.2.4.3.1 Control de las instalaciones de climatización

IT 1.2.4.3.2 Control de las condiciones termo-higrométricas

IT 1.2.4.3.3 Control de la calidad de aire interior en las instalaciones de climatización

IT 1.2.4.3.4 Control de instalaciones centralizadas de preparación de agua caliente sanitaria.

IT 1.2.4.4 Contabilización de consumos.

IT 1.2.4.5 Recuperación de energía.

IT 1.2.4.5.1 Enfriamiento gratuito por aire exterior

IT 1.2.4.5.2 Recuperación de calor del aire de extracción

IT 1.2.4.5.3 Estratificación

IT 1.2.4.5.4 Zonificación

IT 1.2.4.5.5 Ahorro de energía en piscinas

IT 1.2.4.6 Aprovechamiento de energías renovables.

IT 1.2.4.6.1 Contribución solar para la producción de agua caliente sanitaria

IT 1.2.4.6.2 Contribución solar para el calentamiento de piscinas cubiertas

IT 1.2.4.6.3 Contribución solar mínima para el calentamiento de piscinas al aire libre

IT 1.2.4.6.4 Climatización de espacios abiertos

IT 1.2.4.7 Limitación de la utilización de energía convencional.

IT 1.2.4.7.1 Limitación de la utilización de energía convencional para la producción de calefacción

IT 1.2.4.7.2 Locales sin climatización.

IT 1.2.4.7.3 Acción simultánea de fluidos con temperatura opuesta.

IT 1.2.4.7.4 Limitación del consumo de combustibles sólidos de origen fósil.

IT 1.3 EXIGENCIA DE SEGURIDAD.

IT 1.3.1 Ámbito de aplicación.

IT 1.3.2 Procedimiento de verificación.

IT 1.3.3 Documentación justificativa.

IT 1.3.4 Caracterización y cuantificación de la exigencia.

IT 1.3.4.1 Generación de calor y frío

IT 1.3.4.1.1 Condiciones Generales

IT 1.3.4.1.2 Salas de máquinas

IT 1.3.4.1.2.1 Ámbito de aplicación

IT 1.3.4.1.2.2 Características comunes de los locales destinados a sala de máquinas

*IT. 1.3.4.1.2.3 Salas de máquinas con generadores de calor a gas. **UNE 60.601.***

IT.1.3.4.1.2.4 Sala de máquinas de riesgo alto

IT.1.3.4.1.2.5 Equipos autónomos de generación de calor

IT.1.3.4.1.2.6 Dimensiones de las salas de máquinas

IT 1.3.4.1.2.7 Ventilación de salas de máquinas

IT 1.3.4.1.2.8 Medidas específicas para edificación existente

IT 1.3.4.1.3 Chimeneas

IT 1.3.4.1.3.1 Evacuación de los productos de la combustión

IT 1.3.4.1.3.2 Diseño y dimensionado de chimeneas

IT 1.3.4.1.3.3 Evacuación por conducto con salida directa al exterior o a patio de ventilación

IT.1.3.4.1.4 Almacenamiento de biocombustibles sólidos

IT 1.3.4.2 Redes de tuberías y conductos.

IT 1.3.4.2.1 Generalidades

IT 1.3.4.2.2 Alimentación

IT 1.3.4.2.3 Vaciado y purga

IT 1.3.4.2.4 Expansión. **UNE 100.155.**

IT 1.3.4.2.5 Circuitos cerrados

IT 1.3.4.2.6 Dilatación

IT 1.3.4.2.7 Golpe de ariete

IT 1.3.4.2.8 Filtración

IT 1.3.4.2.9 Tuberías de circuitos frigoríficos

IT 1.3.4.2.10 Conductos de aire

IT 1.3.4.2.10.1 Generalidades

IT 1.3.4.2.10.2 Plenums

IT 1.3.4.2.10.3 Conexión de unidades terminales

IT 1.3.4.2.10.4 Pasillos

IT 1.3.4.2.11 Tratamiento del agua

IT 1.3.4.2.12 Unidades terminales

IT 1.3.4.3 Protección contra incendios

IT 1.3.4.4 Seguridad de utilización

IT 1.3.4.4.1 Superficies calientes

IT 1.3.4.4.2 Partes móviles

IT 1.3.4.4.3 Accesibilidad.

IT 1.3.4.4.4 Señalización

IT 1.3.4.4.5 Medición

IT 2. MONTAJE

IT 2.1. GENERALIDADES

IT 2.2. PRUEBAS

IT 2.2.1. Equipos.

IT 2.2.2. Pruebas de estanqueidad de redes de tuberías de agua.

IT 2.2.2.1. Generalidades. UNE 14.336. UNE-ENV 12.108.

IT 2.2.2.2. Preparación y limpieza de redes de tuberías.

IT 2.2.2.3. Prueba preliminar de estanqueidad.

IT 2.2.2.4. Prueba de resistencia mecánica.

IT 2.2.2.5. Reparación de fugas.

IT 2.2.3. Pruebas de estanqueidad de los circuitos frigoríficos.

IT 2.2.4. Pruebas de libre dilatación.

IT 2.2.5. Pruebas de recepción de redes de conductos de aire.

IT 2.2.5.1. Preparación y limpieza de redes de conductos.

IT 2.2.6. Pruebas de estanqueidad de chimeneas

IT 2.2.7. Pruebas finales. UNE 12.599.

IT 2.3. AJUSTES Y EQUILIBRADO

IT 2.3.1. Generalidades.

IT 2.3.2. Sistemas de distribución y difusión de aire.

IT 2.3.3. Sistemas de distribución de agua.

IT 2.3.4. Control automático.

IT 2.4. EFICIENCIA ENERGÉTICA.