

Glosario de la Sección 202 del IMC

219 definiciones en español sencillo de la Sección 202 del IMC, cada una con una nota de aplicación de campo sobre dónde realmente importa durante la revisión de planos y la inspección. Redacción parafraseada original — no una copia del texto del código ICC/IMC — escrita y revisada por el PE con licencia de Masterbuild.

Este glosario es material de referencia general, no un sustituto del código actualmente adoptado ni de una determinación específica del proyecto. Para una determinación vinculada a sus planos, programa de equipo o AHJ, contacte a Masterbuild Consulting.

masterbuildconsulting.com | osmany.portal@masterbuildconsulting.com | +1 (786) 398-6940

Contenido

- General (64 términos)
- Refrigeración y Enfriamiento (22 términos)
- Sistemas de Aire y Ventilación (38 términos)
- Aparatos y Combustión (31 términos)
- Calderas, Tuberías y Recipientes a Presión (30 términos)
- Venteo y Chimeneas (21 términos)
- Cocina Comercial y Extracción (13 términos)

General

Acceso (A)

La capacidad de llegar a un dispositivo, aparato o equipo ya sea directamente (acceso fácil) o retirando primero un panel u obstrucción similar.

Nota de campo: "Acceso" es el término más amplio y de menor exigencia; "acceso fácil" es más estricto y no requiere retirar ninguna obstrucción — confundir los dos en una nota de plano es una causa común de rechazo de ubicación de equipo.

Acceso Inmediato (Ready Access)

Acceso que no requiere la remoción o movimiento de ningún panel, puerta, u obstrucción similar, y que no requiere el uso de una escalera portátil o equipo similar.

Nota de campo: "Acceso inmediato" es un estándar más estricto que "acceso" solo — el equipo especificado como que necesita acceso inmediato no puede quedar enterrado detrás de un panel removible, aunque sea fácil de quitar.

Agencia Aprobada

Una organización establecida y reconocida, dedicada regularmente a pruebas, servicios de inspección, o evaluación/certificación de productos, que el funcionario del código ha aprobado.

Nota de campo: Que un laboratorio de pruebas o agencia sea reconocido nacionalmente en otro lugar no lo convierte automáticamente en una "agencia aprobada" para una jurisdicción específica — confirme la aceptación local antes de presentar una certificación de una agencia desconocida.

Agencia Calificada

Una persona, empresa, o corporación aprobada por el oficial de código para inspeccionar, probar, ajustar, o instalar una pieza específica de equipo o sistema, con base en competencia demostrada.

Nota de campo: La aprobación de una agencia calificada por el oficial de código es específica al proyecto y al alcance — una empresa calificada para un tipo de equipo no está automáticamente calificada para todo alcance mecánico de una obra.

Agencia de Pruebas

Una organización determinada por el oficial de código para poseer el equipo requerido, calificaciones de personal, y experiencia para realizar las pruebas especificadas por el código aplicable.

Nota de campo: Confirmar la acreditación y el alcance de aprobación de una agencia de pruebas antes de una prueba de campo requerida (en lugar de después) evita el escenario de que un resultado de prueba sea rechazado por motivos de procedimiento aunque el resultado subyacente estuviera bien.

Agua Potable

Agua libre de impurezas presentes en cantidades suficientes para causar enfermedad o efectos fisiológicos dañinos, que cumple con los requisitos de calidad de la autoridad de salud pública aplicable.

Nota de campo: Cualquier sistema mecánico con una conexión de agua potable (humidificadores, enfriadores evaporativos, agua de reposición de caldera) necesita protección contra retroflujo apropiada a su nivel de riesgo de conexión cruzada — confirme que esto esté coordinado con el alcance de plomería, no asumido como problema de alguien más.

Aislamiento

Un material usado para reducir la transferencia de calor, aplicado a tubería, ductos o equipo.

Nota de campo: El tipo de aislamiento, el espesor y la integridad de la barrera de vapor llevan requisitos separados de código y de código energético — confirme que la especificación de aislamiento aborde el control de condensación en superficies frías, no solo el desempeño térmico.

Alteración

Un cambio a un sistema mecánico que extiende, añade o cambia el arreglo, tipo o propósito de la instalación original.

Nota de campo: Incluso un cambio directo de equipo puede activar revisión de "alteración" si el tipo o arreglo cambia (p.ej., horno de gas a bomba de calor) — no asuma que un reemplazo idéntico está automáticamente exento de revisión completa.

Aprobado

Aceptable para el funcionario del código.

Nota de campo: "Aprobado" es una determinación local y oficial — no un listado de fábrica ni una afirmación del fabricante — así que un producto "aprobado" en otro lugar no garantiza la aprobación en este proyecto específico.

Barrera de Vapor (Retardador de Vapor)

Un material o ensamble que retarda adecuadamente la transmisión de vapor de agua, típicamente instalado en el lado cálido de tubería, ductos, o ensambles de edificio aislados.

Nota de campo: Una barrera de vapor perforada o discontinua en aislamiento de superficie fría (tubería de agua enfriada, líneas de refrigerante) es una causa principal de condensación y crecimiento de moho — confirme la continuidad de la barrera de vapor en cada soporte, colgante, y accesorio, no solo a lo largo de corridas rectas.

Baño

Un cuarto que contiene una bañera, ducha, spa u otro accesorio de baño similar.

Nota de campo: Un cuarto con solo un inodoro y lavamanos (sin accesorio de baño) es un "cuarto de sanitario," no un "baño" — la distinción cambia qué tabla de regla de extracción/ventilación aplica.

BTU

Unidad térmica británica — la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de 1 libra de agua en 1°F (1 Btu = 1,055 J).

Nota de campo: Las clasificaciones de Btu/h en las placas de equipo son la unidad básica detrás de cada cálculo de carga de calefacción/enfriamiento — un desajuste entre la carga Btu/h calculada y la clasificación de salida real del equipo especificado es una de las primeras cosas que vale la pena verificar en un programa mecánico.

Calor Sensible

Calor que resulta en un cambio de temperatura medible, en contraste con el calor latente, que cambia el contenido de humedad o el estado de una sustancia sin cambiar su temperatura.

Nota de campo: Los cálculos de carga separan el calor sensible y latente porque el equipo se selecciona y dimensiona contra ambos de forma independiente — un sistema con capacidad total adecuada de todos modos puede fallar en controlar la humedad si su relación sensible/latente no coincide con el perfil de carga real del espacio.

Colector Térmico Solar

Un dispositivo diseñado para absorber radiación solar y convertirla en energía térmica para uso en calentar agua, aire, u otros fluidos.

Nota de campo: El montaje del colector debe considerar la carga estructural del techo, el levantamiento por viento, y la impermeabilización de la penetración de techo además de la orientación solar — un colector orientado perfectamente para ganancia solar pero mal impermeabilizado es una fuga futura garantizada.

Construcción Inusualmente Hermética

Construcción que cumple criterios específicos de fuga de aire y retardador de vapor, indicando una envolvente de edificio suficientemente hermética como para que no pueda asumirse que el aire de combustión y de reposición infiltren naturalmente.

Nota de campo: Los edificios que cumplen esta clasificación no pueden depender de fugas incidentales de la envolvente para suministrar aire de combustión a aparatos de combustible — las aberturas dedicadas de aire de combustión dimensionadas según código se vuelven obligatorias, no opcionales, en estos edificios.

Control

Un dispositivo manual o automático diseñado para regular el suministro de gas, aire, agua o electricidad hacia, o la operación de, un sistema mecánico.

Nota de campo: "Control" es un término general amplio que cubre todo desde una válvula manual simple hasta una secuencia completa de automatización de edificio — cuando una especificación referencia "controles," confirme si se refiere al dispositivo físico, la secuencia de operación, o ambos.

Control de Límite

Un dispositivo sensible a cambios en presión, temperatura, o nivel de líquido, usado para mantener la condición supervisada dentro de un rango predeterminado, apagando o alterando la operación del equipo.

Nota de campo: Un control de límite es un respaldo de seguridad, no el control de operación principal — confirme durante el arranque que el límite realmente se activa en el punto de ajuste correcto, ya que un control de límite que nunca se prueba en campo es una brecha de seguridad de vida latente.

Controles de Seguridad

Dispositivos diseñados para proteger contra condiciones inseguras apagando o limitando la operación del equipo, distintos de los controles de operación que regulan la función normal.

Nota de campo: Los controles de seguridad (interruptores de límite alto, salvaguardas de flama, cortes de bajo nivel de agua) nunca deben evadirse para sortear un disparo molesto — la respuesta correcta a un disparo de seguridad repetido es diagnosticar la causa subyacente, no anular el control.

Cortafuego de Tiro (Draftstop)

Un material, dispositivo o construcción instalado para restringir el movimiento de aire dentro de espacios ocultos en componentes del edificio como espacios de arrastre, ensambles de piso/techo y áticos.

Nota de campo: Los ductos y tuberías enrutados a través de espacios ocultos deben preservar el cortafuego de tiro requerido — una penetración a través de un cortafuego de tiro que no está sellada adecuadamente anula la compartimentación que se instaló para proporcionar.

Código

Las regulaciones vigentes, incluyendo enmiendas posteriores y cualquier regla de emergencia que la autoridad administrativa haya adoptado legalmente.

Nota de campo: "El código" no es estático — confirme qué edición y enmiendas locales realmente rigen una jurisdicción y fecha de permiso dadas antes de citar un requisito, ya que las ediciones adoptadas y modificaciones locales varían según el AHJ.

Detector de Humo

Un dispositivo listado que detecta los productos visibles o invisibles de combustión, usado dentro de sistemas de distribución de aire para apagar la operación de ventiladores y/o activar compuertas de humo al detectar humo.

Nota de campo: Los detectores de humo montados en ducto tienen requisitos de ubicación específicos en relación con el tamaño del ducto, el flujo de aire, y las vueltas — un detector de humo de ducto instalado demasiado cerca de un accesorio o zona turbulenta puede producir disparos molestos o no muestrear el aire de forma representativa.

Documentos de Construcción

Los documentos escritos, gráficos y pictóricos preparados o ensamblados para describir el diseño, ubicación y características físicas de los elementos de un proyecto, dibujados a una escala apropiada, necesarios para obtener un permiso de construcción.

Nota de campo: "Escala apropiada" es un juicio que hace el funcionario del código — un juego técnicamente completo pero dibujado demasiado pequeño o saturado para revisar con claridad puede rechazarse solo por motivos de legibilidad.

Edificio

Cualquier estructura utilizada o destinada a soportar o albergar cualquier ocupación.

Nota de campo: Esta definición amplia es lo que permite que los requisitos del código mecánico alcancen más allá de estructuras convencionales — cobertizos, marquesinas y estructuras similares con cualquier propósito de ocupación aún pueden quedar dentro del alcance.

Elevación de Diseño de Inundación

La elevación de la inundación de diseño, incluyendo la altura de ola, referenciada al datum en el mapa de riesgo de inundación legalmente designado por la comunidad. En la Zona AO, es el grado existente más alto en el perímetro del edificio más el número de profundidad del mapa (o 2 pies si no se especifica ninguno).

Nota de campo: El equipo mecánico colocado por debajo de la elevación de diseño de inundación en una zona de inundación típicamente necesita elevarse, ventilarse contra inundación, o diseñarse específicamente para resistencia a daños por inundación — un error común cuando el diseño del equipo se finaliza antes del estudio de inundación.

Enclavamiento (Interlock)

Un dispositivo o arreglo de control que requiere que se verifique el estado de un componente antes de permitir que otro componente opere.

Nota de campo: Los enclavamientos de ventilador/compuerta, extracción/aire de reposición, y apagado por alarma de incendio son lógica de control crítica para la seguridad — confirme que el cableado del enclavamiento esté probado y funcionando en la puesta en marcha, no solo mostrado correctamente en el diagrama de controles.

Equipo / Equipo Existente

Equipo: tubería, ductos, venteos, dispositivos de control y otros componentes de sistema instalados permanentemente (distintos de aparatos) que controlan las condiciones ambientales de un edificio. Equipo Existente: cualquier equipo regulado por el código legalmente instalado antes de la fecha de vigencia del código, o para el cual ya se emitió un permiso.

Nota de campo: "Equipo" y "aparato" activan secciones de instalación diferentes en el IMC — una cédula de equipos que etiqueta una unidad de calefacción listada como "equipo" en lugar de "aparato" dirige al revisor hacia la ruta de cumplimiento equivocada.

Equipo Montado en Techo

Equipo instalado en un techo, típicamente requiriendo un brocal, soporte estructural, e impermeabilización apropiada al ensamble del techo y al peso/carga de viento del equipo.

Nota de campo: La ubicación del equipo montado en techo afecta las separaciones requeridas desde bordes de techo, parapetos, y tragaluces, junto con la coordinación de carga estructural — verifique que la estructura del techo realmente se haya diseñado para el peso del equipo antes de que se instale, no después.

Espacio Habitable

Espacio dentro de una unidad de vivienda usado para vivir, dormir, comer, o cocinar, sin incluir baños, cuartos de aseo, closets, pasillos, espacios de almacenamiento o de servicio, o áreas similares.

Nota de campo: La clasificación de espacio habitable cambia los cálculos de tasa de ventilación y las restricciones de ubicación de aparatos en comparación con espacios no habitables en la misma unidad de vivienda — confirme qué cuartos realmente cuentan antes de finalizar un cálculo de ventilación residencial.

Espacio Ocupable

Un cuarto o espacio cerrado diseñado para ocupación humana en el cual los ocupantes realizan trabajo u otras actividades, incluyendo áreas accesorias asociadas.

Nota de campo: Los cálculos de tasa de ventilación bajo el Capítulo 4 del IMC se determinan por la clasificación de espacio ocupable y su densidad de ocupantes asociada — los espacios ocupados solo intermitentemente típicamente aún requieren ventilación dimensionada para su ocupación de diseño, no su ocupación promedio.

Espacio Público

Un espacio accesible al público en general, en contraste con espacios restringidos a empleados, inquilinos, o personal autorizado.

Nota de campo: La clasificación de espacio público puede afectar los requisitos de accesibilidad, salida, y ventilación de forma diferente a los cuartos mecánicos de trastienda o de acceso restringido que sirven al mismo edificio — confirme la clasificación antes de aplicar suposiciones de espacio restringido a un área de cara al público.

Etiquetado (Labeled)

Equipo o materiales que llevan una etiqueta, símbolo, o marca de identificación de una agencia aprobada que realiza inspección periódica de producción, y que atestigua el cumplimiento con las normas aplicables.

Nota de campo: "Etiquetado" y "listado" son términos relacionados pero distintos con implicaciones de prueba/inspección ligeramente diferentes — confirme cuál de los dos reclama realmente una presentación antes de tratarlos como intercambiables durante la revisión de planos.

Funcionario del Código

El oficial u otra autoridad designada encargada de administrar y hacer cumplir el código, o un representante debidamente autorizado.

Nota de campo: "Funcionario del código" puede delegarse a un representante (examinador de planos, inspector de campo) — confirme quién realmente tiene autoridad de firma para una determinación dada antes de tratar una opinión informal como un dictamen vinculante.

Garaje de Reparación de Vehículos

Un edificio o parte de un edificio usado para reparación, servicio, o abastecimiento de combustible de vehículos autopropulsados, incluyendo el almacenamiento asociado de líquidos o gases inflamables/combustibles.

Nota de campo: Los garajes de reparación de vehículos típicamente requieren ventilación mecánica dimensionada para el escape de vehículos y cualquier fuente de vapor inflamable, además de separaciones específicas de ubicación de equipo y fuente de ignición — confirme esta clasificación temprano, ya que determina la tasa de ventilación y los requisitos de cuarto de equipo muy por encima de un estacionamiento típico.

Gas Tóxico

Un gas clasificado como altamente tóxico o tóxico con base en pruebas estandarizadas de toxicidad aguda.

Nota de campo: La tubería y almacenamiento de gas tóxico llevan algunas de las disposiciones más estrictas del código mecánico (monitoreo continuo, corte de emergencia, extracción dedicada) — confirme desde el inicio del diseño si algún gas de proceso realmente cumple esta clasificación, ya que reconfigura todo el alcance mecánico del cuarto.

Hueco (Shaft)

Un espacio cerrado que se extiende a través de uno o más pisos de un edificio, conectando aberturas en pisos sucesivos, o entre un piso y el techo.

Nota de campo: Las penetraciones mecánicas a través de un hueco clasificado contra incendio necesitan protección de compuerta contra incendio/humo o un sistema aprobado de sellado contra fuego de penetración pasante — confirme la clasificación de resistencia al fuego del hueco antes de finalizar el ruteo de ducto o tubería a través de él.

Instalación de Cuidado Ambulatorio

Un edificio o porción de un edificio que provee cuidado médico, quirúrgico, psiquiátrico, de enfermería o similar en menos de 24 horas a personas incapaces de autopreservación debido a los servicios provistos, o cuyo personal ha aceptado responsabilidad por pacientes ya incapacitados.

Nota de campo: Los centros de cirugía ambulatoria e instalaciones similares activan requisitos mecánicos impulsados por la ocupación (como provisiones específicas de ventilación y energía de respaldo) que una clasificación directa de oficina médica pasaría por alto — confirme los criterios de incapacitación del paciente antes de delimitar el diseño mecánico.

Intercambiador de Calor

Un dispositivo fabricado para transferir calor entre dos fluidos físicamente separados o entre un fluido y un elemento que produce calor, sin mezcla directa de los medios.

Nota de campo: Un intercambiador de calor agrietado o con fuga que permite que los productos de combustión se mezclen con el aire circulado es una emergencia de seguridad de vida, no un artículo de reparación rutinaria — este es un punto de inspección de máxima prioridad en cualquier servicio de horno o caldera.

Listado (Listed)

Equipo, materiales, o servicios incluidos en una lista publicada por una organización aceptable para el oficial de código, que mantiene inspección periódica de producción y cuyo listado declara ya sea idoneidad para un propósito específico o conformidad con normas específicas.

Nota de campo: Un aparato solo puede instalarse según su listado — modificaciones de campo que parecen menores pero no están cubiertas por el listado (reubicar un control, cambiar la configuración de venteo) pueden anular el listado y, con él, el cumplimiento de código de la instalación.

Líquidos Inflamables (Clase I: IA, IB, IC)

Líquidos con punto de inflamación menor a 100°F (38°C) y presión de vapor que no excede 40 psia a 100°F, clasificados: IA (punto de inflamación menor a 73°F, ebullición menor a 100°F), IB (punto de inflamación menor a 73°F, ebullición igual o mayor a 100°F), IC (punto de inflamación 73-100°F).

Nota de campo: La clase de líquido inflamable determina los límites de cantidad de almacenamiento, ventilación y clasificación del cuarto de equipo — confirme el punto de inflamación real de la hoja de datos de seguridad del producto, no una clase asumida, antes de finalizar el diseño de ventilación del cuarto de almacenamiento.

Material No Combustible

Un material que, al probarse según la norma aplicable, no se enciende, arde, soporta combustión, o libera vapores inflamables al someterse a fuego o calor.

Nota de campo: "No combustible" describe solo el material, no un ensamble completo — un material no combustible usado con sujetadores, recubrimientos, o respaldo combustibles puede no preservar la clasificación general de no combustible del ensamble.

Materiales Abrasivos

Material particulado — como alúmina, bauxita, silicato de hierro, arena o escoria — que desgasta las superficies de ductos y equipos a una tasa moderada a alta según la concentración.

Nota de campo: Los sistemas que manejan materiales abrasivos necesitan ductos de calibre más grueso, accesorios resistentes al desgaste e intervalos de inspección más cortos que un sistema de manejo de aire estándar — una brecha común cuando un diseño de extracción industrial se copia de una plantilla comercial general.

Motor

Un dispositivo que convierte energía eléctrica en energía mecánica rotacional para impulsar equipo como ventiladores, bombas y compresores.

Nota de campo: Los requisitos de sobrecarga y desconexión de motores se rigen conjuntamente con las disposiciones del código eléctrico — un alcance mecánico que especifica la potencia del motor sin coordinar la desconexión eléctrica y la protección de sobrecarga deja una brecha de cumplimiento entre oficios.

Nivel de Terreno (Grade)

El nivel de terreno terminado que colinda con un edificio en todos los muros exteriores.

Nota de campo: Las dimensiones de separación al nivel de terreno para equipo, terminaciones de venteo y aberturas de aire de combustión se miden desde el nivel de terreno terminado, no desde el nivel en la etapa de obra gris — confirme los planos finales de paisajismo/superficies duras antes de fijar las elevaciones del equipo.

Plano de Nivel de Terreno (Grade Plane)

Un plano de referencia que representa el nivel de terreno terminado promedio que colinda con un edificio en todos los muros exteriores, establecido según el código de construcción aplicable cuando se requiera.

Nota de campo: El plano de nivel de terreno (una referencia promediada) y el nivel de terreno (el nivel de terreno terminado real en un punto específico) no son intercambiables — un sitio con pendiente significativa necesita que el cálculo del plano de nivel de terreno se confirme con los documentos estructurales/civiles, no asumirse de una sola elevación puntual.

Producto Discreto

Piezas individuales, distintas y no continuas — como productos eléctricos, de plomería y mecánicos, y abrazaderas de ductos, accesorios, rejillas y colgantes de tubería.

Nota de campo: Esta clasificación aparece principalmente en secciones de código sobre fabricación/etiquetado — no es un término que las cuadrillas de campo usen a diario, pero es relevante al confirmar los requisitos de listado o etiquetado de un producto.

Profesional de Diseño Registrado

Una persona legalmente registrada o licenciada para ejercer su respectiva profesión de diseño, según lo definan los requisitos estatutarios de la jurisdicción donde se ubica el proyecto.

Nota de campo: El sello del profesional de diseño registrado es lo que le da validez legal a una presentación mecánica ante un oficial de código — confirme los requisitos de licencia de la jurisdicción real, ya que una licencia válida en un estado no se traslada automáticamente a un proyecto en otro.

Punto de Inflamación

La temperatura mínima, corregida a 14.7 psia, a la cual una flama de prueba causa que los vapores de una muestra se enciendan bajo condiciones de prueba específicas, según ASTM D56, D93, o D3278.

Nota de campo: El punto de inflamación es el número único que clasifica un líquido como combustible o inflamable (y en qué subclase) — siempre obténgalo de la hoja de datos de seguridad del producto real, nunca lo estime a partir de un producto de nombre similar.

Salida de Conveniencia de Gas

Un dispositivo montado permanentemente y operado manualmente que proporciona un medio para conectar y desconectar un aparato o un conector de aparato a un sistema de tubería de suministro de gas.

Nota de campo: Una salida de conveniencia debe tener su propia válvula de cierre y no puede dejarse sin tapa cuando no está conectada a un aparato — una salida abierta y sin uso es una deficiencia de inspección común.

Separación (Clearance)

La distancia mínima medida a través del aire entre la superficie que produce calor de un aparato, dispositivo o equipo mecánico y la superficie del material o ensamble combustible.

Nota de campo: La separación se mide a través del aire, no a lo largo de una superficie — una presentación que muestra una superficie combustible desplazada "alrededor" de la distancia de separación requerida en lugar de directamente en frente es una interpretación errónea común de esta definición.

Sistema de Calefacción y Enfriamiento

El equipo, sistema de distribución y unidades terminales que proporcionan, colectiva o individualmente, el proceso de calentar o enfriar un edificio.

Nota de campo: Tratar la calefacción y el enfriamiento como un sistema integrado (no dos alcances diseñados independientemente) es lo que detecta conflictos de ductería o controles compartidos antes de la instalación en lugar de durante la puesta en marcha.

Sistema de Drenado por Gravedad

Un sistema térmico solar en el cual el fluido del circuito del colector se drena por gravedad del colector a un tanque de retención bajo condiciones prescritas, protegiendo al sistema de daños por congelamiento.

Nota de campo: Los sistemas de drenado por gravedad necesitan una pendiente descendente continua de regreso al tanque de retención sin puntos bajos donde el fluido pueda acumularse y congelarse — verifique que la tubería realmente instalada coincida con la pendiente de diseño, no solo el esquemático.

Sistema de Recuperación de Vapor

Un sistema diseñado para capturar y recuperar vapores liberados durante el almacenamiento, transferencia, o dispensado de un líquido volátil, previniendo su liberación a la atmósfera.

Nota de campo: El equipo de recuperación de vapor es específico al proceso — confirme que la base de diseño del sistema realmente coincida con el líquido volátil en uso, ya que un sistema de recuperación de vapor dimensionado para las características de presión de vapor de un líquido no funcionará correctamente con uno diferente.

Sistema Mecánico

Un sistema específicamente abordado y regulado por el código mecánico, incluyendo equipo, aparatos, accesorios, conexiones y aditamentos (excluyendo el cableado y equipo eléctrico).

Nota de campo: "Sistema mecánico" es el término general que usa el código para delimitar su propia jurisdicción — útil al argumentar si una pieza de equipo específica cae bajo revisión de código mecánico, eléctrico, o de plomería durante una disputa de alcance.

Sistema Solar Directo

Un sistema térmico solar en el cual el gas o líquido en el circuito del colector solar no está separado de la carga a la que sirve.

Nota de campo: Los sistemas solares directos circulan el mismo fluido a través del colector y la carga — la protección contra congelamiento y la calidad del agua de ese fluido compartido se convierten en una sola decisión de diseño coordinada, no dos separadas.

Sistemas de Limpieza en Seco (Tipos I-V)

Clasificados por la inflamabilidad del solvente: Tipo I usa solventes líquidos inflamables Clase I; Tipo II usa solventes combustibles Clase II; Tipo III usa solventes combustibles Clase III; Tipos IV y V usan solventes líquidos no inflamables Clase IV.

Nota de campo: El tipo de sistema de limpieza en seco — determinado enteramente por la clasificación de punto de inflamación del solvente — determina los requisitos de ventilación, protección contra incendios y cuarto de equipo; confirme el solvente realmente en uso, no solo el nombre del modelo del equipo.

Tablero de Yeso / Tablero de Yeso para Muros

Tablero de Yeso: un producto de panel con núcleo de yeso no combustible y superficie de papel. Tablero de Yeso para Muros: tablero de yeso usado principalmente como superficie interior para estructuras de edificios.

Nota de campo: El espesor y tipo de tablero de yeso (Tipo X, resistente a la humedad, etc.) frecuentemente son parte del ensamble de clasificación contra incendio de un cuarto de máquinas o hueco — confirme que el alcance mecánico no esté cortando penetraciones sobredimensionadas que comprometan la configuración probada del ensamble clasificado.

Termostato

Un dispositivo de control automático sensible a la temperatura, usado para mantener una temperatura deseada ciclando el equipo de calefacción o enfriamiento.

Nota de campo: La ubicación del sensor del termostato tiene un efecto desproporcionado sobre el confort y el ciclado del equipo — un termostato colocado cerca de un difusor de suministro, bajo sol directo, o en un muro exterior leerá temperaturas no representativas y hará que el equipo cicle en corto o subacondicione el espacio realmente ocupado.

Tubería Neumática

Tubería usada para transportar aire comprimido con fines de control o potencia.

Nota de campo: La tubería de control neumático frecuentemente se pasa por alto durante la coordinación de compuertas contra incendio/humo ya que no transporta aire acondicionado en sí — confirme que las penetraciones a través de ensambles clasificados para tubería de control estén selladas al mismo estándar que la ductería que controlan.

Ubicación Oculta

Una ubicación a la que no se puede acceder sin dañar partes permanentes de la estructura del edificio o superficie de acabado. Los espacios detrás de paneles o puertas fácilmente removibles no están ocultos.

Nota de campo: Esta es la contraparte del código mecánico a la definición de "oculto" del código eléctrico — un panel de acceso fácilmente removible mantiene al equipo fuera del estatus de "ubicación oculta," lo cual cambia qué reglas de protección y soporte aplican.

Ubicación Peligrosa

Una ubicación donde pueden existir riesgos de incendio o explosión debido a la presencia, o probable presencia, de gases inflamables, vapores, líquidos, polvos combustibles o fibras en cantidades suficientes para producir mezclas ignitables.

Nota de campo: El equipo instalado en una ubicación peligrosa necesita una clasificación eléctrica/mecánica (no solo un listado general) que coincida con la clase y división de riesgo específica presente — tratar una ubicación peligrosa como un cuarto mecánico estándar es un descuido grave de seguridad de vida.

Vapor o Humos Inflamables

Una mezcla de gases en el aire a concentraciones iguales o mayores al límite inferior de inflamabilidad y iguales o menores al límite superior de inflamabilidad.

Nota de campo: Esta es la banda de concentración donde realmente es posible la ignición — el diseño de ventilación para cuartos de almacenamiento/uso peligroso está pensado para mantener las concentraciones completamente por debajo de este rango, no solo reducirlas.

Vivienda / Unidad de Vivienda

Vivienda: un edificio o parte que contiene no más de dos unidades de vivienda. Unidad de Vivienda: una unidad única que proporciona instalaciones de vida independientes completas, incluyendo provisiones permanentes para vivir, dormir, comer, cocinar y saneamiento.

Nota de campo: La clasificación de ocupación como unidad de vivienda cambia qué disposiciones del código mecánico aplican (tasas de ventilación, separaciones de aparatos, requisitos de extracción) comparado con un espacio comercial o institucional — confirme la clasificación antes de aplicar reglas mecánicas de escala residencial a un proyecto de uso mixto.

Área de Piso Neta

El área realmente ocupada, sin incluir áreas accesorias no ocupadas ni el espesor de los muros.

Nota de campo: El área de piso neta (no bruta) es típicamente lo que determina los cálculos de tasa de ventilación bajo el Capítulo 4 del IMC — usar área bruta en lugar de neta puede sobreestimar o subestimar significativamente la tasa de aire exterior requerida.

Índice de Propagación de Llama

El valor numérico asignado a un material probado bajo ASTM E84 o UL 723, que describe qué tan rápido se propaga la llama sobre su superficie.

Nota de campo: El revestimiento de ductos, el aislamiento y los materiales de espacio plenum llevan límites de índice de propagación de llama — confirme que la hoja de datos de presentación del producto real muestre un valor probado igual o por debajo del límite del código, no solo una afirmación de mercadeo general de "baja propagación de llama".

Refrigeración y Enfriamiento

Aire Acondicionado de Cuarto

Un ensamble encerrado y autónomo diseñado como unidad para montarse en una ventana, a través de un muro, o como consola, proporcionando enfriamiento completo (y frecuentemente calefacción) para un solo cuarto sin ductos.

Nota de campo: Los aires acondicionados de cuarto son típicamente aparatos listados de enchufe y cable fuera del alcance del permiso mecánico cableado fijo — pero las penetraciones estructurales de muro y la carga del circuito eléctrico todavía necesitan confirmarse para instalaciones a través del muro.

Aire Acondicionado de Sistema Dividido (Split)

Un sistema de aire acondicionado central emparejado de fábrica que consiste en una unidad condensadora exterior y una serpentina evaporadora interior o manejadora de aire, conectadas por tubería de refrigerante.

Nota de campo: "Emparejado de fábrica" es la palabra clave — mezclar una unidad exterior y una serpentina interior de diferentes fabricantes o líneas de modelo fuera de los pares listados coincidentes puede anular el listado del equipo y su eficiencia nominal.

Bomba de Calor

Un sistema de refrigeración capaz de transferir calor hacia dentro o fuera de un espacio o proceso, invirtiendo el ciclo de refrigeración para proporcionar calefacción o enfriamiento.

Nota de campo: La capacidad de calefacción nominal de una bomba de calor disminuye al bajar la temperatura exterior — confirme la capacidad del equipo a la temperatura de diseño regional real, no solo su capacidad de placa a condiciones de prueba estándar, antes de dimensionar el calor suplementario.

Clasificación de Seguridad de Refrigerante

Una clasificación de dos partes (toxicidad Clase A o B; inflamabilidad Clase 1, 2, o 3) asignada a un refrigerante con base en pruebas estandarizadas de toxicidad e inflamabilidad.

Nota de campo: Esta clasificación — no el nombre comercial del refrigerante — es lo que realmente determina las disposiciones aplicables de cuarto de equipo, ventilación, y límite de cantidad; confirme siempre el grupo de seguridad a partir de los datos del fabricante, no de suposiciones basadas en un refrigerante de nombre similar.

Compresor / Compresor de Desplazamiento Positivo / Unidad Compresora

Compresor: una máquina, con o sin accesorios, para comprimir un gas. Desplazamiento Positivo: aumenta la presión cambiando el volumen interno de la cámara de compresión. Unidad Compresora: un compresor junto con su motor primario y accesorios.

Nota de campo: "Compresor" y "unidad compresora" a veces se usan de forma imprecisa como sinónimos en hojas de corte — confirme si una entrada de programa describe solo el elemento de compresión o el ensamble impulsado completo antes de emparejarlo con un punto de conexión mecánica/eléctrica.

Compresor de Refrigerante

Una máquina específica, con o sin accesorios, para comprimir un vapor de refrigerante dado.

Nota de campo: La ubicación del compresor y los requisitos de ventilación escalan con la clasificación de seguridad del refrigerante, no solo con el tamaño físico del compresor — un compresor compacto que maneja un refrigerante de mayor riesgo puede necesitar más separación que una unidad más grande con un refrigerante de menor riesgo.

Condensador

Un intercambiador de calor diseñado para licuar vapor de refrigerante removiendo calor.

Nota de campo: La restricción de flujo de aire o agua del condensador (serpentines sucios, separaciones bloqueadas) es una de las causas más comunes de disparos por alta presión de descarga en campo — a menudo confundida con un problema de carga de refrigerante.

Cuarto Refrigerado

Un cuarto o espacio enfriado por debajo de la temperatura ambiental mediante equipo de refrigeración como parte de su uso previsto.

Nota de campo: Los cuartos refrigerados necesitan un medio documentado de salida de emergencia y, en algunos casos, una alarma interna — confirme que estas disposiciones de seguridad de vida se aborden en el diseño mecánico, no se traten como un asunto puramente arquitectónico.

Enfriador Evaporativo / Sistema de Enfriamiento Evaporativo

Enfriador Evaporativo: un dispositivo que reduce el calor sensible del aire evaporando agua en la corriente de aire.

Sistema de Enfriamiento Evaporativo: el equipo y los aparatos que proporcionan enfriamiento ambiental mediante un enfriador evaporativo, con el aire acondicionado distribuido a través de ductos o plenos.

Nota de campo: La calidad del agua de enfriamiento evaporativo y el ruteo de purga/drenaje frecuentemente están sub-especificados — confirme que la conexión de drenaje y la protección contra retroflujo estén mostradas en los planos de plomería, no solo asumidas como parte del alcance mecánico.

Enfriamiento Evaporativo Directo

Un proceso de enfriamiento donde el agua se evapora directamente en la corriente de aire, bajando la temperatura de bulbo seco mientras eleva la humedad.

Nota de campo: El enfriamiento evaporativo directo funciona mejor en climas de baja humedad y eleva el contenido de humedad del aire de suministro — confirme la tolerancia de humedad del espacio (electrónica, artefactos, acabados sensibles) antes de especificarlo en lugar de un sistema de enfriamiento mecánico.

Evaporador

La parte de un sistema de refrigeración en la cual el refrigerante líquido se vaporiza para producir enfriamiento.

Nota de campo: La ubicación de la serpentina evaporadora y el drenaje de condensado van de la mano — confirme que la bandeja de drenaje de condensado, la trampa y el ruteo estén coordinados con la orientación de montaje real del evaporador antes de la instalación.

Recibidor

Un recipiente conectado permanentemente a un sistema de refrigeración mediante tubería, usado para almacenar refrigerante líquido.

Nota de campo: La capacidad de almacenamiento de un recibidor y la carga total de refrigerante del sistema factorizan en la clasificación de ocupación y los requisitos de ventilación — confirme que el tamaño real del recibidor especificado coincida con el cálculo de carga, no solo con una lista genérica de componentes.

Refrigerante

Una sustancia usada para producir refrigeración absorbiendo calor al expandirse o evaporarse.

Nota de campo: El tipo de refrigerante (no solo la cantidad) determina la clasificación de grupo de seguridad (toxicidad/inflamabilidad) que establece los requisitos de cuarto de equipo y ventilación — confirme que el refrigerante realmente cargado en el sistema coincida con los documentos de diseño antes de la inspección final.

Sistema de Absorción

Un sistema de refrigeración que presuriza el refrigerante bombeando una solución de refrigerante-absorbente, luego separa los dos con calor, condensa y expande el refrigerante para producir enfriamiento, y lo reabsorbe para repetir el ciclo. Los sistemas de efecto múltiple reutilizan el calor internamente para mejorar la eficiencia.

Nota de campo: Los enfriadores de absorción funcionan con calor en lugar de un compresor eléctrico — confirme que la fuente de calor (vapor, agua caliente, disparo directo) esté correctamente dimensionada y tuberizada antes de tratar la unidad como un enfriador eléctrico estándar en un programa mecánico.

Sistema de Alta Probabilidad

Un sistema de refrigeración en el cual una falla de una parte que contiene refrigerante, que está en contacto con, forma parte de, o está expuesta a un espacio ocupado, permitiría que el refrigerante entre a ese espacio.

Nota de campo: La clasificación de sistema de alta probabilidad (frente a baja probabilidad) endurece los límites de cantidad de refrigerante y los requisitos de ventilación del espacio — un sistema reclasificado durante un cambio de alcance puede empujar silenciosamente un cuarto más allá de su carga de refrigerante permitida.

Sistema de Circuito de Bomba de Calor Geotérmica

Tubería enterrada en excavaciones horizontales o verticales, o colocada en un cuerpo de agua, que transporta líquido de transferencia de calor hacia y desde una bomba de calor. Los sistemas de circuito cerrado recirculan el líquido; los sistemas de circuito abierto extraen líquido de un pozo u otra fuente.

Nota de campo: Los sistemas geotérmicos de circuito cerrado y circuito abierto tienen consideraciones muy diferentes de calidad de agua, permisos y descarga — confirme qué configuración está realmente especificada antes de asumir que hay disponibilidad de agua de pozo o permisos de descarga vigentes.

Sistema de Refrigeración

Una combinación de partes interconectadas que contienen refrigerante y que constituyen un circuito de refrigerante cerrado en el cual se circula un refrigerante para absorber y rechazar calor.

Nota de campo: Cada componente agregado o removido de un circuito de refrigeración cambia su carga total de refrigerante — recalcula la carga y vuelva a verificar los límites de ocupación/ventilación cada vez que se modifique el circuito, no solo en el diseño original.

Sistema de Refrigeración Directo

Un sistema en el cual el evaporador o condensador está en contacto directo con el aire o la sustancia que se enfría o calienta, sin un circuito de refrigerante secundario de por medio.

Nota de campo: Los sistemas directos colocan la tubería de refrigerante directamente en espacios ocupados o de almacenamiento — verifique la clasificación de grupo de seguridad del refrigerante contra la ocupación y el volumen del espacio antes de asumir que un sistema directo es aceptable.

Sistema de Refrigeración Indirecto

Un sistema en el cual un refrigerante secundario, enfriado o calentado por el refrigerante principal, se circula hacia el espacio o proceso que se enfría o calienta, manteniendo el refrigerante mismo fuera del espacio ocupado.

Nota de campo: Los sistemas indirectos cambian el riesgo de refrigerante en espacio ocupado por un circuito secundario que necesita su propio plan de fluido, congelamiento y monitoreo de fugas — confirme qué riesgo está realmente gestionando el diseño antes de asumir que "indirecto" significa que no se necesita más revisión.

Sistema Ductless Mini-Split

Un sistema de calefacción y enfriamiento con una o más unidades interiores evaporadoras/manejadoras conectadas a una unidad condensadora exterior mediante tubería de refrigerante y cableado eléctrico, capaz de acondicionar uno o más cuartos sin ductos.

Nota de campo: Las líneas de refrigerante de los mini-split tienen sus propias reglas de ruteo, penetración y ocultamiento separadas de los ductos — no aplique las listas de verificación de presentación de sistemas de ductos a un alcance de mini-split por defecto.

Tubería de Refrigerante (Tubería de Distribución de Refrigerante)

Tubería usada para transportar refrigerante de un componente de un sistema de refrigeración a otro.

Nota de campo: El dimensionamiento y ruteo del juego de líneas de refrigerante afectan directamente la carga del sistema, el retorno de aceite, y la capacidad — un juego de líneas que ha sido alargado o reenrutado en campo más allá de los límites publicados por el fabricante necesita que se recalculen la carga y la capacidad, no que se asuman sin cambio.

Unidad Condensadora

Un ensamble fabricado en fábrica de componentes de refrigeración diseñado para comprimir y licuar un refrigerante específico, consistiendo en uno o más compresores accionados por potencia, condensadores, recibidores de líquido (donde se requiera) y accesorios suministrados de fábrica.

Nota de campo: El tipo de refrigerante está incorporado en el diseño de fábrica de la unidad condensadora — sustituir en campo un refrigerante diferente en una unidad condensadora existente (un retrofit "drop-in") debe verificarse contra la lista real de refrigerantes aprobados del fabricante, no asumirse compatible.

Sistemas de Aire y Ventilación

Abertura Exterior

Una abertura en la envolvente exterior de un edificio a través de la cual el aire exterior puede entrar o descargarse, incluyendo persianas, rejillas, y aberturas de aire de combustión.

Nota de campo: El área libre de cada abertura exterior (no solo su dimensión bruta) debe confirmarse contra el factor de persiana o rejilla del fabricante — el tamaño nominal de una persiana sobreestima su área libre real, frecuentemente en un 40-50%.

Aire

Aire suministrado a equipos y aparatos mecánicos para combustión, ventilación, enfriamiento y propósitos similares. El aire estándar se mide a 70°F y 29.92 pulgadas de mercurio.

Nota de campo: Las clasificaciones de capacidad de equipo (CFM, toneladas) generalmente se publican en condiciones de aire estándar — la altitud y temperatura reales pueden cambiar el rendimiento real, lo cual importa en presentaciones para proyectos de gran altitud o clima extremo.

Aire Acondicionado

El tratamiento simultáneo de temperatura, humedad, limpieza y distribución del aire para cumplir con los requisitos de un espacio acondicionado.

Nota de campo: "Aire acondicionado" en términos del código significa más que solo enfriar — un sistema que enfría pero no aborda la humedad o filtración en un espacio con un requisito específico (como salud o laboratorio) puede no satisfacer realmente la definición.

Aire Ambiental

Aire transportado hacia o desde áreas ocupadas a través de ductos que no son parte del sistema de calefacción o aire acondicionado — como ventilación de uso humano, extracción de estufa de cocina doméstica, extracción de baño, extracción de secadora de ropa, y extracción de estacionamiento.

Nota de campo: Los ductos de aire ambiental a menudo tienen requisitos diferentes de compuertas contra incendio/humo y de material que los ductos de aire acondicionado — no asuma que aplica el mismo estándar de construcción de ducto solo porque ambos corren por el mismo espacio de cielo raso.

Aire de Reposición (Makeup Air)

Aire proporcionado para reemplazar el aire que se extrae de un espacio, asegurando una presión balanceada entre suministro y extracción.

Nota de campo: Las campanas de extracción de cocina comercial sin una fuente dedicada de aire de reposición comúnmente despresurizan el edificio y jalen de regreso aire acondicionado (o peor, gases de combustión) a través de venteos y puertas — verifique que el aire de reposición esté realmente puesto en marcha para balancear la tasa de extracción de la campana, no solo presente en papel.

Aire de Retorno

Aire removido de un espacio acondicionado y devuelto a un sistema de calefacción, enfriamiento, o ventilación para reacondicionamiento o extracción.

Nota de campo: El aire de retorno tomado de un espacio contaminado o peligroso (un garaje, un espacio con equipo de combustible) necesita un retorno ducteado separado, nunca un retorno de plenum compartido — un retorno de plenum compartido en estas condiciones es una violación de código común y grave.

Aire de Suministro

Aire entregado a un espacio acondicionado a través de ductos o un sistema de distribución, ya sea desde una toma de aire exterior o recirculado de un sistema de aire de retorno.

Nota de campo: La cantidad de aire de suministro y el patrón de alcance del difusor deben coincidir con la disposición real del cuarto — un caudal de suministro correctamente calculado pero entregado a través de un difusor mal ubicado todavía puede dejar zonas muertas o corrientes de aire.

Aire de Transferencia

Aire movido de un espacio interior a otro, típicamente a través de una rejilla de transferencia, ducto, o corte bajo puerta, en lugar de ser suministrado directamente desde el sistema de manejo de aire.

Nota de campo: Las rutas de aire de transferencia necesitan verificarse por su área realmente abierta y sin obstrucciones — una rejilla de transferencia pintada y sellada o un corte bajo puerta cubierto después por alfombra anula silenciosamente el diseño de ventilación y relación de presión que dependía de ella.

Aire de Ventilación

Esa porción del aire de suministro que consiste en aire exterior más cualquier aire recirculado que haya sido tratado para mantener una calidad de aire interior aceptable.

Nota de campo: El aire de ventilación es un subconjunto del aire de suministro total, no todo el caudal de suministro — confirme que la "tasa de ventilación" declarada en una presentación sea realmente aire exterior, no el CFM de suministro total, antes de usarla para verificar el cumplimiento de código.

Aire Exterior

Aire tomado del exterior, no circulado previamente dentro de un edificio.

Nota de campo: La ubicación de la toma de aire exterior en relación con salidas de extracción, venteos de plomería, y otras fuentes de contaminación está regulada por código mediante distancias mínimas de separación — un sistema de aire exterior bien dimensionado pero ubicado demasiado cerca de una salida de extracción de todos modos falla en la intención de ventilación.

Aire, de Reposición

Cualquier combinación de aire exterior y aire de transferencia destinada a reemplazar el aire de extracción y la exfiltración.

Nota de campo: El aire de reposición no es opcional una vez que el volumen de extracción es grande (cocinas comerciales, extracción industrial) — una trayectoria de aire de reposición subdimensionada o ausente es una de las causas más comunes de que un edificio quede bajo presión negativa y provoque retroceso de tiro en aparatos de combustión.

Aire, de Transferencia

Aire movido de un espacio interior a otro.

Nota de campo: Las trayectorias de aire de transferencia (rejillas, ductos de transferencia, puertas recortadas) deben dimensionarse y ubicarse correctamente o un cuarto destinado a estar balanceado en presión termina desabastecido — un descuido común cuando se asume que un pasillo "simplemente funciona" como trayectoria de transferencia sin una abertura documentada.

Aire, Exterior

Aire ambiente que entra a un edificio a través de un sistema de ventilación, aberturas intencionales de ventilación natural, o infiltración.

Nota de campo: La ubicación de la toma de aire exterior importa tanto como su caudal — una toma colocada demasiado cerca de una salida de extracción, muelle de carga o respiradero de plomería recircula contaminantes de vuelta al edificio, un error de ubicación frecuente en sitios urbanos ajustados.

Aire, Extracción

Aire removido de un espacio, aparato o pieza de equipo y conducido directamente a la atmósfera exterior a través de aberturas o ductos.

Nota de campo: El aire de extracción redirigido de vuelta al interior en lugar de a la atmósfera exterior no califica legalmente como extracción — un hallazgo común cuando un contratista "simplifica" una corrida de ducto conectándola a un plenum de retorno.

Conector Flexible de Aire

Un conducto para transferir aire entre un ducto o plenum y una unidad terminal de aire o entrada/salida, limitado en uso permitido, longitud y ubicación.

Nota de campo: Los conectores flexibles tienen límites estrictos de longitud (típicamente unos pocos pies) y no pueden usarse para enrutar aire largas distancias — una corrida flexible que se ha estirado para alcanzar un difusor es una deficiencia de campo común que reduce el caudal y falla la inspección.

Ducto / Sistema de Ductos

Ducto: un tubo o conducto usado para transportar aire (los pasos de aire de sistemas autónomos no se consideran ductos). Sistema de Ductos: el paso de aire continuo que incluye ductos más accesorios de ductos, compuertas, plenos, ventiladores y equipo auxiliar de manejo de aire.

Nota de campo: "Ducto" y "plenum" no son intercambiables en una presentación — una cavidad de cielo raso de retorno de aire etiquetada como ducto en lugar de plenum puede aplicar incorrectamente los requisitos de material y clasificación destinados a la otra clasificación.

Espacio Acondicionado

Un área encerrada dentro de la envolvente térmica del edificio que se calienta o enfría directa o indirectamente. Los espacios acondicionados indirectamente se comunican mediante aberturas con espacios acondicionados, están separados de ellos solo por ensambles sin aislar, o contienen ductos, tubería u otras fuentes de calefacción/enfriamiento sin aislar.

Nota de campo: Los áticos y espacios de gateo que contienen ductos sin aislar pueden terminar clasificados como "acondicionados indirectamente" incluso sin un registro de suministro — esto afecta los requisitos de aislamiento y barrera de vapor que una suposición estrictamente de ático ventilado pasaría por alto.

Exfiltración

Fuga de aire hacia el exterior no controlada desde espacios acondicionados a través de aberturas no intencionales, causada por viento, efecto chimenea, o desequilibrios entre los caudales de suministro y extracción.

Nota de campo: La exfiltración crónica usualmente indica un desequilibrio de caudal de suministro/extracción en algún punto del diseño — antes de perseguir el sellado de aire de la envolvente como solución, verifique primero el balance de suministro contra extracción del propio sistema mecánico.

Horno de Ducto

Un horno de aire caliente normalmente instalado en un ducto de distribución de aire para suministrar aire calentado, dependiendo de un soplador no suministrado como parte del horno mismo para la circulación de aire.

Nota de campo: Debido a que el horno de ducto depende de un soplador externo, confirme que el caudal de aire y la presión estática de la unidad manejadora realmente coincidan con los requisitos del fabricante del horno — un desajuste aquí es una falla común de puesta en marcha.

Humidificador

Un dispositivo o ensamble usado para agregar humedad al aire.

Nota de campo: Los humidificadores agregan un riesgo de mantenimiento y crecimiento microbiano a un sistema de ductos si no se drenan y dan servicio adecuadamente — confirme que las provisiones de drenaje y manejo de sarro sean parte del alcance de instalación, no una idea tardía.

Infiltración

Fuga de aire hacia el interior de un edificio a través de aberturas no intencionales, impulsada por viento, efecto chimenea, o desequilibrios de presión del sistema mecánico.

Nota de campo: Las quejas persistentes de infiltración en una zona específica frecuentemente se remontan a que la extracción de esa zona excede su suministro — revise el balance de aire mecánico antes de asumir que la envolvente del edificio misma es el problema.

Plenum

Una porción cerrada de la estructura del edificio, distinta a un espacio ocupable, diseñada para permitir el movimiento de aire y así servir como parte de un sistema de distribución de aire.

Nota de campo: Los materiales, cableado, y cables instalados dentro de un plenum deben estar clasificados para plenum (bajo humo/propagación de llama) — esta es una brecha de coordinación frecuente entre los oficios mecánico y de baja tensión/datos que comparten la misma cavidad de cielo raso.

Presión Negativa

Una condición donde la presión de aire dentro de un espacio es menor que la presión del área circundante, típicamente porque el caudal de extracción excede el caudal de suministro.

Nota de campo: Un edificio presurizado negativamente puede causar retroceso de tiro en aparatos de combustión con venteo natural, jalando los gases de combustión de regreso al espacio ocupado — este es uno de los riesgos de campo más graves y sub-diagnosticados en edificios con sistemas de extracción fuertes y aire de reposición débil.

Presión Positiva

Una condición donde la presión de aire dentro de un espacio es mayor que la presión del área circundante, típicamente porque el caudal de suministro excede el caudal de extracción.

Nota de campo: La presión positiva frecuentemente se diseña intencionalmente en cuartos limpios, quirófanos, y espacios similares para mantener contaminantes fuera — verifique que la dirección de la relación de presión coincida con la función real del espacio antes de tratar un desequilibrio de presión como un defecto.

Sistema de Aire Acondicionado

Un sistema que consiste en intercambiadores de calor, sopladores, filtros y ductos de suministro/extracción/retorno, más cualquier aparato conectado.

Nota de campo: Esta es la definición del equipo físico, distinta de "aire acondicionado" (la definición del proceso arriba) — a veces los revisores citan una cuando quieren decir la otra, así que lea el contexto de la sección del código con cuidado.

Sistema de Dispersión de Aire

Un sistema de difusores, a menudo de tela o película plástica, diseñado para transportar y dispersar aire dentro de un cuarto mientras opera bajo presión positiva.

Nota de campo: Los sistemas de ducto de tela/dispersión tienen sus propios requisitos de espaciamiento de soporte, clasificación contra incendio y capacidad de limpieza que difieren del ducto de lámina metálica — no evalúe una presentación de ducto de tela contra una lista de verificación de ducto metálico estándar.

Sistema de Distribución de Aire

Cualquier sistema de ductos, plenums y equipo de manejo de aire que circula aire dentro de un espacio, incluyendo sistemas compuestos de una o más unidades manejadoras de aire.

Nota de campo: "Sistema de distribución de aire" es el término general que cubre todo el ensamble — una abreviatura útil al delimitar una revisión mecánica que abarca ducto, plenum y manejadoras de aire juntos.

Sistema de Distribución de Aire Bajo Piso

Un enfoque de ventilación y acondicionamiento de espacio que usa la cavidad abierta debajo de un piso de acceso elevado como plenum de aire de suministro, entregando aire a través de difusores montados en el piso.

Nota de campo: Los plenums bajo piso tienen sus propios requisitos de hermeticidad, clasificación contra incendio, y coordinación de manejo de cables distintos a un sistema ducteado aéreo — confirme que el sellado de los paneles de piso y el ruteo de cables eléctricos/de datos no comprometan la presión estática o el desempeño contra incendio del plenum.

Sistema de Ducto Único

Un sistema de distribución de aire que usa un solo sistema de ductos para transportar aire calentado o enfriado, pero no ambos simultáneamente, a los espacios servidos.

Nota de campo: Los sistemas de ducto único son más simples de instalar y poner en marcha que los sistemas de ducto dual, pero no pueden acondicionar zonas de forma independiente con demanda simultánea conflictiva de calefacción/enfriamiento — confirme que la estrategia de zonificación realmente coincida con la limitación de una sola corriente de aire de este sistema.

Sistema de Extracción

Un conjunto de ductos, plenos, accesorios, rejillas y campanas conectados a través de los cuales se conduce aire desde un espacio y se descarga al exterior.

Nota de campo: Los sistemas de extracción general y los sistemas de extracción de grasa (cocina comercial) tienen reglas de construcción y protección contra incendios muy diferentes — confirme en qué categoría cae una corrida de extracción antes de aplicar una especificación genérica de ducto de extracción.

Sistema de Extracción Mecánica

Un dispositivo motorizado (como un ventilador o soplador) con los ductos y equipo asociados usado para remover aire de una porción de un edificio.

Nota de campo: La capacidad nominal de un sistema de extracción mecánica necesita verificación de campo contra el caudal medido real en el arranque — un ventilador correctamente especificado pero mal conducido frecuentemente entrega mucho menos que su tasa de extracción nominal.

Sistema de Ventilación Balanceado

Un sistema de ventilación que simultáneamente suministra aire exterior y extrae aire, donde las tasas de flujo de aire mecánico de suministro y extracción están cada una dentro del 10 por ciento de su promedio.

Nota de campo: Un sistema comercializado como "balanceado" que muestra tasas de suministro y extracción con más del 10% de diferencia en el programa real de flujo de aire no cumple la definición — verifique los números, no la etiqueta.

Sistema de Ventilación con Recuperación de Energía

Un sistema que usa intercambiadores de calor aire-aire para recuperar energía de, o rechazar energía hacia, el aire de extracción, con el fin de preacondicionar (precalentar, preenfriar, humidificar o deshumidificar) el aire de ventilación exterior entrante.

Nota de campo: Las unidades ERV/HRV transfieren energía entre dos corrientes de aire que deben permanecer físicamente separadas — una fuga de contaminación cruzada entre los lados de extracción y suministro es un hallazgo común de puesta en marcha que vale la pena verificar durante el arranque, no solo confiar en la clase de fuga nominal del fabricante.

Sistema de Volumen de Aire Variable (VAV)

Un sistema de distribución de aire que varía el volumen de aire de suministro entregado a un espacio mientras mantiene una temperatura de aire de suministro relativamente constante, típicamente usando cajas terminales con compuertas moduladoras.

Nota de campo: Los sistemas VAV necesitan mantener puntos de ajuste de caudal mínimo en cada caja para preservar las tasas de ventilación incluso cuando la carga de enfriamiento/calefacción es baja — una caja VAV que modula hasta cero puede privar silenciosamente a una zona del aire exterior requerido.

Unidad Manejadora de Aire

Un soplador o ventilador usado para distribuir aire de suministro a un cuarto, espacio o área.

Nota de campo: "Unidad manejadora de aire" (AHU) se define aquí de forma estrecha alrededor de la función de soplador/ventilador — el ensamble más amplio con serpentines, filtros y compuertas es usualmente lo que se quiere decir coloquialmente, así que confirme qué sentido usa una sección de especificación.

Ventilación

El proceso de suministrar y remover aire, por medios naturales o mecánicos, hacia o desde un espacio.

Nota de campo: Los requisitos de ventilación se calculan por separado para los componentes basados en ocupantes (personas) y basados en área (área de piso) bajo el Capítulo 4 del IMC — confirme que ambos componentes estén incluidos en un cálculo, ya que usar solo uno subdimensiona sistemáticamente la tasa de aire exterior requerida.

Zona

Un espacio o grupo de espacios dentro de un edificio con requisitos de calefacción y enfriamiento suficientemente similares como para que un solo dispositivo de control pueda controlar adecuadamente las condiciones de ese espacio o grupo de espacios.

Nota de campo: El termostato de una zona controla toda la zona, así que agrupar cuartos con perfiles de carga genuinamente diferentes (una oficina perimetral soleada con una sala de conferencias interior) en una sola zona es un atajo de diseño común que produce quejas de confort persistentes.

Zona de Respiración

La región de un espacio ocupado entre 3 y 72 pulgadas sobre el piso y a más de 2 pies de las paredes o equipo fijo de aire acondicionado.

Nota de campo: La efectividad de la ventilación y el cumplimiento de calidad del aire se miden en esta zona específica, no en cualquier parte del cuarto — un sensor o difusor ubicado fuera de esta envoltura puede no representar con precisión las condiciones del ocupante.

Aparatos y Combustión

Aire de Combustión

Aire necesario para la combustión completa de un combustible, incluyendo el aire teórico (la cantidad exacta necesaria) y el exceso de aire (aire adicional para asegurar combustión completa y prevenir subproductos peligrosos).

Nota de campo: Un cuarto mecánico confinado con un aparato de combustión sellada todavía necesita una trayectoria de aire de combustión documentada a menos que el aparato esté específicamente clasificado como de ventilación directa/combustión sellada — una de las brechas de seguridad de vida más comunes en clósets de equipo ajustados.

Aparato

Un dispositivo o aparato, fabricado y diseñado para usar energía, para el cual el código provee requisitos específicos.

Nota de campo: "Aparato" es el término general que el IMC usa para hornos, calentadores de agua, calderas y equipo similar — saber esto ayuda al rastrear qué secciones del código aplican a una pieza de equipo dada.

Aparato de Calefacción Eléctrico

Un aparato que produce energía calorífica aplicando energía eléctrica a elementos resistivos, compresores de refrigerante, o uniones de materiales distintos.

Nota de campo: Debido a que los aparatos de calefacción eléctricos no tienen productos de combustión, varios requisitos de aire de combustión y venteo que aplican a aparatos de combustible simplemente no aplican — pero los requisitos de carga eléctrica, desconexión y separación a combustibles sí aplican.

Aparato de Calor Medio

Un aparato de combustión capaz de mantener temperaturas de cámara refractaria mayores a 2,000°F (1,093°C) pero que no exceden 2,500°F (1,371°C), medidas en el punto de entrada al conducto.

Nota de campo: Los aparatos de calor medio necesitan materiales de chimenea/venteo clasificados para su clase de temperatura específica — una chimenea correctamente dimensionada para un aparato de calor bajo no es automáticamente adecuada si el aparato se actualiza o reemplaza después por una unidad de calor medio.

Aparato de Combustión Cerrada que Quema Combustible Sólido

Un aparato que produce calor cuya cámara de combustión no tiene aberturas más allá del collar del conducto, la puerta de carga de combustible y las aberturas ajustables de control de aire de combustión.

Nota de campo: Una estufa de leña o inserto de chimenea de frente abierto no cumple esta definición aunque queme el mismo combustible — el estatus de combustión cerrada cambia significativamente los requisitos de suministro de aire, separación y listado.

Aparato, Existente

Cualquier aparato regulado por el código que fue instalado legalmente antes de la fecha de vigencia del código, o para el cual ya se ha emitido un permiso de instalación.

Nota de campo: El estatus de instalación heredada no exime a un aparato de correcciones de seguridad cuando se interviene durante una renovación — "existente" protege la instalación original, no el trabajo futuro alrededor de ella.

Aparato, Ventilado

Un aparato diseñado e instalado de manera que todos los productos de combustión se transporten directamente del aparato a la atmósfera exterior a través de un sistema de chimenea o ventilación aprobado.

Nota de campo: Un aparato ventilado conectado a un sistema de ventilación subdimensionado, incompatible o compartido que en realidad no puede transportar todos sus productos de combustión ya no cumple esta definición en la práctica, aunque sea un modelo "ventilado" — verifique el sistema de ventilación, no solo el listado del aparato.

Calentador Radiante

Un calentador diseñado para transferir calor principalmente por radiación a objetos y ocupantes en un espacio, en lugar de calentar el aire directamente.

Nota de campo: Los calentadores radiantes tienen requisitos de separación a combustibles medidos desde la superficie radiante, no desde el gabinete del aparato — confirme la ubicación real del elemento radiante antes de ubicar materiales combustibles cerca.

Calentador Unitario (Unit Heater)

Un aparato de calefacción autónomo, de combustible o eléctrico, con un ventilador integral, diseñado para montaje suspendido o en piso, que calienta un espacio directamente sin ductos.

Nota de campo: Los calentadores unitarios típicamente se instalan en lo alto de bodegas o talleres — confirme que la altura de montaje y el patrón de alcance del flujo de aire realmente lleguen al nivel de trabajo ocupado, ya que un calentador unitario montado demasiado alto puede dejar la zona de trabajo a nivel de piso sub-calentada a pesar de tener capacidad nominal adecuada.

Combustible Diesel/Fuel Oil

Queroseno o cualquier aceite de hidrocarburo con un punto de inflamación no menor a 100°F (38°C).

Nota de campo: El almacenamiento y tubería de fuel oil llevan requisitos de código diferentes a los del gas combustible — un alcance mecánico que asume equipo a gas cuando el combustible real es aceite pasará por alto completamente los requisitos de tanque, tubería y contención de derrames.

Combustión

La oxidación rápida de combustible acompañada de la producción de calor, o calor y luz.

Nota de campo: Esta definición base sustenta cada requisito de aire de combustión, ventilación y separación en el código — vale la pena anclar una discusión de campo aquí cuando una cuadrilla está confundida sobre por qué existe una regla.

Cámara de Combustión

La porción de un aparato dentro de la cual ocurre la combustión.

Nota de campo: El daño o corrosión del revestimiento de la cámara de combustión es uno de los hallazgos de campo de mayor consecuencia en un horno o caldera antiguo — las grietas aquí pueden permitir que los productos de combustión eviten completamente la trayectoria de conducto prevista.

Ensamble Combustible

Una pared, piso, cielo raso u otro ensamble construido con uno o más materiales componentes que no califican como no combustibles.

Nota de campo: Un ensamble cuenta como combustible si algún material componente individual falla la prueba de no combustible — un ensamble de pared mayormente no combustible con una capa combustible (como una barrera de vapor o acabado) sigue siendo un ensamble combustible para efectos de separación.

Equipo de Utilización de Gas

Equipo o un aparato que usa gas como combustible o materia prima para producir luz, calor, potencia, refrigeración o aire acondicionado.

Nota de campo: Esta clasificación amplia abarca tanto equipo de proceso como aparatos de acondicionamiento de espacio — confirme qué listado y norma de instalación específicos aplican al equipo real, ya que "equipo de utilización de gas" por sí solo no señala una sola sección de código.

Exceso de Aire

Aire suministrado más allá de la cantidad teórica necesaria para la combustión completa, proporcionado para prevenir la formación de subproductos de combustión peligrosos.

Nota de campo: El ajuste de combustión que opera con muy poco exceso de aire arriesga combustión incompleta y producción de CO; demasiado desperdicia eficiencia — un análisis de combustión en el arranque, no solo una revisión visual de la flama, es la forma confiable de confirmar que esto está ajustado correctamente.

Fuente de Ignición

Una flama, chispa, o superficie caliente capaz de encender vapores o humos inflamables.

Nota de campo: El equipo con una fuente de ignición potencial (piloto, contacto de relevador, motor) necesita una separación específica de cualquier área donde puedan acumularse vapores inflamables — esto determina gran parte de la lógica de ubicación del cuarto de equipo en ocupaciones de uso peligroso.

Gas Combustible

Gas natural, gas manufacturado, gas licuado de petróleo, o una mezcla de estos.

Nota de campo: El tipo de gas combustible (gas natural vs. LP) cambia el tamaño del orificio, los ajustes del regulador y el dimensionamiento de la tubería — un aparato enviado configurado para el tipo de gas equivocado es una de las fallas de arranque más comunes en una instalación nueva.

Gas Licuado de Petróleo (LP-Gas)

Cualquier material compuesto predominantemente de propano, propileno, butano, o butilenos (o mezclas de estos), que existe en estado gaseoso bajo condiciones atmosféricas normales pero se almacena y transporta como líquido bajo presión.

Nota de campo: El LP-gas es más pesado que el aire y se asienta en áreas bajas cuando hay una fuga — este único hecho determina la mayoría de los requisitos de ubicación de aparatos, venteo y cuarto de equipo que difieren entre instalaciones de LP-gas y gas natural.

Horno / Cuarto de Hornos

Horno: una unidad de calefacción completamente autónoma diseñada para suministrar aire calentado a espacios remotos o adyacentes a su ubicación. Cuarto de Hornos: un cuarto usado principalmente para alojar aparatos de combustible, calefacción de espacio y calentamiento de agua (distintos de calderas).

Nota de campo: Los requisitos de aire de combustión, separación y clasificación contra incendio de un cuarto de hornos escalan con la entrada total de combustible de todo lo instalado en el cuarto — un cuarto de hornos dimensionado para un aparato al que luego se le agrega un segundo aparato frecuentemente ya no cumple los requisitos de aire de combustión.

Horno de Piso

Un horno completamente autónomo suspendido del piso del espacio que calienta, tomando aire de combustión desde fuera de ese espacio, con provisiones para observar las flamas y encenderlo desde el espacio.

Nota de campo: Los hornos de piso tienen reglas específicas de abertura de piso y separación a combustibles distintas de otros tipos de horno — verifique que la ubicación de la rejilla/registro no cree un riesgo de tropiezo ni bloquee las separaciones requeridas antes de finalizar la coordinación del plano de piso.

Junta Soldada Fuerte (Brazing) / Soldadura Fuerte

Una junta hermética hecha uniendo partes metálicas con un metal de aporte no ferroso que se funde por encima de 1,000°F pero por debajo del punto de fusión del metal base, atraído a la junta por acción capilar entre superficies estrechamente ajustadas.

Nota de campo: Las juntas de soldadura fuerte requieren superficies más ajustadas que las soldadas con estaño y un material de aporte de mayor temperatura — una descripción de junta en una presentación que dice "soldada fuerte" pero especifica un material de aporte que funde por debajo de 1,000°F en realidad describe una junta soldada con estaño, que tiene permisos de código diferentes.

Líquido Combustible (Clase II / IIIA / IIIB)

Un líquido con un punto de inflamación de copa cerrada de 100°F o más. Clase II: 100-140°F. Clase IIIA: 140-200°F. Clase IIIB: 200°F o más. Los gases comprimidos y fluidos criogénicos están excluidos de esta categoría.

Nota de campo: Las reglas de almacenamiento, tubería y conexión de aparatos escalan con la clase de punto de inflamación — una presentación de combustible de aceite que no indica qué clase aplica carece del único dato que determina varios requisitos posteriores.

Material Combustible

Cualquier material que no se define como no combustible.

Nota de campo: Esta es una definición por defecto hacia combustible — un material tiene que pasar afirmativamente una prueba de no combustibilidad (ASTM E136) para escapar de las reglas de separación de material combustible, no al revés.

Productos de Combustión

Los constituyentes resultantes de quemar un combustible con el oxígeno del aire, incluyendo gases inertes, pero excluyendo el exceso de aire.

Nota de campo: Distinguir los productos de combustión de los gases de combustión (que incluyen el exceso de aire) importa al interpretar cifras de temperatura y volumen en hojas de especificación de aparatos y ventilación.

Purga

Despejar un sistema de tubería, cámara de combustión, o venteo de aire, gas, o productos de combustión antes del arranque o después del apagado, típicamente desplazándolos con un gas inerte o aire fresco.

Nota de campo: Los ciclos de purga previos a la ignición en quemadores modernos son un paso de seguridad programado, no una demora opcional — un ciclo de purga que ha sido evadido o acortado en campo para acelerar el arranque es una causa documentada de incidentes relacionados con la ignición.

Quemador de Conversión

Un quemador diseñado para suministrar combustible gaseoso a un aparato originalmente diseñado para usar un combustible diferente.

Nota de campo: Convertir el tipo de combustible de un aparato mediante un quemador de conversión necesita la misma revisión completa que una instalación nueva — los requisitos de aire de combustión, ventilación y separación cambian todos con el cambio de combustible, aunque la carcasa del aparato se mantenga igual.

Regulador de Presión de Gas

Un dispositivo que reduce, controla y mantiene la presión del gas aguas abajo del dispositivo a un valor menor que la presión de suministro.

Nota de campo: El venteo de un regulador (donde se requiera) debe terminar al exterior y mantenerse alejado de aberturas del edificio — un venteo de regulador bloqueado o faltante es una deficiencia de campo grave, no cosmética.

Salvaguarda de Flama

Un dispositivo que corta automáticamente el suministro de combustible a un quemador o grupo de quemadores cuando falla el medio de ignición o ocurre falla de flama.

Nota de campo: Los controles de salvaguarda de flama son dispositivos de seguridad de vida en equipo de combustible — verifique que estén probados y funcionando durante la puesta en marcha, no solo presentes en la hoja de datos del equipo.

Secadora de Ropa

Un aparato usado para secar ropa mojada por medio de calor.

Nota de campo: Las reglas de longitud, material y terminación del ducto de extracción de secadora están entre los elementos más frecuentemente violados en trabajo mecánico residencial — la acumulación de pelusa por una corrida sobredimensionada, subdimensionada o terminada incorrectamente es un hallazgo genuino de riesgo de incendio, no una formalidad.

Sistema de Combustión Sellada

Un sistema de combustión en el cual todo el aire de combustión se conduce directamente desde el exterior y todos los gases de combustión se descargan directamente al exterior, sellado del espacio circundante del aparato.

Nota de campo: Los aparatos de combustión sellada no se ven afectados por la despresurización interior de la forma en que lo son los aparatos de aspiración natural — esto los convierte en una solución correctiva común cuando el balance de aire de extracción pesada de un edificio está causando retroceso de tiro en otro equipo.

Tipo de Aparato, Alto Calor / Calor Medio / Bajo Calor

Clasificado por la temperatura del gas de combustión en la entrada al conducto bajo operación normal: alto calor es superior a 2,000°F, calor medio es 1,000-2,000°F, y bajo calor (tipo residencial) es 1,000°F o menos.

Nota de campo: Los requisitos de chimenea y separación escalan directamente con esta clasificación — un aparato de calor medio o alto conectado a una chimenea clasificada solo para servicio residencial de bajo calor es un desajuste grave y marcado por el código.

Calderas, Tuberías y Recipientes a Presión

Caldera

Un aparato de calefacción cerrado que suministra agua caliente o vapor para calefacción de espacios, procesos o potencia. Las calderas de baja presión operan a 15 psi de vapor / 160 psi de agua o menos; las de alta presión exceden esas presiones.

Nota de campo: La división entre baja y alta presión cambia qué requisitos de certificación, válvula de alivio y atención aplican — siempre confirme la presión de operación real antes de evaluar una presentación de cuarto de calderas contra el nivel equivocado.

Caldera Automática

Cualquier clase de caldera equipada con los controles y dispositivos límite especificados en el capítulo de calderas del código.

Nota de campo: "Automática" aquí es una clasificación de controles, no un término de mercadeo — una caldera que carece de uno de los dispositivos límite requeridos (corte por bajo nivel de agua, alivio de presión, etc.) no califica sin importar cómo la llame la hoja de especificación.

Caldera de Agua Caliente

Un recipiente cerrado en el cual se calienta agua para usos distintos al calentamiento de agua potable, mediante la combustión de combustible o mediante elementos de calefacción eléctrica.

Nota de campo: Las calderas de agua caliente (hidrónicas) y los calentadores de agua potable se rigen por rutas de código distintas aunque el equipo se vea similar — confirme el uso previsto real antes de aplicar la norma de instalación equivocada.

Caldera de Calor Residual

Una caldera que deriva su energía calorífica de los gases de escape recuperados o el calor residual de otro proceso, en lugar de la combustión de combustible dedicado.

Nota de campo: La salida de una caldera de calor residual está ligada a la disponibilidad y consistencia del proceso fuente — confirme el programa de operación real del proceso y la disponibilidad de calor antes de depender de ella como fuente de calor primaria (en lugar de suplementaria).

Caldera de Respaldo

Una caldera que normalmente no está en servicio, mantenida lista para uso para complementar o reemplazar otra caldera.

Nota de campo: Una caldera de respaldo todavía necesita ejercitarse y probarse en un programa regular — una caldera dejada inactiva por períodos prolongados puede fallar en arrancar de forma confiable justo cuando más se necesita, durante una falla de la caldera principal.

Caldera de Vapor

Un recipiente cerrado en el cual se genera vapor mediante la combustión de combustible o mediante elementos de calefacción eléctrica, para uso externo a sí misma.

Nota de campo: Las clasificaciones de caldera de vapor de baja y alta presión llevan requisitos sustancialmente diferentes de dispositivos de seguridad, tubería, e inspección — confirme qué clasificación aplica antes de asumir que las prácticas estándar de caldera de agua caliente se trasladan.

Caldera Modular

Una caldera compuesta de dos o más secciones encendidas por separado, ensambladas en fábrica y enviadas como una unidad, con un solo control actuando como el control de operación del grupo.

Nota de campo: Las secciones escalonadas de una caldera modular permiten que una instalación ajuste la salida a la demanda real de forma más eficiente que una caldera grande única — pero el venteo y aire de combustión de cada sección necesita verificarse individualmente, no asumirse proporcional al total del grupo.

Calentador de Agua

Un aparato diseñado principalmente para suministrar agua caliente para propósitos domésticos o comerciales, distinto de una caldera usada para calefacción de espacio.

Nota de campo: Las rutas de código de calentador de agua y caldera divergen incluso para equipo de apariencia similar — confirme el uso previsto real (agua caliente potable vs. calefacción de espacio) antes de aplicar disposiciones de instalación, venteo, y válvula de alivio de la categoría equivocada.

Cementado con Solvente

Un método de unión para ciertos materiales de tubería plástica usando un cemento solvente que fusiona químicamente las superficies del tubo y el accesorio.

Nota de campo: Las juntas cementadas con solvente requieren la combinación correcta de imprimador/cemento correspondiente al material de tubería específico (PVC, CPVC, ABS no son intercambiables) y un tiempo de curado especificado por el fabricante antes de la prueba de presión — apresurar cualquiera de los dos pasos es una causa común de falla de junta.

Colector (Header)

Una tubería o múltiple a la cual se conectan dos o más tuberías ramales, típicamente distribuyendo flujo desde una fuente única hacia múltiples circuitos o recolectando flujo de múltiples circuitos en uno.

Nota de campo: El dimensionamiento del colector controla el balance de flujo en cada ramal que alimenta — un colector subdimensionado es una causa raíz común de desempeño hidrónico o de tubería desigual en un sistema multi-zona, incluso cuando cada ramal individual está correctamente dimensionado.

Cuarto de Calderas

Un cuarto usado principalmente para la instalación de una caldera.

Nota de campo: "Principalmente" importa — un cuarto que almacena una caldera junto con almacenamiento general no relacionado puede no cumplir la clasificación de cuarto de calderas y sus reglas asociadas de separación/ventilación, una brecha común en cuartos mecánicos de retrofit.

Dispositivo de Alivio de Presión

Un dispositivo diseñado para abrir automáticamente y aliviar el exceso de presión, protegiendo un recipiente o sistema de condiciones de sobrepresión, y volver a asentar (o, para dispositivos tipo fusible, ser reemplazado) una vez restauradas las condiciones normales.

Nota de campo: La descarga de un dispositivo de alivio debe tener tubería hacia una ubicación segura según el código (sin bloquear, tapar, o reducir de tamaño) — una válvula de alivio con descarga obstruida no proporciona protección real alguna a pesar de estar físicamente presente y correctamente clasificada.

Fluido de Grado Alimenticio

Agua potable o un fluido que contiene aditivos listados bajo 21 CFR Partes 174-186 (regulaciones de Alimentos y Medicamentos de la FDA).

Nota de campo: Cualquier fluido de transferencia de calor en un sistema con contacto potencial con un proceso de servicio de alimentos necesita confirmarse como de grado alimenticio — una sustitución de fluido que no es de grado alimenticio en ese alcance es una violación de código de salud, no solo mecánica.

Fluidos de Proceso

Cualquier líquido o gas usado en un proceso de investigación, comercial, o industrial, distinto del agua o fluidos usados únicamente para calefacción o enfriamiento de espacio.

Nota de campo: La tubería de fluidos de proceso frecuentemente cae bajo requisitos de compatibilidad de material, etiquetado, y contención distintos a la tubería HVAC estándar — confirme la química real del fluido contra la clasificación de compatibilidad del material de tubería antes de asumir que la tubería hidráulica estándar es aceptable.

Junta Mecánica

Una junta entre tubería y accesorios que no está soldada, soldada con estaño, soldada fuerte, o cementada con solvente; ensamblada por compresión, roscado, ranurado, o un medio mecánico similar.

Nota de campo: Donde se requieren juntas soldadas o estañadas para una aplicación de tubería (sistemas de ducto de grasa, cierta tubería de combustible), una junta mecánica puede no ser un sustituto aprobado — confirme el material y la norma de junta juntos, no el material solo.

Montante (Riser)

Una tubería vertical o corrida de tubería que transporta fluido, gas, o vapor hacia arriba de un nivel de un edificio a otro.

Nota de campo: Los requisitos de expansión y soporte de un montante crecen con la altura del edificio — confirme que los puntos de anclaje y las juntas/lazos de expansión estén realmente detallados para un montante que sirve más de un par de pisos, no solo extrapolados de un detalle de ramal de un solo piso.

Presión de Trabajo de Diseño

La presión máxima de trabajo permitida para la cual se diseña una parte específica de un sistema.

Nota de campo: Cada componente en una corrida de tubería — tubo, accesorios, válvulas — debe tener una clasificación de presión de trabajo de diseño igual o superior a la presión de operación real del sistema; el componente con menor clasificación establece el límite para toda la corrida.

Recipiente a Presión

Un contenedor cerrado diseñado para contener gases o líquidos a una presión sustancialmente diferente de la presión ambiental.

Nota de campo: Los recipientes a presión por encima de ciertos umbrales de tamaño/presión requieren inspección y sello de un tercero (ASME) — confirme si un tanque o recipiente dado realmente cae bajo esta jurisdicción antes de asumir que está exento por ser "solo un tanque."

Sistema de Tubería

Tubo, tubería, accesorios, válvulas, y otros componentes ensamblados para transportar un fluido, gas, o vapor.

Nota de campo: La presión de trabajo de diseño de un sistema de tubería la establece su componente con menor clasificación — confirme cada accesorio y válvula en la corrida, no solo el material del tubo, antes de certificar la clasificación de presión de un sistema.

Sistema de Tubería de Fuel Oil

Un sistema de tubería cerrado que conecta una fuente de suministro de líquido combustible a un aparato quemador de fuel oil.

Nota de campo: La tubería de fuel oil necesita detección de fugas, contención secundaria, o disposiciones de material específicas dependiendo de si está sobre o bajo nivel — confirme qué condición aplica antes de especificar tubería de hierro negro estándar en toda la corrida.

Tanque

Un recipiente usado para el almacenamiento de líquidos, distinguido de un recipiente a presión por no estar diseñado para contener su contenido a una presión sustancialmente por encima de la ambiental.

Nota de campo: La línea entre la clasificación de "tanque" y "recipiente a presión" depende de la presión de diseño real, no de la apariencia — un tanque de almacenamiento que por error se presuriza más allá de su intención de diseño necesita reevaluarse bajo los requisitos de recipiente a presión, no tratarse como un simple asunto de tanque.

Tapón Fusible

Un dispositivo dispuesto para aliviar presión mediante la operación de un elemento fusible a una temperatura predeterminada.

Nota de campo: Los tapones fusibles son un dispositivo de seguridad activado por temperatura y de un solo uso — a diferencia de una válvula de alivio de presión, un tapón fusible activado debe reemplazarse, no reiniciarse, antes de que el recipiente vuelva a servicio.

Trampa de Goteo (Drip)

Un recipiente colocado en un punto bajo de un sistema de tubería para recolectar condensado, posicionado de forma que el condensado recolectado pueda ser removido.

Nota de campo: Una trampa de goteo sin un punto de remoción accesible se convierte en un callejón sin salida de mantenimiento — confirme que la ubicación de la trampa permita acceso de servicio antes de que la tubería quede encerrada.

Trampa de Sedimento

Un dispositivo instalado en la tubería de gas combustible antes de los controles de gas de un aparato, diseñado para atrapar suciedad, incrustaciones, y otro material extraño transportado en la corriente de gas antes de que llegue al aparato.

Nota de campo: Una trampa de sedimento faltante es una de las deficiencias de instalación de aparatos de gas más comunes detectadas en inspección — es un accesorio pequeño y económico que es fácil de omitir pero no opcional en la mayoría de las conexiones de aparatos listados.

Tubería de Desagüe Indirecto

Una tubería de desagüe (como una línea de condensado) que no se conecta directamente al sistema de drenaje sanitario, sino que descarga a través de un espacio de aire hacia un accesorio, receptor o equivalente con trampa.

Nota de campo: Las líneas de condensado enrutadas como desagüe indirecto necesitan un espacio de aire verificado o un receptor aprobado — una conexión directa a la línea sanitaria evade la protección contra conexión cruzada que esta clasificación existe para proporcionar.

Tubería de Gas

Una instalación de tubo, válvulas o accesorios usada para transportar gas combustible, sin incluir la tubería dentro de un aparato.

Nota de campo: El dimensionamiento de la tubería de gas depende de la carga total conectada, la longitud de la tubería y la caída de presión permitida — confirme que el cálculo de dimensionamiento contemple cada aparato realmente conectado, incluyendo cualquiera agregado después del diseño inicial.

Tubería Hidrónica

Tubería usada para transportar líquido usado para transferencia de calor en sistemas de calefacción o enfriamiento.

Nota de campo: El material y las clasificaciones de presión/temperatura de la tubería hidráulica deben coincidir con las condiciones de diseño reales del sistema, incluyendo el efecto de cualquier aditivo de glicol sobre el flujo y la transferencia de calor — verifique contra el fluido realmente especificado, no solo agua.

Vapor (Steam)

Agua en su fase vaporosa, convertida de agua líquida mediante la adición de calor.

Nota de campo: Los sistemas de vapor requieren provisiones de retorno de condensado y un diseño dedicado de seguridad/alivio de presión distinto de los sistemas hidráulicos de agua caliente — nunca asuma que las prácticas de tubería hidráulica se trasladan directamente a un alcance de vapor.

Válvula de Alivio de Presión

Una válvula accionada por presión que se mantiene cerrada mediante un resorte u otro medio, diseñada para aliviar automáticamente el exceso de presión y volver a asentar una vez restaurada la presión normal.

Nota de campo: Una válvula de alivio de presión debe ajustarse para abrir en o por debajo de la presión de trabajo máxima permitida del recipiente y nunca debe ajustarse en campo hacia arriba para detener una descarga molesta — una válvula de alivio que ha sido estrangulada o tapada anula por completo su función de seguridad.

Válvula de Alivio de Temperatura

Una válvula accionada por temperatura diseñada para abrir automáticamente a una temperatura predeterminada para proteger un recipiente o sistema de temperatura excesiva.

Nota de campo: Las válvulas combinadas de alivio de temperatura y presión son comunes en calentadores de agua y calderas — verifique que ambas clasificaciones, de temperatura y de presión, coincidan correctamente con el recipiente, ya que una válvula correctamente clasificada para una pero no la otra de todos modos deja un vacío en la protección.

Venteo y Chimeneas

Aparatos de Venteo Directo

Aparatos construidos e instalados de modo que todo el aire de combustión proviene del exterior y todos los gases de combustión se descargan al exterior, sin intercambio de aire con el espacio interior.

Nota de campo: El sistema de combustión sellada de un aparato de venteo directo significa que las preocupaciones de calidad de aire interior y despresurización que aplican a aparatos con venteo natural no aplican de la misma forma — pero las separaciones de terminación del venteo concéntrico o de dos tubos todavía deben verificarse contra puertas, ventanas y el nivel del suelo.

Chimenea (Fabricada en Fábrica / de Mampostería / Metálica)

Una estructura principalmente vertical que contiene uno o más conductos que transportan productos gaseosos de combustión y aire desde un aparato que quema combustible hasta la atmósfera exterior. Las chimeneas fabricadas en fábrica son ensambles listados/etiquetados de componentes fabricados de fábrica instalados según el listado; las chimeneas de mampostería se construyen en campo con mampostería sólida, ladrillo, piedra o concreto; las chimeneas metálicas se construyen en campo con metal.

Nota de campo: Cada tipo de chimenea tiene sus propias expectativas de separación, listado e inspección — una chimenea fabricada en fábrica instalada con modificaciones hechas en campo fuera de las condiciones de su listado es funcionalmente un ensamble no listado, sin importar los componentes etiquetados usados.

Chimenea / Chimenea Prefabricada / Chimenea de Mampostería / Estufa de Chimenea

Chimenea: un ensamble con hogar y cámara de combustión no combustible, provisto de un conducto, para combustibles sólidos. Prefabricada: un sistema de chimenea/conducto listado y etiquetado de componentes fabricados en planta. De Mampostería: construida en campo con mampostería sólida, ladrillo, piedra o concreto. Estufa de Chimenea: un calentador de combustible sólido independiente, conectado a chimenea, operable con las puertas de la cámara de combustión abiertas o cerradas.

Nota de campo: Una chimenea prefabricada debe instalarse estrictamente según su listado e instrucciones del fabricante — modificaciones de campo que serían rutinarias en una chimenea de mampostería (cambios de separación, extensiones de hogar) pueden anular el listado en una unidad prefabricada.

Compuerta / Compuerta de Volumen

Compuerta: un dispositivo controlado manual o automáticamente que regula el tiro o la tasa de flujo de aire o gases de combustión. Compuerta de Volumen: un dispositivo instalado para restringir, retardar o dirigir el flujo de aire en un ducto, o los productos de combustión en un aparato que produce calor y su conector de ventilación o chimenea.

Nota de campo: "Compuerta" por sí sola puede significar una compuerta contra incendio/humo, compuerta de balanceo, o compuerta de tiro barométrico según el contexto — confirme qué función específica de compuerta describe una nota de especificación antes de asumir que es un dispositivo de seguridad de vida.

Compuerta Combinada Contra Incendio/Humo

Un dispositivo listado en ductos y aberturas de transferencia de aire que se cierra automáticamente al detectar calor y resiste el paso de llama y humo, operado automáticamente, controlado por un sistema de detección de humo, y donde se requiere, posicionable desde un centro de comando de incendios.

Nota de campo: Una compuerta combinada hace dos trabajos a la vez (incendio y humo) — confirme que una presentación no esté sustituyendo una compuerta contra incendio independiente o una compuerta de humo sola donde el diseño realmente requiere el dispositivo clasificado combinado.

Compuerta Contra Incendio

Un dispositivo listado instalado en ductos y aberturas de transferencia de aire que se cierra automáticamente al detectar calor, restringiendo el paso de la flama. Clasificada como estática (se cierra ante incendio) o dinámica (clasificada para cerrar bajo flujo de aire activo).

Nota de campo: Una compuerta contra incendio dinámica está probada y clasificada para cerrarse mientras el aire fluye activamente; una estática no lo está — confirme qué clasificación requiere la cédula antes de sustituir una por otra.

Compuerta de Humo

Un dispositivo listado instalado en ductos y aberturas de transferencia de aire, diseñado para resistir el paso de aire y humo, que opera automáticamente y es controlado por un sistema de detección de humo.

Nota de campo: La activación de una compuerta de humo está ligada al sistema de detección de humo y alarma de incendio del edificio, no a un elemento térmico autónomo como una compuerta contra incendio — confirme que la interfaz de cableado del contratista de controles realmente se pruebe con la compuerta durante la puesta en marcha, no solo la operación mecánica de la compuerta sola.

Compuerta de Radiación de Cielo Raso

Un dispositivo listado en la membrana de cielo raso de un ensamble piso/cielo raso o techo/cielo raso clasificado contra incendio que limita automáticamente la transferencia de calor radiante a través de una abertura de entrada/salida de aire. Se clasifica como estática (se cierra durante un incendio) o dinámica (sigue operando durante un incendio, probada para cierre bajo flujo de aire a temperatura elevada).

Nota de campo: Confirme si el diseño de distribución de aire de un proyecto asume que el sistema sigue funcionando durante un evento de incendio (dinámico) o se apaga (estático) — especificar una compuerta clasificada como estática en un diseño dinámico de control de humo es un desajuste de seguridad de vida, no solo un problema de papeleo.

Condensado

El líquido que se condensa de un gas (incluyendo gas de combustión) debido a una reducción de temperatura.

Nota de campo: Los aparatos de condensación de alta eficiencia producen condensado ácido que necesita un drenaje adecuado y, a menudo, un neutralizador — dirigir este condensado a una línea de drenaje estándar sin aislamiento ni recubrimiento es una causa común de reclamo por corrosión.

Conducto / Conexión de Conducto / Gases de Conducto / Revestimiento de Conducto

Conducto: el paso dentro de una chimenea o venteo por el cual pasan los productos de combustión. Conexión de Conducto: el paso (empalme) que conduce los productos de combustión desde un aparato hasta el venteo o chimenea. Gases de Conducto: productos de combustión más exceso de aire. Revestimiento de Conducto: el material que forma la superficie interior de un conducto, protegiendo la estructura circundante y transportando los productos de combustión sin fugas.

Nota de campo: Un revestimiento de conducto faltante o deteriorado es uno de los hallazgos más comunes en inspecciones de chimeneas existentes — confirme la condición y continuidad del revestimiento para cualquier proyecto de renovación que reutilice una chimenea de mampostería existente.

Conector de Chimenea

Una tubería que conecta un aparato que quema combustible a una chimenea.

Nota de campo: Los requisitos de material, separación de combustibles y pendiente del conector de chimenea frecuentemente son distintos de los requisitos de la chimenea misma — revisar solo el listado de la chimenea sin verificar la corrida del conector es una revisión incompleta.

Conector de Ventoeo

El tubo o ducto que conecta un aparato de combustible a un ventoeo o chimenea.

Nota de campo: Los requisitos de pendiente, longitud, y soporte del conector de ventoeo son independientes de los requisitos del ventoeo/chimenea mismo — una chimenea correctamente dimensionada todavía puede fallar en tirar adecuadamente si el conector entre el aparato y la chimenea está sub o sobredimensionado, o mal inclinado.

Derrame (Spillage)

El escape de productos de combustión desde la campana de tiro, regulador de tiro barométrico, o conector de ventoeo de un aparato hacia el cuarto en lugar de hacia el ventoeo o chimenea.

Nota de campo: El derrame en una campana de tiro durante el arranque (frecuentemente visible con una prueba de cerillo de humo o espejo) señala un problema de ventoeo o aire de combustión que necesita corregirse antes de regresar el aparato a servicio, no una condición para monitorear y esperar que se resuelva sola.

Desviación (Offset)

Una configuración de ventoeo o chimenea que cambia de dirección, desviándose de una corrida vertical recta.

Nota de campo: Cada desviación en una corrida de ventoeo agrega resistencia equivalente que debe contabilizarse en el cálculo de dimensionamiento general del ventoeo — un ventoeo dimensionado asumiendo una corrida recta tendrá bajo desempeño si se agregan desviaciones durante la instalación sin volver a verificar el dimensionamiento.

Dispositivo Automático de Compuerta de Ventoeo

Un dispositivo listado instalado en el sistema de ventoeo de un aparato de combustible individual, de operación automática, diseñado para abrir automáticamente el sistema de ventoeo cuando el aparato está en operación y cerrarlo cuando el aparato está apagado.

Nota de campo: Las compuertas automáticas de ventoeo ahorran pérdida de calor en espera pero deben estar enclavadas con los controles del quemador del aparato — una compuerta de ventoeo que falla cerrada mientras el quemador enciende es un riesgo de monóxido de carbono, por lo cual estos dispositivos requieren listado y cableado correcto, nunca una compuerta genérica agregada.

Gases de Ventoeo

Productos de combustión de aparatos de combustible, más aire en exceso y aire de dilución, presentes en el sistema de ventoeo por encima de la campana de tiro o el regulador de tiro.

Nota de campo: La temperatura y el contenido de humedad de los gases de ventoeo determinan si un material de ventoeo necesita clasificación Categoría I (no condensante) o Categoría II-IV (con capacidad de condensación) — confirme la categoría de ventoeo real del aparato antes de especificar el material de ventoeo, ya que un desajuste aquí causa falla prematura del ventoeo por corrosión de condensado.

Penacho (Plume)

La columna visible o invisible de gases de conducto descargados desde una terminación de ventoeo o chimenea hacia la atmósfera exterior.

Nota de campo: El comportamiento del penacho (condensación visible, olor, manchado) en una terminación de ventoeo es un diagnóstico de campo útil — un penacho que se pega a la fachada del edificio en lugar de elevarse lejos de ella frecuentemente indica un problema de ubicación de terminación o dimensionamiento de ventoeo, no solo el clima.

Sistema de Tiro Mecánico

Un sistema de venteo que usa un ventilador o soplador para inducir tiro, clasificado como tiro forzado (ventilador en el lado de entrada, presión positiva) o tiro inducido (ventilador en el lado de salida, presión negativa a través del aparato).

Nota de campo: El venteo de tiro forzado y de tiro inducido tienen perfiles de presión diferentes a lo largo de la corrida de venteo, lo cual cambia los requisitos de sellado de juntas — confirme qué tipo está realmente instalado antes de asumir que aplican las prácticas de sellado de juntas de venteo atmosférico estándar.

Tiro / Tiro Inducido / Tiro Natural

Tiro: la diferencia de presión entre un aparato y la atmósfera que impulsa los productos de combustión a través del venteo hacia el exterior. Tiro Inducido: esa diferencia de presión creada por un ventilador o soplador entre el aparato y la terminación del venteo. Tiro Natural: la diferencia de presión creada por la altura del venteo y la diferencia de temperatura entre los gases de combustión y el aire exterior, sin asistencia mecánica.

Nota de campo: Confirmar si un aparato depende de tiro natural o inducido cambia el material, la pendiente y los requisitos de terminación del venteo — mezclar los dos tipos de tiro en la misma corrida de venteo es un error de campo común y grave.

Venteo (Vent)

Un tubo u otro conducto compuesto de componentes fabricados en fábrica, listado y etiquetado para uso en el venteo de un aparato, conduciendo los gases de combustión hacia la atmósfera exterior.

Nota de campo: "Venteo" (venteo fabricado en fábrica, listado) y "chimenea" (típicamente mampostería construida en campo o sistema de chimenea fabricado en fábrica) se rigen por normas de construcción y separación diferentes — confirme qué clasificación realmente aplica a la instalación frente a usted antes de aplicar cualquiera de las dos normas.

Venteo, Tipo L

Un venteo fabricado en fábrica, listado y etiquetado, o un material o tipo especial de venteo, probado e identificado para uso con aparatos de combustión de aceite que están listados para usarse con este tipo de venteo.

Nota de campo: Un venteo Tipo L no puede sustituirse por un venteo de gas Tipo B, ni viceversa — confirme la categoría de venteo listada del aparato real y use el tipo de venteo correspondiente, ya que combinarlos incorrectamente es una violación de código y un riesgo de seguridad, no una sustitución menor.

Cocina Comercial y Extracción

Aparato de Cocción de Servicio Extra Pesado

Aparatos que usan combustión de llama abierta de combustible sólido en cualquier momento — como equipo alimentado por leña o carbón.

Nota de campo: Esta clasificación de carga de servicio determina el tipo de campana requerida, la tasa de caudal de extracción y la cobertura de supresión de incendios — confirme que cualquier equipo de combustible sólido esté programado y con campana al nivel de servicio extra pesado, no al nivel de servicio pesado estándar.

Aparatos de Cocina Comercial

Aparatos usados en un establecimiento comercial de servicio de alimentos para calentar o cocinar comida, donde el establecimiento prepara comida para la venta o a una escala no representativa de la cocina doméstica del hogar.

Nota de campo: Una cocina de iglesia, sala de descanso u operación de catering pequeña puede cruzar al territorio de "cocina comercial" según el volumen y frecuencia, incluso sin una venta con fines de lucro — no asuma que una cocina que no es de restaurante está automáticamente exenta de los requisitos de campana Tipo I.

Campana, Tipo I

Una campana de cocina para recolectar y remover vapores cargados de grasa y humo, requerida sobre aparatos que producen vapores cargados de grasa por procesos de planchado, freído, asado o similares.

Nota de campo: La cobertura y velocidad de captura de una campana Tipo I están diseñadas para los aparatos específicos debajo de ella — cambiar la línea de aparatos cubiertos por la campana después de que ésta ha sido diseñada e instalada es una de las fallas de cumplimiento más comunes en cocinas comerciales.

Campana, Tipo II

Una campana para recolectar y remover vapor, calor u olores, que no está obligada a cumplir las normas de construcción de campanas de grasa, usada sobre aparatos que no producen vapores cargados de grasa (lavaplatos, vaporeras, hornos sin cocción que produzca grasa).

Nota de campo: Una campana Tipo II no puede sustituir a una campana Tipo I sobre equipo que produce grasa solo porque está físicamente presente — confirme el proceso de cocción real bajo una campana antes de depender de su listado.

Campanas Compensadoras

Campanas con suministro integral (incorporado) de aire de reposición, entregado mediante flujo de cortocircuito desde dentro de la campana, una cortina de aire en la parte baja del frente, descarga frontal, o desde la parte trasera/lateral de la campana o del equipo de cocina — en cualquier combinación.

Nota de campo: El aire de reposición incorporado de una campana compensadora puede enmascarar en el papel un suministro inadecuado de aire de reposición a nivel de cuarto — confirme que el balance general de aire de reposición del cuarto siga siendo adecuado incluso cuando la campana suministra parte de su propio aire internamente.

Campanas de Cocina Comercial, de Isla Sencilla/Doble o de Pared

Isla Sencilla: colocada sobre una línea de aparatos, abierta por todos lados, sobresaliendo al frente/atrás/lados — más susceptible a corrientes cruzadas y necesita más flujo de extracción que una campana de pared del mismo tamaño.

Isla Doble: colocada sobre líneas de aparatos espalda con espalda, abierta por todos lados. De Pared: montada contra una pared sobre una línea de aparatos, usando la pared para ayudar a atraer aire de reposición a través del frente del equipo.

Nota de campo: Las campanas de isla (abiertas por todos lados) necesitan un CFM de extracción considerablemente mayor que una campana de pared equivalente para lograr el mismo rendimiento de captura y contención — un error común de subdimensionamiento cuando un diseño de isla se hace usando reglas empíricas de CFM de campana de pared.

Campanas de Cocina Comercial, de Repisa Trasera / Ceja / Paso Sobre

De Repisa Trasera (baja proximidad/pared lateral): un labio frontal bajo retranqueado de los aparatos, siempre cerrada en la parte trasera. Ceja: montada directamente en la cara de un aparato sobre su(s) abertura(s), como un horno o lavaplatos. Paso Sobre: una campana estilo repisa trasera autoportante construida lo suficientemente baja para pasar comida por encima.

Nota de campo: Cada estilo de campana tiene su propia geometría de captura efectiva — cambiar estilos de campana en ingeniería de valor sin reverificar la tasa de extracción y clase de servicio del aparato puede subdimensionar silenciosamente la capacidad de captura aunque el número de CFM se mantenga igual.

Cocina Comercial

Un cuarto o espacio destinado a la preparación de alimentos, que contiene una o más piezas de equipo de cocción comercial.

Nota de campo: Una vez que un espacio se clasifica como cocina comercial, aplica el paquete completo de campana Tipo I/Tipo II, supresión de incendios y aire de reposición sin importar el tamaño de la operación — confirme la clasificación temprano, ya que determina todo el alcance mecánico, no solo la campana.

Dispositivo Listado de Remoción de Grasa

Un dispositivo listado para reducir el arrastre de grasa, típicamente instalado en el ducto o plenum antes del ventilador de extracción.

Nota de campo: Un dispositivo listado de remoción de grasa puede, en algunas rutas de código, reducir las separaciones de envolvente requeridas para el ducto de grasa — pero solo cuando se instala y mantiene exactamente según su listado; confirme esto antes de depender de él para relajar una separación en otra parte del diseño.

Ducto de Grasa

Un ducto que sirve a una campana Tipo I, o aparatos de cocción con extracción integral de tiro descendente, que transporta aire cargado de grasa desde la campana o aparato directamente al exterior.

Nota de campo: La construcción del ducto de grasa (costuras soldadas, separaciones, paneles de acceso, envolvente clasificada contra incendio donde se requiera) es uno de los alcances mecánicos más inspeccionados en un proyecto de cocina comercial — confirme que los planos de taller del fabricante del ducto coincidan con los requisitos de extracción reales de la campana listada antes de la fabricación.

Reservorio de Grasa

Un dispositivo o sistema diseñado para recolectar grasa en una campana, dispositivo de remoción de grasa, o terminación de ducto de extracción.

Nota de campo: Los reservorios de grasa necesitan un programa de limpieza rutinario — un reservorio desbordado o descuidado es un problema de carga de fuego y contaminación cruzada que aparece rápidamente en inspecciones de salud y de bomberos.

Sistema de Ducto de Grasa

Un ducto de grasa, incluyendo todos los accesorios, transiciones, paneles de acceso y aditamentos, que se extiende desde el cuello de una campana hasta el ventilador de extracción o el punto de terminación.

Nota de campo: Cada junta, accesorio y panel de acceso en el sistema de ducto de grasa cae bajo los mismos requisitos de soldadura/hermeticidad y separación que el ducto mismo — confirme que los planos de taller muestren el sistema completo, no solo corridas rectas de ducto.

Sistema Recirculante de Cocina Comercial

Un sistema autocontenido que consiste en la campana de extracción, el equipo de cocina, los filtros y el sistema de supresión de incendios, diseñado para capturar vapores y residuos de cocina y recircular el aire limpio de vuelta al espacio en lugar de extraerlo al exterior.

Nota de campo: Los sistemas recirculantes (sin ventilación) tienen sus propios requisitos de listado, compatibilidad de aparatos y programa de mantenimiento distintos de una campana extraída convencional — verifique que el sistema listado específico coincida exactamente con los aparatos con los que está emparejado, ya que se prueban como ensambles emparejados.

¿Necesita esto verificado contra su proyecto?

Para una determinación vinculada a sus planos, programa de equipo o AHJ, contacte a Masterbuild Consulting en osmany.portal@masterbuildconsulting.com o masterbuildconsulting.com.