



Programa

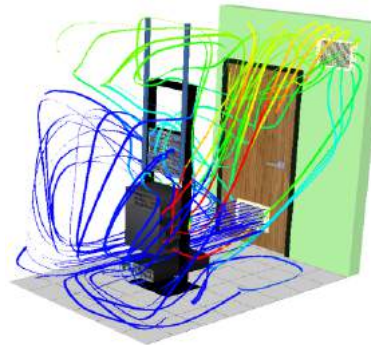
- 13 Mar. Conceptos Básicos de Enfriamiento, circulación y ventilación.
- 20 Mar. Equipos de Enfriamiento Small Business IT.
- 03 Abr. Equipos de Enfriamiento Enterprise.
- 10 Abr. Monitoreo de centro de datos y microdatacenters.



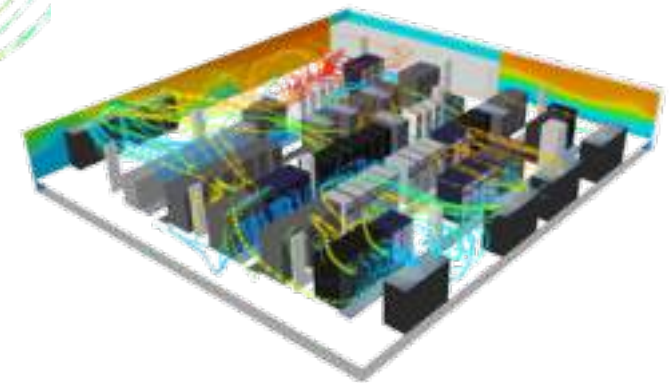
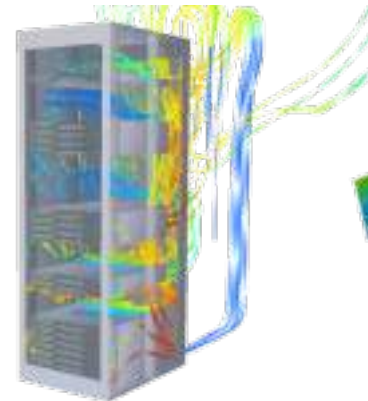
Cooling Components for Data Center

Principales Problemas de Aire en los Centros de Datos

- **Altas y Bajas Temperaturas**
 - Daños en procesos de datos
 - Apagado de sistemas
 - Daños físicos en la electrónica de los componentes
- **Alta Humedad**
 - Deterioro de cintas magnéticas
 - Rotura de cabezas lectoras
 - Condensación
 - Corrosión
- **Baja Humedad**
 - Descargas Electroestáticas



- **Enfriamiento insuficiente 35%**
- **Energía insuficiente 33%**
- **Insuficiente espacio en piso falso 12%**
- **Ubicación deficiente 10%**
- **Costo excesivo de la energía 5%**
- **Ninguno de los anteriores 4%**

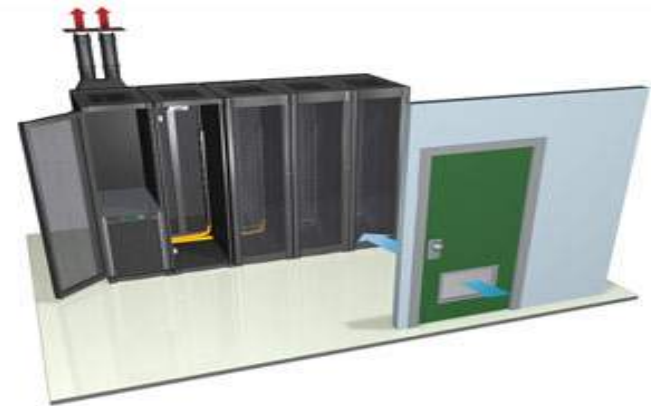


Sala de Servidores

ABC Cooling



- 100-500 pies-cuadrados
 - 1-10 Racks (*Tipicamente Gabinetes o Racks Abiertos de 4 Postes*)
 - Carga: 3-16 kW
 - *Pequeñas y Medianas Empresas*
 - *Sucursales Grandes de Empresas Grandes*
 - *Oficinas Principales de Empresas Grandes*
-
- ❖ Servidores y Sistemas de Almacenamiento de Datos
 - ❖ Equipos Centrales de Red y Telecomunicaciones (VoIP/Telefonia)



Terminología Básica

HVAC: Heating, Ventilating and Air Conditioning

Aire de Precision dedicado a enfriar sistemas de procesamiento de IT

Permite reirar el calor del cuarto de Computo

T.R. (Ton): Tonelada de Refrigeración

Cantidad de calor que se necesita extraer para el cambio de fase liquido a solido de una tonelada de agua en 1 hora

BTU : **british thermal unit,**

Es la energía requerida para levantar la temperatura de una libra de agua por un Grado Fahrenheit

Watt de Calor:

Unidad que mide la cantidad de energía entregada o absorbida por un elemento en forma de calor en un tiempo determinado

Temperatura:

Indica la intensidad de calor o frío de un cuerpo, de un objeto o del medio ambiente

Down-Flow:

Indica la inyeccion de aire frio es descendente o realizada por la parte inferior tipicamente a piso falso

UP-Flow:

Indica la inyeccion de aire frio es Ascendente o realizada por la parte superior tipicamente a ductos o falso techo

Terminología Básica

ASHRAE **Sociedad Americana de Aire Acondicionado, Refrigeración y Calefacción**

Sociedad internacional técnica dedicada a mejorar la calidad de vida a través de los avances tecnológicos relacionados a la calefacción, refrigeración, aire acondicionado y ventilación

Centro de Datos

Area dedicada a resguardar los equipos de procesamiento de datos de TI

Pasillo Frio

Parte Frontal de un Hilera o Fila de Gabinetes en un DC o MDF

Como su palabra lo indica es el Pasillo donde debe circular aire helado hacia los equipos de TI

Pasillo Caliente

Parte Posterior de un Hilera o Fila de Gabinetes en un DC o MDF

Como su palabra lo indica es el Pasillo donde debe circular aire caliente que se extrae de los equipos de TI

Evaporadora “CRAC Computer Room Air Conditioner”

Unidad Interna que se encarga de Inyectar el Aire Frio y también de recibir el retorno de aire caliente

Condensadora

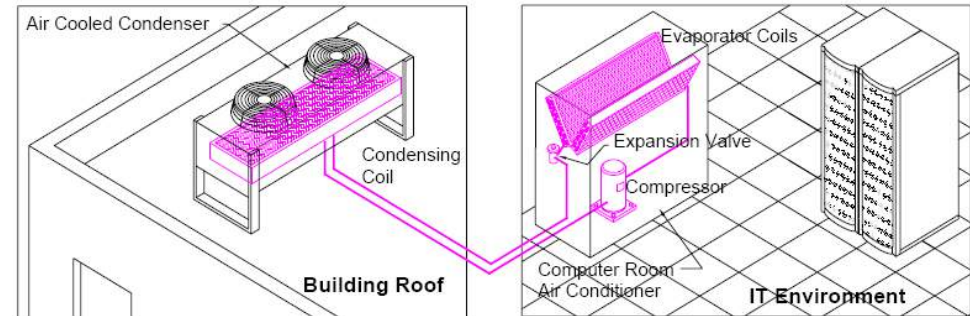
Unidad Externa permite disipar el calor al medio ambiente generado en el cuarto controlado por la evaporadora

Ciclo de refrigeración

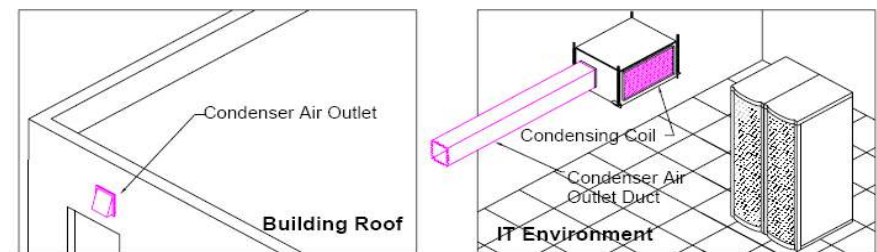
Ciclo Aplicado a un Fluido que lleva un proceso de Evaporización, Compresión, Condensación, Expansión,

Sistemas para transferir el calor al exterior

- **Diferentes Aire**
 - 2 elementos.... condensadora y evaporadora
 - 1 elemento... auto contenidos
 - Glycol
 - Agua
 - Agua Helada
-
- **Sistemas de expansión directa DX**
 - Comúnmente usado para sistemas de aire
 - Cualquier sistema que use
 - Refrigerante
 - Evaporador

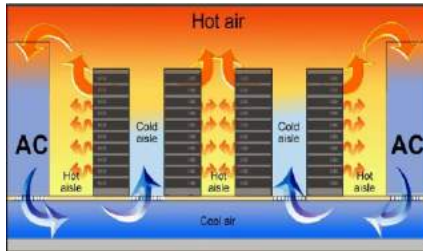


Sistema 2 Elementos

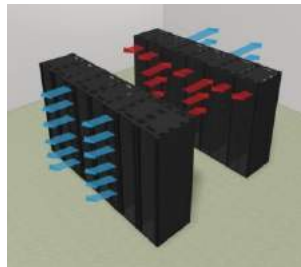


Sistema 1 Elemento

Tipos de distribución



Enfriamiento de sala
(Diseño Perimetral)



Enfriamiento por filas
(Inrow)

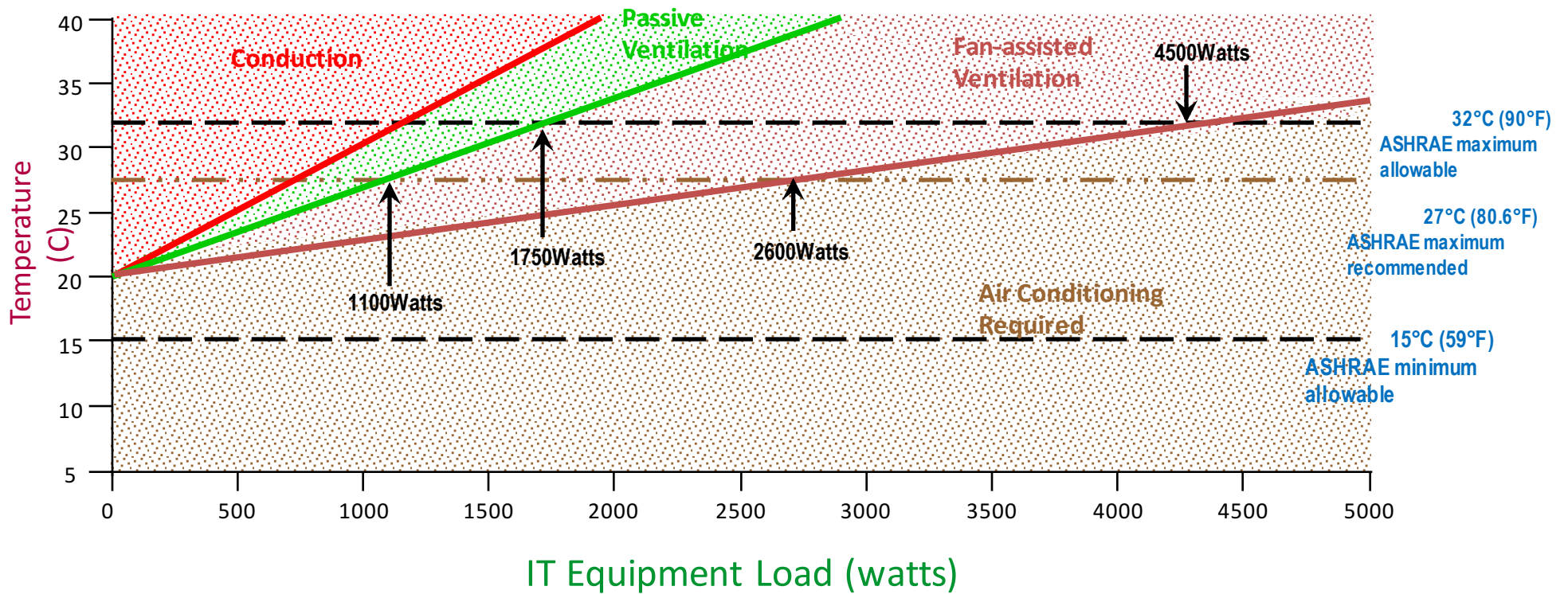


Enfriamiento de gabinetes
(RACS)

ABC Cooling

APC
by Schneider Electric

Metodo de Enfriamiento ASHRAE



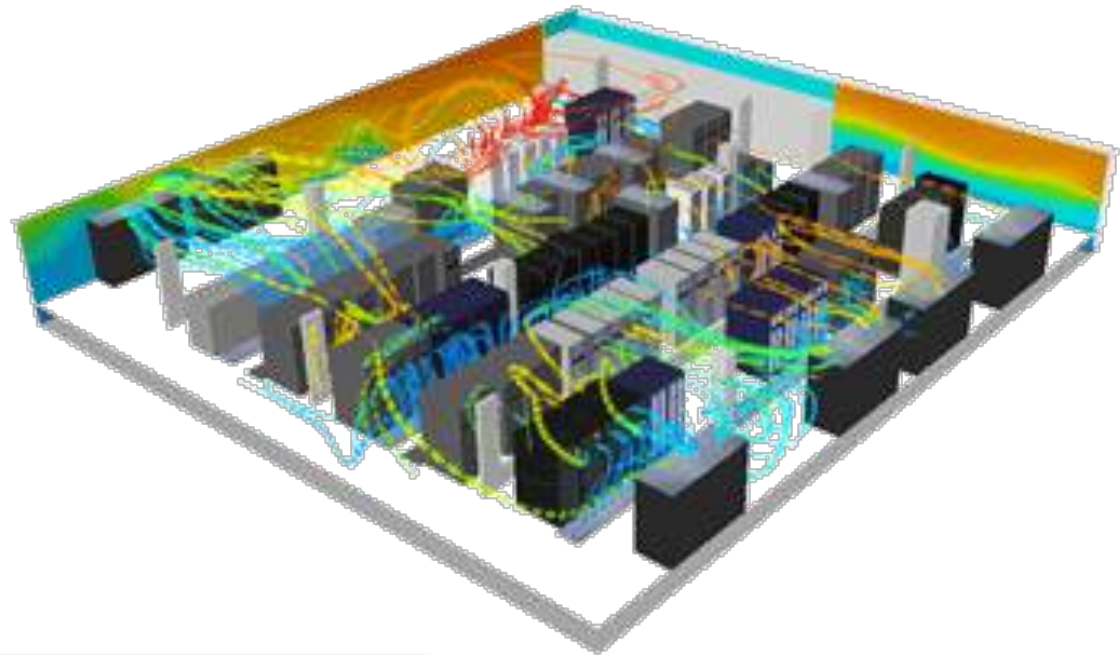
Unidades y conversiones

Energía de entrada = Calor de salida

1 Ton = 12,000 BTU/Hr

1 Ton = 3.517 kW

1 kW = 3413 BTU/Hr



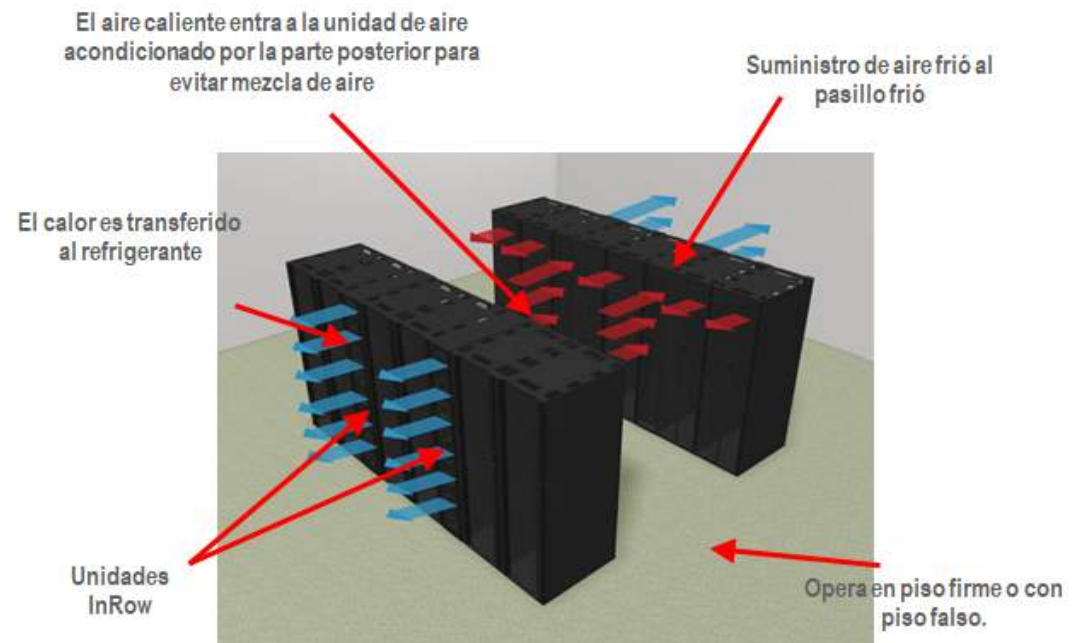


Enfriamiento InRow® Data Center

Concepto Inrow

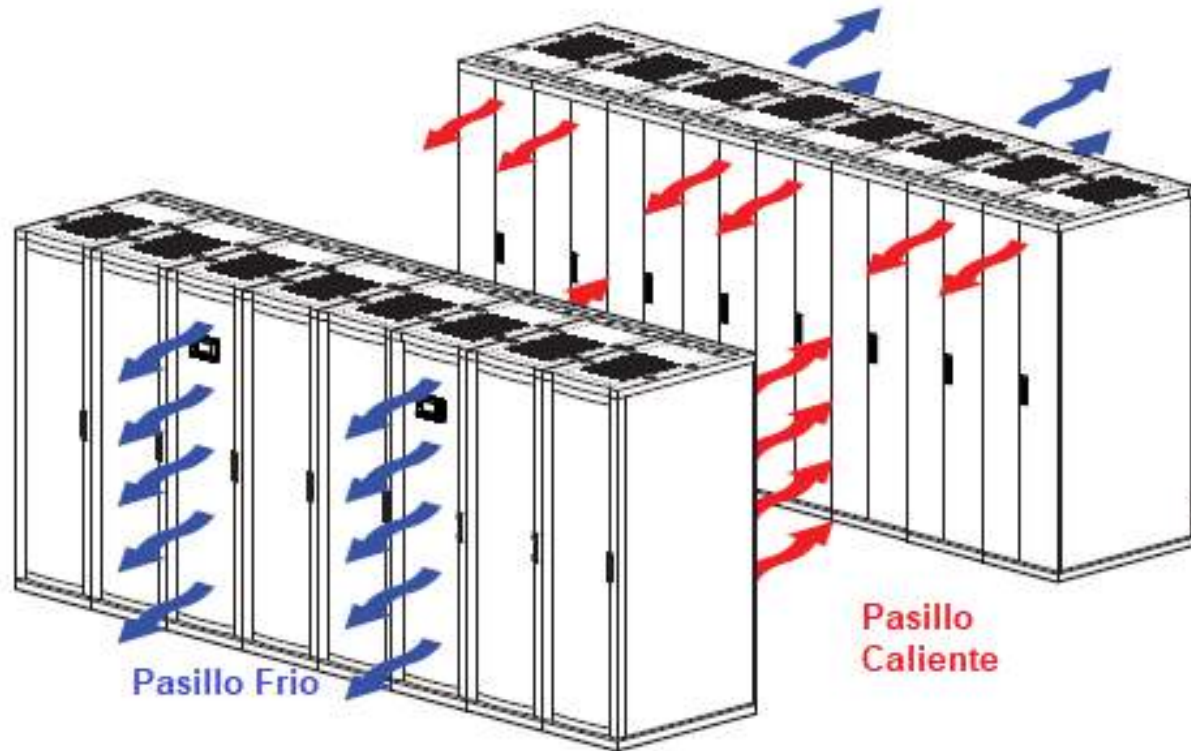
- Enfriar solo las filas que requieren ser enfriadas
- No utiliza piso falso
- No hay mezcla de aire caliente con frío
- Mayor ahorro energético
- Redundancia

ABC Cooling



Concepto Inrow

ABC Cooling



Inrow RD 600mm

- Expansión directa
 - Requiere condensadora
 - Depende del lugar geográfico
- Capacidad nominal 29 kW
 - 42kW con containment
- Dimensiones
 - Rack completo
 - Ancho 600, Alto 1991 mm Profundidad 1,068
- Controlado por microprocesador
- Sin humidificador
 - No controla humedad
- Compresor Scroll con VFD
- Ventiladores de Velocidad Variable
- Sensores de temperatura al rack
- Carga mínima
 - 8 kW para ACRD600/P
- Espacio de 600 mm entre los gabinetes
- Requerimientos de instalación
 - Conexiones por la parte superior o Inferior
 - Tuberías de gas
 - Toma eléctrica:
 - ACRD600 208 V , hardwire
 - ACRD601, 480v 3ph, hardwire,
 - Dren de condensación
- Filtros de fácil mantenimiento y limpieza
- Interfaz de red (monitoreo en tiempo real)
 - Administración vía IP
 - Web, Telnet o SSH
 - Notificaciones de fallas
- Requiere Startup

ABC Cooling

APC
by Schneider Electric



ACRD600
ACRD601

Inrow RD 600mm

- Expansión directa
 - Requiere condensadora
 - Depende del lugar geográfico
- Capacidad nominal 29 kW
 - 42kW con containment
- Dimensiones
 - Rack completo
 - Ancho 600, Alto 1991 mm Profundidad 1,068
- Controlado por microprocesador
- Con humidificador
 - Controla humedad
- Compresor Scroll con VFD
- Ventiladores de Velocidad Variable
- Sensores de temperatura al rack
- Carga mínima
 - 8 kW para ACRD600/P
- Espacio de 600 mm entre los gabinetes
- Requerimientos de instalación
 - Conexiones por la parte superior o Inferior
 - Tuberías de gas
 - Toma eléctrica:
 - ACRD600P 208 V , hardwire
 - ACRD601P, 480v 3ph, hardwire,
 - Dren de condensación
- Filtros de fácil mantenimiento y limpieza
- Interfaz de red (monitoreo en tiempo real)
 - Administración vía IP
 - Web, Telnet o SSH
 - Notificaciones de fallas
- Requiere Startup

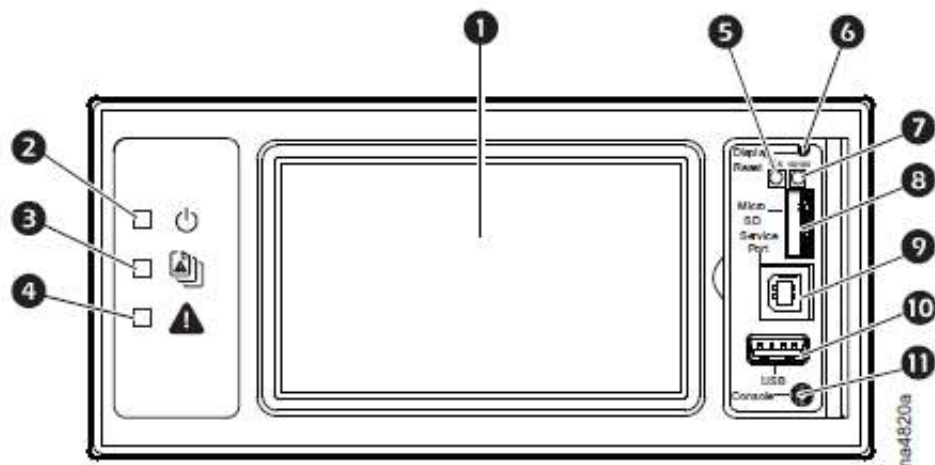
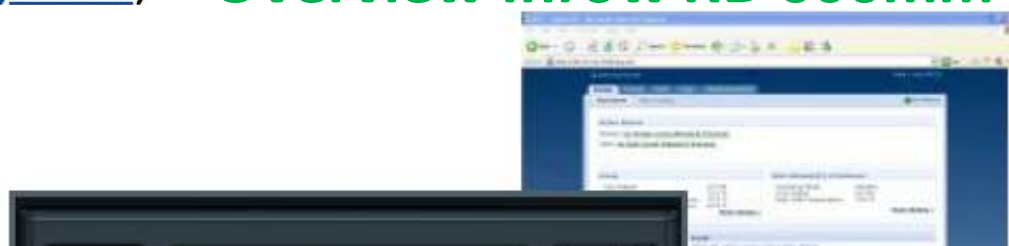
ABC Cooling



ACRD600P
ACRD601P

Overview Inrow RD 600mm

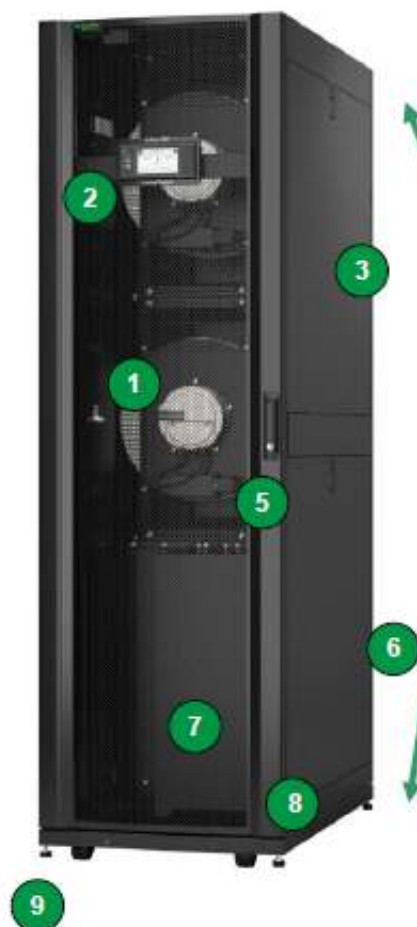
ABC Cooling



Item	Description	Function
1	LCD display	4.3-in. touch-screen color display.
2	Power LED	The cooling unit is powered when the LED is illuminated. Unit firmware is updating when LED is blinking.
3	Check Log LED	When this LED is illuminated, a new entry has been made to the event log.
4	Alarm LED	Displays current alarm condition of unit.
5	Status LED	Displays current network management card status.
6	Display Reset button	Resets the display microprocessor. This has no effect on the air conditioner controller.
7	Link-RX/TX (10/100) LED	Displays current network link status.
8	Micro SD card slot	Memory card expansion slot.
9	Service port	USB-B port used only by service personnel.
10	USB-A port	Supports firmware upgrades.
11	Serial Configuration port	Connects the display to a local computer to configure initial network settings or access the command line interface (CLI).

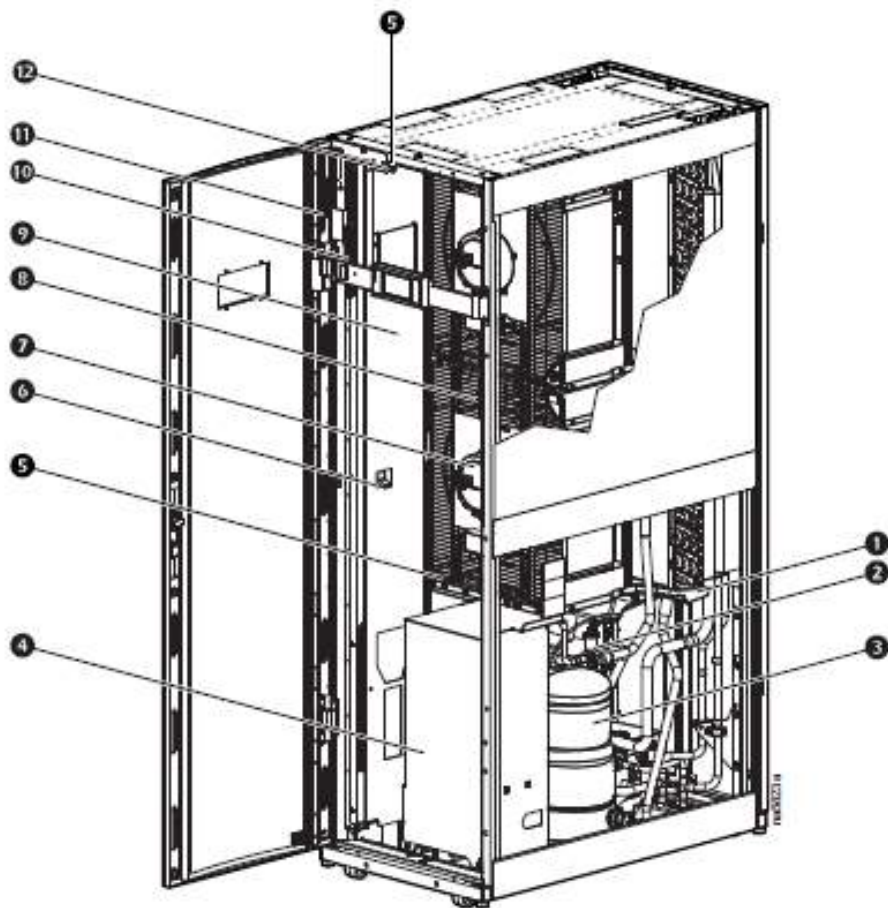
Overview Inrow RD 600mm

ABC Cooling



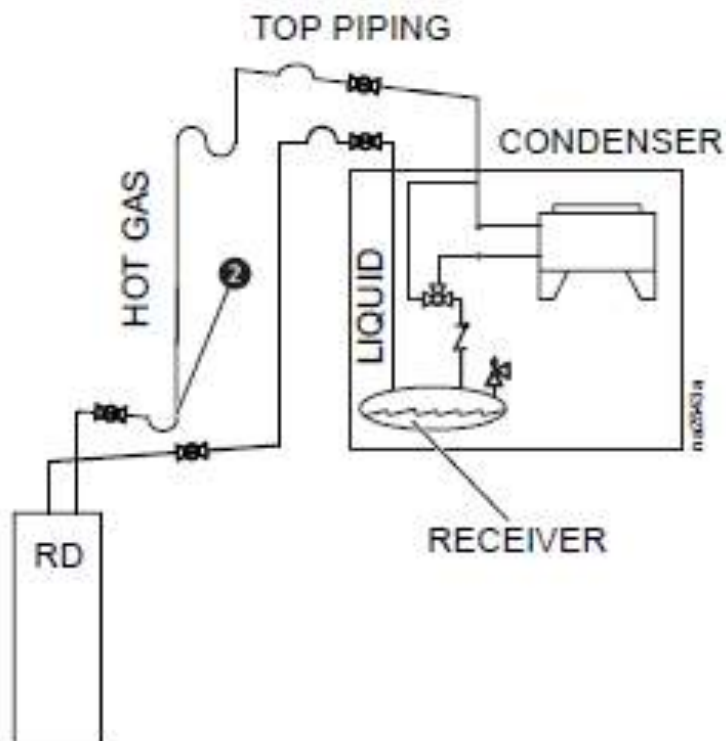
- 1 Variable speed fans reduce energy consumption during off-peak hours
- 2 Intelligent control offer network manageability, real time capacity monitoring, predictive failure notification, and rack inlet temperature control.
- 3 Electric reheat controls temperature during dehumidification (RD60xP only)
- 4 Top or bottom piping connections
- 5 Remote probe guarantees inlet temperature to IT equipment.
- 6 Humidifier maintains moisture level (RD60xP only)
- 7 Variable speed scroll compressor using VFD control
- 8 Condensate management – factory installed pump removes water from the unit, ensuring continuous operation.
- 9 Casters allow for easy movement








Overview Inrow RD 600mm



ABC Cooling

Item	Description
1	Condensate drain pan
2	Electronic expansion valve
3	Compressor
4	Variable frequency drive (for compressor)
5	Supply air temperature sensor
6	Main circuit breaker
7	Fan (2)
8	Fan guard (2)
9	Electrical panel
10	Communication and external device connectors
11	Ground lug
12	Humidity sensor



Item	Description	Item	Description
1	Pitch in direction of refrigerant flow		Pressure relief valve
2	Reduction of piping diameter for vertical piping run (if necessary)		P-trap
	Shutoff valves		S-trap
	Head pressure control valve		Inverted P-trap
	Check valve		

NOTE: All lines are Type L copper tubing.

NOTE: Shutoff valves shown nearest to the condenser are provided in receiver kit.

NOTE: Pitch all lines in the direction of refrigerant; 4 mm per m (1/2 in. per 10 ft).

NOTE: Route piping through the top or bottom of the InRow RD cooling unit.

⇒ NOTE: Trap the vertical discharge line every 6 m (20 ft) to ensure proper oil return.

NOTE: Change the size of the pipe after the P-trap. See the piping diagram created for your site.

⇒ NOTE: The maximum piping run is 61 m (200 ft) equivalent length. Size the piping pursuant to accepted refrigeration practice.

⇒ NOTE: Condenser can be placed below the indoor cooling unit but height shall be lower than 4.5 m (15 ft).

⇒ NOTE: Condenser can be placed higher than indoor cooling unit but height shall be no more than 15 m (49 ft).

CONDENSADORAS DISPONIBLES

ABC Cooling

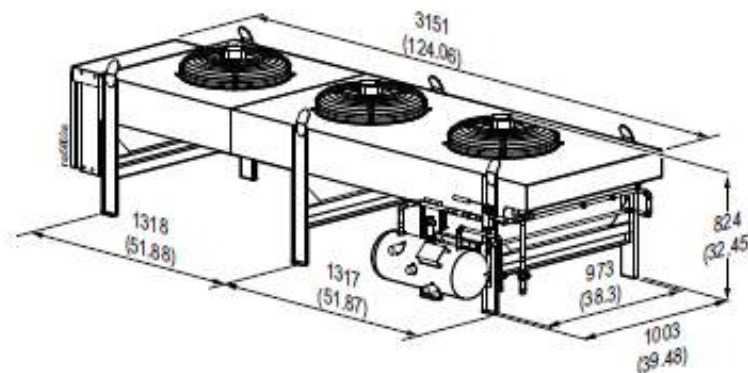
VOLTAJES

Model	Voltage Phase Frequency	Receiver Model	Receiver Qty
ACCD75228	208-230 V 3 ph 60 Hz	ACAC75014	1
ACCD75229	208-230 V 3 ph 60 Hz	ACAC75014	1
ACCD75230	460-480 V 3 ph 60 Hz	ACAC75014	1
ACCD75231	460-480 V 3 ph 60 Hz	ACAC75014	1

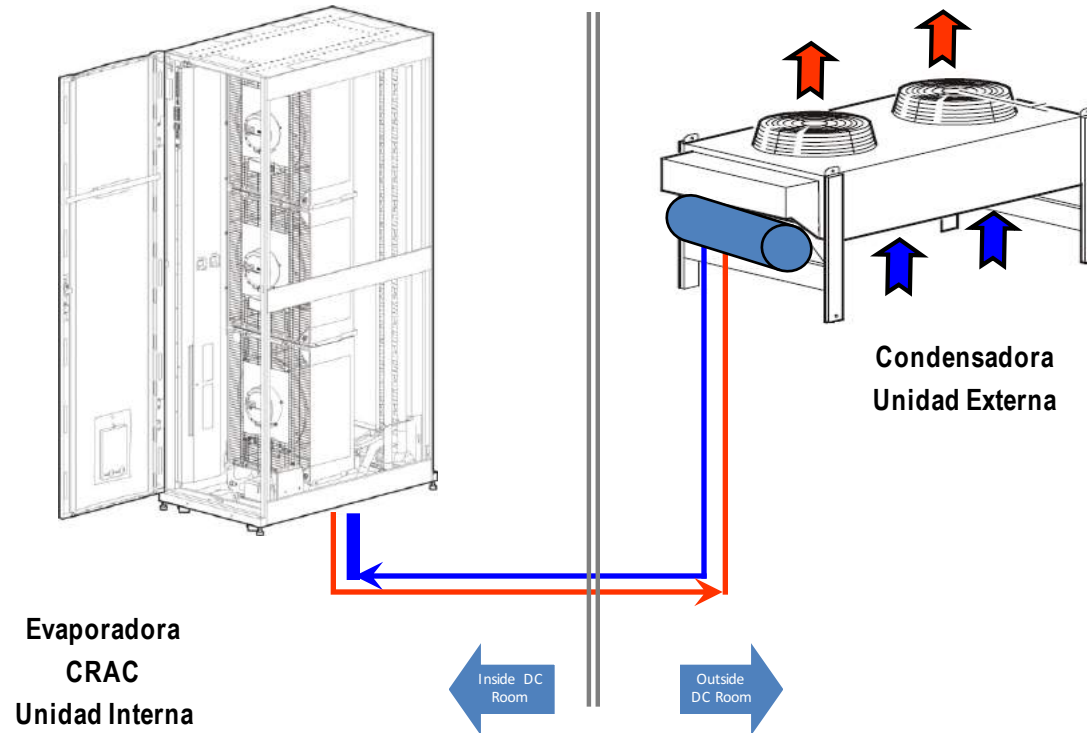
TEMPERATURAS

Model	Ambient Temp °C (°F)
ACCD75228	35 (95)*
ACCD75229	46 (115)
ACCD75230	35 (95)*
ACCD75231	46 (115)

ACCD75228, ACCD75229, ACCD75230, ACCD75231

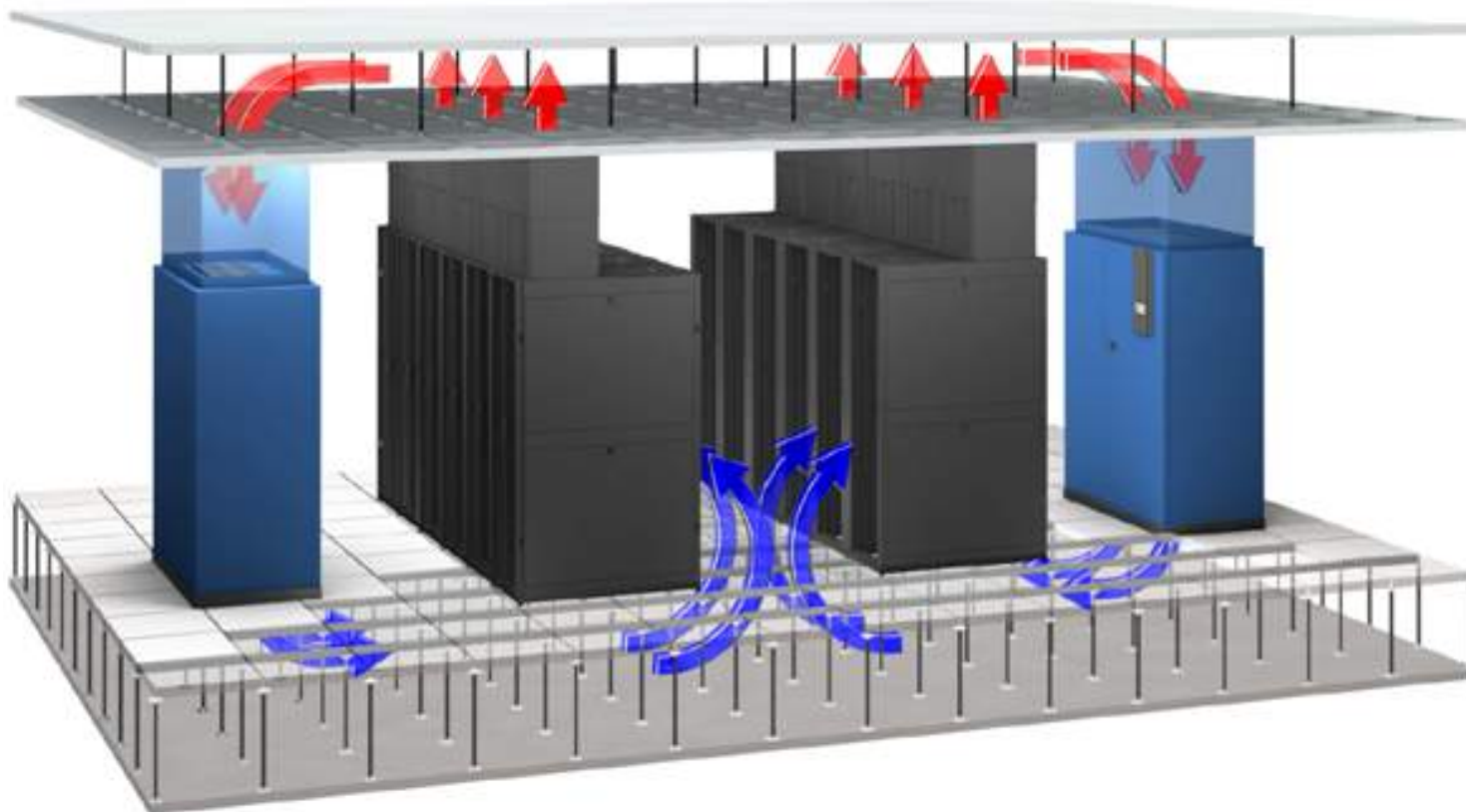


Enfriado por AIRE, Gas, Expansión Directa

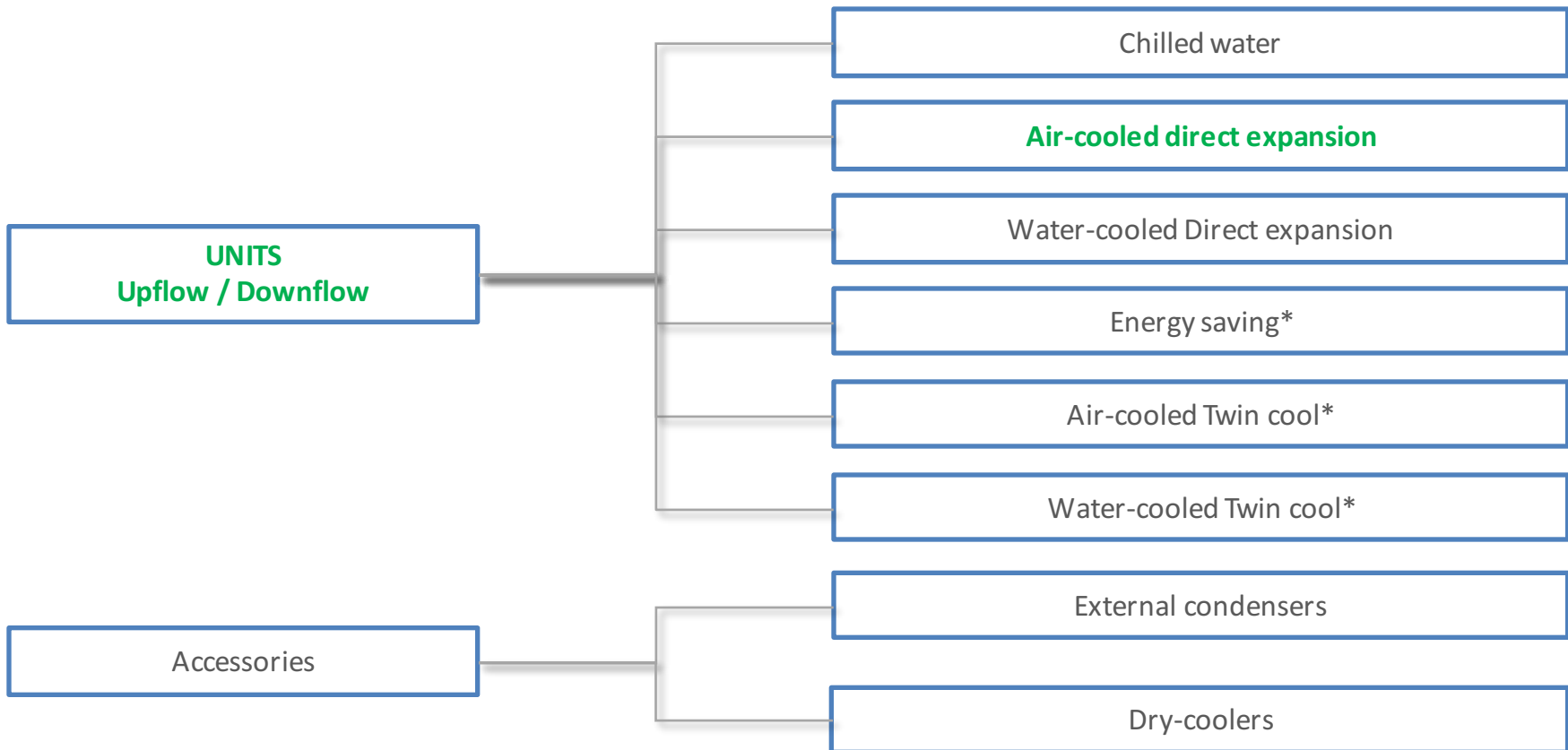


Enfriamiento Perimetral Data Center

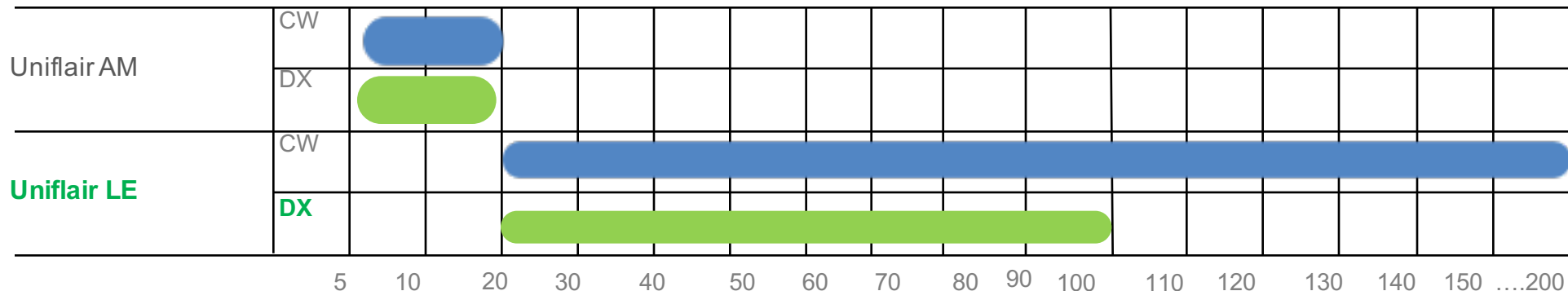
ABC Cooling



Product Range



*Available only for Leonardo Units



CW units nominal cooling capacity:

- room conditions 24°C / 50% RH
- chilled water temp. 7/12 °C

DX units nominal cooling capacity:

- room conditions 24°C / 50% RH
- refrigerant R410A
- condensing temp. 45°C (air-cooled)
- water temp. in/out 30/35°C (water-cooled)

 CW: chilled water units

 DX : direct expansion units

Uniflair LE

ABC Cooling

20-100 kW / 5.6--30Ton
Expansion Directa (DX)

10-160KW / 5.6--45.5Ton
Chiller Water (CW)

Inyeccion:
DownFlow (TDAV**)
UpFlow (TUAV**)
Trifásicos.



 Leonardo^{Tri}

Uniflair LE

ABC Cooling

- Expansión directa ... de dos elementos
 - Requiere condensadora
 - Depende del lugar geográfico
- 208V-230V, 460V Hardwire 60HZ
- Controlado por microprocesador
- Capacidad nominal de 10Ton y 30Ton
- DownFlow=**TDAV**, Upflow=**TUAV**
- Refrigerante R410
- Compresor Tipo Scroll
- Con humidificador
 - SI controla humedad
- Resistencia Electricas
- Tarjeta de red incluida
 - Notificaciones de fallas
- Ventiladores Electronicamente Conmutados (EC)
 - Velocidad regulable
- Filtro de aire EU4
- Alimentación sencilla
 - Superior o inferior
- Facilita el mantenimiento Unidad Completamente Accesible por la parte Frontal
- No utiliza Bandas
- Válvula de expansión electrónica, Opcional



TDAV* -- TUAV

Modelos DX,

ABC Cooling

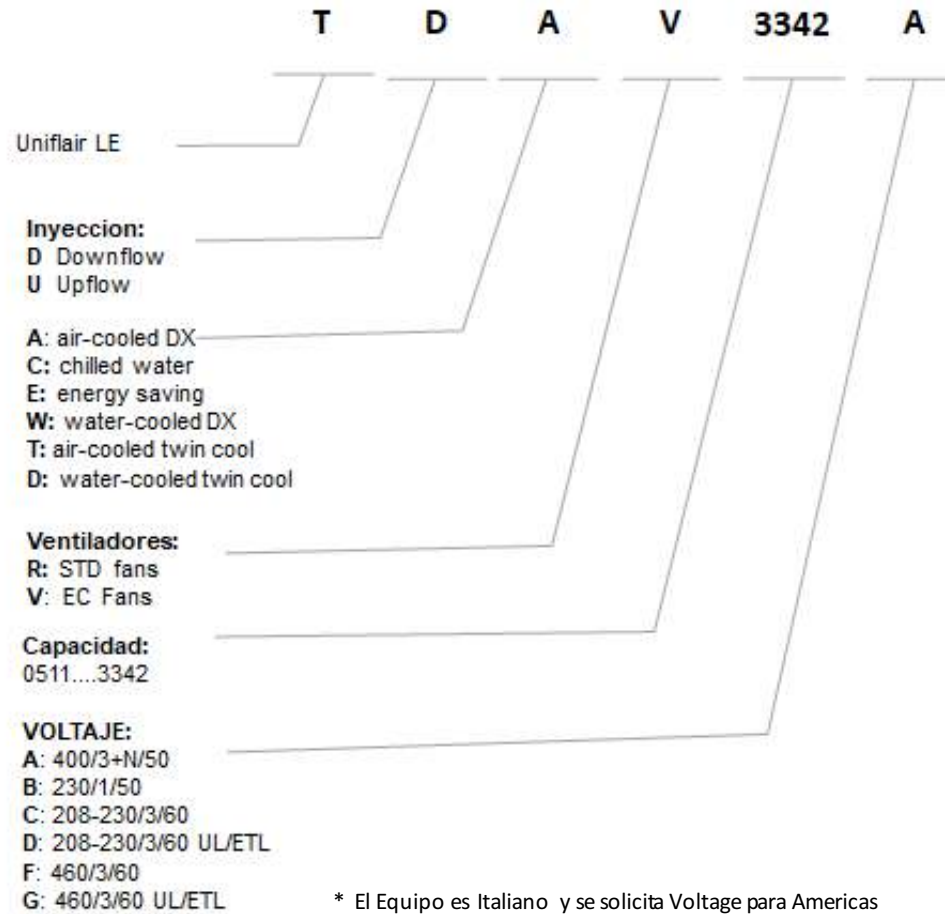
TECHNICAL DATA						
TDAV-TUAV MODEL		0511	0921	1121	1422	1622
Power supply	V/ph/Hz	208-230/3/60Hz, 460/3/60Hz, 575/3/60Hz				
Fans		1	1	2	2	2
Airflow	CFM	3500	4800	7100	9200	9300
# of compressors		1	2	2	2	2
# of circuits		1	1	1	2	2
Net Total Cooling Capacity	BTU/Hr	55000	86000	111000	146000	159000
Net Sensible Cooling Capacity	BTU/Hr	55000	86000	111000	146000	159000
DIMENSIONS						
Height	in	77.17	77.17	77.17	77.17	77.17
Length	in	39.76	51.57	67.72	85	85
Depth	in	29.53	34.06	34.06	34.06	34.06

TDAV-TUAV MODEL		1822	2242	2542	3342	
Power supply	V/ph/Hz	208-230/3/60Hz, 460/3/60Hz, 575/3/60Hz				
Fans		2	3	3	3	
Airflow	CFM	9300	12600	12600	12600	
# of compressors		2	4	4	4	
# of circuits		2	2	2	2	
Net Total Cooling Capacity	BTU/Hr	164000	237000	239000	317000	
Net Sensible Cooling Capacity	BTU/Hr	164000	223000	223000	256000	
DIMENSIONS						
Height	in	77.17	77.17/85.63*	77.17/85.63*	77.17/85.63*	
Length	in	85	101.57	101.57	101.57	
Depth	in	34.06	34.06	34.06	34.06	

Note: Rating conditions are 75°F (24°C), 50%RH

Nomenclatura Uniflair LE

ABC Cooling



* El Equipo es Italiano y se solicita Voltage para Americas

Equipos DX, Downflow Populares en Mexico

Modelo	Descripcion
TDAV1122A	Aire Perimetral LE DownFlow DX, 38.6kW/10.9Ton, 208v 3 fases 50/60Hz. Incluye Condensador , Puesta en Marcha 7x24.
TDAV1622A	Aire Perimetral LE DownFlow DX, 58.3kW/16.5Ton, 208v 3 fases 50/60Hz. Incluye Condensador , Puesta en Marcha 7x24.
TDAV2222A	Aire Perimetral LE DownFlow DX, 69.93kW/20Ton, 208v 3 fases 50/60Hz. Incluye Condensador , Puesta en Marcha 7x24.
TDAV3342A	Aire Perimetral LE DownFlow DX, 109.6/31.14Ton, 208v 3 fases 50/60Hz. Incluye Condensador , Puesta en Marcha 7x24.

* El Equipo es Italiano y se solicita Voltage para Americas

Modelos disponibles (LE)

ABC Cooling



Down-flow
with Upper suction



Up-flow
with Bottom suction

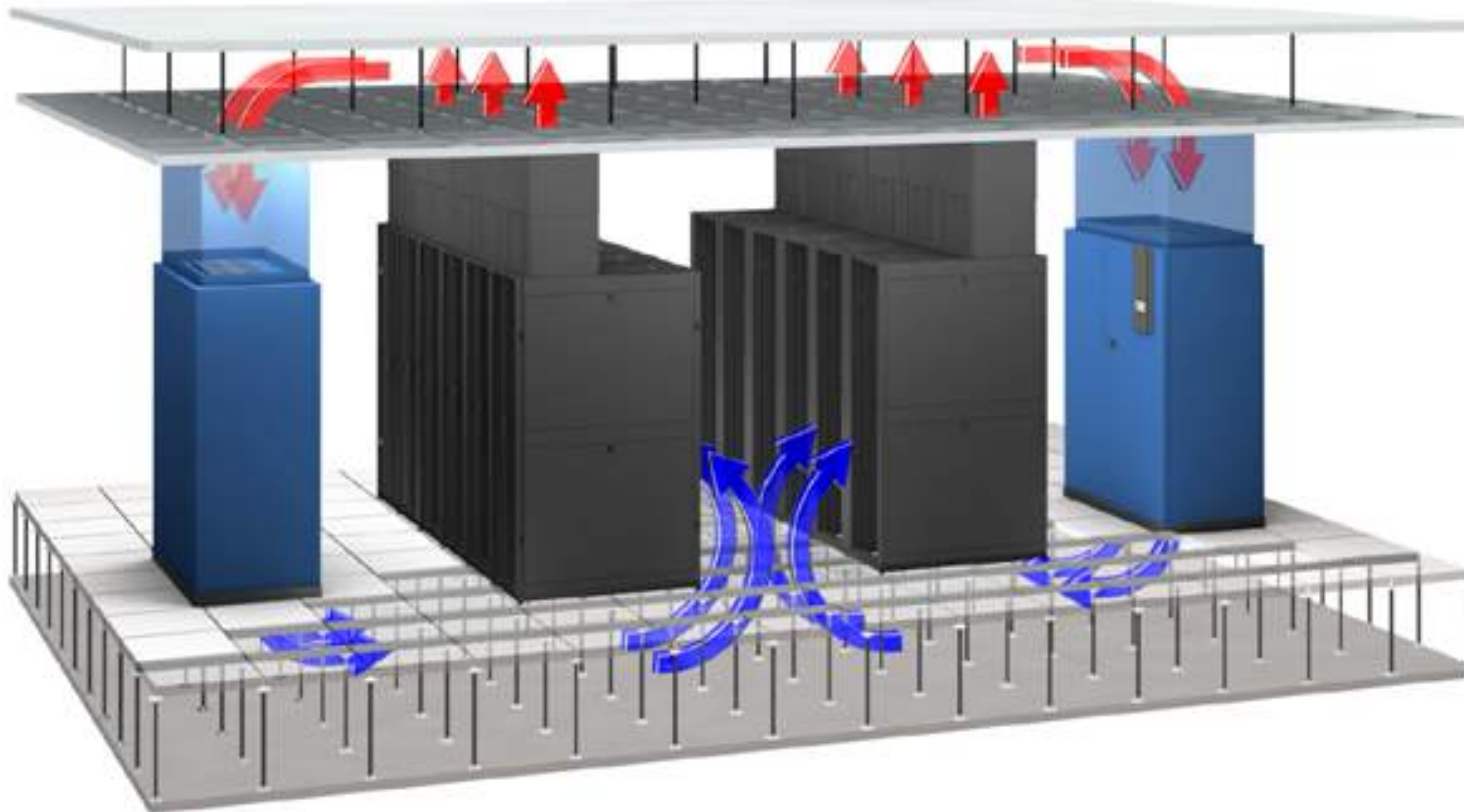


Up-flow
With Front suction

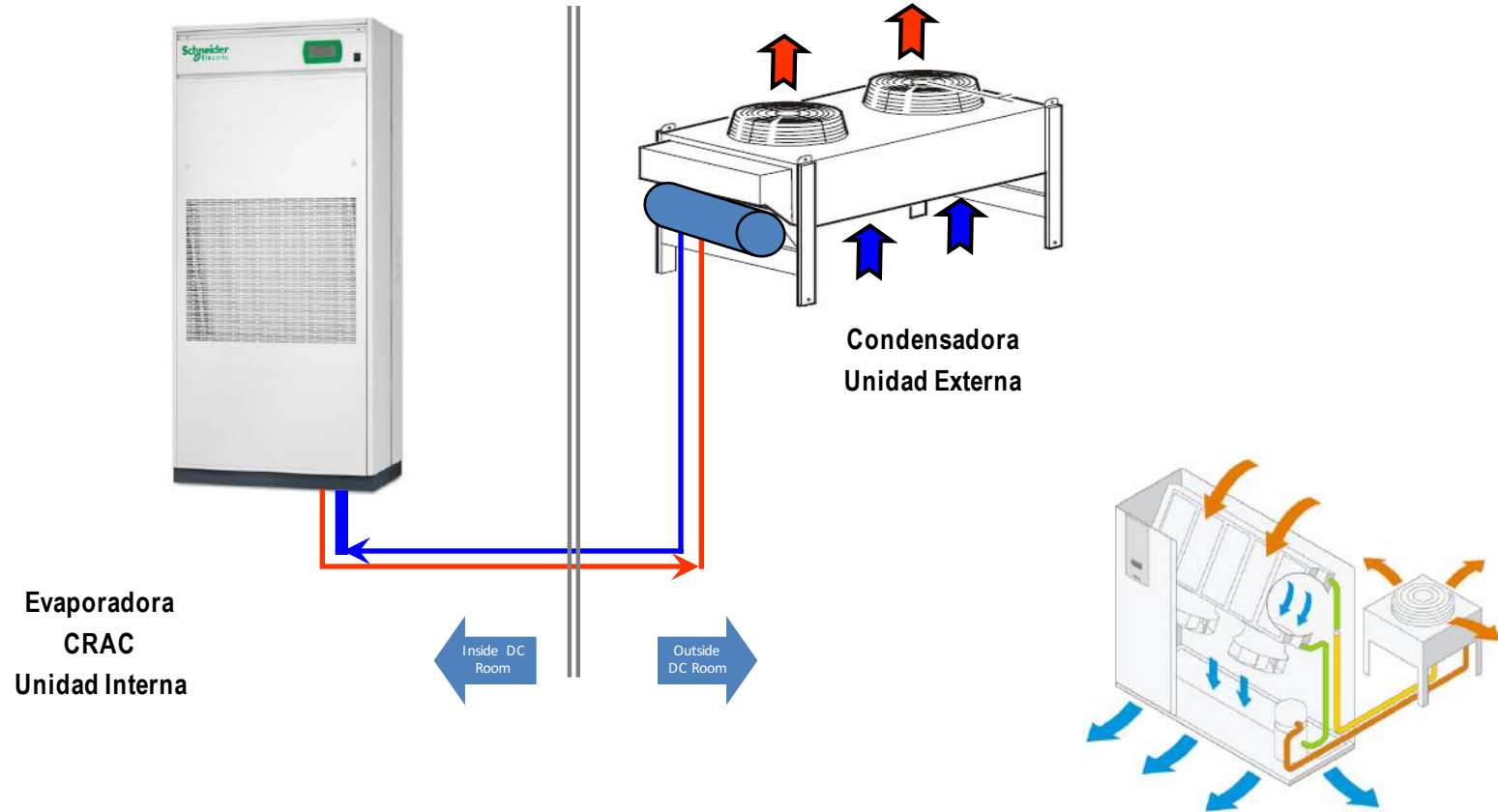
Escenario Data Center con Enfriamiento Perimetral

Inyeccion: Downflow, / Retorno: Upflow

ABC Cooling



Enfriado por AIRE, Gas, Expansión Directa



Sistema de Contención de Pasillo Frio o Caliente



ABC Cooling

- Se pueden ocupar paneles para los huecos
- Medidas disponibles en 300, 600, 700 y 750mm

- Soporta confinar cualquier tipo de pasillo

35%
Mas eficiente



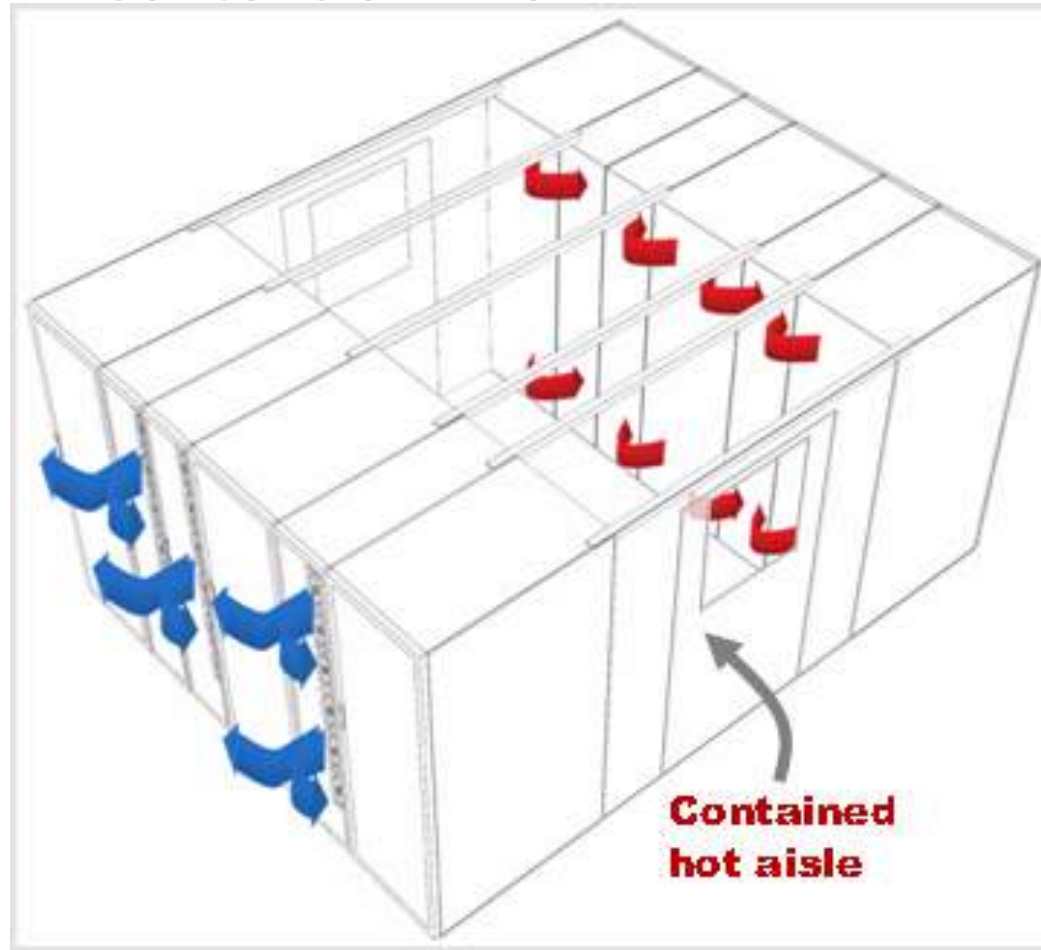
- Soporta, pasillos de 900mm, 1200mm, 1500mm y 1800mm
- Los paneles pueden ser modificados en campo

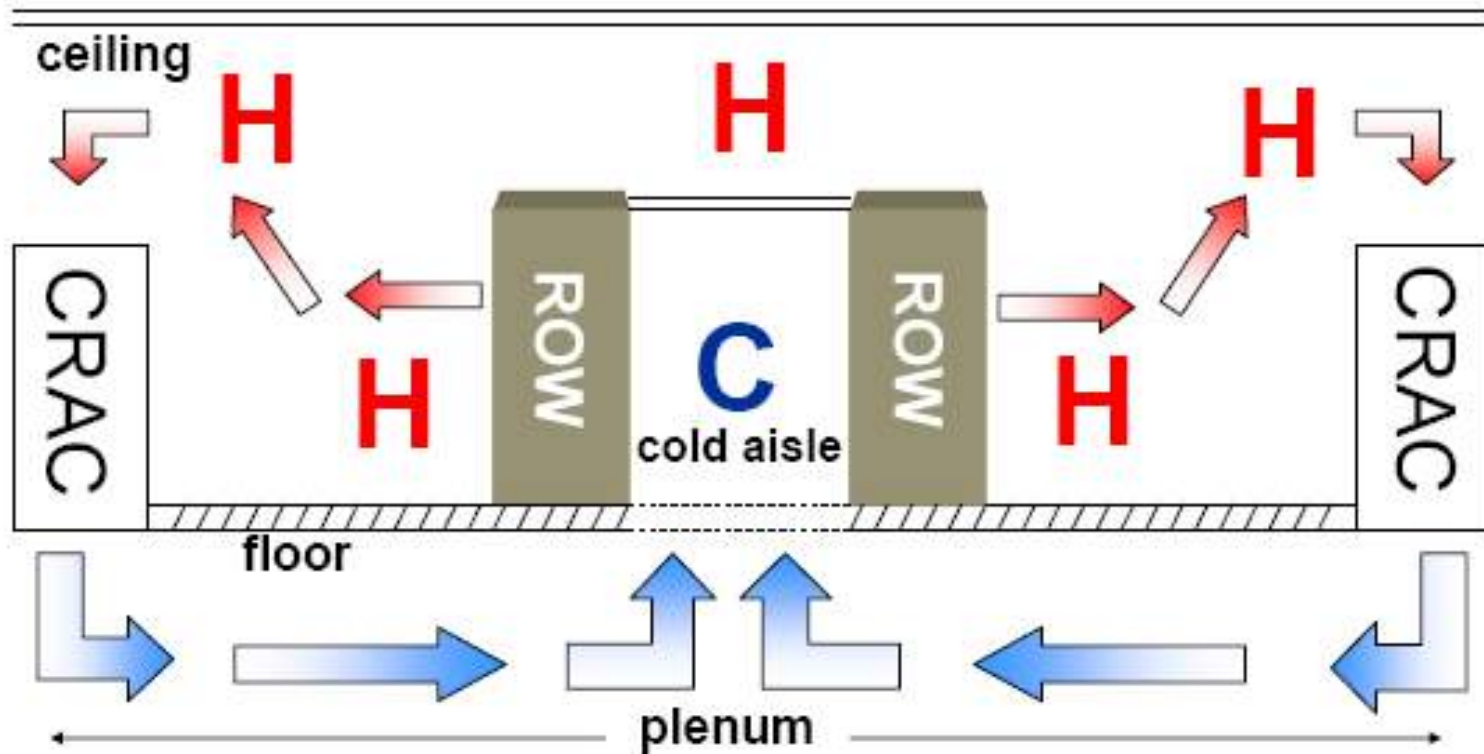
- Puertas de seguridad que permiten confinar pasillos calientes o frios

Contención Inrow

ABC Cooling

APC
by Schneider Electric





Consideraciones para selección de Equipos:

- Aplicación?
- Dimensiones del Sitio ?
- Cuenta con Falso Piso?
- Cuenta con Falso Plafón?
- Carga Térmica a Retirar : Toneladas, kWatss, BTU?
- Tecnología Inrow / Perimetral?
- Se requiere Contencion de Pasillo? Frio , Caliente?
- Voltaje de Operación?
- Localidad de Instalación?
- Se instala en algún edificio de Varios Pisos?

Si la respuesta es afirmativa, En que Nivel (Piso) del edificio se instalara?



Oferta de Servicios

- PrAdriana Chong

Confidential
Property of
www.grupoabsa.com
Schneider Electric

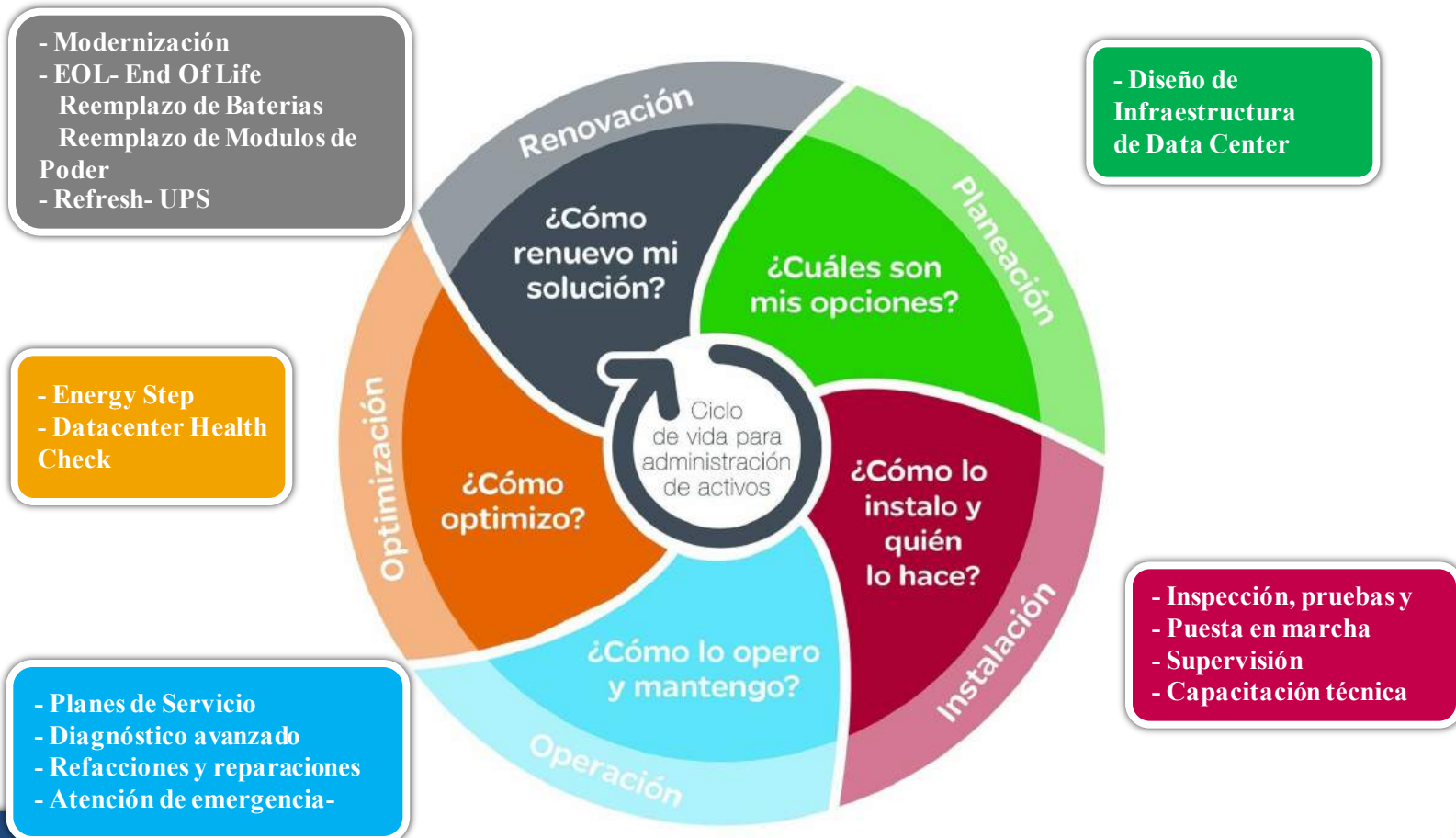
Tel: 33 21847646

ABSA
Proveedor de Soluciones

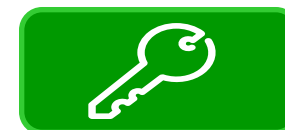
Servicios en Campo

ABC Cooling

Propuesta de valor para todo el ciclo de vida de sus instalaciones



Extensiones de Garantía en Sitio (On Site Warranty Extension)



Equipos, Inrow, Uniflair

- Extensión de Garantía 1 Año
- Extension de Garantía 2 años

* Upgrades a tiempo de respuesta en sitio disponibles: Siguiendo Día (ND), 8 Horas o 4 Horas así como upgrade a 7x24 en el servicio de Mantenimiento Preventivo

** Las baterías no están incluidas

	On Site Warranty Extension
Soporte Técnico 7x24	<input checked="" type="checkbox"/>
Visita de Mantenimiento Preventivo 5x8***	<input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo de respuesta en Sitio garantizada al Siguiendo día hábil (NBD)*	<input checked="" type="checkbox"/>
Acceso Prioritario a Cadena de Suministro de Refacciones	<input checked="" type="checkbox"/>
Refacciones **	Incluidos!!
Mano de Obra	Incluidos!!

Start Ups (Arranques)

- Los equipos Inrow , Requieren puesta en marcha, no esta incluida y deberá agregarse de forma Adicional (Mandatorio).
- Los Equipos Uniflair ya incluyen startup





Polizas posterior a la garantia

Package	Advantage Prime	Advantage Ultra
Technical Support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Annual Preventive Maintenance Visit *	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Next Business Day On-Site Response **	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Priority Access to the Supply Chain	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parts***	Discount Rates	All Included!
Labor	All Included!	All Included!

* Para Productos Inrow, NetworkAir y Uniflair el PMV en planes Advantage es Semestral (2 visitas anuales) y están disponibles Upgrades a visitas Trimestrales y Mensuales.

** Upgrades a tiempo de respuesta en sitio disponibles: Siguiendo Día (ND), 8 Horas o 4 Horas así como upgrade a 7x24 en el servicio de Mantenimiento Preventivo

*** Las baterías no están incluidas

Viáticos no incluidos (Cotizador)

Schneider Electric IT Business = APC

Comprometido con la innovación, ayuda a las personas y a las organizaciones a maximizar el uso de la energía de manera más segura, más fiable y más eficiente.

APC es pionero en soluciones de eficiencia energética para aplicaciones de tecnología crítica, diseñadas, instaladas y mantenidas a lo largo de todo su ciclo de vida.

APC, es líder global en servicios críticos de energía y refrigeración, provee de productos líderes para la industria, software y sistemas para el hogar, oficinas, Centros de Datos, industria.



Especialista global en administración de energía™

Las soluciones APC incluyen:

Unidades de Respaldo de Energia (UPS)



Unidades de refrigeración de precisión,



Gabinetes Racks,



Seguridad física, Software de gestión y diseño para centros de datos.



Servicios de Preventa y Posventa



Esquema de comercialización por medio de distribución con Partner de Negocios

Infra^Etruxure

- Modular
- Escalable
- Redundante
- Monitoreable

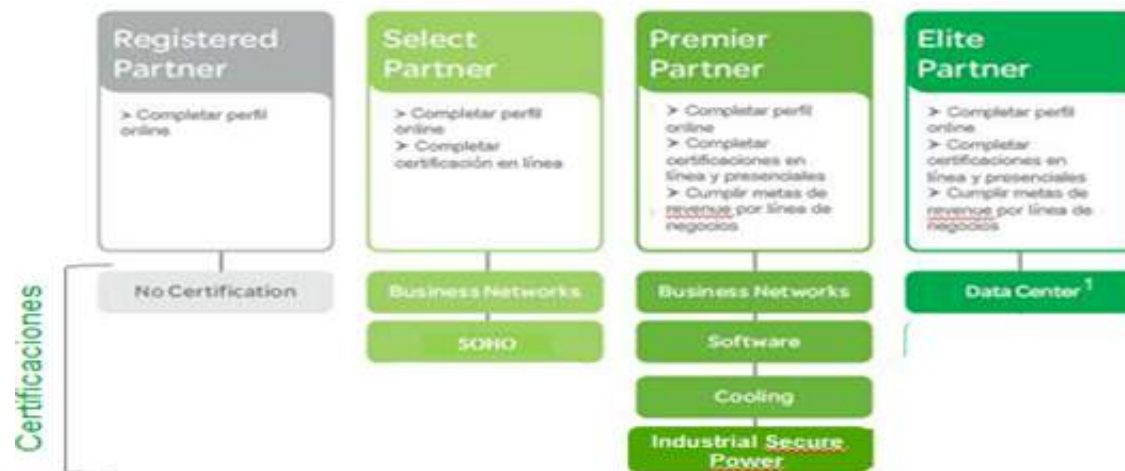


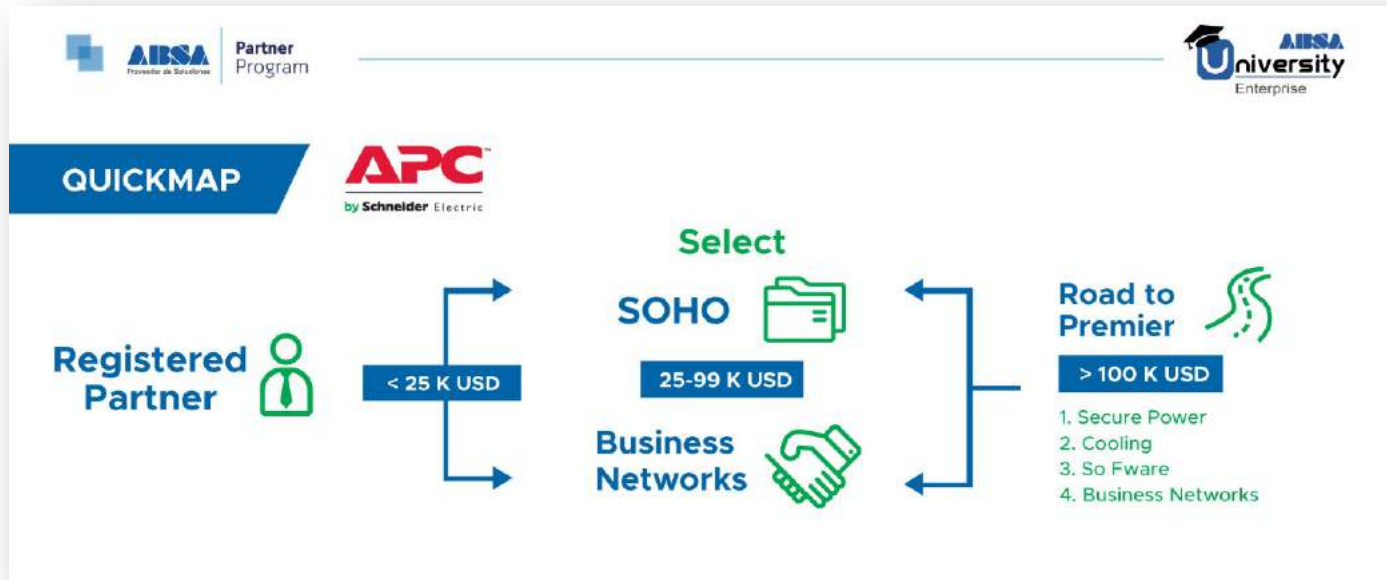
Schneider
Electric

Programa de Canales APC

Beneficios

El programa ofrece privilegios, oportunidades de incrementar su rentabilidad, de ser más competitivo y de diferenciarle en el mercado con la finalidad principal de mantener un compromiso valioso y de largo plazo con nuestros socios de negocio.





CATÁLOGO DATACOM 2018

ABC Cooling

Energy

UPS PARA REDES Y SERVIDORES



SRT10KXLT

APC Smart SRT UPS 10000VA (10kva)/10kw, 100V, 208V, topología On-Line, con display, Redes y Servidores.



Los equipos Smart-UPS SRT, SURT, topología On-Line, brindan protección de energía eficaz y confiable a las compañías con gran exigencia en calidad de energía, disponibles en un formato convertible para rack o torre, con capacidad de configuración de autonomía extendida con paquetes de baterías externas, cuentan con monitoreo y administración remota por medio de la tarjeta de red integrada (incluido en equipos > 5kVA), accesorio opcional en equipos < 5 kVA).

Entornos de aplicación: Servidores, almacenamiento, virtualización, cómputo del edificio, redes de voz-datos, redes de seguridad, micro y pequeños Datacenter, laboratorios y aplicaciones de la Industria ligera.

SURT5000RMLPSU

APC Smart SRT UPS 5000VA (5kva)/4800watts, Montaje Rack, 208V/220V, topología On-Line, Redes y Servidores.



SURT5000RMLPSU

APC Smart SRT UPS 5000VA (5kva)/4800watts, Montaje Rack, 208V/220V, topología On-Line, Redes y Servidores.



SURT3000L

APC Smart SRT UPS 3000VA (3kva)/2100watts, 120V, Tipo torre, Topología On-Line.



SRT5KTF

Transformador de bajada de voltaje 208V/120V, 5kVA.



SRT6KXLT

APC Smart SRT UPS 6000VA (6kva)/4800watts, Tipo torre, 208V, topología On-Line, con display, Redes y Servidores.



SRT5KXLT

APC Smart SRT UPS 5000VA (5kva)/4250watts, Tipo torre, 208V, topología On-Line, con display, Redes y Servidores.



SRT12000LA

APC Smart SRT UPS 2200VA (2.2kva)/1800watts, 120V, Tipo torre, Topología On-Line, con Display, Redes y Servidores.



SRT1000MTF

Transformador de bajada de voltaje 120V/208V/220V, Smart-UPS 8/10/15/20KVA, Symetra LX.



G3ST10KXLT25

UPS Galaxy5000, 10kva/8kW, Inicialmente 220V entrada, 220V-220V salida, con una batería integrada soporta hasta 2 intervalos, incluye tarjeta monitoreo remoto y puesta en marcha.



G3ST15KXLT25

UPS Galaxy5000, 15kva/12kW, Inicialmente 220V entrada, 220V-220V salida, con una batería integrada soporta hasta 4 intervalos, incluye tarjeta monitoreo remoto y puesta en marcha.



G3ST20KXLT25

UPS Galaxy5000, 20kva/16kW, Inicialmente 220V entrada, 220V-220V salida, con una batería integrada soporta hasta 4 intervalos, incluye tarjeta monitoreo remoto y puesta en marcha.



Cooling

SISTEMA DE ENFRÍAMIENTO IN-ROW SC

ACSC100

Enfriamiento inrow SC, 5kW (1.5 Ton), Expansión directa, Auto contenido, 200-240V 60Hz.



*Consultar disponibilidad con la ejecutivo ABSA

El producto inrow está diseñado de manera de acercar el enfriamiento a la carga informática donde se origina el calor. Aire de precisión de expansión directa, tipo columna (inrow), Auto-contenido, con ventiladores de velocidad variable, incluye tarjeta de monitoreo SNMP, no controla humedad, requiere puesta en marcha. Aplicación típica de Enfriamiento directamente acoplado con aire para: gabinetes, salas de cabido, salas de servidores, Micro-Centro de datos.

El programa de capacitación de Grupo ABSA, que por medio de talleres, webinars y cursos presenciales te acompañan en el aprendizaje desde los conceptos básicos hasta la certificación.

PANDUIT

Panasonic

APC
by Schneider Electric

BOSCH
Innovación para tu vida

Hewlett Packard
Enterprise

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company

TRENDnet

Synology

y muchas más

Visita nuestro calendario



www.grupoabsa.com/datacom

www.absaonline.mx

www.grupoabsa.com

Tel: 33 21847646

ABC Cooling

APC
by Schneider Electric



ABC Cooling

Webinar Interactivos



Programa

- 13 Mar. Conceptos Básicos de Enfriamiento, circulación y ventilación.
- 20 Mar. Equipos de Enfriamiento Small Business IT.
- 03 Abr. Equipos de Enfriamiento Enterprise.
- 10 Abr. Monitoreo de centro de datos y microdatacenters.

Te esperamos





DCCA. Paúl Díaz Cota

paul.diaz@grupoabsa.com

Cel. 614-4275524;

Tel: 614-4425430 Ext. 5118

Chihuahua, Chih., Mexico.

www.grupoabsa.com



APC Small IT Certification

APC Datacenter Technical Training

APC Technical Cooling Certification

CEDIS Guadalajara, Jal.
Av. Dr. Roberto Michel No. 780, Col. San carlos C.P. 44460
Tel. (33) 3942 8900

Oficinas:

Aguascalientes, Ags.
Av. Convención de 1914 Nte. No. 2102
Col. Buenos Aires C.P. 20020
Tel. (449) 978 8730

Chihuahua, Chih.
Vialidad los Nogales No. 3303
Col. Pedro Domínguez C.P. 31137
Tel. (614) 442 5430

Cd. Juárez, Chih.
Camino Techomex No. 7163
Col. Jarudo del Norte C.P. 32652
Tel. (656) 233 0474

Guadalajara
Federalismo Sur No. 947
Col. Moderna C.P. 44190
Tel: (33) 3880 1080

Cd. México
Calle Lic. Juan Fernandez Albarrán No. 35
Col. Parque Industrial San Pablo Xalpa C.P. 54170
Tel. (55) 5339 0190

Cd. Obregón, Son.
Esteban Baca Calderón No. 1009
Col. Sochiloa C.P. 85150
Tel. (644) 417 7087

Culiacán, Sin.
Ignacio Aldama No. 373 Sur
Col. Miguel Alemán C.P. 80200
Tel. (667) 712 4885

Hermosillo, Son.
Paseo Río Sonora Sur No. 151
Proyecto Río Sonora C.P. 83270
Tel. (662) 109 0170

León, Gto.
Av. Las Trojes No. 103
Col. Las Trojes C.P. 37227
Tel. (477) 711 1120

Mérida, Yuc.
Calle 59A (Jacinto Canek) No. 312B
Col. Yucalpeten C.P. 97238
Tel. (999) 945 6665

Monterrey, NL
San Fernando No. 833
Col. Miltras Norte C.P. 64320
Tel. (81) 8123 9559

Nogales, Son.
Calz. Industrial Nvo. Nogales No. 190
Parque Industrial Nvo. Nogales C.P. 84094
Tel. (631) 314 4968

Tijuana, B.C.
Prolongación Eliote No. 90
Col. Las Huertas 1ª Sección C.P. 22116
Tel. (664) 906 1450

Zacatecas, Zac.
Calle 20 de Noviembre No. 136
Col. Sierra de Alicia C.P. 98050
Tel. (492) 922 6411