



ATMO
sphere





REFRIGERACIÓN SOSTENIBLE EN LA DISTRIBUCIÓN
LA REALIDAD SONAE MC

Quien és Sonae MC?

CONTINENTE

42

CONTINENTE
modelo

122

CONTINENTE
bom dia

94

258
tiendas

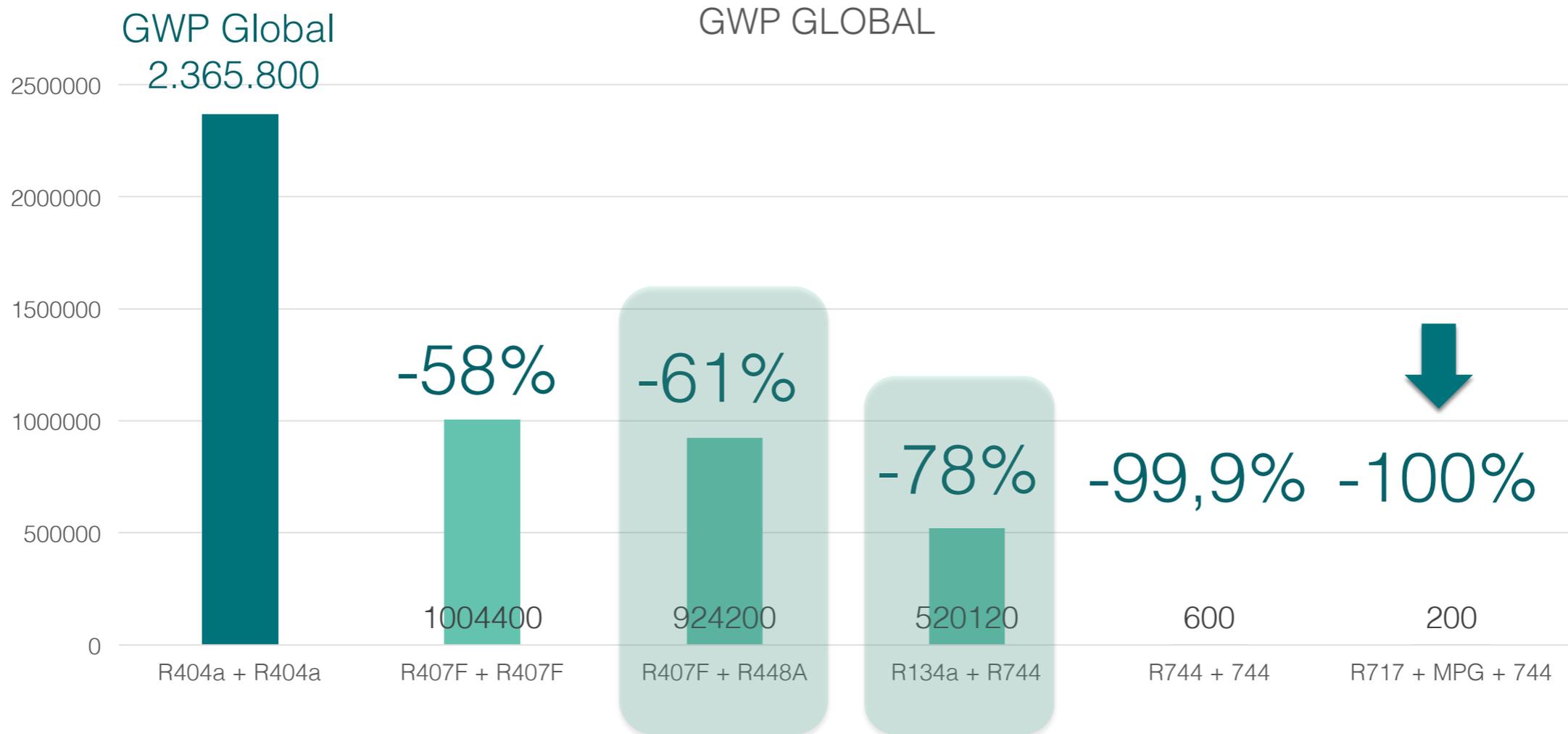
Nota: No estan consideradas tiendas franquizadas.

IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS EN TENDAS EXISTENTE

- Puertas en murales y semimurales
- Motores EC en muebles, evaporadores y condensadores
- Control del desempañado
- Arrefecimiento adiabático
- Arcones R290 em câmbio de Islas conectadas a la central
- Variación de velocidade en bombas de glicol

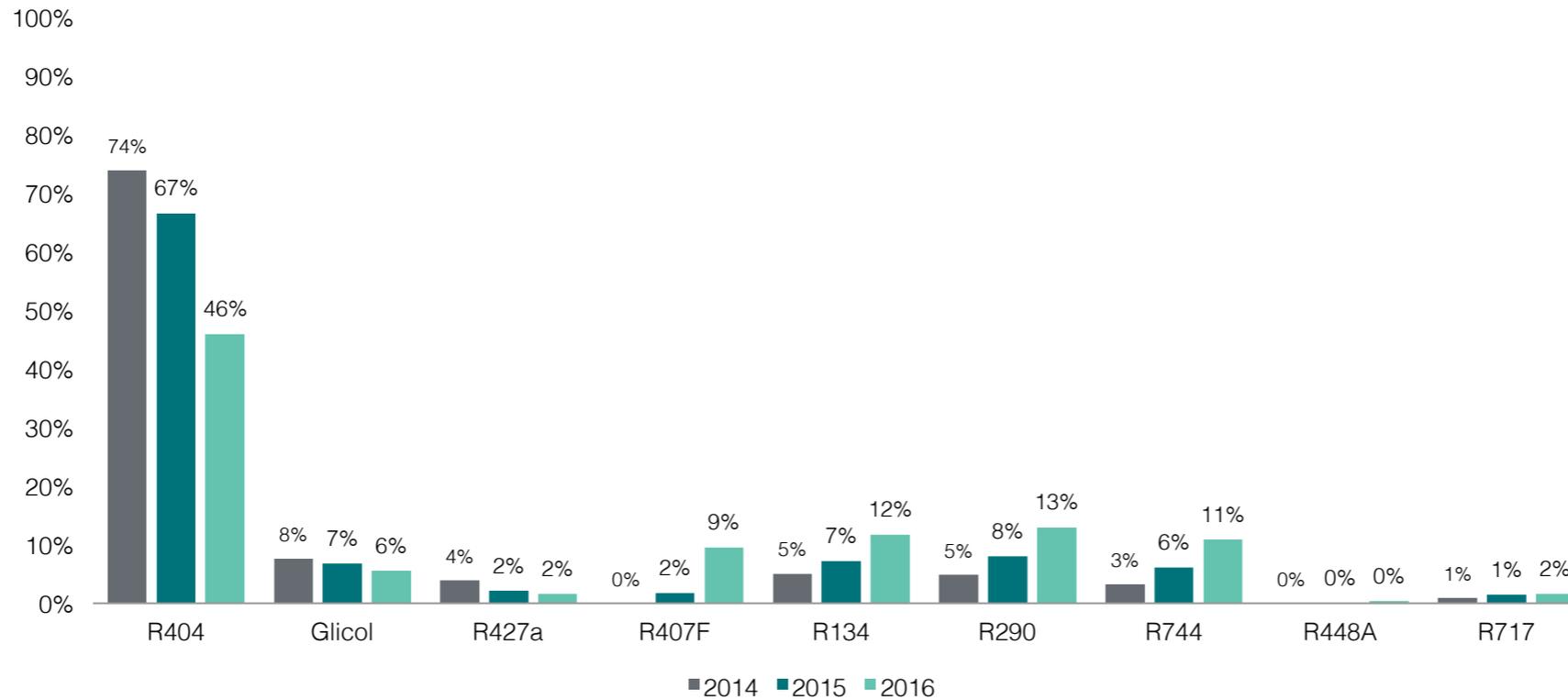
Aumento de eficiencia en: >20%

$$\begin{array}{c}
 \text{MT} \quad \quad \quad \text{LT} \\
 \text{-----} \\
 \text{R404a} + \text{R404a} = \text{GWP Global} \\
 (400\text{Kg}) \quad (200\text{Kg}) \quad 2.365.800
 \end{array}$$

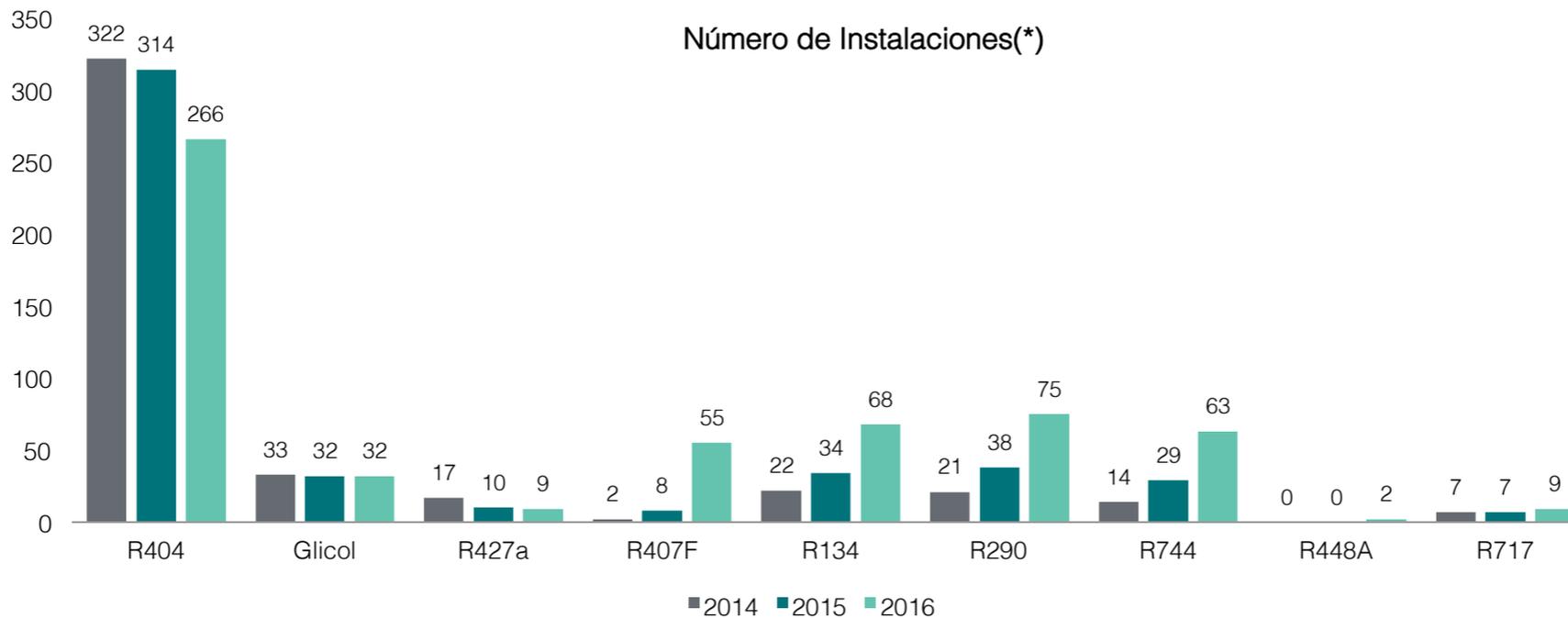


Evolución de los gases en Sonae MC

Porcentaje de Instalaciones(*)



Número de Instalaciones(*)



(*) Incluye centros logísticos

4 Tiendas ➔ 1 Nueva + 3 Remodelaciones

CONTINENTE
Braga Arcada

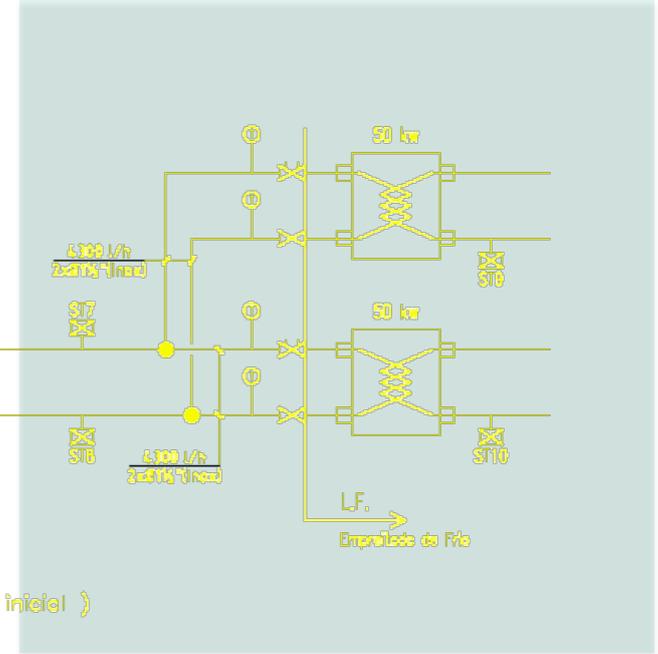
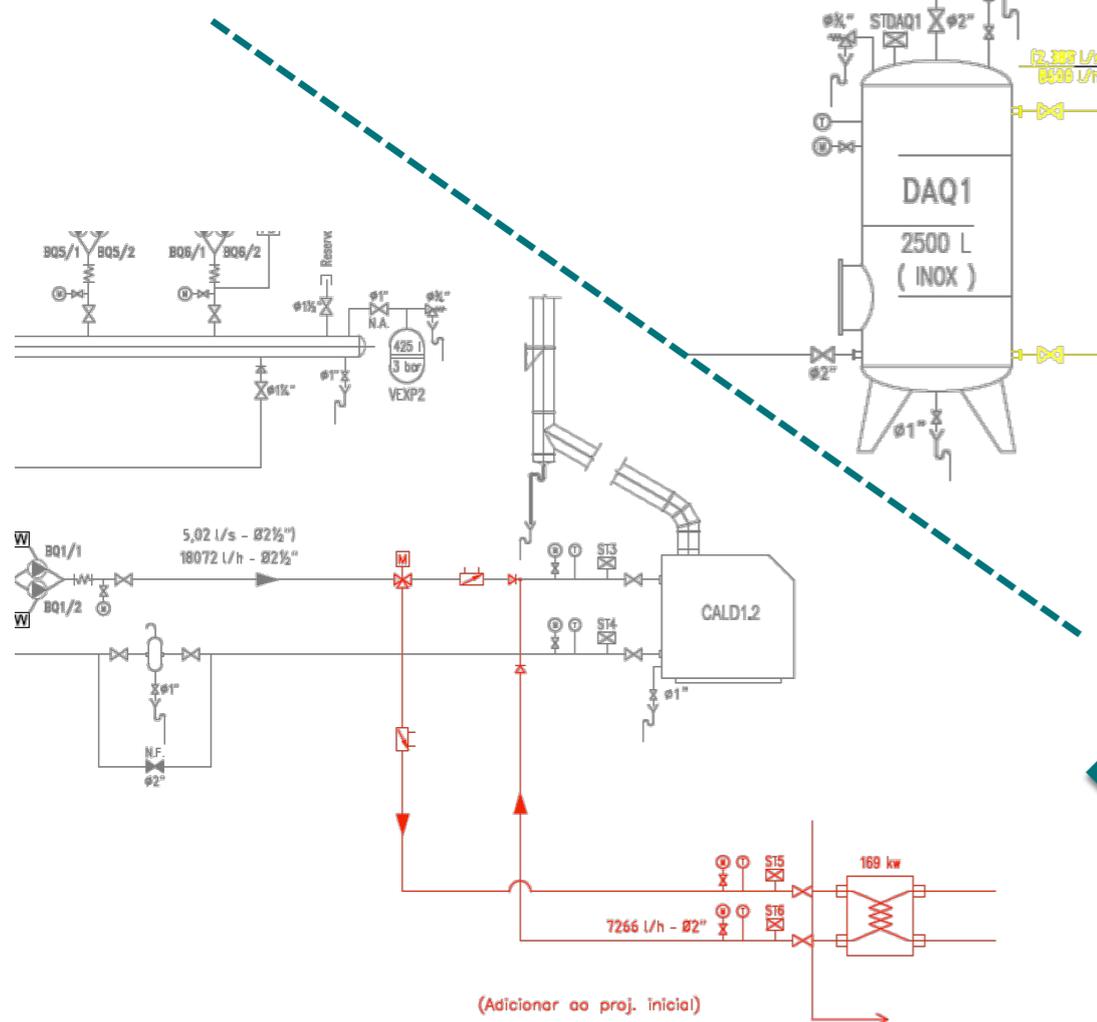
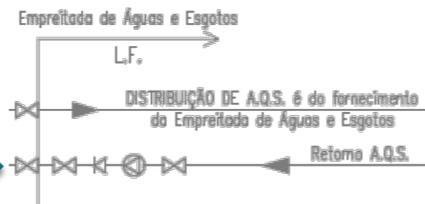
Frío MT – 436Kw (NH3)
Frío LT – 82Kw (Co2)
HVAC – 466Kw



Frío MT – NH3/Glicol, inclui condensación del CO2 BT; HVAC – Chiller + Caldera (gas)

Recuperación de calor para HVAC/ACS

ACS
2x50Kw
Descarga HP

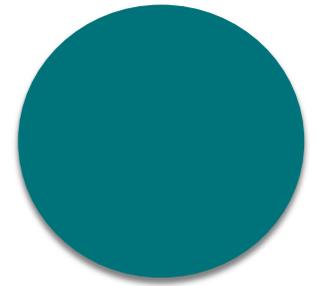


HVAC
169Kw
Arrefecimiento del Óleo



Recuperación:

AQS - 255.000 Kw.h acumulados desde Maio 2016
UTA - 19.555 Kw.h acumulados desde Maio 2016



VENTAJAS

- Bajo GWP
- Refrigerante de alto rendimiento
- Recuperación de calor para ACS y HVAC
- Bajo consumo energético

DESVENTAJAS

- Odor quando hay fuga
- Toxico
- Inversione elevada
- Complejidad de la instalación
- Formación de los técnicos

(*) Remodelación de Continente Matosinhos 2014, comparando con el balanceo térmico antes y después



Proyecto Coolbox® integrado con HVAC para tiendas de pequeña y mediana dimensión

Proyecto en parcería

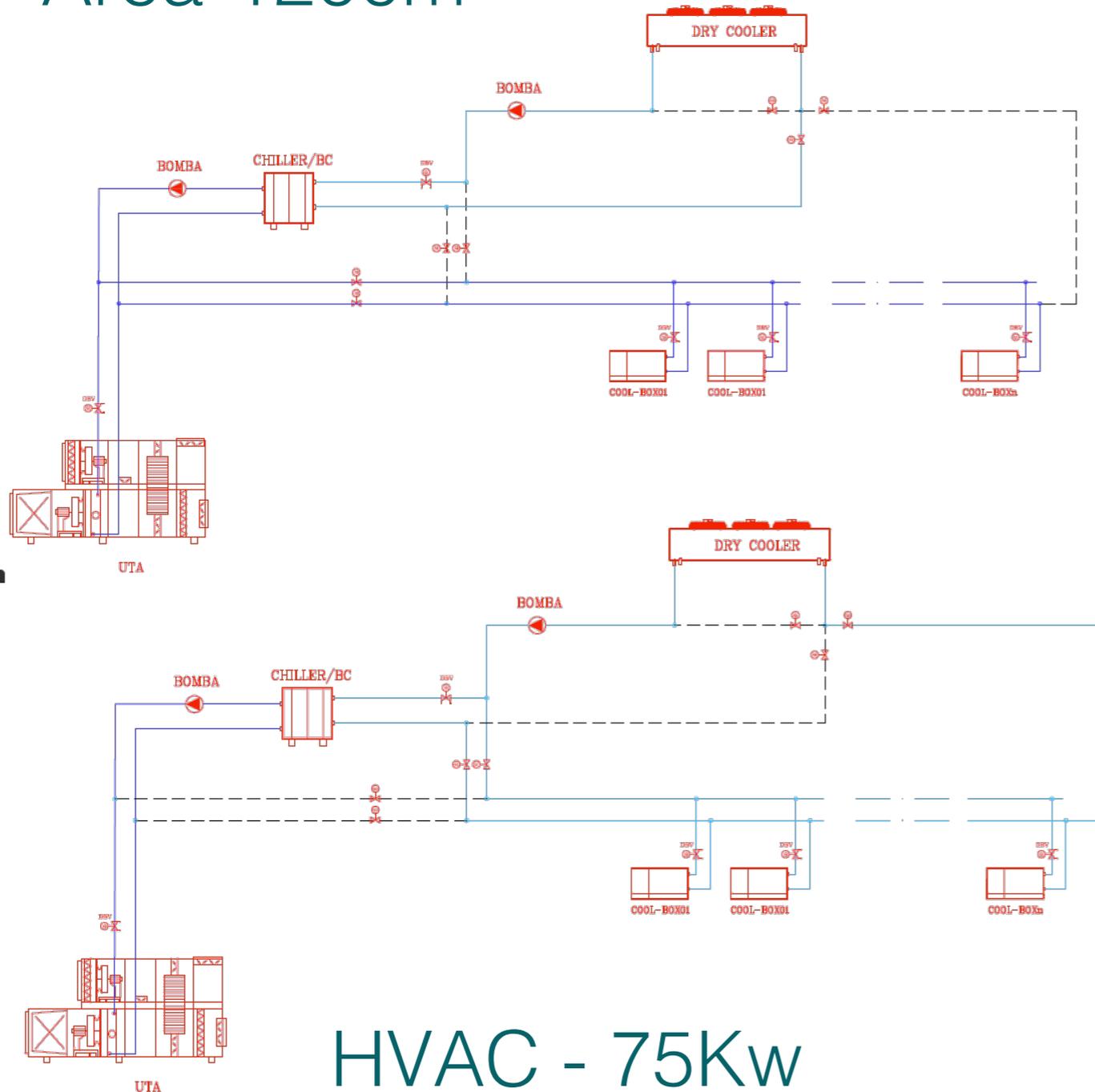


Proyecto Coolbox® integrado con HVAC para tiendas de pequeña y mediana dimensión

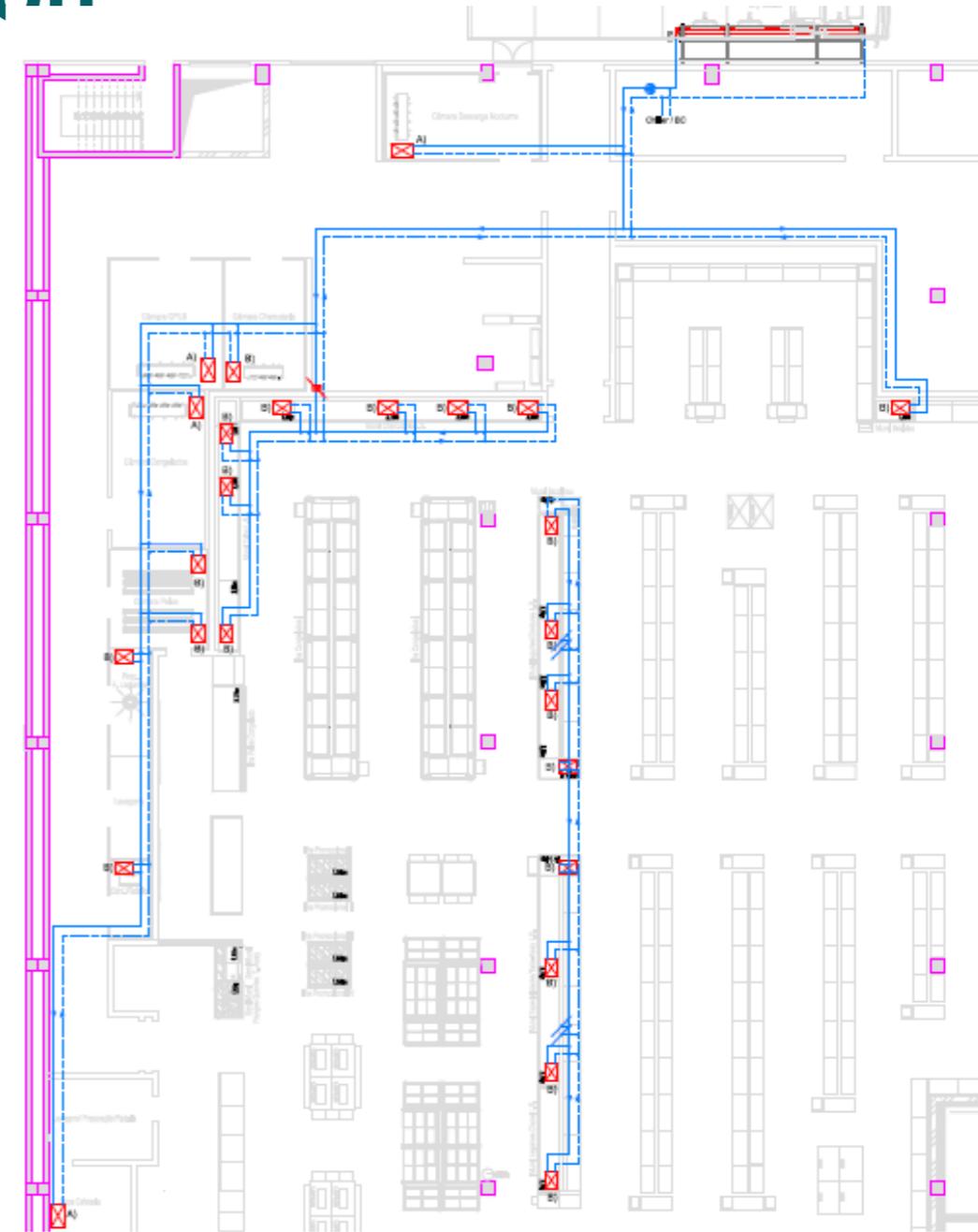


Proyecto Coolbox® integrado con HVAC para tiendas de pequeña y mediana dimensión

Área-1200m²

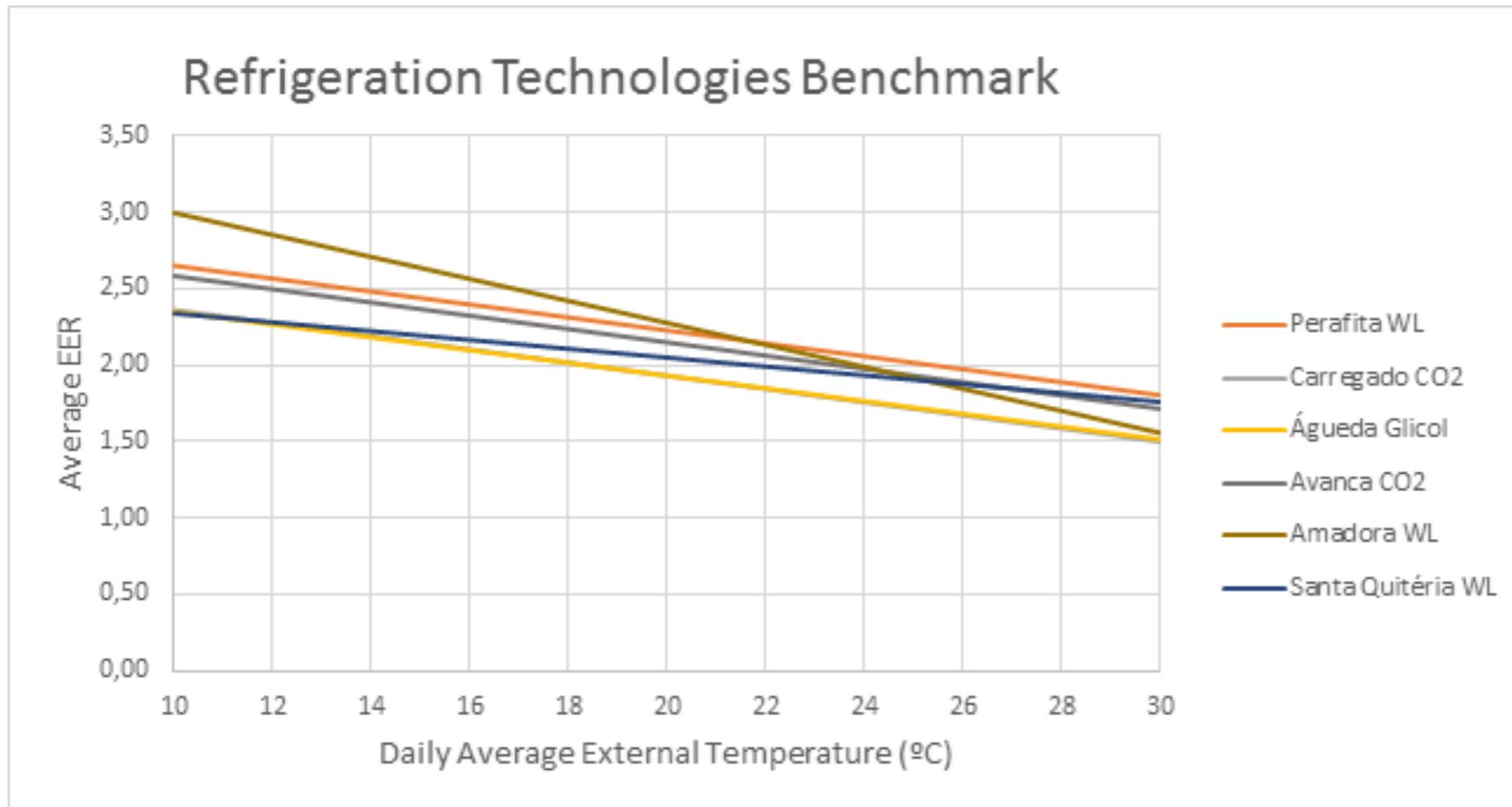


HVAC - 75Kw



Frío: 25Un - 105Kw

Proyecto Coolbox® integrado con HVAC para tiendas de pequeña y mediana dimensión



Eficiencia de 10 a 15% (*)

(*) Resultados preliminares. Pocos registros por temperatura ambiente

Proyecto Coolbox® integrado con HVAC para tiendas de pequeña y mediana dimensión

VENTAJAS

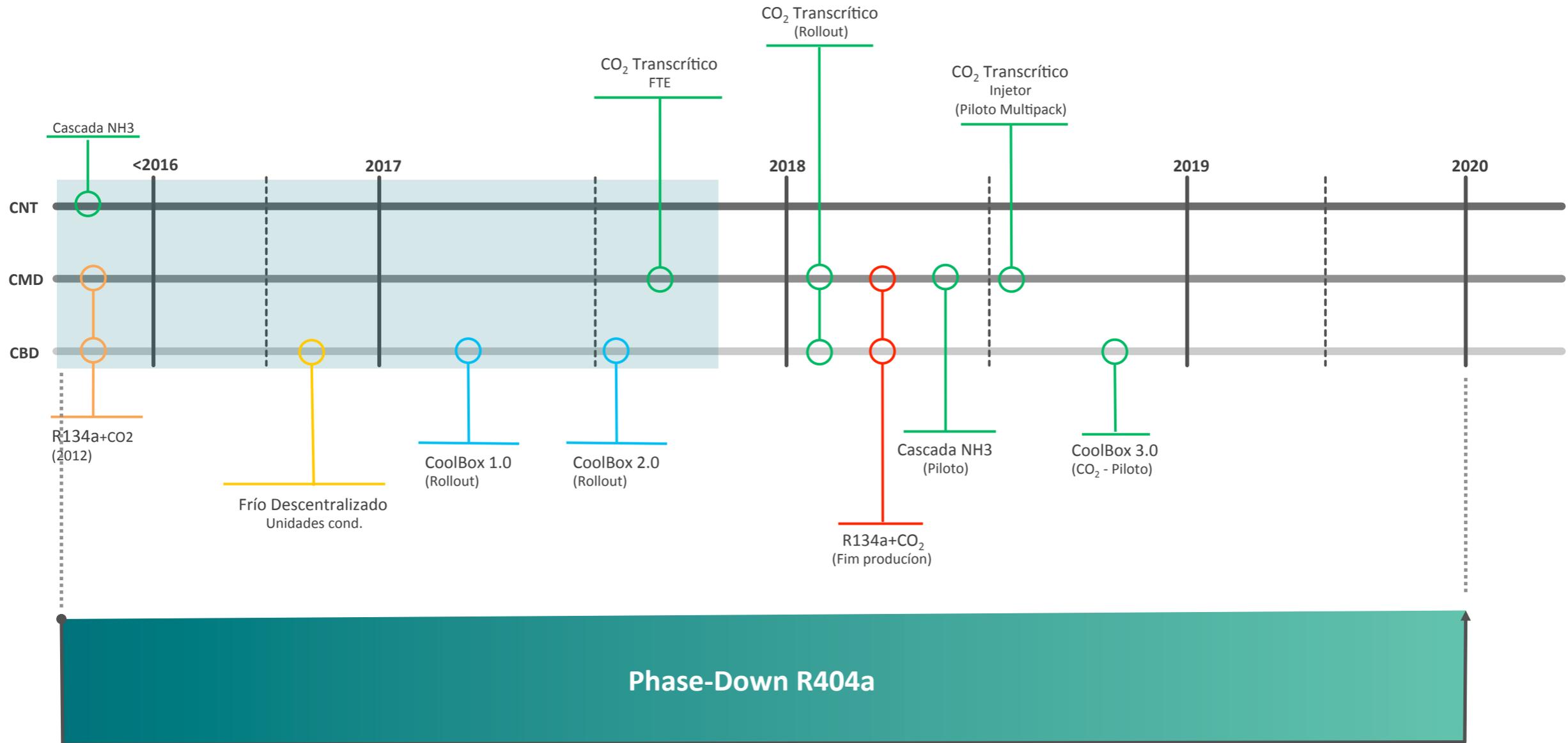
- Elevado COP
- Bajo GWP Total -85% comparando con instalación Cascada
- Bajo ruido < 35dB
- Simplicidad de mantenimiento
- Reducción de fugas
- Flexibilidad de instalación
- Integración con HVAC y ACS
- Coste mas bajo que Cascada + Rooftop (*)

DESVENTAJAS

- Alteración del concepto para integración con HVAC
- GWP del gás de 1980
- Aplicable economicamente solamente en tiendas pequeñas (hasta 20/22un)

(*) Hasta ± 20 unidades

El futuro de la refrigeración en Sonae MC?





ATMO
sphere

¡Gracias por su atención!

pljesus@sonaemc.com

