



Optimización de los Sistemas de Bombeo en climatización, suministro de agua caliente/fría y evacuación de agua.



ITH HOTEL ENERGY MEETING

WILO GROUP CIFRAS CLAVES

wilo

1.651,9 millones de €

es la nueva venta neta récord realizada por el Grupo Wilo en 2021.



> 2,500

los técnicos de Service que cuidan de los clientes de Wilo en todo el mundo.



Cerca de 8.200

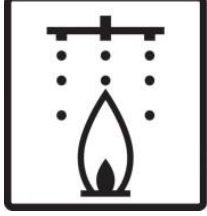
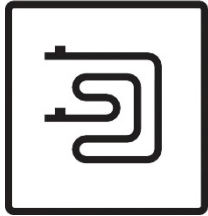
empleados trabajan para el Grupo Wilo. En España más de **50** empleados a su servicio

~ 10 MILLONES

bombas que se producen cada año.



Sistemas de bombeo:



Objetivo: Disfrutar de una instalación excelente.

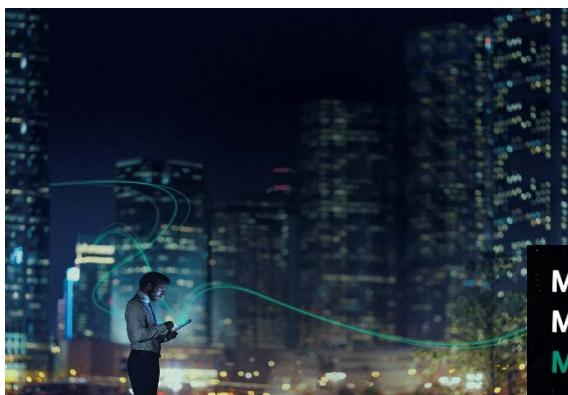
• Wilo Ibérica, además de ofrecer los productos más avanzados, ofrece asesoramiento técnico en los restantes tres puntos a través de una red de ingenieros altamente profesionalizada.

1. Eficiencia en el proyecto
2. Eficiencia en la instalación
3. Eficiencia en la explotación



La complejidad en el diseño de las instalaciones de bombeo

• La Eficiencia de la instalación, definida como “la mejor solución de compromiso entre las 4 variables” : Eficiencia Energética, Confort, Salubridad y Sostenibilidad.



- EFICIENCIA ENERGETICA

- CONFORT



MOVE TALENTS.
MOVE WATER.
MOVE THE FUTURE.



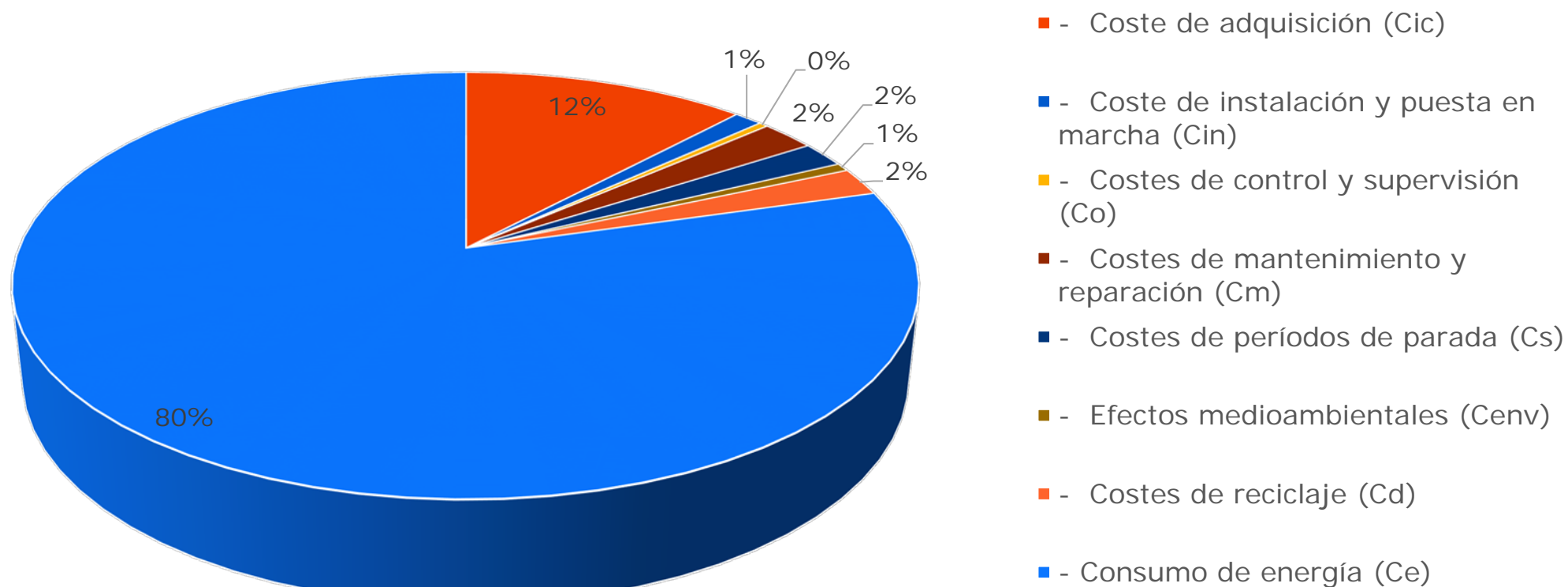
- SOSTENIBILIDAD

- SALUBRIDAD



LCC: Life Cycle Cost-(coste de ciclo de vida)

$$LCC = C_{ad} + C_{in} + C_e + C_o + C_m + C_s + C_{env} + C_d$$



El ahorro está en consumir menos energía con bombas más eficientes.

Asesoramiento en Instalaciones de Climatización



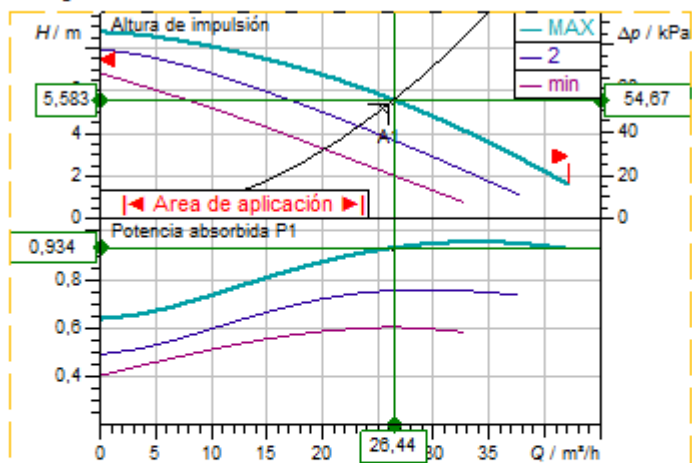
Bomba de velocidad fija vs. bomba electrónica de alta eficiencia

Tecnología de bomba existente

WILO Historic TOP-5 65/10 3~ PN 6/10

Conexión de tubería

Longitud DN 65 340 mm



Cálculo de los costes de energía

Qp [%]	Car	Q m³/h	H m	P1 kW	E [kWh/a]	K [EUR/a]
100	1	26,4	5,58	0,934	392	58,82
75	1	19,8	6,8	0,873	917	137,51
25	1	6,61	8,43	0,69	2130	318,82
50	1	13,2	7,73	0,784	1920	288,06
Consumo energético					5355 kWh/a	
Costes energéticos anuales					803,21 EUR/a	

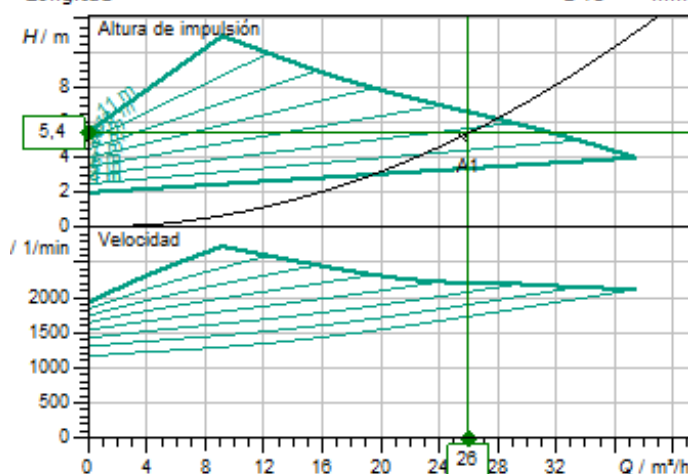


Bomba recomendada de Wilo

Wilo Yonos MAXO 65/0,5-12 PN6/10

Conexión de tubería

Longitud DN 65 340 mm



Cálculo de los costes de energía

Qp [%]	Car	Q m³/h	H m	P1 kW	E [kWh/a]	K [EUR/a]
100	1	26	5,4	0,627	263	39,47
75	1	19,5	4,77	0,423	444	66,66
25	1	6,5	3,52	0,169	521	78,08
50	1	13	4,15	0,275	673	101,02
Consumo energético					1902 kWh/a	
Costes energéticos anuales					285,24 EUR/a	

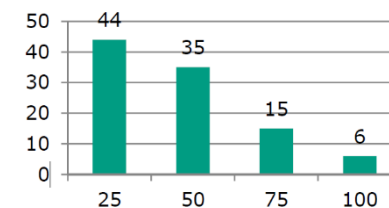
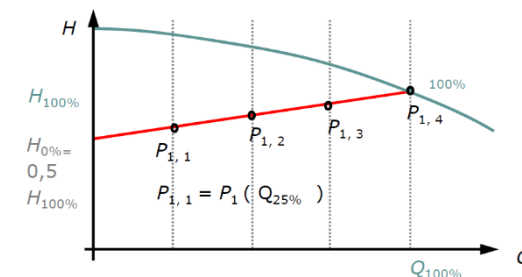


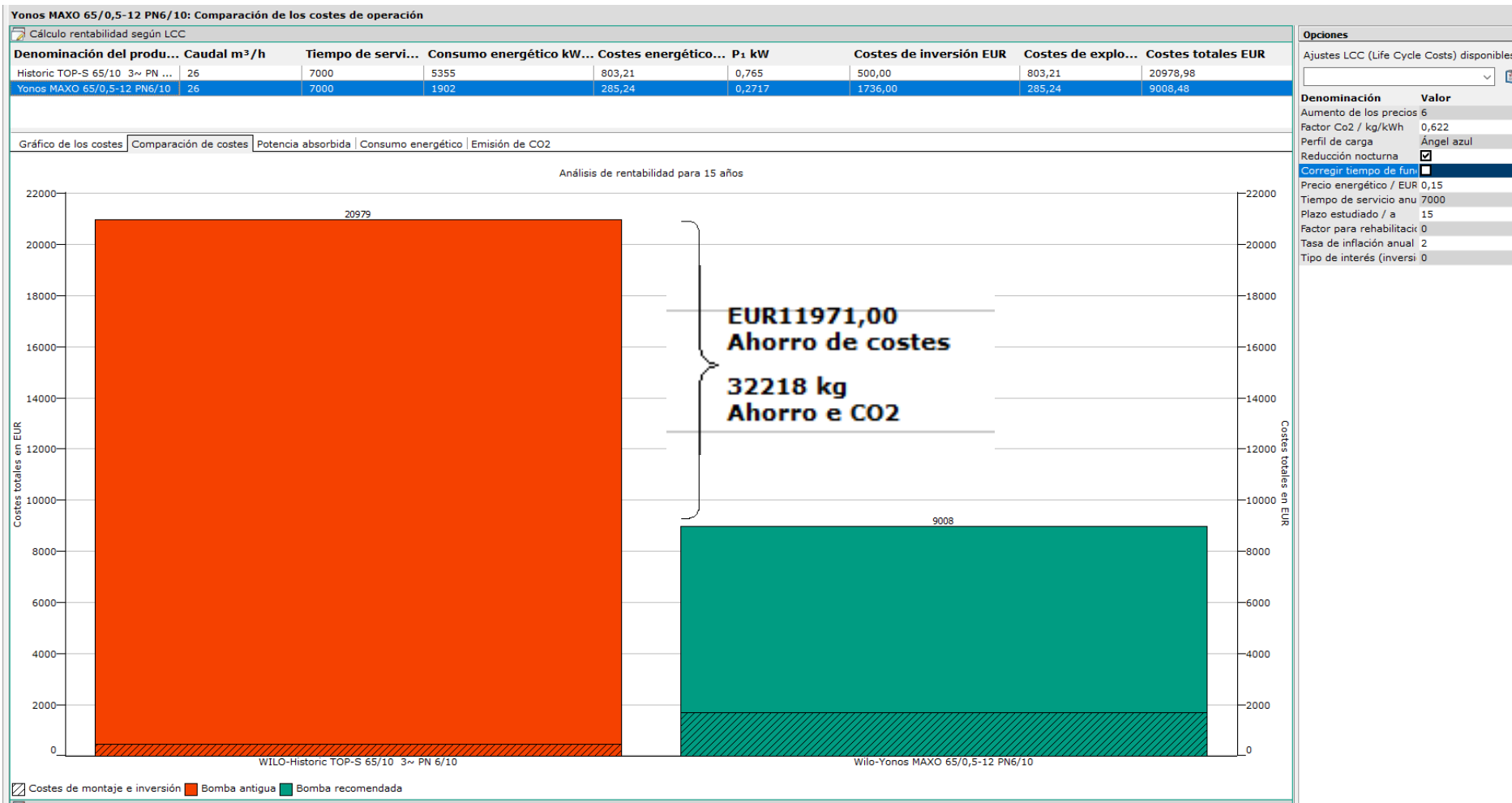
Punto de trabajo de dimensionamiento

Caudal	26,00	m³/h
Altura	5,40	m
Fluidos	Agua	
Temperatura del fluido	20	°C

Reglas de cálculo

Plazo estudiado	15	años
Horas de funcionamiento	7000	h/a
Tarifa precios corriente (tarifa de corriente)	0,15	EUR/kWh
Incremento de costes de corriente	6	%
Incremento de costes general (inflación)	2	%
Tasa de interés	0	%
Factor Co2	0,62	kg/kWh





Opciones

Ajustes LCC (Life Cycle Costs) disponibles

Denominación Valor

Aumento de los precios 6

Factor Co2 / kg/kWh 0,622

Perfil de carga Ángel azul

Reducción nocturna

Corregir tiempo de funi

Precio energético / EUR 0,15

Tiempo de servicio anu 7000

Plazo estudiado / a 15

Factor para rehabilitaci 0

Tasa de inflación anual 2

Tipo de interés (inversi 0



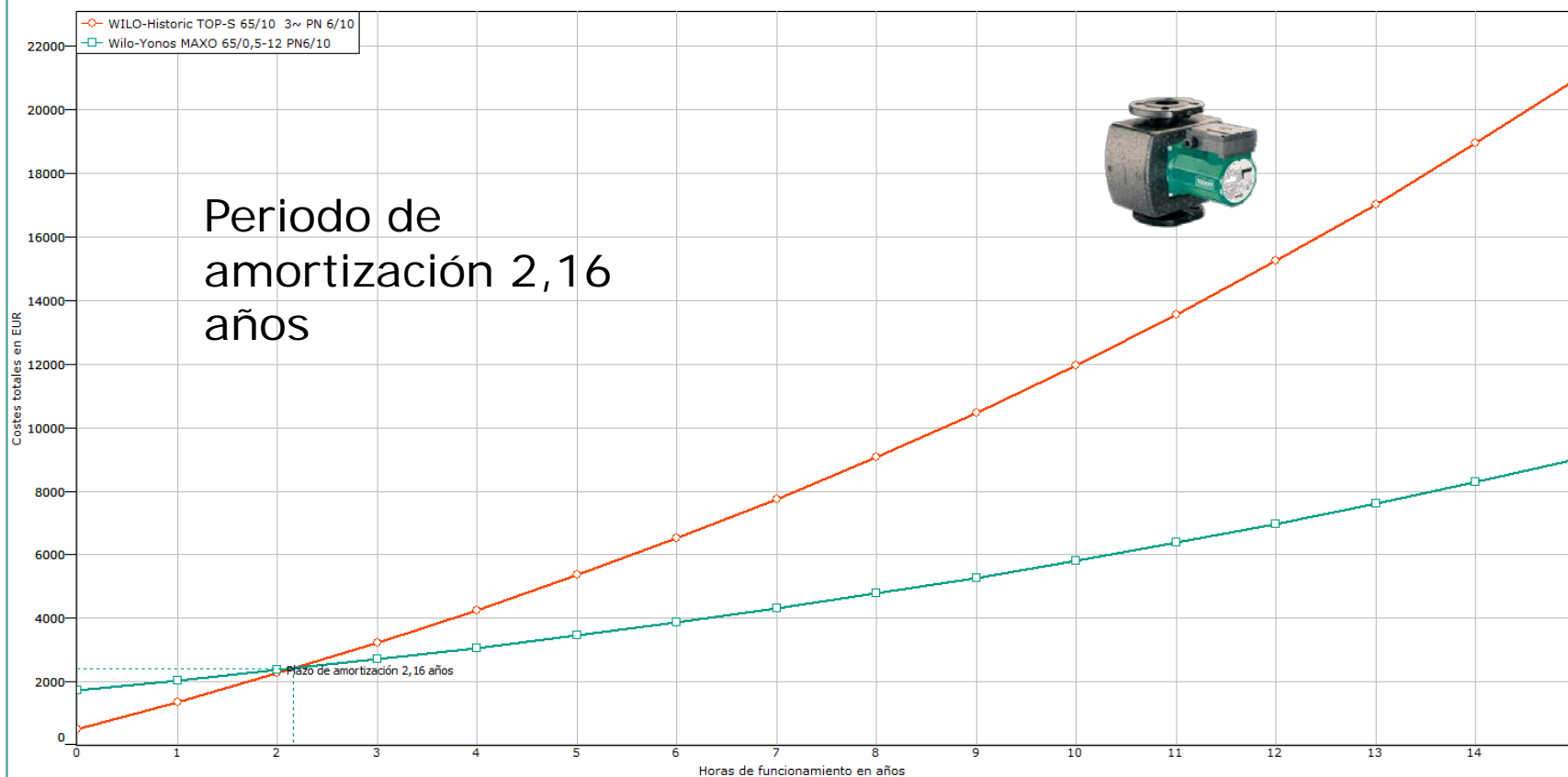
Yonos MAXO 65/0,5-12 PN6/10: Comparación de los costes de operación

Cálculo rentabilidad según LCC

Denominación del produ...	Caudal m ³ /h	Tiempo de servi...	Consumo energético kW...	Costes energético...	P ₁ kW	Costes de inversión EUR	Costes de explo...	Costes totales EUR
Historic TOP-S 65/10 3~ PN ...	26	7000	5355	803,21	0,765	500,00	803,21	20978,98
Yonos MAXO 65/0,5-12 PN6/10	26	7000	1902	285,24	0,2717	1736,00	285,24	9008,48

Gráfico de los costes | Comparación de costes | Potencia absorbida | Consumo energético | Emisión de CO2

Análisis de rentabilidad - Gráfico de costes



Opciones

Ajustes LCC (Life Cycle Costs) disponibles

Denominación Valor

Aumento de los precios	6
Factor Co2 / kg/kWh	0,622
Perfil de carga	Ángel azul
Reducción nocturna	<input checked="" type="checkbox"/>
Corregir tiempo de funi	<input type="checkbox"/>
Precio energético / EUR	0,15
Tiempo de servicio anu	7000
Plazo estudiado / a	15
Factor para rehabilitaci	0
Tasa de inflación anual	2
Tipo de interés (inversi	0



Asesoramiento en ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE



Caso de éxito: HOTEL MELIA PLAZA CASTILLA



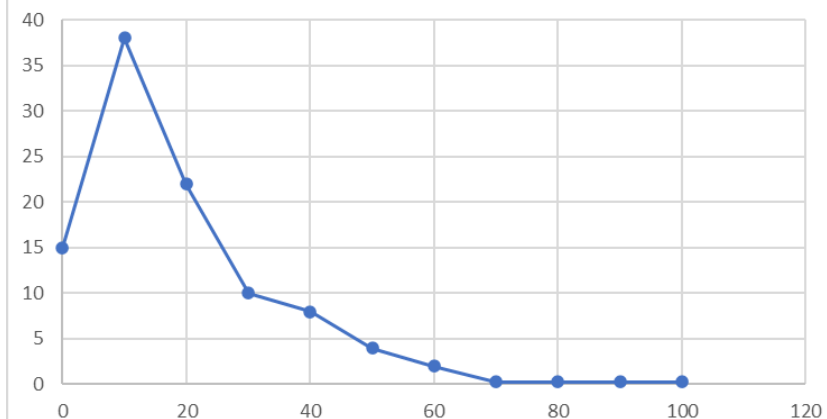
Situación inicial.



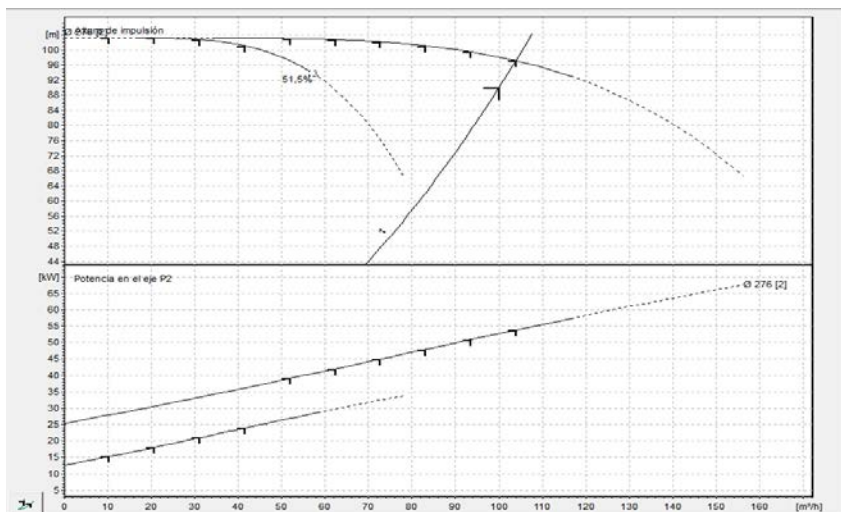
- Instalación existente: 2+1 bombas de 30 kw
- Bombas funcionando desde hace 30 años
- Regulación por presostatos
- Trabajan al 100% sin variador.
- 2 Vasos de expansión de 2000 litros
- Leves incidencias .
 - Variaciones de presión detectadas en salas de caldera en cubierta y demás salas técnicas.
 - Ha habido alguna queja de variación de temperatura en duchas

Analisis de soluciones.

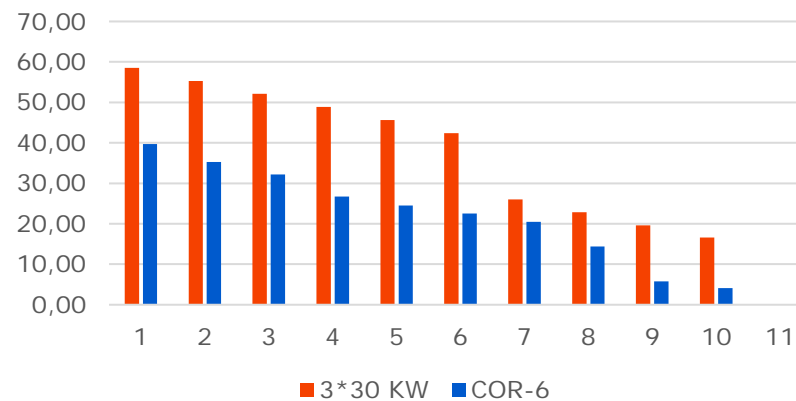
horas de funcionamiento %



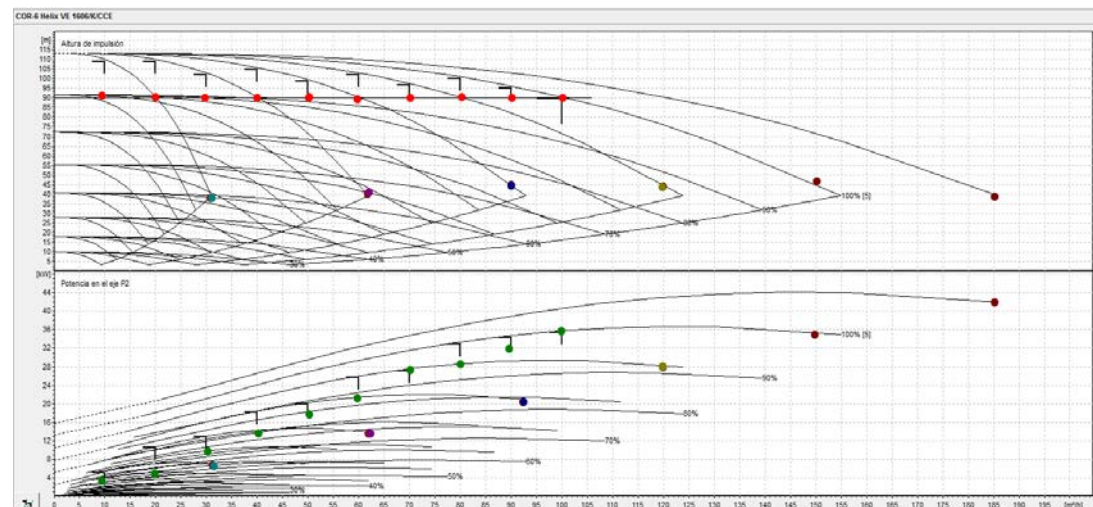
Grupo de (2+1)bombas de 30 kw



POTENCIA ABSORVIDA

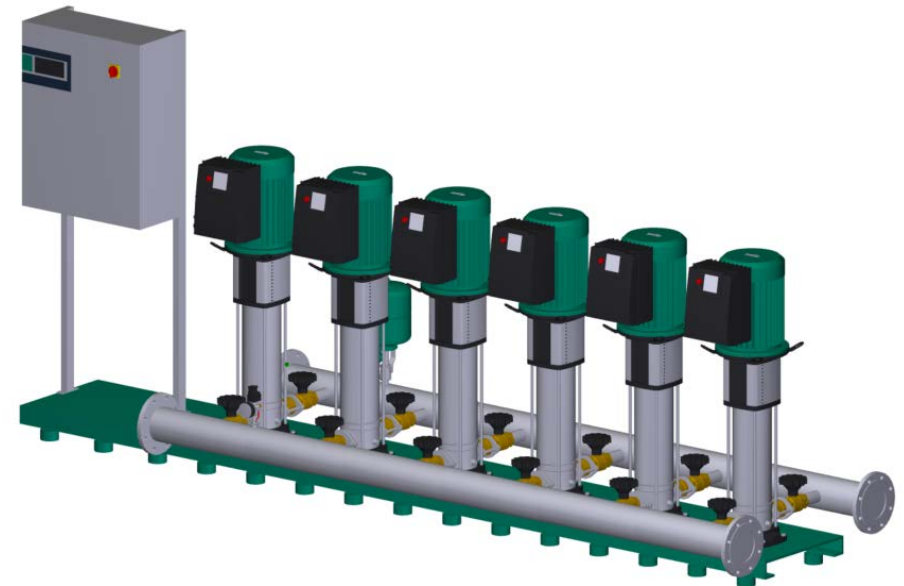


Grupo de (5+1) bombas electronicas de 7,5 kw

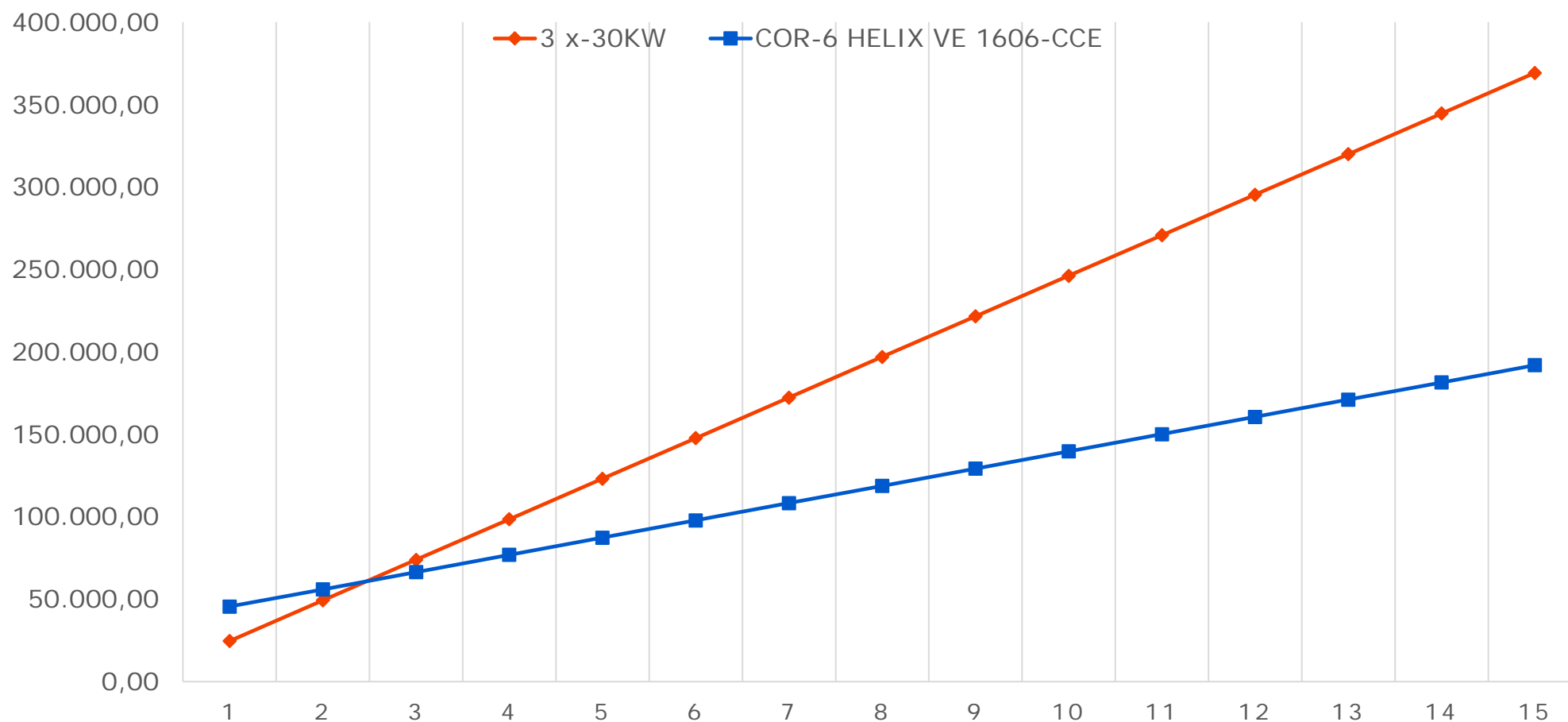


Solución propuesta.

- Se propone como solución el cambio de las 3 bombas monoetapas de 30 KW por un grupo de presión de 6 bombas multietapas electrónicas con motores IE4 de 7,5 KW.
- Pasamos de tener 90 KW instalados a tener la mitad: 45 KW; Mantenido las condiciones de suministro de caudal y presión en todo el complejo hotelero.
- El cambio de número de bombas debido a que el consumo de agua es básicamente con caudales bajos. Al poder dar estos caudales bajos con bombas menos potentes tenemos un menor coste energético muy importante.



ANALISIS DE RENTABILIDAD



- Ahorros de 13.000€ por año

Solución ejecutada.

- Grupos de 6 bombas electrónicas
- Interfaz intuitiva de pantalla táctil con símbolos
- Regulación mediante sonda de presión
 - Con bomba electrónica-señal de 0-10V
- Protección contra marcha en seco (contacto)
- Contacto Ext. Off (habilitador de arranque)
- Test a caudal cero
- 3 valores de consigna configurable (cambio remoto o temporizado mediante reloj interno)
- Posibilidad de comunicaciones con BMS
 - ModBUS, Bacnet MS/TP o IP, LON, CAN, Profibus, GSM
- Colectores en AISI 316
- Contactos generales de estado y avería
 - Posibilidad de individuales
- Señal de salida de 0-10V indicadora de presión actual
- Señal de salida de 0-10V indicadora de frecuencia actual
- Compuesto por bombas HELIX VE (motores IE4)



RESULTADOS.



- Ahorros reales de + 13.000 € al año en energía
- Reducción en 45 “NEGAWATIOS”
- Mejores condiciones de suministro en roof top
- Eliminación de quejas.
- Servicio de mantenimiento WILO.
- Periodo de amortización menor de 3 años

EVACUACIÓN DE AGUAS DE SANEAMIENTO



Principales incidencias en instalaciones de evacuación de aguas residuales.

Las toallitas húmedas ataskan la red de saneamiento de Marín

Por Redacción
Octubre, 2020



Materia que atascaba el sistema de depuración en Cuntis
© Concello de Cuntis

Se ha advertido desde hace años: las toallitas ponen un importante peligro medio ambiental del saneamiento, dado que no se degradan y sortantes atascos en las redes.

En Cuntis, técnicos municipales refirieron la existencia de un problema en la EBAR de A Goleta, recientemente apareció un cesto de retención de sólidos aparejado tascado por la acumulación de estos residuos, entre otros que también se descartan de manera habitual por el inodoro, como compresas o tampones.

Los técnicos apelan a la responsabilidad de la ciudadanía y a importantes estragos que causan este tipo de residuos que ya están afectando a sistemas tan nuevos y modernos como los que hay en la EBAR de A Goleta.



Atasco de toallitas en la Estación de Bombeo de A Goleta
© Concello de Marín



Umiia

Cuntis pide no tirar las toallitas húmedas por el inodoro porque ataskan las depuradoras



Toallitas húmedas, la gran amenaza para el alcantarillado isleño

El Concello invierte más de 70.000 euros anuales en reparar todos los daños que causan estos elementos



Trabajos de mantenimiento en una calle de Jaca. © Concello de Jaca



MEDIO AMBIENTE

Las toallitas húmedas siguen generando en Jaca un grave problema en el alcantarillado

El alcalde ha emitido un bando en el que se pide que las toallitas se tiren a la basura

ANTONIO LEUCONIA | Jaca, 17 Agosto 2020, 19:52



Funcionamiento del sistema de separación de sólidos: EMU-PORT



SERVICE : Resolución global de problemas

El cliente solicita ayuda



Proveedor de soluciones



Análisis de calidad



Reparaciones



Repuestos



Optimización



Checking



Instalación



Puestas en marcha



Mantenimiento



Asesoría Energética

Conclusión

- Servicio global
- Cliente completamente atendido

**RESUELTO EL
ORIGEN DE
LA INCIDENCIA**

¡ Gracias por su atención !

**TRANSPORTING WATER.
WITH PASSION.**

wilo

Ramón Gutiérrez Ochoa
Key Account Manager Hotels
ramon.gutierrez@wilo.com
618753380

