

Fco. Javier Martínez Rodríguez, Jefe de la Sección de Explotación del Ciclo Hidráulico del Servicio de Infraestructura Hidráulica del Área de Fomento, Medio Ambiente y Agua de la Diputación de Almería y funcionario responsable del asesoramiento técnico a los órganos de gobierno del Consorcio para la Gestión del Ciclo Integral del Agua de Uso Urbano en el Poniente Almeriense¹, **en relación con el suministro e instalación de bombas de vaciado de sobrenadantes y clarificados de la EDAR de Adra**, presentada en fecha de noviembre de 2022 (nº de registro 227/2022) por la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense y que se adjunta en el anejo 1.

INFORMO:

Es objeto de la documentación presentada por la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense (ver anejo 1) la definición y valoración económica de las obras a ejecutar para el suministro e instalación de bombas de vaciado de sobrenadantes y clarificados de la EDAR de Adra para su incorporación a la entrada de la misma, en sustitución de las existentes. El presupuesto total de las obras asciende a 8.085,27 €, I.V.A. incluido.

Se considera que la ejecución de estas obras permitirá una mejora del funcionamiento del sistema y una ampliación de las instalaciones existentes, lo que se fundamenta al pasar el caudal de bombeo de vaciado de sobrenadantes y clarificados hacia la cabecera de la EDAR de los actuales 30 m³/h a los 50 m³/h que se pretenden con la inversión propuesta.

Las distintas unidades de obra recogidas en la propuesta de la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense se consideran adecuadas y suficientes para garantizar el cumplimiento de la mejora del sistema que se pretende con la actuación, siendo además los precios unitarios de las mismas conformes a mercado. Las mediciones estimadas de las distintas unidades también son adecuadas, siendo su valor definitivo el resultante de la realidad material de las obras que finalmente sean acometidas en futuro. Señalar que la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense aplica en su relación valorada un 19% de Gastos Generales y Beneficio Industrial, debiendo ser el mismo de un 12% según lo dispuestos en los documentos que sirven de base al contrato. Por tanto, el presupuesto total de las obras que se informa favorablemente asciende a 7.609,67 €, I.V.A. incluido.

¹ Según Resolución del Sr. Presidente del Consorcio de 8 de abril de 2022

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	1/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Según lo expuesto, **el técnico que suscribe informa favorable el contenido de la propuesta técnica y económica de la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense relacionada con el suministro e instalación de bombas de vaciado de sobrenadantes y clarificados de la EDAR de Adra, por un importe 7.609,67 € (I.V.A. incluido), que modifica la valoración inicial de la U.T.E., sin perjuicio de lo que disponga la superioridad y dejando a criterio del Consorcio el comienzo de los trabajos en las condiciones que sean determinadas.**

Y para que conste y surta sus efectos donde proceda, firmo el presente informe en Almería en la fecha abajo indicada.

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	2/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Anejo 1. Documentación presentada por la U.T.E. Depuración Poniente Almeriense

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	3/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Consorcio Gestión Aguas Residuales
REGISTRO GENERAL

JUSTIFICANTE DE ENTRADA EN REGISTRO

A fecha de 22/11/2022 se expide el justificante del apunte que sigue correspondiente al LIBRO GENERAL DEL REGISTRO DE ENTRADA de esta Entidad.

Datos Generales:

Nº General	Ejercicio	Fecha y Hora de Entrada	Fecha y Hora de Presentación
227	2022	22/11/2022 - 13:40	22/11/2022 - 13:40

Datos Transporte:

Tipo de Transporte	Nº de Transporte	Fecha de Transporte
Correo electrónico		22/11/2022

Interesado/s:

TITULAR	Documento
UTE DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE	C.I.F.:U04419578
Domicilio	C.P.
CALLE GONZALEZ GARBIN Nº: 32	04001
	Municipio(Provincia)
	ALMERÍA (ALMERÍA)

Asunto:

Asunto	Modalidad
SECRETARIA GENERAL	SOLICITUD
Extracto, Explicación	
RDO. VALORACIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBAS DE VACIADOS DE SOBRENADANTES Y CLARIFICADOS A ENTRADA DE PLANTA EN LA EDAR ADRA, DESINSTALANDO LAS BOMBAS EXISTENTES	
Destino	
Secretaria	

Documentos Aportados:

Descripción	Observaciones	Número / Referencia
Nombre	Resumen Digital	Código de Verificación
105. Solicitud Genérica		
SOL_GEN_E_227_0_2022.PDF	5534E5CF5774BE0D4E3E55A1A944524EEF5FDE8A	UMA38-9C87L-UDVDG

Se expide el presente recibo gratuito, en conformidad con lo establecido en el artículo 159 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, aprobado por Real Decreto 2568 / 1.986, de 28 de Noviembre

Consorcio Gestión Aguas Residuales - JUSTIFICANTE



Código para validación: 9J576-1YN2A-F300W
Validar este documento electrónico en la Plataforma Firmado BPM de Ayos | Página: 1/1
Documento firmado electrónicamente desde la Plataforma Firmado BPM de Ayos | Página: 1/1

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAwpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	4/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAwpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



**ILMO. SR. PRESIDENTE DEL CONSORCIO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DEL
PONIENTE ALMERIENSE. D. GABRIEL AMAT AYLLÓN**

Almería, 22 de noviembre de 2022

**Asunto: VALORACIÓN DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBAS DE VACIADOS
DE SOBRENADANTES Y CLARIFICADOS A ENTRADA DE PLANTA EN LA EDAR
ADRA, DESINSTALANDO LAS BOMBAS EXISTENTES**

Ilustrísimo señor:

Se adjunta valoración del **Suministro e instalación de bombas de vaciados de sobrenadantes y clarificados a entrada de planta, desinstalando las bombas existentes** en la EDAR Adra, para su estimación y aprobación con cargo a la partida de dotación económica del año 2023.

Sin otro particular,



Juan Carlos Pérez Arribas
Jefe de Servicio

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	5/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Consorcio del Ciclo Integral
del Agua del Poniente

SECTOR



PONIENTE



DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E.

Actuación: EDAR ADRA

INVERSIÓN: Suministro e instalación de bombas de vaciados de sobrenadantes y clarificados, desinstalando las bombas existentes

SECTOR

Depuración Poniente Almeriense UTE

Noviembre 2022



Consorcio del ciclo integral
del agua del Poniente

DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E. C/González Garbín, 32 - Telf. 950590022 04001 ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	6/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

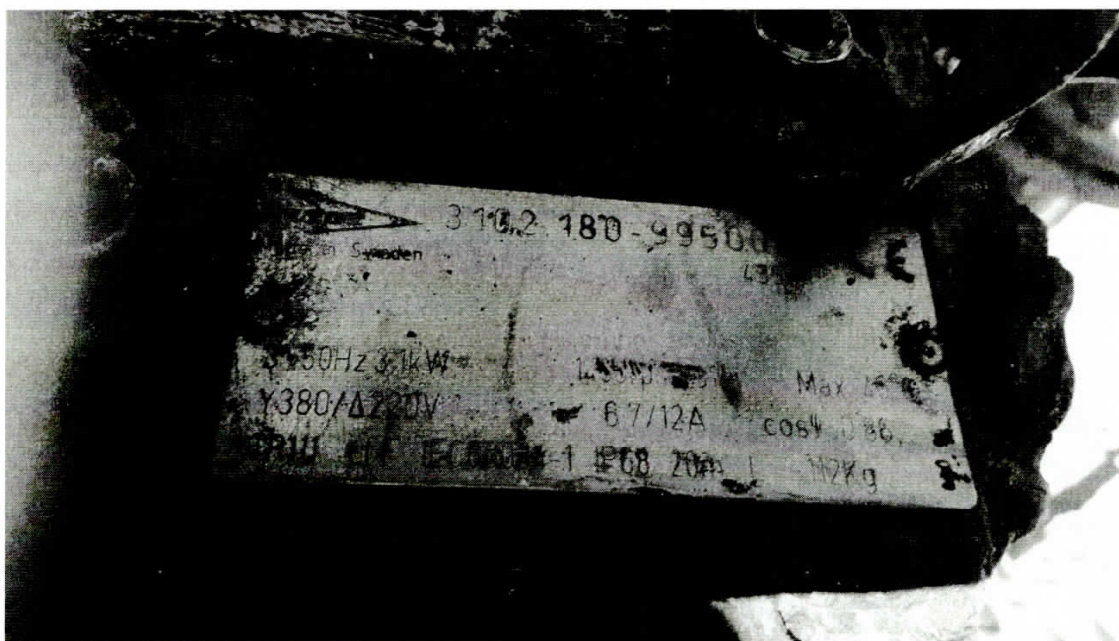


La EDAR Adra dispone de 2 bombas que impulsan el agua de clarificado de cada uno de los procesos de la instalación, no depurada, para devolverla a la entrada de la planta.

Estas aguas son los rechazos de los diferentes procesos de la instalación:

- Agua retirada de la concentración de arenas en los desarenadores.
- Agua separada del fango concentrado en el espesador mecánico.
- Agua separada de la torta de fango a la salida del filtro banda en la deshidratación.
- Agua que recoge los flotantes de los decantadores secundarios.
- Etc.

Estas bombas son las originales de la planta, suministradas e instaladas entre 2002 y 2004, concretamente tipo Flygt 3102-180, de 3,2 KW. Han sufrido numerosas reparaciones, perdiendo parte de su capacidad de bombeo.



Fotografía de la placa de la bomba de vaciados A de la EDAR Adra

Aún así, todavía mantienen su función, pero dilatan la misma en el tiempo, debiendo actuar entre las dos demasiadas horas al día, con picos importantes si se ponen en servicio los procesos.

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	7/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



AÑO 2022

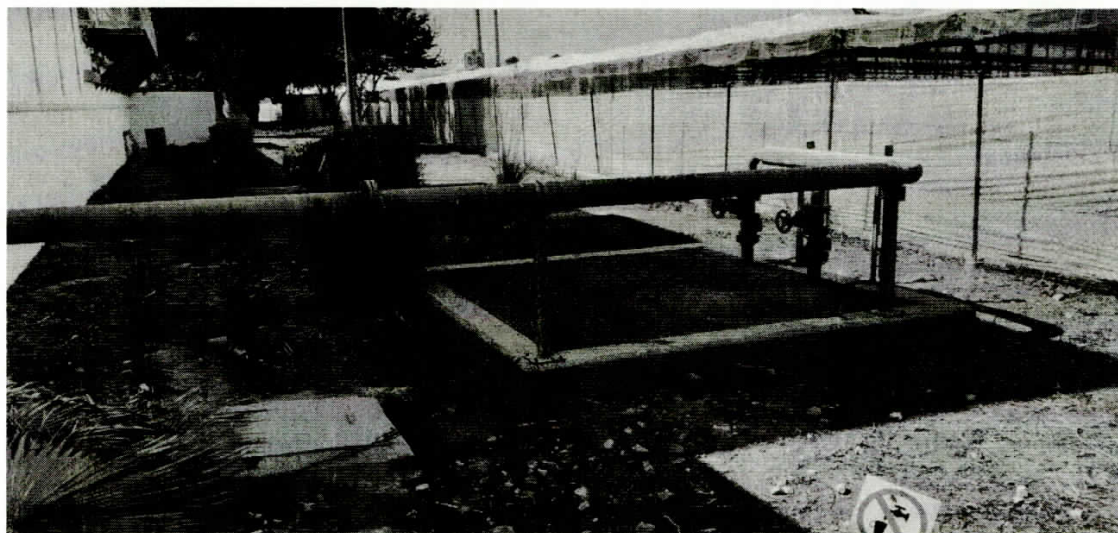
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	MEDIA
Bomba vaciados A (h)	314	477	286	163	275	253	271	336	314				2.689	299
Bomba vaciados B (h)	266	115	251	157	259	245	290	325	303				2.211	246
Total bombas vaciados (h)	580	592	537	320	534	498	561	661	617				4.900	544
Horas bombas vaciados / día	18,7	21,1	17,3	10,7	17,2	16,6	18,1	21,3	20,6				-	18,0

AÑO 2021

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	MEDIA
Bomba vaciados A (h)	482	483	518	533	519	564	557	224	300	381	424	293	5.278	440
Bomba vaciados B (h)	168	191	187	194	180	281	218	194	251	370	370	366	2.970	248
Total bombas vaciados (h)	650	674	705	727	699	845	775	418	551	751	794	659	8.248	687
Horas bombas vaciados / día	21,0	24,1	22,7	24,2	22,5	28,2	25,0	13,5	18,4	24,2	26,5	21,3	-	22,6

Registro de horas de funcionamiento de bombas de vaciados de la EDAR Adra en los años 2021 y 2022

En las tablas mostradas se puede observar la gran cantidad de horas que estos equipos deben estar trabajando, habiendo conseguido reducirse en 2022 respecto a 2021 optimizando los procesos discontinuos de la instalación (deshidratación de lodos y retirada de arenas concretamente).



Fotografía de la parte superior del bombeo de vaciados mencionado, donde están sumergidas las bombas objeto de este informe

DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E. C/González Garbín, 32 - Tel. 950590022 04001 ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	8/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



No obstante, todavía siguen los equipos funcionando a un elevado ritmo de trabajo, por lo que Depuración Poniente Almeriense U.T.E. propone su sustitución por otros nuevos con mayor capacidad de caudal, reduciendo así sus horas previstas de trabajo.

Concretamente, las actuales bombas impulsan 30 m³/h y se propone su sustitución por equipos modelo Xylem 3085.160, de 2 KW de potencia, con una capacidad de caudal de 50 m³/h en la instalación que mencionamos.

De esta manera, mejoraríamos las horas de funcionamiento de estos equipos al reducir su carga de trabajo un 66% del tiempo, dando así más descanso en su trabajo y evitando averías a consecuencia del sobreesfuerzo al que están sometidas.

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	9/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Por todo lo anterior SOLICITAMOS:

1. Aprobación de inversión de Suministro e instalación de bombas de vaciados de sobrenadantes y clarificados, desinstalando las bombas existentes en la EDAR Adra, según valoración adjunta, con cargo a la partida de dotación económica para el año 2023.

		VALORACIÓN INVERSIÓN SUMINISTRO Y SUSTITUCIÓN DE BOMBAS DE VACIADOS A ENTRADA DE PLANTA			
		INSTALACIÓN : EDAR ADRA			
		DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E.			
		UNIDADES DE OBRA			
Código	Ud	Descripción	MEDICIÓN	PRECIO	PRESUP.
C01.01	Ud	Suministro y sustitución de bombas de vaciados de sobrenadantes a entrada de planta modelo Xylem 3085.160 ó similar	2,00	2.316,85	4.633,70
C01.02	Ud	Bancada de instalación de bombas y material menudo de conexionado	2,00	300,14	600,28
C01.03	Ud	Anclajes de bomba a bancada	2,00	28,04	56,08
C01.04	Ud	Soporte superior de bomba a bancada	2,00	43,63	87,25
C01.05	Ud	Cadena de acero inoxidable de 5 metros AISI316	2,00	63,68	127,36
C01.06	Ud	Grillete de sujeción de bomba a anclajes	2,00	2,75	5,49
C01.07	Ud	Transporte de todo el conjunto	1,00	105,00	105,00
		Prevención de Riesgos Laborales			INCLUIDO
		Gestión de residuos			INCLUIDO
		G.G. + B.I. (19%)			1.066,88
		TOTAL SIN I.V.A.			6.682,04
TOTAL					8.085,27

Sin otro particular,



Juan Carlos Pérez Arribas
Jefe de Servicio

Código Seguro De Verificación	0n11q260zs6tqRAWpwb60A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	10/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q260zs6tqRAWpwb60A%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEXO 1: DATOS TÉCNICOS DE BOMBA PROPUESTA XYLEM 3085.160

DEPURACIÓN PONIENTE ALMERIENSE U.T.E. C/González Garbín, 32 - TelF. 950590022 04001 ALMERÍA

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	11/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

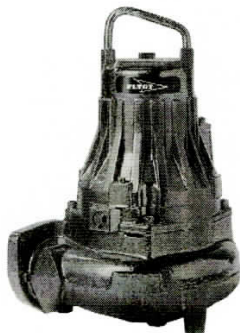


NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

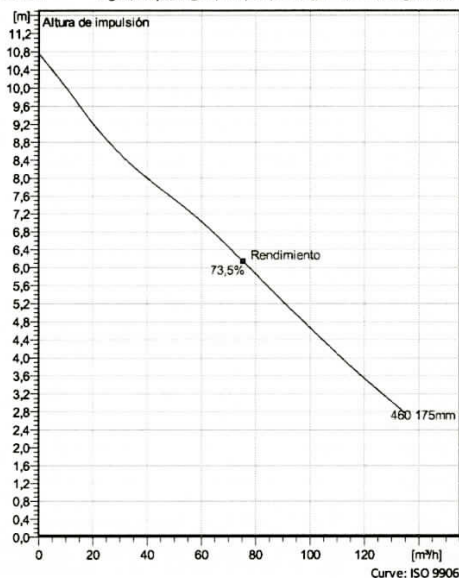
Sistema de autolimpieza del impulsor de canal semiabierto, ideal para bombeos de aguas residuales. Con posibilidad de añadir el sistema guide-pin para mejorar la resistencia de posibles atascos. Un modulo basado en un diseño que permite la adaptación.



Especificación técnica



Curvas según: Agua, limpia Agua, limpia [100%], 4 °C, 999,9 kg/m³, 1,569 mm²/s



Configuración

Motor number N3085.060 15-10-4AL-W 2KW	Tipo de instalación P - Semipermanente, húmeda
Impeller diameter 175 mm	Diámetro de descarga 80 mm

Configuración

Información sobre la bomba

Diámetro del impulsor 175 mm
Discharge diameter 80 mm
Diámetro interno 80 mm
Maximum operating speed 1400 rpm
Número de aspas 2

Material

Rodete Hard-Iron
Stator housing material Fundición gris

Temp. máx. fluido
40 °C

Nombre del proyecto:
Bloque 0

Creado por: Daniel Rodríguez Mendizábal
Creado el: 10/26/2022 Última actualización: 10/26/2022

Versión del programa
65.0 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
20/10/2022 13:44

Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	0n11q260zs6tqRAWpbw60A==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	12/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q260zs6tqRAWpbw60A%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

Especificación técnica



Motor - General

Motor number N3085.060 15-10-4AL-W 2KW	Fases 3~	Velocidad nominal 1400 rpm	Potencia nominal 2 kW
Certificación ATEX No	Nº de polos 4	Corriente nominal 4,8 A	Variante de estator 61
Frecuencia 50 Hz	Tensión nominal 400 V	Clase de aislamiento H	Tipo de servicio S1
Código de la versión 060			

Motor - Técnica

Factor de potencia - 1/1 Carga 0,80	Rendimiento del motor - 1/1 Carga 75,6 %	Momento de inercia total 0,0213 kg m ²	Máx. arranques / h 30
Factor de potencia - 3/4 carga 0,72	Rendimiento del motor - 3/4 carga 76,9 %	Corriente arranque, arranque directo 23 A	
Factor de potencia - 1/2 Load 0,60	Rendimiento del motor - 1/2 Load 75,1 %	Corriente arranque, arranque estrella-triángulo 7,66 A	

Nombre del proyecto:

Bloque 0

Creado por Daniel Rodríguez Mendizábal

Creado el: 10/26/2022 Última actualización 10/26/2022

Versión del programa
65.0 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
2010/2022 13:44

Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	13/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

Curva de rendimiento

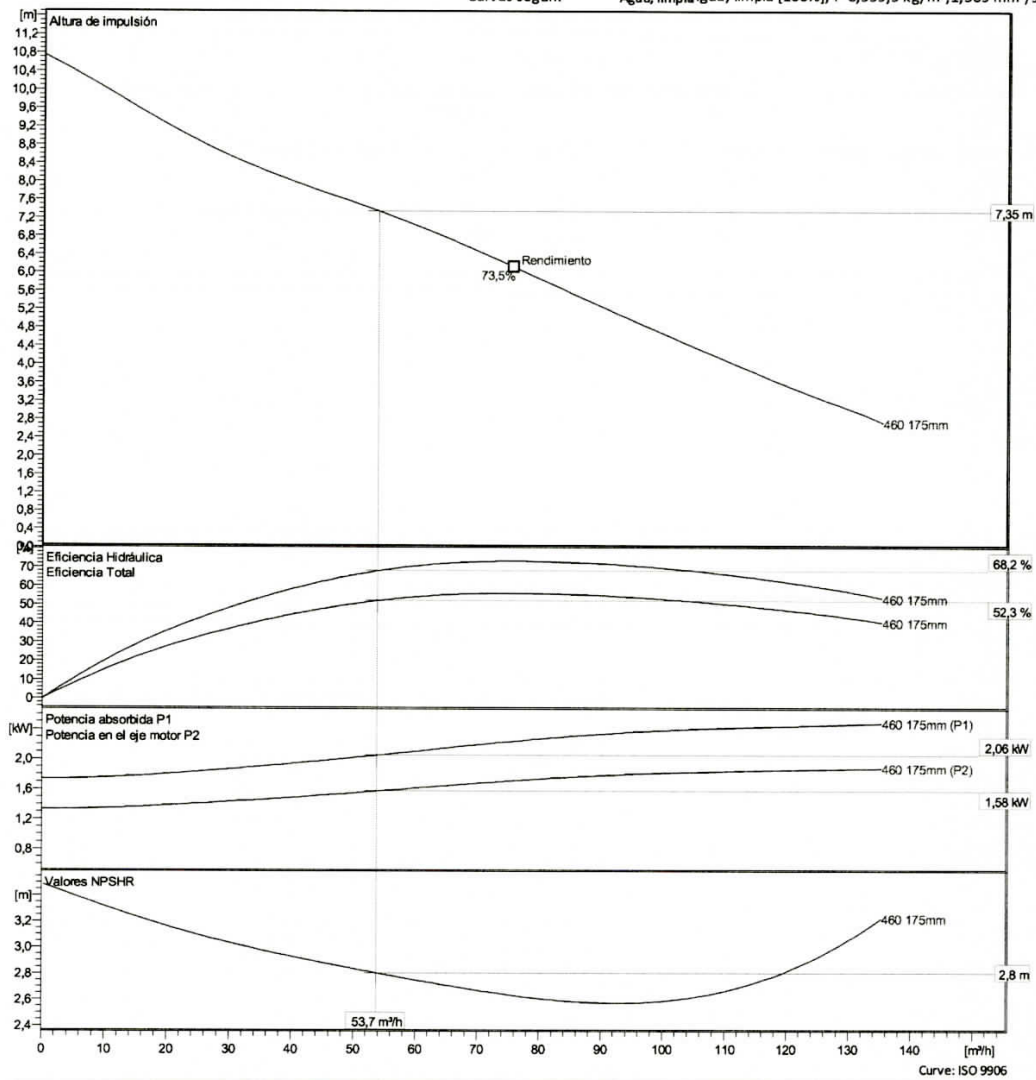


Punto de funcionamiento

Caudal
53,7 m³/h

Altura impulsión
7,35 m

Curvas según: Agua, limpia Agua, limpia [100%], 4 °C, 999,9 kg/m³, 1,569 mm²/s



0

Daniel Rodríguez Mendizábal
Creado el: 10/26/2022 Última actualización 10/26/2022

Versión del programa
65.0 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
2010/2022 13:44

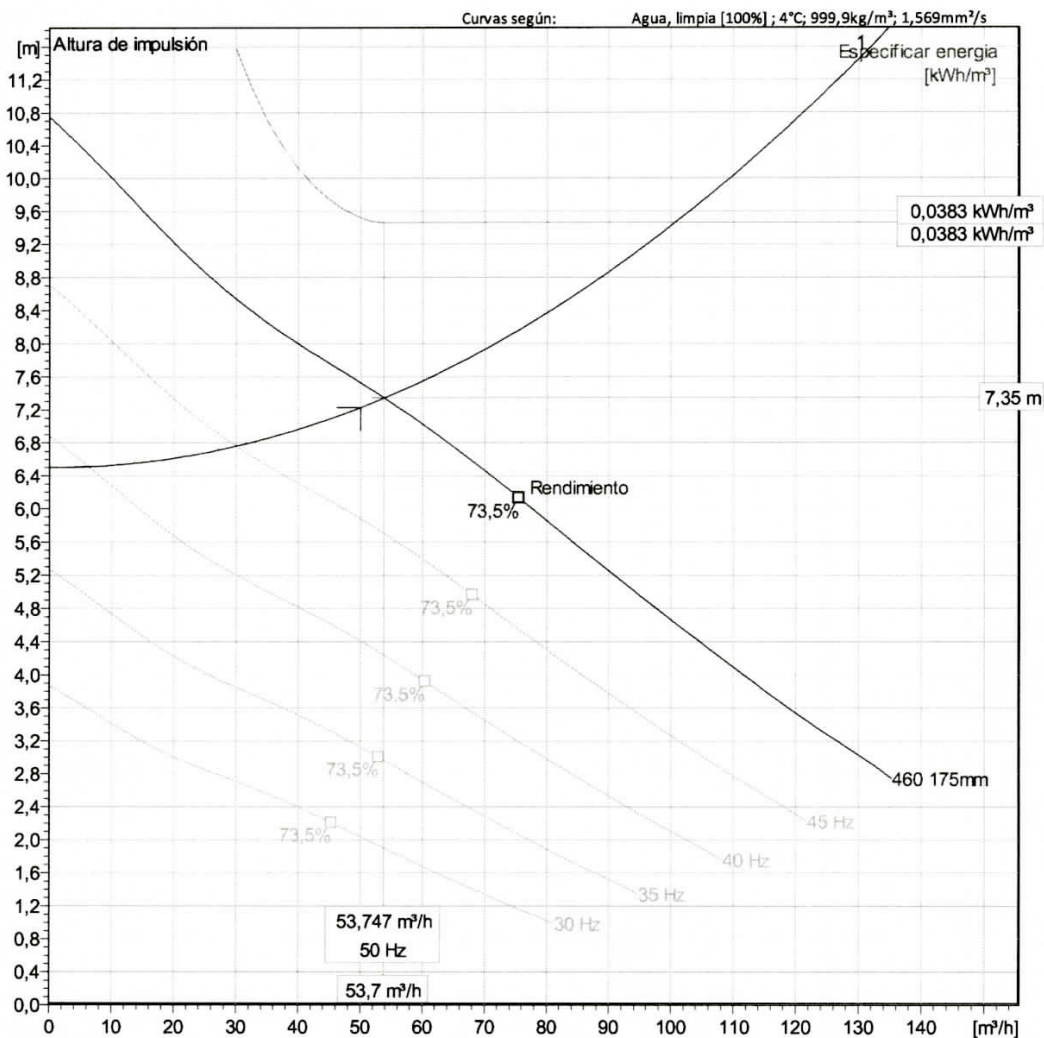
Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpbw6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	14/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpbw6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

Análisis de VFD



Operating Characteristics

Pumps / Systems	Frecuencia	Caudal	Altura de impulsión	Potencia absorbida	Caudal	Altura de impulsión	Potencia absorbida	Rend. híd.	Especificación energía	NPSHr
1	50 Hz	53,7	7,35	1,58	53,7	7,35	1,58	68,2 %	0,0383	2,8
1	45 Hz	29,9	6,76	1,06	29,9	6,76	1,06	52,1 %	0,0468	2,53
1	40 Hz	6,29	6,51	0,686	6,29	6,51	0,686	16,3 %	0,155	2,35
1	35 Hz									

Nombre del proyecto:

Bloque 0

Creado por:

Daniel Rodríguez Mendizábal

Creado el:

10/26/2022

Última actualización

10/26/2022

Versión del programa
65.0 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
201/02/2022 13:44

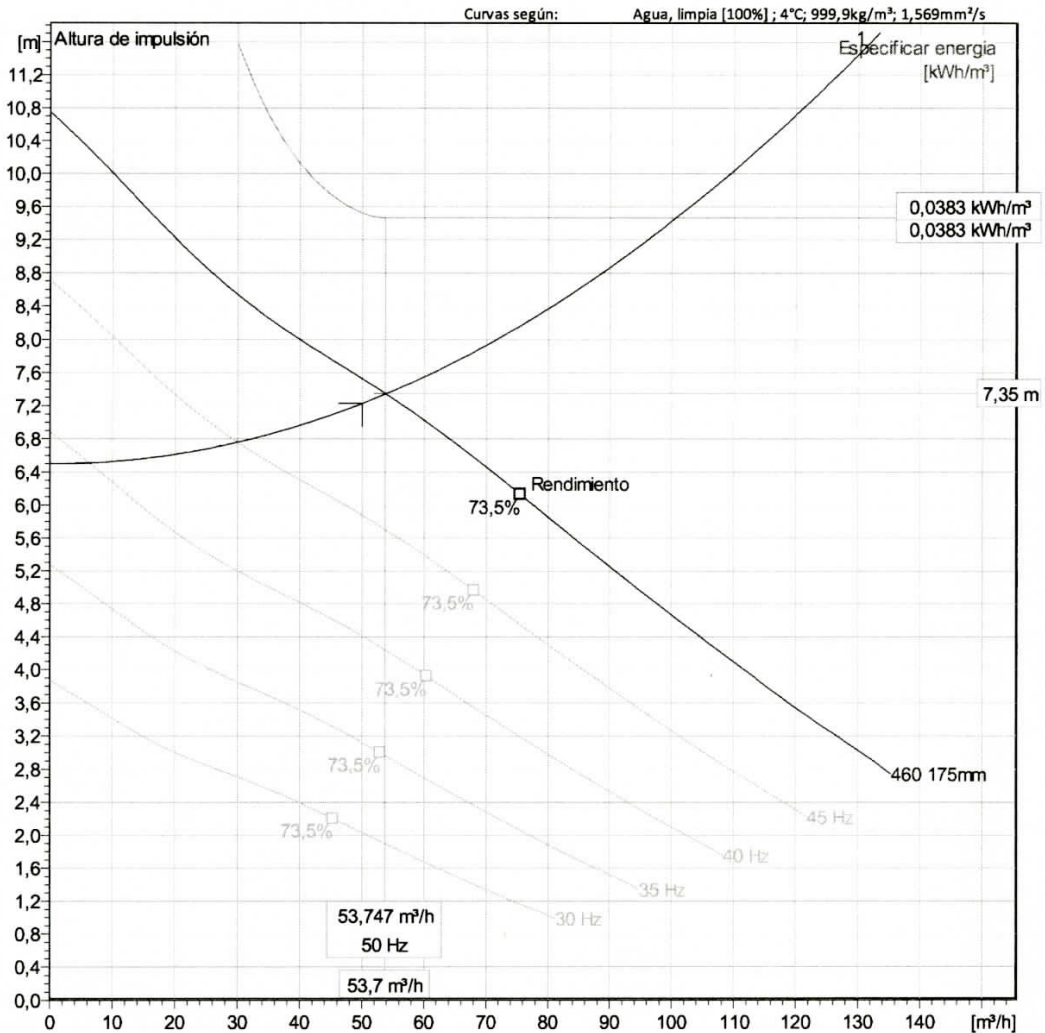
Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tqRAWpbw6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	15/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tqRAWpbw6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

Análisis de VFD



Operating Characteristics

Pumps / Systems	Frecuencia	Caudal	Altura de impulsión	Potencia absorbida	Caudal	Altura de impulsión	Potencia absorbida	Rend. hidr.	Especificar energía	NPSHre
		m³/h	m	kW	m³/h	m	kW		kWh/m³	m
1	30 Hz									

Nombre del proyecto:
Bloque 0

Creado por: Daniel Rodríguez Mendizábal
Creado el: 10/26/2022

Última actualización: 10/26/2022

Versión del programa
650 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
2010/2022 13:44

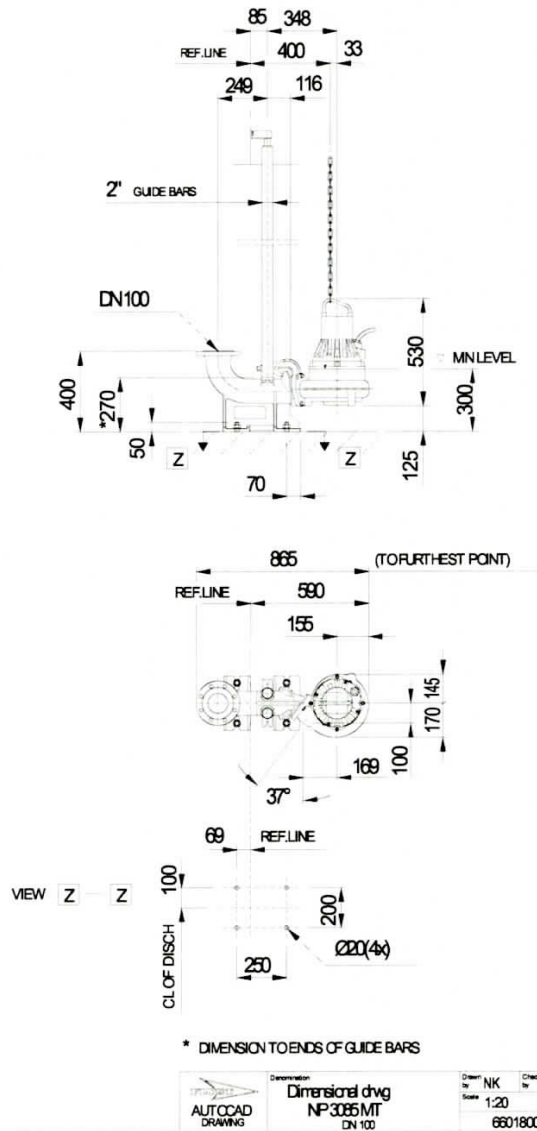
Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	On11q26ozs6tqRAWpwb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	16/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/On11q26ozs6tqRAWpwb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



NP 3085 MT 3~ Adaptive 460

Dibujo dimensional



Nombre del proyecto:

Bloque 0

Creado por Daniel Rodríguez Mendizábal

Creado el: 10/26/2022 Última actualización

10/26/2022

Versión del programa
65.0 - 27/09/2022 (Build 180)

Versión de datos
20/10/2022 13:44

Grupo de usuarios
Xylem Spain - INT

Código Seguro De Verificación	0n11q26ozs6tgRAWpb6oA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco Javier Martinez Rodriguez - Jefe de Sección de Explotacion Ciclo Hidraulico	Firmado	09/12/2022 13:46:44
Observaciones		Página	17/17
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/0n11q26ozs6tgRAWpb6oA%3D%3D		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

