

**INFORME Y APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO
193/2018 Lote I “SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)
BUTARQUE Y VALDEBEBAS. Lote I Butarque”
MODIFICACIÓN Nº 4**

Área: Depuración Cuenca Manzanares

ÍNDICE

MODIFICACIÓN N° 4	1
1. Objeto	3
2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación	3
3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato	4
3.1 Circunstancias que justifican la modificación	5
3.2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables	6
3.3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP	7
3.4 Audiencia al redactor del proyecto	9
3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios	10
4. Intervención de la Subdirección de Contratación	12
5. Propuesta de modificación	13

1. Objeto

El objeto del presente documento es el informe sobre la modificación nº 4 del contrato 193/2018 Lote I no prevista en la documentación que rige la licitación debido a la necesidad de incorporar las unidades de obra no previstas en dicha documentación que se indican a continuación:

1. Suministro del motor de dos motogeneradores Jenbacher modelo JMS320F25. Potencia eléctrica por unidad 1048 kW.
2. Suministro de control XT4 "full": Nuevo armario de control (+A) y armario de interface (+M), actualización de encendido, nuevo software reconstruyendo las señales y funcionalidad del Dia.ne existente, actualización de la documentación, nuevo armario de sincronismo incluye la reprogramación del autómatas para adaptar la generación de energía y evitar el vertido a la red.
3. Montaje y puesta en marcha de los elementos anteriores, incluyendo: desmontaje de los existentes, descarga y posicionamiento de los nuevos, Instalación mecánica adaptación de los circuitos de agua, Instalación de tubería de escape desde compensador del motor hasta instalación existente, Instalación de la rampa de gas y conexión con el motor, interconexión entre tanque de aceite existente y motor, Posicionamiento de los nuevos paneles de control +A1, posicionamiento del nuevo panel de sincronización común, cableado de control, cableado e alimentación de auxiliares a nuevo cuadro material necesario para instalación, transporte y formación.
4. Suministro SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, mando táctil.

La aprobación de dicha modificación corresponde al Directora de Operaciones, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

2. Causa y justificación de la modificación del contrato: interés público de la modificación

Para el correcto desarrollo del Contrato 193/2018 Lote I, es necesaria la creación de una serie de partidas. A continuación, se resumen los motivos de la inclusión de dichas partidas en el citado Contrato:

- La EDAR Butarque dispone de una central de motogeneración en la se produce energía eléctrica y térmica mediante la combustión del biogás procedente de la digestión anaerobia del fango, a través de tres motogeneradores, con una potencia eléctrica instalada total de 2.896 kW. Dos de estos equipos son de la marca Jenbacher modelo JMS 320 GS, con una potencia eléctrica unitaria instalada de 1048 kW. Se pusieron en servicio en el año 2003 y se encuentran a punto de alcanzar las 120.000 horas de funcionamiento, por lo que correspondería realizarles un segundo mantenimiento de gran calado denominado genéricamente Overhaul previsto en el contrato y cuya frecuencia es 60.000 horas, en el que se revisa, se sustituye o se rectifica la práctica totalidad de piezas del motor, entre otras actividades. Al contactar con el fabricante para su realización, éste lo desaconseja indicando que no realiza la citada gama de revisiones a esta parte del motogenerador con tantas horas de funcionamiento, debido a que no puede dar garantía sobre los trabajos realizados. Ante esta situación, la única solución viable que permita la continuidad del servicio pasa por una renovación de piezas del elemento, no solo parcial como contempla el Overhaul, si no completa. Se adjunta comunicación del fabricante como Anexo III.
- Por otra parte, el fabricante informa también en el mismo documento que desde diciembre de 2020 están descatalogados los autómatas y las tarjetas de control de motogeneración y ya no suministra repuestos, lo que provoca serios problemas de stock, que en algunos casos hace necesario acudir incluso al mercado de segunda mano, con las consecuentes demoras en el suministro y el riesgo de paralización de una etapa clave

del proceso de la EDAR, por su implicación en el cumplimiento del objetivo Marco 2030 de la UE para la reducción de gases de efecto invernadero. Además, la antigüedad de los cuadros existentes impide desarrollar una optimización de la programación para maximizar la producción de energía. Los cuadros de precios que rigen el contrato disponen de partidas de hardware y cuadros de automatización de diversa naturaleza, pero no contempla el caso particular de los PLCs de motogeneración.

Por tanto, se propone realizar la renovación de los elementos descritos en ambos equipos cuando se alcanzan las 120.000 horas de cada uno, hecho que ocurrirá dentro del plazo del presente contrato.

- Finalmente, el controlador local de la centrifugadora Westfalia del año 2009 modelo UCD 536-00-34 ha sufrido una avería y los repuestos se encuentran actualmente descatalogados. El nuevo sistema está compuesto por 5 elementos de hardware, de los que cuatro están recogidos en el cuadro de precios complementario del PCAP. De cara a poder completar la renovación y garantizar la continuidad de la deshidratación de fangos de la EDAR, se requiere adquirir además de los cuatro repuestos anteriores, una pantalla SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, mando táctil, cuyo precio no aparece en ninguno de los precarios disponibles en el contrato.

Por todo lo expuesto anteriormente, la modificación atiende a razones de interés público, ya que se justifica la necesidad de sustituir todos los elementos anteriormente descritos para garantizar la continuidad del servicio de dos unidades de proceso tan importantes como la cogeneración de energía y la deshidratación de fangos de la EDAR, imprescindibles para el correcto funcionamiento de la infraestructura y su aportación al objetivo Marco 2030 de la UE para la reducción de gases de efecto invernadero.

En este caso, la modificación no se encuadra dentro de ninguno de los siguientes supuestos de la Cláusula Estándar que justificaría la modificación prevista en los Pliegos del procedimiento:

- a) Estudios geotécnicos actualizados y actuaciones derivadas de los resultados de los mismos.
- b) Condiciones técnicas requeridas por Organismos y compañías suministradoras afectadas.
- c) Afección a servicios e instalaciones existentes.
- d) Adaptación a cambio normativo.
- e) Medidas de Seguridad y Salud en fase de construcción y de explotación de las instalaciones.

3. Análisis del cumplimiento de los requisitos necesarios para modificar el contrato

Al tratarse de una modificación no prevista en el PCAP, debe analizarse el cumplimiento de los requisitos previstos en los artículos 205 y 207 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (LCSP) y debe recabarse el preceptivo consentimiento del contratista.

3. 1 Circunstancias que justifican la modificación

El artículo 205.2 de la LCSP establece las siguientes circunstancias que permiten realizar una modificación no prevista en el PCAP, **siempre que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:**

a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den **los dos requisitos siguientes:**

1.º Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y, asimismo, que el cambio de contratista generara inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan **las tres condiciones siguientes:**

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.

2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá **que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.**

Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación **se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:**

1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

(i) El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente, del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral del artículo 20.1 de la LCSP.

(ii) Las obras objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

Pues bien, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del presente informe, la circunstancia que justifica la incorporación de las unidades de obra referidas en el apartado 1 responde al supuesto establecido en el art. 205.2 b) de la LCSP. En efecto, se cumplen las siguientes circunstancias:

- 1.º La necesidad de la modificación se deriva de circunstancias que no se han podido prever.
- 2.º La modificación no altera la naturaleza global del contrato.
- 3.º La modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

3. 2 Introducción de las variaciones estrictamente indispensables

Se hace constar que, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 205.1 b) de la LCSP, la modificación se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la hace necesaria.

3. 3 Análisis de las condiciones establecidas en el artículo 205.2 de la LCSP

Se hace constar que se cumple lo dispuesto en la letra b) del artículo 205.2 de la LCSP. En particular, se pone de manifiesto que con la introducción de las nuevas unidades, tal y como se describe en el apartado 2 del presente informe.

Además, concurren las siguientes circunstancias:

1º La necesidad de la modificación se deriva de circunstancias que no se han podido prever.

- Los motivos para la incorporación de dos motores completos de los motogeneradores Jenbacher JMS320F25 resultan sobrevenidos, ya que el fabricante en ningún momento informó a Canal de Isabel II, S.A., M.P. de la circunstancia por la cual consideraba que un segundo mantenimiento Overhaul para estos equipos en el que se revisa, se sustituye o se rectifica la práctica totalidad de piezas del motor resulta insuficiente a las 120.000 horas. Otros fabricantes de motogeneradores permiten la realización de un segundo Overhaul, garantizando los trabajos realizados.
- Las circunstancias que justifican la incorporación del sistema de control mediante PLCs de los motogeneradores Jenbacher JMS320F25 no podía preverse, puesto que la fecha de descatalogación se produjo en diciembre de 2020, posterior a la redacción de los Pliegos de Bases que rigen el contrato en el año 2019.
- La necesidad de una pantalla SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, mando táctil por descatalogación del modelo instalado en la EDAR no había sido puesto en conocimiento de Canal de Isabel II, S.A. en el momento de la redacción de los pliegos de bases. La EDAR consta de miles de referencias y habitualmente, los fabricantes no informan de este hecho hasta que se les pide oferta de sustitución.

2º La modificación no altera la naturaleza global del contrato:

En el Apartado 1. Objeto del PPT se indica que, *durante el desarrollo del servicio se buscará asegurar el funcionamiento estable y continuo de las infraestructuras, alcanzando en todo momento los resultados de depuración que se indican. Así mismo se deberá optimizar el rendimiento de los diferentes procesos y sistemas unitarios de que constan las instalaciones descritas en el presente Pliego, y se deberá asegurar el mantenimiento en perfecto estado de las mismas...*

Dentro de los conceptos que conforman el valor estimado del contrato recogido en el PCAP, existe una partida presupuestaria específica para actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la estación depuradora debido a las roturas e incidencias de diversa índole que puedan surgir, en el periodo de duración del contrato de 5.000.000,00 euros, IVA excluido.

Para el uso de esta partida, el expediente cuenta con los siguientes cuadros de precios recogidos en el PCAP: Anexo II. Ter, Cuadro de Precios de Canal de Isabel II, S.A. (cuadro de precios nº I y II) de diciembre de 2018 y Cuadro de Precios Complementario, que conforman un total de 6.281 precios unitarios de referencia en concepto de mantenimiento, repuestos y renovaciones de todo tipo de equipamiento e infraestructuras de la EDAR.

Por todo lo expuesto anteriormente, las modificaciones propuestas resultan indispensables para el funcionamiento estable y continuo de la instalación, se engloban dentro de su mantenimiento en perfecto estado de conservación, se dispone de una partida específica para este tipo de circunstancias, que no se encuentran recogidas en un extenso precario disponible en el contrato con 6.281 referencias, con conceptos de mantenimiento, mejoras y renovaciones de las infraestructuras de diversa índole, incluidas partidas para renovación de componentes de motogeneradores y autómatas programables.

3.º La modificación del contrato no implica una alteración en su cuantía que exceda, ni aislada ni conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme al artículo 205 de la LCSP, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

Como ya se ha indicado, se dispone de una partida presupuestaria específica para actuaciones de reparación que resulten necesarias como consecuencia de las necesidades de la explotación y mantenimiento de la estación depuradora debido a las roturas e incidencias de diversa índole que puedan surgir, en el periodo de duración del contrato de 5.000.000,00 euros, IVA excluido, por lo que no se produce aumento en la cuantía del contrato.

3. 4 Audiencia al redactor del proyecto

No ha resultado necesario proceder, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 207.2 de la LCSP, a dar audiencia al redactor del proyecto, toda vez que el proyecto de construcción ha sido redactado bajo la supervisión técnica de personal de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P y de conformidad con las prescripciones y especificaciones técnicas, pliegos de condiciones técnicas generales y cuadro de precios de dicha empresa pública.

3.5 Consentimiento del contratista y determinación de los precios contradictorios

Se ha procedido, en un plazo no inferior a tres días, a recabar el preceptivo consentimiento del contratista AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. para incorporar las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1.

El contratista ha manifestado en el documento que se adjunta como Anexo I su consentimiento a incorporar al contrato las nuevas unidades de obra referidas en el apartado 1. En dicho documento se hacen constar los precios de las nuevas unidades de obra que han acordado contradictoriamente CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P y el contratista.

código	Ud.	Descripción	precio unitario €	cantidad	total EM €	total EC €
13	Ud.	Suministro de motor de motogenerador Jenbacher modelo JMS320F25. Potencia eléctrica por unidad 1048 kW.	463.784,50	2,00	927.569,00	841.101,02
14	Ud.	Suministro de control XT4 "full", para los dos motogeneradores: - Nuevos armarios de control (+A) y armarios de interface (+M) - Actualización de encendido - Nuevo software reconstruyendo las señales y funcionalidad del Dia.ne existente. - Actualización de la documentación. - Nuevo armario de sincronismo - Incluye la reprogramación del autómatas para adaptar la generación de energía y evitar el vertido a la red.	157.731,00	1,00	157.731,00	143.027,32
15	Ud.	Montaje y puesta en marcha de los dos motores y su armario de control recogidos en las unidades con código 13 y 14, incluyendo: desmontaje de los existentes, descarga y posicionamiento de los nuevos, Instalación mecánica adaptación de los circuitos de agua, Instalación de tubería de escape desde compensador del motor hasta instalación existente, Instalación de la rampa de gas y conexión con el motor, interconexión entre tanque de aceite existente y motor, Posicionamiento de los nuevos panels de control +A1, posicionamiento del nuevo panel de sincronización común, cableado de control, cableado y alimentación de auxiliares a nuevo cuadro, material necesario para la instalación, transporte y formación	113.100,00	1,00	113.100,00	102.556,82
16	Ud.	Suministro SIMATIC HMI TP900 Comfort, Comfort Panel, mando táctil	1.840,38	1,00	1.840,38	1.668,82

Los nuevos precios que ahora se proponen incorporar al contrato, descritos en el anterior cuadro han sido obtenidos a partir de solicitudes de ofertas a fabricantes y empresas especializadas y decidiendo las más adecuadas desde puntos de vista técnico económicos.

Resumen y desglose:

Total Ejecución Material		1.200.240,38
Baja del contrato principal	-23,80%	-285.657,21
Total con baja		914.583,17
19% Gastos Generales y Beneficio Industrial		173.770,80
Total Ejecución Contrata (IVA excluido)		1.088.353,97
Total Ejecución Contrata (IVA incluido)		1.316.908,30

TOTAL CONTRATO:	29.095.943,40
% QUE SUPONE:	3,74
SUMA ANTERIORES MODIFICADOS:	693.322,46
% SUMA TOTAL MODIFICADOS:	6,12

4. Intervención de la Subdirección de Contratación

El presente informe se remitirá a la Subdirección de Contratación para que, según las Instrucciones Reguladoras de la Ejecución de los Contratos aprobadas el 2 de junio de 2022 por el Consejero Delegado, se pronuncie sobre la conformidad a Derecho de la modificación propuesta con carácter previo a su aprobación por parte del Director de Operación, órgano competente para acordar la modificación de conformidad con el apoderamiento efectuado a su favor por el Consejo de Administración de CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. al no suponer dicha modificación aumento del precio del contrato.

5. Propuesta de modificación

Cumplíendose los requisitos establecidos en los artículos 205 y 207 de la LCSP, se propone la modificación [nº4] del Contrato 193/2018 Lote I "SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) BUTARQUE Y VALDEBEBAS. Lote I Butarque.

Firmado digitalmente por
María Isabel
Calvo Simón / A86488087

Fecha:
2023.07.06
19:03:22
+02'00'

María Isabel Calvo Simón
Jefa Área Depuración Cuenca
Manzanares

VºBº

Firmado digitalmente:
Miguel Ángel Gálvez García
el día 07/07/2023
(A86488087)

Miguel Ángel Gálvez García
Subdirector de Depuración y
Medio Ambiente

APROBADA LA MODIFICACIÓN

Firmado por Belén Benito Martínez
el día 17/07/2023 con un certificado
emitido por SIA SUB01

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

ANEXO II

Resumen de la modificación a efectos de su publicación en el perfil del contratante por la Subdirección de Contratación

Licitación 193/2018 Lote I "SERVICIOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES (EDAR) BUTARQUE Y VALDEBEBAS. Lote I Butarque.
Fecha de aprobación: La que consta en la cadena de firmas por parte de la Directora de Operaciones
Nº lote: 1
Nif del contratista: A08332975
Nombre o razón social del contratista: AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U.
Importe modificación (sin IVA): 1.088.353,97 euros, sin aumento de precio de contrato
Importe modificación (con IVA): 1.316.908,30 euros, sin aumento de precio de contrato
Variación plazo de ejecución: Sin variación del plazo del contrato
% que supone la modificación respecto al importe inicial del contrato: Modificado Nº4: 3,74 % Total modificados: 6,12 %
Justificación de la modificación: Circunstancias sobrevenidas no previsibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, conforme artículo 205.2. b
Artículo de la normativa en que se basa la modificación: 205.2 letra b de la LCSP

ANEXO III

Comunicación del fabricante de motogeneradores

JENBACHER
INNIO

01 de diciembre de 2022

COMUNICACION

Estimados señores,

Por la presente quisiera notificarles que el sistema de control instalado en los dos grupos moto-generadores JMS 320 GS-B.L (B21) esta obsoleto desde el 30/11/2017. Sugerimos la sustitución del sistema actual "DIA NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003", por sistema DiaNe XT4, dado que ya no tenemos piezas de recambio. Se adjunta nuestra comunicación oficial al respecto "SB-105_EN"

Al mismo tiempo, por parte de **INNIO Jenbacher** respecto los grupos instalados en la planta de cogeneración EDAR Butarque, dado que tienen muchas horas de funcionamiento próximas a 120.000h, no recomendamos realizar un segundo "overhaul". No podríamos dar garantía a un segundo mantenimiento de más de 60.000h.

Sin otro particular, quedamos a su disposición para cuantas consultas estime oportunas, aprovechamos la ocasión para saludarles atentamente.



Dan Tipluica Marin
Service Sales Manager

JENBACHER
INNIO

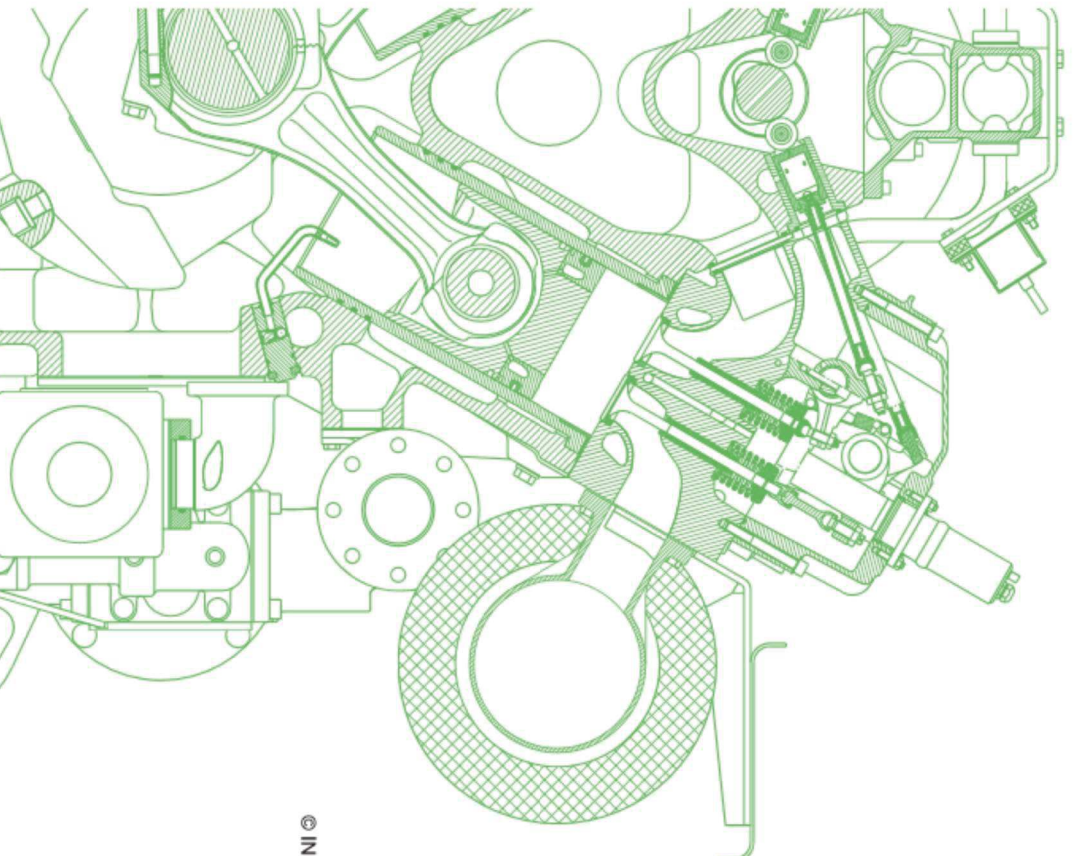
M +34 609 68 11 29
Paseo de la Castellana 200, 28046 Madrid, Spain
Jenbacher SL

www.innio.com

SB-105

Service Bulletin

DIA.NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available



JENBACHER



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG
Achenseestr. 1-3
A-6200 Jenbach, Austria
www.innio.com

JENBACHER
INNIO



JENBACHER

SB-105
DIA.NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available

1	Scope	1
2	Purpose.....	4
3	Additional information.....	4
4	Description of the facts	4
5	Measures.....	6
6	Revision code	6

The target recipients of this document are:

Customers, distribution partners, service partners, commissioning partners, subsidiaries/branches, Jenbach location

INNIO proprietary information: **CONFIDENTIAL**

The information contained in this document is the proprietary information of INNIO Jenbacher GmbH & Co OG and its subsidiaries and is disclosed in confidence. It is the property of INNIO and shall not be used, disclosed to others or reproduced without express written consent. This includes but is not limited to use for the creation, manufacture, development or derivation of any repairs, modifications, spare parts, designs or configuration changes, or for obtaining government or regulatory approval to do so. If consent is given for reproduction in whole or in part, this notice and the notice set forth on each page of this document shall appear in any such reproduction in whole or in part.

UNCONTROLLED WHEN PRINTED OR TRANSMITTED ELECTRONICALLY

1 Scope

This Service Bulletin (SB) applies to the following Jenbacher Gas Engines with DIA.NE BLUE, the B&R System 2005 or the B&R System 2003:

- Type 2 engines
- Type 3 engines
- Type 4 engines
- Type 6 engines (J624 excepted)

DIA.NE BLUE	Panel for operation/visualization of the control system
B&R System 2005	Programmable logic controller PLC with processor (CPU) and input/output (I/O) cards
B&R System 2003	Programmable logic controller PLC with processor (CPU) and input/output (I/O) cards

The DIA.NE BLUE and the B&R System 2005 were installed from 1995 to 2004, the B&R System 2003 (in combination with DIA.NE XT or DIA.NE XT3) from 2004 to around 2012 on or in the following control cabinets:

- Aggregate control cabinets
- Modular interface cabinets
- Station control cabinets (not present in every installation)
- Synchronizing cabinets (not present in every installation)
- Combinations of station control and synchronising cabinets (not available with every system)

JENBACHER

SB-105
DIA.NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available

Table 1: Example of a 1-CPU solution for a module control cabinet

DIA.NE BLUE (operation/visualisation of the control system) on the outside of the switchgear cabinet door



B&R System 2005 (engine and plant control system) inside the switchgear cabinet



Table 2: Example of a 2-CPU solution for a module control cabinet

DIA.NE BLUE (operation/visualisation of the control system) on the outside of the switchgear cabinet door



JENBACHER

SB-105
DIA,NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available

B&R System 2005 (engine control) and Siemens SIMATIC S5
(plant control system) inside the switchgear cabinet



For 2-CPU solutions, the components of the Siemens SIMATIC S5 plant control system have no longer
been available as spare parts since September 1, 2013 (see Service Bulletin SB-093).

Table 3: Example of typical B&R System 2003 components

Example of typical B&R System 2003 components



Author(s): **Bauer Christian**

Responsible: **Autengruber Robert**



Index: **3**

INMIO proprietary information. CONFIDENTIAL Use or disclosure of data contained on this sheet is subject to the restrictions on the cover or on the first page.

Release date: **18/12/2020**

Page No.: **316**

JENBACHER

SB-105
DIA.NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available

2 Purpose

This Service Bulletin (SB) describes our recommendations after a delivery stop (discontinuation by the supplier) for the older engine management system DIA.NE BLUE, the control model B&R System 2005 and the control model B&R System 2003.

3 Additional information

When working on Jenbacher Engines, all locally applicable regulations must be observed.

Relevant documents:

- SB-093 – EMS 2000, EMS 3000 and 2-CPU control system – Siemens SIMATIC S5 no longer available
- SB-111 – DIA.NE XT and DIA.NE XT3 – Discontinuation by the hardware supplier
- TA 1100-0111 – General Conditions - operation & maintenance

Abbreviations used:

B&R	Bernecker & Rainer
CMS	Content Management System
CPU	Central Processing Unit
I/O	Input/output cards
SB	Service Bulletin
TA	Technical Instruction

4 Description of the facts

The DIA.NE BLUE, the B&R System 2005 and the B&R System 2003 have not been installed on any new systems for about ten years, but rather are only offered as spare parts. This spare parts availability has now been stopped by the hardware supplier.

Table 4: Affected part numbers

Assignment	Part number	Designation
DIA.NE BLUE	1207714	Panel for operation/visualization of the control system (Replacement solution for all former DIA.NE BLUE)
B&R System 2005	324214	Controller REMOTE I/O SLAVE with RS485 EX250
	286324	Interface IF661
	229288	Memory module ME963
	222102	CPU CP153
	281467	Analogue input AT660
	222118	Bus module NW150
	222104	Digital input DH75
	286317	CPU CP260
	222096	Remote IO plug
	222090	Analogue input AT350
	352500	Mixture module DM486
	230367	Mixture module DM455
	222097	Module support BP150.4

JENBACHER

SB-105
DIA.NE BLUE, B&R System 2005 and B&R System 2003
Hardware no longer available

Assignment	Part number	Designation
B&R System 2003	286360	Interface 3IF671.9
	222148	Module BM150
	222100	Module support BP155.4
	222099	Module support BP152.4
	594445	Interface IF681 RJ
	222108	Digital output DO479
	222113	Controller I/O MASTER RS485 EX150
	249816	Mixture module DM476
	222095	Analogue output AO775
	222114	Interface IF050
	222086	Analogue input AI775
	222119	Power supply PS465
	314779	Interface 3IF060.6
	222098	Module support BP151.4
	222106	Digital input DI477
	222084	Analogue input AI350
	348948	ANALOG CARRIER MODULE 4 AF104
	347903	ANALOG CARRIER MODULE 6 AF106
	361926	PWL BUS CONTROLLER MODULE EX 481
	361927	FIELD CLAMP FOR EX 481, EX 484
	362129	PWL BUS CONTROLLER MODULE EX 484
	348939	ANALOG INPUT MODULE AI 774
	280684	ANALOG TEMPERATURE MODULE NICRNI AT664
	348940	ANALOG TEMPERATURE MODULE PT100 AT324
	348933	DIGITAL MIXING MODULE DM 465
	280685	ANALOG OUTPUT MODULE AO352
	280683	ANALOG INPUT PT100 AT351
	348788	DIGITAL INPUT MODULE DI439.7
	348934	ANALOG INPUT MODULE AI261
	348938	ANALOG INPUT MODULE AI354
	280684	ANALOG TEMPERATURE MODULE (AT664)
	347896	MODULE CARRIER 2 MODULES (BP702.0)
	347897	MODULE CARRIER 2 MODULES (BP702.1)
	347898	MODULE SUPPORT 3 MODULES (BP703.0)
	347901	MODULE SUPPORT 4 MODULES (BP704.0)
	347902	MODULE SUPPORT 5 MODULES (BP705.0)
	347903	MODULE SUPPORT 6 MODULES (BP706.0)
	347904	MODULE SUPPORT 7 MODULES (BP707.0)
	347907	CPU (CP430.60)
	347919	CPU (CP770.60)
	347920	CPU (CP774.60)
	348771	DIGITAL INPUT MODULE (DI135)
	348782	DIGITAL INPUT MODULE (DI138)
	348806	DIGITAL OUTPUT MODULE (DO138)
	348810	DIGITAL OUTPUT MODULE (DO720)
	347922	CAN-EA (EX270.50)