



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

Ficha de homologación de la UE para máquinas y equipos móviles no destinados al tráfico por carretera, de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE LA UE PARA UN TIPO DE MOTOR O UNA FAMILIA DE MOTORES DE MÁQUINAS MÓVILES NO DESTINADAS A LA CIRCULACIÓN POR CARRETERA, DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO (UE) 2016/1628

Notificación de la ampliación de la homologación de **una familia de motores** en lo que respecta a los gases contaminantes y las partículas contaminantes de la atmósfera, de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628, modificado en último lugar por el **Reglamento (UE) 2021/1068** del Parlamento Europeo y del Consejo

Comunicación relativa a la ampliación de la homologación de una **familia de motores** en lo que respecta a las emisiones de gases y partículas contaminantes de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628, modificado en último lugar por el **Reglamento (UE) 2021/1068** del Parlamento Europeo y del Consejo

Número de homologación de la UE: **e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08**

Número de homologación de la UE:

Motivo de la ampliación:

Véase la lista de modificaciones

Sección I

- 1.1. Marca (nombre(s) comercial(es) del fabricante): Marca (nombre(s) comercial(es) del fabricante): **KUBOTA**
- 1.2. Nombre(s) comercial(es) (si procede): Commercial name(s) (if applicable): **no aplicable**
- 1.3. Nombre y dirección de la empresa del fabricante: Company name and address of manufacturer: **Kubota Corporation
Osaka 556-8601 / Japón**



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

2

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

1.4. Nombre y dirección del representante autorizado del fabricante (si procede):
Nombre y dirección del representante autorizado del fabricante (si lo hubiera):
Kubota (Deutschland) GmbH
DE-63110 Rodgau/Nieder-Roden

1.5. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de fabricación:
Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje/fabricación:
Planta de Sakai
64 Ishizu-kitamachi, Sakai-ku,
Sakai, Osaka 590-0823, Japón

Planta de Rinkai
3-8 Chikko-shinmachi, Nishi-ku,
Sakai-shi, Osaka 592-8331, Japón

Planta de Tsukuba
10 Sakano-shinden
Tsukubamirai-City 300-2402, Japón

KUBOTA Engine (Tailandia) Co., Ltd.
A. Phanomsarakarm, Chachoengsao 24120 Tailandia

KUBOTA Engine (WUXI) Co., Ltd.
Wuxi, provincia de Jiangsu 214028,
China

P.T. Kubota Indonesia
Kel. Jatibarang - Kec. Mijen, Semarang, Indonesia

1.6. Denominación de la familia de
motores: **HKBXL01.5BCB**

1.7. Categoría y subcategoría **de la familia de**
motores: Category and sub-category of the engine
family: NRE-v-2

1.8. Categoría del periodo de durabilidad de las
emisiones:
No aplicable

1.9. Fase de emisiones:
Nivel de emisiones:
V



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

3

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

- 1.10. Motor para quitanieves:
Engine for snow throwers: **no**

Parte II - Sección II

1. Servicio técnico responsable de la realización de las pruebas:
Servicio técnico de TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH DE-51105 Colonia
2. Fecha de los informes de ensayo: Date(s) of the test report(s):
05/08/2022
3. Números de los informes de ensayo: Números de los informes de ensayo:
82-2016/1628-63493/22

Sección III

El/la abajo firmante certifica por la presente la exactitud de la información facilitada por el fabricante en la ficha descriptiva adjunta **de la familia de motores mencionada anteriormente**, así como la validez de los resultados de ensayo adjuntos en relación con **dicha familia de motores**. La autoridad de homologación ha seleccionado uno (varios) ejemplar(es) para su inspección, que han sido presentados por el fabricante como modelo de referencia del tipo de vehículo.

El abajo firmante certifica por la presente la exactitud de la descripción del fabricante que figura en el documento informativo adjunto de la **familia de motores** descrita anteriormente, para la cual se han presentado como prototipos una o varias muestras representativas, seleccionadas por la autoridad de homologación, y que los resultados de los ensayos adjuntos son aplicables a la **familia de motores**.

1. **La familia de motores cumple** los requisitos establecidos en el Reglamento (UE) 2016/1628.



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

4

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

2. **Se amplía la homologación.**
3. La homologación se concede de conformidad con el artículo 35 del Reglamento (UE) 2016/1628 y su validez queda, por tanto, limitada hasta el DD/MM/AAAA
La homologación se concede de conformidad con el artículo 35 del Reglamento (UE) 2016/1628 y, por lo tanto, su validez está limitada al dd/mm/aaaa
No aplicable
4. Restricciones a la validez
No aplicable
5. Exenciones concedidas:
Exemptions applied:
No aplicable

Lugar: **DE-24932 Flensburg**

Fecha: **24/08/2022**

Firma: **En nombre de**

Firma:

Munnecke

Lars Munnecke



Anexos:

1. Índice de la documentación descriptiva
2. Documentación descriptiva
Paquete informativo



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

Anexo

Número de homologación de la UE: **e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08**

Número de homologación de la UE:

PARTE A — CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA DE MOTORES PARTE A — CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA DE MOTORES

2. **Parámetros de diseño comunes de la familia de motores** **Parámetros de diseño comunes de la familia de motores**

- 2.1. Ciclo de combustión:
*)
- 2.2. Tipo de encendido:
*)
- 2.3.1. Posición de los cilindros en el bloque:
Posición de los cilindros en el bloque:
*)
- 2.6. Refrigerante principal:
Fluido de refrigeración principal:
*)
- 2.7. Método de aspiración de aire: Método de aspiración de aire:
*)
- 2.8.1. Tipos de combustible:
*)
- 2.8.1.1. Subtipo de combustible (solo biometano/gas licuado):
*)
- 2.8.2. Combustibles utilizables:
Configuración de repostaje:
*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

2

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08 N.º
de homologación:

- 2.8.3. Lista de combustibles adicionales compatibles con el motor, según la declaración del fabricante de conformidad con el punto 1 del anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2017/654 (con referencia a la norma o especificación reconocida):
Lista de combustibles adicionales compatibles con el uso del motor declarados por el fabricante de conformidad con el punto 1 del anexo I del Reglamento Delegado (UE) 2017/654 (indique la referencia a la norma o especificación reconocida):
)
- 2.8.4. Combustible con aditivo lubricante:
)
- 2.8.5. Sistema de combustible: Tipo de suministro de combustible:
)
- 2.9. Unidades de control del motor:
Sistemas de gestión del motor:
)
- 2.10. **Otros dispositivos:**
Dispositivos diversos:
)
- 2.10.1. Recirculación de gases de escape (EGR):
Recirculación de gases de escape (EGR):
)
- 2.10.2. Inyección de agua
Inyección de agua:
)
- 2.10.3. Inyección de aire:
Inyección de aire:
)
- 2.10.4. Otros (especificar):
Otros (especificar):
)
- 2.11. **Sistema de postratamiento de gases de escape: Exhaust after-treatment system:**
)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

3

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

- 2.11.1. Catalizador de oxidación:
Catalizador de oxidación:
*)
- 2.11.2. Sistema DeNO_x con reducción selectiva de NO_x (adición de un agente reductor):
Sistema DeNO_x con reducción selectiva de NO_x (adición de un agente reductor):
*)
- 2.11.3. Otros sistemas DeNO_x:
Otros sistemas DeNO_x:
*)
- 2.11.4. Catalizador de tres vías con oxidación y reducción de NO_x simultáneas:
Catalizador de tres vías que combina oxidación y reducción de NO_x:
*)
- 2.11.5. Sistema de postratamiento de partículas con regeneración pasiva: Sistema de postratamiento de partículas con regeneración pasiva:
*)
- 2.11.6. Sistema de postratamiento de partículas con regeneración activa: Sistema de postratamiento de partículas con regeneración activa:
*)
- 2.11.7. Otros sistemas de postratamiento de partículas: Other particulate after-treatment systems:
*)
- 2.11.8. Catalizador de tres vías con oxidación y reducción de NO_x simultáneas:
Three-way catalyst combining oxidation and NO_x reduction:
*)
- 2.11.9. Otros dispositivos de postratamiento:
*)
- 2.11.10. Otros dispositivos o características que influyen considerablemente en las emisiones:
*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

4

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

3. Características esenciales de los tipos de motor: Características esenciales de los tipos de motor:

Posición Número posición artículo	Número de posición Número de Descripción del	Motor principal/Tipo de motor: Motor principal / Tipo de motor	Tipos de motor dentro de la familia de motores (si procede) Tipos de motor dentro de la familia (si procede)		
3.1.1.	Denominación del tipo de motor: Engine Type Designación	*)	*)	*)	*)
3.1.2.	Denominación del tipo de motor según la identificación del motor: Designación del tipo de motor indicada en la marca del motor	*)	*)	*)	*)
3.1.3	Ubicación del marcado reglamentario del fabricante: Ubicación del marcado legal del fabricante	*)	*)	*)	*)
3.2.1	Velocidad nominal declarada Declared rated speed (rpm):	*)	*)	*)	*)
3.2.1.2.	Potencia neta nominal declarada Declared rated net Power (kW):	*)	*)	*)	*)
3.2.2.	Régimen del motor a potencia máxima (rpm)	*)	*)	*)	*)
3.2.2.2.	Potencia útil máxima (kW)	*)	*)	*)	*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

5

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

3.2.3.	Velocidad máxima declarada (rpm)	*)	*)	*)	*)
3.2.3.2.	Par máximo declarado (Nm)	*)	*)	*)	*)
3.6.3.	Número de cilindros	*)	*)	*)	*)
3.6.4.	Cilindrada Cilindrada (cm ³)	*)	*)	*)	*)
3.8.5.	Dispositivo para la recirculación de los gases del cárter gases del cárter	*)	*)	*)	*)
3.11.3.12.	Reactivos de consumo Reactivo consumible	*)	*)	*)	
3.11.3.12.1	Tipo y concentración del reactivo necesario para la reacción catalítica: Tipo y concentración del reactivo necesario para acción catalítica	*)	*)	*)	*)
3.11.3.13	Sonda(s) de NO _x	*)	*)	*)	*)
3.11.3.14	Sonda de oxígeno	*)	*)	*)	*)
3.11.4.7.	Catalizador como aditivo para combustible (FBC) (FBC)	*)	*)	*)	*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

6

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08 N.º
de homologación:

	Condiciones especiales que deben tenerse en cuenta al instalar el motor en máquinas y equipos móviles no destinados al tráfico rodado				
	Condiciones específicas que deben respetarse en la instalación del motor en maquinaria móvil no de carretera				
3.8.1.1.	Depresión máxima admisible en la admisión a régimen nominal del motor y a plena carga (kPa) con filtro de aire limpio Depresión de admisión máxima admisible al 100 % del régimen del motor y a plena carga (kPa) con filtro de aire limpio	*)	*)	*)	*)
3.8.3.2.	Temperatura máxima en la salida del intercooler a régimen nominal y a plena carga Temperatura máxima de salida del intercooler a 100 % de velocidad y 100 % de carga (°C)	*)	*)	*)	*)
3.8.3.3.	Caída de presión máxima admisible a través del intercooler a régimen nominal del motor y a plena carga (kPa) (si procede) Caída de presión máxima admisible a través del intercooler a el 100 % del régimen del motor y a una carga del 100 % (kPa) (si procede)	*)	*)	*)	*)
3.9.3.	Contrapresión máxima admisible de los gases de escape a régimen nominal y a plena carga Contrapresión máxima admisible de los gases de escape al 100 % del régimen del motor y al 100 % de la carga (kPa)	*)	*)	*)	*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

7

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

3.9.3.1.	Lugar de la medición Lugar de la medición	*)	*)	*)	*)
3.11.1.2.	Caída máxima de temperatura desde la brida del colector de escape o desde la salida del turbocompresor (°C) hasta el primer dispositivo de postratamiento, si se indica. Caída máxima de temperatura desde el sistema de escape o la salida de la turbina hasta el primer sistema de postratamiento de gases de escape (°C) si se indica	*)	*)	*)	*)
3.11.1.2.1.	Condiciones de ensayo para la medición Condiciones de ensayo para la medición	*)	*)	*)	*)

PARTE B — RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

- 3.8. El fabricante tiene la intención de utilizar la señal de par de la unidad de control electrónico (ECU) para la supervisión en servicio
El fabricante tiene la intención de utilizar la señal de par de la ECU para la supervisión en servicio
*)
- 3.8.1. El par en el banco de pruebas de potencia es mayor o igual a $0,93 \times$ el par de la ECU
Par medido en el dinamómetro superior o igual a 0,93 veces el par de la ECU
*)
- 3.8.2. Factor de corrección del par de la ECU cuando el par en el banco de pruebas es inferior a $0,93 \times$ el par de la ECU
Factor de corrección del par de la ECU en caso de que el par del dinamómetro sea inferior a $0,93 \times$ el par de la ECU
*)



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

8

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

11.1. Resultados de emisiones por ciclo

Emisiones	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	HC+NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)	PN #/kWh	Prueba Ciclo de prueba Ciclo
Resultado final para NRSC con DF Resultado final del NRSC con DF	1,00	0,25	4,78	5,04	0,12	*)	G2
Resultado final de la prueba para NRTC con DF Resultado final de la prueba NRTC con DF	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)

11.2. Resultado de
CO₂: **1018,0**
g/kWh

11.3. Valores de referencia para la supervisión
durante el funcionamiento

11.3.1. Trabajo de referencia (kW/h)
Trabajo de referencia (kW/h)
No aplicable

11.3.2. CO₂ -- Masa de referencia
(g)
Masa de referencia de CO₂(g)
No aplicable

*) Para posibles modificaciones, véase el anexo



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

Anexo 3
Anexo 3

Referencia al certificado de homologación CE n.º:
e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Índice de la documentación descriptiva Índice del paquete informativo

Fecha de emisión:	27/10/2017	Última fecha de modificación:	24 de agosto de 2022
Fecha de publicación		Última fecha de modificación	
1.	Cláusulas accesorias e información sobre las vías de recurso		
2.	Hoja descriptiva n.º: Documento informativo n.º HKBXL01.5BCB-2016/1628-00 HKBXL01.5BCB-2016/1628-08	Última fecha de modificación: Última fecha de modificación	Fecha: 14/07/2017 27/07/2022
3.	N.º de informe de ensayo (e) / N.º de informe de ensayo (s) 82-2016/1628-88577/17 82-2016/1628-95477-200/18 82-2016/1628-02862/18 82-2016/1628-09255/19 82-2016/1628-12665/19 82-2016/1628-18983/19 82-2016/1628-29141/20 82-2016/1628-42194/21 82-2016/1628-63493/22		Fecha: 22/09/2017 15/02/2018 4 de septiembre de 2018 08/04/2019 27/06/2019 19/12/2019 09/10/2020 28 de abril de 2021 05/08/2022
4.	Resultados de la prueba: (test results) Páginas - pages 7 - 8		Fecha: 24 de agosto de 2022
5.	Lista de cambios (Lista de modificaciones) HKBXL01.5BCB-2016/1628-08		Fecha: 27/07/2022



Oficina Federal de Tráfico

DE-24932 Flensburg

Número de homologación: e1*2016/1628*2021/1068EV2/D*0010*08

Número de homologación:

- Anexo -

Disposiciones accesorias e información sobre vías de recurso

Disposiciones accesorias

Las condiciones incluidas en la autorización anterior también se aplican a esta ampliación.

Información sobre vías de recurso

Se puede presentar un recurso contra esta autorización en el plazo de un mes a partir de su notificación. El recurso deberá presentarse ante **la Oficina Federal de Tráfico (Kraftfahrt-Bundesamt), Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, por escrito o mediante acta.

- Anexo -

Cláusulas accesorias e información sobre el derecho de recurso

Cláusulas accesorias

Los requisitos contenidos en la autorización anterior también son válidos para esta modificación.

Instrucciones sobre el derecho de recurso

Esta resolución puede ser recurrida en el plazo de un mes a partir de su notificación. El recurso deberá presentarse por escrito o en forma de transcripción ante **la Oficina Federal de Tráfico (Kraftfahrt-Bundesamt), Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.