

***Los faros de trabajo halógenos***

***y de xenón Hella***

***convierten la noche en día.***



	Página
<i>Utilidades de los faros de trabajo</i> .....	4
<i>Sistemas de faros de trabajo Hella</i> .....	5
<i>Fuentes luminosas: lámparas halógenas</i> .....	6
<i>La tecnología innovadora de xenón</i> .....	7

## Fuentes luminosas

### Xenón



<i>Oval 100 Integral de xenón</i> .....	8 - 9
---	-------

### H3 / H9



<i>Oval 100 FF (H3) y Oval 100 H9</i> .....	10 - 11
---	---------

### Xenón



<i>Mega Beam de xenón</i> .....	12 - 13
---------------------------------	---------

### H3



<i>Mega Beam FF</i> .....	14 - 15
---------------------------	---------

### Xenón



<i>Ultra Beam de xenón</i> .....	16 - 17
----------------------------------	---------

### H9



<i>Ultra Beam H9</i> .....	18 - 19
----------------------------	---------

### H3



<i>Ultra Beam FF (H3)</i> .....	20 - 21
---------------------------------	---------

### Xenón



<i>Módulo 6213 de xenón</i> .....	22 - 23
-----------------------------------	---------

### H3



<i>Módulo 6213 / Módulo 6213 Double Beam FF</i> .....	24 - 25
---	---------

Fuentes luminosas

**H3**



*Double Beam FF* ..... 26 - 27

**Xenón**



*AS 200 de xenón* ..... 28 - 29

**H3**



*AS 200 FF* ..... 30 - 31

**H3**



*Picador FF* ..... 32

**H3**



*Master* ..... 33

**H3**



*Torero* ..... 34 - 35

**H3**



*Proflex Gladiator* ..... 36

**H3**



*Matador* ..... 36

**H3**



*W 131* ..... 36

*Accesorios* ..... 37

*Mando a distancia universal* ..... 38

*Cuándo y dónde emplear los faros de trabajo?* ..... 39

*Significado de categoría de protección IP Significado de GGVS / ADR* ..... 39

*Resumen de diagramas isolux* ..... 40 - 41

*Ejemplos de montaje de faros de trabajo* ..... 42 - 43

## Utilidades de los faros de trabajo

Si se emplean los faros adecuados, trabajar de noche, en la oscuridad, ya no será un problema gracias a los nuevos tipos de faros especiales que Hella ha desarrollado:

- Faros de luz de cruce y de carretera: para iluminar la carretera durante la circulación.
- Faros antiniebla: para circular por carretera con escasa visibilidad.
- Faros de trabajo: para iluminar con el vehículo una superficie de trabajo fuera de la circulación vial por carretera.



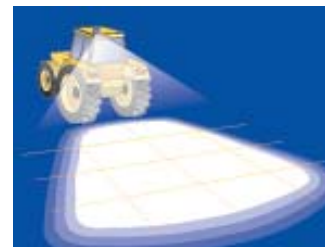
Luz de cruce



Luz de carretera



Luz antiniebla



Luz de trabajo

Únicamente los faros de trabajo, montados a la altura típica de 2,50 m, pueden iluminar de forma útil un campo de trabajo. El alumbrado estándar del vehículo dista mucho de ser el adecuado. Un buen faro de trabajo se caracteriza no sólo por iluminar de forma homogénea una superficie lo más ampliamente posible, sino también por ofrecer una transición suave de la luz en los extremos.

## Seguridad activa gracias a una correcta iluminación

Para trabajar con luz óptima, además de elegir el tipo de faro adecuado, es necesario que su colocación en el vehículo sea la correcta. Los faros de trabajo irradian la luz en ángulo hacia la superficie iluminada, lo que significa que el menor cambio en el ángulo de incidencia y en la altura de montaje influirá en la iluminación de la superficie de trabajo. Para iluminar una superficie amplia es conveniente que el faro esté montado tan alto como sea posible:

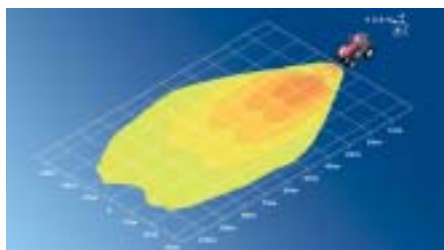


Posición de montaje baja

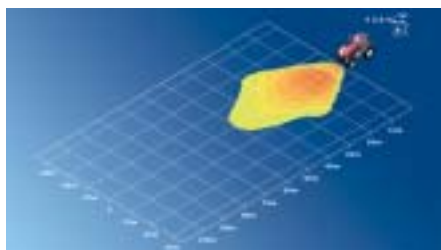


Posición de montaje elevada

A distintos ángulos de incidencia, pero a altura de montaje constante, distinta iluminación del faro de trabajo (por ejemplo, Mega Beam de xenón a una altura de montaje de 2,50 m):



Ángulo de incidencia 4°



Ángulo de incidencia 10°

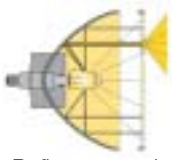


Ángulo de incidencia 15°

El ángulo óptimo de incidencia de cada tipo de faro de trabajo depende de la característica básica de la distribución de su luz, por ejemplo, iluminación para campo cercano, suelo, todo-terreno o de largo alcance (Resumen de diagramas isolux, véanse páginas 40 - 41, y Ejemplos de montaje de distintos faros de trabajo, véase página 43).

## El clásico faro parabólico

Dispone de un reflector luminoso en forma de parábola. El reflector recoge la luz de la lámpara y la emite primero en paralelo y de forma concentrada como luz de carretera de gran alcance.



Reflector parabólico con dispersor perfilado

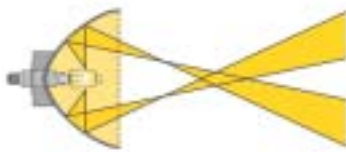


A continuación, las lentes y prismas ópticos, que consiguen una difusión limitada del haz luminoso, aseguran que la luz se distribuya de forma apropiada en el dispersor perfilado. Para que un faro parabólico sea eficaz, necesita un gran reflector, de este modo capturará una gran cantidad de luz de la lámpara.

## El faro moderno FF (geometría libre)

Al contrario del faro parabólico, la función del dispersor consiste en distribuir y dispersar la luz ya integrada en la superficie del reflector amoldada como geometría libre (por tanto sin definir matemáticamente). El reflector FF diseñado por ordenador genera la distribución de la luz deseada.

La óptica del cristal de dispersión que se conserva en parte sirve para una mejor distribución de la luz.



Reflector FF sin dispersor



Ventajas de la tecnología FF:

- Incluso los reflectores FF más pequeños capturan mayor cantidad de luz de la lámpara y consiguen un grado de eficacia considerablemente superior.
- Es posible obtener una difusión de luz ampliamente superior cuando la distribución de luz sea extremadamente amplia.
- Como resultado de una iluminación más homogénea se obtendrá una agradable iluminación de trabajo con suaves uniones en los laterales sin contrastes fuertes.
- Bajo nivel de autodeslumbramiento y de pérdidas por fuga.



# Fuentes luminosas: lámparas halógenas

Los faros de trabajo Hella utilizan focos H3 y recientemente también H9. Por lo general, los focos halógenos contienen una mezcla gaseosa donde se alojan las conexiones halógenas (en su mayoría conexiones de yodo y bromo), que se encargan de "regenerar" los filamentos incandescentes mediante complicados procesos de transporte. De este modo, la capacidad lumínica de los focos se mantendrá prácticamente constante durante toda su vida útil.

A escala mundial, Hella es el mayor ofertante que no utiliza el foco H9 de forma exclusiva en el sector automovilístico, sino también en los faros de trabajo.

El uso del foco H9 en el faro de trabajo redonda para el cliente en ventajas muy provechosas:

- El foco H9 ofrece una capacidad lumínica superior al foco H3 suministrando un 45% más de corriente de alumbrado.
- De este modo, los faros de trabajo con focos H9 disponen de una capacidad lumínica 1,5 veces superior a los faros que utilizan focos H3.
- El acceso a el foco desde el exterior permite que la conexión eléctrica sea directa.
- Sencillo cambio del foco sin necesidad de abrir la carcasa del faro.

Disponible exclusivamente el foco H9 de 12 V.



Focos H3 y H9



Sencillo cambio del foco H9 sin necesidad de abrir el faro

## Datos para una comparación directa:

	H3	H9	D1S D2S
Tensión nominal en voltios	12 V	12 V	-
Potencia nominal en vatios	55 W	65 W	35 W
Corriente de alumbrado en lúmenes	1450 lm	2100 lm	3200 lm
Rendimiento luminoso lúmenes/vatios	26 lm/W	30 lm/W	91 lm/W
Vida útil habitual	450 h	500 h	> 2000 h

## Consejo práctico sobre cómo manejar los focos

- No toque nunca la bombilla del foco.  
Las huellas dactilares queman la opacidad y dejan restos en el foco o en el reflector.  
Es posible que el foco falle antes de lo debido.

# Xenón: una tecnología innovadora

Al contrario de los focos convencionales, los de xenón no disponen de un filamento incandescente, sino que la luz se genera según el principio del arco voltaico. Para ello, en una bombilla del tamaño de la cabeza de una cerilla se concentra gas noble xenón y sales metálicas. El arco voltaico se enciende y se mantiene entre dos electrodos posicionados con toda exactitud. Para realizar este proceso se requiere una costosa electrónica de reactancia.

Una balastra de tercera generación se encarga de generar el alto voltaje de 20.000 V necesario para encender el arco voltaico, lo que también puede producirse en la base del foco de xenón D1S.

Durante el funcionamiento continuo se genera, con una potencia de 35 vatios, más del doble de luz que con un foco halógeno de 55 vatios.



Reflector FF con foco de xenón

Ventajas de los faros de trabajo con focos de xenón D2S / D1S frente a los focos halógenos:

- 2,5 veces más corriente de alumbrado (con un 35% menos de consumo de energía).
- Una mayor densidad lumínica redonda en una mejor iluminación del campo de trabajo.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el entorno con un color natural.
- Un arco voltaico resistente a las vibraciones sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse.
- La vida útil es hasta cinco veces superior y, por tanto, el gasto que representa el cambio del foco es menor.
- Luminosidad constante independiente de las oscilaciones de la tensión de alimentación gracias a la regulación electrónica de potencia en la balastra.
- Consumo de energía de tan sólo 42 W (incluida la balastra): menor carga de la red de a bordo con la misma cantidad de luz.

**Nota:** Para una óptima vida útil del foco de xenón (D1S / D2S), el faro no podrá inclinarse en posición horizontal más de +/- 35 grados.

## Nuevas **balastras** de xenón de cuarta generación

Los ingenieros de Hella han continuado desarrollando las balastras de xenón acreditadas: Además de las **balastras** de tercera generación, existen ahora **balastras** de cuarta generación que se emplean en los faros de trabajo de xenón. Las innovaciones descubiertas ofrecen ventajas decisivas:

- Ausencia de cableado conductor de alta tensión

Al contrario de los faros de trabajo de tercera generación, la alta tensión se genera directamente en el casquillo protegido de la lámpara D1. Se ha podido eliminar la costosa conexión de enchufe de alto voltaje al portalámparas de xenón. En lugar de un cableado de alta tensión, basta con emplear una línea de conexión muy flexible de diámetro inferior.

- El cableado puede tener hasta 3000 mm de longitud  
Los cableados alargados ofrecen al usuario una mayor flexibilidad. Si en las **balastras** de tercera generación había que **colocarla** muy cerca del faro de trabajo, ahora, para **montarla** puede elegirse el lugar que más convenga sin importar su situación.

- **Balastra** electrónica separable

Una conexión de enchufe a la **balastra** de cuarta generación permite separar la línea de conexión con el faro. De este modo, la línea de conexión podrá conducirse con el enchufe a través de una abertura en la carrocería para instalar la **balastra** dentro del vehículo, lo que además facilitará enormemente el montaje.



**Balastra** de tercera generación unida fijamente al faro y foco de xenón D2S.



**Balastra** de cuarta generación separable del faro y foco de xenón D1S.

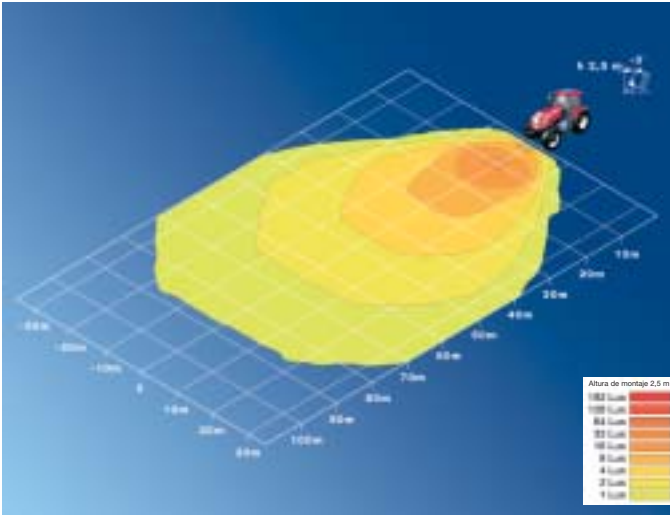
## Oval 100 Integral de xenón

Faro compacto de trabajo de xenón con **balastra** integrada



# Características principales del Oval 100 Integral de xenón

- La **balastra** de xenón de 12 V de cuarta generación está integrada en una carcasa compacta.
- No se precisa un lugar aparte para montar la **balastra** de xenón y su manejo es muy sencillo.
- La base del faro tiene una fijación estable con cuatro puntos de anclaje.
- La forma ovalada sigue la tendencia actual del diseño de vehículos con formas redondeadas.
- La intensidad lumínica del foco de xenón D1S de 35 W es 2,5 veces superior a la de un faro con un foco halógeno de 55 W, lo que permite una capacidad lumínica excepcional.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el color de forma natural.
- Vida útil del foco de descarga gaseosa D1S cinco veces superior a la de un foco halógeno.
- Un arco voltaico resistente a choques sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse, lo que conlleva la falta de fallos repentinos de la luz.
- Carga inferior de la red de a bordo mediante un consumo de energía de tan sólo 42 W en la balastra.



Iluminación todoterreno 3°

## Faro de trabajo Oval 100 Integral de xenón

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)

\*listo para la entrega a partir del tercer trimestre de 2004

Art. núm.	Denominación	Iluminación todoterreno	Lámpara de descarga gaseosa de XENÓN D1S 35 W	Dispensador de cristal	Montaje - carcasa	Ángulo de fijación para cuatro puntos de anclaje	Montaje fijo	Balastra interna de cuarta generación de 12 V	Cable conector de 3,1 m con relé y fusible	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
1GA 996 261-511*		■	■	■	■	■	■	■	x1	■	■	1

### Accesorios:

x1 8KB 990 299-221 cable conector 12V

# Oval 100 FF H3 y H9

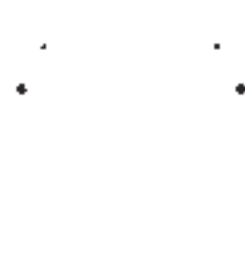
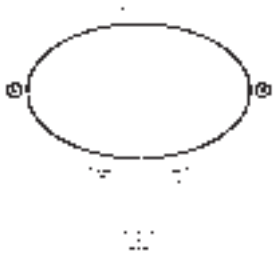
Intensidad lumínica en la tendencia actual de diseño ovalado



Iluminación H3 de suelo

Iluminación H3 de largo alcance

Iluminación H9 todoterreno

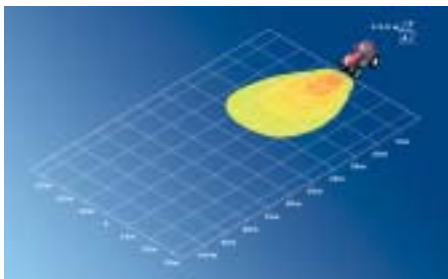


## Características principales de Oval 100 FF H3 y H9

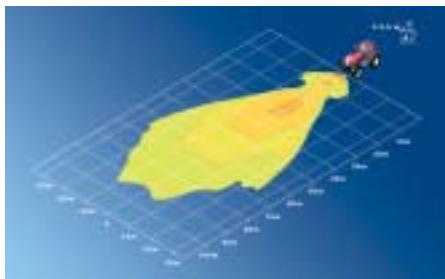
- El foco H9 ofrece una capacidad lumínica 1,5 veces superior al foco H3.
- Se puede acceder al foco H9 desde el exterior sin necesidad de desenroscar la carcasa, de este modo, la conexión eléctrica se realizará de forma directa y el cambio resultará muy sencillo.
- Apto para focos H3 en reflector doble e individual con técnica FF.
- La forma ovalada sigue la tendencia actual del diseño de vehículos con formas redondeadas.
- Disponible como versión de montaje. H3 dispone también de versiones para instalar.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Las iluminaciones homogéneas producen un alumbrado de trabajo muy agradable sin fuertes contrastes.

### Nota:

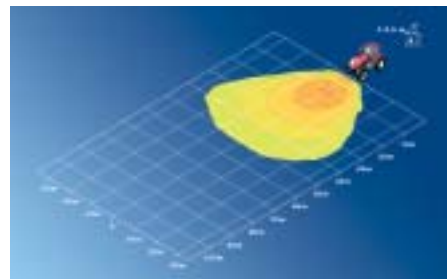
El foco H9 no está disponible en 24 V.



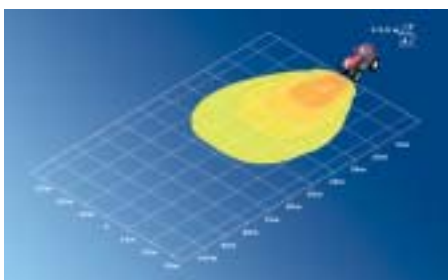
1 x H3, iluminación del suelo 12°



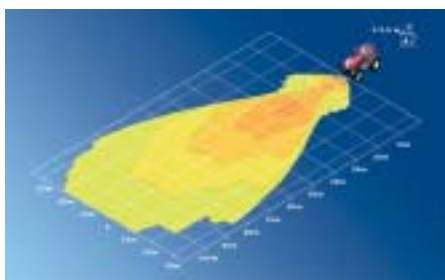
1 x H3, iluminación de largo alcance 3°



1 x H9, iluminación todoterreno 3°



2 x H3, iluminación del suelo 12°



2 x H3, iluminación de largo alcance 3°



### Faro de trabajo Oval 100 FF H3 y H9

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)

\*listo para la entrega a partir del primer trimestre de 2004

Art. núm.	Denominación	Iluminación del suelo	Iluminación todoterreno	Iluminación de largo alcance	Lámpara halógena H3 12 V / 55 W	Lámpara halógena H3 24 V / 70 W	Lámpara halógena H9 12 V / 65 W	Reflector simple	Reflector doble	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Instalación - carcasa	Montaje fijo	Montaje suspendido	Conexión de enchufe AMP	Conexión de enchufe H9	Tapa de seguridad para conexión de enchufe	Cable de 2000 mm con conector	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
	<b>Oval 100 FF (H3)</b>																				
1GA 996 161-101				■	○	○		■		■		■			■			x1	■	■	1
1GA 996 161-111		■			○	○		■		■		■			■			x1	■	■	1
1GA 996 161-121		■			○	○			■	■	■		■	○	■			x1	■	■	1
1GA 996 161-131				■	○	○			■	■	■		■	○	■			x1	■	■	1
	<b>Oval 100 H9</b>																				
1GA 996 161-391*			■				■	■		■	■		■			■	■	■	■	■	1

### Accesorios:

x1 8KB 990 299-001 cable de 2000 mm con conector AMP

## Mega Beam de xenón

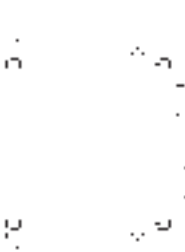
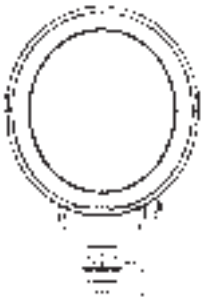
Forma redondeada con excelente capacidad lumínica



Mega Beam de xenón unido fijamente con **balastra** de tercera generación



Mega Beam de xenón separable de la **balastra** de cuarta generación



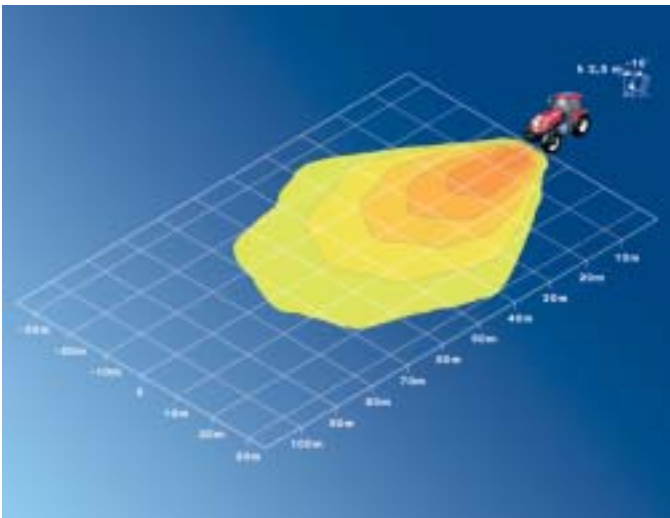
**Balastra** de tercera generación



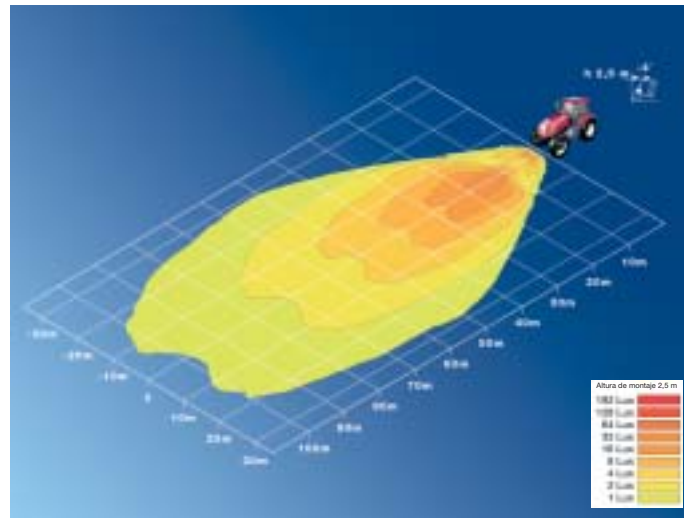
**Balastra** de cuarta generación

# Características principales de Mega Beam de xenón

- Intensidad lumínica 2,5 veces superior a la de un faro de trabajo con un foco halógeno de 55 W.
- Vida útil del foco de descarga gaseosa cinco veces superior a un foco halógeno.
- Un arco voltaico resistente a choques sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse, lo que conlleva la falta de fallos repentinos de la luz.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el color de forma natural.
- El faro Mega Beam de xenón con **balastra** de tercera generación está unido fijamente al faro de trabajo mediante un cable de alta tensión de 300 mm de longitud.
- Por el contrario, la **balastra** de cuarta generación ofrece una conexión de enchufe para el cable de 3.000 mm de longitud del faro.
- Carga reducida de la red de a bordo por un consumo de energía de tan sólo 42 W de la balastra.
- Posee un reflector FF especialmente desarrollado para iluminar grandes superficies de forma homogénea.
- Disponible con una distribución de la luz del suelo de gran superficie tanto con intensa iluminación de campo cercano, como de largo alcance con gran luminosidad.
- Carcasa robusta de plástico reforzado con fibra óptica, por lo que resulta idónea para utilizarla en tareas duras.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Posee una base inclinable amortiguadora de oscilaciones y un estribo de fijación para cuatro puntos de anclaje de acero Nirosta.



Iluminación del suelo 10°



Iluminación de largo alcance 4°

Faro de trabajo Mega Beam de xenón		Iluminación del suelo	Iluminación de largo alcance	Lámpara de xenón	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico reforzado con fibra óptica	Amoniguación de oscilaciones en la base	Piezas de acero de Nirosta (resistente al agua de mar)	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Balastra externa separable	Balastra externa unida fijamente	Cable conector de 3,1 m con relé y fusible	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
■ en el volumen de suministro ○ utilizabile x disponibles como accesorios (véase página 37)																				
*listo para la entrega a partir del primer trimestre de 2004																				
<b>Art. núm.</b>	<b>Denominación</b>																			
	con <b>balastra</b> de tercera generación, unido fijamente																			
1GM 996 135-001		■		D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○		12V	■	■	■	1
1GM 996 135-031			■	D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○		12V	■	■	■	1
1GM 996 135-041		■		D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○		24V	■	■	■	1
1GM 996 135-051			■	D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○		24V	■	■	■	1
	con <b>balastra</b> de cuarta generación, separable																			
1GM 996 135-141*		■		D1S	■	■	■	■	■	■	■	x	■			12V	x1	■	■	1
1GM 996 135-151*		■		D1S	■	■	■	■	■	■	■	x	■			24V	x2	■	■	1

## Accesorios:

- x1 8KB 990 299-221 cable conector de 3,1 m con relé y fusible de 12 V
- x2 8KB 990 299-231 cable conector de 3,1 m con relé y fusible de 24 V

## Mega Beam FF

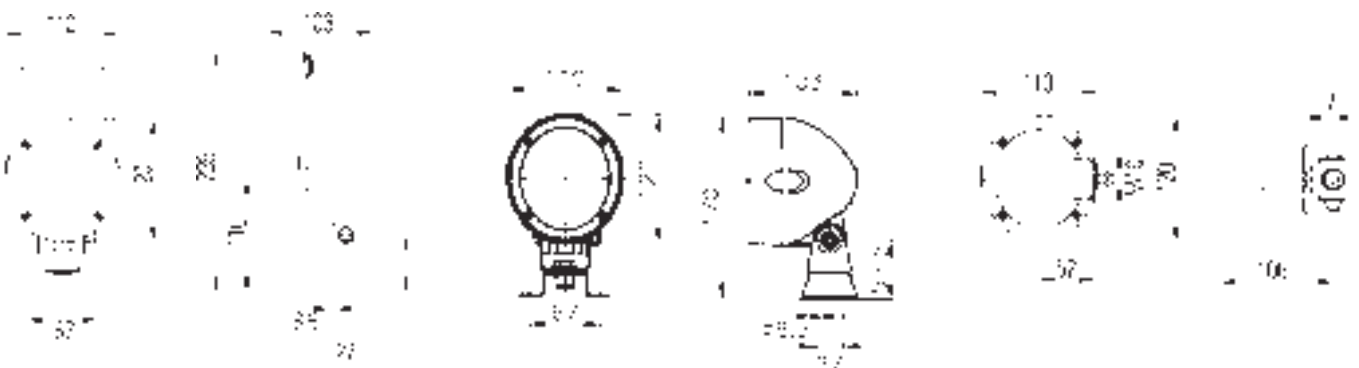
Forma redondeada, también con óptica de cristal transparente



Carcasa con boquilla de goma

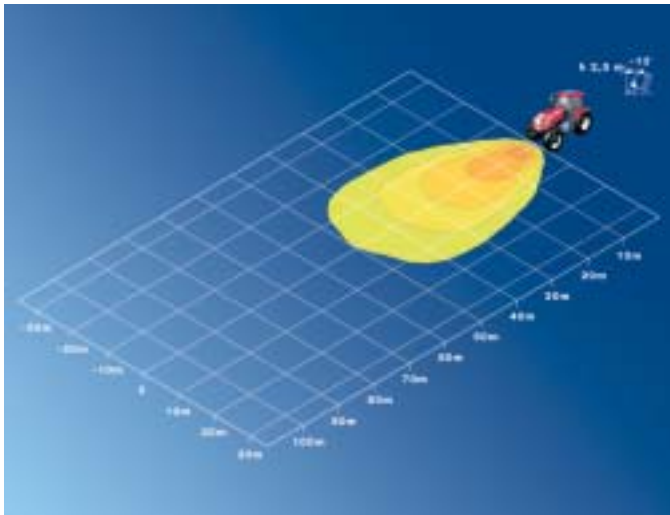


Conexión de enchufe AMP

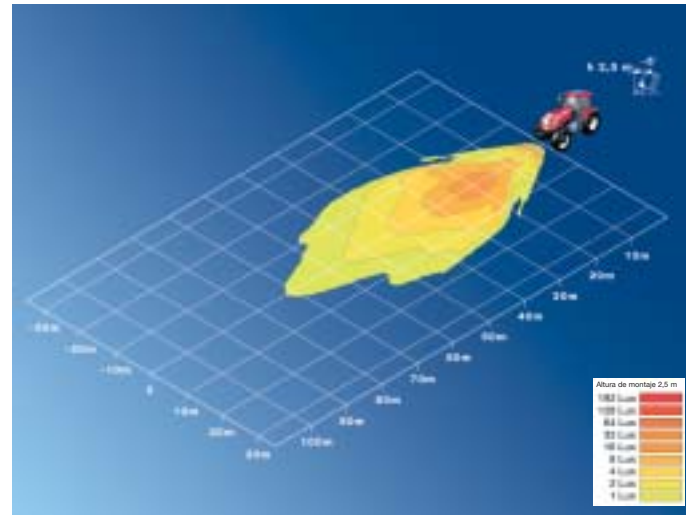


# Características principales de Mega Beam FF

- Posee reflectores FF que pueden iluminar ampliamente el suelo, o iluminar de largo alcance o de gran superficie.
- La óptica brillante que se alcanza gracias al dispersor transparente en iluminación de largo alcance impide pérdidas por corrientes de fuga y evita que la luz se refleje fuera de la superficie iluminada.
- Carcasa robusta a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica para su empleo en condiciones duras de trabajo.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Un anillo cobertor gris, encastrable en la carcasa oculta la espiral de la carcasa.
- Disponible con vilorta.
- Versión con base giratoria idónea para instalar lateralmente en superficies verticales.
- Versiones con pasacables a través de boquillas con conexión de enchufe AMP bipolar.
- Homologado según GGVS/ADR.



Iluminación de suelo 13°



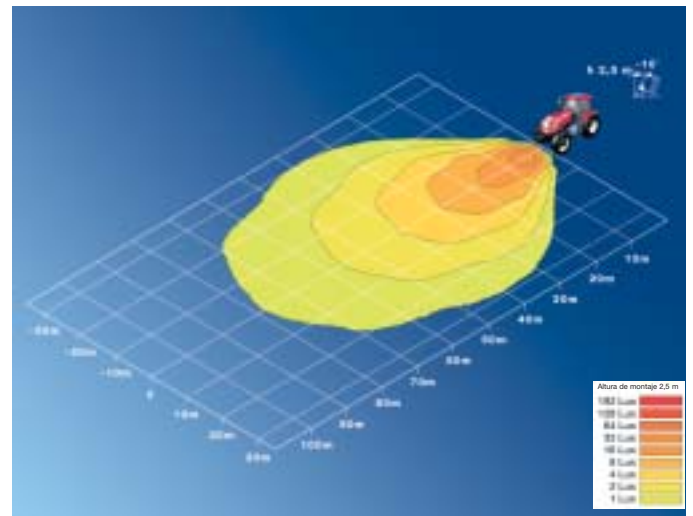
Iluminación de largo alcance 5°

Faro de trabajo Mega Beam FF		Iluminación de suelo	Iluminación de largo alcance	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Vilorta	Carcasa de plástico reforzado con fibra óptica	Amortiguación de oscilaciones en la base	Angulo de fijación para montaje de 4 puntos	Base giratoria para montaje lateral	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Montaje lateral	Pasacables con boquilla	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Categoría de protección IP X9K (irradiable a alta presión)	Homologado según GGVS/ADR	Unidad de embalaje
Art. núm.	Denominación																								
	versión de montaje																								
1GM 996 134-051		■	■	○	○	○	■	■		■	■	■		x	■	○					■	■	■	■	1
1GM 996 134-071			■	○	○	○	■	■		■	■	■		x	■	○				■	■	■	■	■	1
1GM 996 134-171		■		○	○	○	■	■		■	■	■		x	■	○				■	■	■	■	■	1
1GM 996 134-321		■		○	○	○	■	■		■	■	■		x	■	○				■	■	■	■	■	1
1GM 996 134-241		■		○	○	○	■	■	■	■	■	■		x	■	○				■	■	■	■	■	1
1GM 996 134-271	izquierda	■		○	○	○	■	■		■			■								■	■	■	■	1
1GM 996 134-371	derecha	■		○	○	○	■	■		■			■								■	■	■	■	1



# Características principales del faro Ultra Beam de xenón

- Intensidad lumínica 2,5 veces superior a la de un faro de trabajo con un foco halógeno de 55 W.
- Vida útil del foco de descarga gaseosa cinco veces superior a un foco halógeno.
- Un arco voltaico resistente a choques sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse, lo que conlleva la falta de fallos repentinos de la luz.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el color de forma natural.
- Los faros Ultra Beam con **balastra** de tercera generación están unidos fijamente al faro de trabajo mediante un cable de alta tensión de 250 mm de longitud.
- Por el contrario, la **balastra** de cuarta generación presenta una conexión de enchufe para el cableado del faro de 3.000 mm de longitud.
- Carga reducida de la red de a bordo por un consumo de energía de tan sólo 42 W de la **balastra**.
- Posee un reflector FF especialmente desarrollado para iluminar grandes superficies de suelo extremadamente amplias.
- Carcasa robusta de plástico reforzado con fibra óptica, por lo que resulta idónea para utilizarla en condiciones duras de trabajo.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Base inclinable amortiguadora de oscilaciones y estribo de fijación para cuatro puntos de anclaje de acero Nirosta.



Iluminación del suelo 10°

## Faro de trabajo Ultra Beam de xenón

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)

\*listo para la entrega a partir del primer trimestre de 2004

Art. núm.	Denominación	Iluminación del suelo	Lámpara de xenón	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico reforzado con fibra óptica	Amortiguación de oscilaciones en la base	Piezas de acero de Nirosta (resistente al agua de mar)	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Balastra externa y separable	Balastra externa unida fijamente	Carcasa adicional para bobina de reactancia	Cable conector de 3,1 m con relé y fusible	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
	unido fijamente con <b>balastra</b> de tercera generación																			
1GA 998 534-001		■	D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○	12V	■	■	■	■	■	1
1GA 998 534-011		■	D2S	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○	24V	■	■	■	■	■	1
	separable de la <b>balastra</b> de cuarta generación																			
1GA 998 534-221*		■	D1S	■	■	■	■	■	■	■	x	■		12V			x1	■	■	1
1GA 998 534-231*		■	D1S	■	■	■	■	■	■	■	x	■		24V			x2	■	■	1

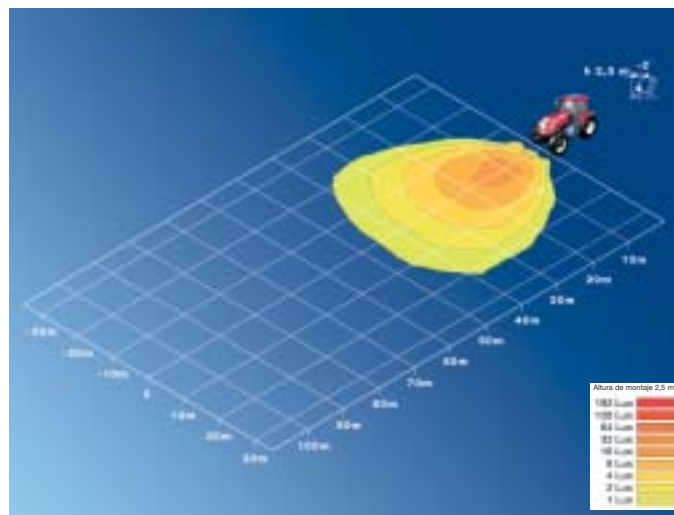
### Accesorios:

- x1 8KB 990 299-221 cable conector de 3,1 m con relé y fusible de 12 V
- x2 8KB 990 299-231 cable conector de 3,1 m con relé y fusible de 24 V



# Características principales del faro Ultra Beam H9

- Posee reflectores FF que iluminan grandes superficies de forma homogénea.
- La capacidad lumínica del foco H9 es 1,5 veces superior a la de los focos H3.
- Versiones con focos H9 de acceso exterior, de este modo, la conexión eléctrica se realizará de forma directa y el cambio resultará muy sencillo.
- La iluminación homogénea hace que la iluminación de trabajo sea muy agradable sin fuertes contrastes.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Versión con vilorta y sin ella.
- Base inclinable amortiguadora de oscilaciones y ángulo de fijación para cuatro puntos de anclaje.
- Desarrollada para emplearse en condiciones duras de trabajo.



Iluminación todoterreno 2°

Faro de trabajo Ultra Beam H9		Iluminación todoterreno	Lámpara halógena H9 12 V / 65 W	Lámpara de acceso exterior	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Vilorta	Carcasa de plástico reforzado con fibra óptica	Amortiguación de oscilaciones en la base	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Conexión de enchufe H9	Tapa de seguridad para conexión de enchufe H9	Cableado de 2000 mm	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Categoría de protección IP X9K (irradiable a alta presión)	Unidad de embalaje
Art. núm.	Denominación																						
	versión de montaje																						
1GA 996 150-021		■	■	■	■	■	■		■	■	■	x	■				■	■	■	■	■	■	1
1GA 996 150-071		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	x	■				■	■	■	■	■	■	1
1GA 996 150-081		■	■		■	■	■		■	■	■	x	■		■	■			x1	■	■	■	1

## Accesorios:

x1 8KB 990 299-001 cable de 2000 mm con conector AMP

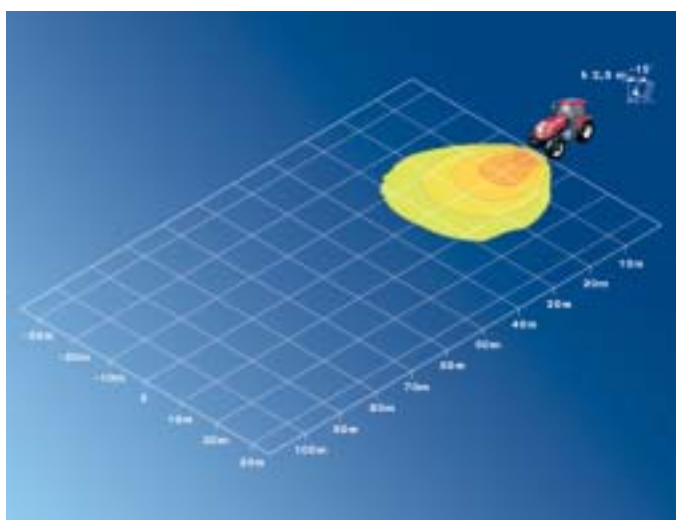
## Ultra Beam FF

*Faro robusto para utilizar en condiciones duras de trabajo*

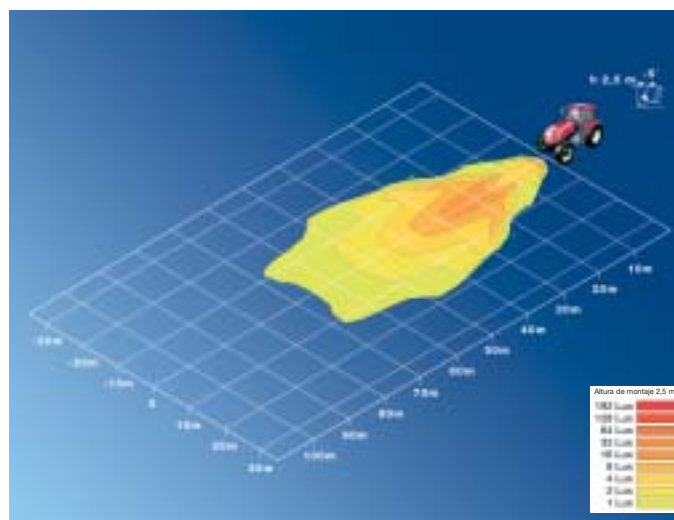


# Características principales del faro Ultra Beam FF

- Posee un reflector FF que puede iluminar ampliamente el suelo, o iluminar de largo alcance o de gran superficie.
- Capacidad lumínica doble frente a los faros de trabajo convencionales en forma compacta.
- La óptica brillante que se alcanza gracias al dispersor transparente en la versión que dispone de iluminación de largo alcance impide pérdidas por corrientes de fuga y evita que la luz se refleje fuera de la superficie iluminada.
- Carcasa robusta a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Versiones con vilorta y sin ella.
- Disponible en versión para condiciones duras de trabajo con base inclinable amortiguadora de oscilaciones y ángulo de fijación para cuatro puntos de anclaje.
- Versión de montaje con base inclinable para montaje fijo o suspendido idóneo para montar en superficies horizontales o verticales.
- Versión con base giratoria idónea para instalar lateralmente en superficies verticales.
- Versión desmontable con fijación para tubuladura en el cambio con lámparas que se montan en un tubo conectable de Ø 24 mm con suministro eléctrico integrado, conforme a la norma DIN ISO 4165.
- Versiones para boquilla de paso a través de boquillas o conexiones de enchufe AMP bipolares.
- Versiones con homologación según GGVS y ADR.



Iluminación de suelo 15°



Iluminación de largo alcance 5°

Faro de trabajo Ultra Beam FF		Iluminación de largo alcance	Iluminación del suelo	Lámpara halógena H3 12 V / 35 W	Lámpara halógena H3 12 V / 55 W	Lámpara halógena H3 24 V / 70 W	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Vilorta	Amortiguación de oscilaciones en la base	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Fijación para tubuladura	Montaje fijo	Montaje suspendido	Montaje lateral	Entrada de cables con boquilla	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Cableado de 2000 mm	Faro hermético	Categoría de protección IP 5K4K	Categoría de protección IP 6K4K	Categoría de protección IP X9K (irradiable a alta presión)	Homologado según GGVS/ADR	Unidad de embalaje
Art. núm.	Denominación																									
	versión de montaje con base inclinable																									
1GA 997 506-021		■		○	○	○	■	■			x	x		■	○			■	■	x1	■	■	■	■	1	
1GA 007 506-001			■	○	○	○	■	■			x	x		■	○			■	■	x1	■	■	■	■	1	
1GA 007 506-011			■	○	○	○	■	■			■	x		■	○			■	■	x1	■	■	■	■	1	
1GA 007 506-021			■	○	○	○	■	■	■		■	x		■	○			■	■	x1	■	■	■	■	1	
1GA 007 506-081			■	○	○	○	■	■			x	x		■	○			■	■		■	■	■	■	1	
1GA 007 506-091			■	○	○	○	■	■			■	x		■	○			■	■		■	■	■	■	1	
1GA 007 506-101			■	○	○	○	■	■	■		■	x		■	○			■	■		■	■	■	■	1	
	versión de montaje con base giratoria lateral																									
1GA 996 083-001			■	○	○	○	■	■										■	■	x1	■	■	■	■	1	
1GA 996 083-011			■	○	○	○	■	■										■	■		■	■	■	■	1	
	versión de montaje con fijación para tubuladura																									
1GA 007 506-681			■	○	○	■	■	■	■				■	■				■	■		■	■	■	■	1	

## Accesorios:

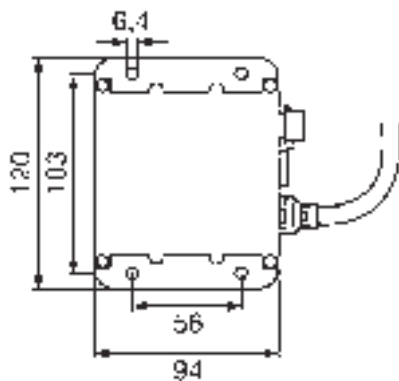
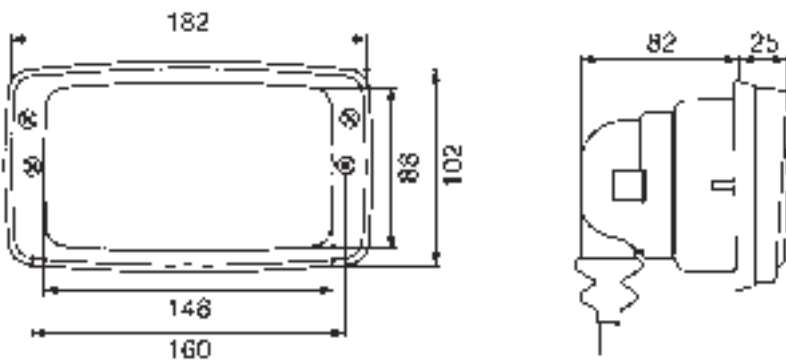
x1 8KB 990 299-001 cable de 2000 mm con conector AMP

## Módulo 6213 de xenón

Reequipamiento sencillo con tecnología de xenón

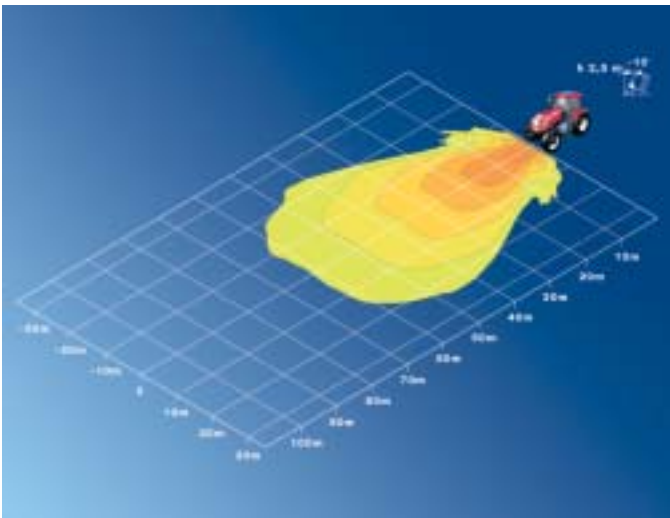


**Reequipamiento con xenón: más luz, menos consumo de energía**

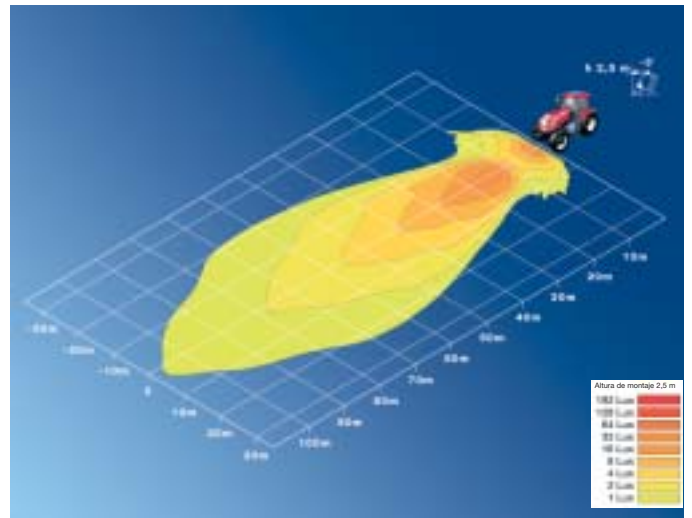


# Características principales del Módulo 6213 de xenón

- Visto frontalmente se adapta a los faros de trabajo y a los faros principales de las series 1AB / 1LB / 1GB 006 213, 1AB / 1LD / 1GD 996 018 y al Double Beam FF 1GB 996 080.
- Este módulo es ideal para cambiar los faros de trabajo ya existentes de estas series a fin de aumentar la intensidad lumínica.
- Versión de montaje con tornillos de fijación.
- Posee reflectores FF para iluminación de largo alcance o de campo cercano.
- **Balastra** externa, cable de alta tensión de 440 mm de longitud, unido fijamente al faro.
- Intensidad lumínica 2,5 veces superior a la de un faro de trabajo con un foco halógeno de 55 W para una excelente capacidad lumínica.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el color de forma natural.
- Vida útil del foco de descarga gaseosa cinco veces superior a un foco halógeno.
- Un arco voltaico resistente a choques sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse, lo que conlleva la falta de fallos repentinos de la luz.→
- Carga inferior de la red de a bordo mediante un consumo de energía de tan sólo 42 W en la **balastra**.



Iluminación de campo cercano 10°

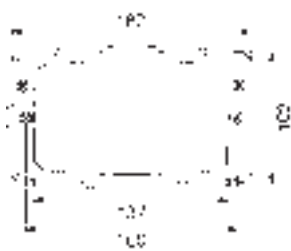


Iluminación de largo alcance 3°

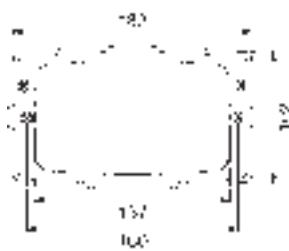
Faro de trabajo Módulo 6213 de xenón		Iluminación de campo cercano	Iluminación de largo alcance	Lámpara de xenón D2S 35 W	Dispensor de cristal	Instalación - carcasa	Carcasa de plástico reforzado con fibra óptica	Carcasa de goma para impermeabilizar la abertura de montaje	Piezas de acero de Nirosta (resistente al agua de mar)	Tornillos de fijación	Balastra externa unida fijamente	Inclinación del reflector variable de 7°	Cable conector de 3,1 m con relé y fusible	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
Art. núm.	Denominación															
1GB 996 147-011	versión de montaje	■		■	■	■	■	■	■	■	12V	■	■	■	■	1
1GB 996 147-021			■	■	■	■	■	■	■	■	12V	■	■	■	■	1

# Módulo 6213 / Módulo 6213 Double Beam FF

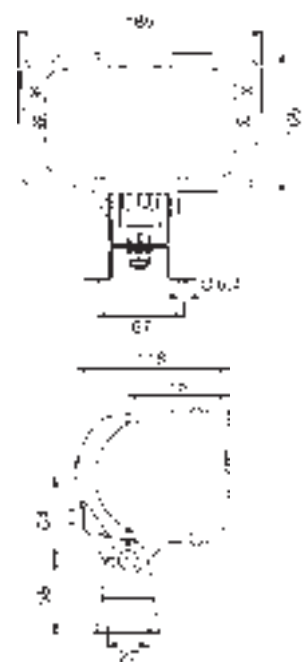
Serie modular en formato ampliado



Módulo 6213



Módulo 6213 Double Beam FF



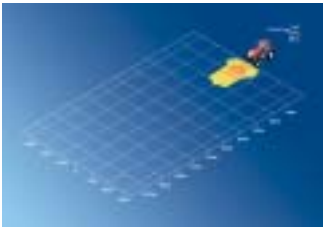
Con carcasa como accesorio

## Características principales del Módulo 6213

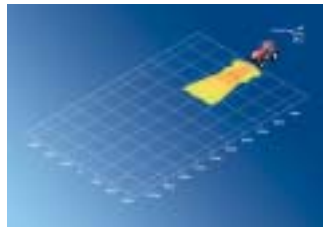
- Visto frontalmente se adapta a los faros principales de las series 1AB / 1LB 006 213 y 1AD / 1LD 996 018, así como a los faros de trabajo del Módulo 6213 de xenón 1GB 996 147.
- Versión de montaje con tornillos de fijación; existen disponibles como accesorios carcasas de goma para impermeabilizar la abertura de montaje.
- Instalable como versión de montaje. Incluye como accesorio carcasa de plástico reforzado con fibra óptica, con vilorta y sin ella, con boquilla o conexión de enchufe AMP.
- Inclinación variable del reflector de 7° en el bastidor de sujeción.
- Reflector de plástico (para una lámpara H3 de 12 V) o de chapa de acero (para una lámpara H3 de 12 V o 24 V).
- Iluminación para campo cercano o de largo alcance.

## Características adicionales del Módulo 6213 Double Beam FF

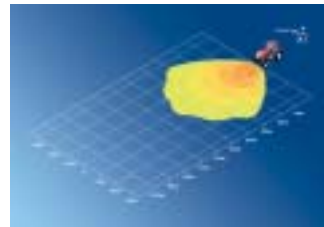
- Posee un reflector FF doble de aluminio de fundición a presión (para lámparas 2 x H3 de 12 V o de 24 V)
- Capacidad lumínica tres veces superior a los faros de trabajo convencionales de igual tamaño.
- Este módulo es ideal para cambiar los faros de trabajo convencionales ya existentes de estas series a fin de aumentar la intensidad lumínica.
- Distintos tipos de distribución de luz: iluminación correcta para cada uso.
- Armado con una línea de conexión aislada con silicona de 250 mm de longitud.



Módulo 6213  
Iluminación de campo cercano 15°



Módulo 6213  
Iluminación de largo alcance 10°



Módulo 6213 Double Beam FF  
Iluminación de suelo 5°



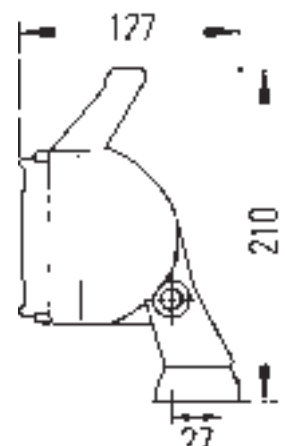
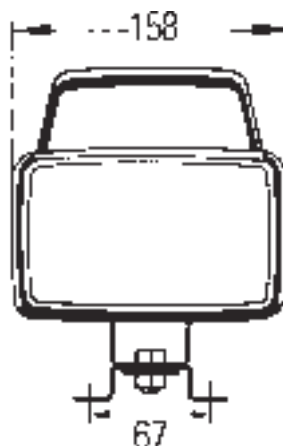
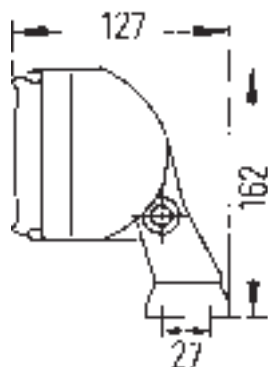
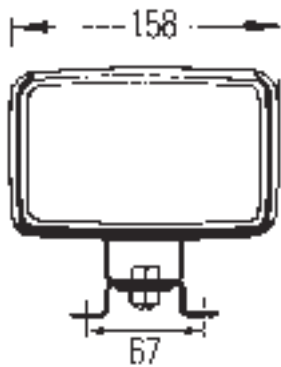
Módulo 6213 Double Beam FF  
Iluminación todoterreno 3°



Faros de trabajo Módulo 6213 / Módulo 6213 Double Beam FF		Iluminación de largo alcance	Iluminación de campo cercano	Iluminación del suelo	Iluminación todoterreno	Lámpara halógena H3 12 V / 35 W	Lámpara halógena H3 12 V / 55 W	Lámpara halógena H3 24 V / 70 W	Dispensador de cristal	Reflector de plástico	Reflector de chapa de acero	Reflector de aluminio de fundición a presión	Instalación - carcasa	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico reforzado con óptica	Carcasa de goma para impermeabilizar la abertura de montaje	Vilorta	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Tornillo(s) de fijación	Montaje fijo	Montaje suspendido	Entrada de cables con boquilla	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Cable conector de 250 mm	Faro hermetizado	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
Versión de montaje Módulo 6213																														
1GB 006 213-101		■				○	○	○	■		■		■			x				■					■	■				1
1GB 006 213-111			■			○	○	○	■		■		■			x				■								■		1
1GD 996 018-541			■			○	○		■	■			■			x				■							■		1	
Versión de montaje Módulo 6213 Double Beam FF																														
1GB 996 080-001					■	○	○	○	■		■	■				x				■						■	■			1
1GB 996 080-031			■			○	○	○	■		■	■				x				■						■	■			1
Carcasa como accesorios del módulo 6213																														
9BG 990 178-001	(no para 1GB 996 080)													■	■				x	x		○	○		■	■				1
9BG 990 178-011														■	■				x	x	■	○	○	■						1
9BG 990 042-001														■	■				■	x	x	■	○	○	■					1
9BG 990 042-061	(sólo para 1GB 996 018-541)															■														1
9BG 993 345-001																■														1

## Double Beam FF

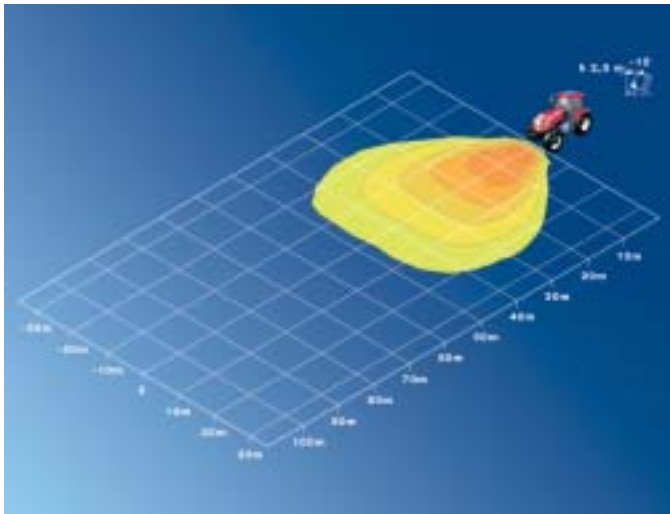
*Faro de trabajo de gran intensidad con doble reflector*



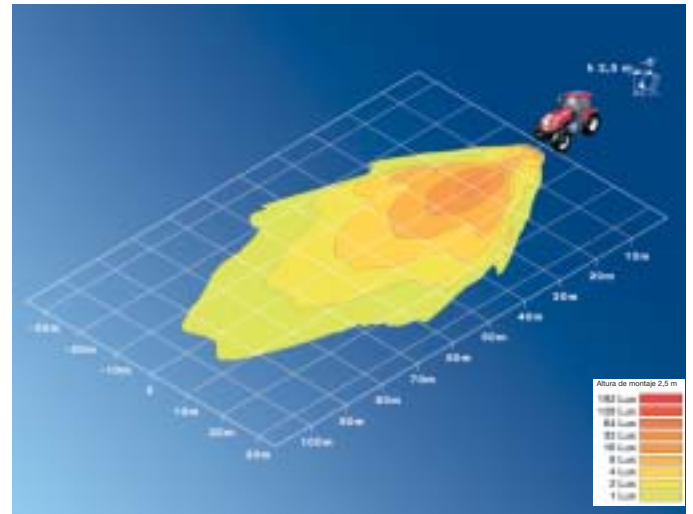
# Características principales de Double Beam FF

- Posee dobles reflectores FF de aluminio de fundición a presión para dos focos halógenos a fin de obtener una iluminación extremadamente homogénea de superficies grandes.
- Capacidad lumínica tres veces superior a los faros de trabajo convencionales de igual tamaño.
- Distintos tipos de distribución de luz: iluminación correcta para cada uso.
- Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Versiones con vilorta o sin ella.
- Idóneo para montar de forma fija o suspendida en superficies horizontales y verticales.
- Armado con una línea de conexión aislada con silicona de 250 mm de longitud.

Versiones de montaje: véase Módulo 6213 Double Beam FF (página 25).



Iluminación del suelo 15°



Iluminación todoterreno 5°

## Faro de trabajo Double Beam FF

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)



Art. núm.

Denominación

versión de montaje

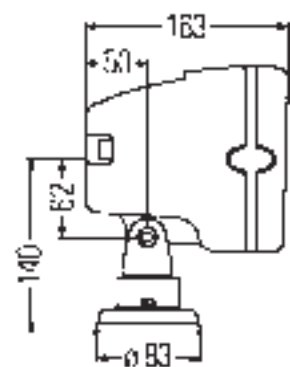
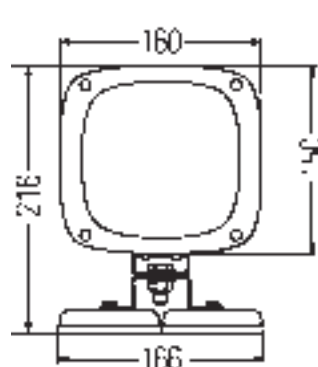
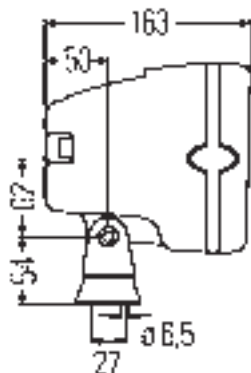
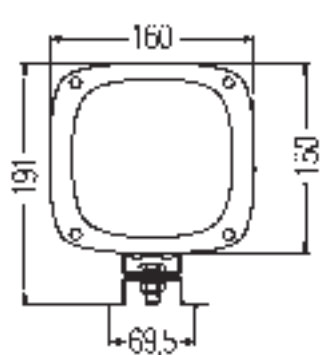
Art. núm.	Denominación	Iluminación del suelo	Iluminación todoterreno	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Reflector de aluminio de fundición a presión	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica	Vilorta	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Entrada de cables con boquilla	Cable conector de 250 mm	Faro hermetizado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
1GA 006 991-031		■		○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	■	■	1
1GA 006 991-041		■		○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	■	■	1
1GA 006 991-051			■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	■	■	1
1GA 006 991-061			■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	■	■	1

## AS 200 de xenón

Faro de trabajo de xenón de gran luminosidad con **balastra** integrada

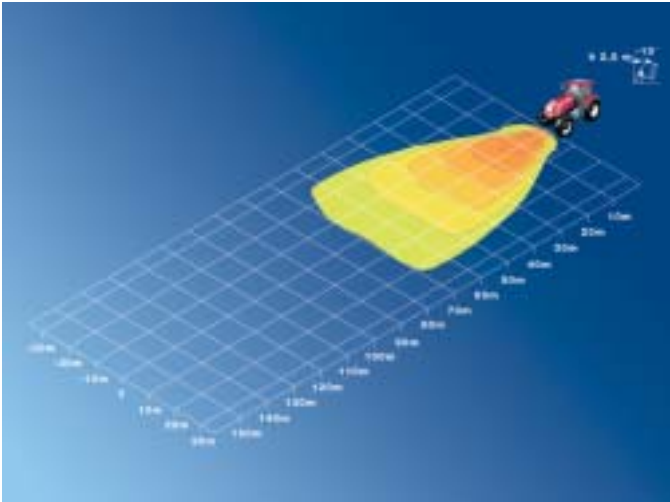


Versiónes de interruptor con relé y fusible integrados

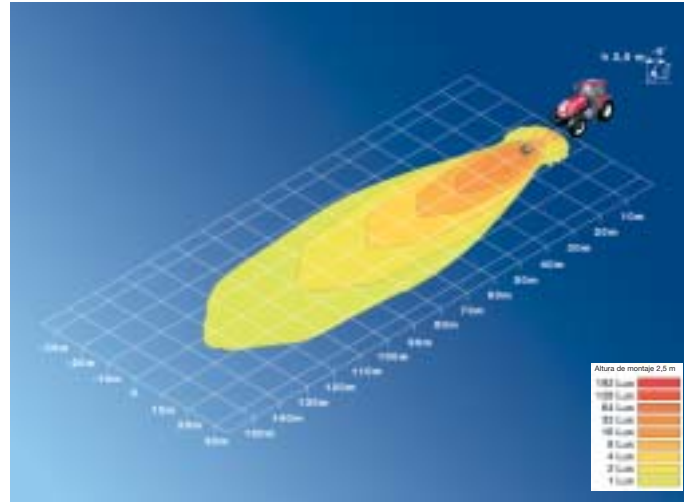


# Características principales de AS 200 de xenón

- Electrónica de xenón integrada en la carcasa, conexión mediante conector externo AMP.
- Vilorta integrada en la parte superior de la carcasa.
- Disponible con fijación de cuatro puntos o con base magnética.
- Disponible con una distribución de la luz del suelo de gran superficie que ilumina el campo cercano de forma intensa. Su iluminación de largo alcance posee gran luminosidad.
- Intensidad lumínica 2,5 veces superior a la de un faro de trabajo con un foco halógeno de 55 W para una excelente potencia lumínica.
- Área espectral similar a la luz del día que reproduce el color de forma natural.
- Vida útil del foco de descarga gaseosa cinco veces superior a un foco halógeno.
- Un arco voltaico resistente a choques sustituye a un filamento incandescente susceptible de romperse, lo que conlleva la falta de fallos repentinos de la luz.
- Carga inferior de la red de a bordo mediante un consumo de energía de tan sólo 42 W en la balastra.



Iluminación del suelo 10°

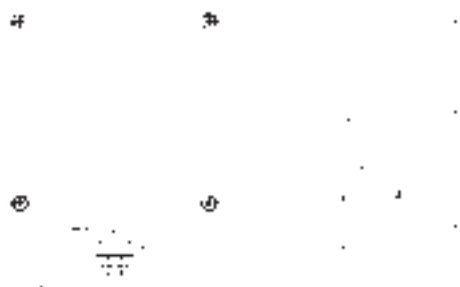


Iluminación de largo alcance 5°

Faro de trabajo AS 200 de xenón		Iluminación del suelo	Iluminación de largo alcance	Lámpara de xenón D2S 35 W	Dispensador de cristal	Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica	Interruptor de encendido y apagado (relé y fusible integrados)	Piezas de acero de Nirosta (resistente al agua de mar)	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Balastra integrada	Cable conector de 3,1 m con relé y fusible	Cable conector de 2,5 m	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Categoría de protección IP X9K (irradiable a alta presión)	Unidad de embaleaje
Art. núm.	Denominación																			
	versión de montaje																			
1GA 996 142-001		■		■	■	■		■	■	x	■	■	■	12V	■		■	■	■	1
1GA 999 142-011		■		■	■	■		■	■	x	■	■	■	24V	■		■	■	■	1
1GA 996 142-061			■	■	■	■		■	■	x	■	■	■	12V	■		■	■	■	1
1GA 996 142-071			■	■	■	■		■	■	x	■	■	■	24V	■		■	■	■	1
1GA 996 142-081				■	■	■		■	■	x	■	■	■	12V		■	■	■	■	1
1GA 996 142-091			■	■	■	■		■	■	x	■	■	■	24V	■	■	■	■	■	1
	versión móvil con base magnética																			
1GA 996 142-041		■		■	■	■				■	■	■	■	12V	■		■	■	■	1

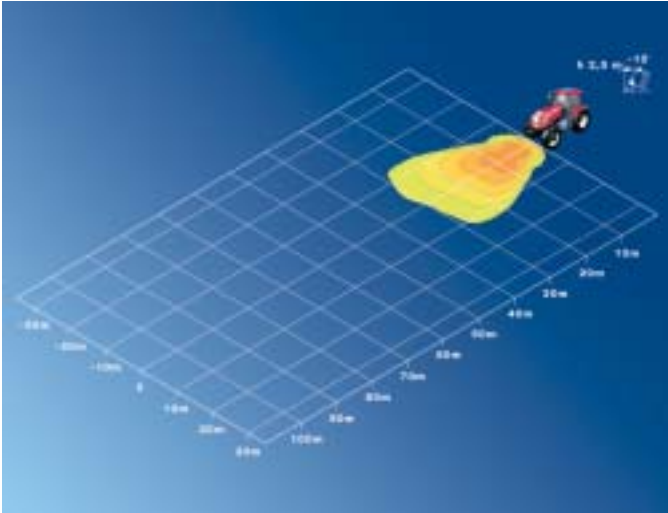
## AS 200 FF

*Faro de trabajo grande y robusto*

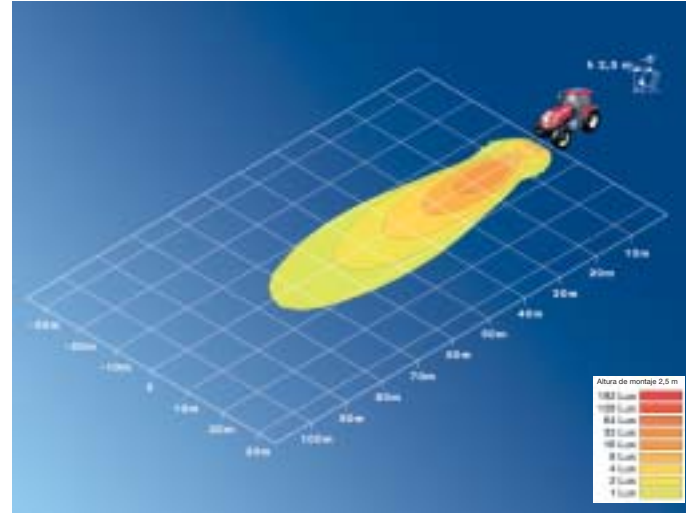


# Características principales del faro AS 200 FF


- Versiones con reflector FF que iluminan grandes superficies del suelo de forma homogénea, o que disponen de una iluminación de largo alcance.
- Doble potencia lumínica frente a los faros convencionales de trabajo.
- Carcasa robusta a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica con conexión de enchufe AMP.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.
- Idóneo para montar de forma fija o suspendida en superficies horizontales y verticales.
- Disponible en versión para condiciones duras de trabajo con base inclinable amortiguadora de oscilaciones y ángulo de fijación para cuatro puntos de anclaje.



Iluminación de suelo 15°



Iluminación de largo alcance 5°

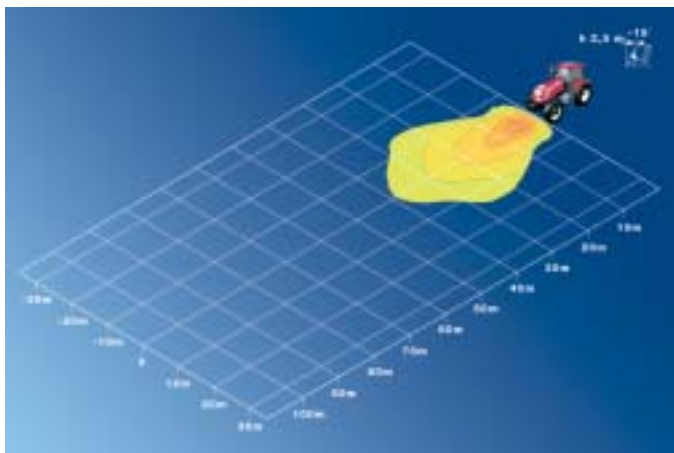
Faro de trabajo AS 200 FF																							
■ en el volumen de suministro ○ utilizable x disponibles como accesorios (véase página 37)																							
																							
Art. núm.	Denominación	Iluminación del suelo	Iluminación de largo alcance	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 65 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica	Amortiguación de oscilaciones en la base	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Conexión de enchufe AMP	Tapa de seguridad para conexión de enchufe AMP	Cableado de 2000 mm	Faro hermetizado	Categoría de protección IP 6K4K	Categoría de protección IP X9K (irradiable a alta presión)	Homologado según GGVS/ADR	Unidad de embalaje	
1GA 998 532-011	versión de montaje	■		○	○	○	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	x1	■	■	■	■	■	1
1GA 998 532-081			■	○	○	○	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	x1	■	■	■	■	■	1

## Accesorios:

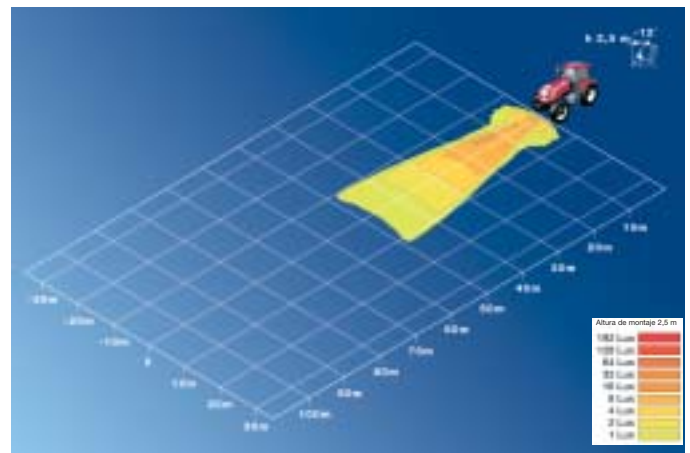
x1 8KB 990 299-001 cable de 2000 mm con conector AMP

# Picador FF y Master

Picador - Un faro de trabajo versátil con reflector FF



Iluminación de campo cercano 15°

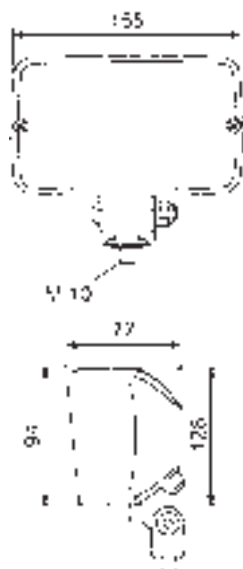


Iluminación de largo alcance 12°

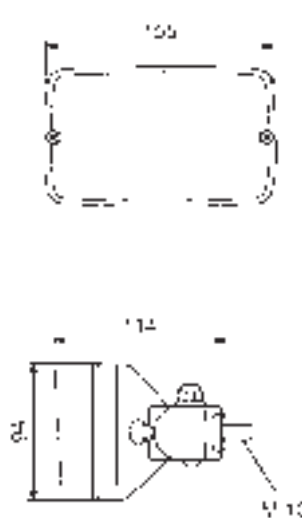
1GB 996 102-101  
1GA 998 522-011



1GA 006 876-001



1GA 006 875-001



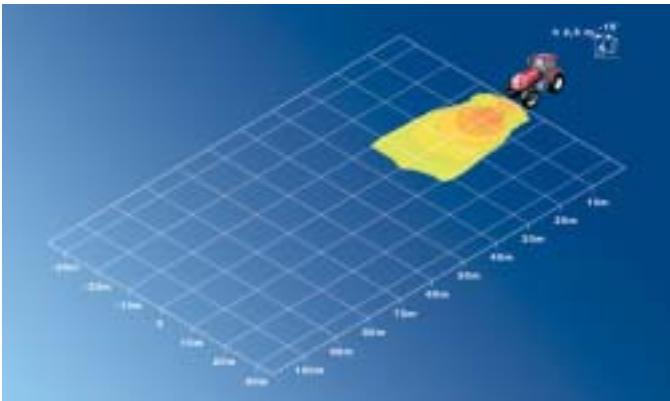
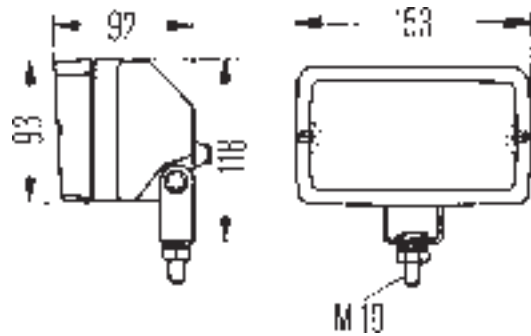
1GA 996 082-001



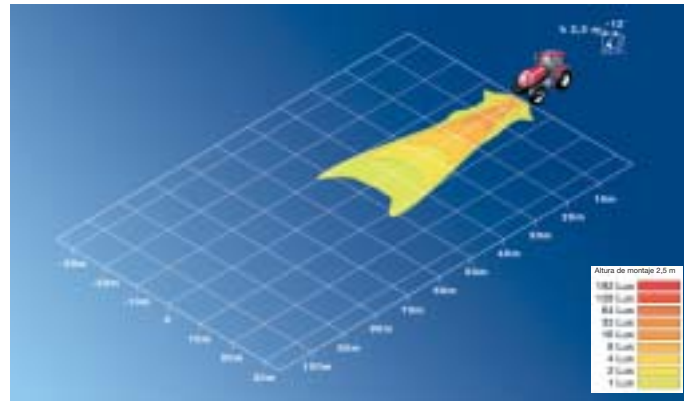
## Master - Faro de trabajo Hella acreditado



1GA 005 060-001/-041



Iluminación de campo cercano 15°



Iluminación de largo alcance 12°

### Características principales de Picador FF y Master

- Poseen un reflector para iluminar grandes superficies de suelo de forma homogénea (Picador con tecnología FF).
- Disponible como faro de montaje e instalación (sólo Picador).
- Versiones de montaje de Picador con distintos sistemas de soporte para todos los casos de fijación.
- Poseen una carcasa robusta y compacta hecha de plástico reforzado con fibra óptica.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor.

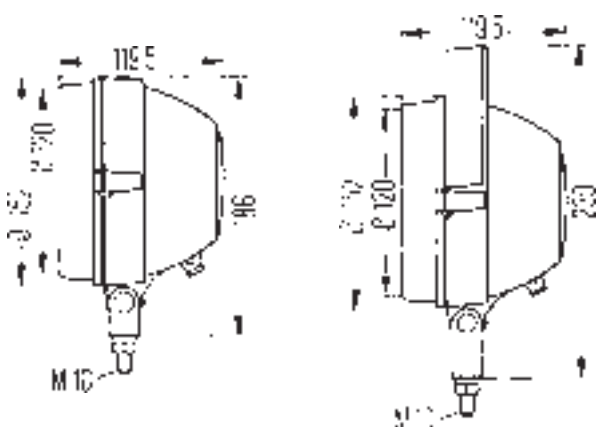
#### Faro de trabajo Picador FF y Master

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)

Art. núm. Picador FF	Denominación	Art. núm. Master	Iluminación de campo cercano	Iluminación de largo alcance	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Dispersor de cristal	Base inclinable	Base articulada	Montaje fijo	Montaje lateral	Montaje suspendido	Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico reforzado con fibra óptica	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Entrada de cables con boquilla	Faro hermético (sólo Picador)	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
	versión de montaje																			
1GA 006 875-001			■	○	○	○	■		■		■		■		x	x	■	■	■	1
1GA 006 876-001			■	○	○	○	■		■	■		○	■		x	x	■	■	■	1
1GA 998 522-011		1GA 005 060-041	■	○	○	○	■		■		■		○		x	x	■	■	■	1
1GB 996 102-101		1GA 005 060-001		■	○	○	○	■	■		■		○		x	x	■	■	■	1
	versión de instalación																			
1GA 996 082-001			■	○	○	○	■	■					■				■	■	■	1

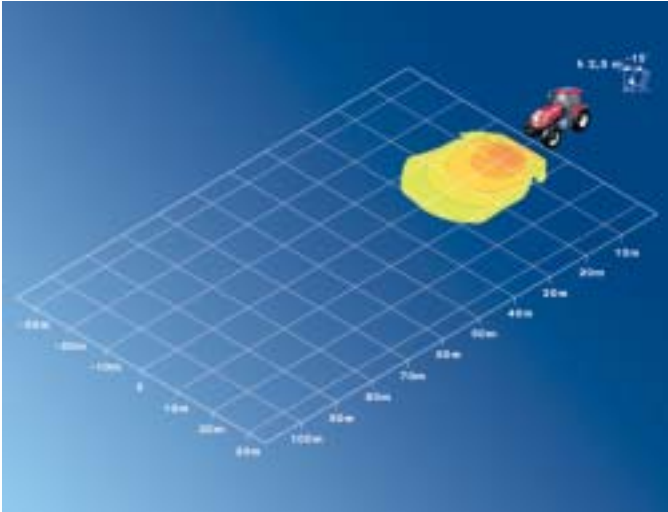
# Torero

*El faro de trabajo redondo para cualquier uso*

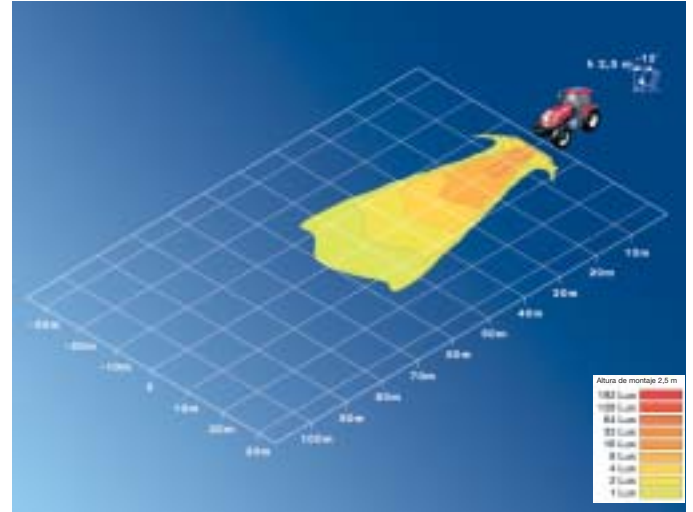


# Características principales de Torero

- Posee un reflector parabólico para iluminar un campo cercano o de largo alcance.
- Borde de carcasa saliente para proteger el dispersor; versión especial también con rejilla de protección adicional.
- Carcasa a prueba de golpes hecha de plástico negro con vilorta y sin ella.
- Idóneo para montar de forma fija, pendiente, lateral o con una inclinación de 45°.
- Versiones con interruptor y sin él.
- Versión especial con homologación según GGVS-/ADR.



Iluminación de campo cercano 15°



Iluminación de largo alcance 12°

Faro de trabajo Torero		Iluminación de campo cercano	Iluminación de largo alcance	Lámpara halógena H3 12 W/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 W/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 W/ 70 W	Dispersor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico negro	Vilorta	Rejilla de protección	Interruptor de conexión y desconexión	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Tornillos de fijación	Montaje fijo	Montaje lateral	Montaje suspendido	Entrada de cables con boquilla	Faro ventilado	Clase de protección IP 5K4K	Homologado según GGVS/ADR	Unidad de embalaje
Art. núm.	Denominación																						
	versión de montaje																						
1G3 005 760-001		■	○	○	○	■	■	■	■	■		■	x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-011		■	○	○	○	■	■	■	■	■			x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-021		■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-031		■	○	○	○	■	■	■	■	■			x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-041		■	○	○	○	■	■	■	■	■		■	x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-201		■	○	○	○	■	■	■	■	■			x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-211		■	○	○	○	■	■	■	■	■		■	x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1
1G3 005 760-221	Estribo corto, altura de montaje 186 mm	■	○	○	○	■	■	■	■	■			x	x	■	■	○	○	■	■	■	■	1

# Proflex Gladiator

Con carcasa de goma flexible

## Faro de trabajo Proflex Gladiator

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)



Art. núm.	Denominación	Iluminación de campo cercano	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Dispensor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa de goma flexible	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Tornillo de fijación	Montaje fijo	Montaje lateral	Montaje suspendido	Entrada de cables con boquilla	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
1G3 003 710-021	versión de montaje	■	○	○	○	○	■	■	x	x	■	○	○	○	■	■	■	1

# Matador

Robusto faro de trabajo con agarradera

## Faro de trabajo Matador

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)



Art. núm.	Denominación	Iluminación de campo cercano	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Dispensor de cristal	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico negro	Vilorta	Rejilla de protección	Interruptor de conexión y desconexión	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Entrada de cables con boquilla	Faro ventilado	Categoría de protección IP 5K4K	Unidad de embalaje
1G4 003 470-001	versión de montaje	■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	■	■	○	■	■	■	1
1G4 003 470-011		■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	■	○	■	■	■	1
1G4 003 470-031		■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	■	○	■	■	■	1
1G4 003 470-051		■	○	○	○	■	■	■	■	■	■	x	■	■	○	■	■	■	1

# W 131

El pionero triunfador

## Faro de trabajo W 131

- en el volumen de suministro
- utilizable
- x disponibles como accesorios (véase página 37)



todas las versiones  
sin interruptor con homologación según GGVS-/ADR



Art. núm.	Denominación	Iluminación de campo cercano	Lámpara F2 12 V/ 35 W	Lámpara F2 24 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 35 W	Lámpara halógena H3 12 V/ 55 W	Lámpara halógena H3 24 V/ 70 W	Dispensor de cristal	Dispensor de plástico	Montaje - carcasa	Carcasa de plástico negro	Vilorta	Rejilla de protección	Interruptor de conexión y desconexión	Ángulo de fijación para montaje de 4 puntos	Soporte magnético	Montaje fijo	Montaje suspendido	Categoría de protección IP 5K4K	Homologado según GGVS-/ADR	Unidad de embalaje
1G3 996 001-001	versión de montaje	■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	■	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-041		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-081		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-131		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-271		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-301		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-331		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-351		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1
1G3 996 001-391		■	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	x	x	■	○	■	■	1

<p><b>Para faros orientables y de trabajo</b></p> <p><b>Soporte base de sujeción Ø 24 1150 mm con suministro eléctrico integrado, DIN ISO 4165</b>          Para combinar con tubos adaptables 8HG 002 365-001 y 8HG 006 294-...          Apto para faros de trabajo de montaje Ultra-Beam FF 1GA 007 506-..., 1GA 997 506-...,          Mega Beam FF 1GA 996 134-..., AS 200 FF 1GA 998 534-...,          AS 200 de xenón 1GA 996 142-..., Oval 100 FF 1GA 996 161-...          Para carcasa con conexión de enchufe AMP o con boquilla. <b>8HG 990 320-001</b></p>	
<p><b>Fijación tubular universal</b>          Para montar faros de trabajo en tubos adaptables de Ø 24 mm con tornillos de fijación M12. Puede girarse 360°. <b>9XD 990 097-007</b></p>	
<p><b>Soporte para barra reflectora</b>          Para montar faros de trabajo modelos Picador 1GA 006 875-001, 1GA 006 876-001, 1GB 996 102-101, 1GA 998 522-011, Ultra Beam FF 1GA 996 083-001 y -011, Mega Beam FF 1GM 996 134-271; para barras reflectoras de Ø 14 mm - Ø 25 mm, asegurado contra giro mediante elementos de goma. <b>8HG 996 263-001</b></p>	
<p><b>Accesorios para faros de trabajo</b>          Soporte magnético para faros de trabajo con estribo en forma de U. Consta de dos imanes, material de fijación y un soporte magnético; para ángulo de fijación 9XD 130 261-001 <b>8HG 004 806-001</b></p>	
<p><b>Ángulo de fijación para cuatro puntos de anclaje</b>          Para faros de trabajo y de montaje con tornillos de fijación M10, ángulo de fijación de acero inoxidable. <b>9XD 130 261-001</b></p>	
<p><b>Ángulo de fijación</b>          de acero cromado amarillo <b>9XD 990 298-001</b></p>	

# Mando a distancia universal

Conectar y desconectar los faros de trabajo utilizando un mando a distancia

Art. núm.: 12 V **6ZN 160 157-001**

24 V **6ZN 160 157-011**

## Volumen de suministro:

- Radiotransmisor móvil con control LED para conectar y desconectar.
- Unidad de control centralizada con módulo de radio y conexión de enchufe también centralizada.
- Juego de cables profesional prefabricado con fusible para conectar dos consumidores eléctricos con el material de fijación y de conexión.



## Características principales

- Los faros de trabajo pueden conectarse y desconectarse desde el exterior del vehículo utilizando manualmente los respectivos mandos a distancia.
- Las teclas de mando luminiscentes (mediante el almacenamiento de la luz restante) pueden encontrarse fácilmente en la oscuridad.
- La unidad de control centralizada con un módulo de radio controla el relé de conexión integrado (el sistema electrónico está obturado herméticamente).
- Conecta hasta dos faros de trabajo o luces de como máximo 100 W cada una; idóneo también para faros de xenón.
- El código de cambio garantiza que otros aparatos controlados por control remoto no puedan ejercer ningún tipo de influencia negativa.
- Distintivo **CE** y **e 1** (homologación CEE para componentes electrónicos según 72/245/CEE y 95/54/CE).
- Número de homologación 12 V **e 1** 021814 / 24 V **e 1** 022219
- Signos protectores de radio (homologación para todos los países de la UE, además de Suiza, Noruega e Islandia).
- La versión de 12 V está homologada también para EE.UU. bajo FCC P30K4678.



# Cuándo y dónde emplear los faros de trabajo?

- Los faros de trabajo sirven para iluminar **los diferentes instrumentos durante las diversas actividades laborales.**
- Según el artículo 52 del Código alemán de circulación y matriculación, todos los vehículos de vías múltiples pueden ir equipados con uno o varios faros de trabajo.  
Los faros de trabajo no podrán utilizarse durante la conducción por carreteras públicas, sino que se hará únicamente cuando el vehículo esté detenido, por ejemplo, para cargar o descargar.  
Se excluyen de lo anterior los vehículos destinados a mantener o limpiar las calles, o a recoger la basura, siempre que la conducción forme parte del proceso de trabajo. En este caso, los faros de trabajo sólo podrán encenderse siempre que no deslumbren a otros conductores.
- Los faros de trabajo deben poder conectarse con independencia de otros faros o luces, por ejemplo, no está permitida la conexión eléctrica junto con la luz de **reversa.**
- Dado que los faros de trabajo sólo pueden utilizarse durante la conducción fuera de carreteras públicas, no existe ninguna norma especial relativa a la homologación, por ejemplo, según CEE o CE.

## Significado de categoría de protección IP

Las clases de protección quedan establecidas mediante la parte 9 de la norma DIN 40 050. IP corresponde a las iniciales de International Protection. El objeto de la norma consiste en fijar con precisión el equipamiento electrónico de los vehículos para hacer frente a la filtración de cuerpos extraños sólidos, incluido el polvo, y agua. El grado de protección exacto se alcanza mediante la realización de diversas pruebas. Los faros de trabajo Hella cumplen como mínimo la categoría de protección IP 5K4K.

Se exponen a continuación los distintos grados de protección de los faros de trabajo Hella.

### Categoría de protección IP 5K4K

Sólo podrá filtrarse aquella cantidad de polvo que no perjudique el funcionamiento ni la seguridad. El agua que salpique la carcasa a gran presión desde todas las direcciones no podrá tener efectos perjudiciales; presión hidráulica aprox. 4 bares.

### Categoría de protección IP 6K4K

No puede filtrarse nada de polvo. El agua que salpique la carcasa a gran presión desde todas las direcciones no podrá tener efectos perjudiciales; presión hidráulica aprox. 4 bares.

### Categoría de protección IP X9K

El agua que se dirija contra la carcasa durante la limpieza a alta presión o con chorros de vapor, no podrá tener efectos perjudiciales; presión hidráulica aprox. 80 bares.

La parte 9 de la norma DIN 40 050 se basa en las definiciones del texto refundido CEI 529, segunda edición de 1989, adaptado a los requisitos específicos del equipamiento eléctrico de vehículos de carretera.

## Significado de GGVS / ADR

Estará permitido montar en equipos de transporte aquellos productos que se correspondan con las disposiciones marginales 10251 y 11251 de GGVS / ADR B para equipamiento eléctrico.

GGVS

corresponde a las iniciales en alemán de Reglamento para Transporte de Mercancías Peligrosas

ADR

Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
(Transporte internacional con mercancías peligrosas de acuerdo a las normas europeas).

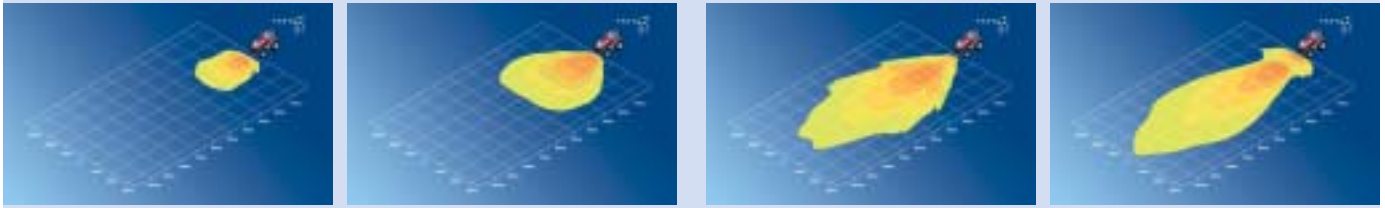


Distintivo en el folleto para faros de trabajo con homologación GGVS/ADR

# Diagramas isolux

Los faros de trabajo se ofrecen en versiones con distintas distribuciones de luz:

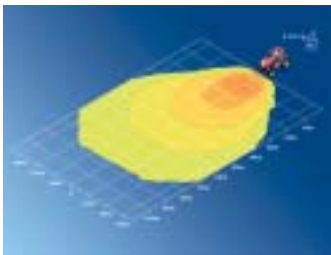
■ Iluminación de campo cercano ■ Iluminación de suelo ■ Iluminación **todo-terreno** ■ Iluminación de largo alcance



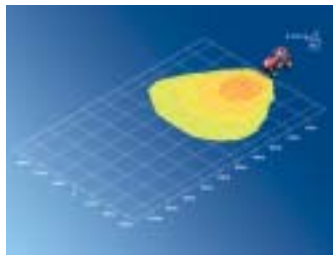
Los diagramas isolux muestran la curva de iluminación para un ángulo de incidencia óptimo.

Los diagramas permiten elegir el faro de trabajo que más se adecúe a los requisitos de iluminación y capacidad lumínica de cada cliente.

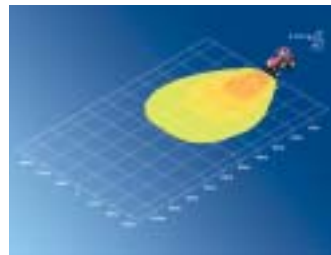
Todos los diagramas isolux son válidos para 12 V.



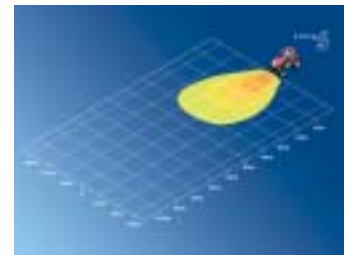
Oval 100 Integral de xenón  
Iluminación todoterreno 3°



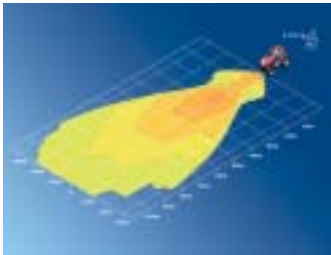
Oval 100 H9  
Iluminación todoterreno 3°



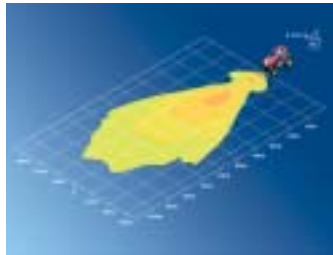
Oval 100 FF, 2 x H3  
Iluminación de suelo 12°



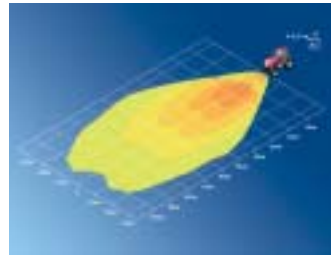
Oval 100 FF, 1 x H3  
Iluminación de suelo 12°



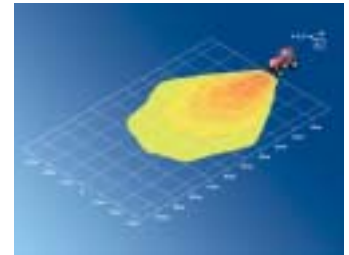
Oval 100 FF, 2 x H3  
Iluminación de largo alcance 3°



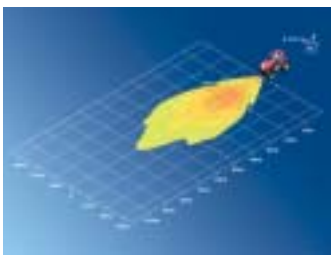
Oval 100 FF, 1 x H3  
Iluminación de largo alcance 3°



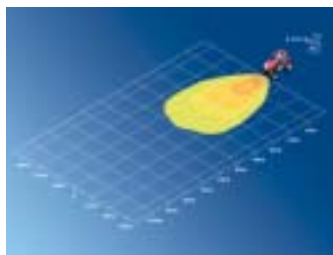
Mega Beam de xenón  
Iluminación de largo alcance 4°



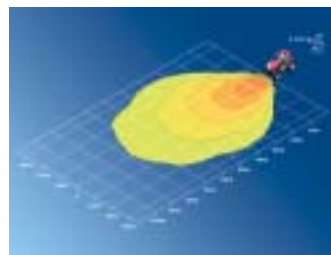
Mega Beam de xenón  
Iluminación de suelo 10°



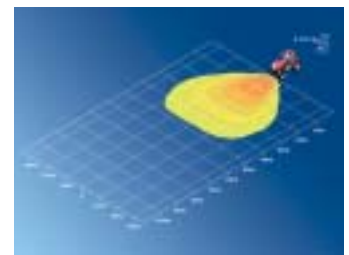
Mega Beam FF  
Iluminación de largo alcance 5°



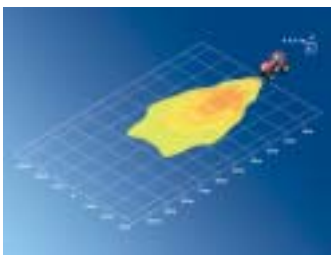
Mega Beam FF  
Iluminación de suelo 13°



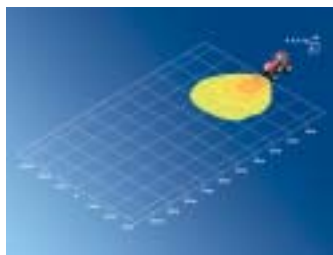
Ultra Beam de xenón  
Iluminación de suelo 10°



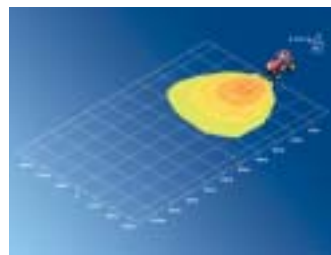
Double Beam FF  
Iluminación de suelo 15°



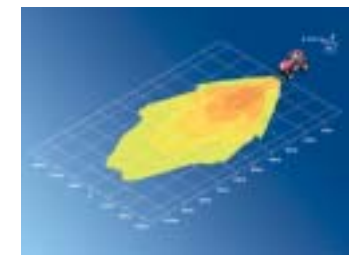
Ultra Beam FF (H3)  
Iluminación de largo alcance 5°



Ultra Beam FF (H3)  
Iluminación de suelo 15°



Ultra Beam H9  
Iluminación todoterreno 2°



Double Beam FF  
Iluminación todoterreno 5°

# Diagramas isolux

Altura de montaje 2,5 m

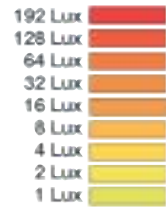
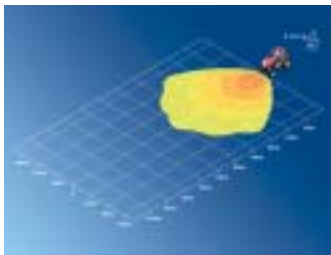


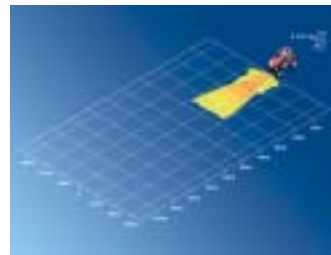
Tabla lux



Módulo 6213 Double Beam FF  
Iluminación de suelo 5°



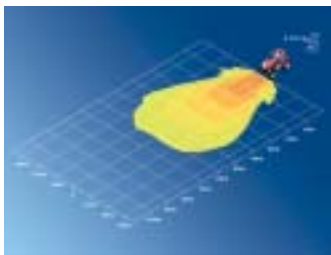
Módulo 6213 Double Beam FF  
Iluminación todoterreno 3°



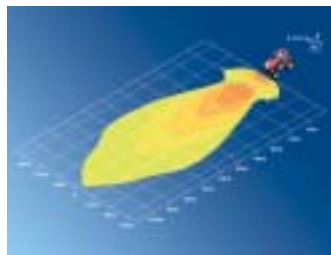
Módulo 6213  
Iluminación de largo alcance 10°



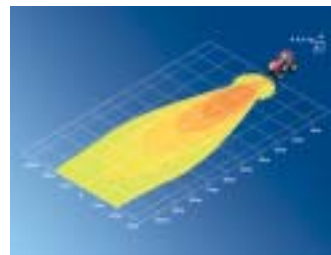
Módulo 6213  
Iluminación de campo cercano 15°



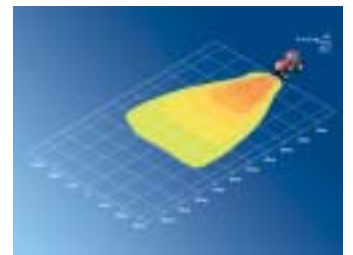
Módulo 6213 de xenón  
Iluminación de campo cercano 10°



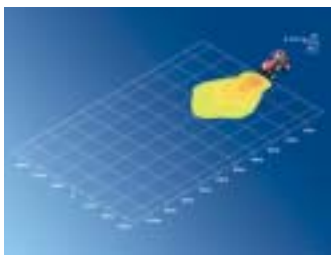
Módulo 6213 de xenón  
Iluminación de largo alcance 3°



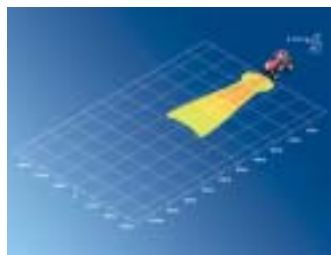
AS 200 de xenón  
Iluminación de largo alcance 5°



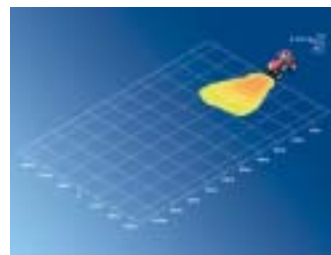
AS 200 de xenón  
Iluminación de suelo 10°



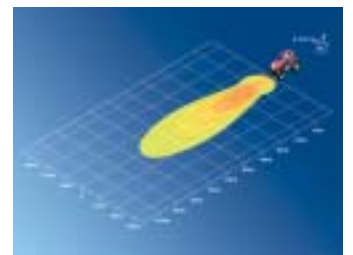
Picador FF  
Iluminación de campo cercano 15°



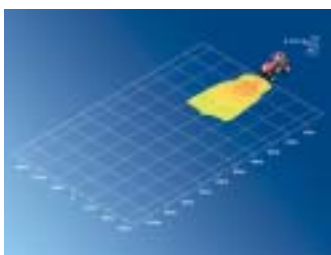
Picador FF  
Iluminación de largo alcance 12°



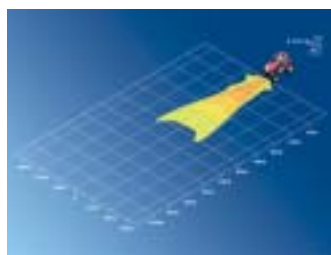
AS 200 FF  
Iluminación de suelo 15°



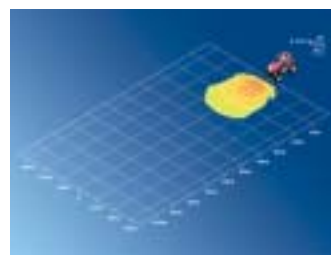
AS 200 FF  
Iluminación de largo alcance 5°



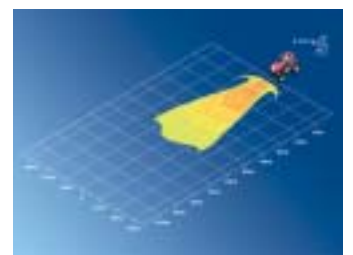
Master  
Iluminación de campo cercano 15°



Master  
Iluminación de largo alcance 12°



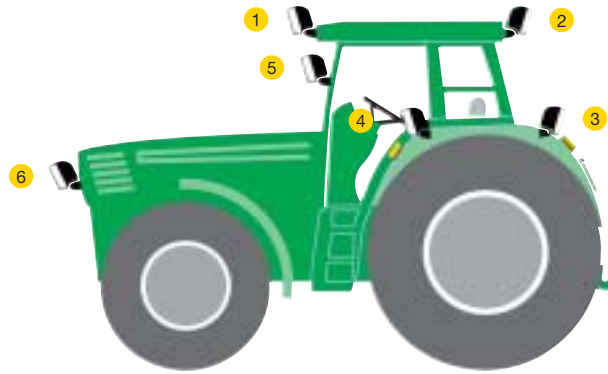
Torero  
Iluminación de campo cercano 15°



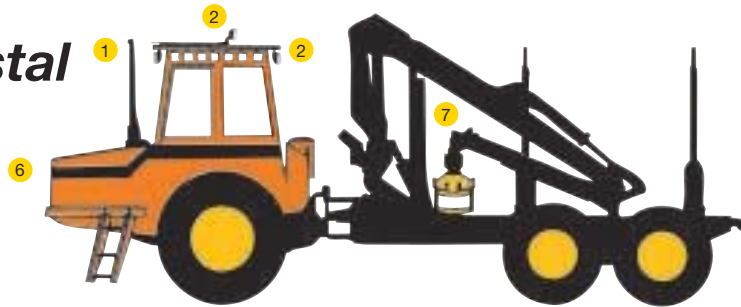
Torero  
Iluminación de largo alcance 12°

# Ejemplos de montaje de faros de trabajo

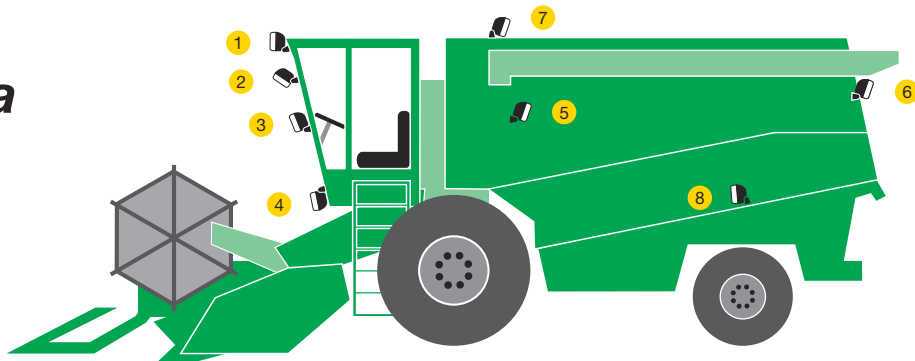
**Tractor**



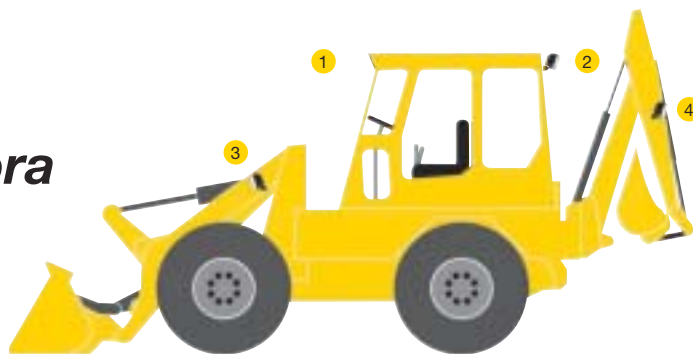
**Cavadora forestal**



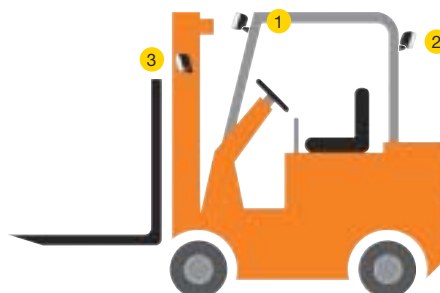
**Cosechadora**



**Cargadora sobre  
ruedas/ Excavadora**

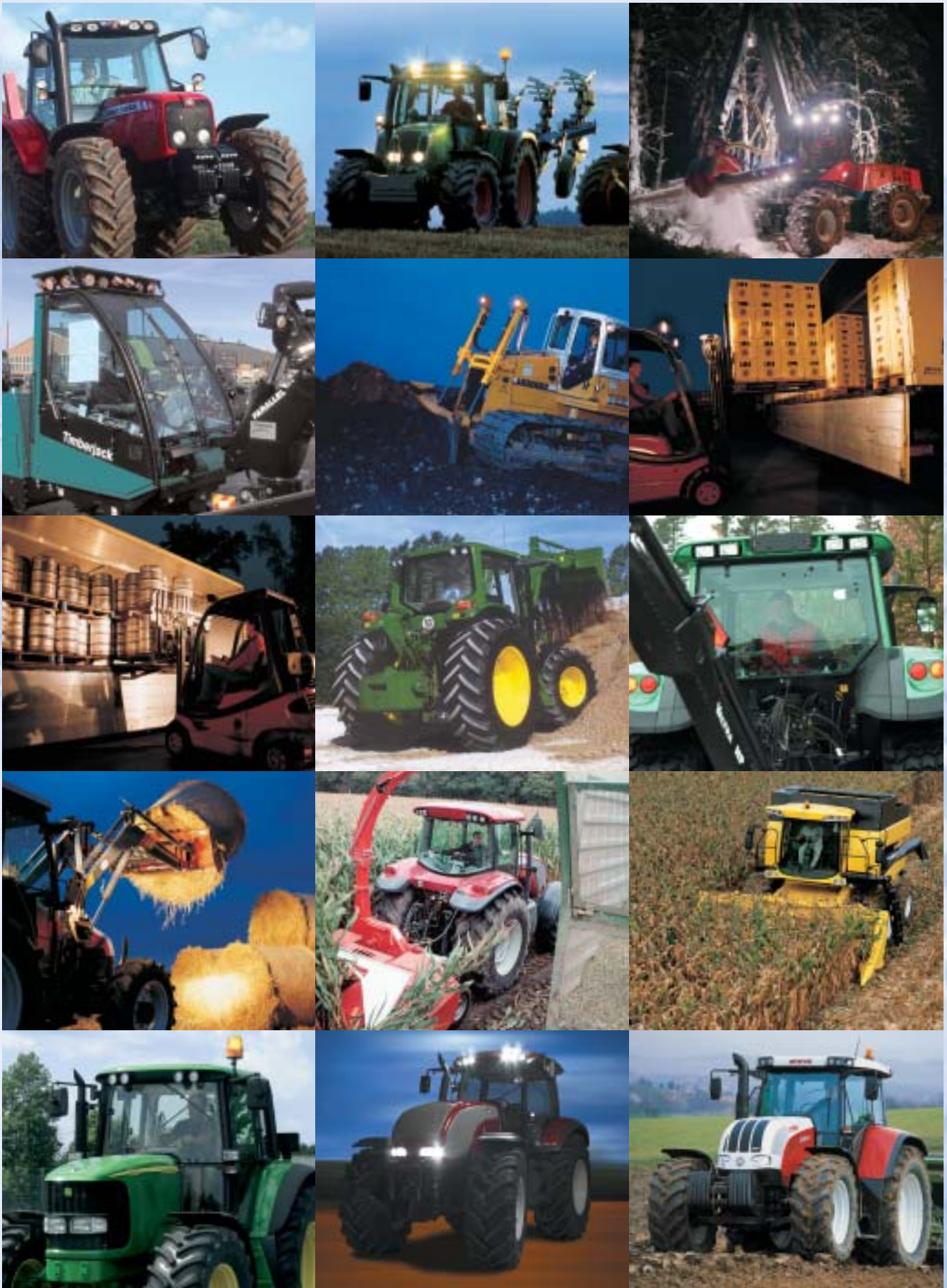


**Apiladora**



# Ejemplos de montaje de faros de trabajo

Posición de montaje en el vehículo	Orientación del faro de trabajo	Correcta iluminación	Inclinación recomendada
<b>Tractor / Cavadora forestal</b>			
1 techo de cabina delantero o lateral	hacia delante orientación a distancia iluminación hacia explanada	largo alcance todoterreno	3° - 7° 5° - 10°
2 techo de cabina posterior	superficie de trabajo posterior	campo cercano suelo	15° - 35° 10° - 25°
3 alero posterior	hacia el equipo auxiliar hacia la superficie de trabajo posterior	suelo todoterreno	10° - 25° 5° - 15°
4 alero delantero	hacia delante	campo cercano	10° - 20°
5 sujetaespejos	hacia delante como luz de seguimiento	campo cercano	15° - 35°
6 en el capó del motor	hacia delante y hacia el lateral	suelo todoterreno	10° - 15° 3° - 10°
7 en el brazo del manipulador	hacia la sierra o pala	campo cercano	0° - 10°
<b>Cosechadora</b>			
1 tejado delantero	orientación a distancia en todoterreno	largo alcance todoterreno	3° - 7° 5° - 10°
2 tejado delantero	hacia atrás al brazo segador	campo cercano	50° - 70°
3 hacia delante en el espejo	inclinado hacia delante hacia los brazos segadores	suelo	15° - 20°
4 cabina inferior	por encima del brazo segador hacia la cosecha	largo alcance	3° - 7°
5 pared lateral superior	orientación lateral	suelo	10° - 15°
6 pared posterior	orientación hacia atrás	suelo	10° - 20°
7 en el tanque de grano	iluminación del tubo de expulsión	campo cercano	10° - 20°
8 en el granero	iluminación interior	suelo	sólo AS 200 FF con H3 12 V 35 W
<b>Cargadora sobre ruedas / Excavadora</b>			
1 tejado delantero, arriba	hacia la superficie de trabajo delantera	suelo	15° - 25°
2 tejado posterior, arriba	hacia la superficie de trabajo en la parte trasera	suelo campo cercano	10° - 25° 15° - 35°
3 brazo de la excavadora delantero	iluminación hacia la pala	campo cercano	10° - 35°
4 brazo de la excavadora posterior	iluminación hacia la pala	campo cercano	10° - 35°
<b>Apiladora</b>			
1 tejado delantero, arriba	hacia la cosecha orientación hacia delante	largo alcance campo cercano suelo	3° - 10° 15° - 35° 10° - 25°
2 tejado posterior, arriba	orientación hacia atrás	suelo campo cercano	10° - 25° 15° - 35°
3 brazo apilador	hacia la cosecha	largo alcance	3° - 10°



**Hellamex, S.A. de C.V.**  
 Protón No. 50,  
 Parque Industrial Naucalpan,  
 C.P. 53489, Naucalpan,  
 Estado de México

Tel.: 01 (55) 53.21.13.80  
 Tel. Ventas: 01 (55) 53.21.13.90  
 Fax: 01 (55) 53.12.07.58  
 Fax lada sin costo: 01.800.50.559.00  
 Servicio Técnico Gratuito: 01.800.221.04.71  
 e-mail: [hellamex@hella.com](mailto:hellamex@hella.com)  
[www.hellamex.com](http://www.hellamex.com)

