



دليل إرشادي مختصر  
لتحديد معدات البناء  
غير المطابقة

هل هذه  
**الرافعة البرجية**  
متوافقة مع القواعد الأوروبية؟

يجب أن تكون آلة البناء التي تستخدم لأول مرة في السوق الأوروبي والمنطقة الاقتصادية الأوروبية متوافقة مع القواعد الأوروبية ذات الصلة ومع جميع متطلبات السلامة والبيئة السارية، وتعد الآلات التي لا تفي بهذه المتطلبات غير مطابقة ولا يسمح بطرحها في السوق الأوروبي.

يهدف هذا الدليل الإرشادي إلى المساعدة في سهولة التمييز بين الآلات المتوافقة وغير المتوافقة. ويقوم الدليل فقط بوصف تلك المعايير الهامة التي يمكن التحقق منها حتى بدون معرفة متعمقة ومعلومات تقنية. ومن ثمّ فليس من المقصود أن يكون هذا الكتيب شاملاً ولكنه مصمم لأن يعمل كأداة "إنذار مبكر". وبالرغم من ذلك فإذا كان هناك عنصر أو أكثر غير متوافق مع المعايير فمن المرجح أن تكون الآلة غير متوافقة.

وتظل عملية استيراد معدات البناء غير المتوافقة إلى الاتحاد الأوروبي وبيعها واستخدامها مشكلة أساسية في صناعة معدات البناء الأوروبية. إنها تعد مصدراً للمنافسة غير العادلة، وتكشف القدرة الأصلية للمورد على إنشاء عملية بحث وتطوير. ويعمل هذا بدوره على تهديد شمولية صناعة معدات البناء الأوروبية والوظائف التي توفرها. من المرجح بشكل أكثر حدوث حوادث مصاحبة للآلات غير المتوافقة، كما أنها لا تتوافق عادة مع المعايير البيئية التي تتطلبها دول الاتحاد الأوروبي.

وعلى وجه التحديد، فإن الرافعة البرجية هي آلة يمكنها الاستفادة من المكونات المعيارية. وسوف يتم في هذه الوثيقة أيضاً التزويد بالمراجع الخاصة باستخدام الآلات المعيارية.

إن منظمة (CECE) بصفتها منظمة معترف بها، وممثّلة ومرّوجة للشركات الأوروبية المصنّعة لمعدات البناء والصناعات ذات الصلة، فإنها تدعو اللجنة الأوروبية لمعدات البناء وجميع السلطات المسؤولة وأصحاب المصالح لأن يعملوا سوياً لتخليص دول الاتحاد الأوروبي من معدات البناء غير المتوافقة.

# دليل مرجعي سريع لـ الرافعات البرجية غير المتوافقة

أكثر بنود عدم التوافق مع قواعد الاتحاد الأوروبي شيوعاً

◀ العلامات

◀ الوثائق

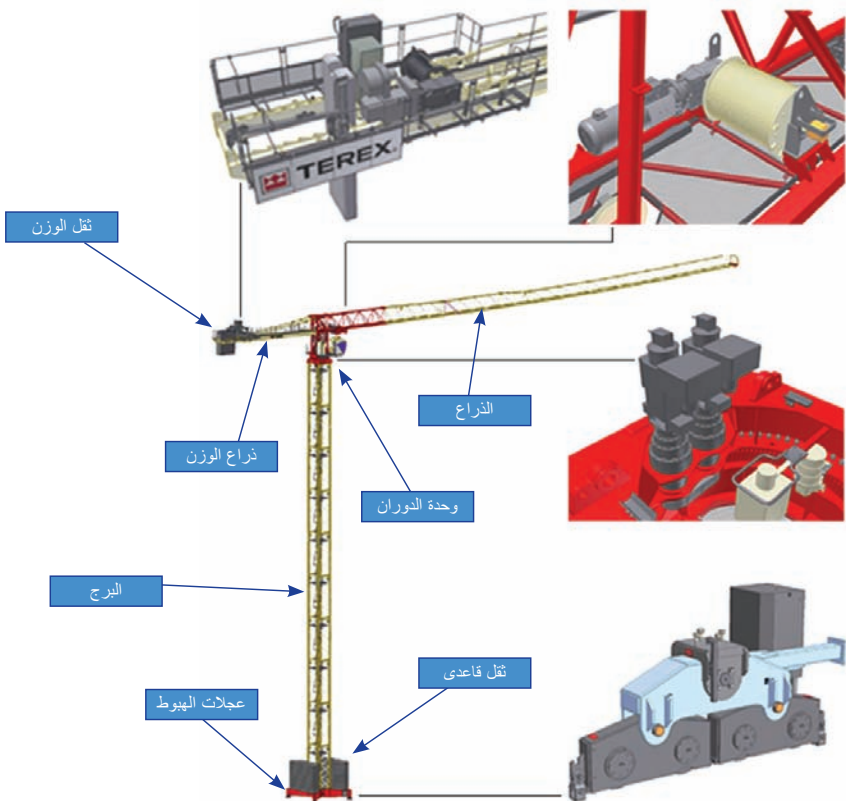
◀ مجموعة المكونات

◀ انبعاثات الضوضاء

◀ معدات السلامة الإضافية

◀ التحذيرات / الملصقات

◀ التعليمات



# 1. العلامات

تعريف الآلة والشركة المصنّعة

جميع آلات البناء الموجودة في السوق الأوروبي يجب وضع العلامات عليها بشكل واضح وثابت بوحدة من اللغات المحلية للمجتمع.

أمثلة على التوافق

يجب أن تظهر المعلومات التالية على اللوحة

◀ اسم وعنوان الشركة المصنّعة .. وممثلها في الاتحاد الأوروبي عند الاقتضاء

◀ علامة السلامة الأوروبية CE

◀ اسم الآلة

◀ الرقم التسلسلي للآلة

◀ سنة التصنيع

◀ اسم السلسلة أو النوع

## أمثلة على التوافق



فيما يلي مثال غير متوافق مع معايير السوق الأوروبي

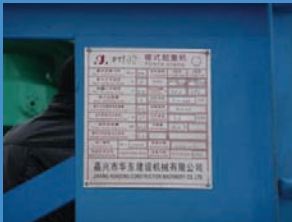
◀ ليست بلغة المجتمع المحلي

◀ عدم وجود علامة السلامة الأوروبية CE

◀ عدم وجود عنوان

◀ عدم وجود سنة التصنيع

## مثال غير متوافق



## 2. الوثائق

جميع آلات البناء المستخدمة في الاتحاد الأوروبي لأول مرة يجب أن تكون مصحوبة بإعلان مطابقة. إعلان المطابقة للتوجيهات المختلفة يمكن أن يكون منفصلاً.

يعد إعلان المطابقة وثيقة حساسة تقوم بعرض توجيهات الاتحاد الأوروبي التي تكون الآلة متوافقة معها. يجب أن يكون إعلان المطابقة بلغة المجتمع المحلي ويجب أن يتضمن ما يلي على الأقل:

بيان بأن الآلة تفي بمتطلبات توجيهات الاتحاد الأوروبي التالية

◀ **2000/14/CE** - التوجيه الخاص بمستوى الضجيج المنبعث من الآلة إلى البيئة عند استخدامها في الخارج

◀ **2004/108/CE** - التوجيه الخاص بالتوافق الكهرومغناطيسي

◀ **2006/95/CE** - التوجيه الخاص بالجهد المنخفض

◀ اسم وعنوان الشركة المصنعة وممثلها في الاتحاد الأوروبي

◀ وصف الآلة، ويضم اسم الآلة والرقم التسلسلي. الرقم التسلسلي الموجود في إعلان المطابقة يجب أن يكون هو نفس الرقم التسلسلي المدون على الآلة

◀ اسم وعنوان الشخص الموجود في الاتحاد الأوروبي، والذي يمكن الاتصال به للحصول على الملف الفني الخاص بسلامة الآلة إذا طلبته أحد السلطات المختصة في الاتحاد الأوروبي

◀ اسم وعنوان الشخص الذي يحتفظ بالوثائق الفنية الخاصة بانبعاثات الضوضاء واسم الجهة المعتمدة دولياً عند الحاجة

◀ إجراء تقييم التوافق الذي يُتبع في حالة إنبعاثات الضوضاء (مثال: الملحق السادس، الإجراء الأول)

◀ مستوى قوة الصوت المُقاس

◀ المستوى المضمون لقوة الصوت

◀ تاريخ ومكان الإعلان

◀ هوية الشخص الذي يقوم بصنع الإعلان وتوقيعه

### مثال متوافق

### مثال غير متوافق

إعلان يشير إلى مدى واسع من الطرازات وليس إلى رقم تسلسلي!

التدقيق غير متوافق.

لا يوجد اسم أو عنوان لشخص موجود في الاتحاد الأوروبي يمكن الاتصال به للحصول على الملف الفني الخاص بسلامة الآلة إذا طلبته أحد السلطات المختصة في الاتحاد الأوروبي

### 3. مجموعة المكونات

يتم نصب الرافعات البرجية بواسطة مكونات مجمعة. إن توافق هذه التطبيقات مضمون طالما كانت المكونات مصدق عليها من قِبَل الشركة المصنعة للرافعة. وبالتالي فإن تجميع مكونات من شركات مصنعة مختلفة يؤثر سلباً على توافق الرافعة.

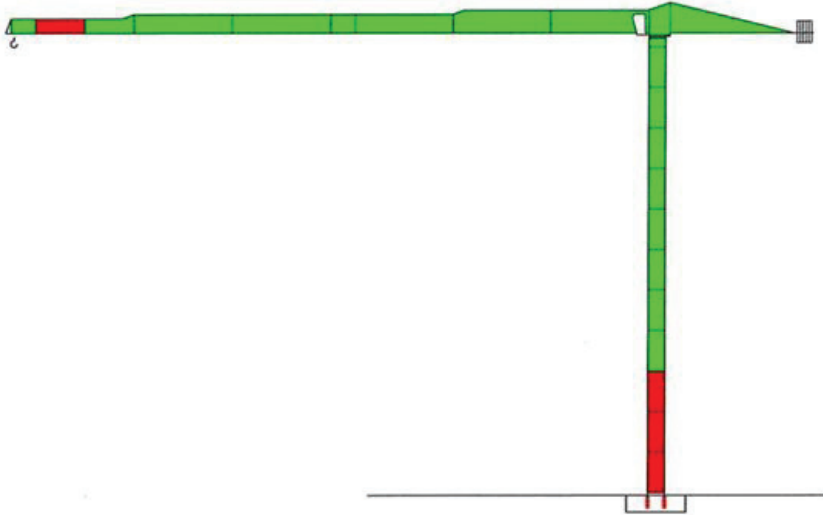
يجب توخي الحذر الخاص أيضاً عند إدراج مكونات غير متوافقة و/أو مقلدة. المكونات الأكثر تكراراً في المكونات المجمعّة:

يمكن زيادة ارتفاع الرافعات البرجية في الغالب عن طريق إجراءات تسلق (يطلق عليها التسلق العلوي/الخارجي أو التسلق السفلي/الداخلي). وفي حالة تسلق أية رافعة برجية يجب أيضاً تقديم تعليمات بشأن هذه العملية.

#### المكونات الأكثر تكراراً في المكونات المجمعّة

- ملحقات الازدهار
- برج
- المشغلات
- براغي مرسة المقاطع
- الأقراص الدوارة

أمثلة على أجزاء الرافعات البرجية الأكثر استبدالاً



تتم إضافة ثلاثة أجزاء سارية للقاعدة لزيادة ارتفاع البرج كما تتم إضافة جزء واحد للذراع لزيادة طول الذراع أداة التثبيت غير أصلية

الشركة المصنعة ب

الشركة المصنعة أ

# 4. انبعاثات الضوضاء

يجب وضع علامة على الرافعات البرجية تتضمن المستوى المعتمد لقوة الصوت يعتمد الحد الأقصى للمستوى المعتمد لقوة الصوت على الطاقة المنصبة

مستوى قوة الصوت (dBA)	طاقة الشبكة المنصبة (كيلوات)	
	إلى	من
96	3,1	1
97	31	3,2
98	316	32
99	3162	317

## مثال على التوافق

في الآلة التي تكون طاقتها المنصبة 25 كيلوات يجب ألا يزيد المستوى المعتمد لقوة الصوت عن 97 ديسيبل.

**JASO EQUIPOS DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES S.L.**  
 Carretera N1 km. 415 Tel. 943 18 70 00 P.O. Box 23  
 20 213 (DASABA), (Gipuzkoa) Fax: 943 18 70 20 30 200 BEASAIN  
 FABRICADO EN ESPAÑA C.E.E. **CE**

**J 42 NS** Nº **J 42 NS - 0511**  
 DE APROBACION EN ESPAÑA EN 05-2010 EN 14439

**CARGAS / LOADS / CHARGES / TRAGFÄHIGKEIT (kg)**

L	ALCANCE DEL GANCHO / HOOK REACH / PORTÉE DU CROCHET / HÄKKEBEREICH											2500 kg
	42	40	37	35	32	30	27	25	18	12	a	
42	950	1025	1130	1225	1310	1415	1495	1595	1650	2000	2500	19,47 m
40	---	1150	1275	1375	1535	1675	1850	2075	2500	2500	21,31 m	
37	---	---	1450	1555	1740	1900	2130	2350	2500	2500	23,55 m	
35	---	---	---	1650	1840	1980	2250	2475	2500	2500	24,7 m	
32	---	---	---	---	1850	2000	2285	2475	2500	2500	24,8 m	
30	---	---	---	---	---	2050	2320	2500	2500	2500	25,33 m	
27	---	---	---	---	---	---	2150	2350	2500	2500	23,73 m	
25	---	---	---	---	---	---	---	2350	2500	2500	23,7 m	

L	ALCANCE DEL GANCHO / HOOK REACH / PORTÉE DU CROCHET / HÄKKEBEREICH											5000 kg
	42	40	37	35	32	30	27	25	18	12	a	
42	950	1025	1130	1225	1310	1415	1495	1595	2075	4200	10,44 m	
40	---	1150	1275	1375	1535	1675	1850	2075	3725	4745	11,43 m	
37	---	---	1450	1555	1740	1900	2130	2350	4150	5000	12,83 m	
35	---	---	---	1650	1840	1980	2250	2475	4375	5000	13,25 m	
32	---	---	---	---	1850	2000	2285	2475	4400	5000	13,3 m	
30	---	---	---	---	---	2050	2320	2500	4500	5000	13,56 m	
27	---	---	---	---	---	---	2150	2350	4175	5000	12,72 m	
25	---	---	---	---	---	---	---	2350	4175	5000	12,7 m	

**CARACTERÍSTICAS DE MECANISMOS / MECHANISMS FEATURES**  
**CARACTERISTIQUES DES MECANISMES / KENNDATEN DER ANTRIEBE**

kW	E1 / 1150		E2 / 1150		E3 / 1150	
	1300 kg	2500 kg	46 / 23 / 5 min	23 / 5 min	0 - 28	0 - 0,4
25	1300 kg	2500 kg	46 / 23 / 5 min	23 / 5 min	0 - 28	0 - 0,4
32	2800 kg	5000 kg	23 / 11,5 / 2,5 min	11,5 / 2,5 min	0 - 0,8	0 - 0,30
40	5000 kg	---	11,5 / 2,5 min	---	0 - 0,8	0 - 0,30

400 V - 50 Hz **25 kW**

96 900 kg



نتم طباعة مستوى الصوت في شكل ملصقات، وعادة ما يتم وضع مستوى شدة الصوت أسفل الرافعة وفي الجزء العلوي للرافعة.

Potencia eléctrica total Total required power Puissance électrique totale Gesamtanschlussleistung	<b>25 kW</b>
--	--------------



## 5. معدات السلامة الإضافية

تضمن معدات السلامة الإضافية التالية أن تكون الرافعة البرجية متوافقة مع القواعد ذات الصلة. يمكن التحقق من ذلك بسهولة.

1-5 يعد استخدام مقياس شدة الريح إلزامياً في الرافعات البرجية المنتصبة ذاتياً، والتي يكون ارتفاع الخطاف أعلى من 30 متراً وفي الرافعات البرجية الدوارة لأعلى.



2-5 يجب تزويد عربة الترولي في الذراع بسلة.



3-5 يجب أن تكون الرافعات التي تدار بجهاز التحكم عن بعد مزودة بمؤشرات ضوئية خارجية للإبلاغ عن حالة الآلة. يجب وضع المؤشر الأخضر بطريقة يمكن بها للأشخاص الموجودين بجانب الرافعة رؤيته.



4-5 حواجز القدم وممسك اليد (الدرابزين) والمدخل.

من المفترض أن تمنع حواجز القدم سقوط الأشياء. وتظهر الصورة مثالا على التوافق، فحواجز القدم ذات ارتفاع كافٍ لمنع السقوط، فالحد الأدنى هو 50 مم، أما القاعدة العامة فهي أن يكون ارتفاعه 100 مم.





## بعض أمثلة من عدم التوافق

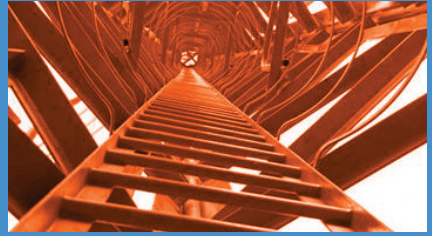
### 1. عدم وجود منصات ارتكاز في الرافعة. خطر جداً

#### مثال متوافق



توجد منصات للاستراحة في البرج، لمنع سقوط العمال أو الأشياء

#### مثال غير متوافق



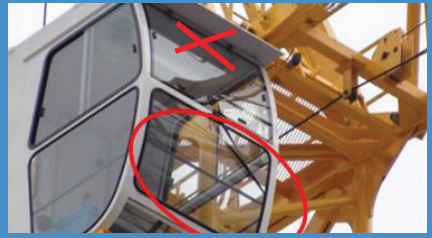
يجب أن يحتوي البرج على منصة للاستراحة بحيث لا تزيد المسافة بين كل اثنين على 6 أمتار

### 2. عدم وجود مساحات لزعاج الكابينة يعني سوء الرؤية

#### مثال متوافق



#### مثال غير متوافق



### 3. فجوات في الممرات: الفجوات العريضة قد تسبب خطر السقوط

#### مثال متوافق



#### مثال غير متوافق



يجب ألا تزيد الفجوات بالممرات على 200 مم. الفجوة المعروضة في الصورة قد تكون خطيرة على المشغل

## 6. التحذيرات/الملصقات

يجب أن تكون المعلومات والتحذيرات الموضوعية على الآلة مزودة بالصور التوضيحية، وأن تكون بلغة المجتمع المحلي للدولة التي تُطرح فيها الآلة في السوق، أو التي يتم تشغيلها فيها.

### مثال متوافق

GRUA J300

GRANE J300

Modelo	Capacidad	Alcance	Altura	Velocidad	Consumo	Presión	Temperatura	Humedad	Vibración	Resistencia	Protección	Accesorios
J300-1	3.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-2	3.700Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-3	4.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-4	4.500Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-5	5.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-6	5.300Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-7	6.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-8	7.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-9	8.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-10	9.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-11	10.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-12	11.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-13	12.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-14	13.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-15	14.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-16	15.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-17	16.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-18	17.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-19	18.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-20	19.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	
J300-21	20.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto	

JASO

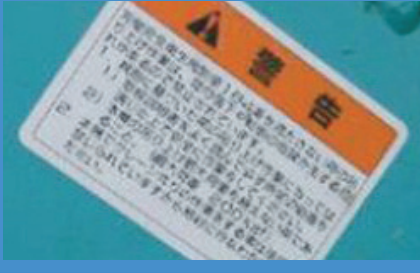
GRUA J300.16 SR/DR

Modelo	Capacidad	Alcance	Altura	Velocidad	Consumo	Presión	Temperatura	Humedad	Vibración	Resistencia	Accesorios
J300.16-1	2.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-2	3.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-3	4.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-4	5.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-5	6.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-6	7.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-7	8.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-8	9.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-9	10.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-10	11.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-11	12.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-12	13.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-13	14.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-14	15.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-15	16.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-16	17.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-17	18.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-18	19.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto
J300.16-19	20.000Kg	14,8m	17,7m	0,5m/s	100W	100kPa	0-40°C	5-95%	0,5m/s²	IP54	Control remoto

يجب أن يحدد الملصق اسم الرافعة

مخطط لأقصى حمولة يمكن رفعها: يجب أن تحدد اللوحة دائماً الأحمال التي يمكن رفعها بواسطة الرافعة

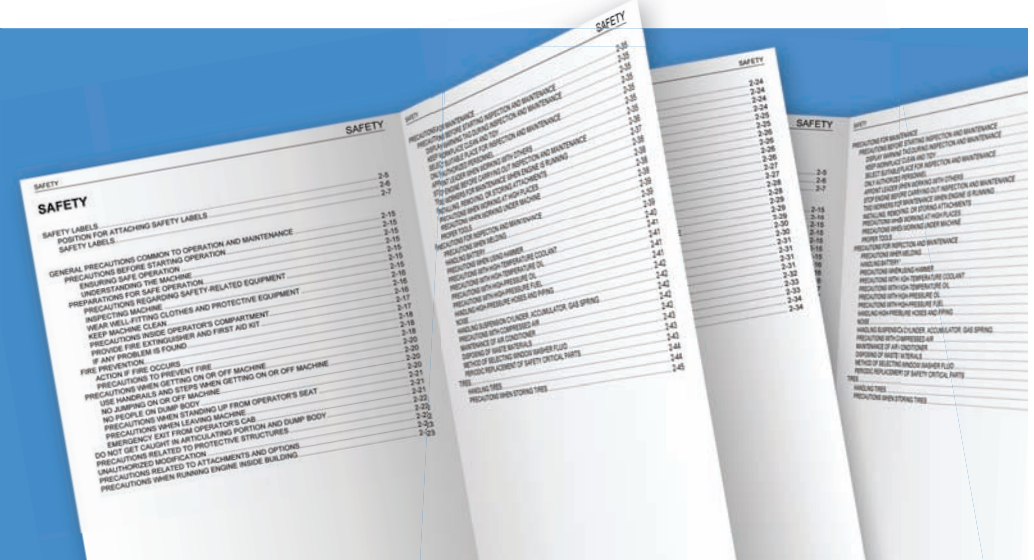
### مثال غير متوافق



لوحة بلغة غير أوروبية إذا لم تكن مزودة بترجمة للأصل

في هذه اللوحة من المستحيل أيضاً تحديد المعلومات الضرورية التي يجب تضمينها في التحذيرات والملصقات

# 7. التعليمات



التعليمات الخاصة بالاستخدام الآمن هي من متطلبات قانون الاتحاد الأوروبي ويجب أن تكون مصاحبة للألة. المتطلبات الرئيسية هي

- ✦ يجب أن تكون بلغة الدولة التي يتم فيها طرح الآلة في السوق أو يتم تشغيلها فيها.
- ✦ يجب أن تتوفر "التعليمات الأصلية" أو "ترجمة للتعليمات الأصلية" وفي هذه الحالة يجب أن تكون الترجمة مصدوبة بالتعليمات الأصلية.
- ✦ مصطلح "التعليمات الأصلية" يجب أن يظهر على إصدار (إصدارات) اللغة الذي يتم التأكد منه بواسطة الشركة المصنعة أو ممثليها المفوض. في حالة عدم وجود "التعليمات الأصلية" وتوفر الترجمة، فيجب أن تحمل الترجمة عبارة ترجمة التعليمات الأصلية.
- ✦ التعليمات يجب أن تغطي الاستخدام المقصود للألات، وأن تغطي أيضاً أي سوء استخدام متوقع .
- ✦ يجب أن تتضمن التعليمات اسم وعنوان الشركة المصنعة .
- ✦ يجب أن تتضمن التعليمات تكراراً للعلامات الموضوعية على الآلة فيما عدا الرقم التسلسلي .
- ✦ يجب أن تتضمن التعليمات تكراراً للبلنود الرئيسية لإعلان المطابقة .
- ✦ يجب أن تحتوي التعليمات على نتائج قياسات مستوى الضوضاء في محطة التحكم لهذا النوع من الآلات .
- ✦ يجب أن تحتوي التعليمات أيضاً على طريقة نصب الرافعة وتشغيلها وصيانتها وتفكيكها .

## ملحوظة هامة

يمكن عادة زيادة ارتفاع الرافعات البرجية عن طريق إجراءات الرفع (والتي تسمى الرفع العلوي/الخارجي أو الرفع السفلي/الداخلي). في حالة رفع رافعة برجية، يجب أيضاً توفير المعلومات الخاصة بهذه العملية.

## **CECE**

Committee for European  
Construction Equipment

Diamant Building  
Bd A. Reyers Ln 80  
BE-1030 Brussels  
Belgium

Phone: +32 2 706 82 26

Fax: +32 2 706 82 10

E-mail: [secretariat@cece.eu](mailto:secretariat@cece.eu)

Website: [www.cece.eu](http://www.cece.eu)

مارس 2011