

# JAI - 1513

MÁQUINA PNEUMÁTICA DE  
IMPACTO ANGULAR DE 3/8"



**MANUAL DO UTILIZADOR**

DADOS TÉCNICOS		JAI-1513	
Quadra		3/8"	
Torque Funcionamento		250 (Ft-lb)	339 (Nm)
Torque Máximo		280 (Ft-lb)	380 (Nm)
Rotações em Vazio (rpm)		6.500	
Peso		2.98 (lbs)	1.35 (kgs)
Comprimento Total		9.8"	248 (mm)
Entrada Ar		1/4"	
Mangueira Ar (I.D.)		3/8"	
Consumo Médio Ar		4.2 (cfm)	119 (l/min)
Mecanismo Clutch		Martelo Jumbo	
Direção Escape		Escape Lateral	
Vibração	M/S <sup>2</sup>	5.8	
	K (M/S <sup>2</sup> )	0.5	
Ruído	Pressão A (dB)	94	
	Potência A (dB)	105	
	Pressão C (dB)	112	
	K (dB)	3	

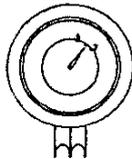
O valor de vibração / emissão de ruído foi realizado de acordo com as Normas ISO 28927-2-2009 Ferramentas elétricas portáteis – Métodos de teste para avaliação das emissões de vibração – Parte 2: Chaves, chaves para porcas e chaves de parafusos e ISO 15744:2008 Ferramentas não elétricas portáteis – Código de Medição de Ruídos – Método Engenharia (nível 2).

O valor de vibração / emissão de ruídos é obtido pela medição num laboratório. O valor da vibração / emissão de ruídos poderá variar dependendo da ferramenta e peça de trabalho utilizada.

## 1. Cuidados a Ter Durante a Utilização

### 1.1 Pressão do Ar

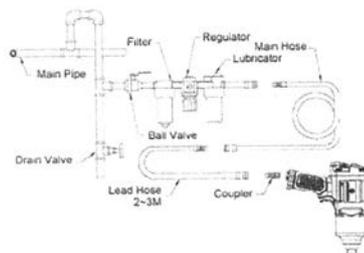
Deverá manter sempre a pressão correta de entrada do ar a 90psi (6.3kg/cm<sup>2</sup>), de modo a prolongar a vida útil da máquina.



### 1.2 Tubagens de Ar

Utilizar um tubo de ar de (I.D.) entre o compressor e a ferramenta. Por favor consultar o manual para obter as informações corretas. O ar comprimido é arrefecido e a água é separada logo que o ar sai do compressor.

Contudo, uma parte da água é condensada nas tubagens e poderá entrar no mecanismo da ferramenta e causar avarias. Assim, deverá instalar um filtro de ar, um regulador e um lubrificador entre o compressor e a ferramenta. Deverá utilizar um compressor de 3 HP ou superior para obter a potência necessária.



### **1.3 Tubo de Ar**

Limpar o tubo com ar comprimido antes de o ligar à ferramenta pneumática. Isto evitará que a humidade e pó existentes no interior do tubo entrem na ferramenta, causando ferrugem ou avarias. Para compensar a utilização de tubos anormalmente compridos (mais de 7,6 m), a pressão nas tubagens deverá ser aumentada.

Se o comprimento do tubo for superior a 7,6 m, recomenda-se adicionar um depósito de ar (capacidade 200 l ou superior) para evitar que as ferramentas pneumáticas não tenham a potência necessária devido ao facto da pressão do ar ser insuficiente.

### **1.4 Acessórios**

Deverá utilizar apenas chaves de impacto de qualidade e não chaves de ferramentas manuais. Os danos nas chaves irão reduzir o binário da ferramenta pneumática e poderão causar ferimentos graves.

### **1.5 Equipamentos de Proteção**

Deverá utilizar óculos, tampões para ouvidos, máscaras para a boca e luvas quando utilizar esta ferramenta.

Deverá ler as instruções antes da utilização.



### **1.6 Local de Trabalho**

O local de trabalho deverá ter ventilação suficiente.

### **1.7 Falha de Energia**

Em caso de falha de energia, deverá retirar a mão do botão.

## **2. Método de Funcionamento**

### **2.1 Botão**

O botão está localizado na parte exterior da pega da ferramenta, o qual só está ativo enquanto é premido. A ferramenta parará de funcionar alguns segundos após ter deixado de premir o botão. Por razões de segurança, deverá colocar a ferramenta numa placa nivelada ou num suporte após esta parar totalmente de funcionar.

### **2.2 Direção de Rotação**

Deverá verificar a direção de rotação da ferramenta antes de utilizá-la. A letra “F” indica a direção para a frente e a letra “R” a direção inversa. A direção para a frente é definida como a direção no sentido dos ponteiros do relógio, visto da posição do operador.

### 3. Manutenção

#### 3.1 Lubrificação

Antes e após a utilização, deverá verter algumas gotas de lubrificante na entrada do ar com a alavanca premida para permitir que o óleo lubrificante se disperse pela máquina, É da responsabilidade do operador lubrificar corretamente a ferramenta pneumática. No entanto, não deverá utilizar óleos inflamáveis ou voláteis para a lubrificação, ou seja, gasóleo, gasolina ou querosene.



#### 3.2 Deteção de Avarias

Avaria	Causas Possíveis	Ação Corretiva
A ferramenta funciona com pouca velocidade ou não funciona	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Areia ou goma no motor</li><li>2. Baixa pressão do ar</li><li>3. Motor seco ou com ferrugem</li><li>4. Ferramenta sem óleo</li><li>5. Rolamento de esfera com desgaste</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Verter gasóleo na entrada do ar para lavar o motor e verter depois óleo de máquinas para o lubrificar.</li><li>1b. Desmontar a ferramenta e repará-la.</li><li>2. Verificar o medidor do compressor de ar e ajustar o regulador do compressor.</li><li>3. Lubrificar a ferramenta</li><li>4. Igual ao ponto 3</li><li>5. Substituir o rolamento de esfera</li></ol>
Binário reduzido	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Falta lubrificação</li><li>2. Regulador na posição errada</li><li>3. Baixa pressão</li><li>4. Mecanismo de impacto com desgaste</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lubrificar a ferramenta</li><li>2. Colocar o regulador na posição correta</li><li>3. Verificar se a pressão de entrada do ar está na pressão correta de 90PSI</li><li>4. Substituir as peças</li></ol>
Não aperta completamente mas roda livremente	Peças muito desgastadas ou peças danificadas no percutor	Desmontar a ferramenta e substituir as peças
Funciona sozinha	Sistema do botão <ol style="list-style-type: none"><li>1. Veio da válvula não recua</li><li>2. Esfera de aço com ferrugem ou deformada</li><li>3. Mola com ferrugem ou partida</li></ol>	Substituir as peças
Sai humidade da ferramenta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Água no depósito</li><li>2. Água nos tubos de ar</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Drenar o depósito. Lubrificar a ferramenta e utilizá-la até não sair água. Lubrificar novamente a ferramenta e utilizá-la durante 1-2 segundos.</li><li>2a. Instalar um separador/filtro de água. Nota: Os separadores só funcionam corretamente quando o ar que passa através dos mesmos é frio. Afastar o mais possível o separador/filtro do compressor.</li><li>2b. Instalar um secador de ar.</li></ol>

### **3.3 Armazenamento**

Evitar guardar a ferramenta num local sujeito a humidade elevada. Se a ferramenta for guardada depois de ser utilizada, a humidade residual existente no interior poderá causar ferrugem. Antes de a guardar e após utilizá-la, deverá lubrificar a entrada do ar com óleo fino e ligá-la durante alguns segundos.

### **3.4 Encomenda de Peças**

No caso de pretender encomendar peças de substituição, deverá contactar o Departamento de Peças da Lusilectra, mencionando sempre a referência, nome e quantidade.

### **3.5 Eliminação**

No caso da ferramenta estar bastante danificada e não ser possível utilizá-la mais, deverá colocá-la num depósito para reciclagem. Não deverá nunca deitá-la no fogo.



## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### AVISO

A utilização ou manutenção incorrecta deste produto, poderá resultar em ferimentos graves e danos no equipamento. Antes de utilizar a ferramenta, deverá ler todos os avisos e instruções de utilização. Quando utilizar ferramentas pneumáticas, deverão ser respeitadas todas as normas de segurança de modo a reduzir o risco de ferimentos pessoais.

PERIGO	O QUE PODERÁ ACONTECER	COMO EVITAR
<p><b>RISCO DE FERIMENTOS NOS OLHOS OU NA FACE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os equipamentos e ferramentas pneumáticos poderão soltar materiais, tais como, lascas, pó e outros detritos a alta velocidade, que poderão resultar em ferimentos oculares.</li> <li>- O ar comprimido pode ser perigoso. A saída do ar poderá causar ferimentos em áreas sensíveis, tais como, olhos, orelhas, etc. As partículas lançadas pelo ar podem causar também ferimentos.</li> <li>- Os acessórios da ferramenta podem ficar soltos ou partir, e serem lançados juntamente com as partículas, para o operador e outras pessoas que estejam na área de trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar sempre óculos com protecções laterais homologados.</li> <li>- Não deixar nunca a ferramenta a trabalhar sozinha. Deverá desligar a alimentação pneumática quando não estiver a utilizar a ferramenta.</li> <li>- Para obter protecção adicional, utilizar uma máscara para a cara e óculos de protecção.</li> </ul>
<p><b>RISCO DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas abrasivas, tais como, lixadoras e esmeris, chaves de impacto, produzem faíscas, as quais poderão resultar na ignição de materiais inflamáveis.</li> <li>- Exceder a pressão máxima admissível das ferramentas e dos acessórios poderá originar uma explosão, resultando em ferimentos graves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificar-se que os acessórios estão correctamente instalados.</li> <li>- Não utilizar nunca as ferramentas junto de substâncias inflamáveis, tais como, gasolina, petróleo, solventes de limpeza, etc.</li> <li>- Trabalhar num local limpo, bem ventilado e sem matérias combustíveis.</li> <li>- Não utilizar nunca oxigénio, dióxido de carbono ou outros gases como fonte de alimentação das ferramentas pneumáticas.</li> <li>- Utilizar ar comprimido ajustado à pressão máx. ou inferior a esta.</li> </ul>
<p><b>RISCO DE PERDA DA AUDIÇÃO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A exposição prolongada a ruídos produzidos pelo funcionamento das ferramentas pneumáticas, poderá causar perda permanente da audição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar sempre tampões para os ouvidos homologados.</li> </ul>
<p><b>RISCO DE RESPIRAR PERIGO DE INALAÇÃO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas abrasivas, tais como esmeris e lixadoras, produzem pó e materiais abrasivos, que poderão ser nocivos para os pulmões e sistema respiratório.</li> <li>- Alguns materiais como os adesivos contêm químicos cujos vapores poderão causar ferimentos graves devido a uma exposição prolongada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar sempre máscaras para a cara ou máscaras respiratórias devidamente homologadas quando utilizar este tipo de ferramentas.</li> <li>- Trabalhar sempre num ambiente limpo, seco e bem ventilado.</li> </ul>

PERIGO	O QUE PODERÁ ACONTECER	COMO EVITAR
<p><b>RISCO DE FERIMENTO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas deixadas sozinhas ou com o tubo pneumático ligado, podem ser activadas por pessoas não autorizadas, podendo causar ferimentos a essas pessoas ou a outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desligar o tubo do ar quando a ferramenta não estiver a ser utilizada e guardar a ferramenta num local seguro, fora do alcance das crianças.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas pneumáticas poderão lançar materiais na área de trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar apenas peças, fixadores e acessórios recomendados pelo fabricante.</li> <li>- Manter a área de trabalho limpa e organizada. Manter as crianças e terceiros afastados da área de trabalho quando estiver a utilizar a ferramenta.</li> <li>- Manter a área de trabalho bem iluminada.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas pneumáticas podem ser acidentalmente activadas durante as manutenções ou substituições.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desligar o tubo de ar comprimido quando estiver a lubrificar ou a substituir acessórios na ferramenta.</li> <li>- Nunca segurar a ferramenta pelo tubo.</li> <li>- Evitar ligar a ferramenta acidentalmente.</li> <li>- Não carregar no gatilho quando não estiver a utilizar a ferramenta.</li> <li>- As reparações deverão ser efectuadas pelos Serviços Técnicos da Lusilectra.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As ferramentas pneumáticas poderão levar a que a peça onde se está a trabalhar se mova, podendo provocar ferimentos.</li> <li>- A perda de controlo da ferramenta poderá originar ferimentos graves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar calços ou outros dispositivos para evitar o movimento.</li> <li>- Não utilizar nunca a ferramenta se estiver sob o efeito de drogas ou de álcool.</li> <li>- Não deverá ultrapassar os limites. Deverá apoiar-se bem e manter o equilíbrio correcto.</li> <li>- Manter as mãos secas, limpas e sem óleo e lubrificantes.</li> <li>- Deverá estar sempre atento ao trabalho que está a fazer. Não utilizar a ferramenta se estiver cansado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramentas de fraca qualidade, danificadas ou avariadas, tais como pedras de esmeril, chaves, etc., podem ser projectadas durante o funcionamento, provocando ferimentos graves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar sempre acessórios adaptados á velocidade da ferramenta,</li> <li>- Não utilizar nunca ferramentas que tenham caído, sofreram choques ou estão danificadas devido ao desgaste.</li> <li>- Utilizar apenas chaves de impacto nas ferramentas pneumáticas.</li> <li>- Não aplicar uma força excessiva na ferramenta, deverá deixá-la fazer o seu trabalho.</li> </ul>

PERIGO	O QUE PODERÁ ACONTECER	COMO EVITAR
<b>RISCO DE ENTALAMENTO</b> 	<p>- As ferramentas que possuam elementos rotativos ou que comandem outras ferramentas, tais como, rodas de esmeril, chaves, discos de lixadoras, etc., podem agarrar o cabelo, roupa, jóias e outros objectos soltos, causando ferimentos graves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não utilizar nunca roupas largas, gravatas, etc., que possam ficar presos nas peças rotativas da ferramenta.</li> <li>- Retirar as jóias, relógios, pulseiras, colares, etc., que possam ficar presos na ferramenta.</li> <li>- Manter as mãos afastadas das peças rotativas da máquina.</li> <li>- Utilizar sempre roupa adequada e outros equipamentos de protecção quando utilizar esta ferramenta.</li> </ul>
<b>RISCO DE CORTES OU QUEIMADURAS</b> 	<p>- As ferramentas de corte, de aparar, de furar, perfurar, burilar, etc. poderão causar ferimentos graves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manter a peça rotativa da ferramenta afastada das mãos e do corpo.</li> </ul>

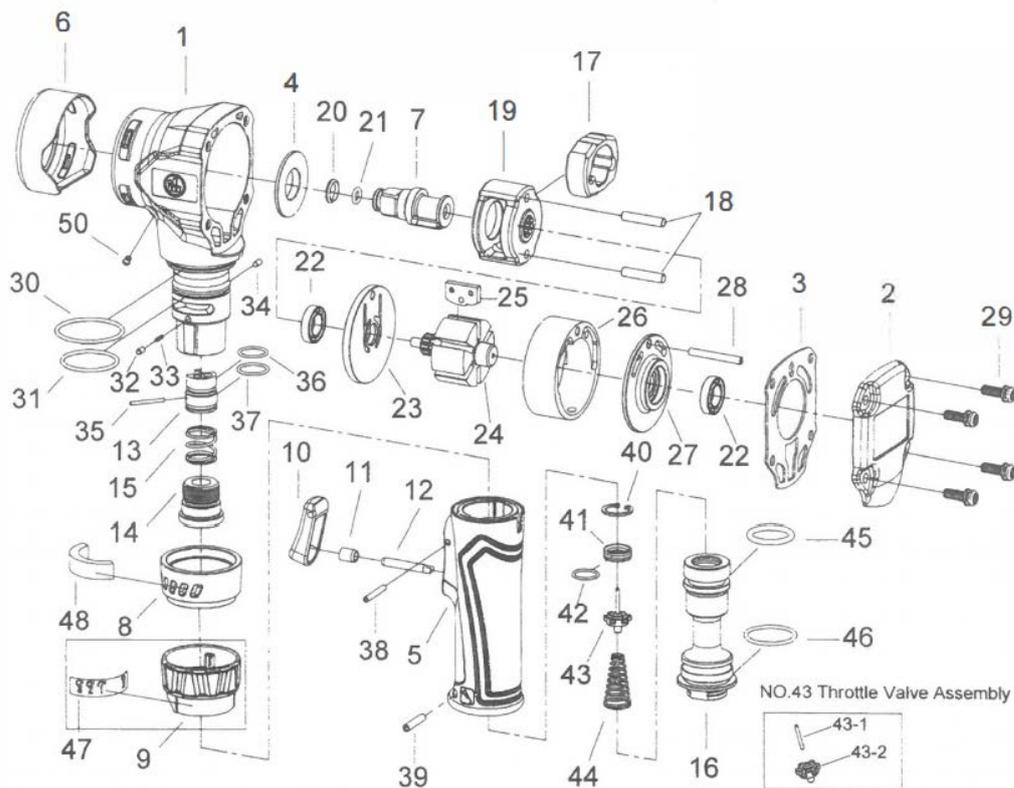
#### UTILIZAÇÃO:

1. A ferramenta não deve ser utilizada em ambientes potencialmente explosivos.
2. Não utilizar a ferramenta num ambiente não ventilado ou em fossas fechadas onde não haja circulação do ar.

#### AUTORIZAÇÃO

1. Apenas pessoas qualificadas e com formação adequada estão autorizadas a instalar, ajustar ou utilizar a ferramenta.
2. Manter as crianças e pessoas não autorizadas afastadas da área de trabalho.
3. Não utilizar a ferramenta exceto se recebeu instruções de utilização de uma pessoa qualificada.
4. Não utilizar a ferramenta se sentir cansado, sob a influência do álcool, drogas ou medicamentos.

## LISTA DE PEÇAS JAI-1514



ITEM	Nº PEÇA	PEÇA	QTD	ITEM	Nº PEÇA	PEÇA	QTD
01	JAI-1514-01	CAIXA DA MÁQUINA (INCL. 04)	1	27	JAI-1514-27	PLACA TRASEIRA	1
02	JAI-1514-02	PRATO TRASEIRO	1	28	JAI-1514-28	PINO DE MOLA	1
03	JAI-1514-03	JUNTA VEDAÇÃO PRATO TRASEIRO	1	29	JAI-1514-29	PARAFUSO	4
04	JAI-1514-04	CASQUILHO	1	30	JAI-1514-30	O-RING	1
05	JAI-1514-05	PUNHO (INCL. 11)	1	31	JAI-1514-31	O-RING	1
06	JAI-1514-06	GARRA EM BORRACHA	1	32	JAI-1514-32	PINO	1
07	JAI-1514-07	PERCURTOR PADRÃO (INCL. 20, 21)	1	33	JAI-1514-33	MOLA	1
08	JAI-1514-08	DEFLETOR DE ESCAPE	1	34	JAI-1514-34	PINO	1
09	JAI-1514-09	VÁLVULA INVERSORA (INCL. 47)	1	35	JAI-1514-35	PINO	1
10	JAI-1514-10	GATILHO	1	36	JAI-1514-36	O-RING	1
11	JAI-1514-11	CASQUILHO	1	37	JAI-1514-37	O-RING	1
12	JAI-1514-12	HASTE DA VÁLVULA	1	38	JAI-1514-38	PINO DE MOLA	1
13	JAI-1514-13	VÁLVULA INVERSORA	1	39	JAI-1514-39	PINO DE MOLA	1
14	JAI-1514-14	PARAFUSO	1	40	JAI-1514-40	FIXADOR	1
15	JAI-1514-15	MOLA	1	41	JAI-1514-41	SEDE DA BORBOLETA	1
16	JAI-1514-16	ENTRADA DE AR	1	42	JAI-1514-42	O-RING	1
17	JAI-1514-17	MARTELO	1	43	JAI-1514-43	PINO BORBOLETA (INCL. 43-1, 43-2)	1
18	JAI-1514-18	PINO DO MARTELO	2	43-1	JAI-1514-43-1	PINO DA BORBOLETA	1
19	JAI-1514-19	ESTRUTURA DO MARTELO	1	43-2	JAI-1514-43-2	BORBOLETA	1
20	JAI-1514-20	FIXADOR DO ENCAIXE	1	44	JAI-1514-44	MOLA	1
21	JAI-1514-21	O-RING	1	45	JAI-1514-45	O-RING	1
22	JAI-1514-22	ROLAMENTO DE ESFERA	2	46	JAI-1514-46	O-RING	1
23	JAI-1514-23	PRATO DIANTEIRO	1	47	JAI-1514-47	ETIQUETA	1
24	JAI-1514-24	ROTOR	1	48	JAI-1514-48	SILENCIADOR	1
25	JAI-1514-25	LÂMINA DO ROTOR	6	50	JAI-1514-50	ACESSÓRIO DE LUBRIFICAÇÃO	1
26	JAI-1514-26	CILINDRO	1	RK	JAI-1514-RK	KIT REPARAÇÃO (INCL. 3,20,21,25(6),28,30,31,32,33,34,36,37,38,39,40,42,43,45,46,48)	

# VERIFICATION OF COMPLIANCE

to the requirements of

## Machinery Directive 2006/42/EC

Verification Report No. : RA/2019/60012C  
Representative Model : JAI-1138L  
Series Model(s) : JAI-1138, JAI-1408, JAI-1408L, JAI-1418, JAI-1418L, JAI-1208, JAI-1208L, JAI-1206, JAI-1206L, JAI-1218, JAI-1218L, JAI-1114, JAI-1124, JAI-1024, JAI-1014, JAI-1313, JAI-1314, JAI-6259, JAI-6259-8, JAI-6225, JAI-6225-8, JAI-6276, JAI-6276L, JAI-6277, JAI-6277L, JAI-6211, JAI-6211L, JAI-6212, JAI-6212L, JAI-1513, JAI-1514, JAI-0954, JAI-1524  
Product Name : AIR IMPACT WRENCH  
Applicant : JONNESWAY ENTERPRISE CO., LTD  
Address of Applicant : 6F-9, NO.51, SEC. 2, KEELUNG RD., TAIPEI TAIWAN  
TCF Number : JONNESWAY-201906-J1  
Date of Issue : June 25, 2019  
Date of Expiry : June 25, 2024  
Applicable Standard(s) : EN ISO 12100 :2010, EN ISO 11148-6:2012

### Conclusion

Based upon a review of the Technical Construction File, the apparatus is deemed to meet the requirements of the above standard(s) and hence fulfill the requirements of:

### Machinery Directive 2006/42/EC

*Note : This verification is only valid for the apparatus and configuration described and in conjunction with the technical data detailed above.*

*The CE mark as shown below can be used, under the responsibility of the manufacture, after completion an EC Declaration of Conformity and compliances with all relevant EC Directives.*

### Authorized Signatory:

SGS TAIWAN LTD.  
Jason Lin  
Technical Manager



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.