



LAB n°0097

## RAPPORTO DI PROVA-TEST REPORT N° 0238LP/2016

Monza, 02/08/2016

Informazioni generali - General information	
Richiedente (Applicant)	JANUS ENERGY SRL - VIA SAN FILIPPO 2 - 60044 FABRIANO (AN)
Campionamento (Sampling)	a cura del richiedente (made by the applicant)
Data ricevimento campione (Received date)	05/07/2016
Campione dichiarato (Sample declared by the applicant)	Pannello solare Sunnyday (Tubicini in PP) (Sunnyday panel solar (PP tube))
Descrizione campione (Sample description)	Tubicini in PP (PP tube)
Identificazione campione (Sample identification)	415/16

### Risultati analitici - Analytical results

Migrazione globale in acqua (tubazioni ed accessori a contatto con acque destinate al consumo umano) Overall migration into distilled water (pipes and accessories intended to come into contact with drinkable water)								
Riferimenti normativi (Reference standards)			DM n° 174 06/04/2004 GU n° 166 17/07/2004					
Metodi di prova (Test methods)			DM n° 174 06/04/2004 GU n° 166 17/07/2004					
Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Rapporto sup/vol Surface/vol ratio [cm] <sup>2</sup> /[cm] <sup>3</sup>	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultato della prova Test result [mg]/[dm] <sup>2</sup>	Equivalente a Equivalent to	Risultato della prova Test result [mg]/[kg]	Limiti Limits (DM 174) [mg]/[kg]
Acqua distillata Distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	1	07/07/16	08/07/16	< 1	↔	< 6	60

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA



LAB n°0097

Rivelazione della migrazione di coloranti nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti)										
Colourants migration into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)										
Riferimenti normativi (Reference standards)			Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.							
Metodi di prova (Test methods)			DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 All. IV Sez. 7							
Intervallo lunghezze d'onda analizzato (Wavelength range)			da 400 nm a 750 nm (from 400 nm to 750 nm)							
Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Modalità di contatto Contact	Rap sup/vol Surf/vol ratio [cm] <sup>2</sup> /[cm] <sup>3</sup>	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultati puntuali (trasmissione rispetto alla linea di base) Single sample results (transmittance with regard to the base line) [%]			Risultato della prova Test result [%]	Limiti Limits (DM 21/03/1973) [%]
						prova 1 test 1	prova 2 test 2	prova 3 test 3		
acqua distillata distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	immersione totale total immersion	1	07/07/16	08/07/16	97,3	97,3	97,2	97,3±0,6	≥ 95

*/§ Migrazione specifica di sostanza A + sostanza B nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti)						
*/§ Specific migration of substance A + substance B into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)						
Riferimenti normativi (Reference standards)			Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.			
Metodi di prova (Test methods)			Metodo interno (internal method)			
Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Modalità di contatto Contact	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultato della prova Test result [mg]/[kg]	Limite di migrazione specifica Specific migration limit (DM 21/03/1973) [mg]/[kg]
acqua distillata distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	Single side	13/07/16	29/07/16	< 0,5	1,2

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA



LAB n°0097

*§ Migrazione specifica di sostanza C nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti) *§ Specific migration of substance C into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)						
Riferimenti normativi (Reference standards)		Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.				
Metodi di prova (Test methods)		Metodo interno (internal method)				
Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Modalità di contatto Contact	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultato della prova Test result [mg]/[kg]	Limite di migrazione specifica <sup>(1)</sup> Specific migration limit <sup>(1)</sup> (DM 21/03/1973) [mg]/[kg]
acqua distillata distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	Single side	13/07/16	29/07/16	< 0,5	5
<sup>(1)</sup> = Limite di migrazione specifica indicato dal DM 21/03/1973, restrizione di gruppo n° 21: 5 [mg]/[kg] <sup>(1)</sup> = Specific migration limit according to DM 21/03/1973, group restriction n° 21: 5 [mg]/[kg]						

* Migrazione specifica di sostanza D nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti) * Specific migration of substance D into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)						
Riferimenti normativi (Reference standards)		Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.				
Metodi di prova (Test methods)		PRO 35T (rev. 0): 2014 + PRO 41T (rev. 0): 2014				
Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Modalità di contatto Contact	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultato della prova Test result [mg]/[kg]	Limite di migrazione specifica Specific migration limit (DM 21/03/1973) [mg]/[kg]
acqua distillata distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	immersione totale total immersion	07/07/16	14/07/16	< 0,3	6

L'incertezza di misura, ove indicata nei risultati, è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k che corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore di copertura k vale 2.

The uncertainty of measurement, if indicated, refers to the expanded uncertainty which is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by the coverage factor which corresponds to a level of confidence of about 95%. Usually that coverage factor is assumed to be equal to 2.

I Responsabili delle Prove  
The people in charge of the tests

Il Responsabile del Laboratorio  
The person in charge of the laboratory

(dott. M. Cecchi)

(ing. L. Galbiati)

(dott. M. Milesi)

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA





LAB n°0097

## RAPPORTO DI PROVA-TEST REPORT N° 0239LP/2016

Monza, 02/08/2016

### Informazioni generali - General information

<b>Richiedente (Applicant)</b>	JANUS ENERGY SRL - VIA SAN FILIPPO 2 - 60044 FABRIANO (AN)
<b>Campionamento (Sampling)</b>	a cura del richiedente (made by the applicant)
<b>Data ricevimento campione (Received date)</b>	05/07/2016
<b>Campione dichiarato (Sample declared by the applicant)</b>	Pannello solare Sunnyday (collettore in PP) (Sunnyday panel solar (PP collector))
<b>Descrizione campione (Sample description)</b>	Collettore in PP (PP collector)
<b>Identificazione campione (Sample identification)</b>	416/16

### Risultati analitici - Analytical results

#### Migrazione globale in acqua (tubazioni ed accessori a contatto con acque destinate al consumo umano)

Overall migration into distilled water (pipes and accessories intended to come into contact with drinkable water)

<b>Riferimenti normativi (Reference standards)</b>	DM n° 174 06/04/2004 GU n° 166 17/07/2004							
<b>Metodi di prova (Test methods)</b>	DM n° 174 06/04/2004 GU n° 166 17/07/2004							
<b>Simulante alimentare</b> Food simulant	<b>Condizioni di contatto</b> Contact conditions	<b>Rapporto sup/vol</b> Surface/vol ratio [cm] <sup>2</sup> /[cm] <sup>3</sup>	<b>Data inizio</b> Starting date	<b>Data fine</b> Finish date	<b>Risultato della prova</b> Test result [mg]/[dm] <sup>2</sup>	<b>Equivalente a</b> Equivalent to	<b>Risultato della prova</b> Test result [mg]/[kg]	<b>Limiti</b> Limits (DM 174) [mg]/[kg]
Acqua distillata Distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	1	07/07/16	08/07/16	< 1	↔	< 6	60

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA



LAB n°0097

**Rivelazione della migrazione di coloranti nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti)**  
*Colourants migration into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)*

<b>Riferimenti normativi (Reference standards)</b>			Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.							
<b>Metodi di prova (Test methods)</b>			DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 All. IV Sez. 7							
<b>Intervallo lunghezze d'onda analizzato (Wavelength range)</b>			da 400 nm a 750 nm (from 400 nm to 750 nm)							
Simulante alimentare <i>Food simulant</i>	Condizioni di contatto <i>Contact conditions</i>	Modalità di contatto <i>Contact</i>	Rap sup/vol <i>Surf/vol ratio</i> [cm] <sup>2</sup> /[cm] <sup>3</sup>	Data inizio <i>Starting date</i>	Data fine <i>Finish date</i>	Risultati puntuali (trasmissione rispetto alla linea di base) <i>Single sample results (transmittance with regard to the base line)</i> [%]			Risultato della prova <i>Test result</i> [%]	Limiti <i>Limits</i> (DM 21/03/1973) [%]
						prova 1 <i>test 1</i>	prova 2 <i>test 2</i>	prova 3 <i>test 3</i>		
acqua distillata <i>distilled water</i>	24 ore a 40°C <i>24 hours at 40°C</i>	immersione totale <i>total immersion</i>	1	07/07/16	08/07/16	95,4	95,4	95,4	95,4±0,6	≥ 95

**\*/§ Migrazione specifica di N,N-bis (2-idrossietil) alchil (C8-C18) ammina (Rif. 39090) + cloridrati N,N-bis (2-idrossietil) alchil (C8-C18) ammina (Rif. 39120) nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti)**

*\*/§ Specific migration of N,N-bis(2-hydroxyethyl)alkyl (C8-C18)amine (Ref. 39090) + N,N-bis(2-hydroxyethyl)alkyl (C8-C18)amine hydrochlorides (Ref. 39120) into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)*

<b>Riferimenti normativi (Reference standards)</b>			Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.			
<b>Metodi di prova (Test methods)</b>			Metodo interno (internal method)			
Simulante alimentare <i>Food simulant</i>	Condizioni di contatto <i>Contact conditions</i>	Modalità di contatto <i>Contact</i>	Data inizio <i>Starting date</i>	Data fine <i>Finish date</i>	Risultato della prova <i>Test result</i> [mg]/[kg]	Limite di migrazione specifica <sup>(2)</sup> <i>Specific migration limit<sup>(2)</sup></i> (DM 21/03/1973) [mg]/[kg]
acqua distillata <i>distilled water</i>	24 ore a 40°C <i>24 hours at 40°C</i>	immersione totale <i>total immersion</i>	13/07/16	29/07/16	< 0,5	1,2 <sup>(1)</sup>

(1) = espresso come ammina terziaria

(1) = *express as tertiary amine*

(2) = Limite di migrazione specifica indicato dal DM 21/03/1973, restrizione di gruppo n° 13: 1,2 [mg]/[kg]

(2) = *Specific migration limit according to DM 21/03/1973, group restriction n° 13.: 1,2 [mg]/[kg]*

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA



LAB n°0097

**\*Migrazione specifica di 3-(3,5-di-terz-butil-4-idrossifenil) propionato di ottadecile (CAS n. 2082-79-3) nei simulanti alimentari (materiali ed articoli in contatto con gli alimenti)**

*\*Specific migration of octadecyl 3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl)propionate(CAS n. 2082-79-3) into food simulants (materials and articles intended to come into contact with food)*

Riferimenti normativi (Reference standards) Reg. CE 1935/2004 GUCE L 338 del 13/11/04 + DM 21/03/1973 GU n° 104 20/04/1973 e s.m.i.

Metodi di prova (Test methods) PRO 35T (rev. 0): 2014 + PRO 41T (rev. 0): 2014

Simulante alimentare Food simulant	Condizioni di contatto Contact conditions	Modalità di contatto Contact	Data inizio Starting date	Data fine Finish date	Risultato della prova Test result [mg]/[kg]	Limite di migrazione specifica Specific migration limit (DM 21/03/1973) [mg]/[kg]
acqua distillata distilled water	24 ore a 40°C 24 hours at 40°C	immersione totale total immersion	07/07/16	14/07/16	< 0,3	6

L'incertezza di misura, ove indicata nei risultati, è espressa come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k che corrisponde ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore di copertura k vale 2.

*The uncertainty of measurement, if indicated, refers to the expanded uncertainty which is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by the coverage factor which corresponds to a level of confidence of about 95%. Usually that coverage factor is assumed to be equal to 2.*

I Responsabili delle Prove  
The people in charge of the tests

(dott. M. Cecchi)

(dott. M. Milesi)

Il Responsabile del Laboratorio  
The person in charge of the laboratory

(ing. L. Galbiati)

I risultati delle determinazioni sovraesposti si riferiscono soltanto al campione ricevuto - Results of the Test Report refer only to the received sample

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata dal Laboratorio Prove I.I.P - Partial reproduction of this Test Report must be authorized by I.I.P

Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova - The test sample is kept for two months starting from the issue date of this Test Report

Il campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA - The sampling is not subjected to accreditation by ACCREDIA

§ = La prova è stata eseguita in subappalto - § = The test has been run in subcontract

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA - \* = Test not accredited by ACCREDIA

