INFORME DE ENSAYO / *TEST REPORT*

2024CO6195

FECHA DE RECEPCIÓN / ***DATE OF RECEPTION***
Date Format: dd/MM/yyyy 28/10/2024

FECHA DE ENSAYOS / ***DATE TESTS***
Inicio / *Starting*: 28/10/2024
Finalización / *Ending*: 31/10/2024

SOLICITANTE / ***APPLICANT***

GRAFOPLÁS DEL NOROESTE S.A.
LG. A MARISQUEIRA S/N (POL.IND. ALMEIRAS)
ES-15180 CULLEREDO (La Coruña)
España

Att. ESTHER PEREIRA

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS/ ***IDENTIFICATION AND DESCRIPTION OF SAMPLES***

Referencia AITEX ***Reference by AITEX***	**Referencia Cliente** ***Reference by customer***	**Descripción AITEX** ***AITEX sample description***
2024CO6195-S01	MFVR002G	Mascarilla blanca con válvula *White facemask with valve*

ENSAYOS REALIZADOS / ***TESTS CARRIED OUT***

- ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO / *THERMAL CONDITIONING.*
- OBSTRUCCIÓN / *CLOGGING TEST.*

Asociación de Investigación de la Industria Textil – C.I.F.: G03182870

Los ensayos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.
*Tests marked with * are not included within the scope of the ENAC accreditation.*

ENSAYO ISO 17025 Nº12 / LE025

RESUMEN DE INFORME / *EXECUTIVE SUMMARY*

	Referencia */ Reference*	**Ensayo/Norma** */ Test/Standard*	**Resultado** *Result*
EN 149:2001+A1:2009	2024CO6195-S01	OBSTRUCCIÓN*/ CLOGGING TEST* **EN 149:2001+A1:2009 (Ptos. 8.9,8.10, 8.11) / EN 13274-7:2008**	NIVEL FFP3 *LEVEL FFP3*

RESUMEN DE REQUISITOS / *REQUIREMENT SUMMARY*

OBSTRUCCIÓN
CLOGGING TEST

Requisitos a satisfacer según EN 149:2001+A1:2009 según punto 7.17
Requirements to be met according to EN 149:2001+A1:2009, point 7.17

La resistencia a la respiración especificada no debe excederse antes de que se haya alcanzado una carga de polvo de 833 mg·h/m^3
The specified breathing resistance must not be exceded before a dust load of 833 mg·h/m^3

Requisitos a satisfacer según EN 149:2001+A1:2009 según punto 7.17.2.1
Requirements to be met according to EN 149:2001+A1:2009, point 7.17.2.1

Con válvula/ *with valved*

Resistencia máxima a la respiración *Maximum resistance to breathing* **(mbar)**		
Clasificación *Classification*	**Inhalación 95l/min** *Inhalation 95l/min*	**Exhalación 160l/min** *Exhalation 160l/min*
FFP1	**4,0**	**3,0**
FFP2	**5,0**	
FFP3	**7,0**	

Sin válvula / *without valved*

Resistencia máxima a la respiración *Maximum resistance to breathing* **(mbar)**		
Clasificación *Classification*	**Inhalación 95l/min** *Inhalation 95l/min*	**Exhalación 95l/min** *Exhalation 95l/min*
FFP1	**3,0**	**3,0**
FFP2	**4,0**	**4,0**
FFP3	**5,0**	**5,0**

Requisitos a satisfacer según EN 149:2001+A1:2009 según punto 7.9
Requirements to be met according to EN 149:2001+A1:2009, point 7.9

Classificación *Classification*	**Penetración máxima del aerosol** *Maximum aerosol penetration* **(%)**
FFP1	20
FFP2	6
FFP3	1

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA/S
SAMPLE/S DESCRIPTION

Referencia por AITEX ***AITEX Reference***	**Descripción de la muestra** ***Description of the sample***
2024CO6195-S01	Media máscara de partículas con válvula de exhalación que cubre nariz, boca y mentón con arnés de oreja, color blanco. *Particle filtering half mask with exhalation valve covering nose, mouth and chin with ear harness, white colour.*

2024CO6195-S01



2024CO6195-S01



2024CO6195-S01



2024CO6195-S01



///

RESULTADOS/*RESULTS*

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO
THERMAL CONDITIONING

Norma
Standard

EN 149:2001+A1:2009 (punto 8.3.2)
EN 149:2001+A1:2009 (point 8.3.2)

Fecha
Date

Referencia *Reference*	Inicial *Initial*	Final
2024CO6195-S01	28/10/2024	30/10/2024

Descripción del método
Method description

Atmósfera seca < 20%HR, 24 h. a (70 ± 3) ºC y 24h. a (-30 ± 3) ºC.
Dry atmosphere < 20%RH, 24 h. at (70 ± 3) ºC and 24h. at (-30 ± 3) ºC.

_____///

RESULTADOS/*RESULTS*

OBSTRUCCIÓN
CLOGGING TEST

Norma
Standard

EN 149:2001+A1:2009 (punto 8.10)
EN 149:2001+A1:2009 (point 8.10)

Aparato
Apparatus

Equipo generador de aceite de parafina y cloruro sódico y equipo de obstrucción de polvo de dolomita.
Paraffin oil and sodium chloride generator equipment's and dolomite dust clogging equipment.

Condiciones de ensayo
Testing conditioning

Fecha de ensayo *Test date*	Inicial *Initial*	Final
30/10/2024	23,0 ºC / 50 % R.H.	23,3 ºC / 48,3 % R.H.
31/10/2024	22,3 ºC / 50 % R.H.	22,3 ºC / 54,3 % R.H.

Pre-acondicionamiento de muestras
Sample Conditioning

- Muestra 1: En original.
Sample 1: As received.
- Muestra 2 y 3: Acondicionamiento térmico.
Samples 2 and 3: Thermal conditioning.

Incertidumbre del ensayo
Test uncertainty

La incertidumbre expandida para el ensayo de Resistencia a la respiración es ± 1,8% del valor del mesurando, para una probabilidad de cobertura del 95%.
The expanded uncertainty for the Breathing resistance test is ± 1,8% of the value of the measured for a probability of coverage of 95%.
La incertidumbre expandida es para FFP1 ± 14%, para FFP2 ± 18% y para FFP3 ± 23% del valor del mesurando, para una probabilidad de cobertura del 95%.
The expanded uncertainty is for FFP1 ± 14%, for FFP2 ± 18% and for FFP3 ± 23% of the value of the measured for a probability of coverage of 95%.
La incertidumbre expandida del ensayo de penetración de NaCl es ± 15% del valor del mesurando, para una probabilidad de cobertura del 95%.
The expanded uncertainty of NaCl penetration test is ± 15% of the value of the measured for a probability of coverage of 95%.

>>>

Referencia
Reference

2024CO6195-S01

Fecha *Date*	Concentración (mg/m³) *Concentration (mg/m³)*	Tiempo de exposición para 833 mg·h/m³ de polvo de dolomita (min) *Exposure time for 833 mg-h/m³ of dolomite dust (min)*
30/10/2024	440	114
31/10/2024	469	107

Muestra nº. *Sample no.*	Completa el tiempo de exposición para 833 mg·h/m³ de polvo de dolomita. *Complete exposure time for 833 mg-h/m³ of dolomite dust.*	Duración de exposición al polvo de dolomita (min) *Duration of exposure time to dolomite dust (min)*
1	SI *YES*	114
2	SI *YES*	107
3	SI *YES*	107

Resistencia a la respiración durante la exposición al polvo de dolomita
Resistance to breathing during exposure to dolomite dust

Muestra nº. *Sample no.*	Inhalación mbar *Inhalation mbar*		Exhalación mbar *Exhalation mbar*	
	Inicial *Initial*	Final	Inicial *Initial*	Final
1	1,63	3,45	1,36	2,75
2	1,34	3,17	1,08	2,17
3	1,21	2,86	0,96	2,47

Resistencia a la respiración después de la exposición al polvo de dolomita
Breathing resistance after exposure to dolomite dust

Muestra nº. *Sample no.*	Resistencia la inhalación 95L/min mbar *Resistance to breathing 95L/min mbar*
1	3,5
2	3,1
3	3,0

Muestra nº. *Sample no.*	Resistencia a la exhalación 160L/min mbar *Resistance to exhalation 160L/min mbar*
1	2,9
2	2,8
3	2,7

>>>

Penetración después de la exposición al polvo de dolomita
Penetration after exposure to dolomite dust

Ensayo de penetración de aceite de parafina ***Paraffin oil penetration test***	
Muestra nº. ***Sample no.***	**Valor medio de penetración %** ***Average value of penetration %***
1	0,10
2	0,80
3	0,71

Ensayo de penetración de cloruro sódico ***Sodium chloride penetration test***	
Muestra nº. ***Sample no.***	**Valor medio de penetración %** ***Average value of penetration %***
1	0,50
2	0,35
3	0,53

_____///

Begoña Picó
Responsable Unidad de Gestión Licitaciones Públicas
Head of Public Tenders Division

Date: 31/10/2024 17:57:52
Digitally Signed by:BEGOÑA PICO MONLLOR - NIF:21647435L

CLAUSULAS DE RESPONSABILIDAD

1.- AITEX responde únicamente de los resultados sobre los métodos de análisis empleados, consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo y que queden en su poder, limitando a éstos la responsabilidad profesional y jurídica del Centro. Salvo mención expresa, las muestras han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.
2.- AITEX no se hace responsable en ningún caso del mal uso de los materiales ensayados ni de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento. Los laboratorios de AITEX no realizan muestreos.
3.- La Oferta o Pedido a la que da conformidad el solicitante a través de firma y sello, constituye el Acuerdo Legalmente ejecutable en el que AITEX es responsable de salvaguardar y garantizar, la confidencialidad absoluta, de la gestión de toda la información obtenida o creada durante el desempeño de las actividades contratadas.
4.- Ante posibles discrepancias entre informes, se procederá a una comprobación dirimente en la sede central de AITEX. Asimismo, el solicitante se obliga a notificar a AITEX cualquier reclamación que reciba con causa en el informe, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad en caso de no hacerlo así, y considerando los plazos de conservación de las muestras.
5.- AITEX proporcionará a solicitud del interesado, el procedimiento de tratamiento de quejas. En el caso de que se desee poner una, diríjanla a: calidad@aitex.es.
6.- AITEX no se hace responsable de la información proporcionada por los clientes, que se refleja en el Informe, y pueda afectar a la validez de los resultados. La información suministrada por el cliente, no se encuentra cubierta por el alcance de acreditación de ENAC.
7.- AITEX no se hace responsable de un estado inadecuado de la muestra recibida que pudiera comprometer la validez de los resultados, expresando tal circunstancia, en los informes de ensayo.
8.- AITEX podrá incluir en sus informes, análisis, resultados, etc., cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aún cuando ésta no hubiere sido expresamente solicitada.
9.- Cuando se solicite Declaración de Conformidad, de no indicarse lo contrario, se aplicará la regla de decisión según ILAC-G8: 2009 con una zona de seguridad de 1U y una Probabilidad de Aceptación Falsa <2,5%.
10.- Las incertidumbres de ensayos, que se explicitan en el Informe de resultados, se han estimado para una k=2 (95% de probabilidad de cobertura). En caso de no informarse, éstas se encuentran a disposición del cliente en AITEX.
11.- Los materiales originales, o muestras sobrantes no sometidas a ensayo, se conservarán en AITEX durante los DOCE MESES posteriores a la emisión del informe, por lo que toda comprobación o reclamación que, en su caso, deseará efectuar el solicitante, se deberá ejercer en el plazo indicado.
12.- Este informe sólo puede enviarse o entregarse en mano al solicitante o a la persona debidamente autorizada por él.
13.- Los resultados de los ensayos y la declaración de cumplimiento con la especificación en este informe se refieren solamente a la muestra de ensayo tal como ha sido analizada/ensayada y no a la muestra/ítem del cual se ha sacado la muestra de ensayo.
14.- El cliente debe prestar atención, en todo momento, las fechas de la realización de los ensayos.
15.- De acuerdo a la Resolución EA (33) 31, los informes de ensayo deben incluir la identificación única de la muestra pudiendo añadirse además cualquier marca o etiquetado del fabricante. No está permitido reemitir informes de ensayo de denominaciones de muestras (referencias) no ensayadas, sólo se pueden volver a reemitir para la corrección de errores o la inclusión de datos omitidos que ya estaban disponibles en el momento del ensayo. El laboratorio no puede asumir la responsabilidad por la que se declara que el producto con el nuevo nombre comercial / marca comercial es estrictamente idéntico al ensayado originalmente; esta responsabilidad es del cliente.
16.- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

LIABILITY CLAUSES

1.- AITEX is liable only for the results of the methods of analysis used, as expressed in the report and referring exclusively to the materials or samples indicated in the same which are in its possession, the professional and legal liability of the Centre being limited to these. Unless otherwise stated, the samples were freely chosen and sent by the applicant.
2.- AITEX shall not be liable in any case of misuse of the test materials nor for undue interpretation or use of this document. AITEX laboratories do not carry out sampling.
3.- The Offer and / or Order to which the applicant gives approval through signature and seal, constitutes the Legally Executable Agreement in which AITEX is responsible for safeguarding and guaranteeing the absolute confidentiality of the management of all the information obtained or created during the performance of the contracted activities.
4.- In the eventuality of discrepancies between reports, a check to settle the same will be carried out in the head offices of AITEX. Also, the applicants undertake to notify AITEX of any complaint received by them as a result of the report, exempting this Centre from all liability if such is not done, the periods of conservation of the samples being taken into account.
5.- AITEX will provide at the request of the person concerned, the treatment of complaints procedure. In the event that you want to make it, direct it to: calidad@aitex.es.
6.- AITEX is not responsible for the information provided by customers, which is reflected in the Report, and may affect the validity of the results. The information provided by the client is not covered by the scope of ENAC accreditation.
7.- AITEX is not responsible for an inadequate state of the sample received that could compromise the validity of the results, expressing such circumstance, in the test reports.
8.- AITEX may include in its reports, analyses, results, etc., any other evaluation which it considers necessary, even when it has not been specifically requested.
9.- When a Declaration of Conformity is requested, if not indicated otherwise, the decision rule according to ILAC-G8: 2009 will be applied with a security zone of 1U and a Probability of False Acceptance <2.5%.
10.- The uncertainties of tests, which are made explicit in the Results Report, have been estimated for a k = 2 (95% probability of coverage). If not informed, they are available to the client in AITEX.
11. - The original materials and rests of samples, not subject to test, will be retained in AITEX during the twelve months following the issuance of the report, so that any check or claim which, in his case, wanted to make the applicant, should be exercised within the period indicated.
12.- This report may only be sent or delivered by hand to the applicant or to a person duly authorised by the same.
13.- The results of the tests and the statement of compliance with the specification in this report refer only to the test sample as it has been analyzed / tested and not the sample / item which has taken the test sample.
14.- The client must attend at all times, to the dates of the realization of the tests.
15.- According to Resolution EA (33) 31, the test reports must include the unique identification of the sample, and any brand or label of the manufacturer may be added. It is not allowed to re-issue test reports of untested sample names (references), they can only be re-issued for error correction or inclusion of omitted data that were already available at the time of the test. The laboratory can not assume responsibility for declaring that the product with the new trade name / trademark is strictly identical to the one originally tested; This responsibility belongs to the client.
16.- This report may not be partially reproduced without the written approval of the issuing laboratory.