



INFORME: UMH/100616-CAB-RMG  
CUALIFICACIÓN CABINAS

PARA: UMH (SEA RMG Edif. Neurociencias)  
ATT. D. JOSÉ ANTONIO PÉREZ DE GRACIA

SEGÚN OFERTA: UMH/260516-CAB  
FECHA: 10/06/2016  
PÁGINAS: 28



## ÍNDICE:

1. OBJETO .....	3
2. FECHAS DE ACTUACIÓN .....	3
3. PERSONAL TÉCNICO DE COORDINACIÓN, TÉCNICOS DE CUALIFICACIÓN E INFORMES .....	3
4. APARATOLOGÍA UTILIZADA .....	4
5. CONTROLES REALIZADOS. DESCRIPCIÓN Y PARÁMETROS.....	5
5.1 Verificación física general de la cabina UNE-EN 12469	
5.2 Integridad de filtros absolutos HEPA-ULPA ISO 14644 y UNE-EN 12469:2000	
5.3 Contaje de partículas en suspensión ISO-14644-1, UNE 100713 Y GMP	
5.4 Temperatura UNE –EN 12469	
5.5 Humedad relativa UNE 100713	
5.6 Nivel de ruido UNE 100713	
5.7 Determinación de caudales, velocidad y uniformidad del aire ISO 14644, la UNE-EN 12469 y GMP	
5.8 Visualización del flujo de aire ISO 14644 y UNE-EN 12469:2000	
5.9 Nivel lumínico UNE-EN 12469	
6. CRITERIOS DE CONFORMIDAD. RESULTADOS OBTENIDOS.....	9
7. LISTADO DE RESULTADOS.....	28

ANEXO I.- Calibración de instrumentación

ANEXO II.- Detalle individual de mediciones

    Testeo filtros, original y copia

    Testeo funcionamiento cabina, original y copia



## **I. OBJETO**

Realización de los trabajos de CUALIFICACIÓN DE 18 CABINAS EN EL SEA RMG DEL EDIF. NEUROCIENCIAS, EN SANT JOAN (ALICANTE), detalladas individualmente en apartado 6 y según la oferta UMH/260516-CAB Y MAIL CON AMPLIACIÓN.


El alcance de las responsabilidades, se confía a técnicos de CUALIFICACIÓN de NSAP que han realizado las mediciones e informes de los distintos recintos, según normas y protocolo detalladas en apartado 5.


## **2. FECHAS DE ACTUACIÓN**

Las referenciadas pruebas se realizaron en un total de 2 días, siendo el 2 Y 3 DE JUNIO DEL 2016.

## **3. PERSONAL TÉCNICO DE COORDINACIÓN, TÉCNICOS DE CUALIFICACIÓN E INFORMES**

Han intervenido en la realización de las pruebas:

NOMBRE DEL TÉCNICO	CARGO	FIRMAS
ENRIQUE L. ANDREU CISCAR	COORDINADOR Y TÉCNICO CUALIFICACIÓN	

PREPARACIÓN Y REVISIÓN DE INFORMES	CARGO	FIRMAS
CARMINA ZAMORANO	REVISIÓN DOCUMENTACIÓN	



#### 4. APARATOLOGÍA UTILIZADA

Los equipos utilizados en la cualificación son los indicados en la siguiente tabla. Se anexan también en el **ANEXO I** las calibraciones de los mismos para verificación del perfecto estado de uso de cada uno de ellos.

EQUIPO	MARCA	MODELO	Nº SERIE
Generador	DOP	2200	4135810 (1)
Contador partículas	HACH	3423	1201532002
Sonómetro	PCE GROUP	322A	130202792
Manómetro	AIRFLOW	TA460-P	TA4600841002
Sonda temp. y humedad	AIRFLOW	TA460-P	TA4600841002
Anemómetro	AIRFLOW	TA460-P	TA4600841002
Luxómetro	CASELLA	Luxómetro	ISO-TECH

(1) equipo no sujeto a calibración periódica (UNE-EN ISO 14644-3:2006, párrafos C6.3, C.6.4 y C.6.5)



## **5. CONTROLES REALIZADOS. DESCRIPCIÓN Y PARÁMETROS**

Cada una de las cabinas controladas y objeto de este informe, se encontraba en estas condiciones:

- cabinas en reposo;
- sistemas de climatización y filtración funcionando con las consignas de régimen;
- presencia de personal operario NSAP

Nuestros técnicos utilizaban vestimenta idónea para la realización de estas mediciones y bajo aprobación del cliente.

### **5.1. Verificación física general de la cabina NSAP-C01/Pro\_012 según norma UNE-EN 12469**

1. Objetivo: Inspeccionar los diferentes componentes de la cabina como mandos, controles, horas funcionamiento lámparas UVA, materiales y vidrios, montaje de filtros, abertura de guantes y guantes si los tuviera.
2. Equipo: será por el criterio visual del operario.
3. Procedimiento: se sigue listado de las hojas de campo de NSAP en la que se listan cada uno de los componentes a comprobar.
4. Criterios de aceptación: deben estar dentro de los que vienen dado de fábrica y a pleno funcionamiento.

### **5.2. Test de integridad de filtros absolutos HEPA/ULPA NSAP-Q01/Pro\_001-2 según norma UNE 100713 y UNE-EN ISO 14644-3-3:2006**

1. Objetivo: confirmar la ausencia de fugas derivadas de la instalación, verificando que el filtro está libre de daños y de fugas en el medio filtrante y el marco de soporte del mismo.
2. Equipo:
  - Contador de partículas
3. Procedimiento: medición estacionaria de las juntas de estanqueidad y en dos puntos centrales del filtro, con un caudal de muestra de 2,8 l y a una distancia inferior de 20-3 mm del filtro.
4. Criterios de aceptación: no se apreciaran partículas superiores después del filtro y/o en la junta de estanqueidad, según la clasificación del filtro para los tamaños de 0,3 µm. En algunos casos se da por conforme según el criterio del técnico pues puede dar un falso positivo por el movimiento progresivo de la sonda en el momento del muestreo.



### 5.3 Contaje de partículas NSAP-QC01/Pro\_002 según norma UNE 100713-10.2 y UNE-EN ISO 14644-1-3 y revisión del anexo 1 de GMP

1. Objetivo: Verificar el grado de limpieza del aire en la cabina. En las cabinas, el contaje de las partículas nos indica la eficiencia del filtro colocado.
2. Equipo: Contador láser de partículas en aire.
3. Procedimiento: realizar el contaje de partículas en aire con el contador láser con la cabina en reposo, que es cuando todo el sistema de aire está funcionando pero sin presencia del personal de producción.  
 Se realizara un muestreo de un minuto por localización, o bien, el establecido en la norma de referencia y por clasificación de la cabina.  
 El contaje se realiza a la altura de trabajo.
4. Criterios de aceptación:

CLASE ISO/GMP	Límite de partículas por m3 en el aire de igual tamaño o mayor.					
	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1 µm	5 µm
ISO 5/GRADO A-B	100.000	23.700	10.200	3.520	832	29
ISO 6	1.000.000	237.000	102.000	35.200	8.320	293
ISO 7/GRADO C	-----	-----	-----	352.000	83.200	2.930
ISO 8/GRADO D	-----	-----	-----	3.520.000	832.000	29.300
ISO 9	-----	-----	-----	35.200.000	8.320.000	293.000

### 5.4. Determinación de la temperatura NSAP-C01/Pro\_003 según norma UNE-EN 12469

1. Objetivo: verificar la temperatura existente después de 4 horas de uso continuo con el (los) ventiladores/es funcionando y las luces encendidas.
2. Equipo: Sonda de temperatura.
3. Método: Se realizaran una serie de medidas de la temperatura distribuidas homogéneamente en la cabina y se calculará la media aritmética.
4. Criterio de aceptación: los criterios de aceptación para cada cabina serán los particulares para cada una de ellas y según su uso. Se definen como orientativos entre 22-26 °C. No debe aumentar más de 8° C por encima de la temperatura ambiente de la sala.



#### 5.5. Determinación de humedad relativa NSAP-C01/Pro\_004 según norma UNE-EN 12469

1. Objetivo: verificar la humedad relativa existente con el sistema HVAC y sus baterías de frío y calor funcionando.
2. Equipo: medidor físico de humedad relativa.
3. Método: se realizaran una serie de medidas de la humedad relativa distribuidas homogéneamente en la cabina y se calculará la media aritmética.
4. Criterio de aceptación: los criterios de aceptación para cada cabina serán los particulares para cada una de ellas y según su uso. Se definen como orientativos entre el 45 y 55%.

#### 5.6. Determinación del nivel de ruido NSAP-C01/Pro\_005 según norma ISO 3744, UNE 100713, BS 5295, IES-RP-006-84-T y IES-RP-CC-002.2

1. Objetivo: comprobar que niveles de ruido se alcanzan en la cabina.
2. Equipo: sonómetro.
3. Método: se realizaran una serie de medidas del nivel de ruido distribuidas homogéneamente en la cabina y se calculará la media aritmética.
4. Criterio de aceptación: los criterios de aceptación oscila entre los  $\leq 65$  dB

#### 5.7. Determinación de caudales, velocidad y uniformidad del aire. ISO 14644-3, la UNE-EN 12469 y GMP

1. Objetivo: Determinar la velocidad promedio del aire y la uniformidad del flujo del aire en un equipo.
2. Equipo: Anemómetro de filamento caliente o de ventolina.
3. Procedimiento: Se mide la velocidad a una distancia no superior a 15 cm. Del filtro, efectuando un total de tres lecturas como mínimo y se realiza la media aritmética de los valores medidos. El número de puntos de medida dependerá del tipo de filtro.
4. Criterios de aceptación:
  - Para módulos y cabinas de flujo laminar (excepto CSM): La velocidad media de impulsión ha de estar comprendida para flujo laminar dentro del intervalo (0,36-0,54 m/s)(valor recomendado por las GMP para un flujo laminar.) Uniformidad: ningún valor individual diferirá en más de un 20% de la media obtenida.



- Para cabinas de seguridad microbiológica (CSM) la velocidad media será la indicada en el siguiente cuadro:

CLASE	Velocidad media del aire entrante para conseguir la protección del operador	Velocidad media de la corriente de aire descendente para la conseguir la protección del producto
I	>0,7 m/s – 1,0 m/s	No es aplicable
II	≥0,4 m/s	0,25 m/s – 0,50 m/s
III	≥0,7 m/s con un guante quitado	No es aplicable

Uniformidad: ningún valor individual diferirá en más de un 20% de la media obtenida.

### 5.8. Visualización del flujo de aire ISO 14644 y UNE-EN 12469:2000

- Objetivo: Verificar que el flujo de aire en el interior de la cabina es el correcto para la protección del operador y/o del producto.
- Equipo: Generador aerosol DOP
- Método: Se proyecta aceite nebulizado en la parte frontal de la cabina y se visualiza el patrón del flujo del aire ya que la cabina estará en funcionamiento.
- Criterio de aceptación: los patrones deben ser los correctos para la protección del producto y para la protección del operador (aplicable solo a las CSM de clase II)

### 5.9. Determinación del nivel de luminosidad NSAP-C01/Pro\_010 según norma UNE-EN 12469

- Objetivo: comprobar los niveles de luz en el interior de la cabina.
- Equipo: luxómetro digital.
- Método: se realizaran una medida del nivel de luminosidad.
- Criterio de aceptación: los criterios de aceptación se establecen con carácter informativo y deberían rondar entorno a los 750 lux.





## **6. CRITERIOS DE CONFORMIDAD. RESULTADOS OBTENIDOS**

Para determinar si una cabina es CONFORME o NO CONFORME, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

**CONFORME:** significa que todas las mediciones tomadas en dicha cabina cumplen con los parámetros establecidos para la característica asociada, cumpliendo así los requisitos de calidad exigibles.

Con ello, se considera una cabina CONFORME, la que no tenga ningún parámetro NO CONFORME en su informe final.

**NO CONFORME:** significa que una o más de las mediciones tomadas en dicha cabina no cumplen con los parámetros establecidos para la característica asociada, no cumpliendo por tanto, los requisitos de calidad exigibles.

Se calificarán como NO CONFORME aquellas cabinas donde se cumplan una o varias de las siguientes condiciones:

- a) resultados microbiológicos No Conformes
- b) flujo de aire excesivo o turbulento
- c) integridad del filtro mermada

**CONFORME CONDICIONADO:** significa que las mediciones tomadas cumplen los requisitos de calidad de aire exigibles en el momento de la medición pero otros parámetros asociados a las características del sistema de tratamiento de aire no cumplen los requisitos.

Se calificarán como CONFORME CONDICIONADO aquellas cabinas donde se cumplan una o ambas de las siguientes condiciones:

- a) velocidad inferior al mínimo recomendado (es independiente esto en cada caso de cabina)
- b) aspectos operativos técnicos y de construcción de la cabina, deficientes

El detalle individual de las medidas se adjunta en el **ANEXO II**



EHRET TOP FLOW N° 3457					
NECROPSIAS 3 N° HORAS USO: 2467					
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK			COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO		
SENSORES DE FLUJO: OK			ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA		
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK			ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE		
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
Integridad filtros	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
Filtros	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
Partículas $0.3 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
Partículas $0.5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
Partículas $5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
Confort termo-higrométrico	Temperatura °C	22.5		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	63.5			
Nivel sonoro dBA		62.8		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
Nivel lumínico LUX		627		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
740*1110	0.31	--	0.821	916	Conforme: <b>OK</b>
110*1116	--	2.05	0.122	905	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
Toma de presión diferencial		+200 Pa		Informativo: HASTA 300 Pa	
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
CONFORMIDAD:			<b>CONFORME</b>		
OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					



**EHRET TOP FLOW N° 3458/74972**  
**ESTABULACIÓN T2 N° HORAS USO: --**

**VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES**

FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK SENSORES DE FLUJO: OK MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK	COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE
--	---

PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	23		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%
	Humedad relativa %	51		
<b>Nivel sonoro dBA</b>		65		Valor informativo $\leq 65$ dBA
<b>Nivel lumínico LUX</b>		510		Valor informativo 750 lux

**TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE**

FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
740*1110	0.33	--	0.821	975	Conforme: <b>OK</b>
110*1116	--	3.39	0.122	1489	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+220 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa

UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en  $\pm 20\%$  de la media obtenida CORRECTO

**CONFORMIDAD:** **CONFORME**

**OBSERVACIONES:** visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO

Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU



EHRET TOP FLOW		N° 3459/74974			
ESTABULACIÓN CI		N° HORAS USO: 6164			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LECTURA DE UV NO FIABLE		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	22		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	61			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		59.3		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		425		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
740*1110	0.36	--	0.821	1064	Conforme: <b>OK</b>
110*1116	--	3.82	0.122	1688	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+210 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					



EHRET TOP FLOW		N° 3456			
ESTABULACIÓN TI		N° HORAS USO: 4036			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK			COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO		
SENSORES DE FLUJO: OK			ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA		
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK			ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE		
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	22.7		Valor informativo 22-26 $^{\circ}\text{C}$ HR 45-55%	
	Humedad relativa %	52.2			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		58.6		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		450		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En $\text{m}^2$	CAUDAL MEDIO En $\text{m}^3/\text{h}$	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
740*1110	0.37	--	0.821	1094	Conforme: <b>OK</b>
110*1116	--	2.25	0.122	988	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+210 Pa		Informativo: HASTA 300 Pa	
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70		N° 20.116			
ESTABULACIÓN C2		N° HORAS USO: 4449			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LÁMPARA UV 81 HORAS		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	22.1		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	56.3			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		71.2		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		873		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.30	--	0.744	803	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.72	0.078	483	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+196 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70		N° 20.118			
ESTABULACIÓN C3		N° HORAS USO: 2502			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LÁMPARA UV 82 HORAS		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	22.6		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	53.2			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		71.9		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		873		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.31	--	0.744	830	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.69	0.078	475	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+180 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70		N° 20.114			
ESTABULACIÓN C4		N° HORAS USO: 2227			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LÁMPARA UV 32 HORAS		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	22.1		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	58.7			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		71.8		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		911		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.36	--	0.744	964	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.56	0.078	438	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+196 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					





TELSTAR AV 30/70		N° 20.113			
ESTABULACIÓN C5		N° HORAS USO: 2041			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LÁMPARA UV 21 HORAS		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	22.2		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	55.8			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		72.9		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		911		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.29	--	0.744	776	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.84	0.078	517	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+210 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70		N° 20.II7			
ESTABULACIÓN C6		N° HORAS USO: 2638			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK LAMP. UV NO FUNCIONA		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	23.1		Valor informativo 22-26 $^{\circ}\text{C}$ HR 45-55%	
	Humedad relativa %	55.2			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		70.1		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		692		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En $\text{m}^2$	CAUDAL MEDIO En $\text{m}^3/\text{h}$	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.41	--	0.744	1098	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	2.10	0.078	590	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+196 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70 N° 20.I15  
 ESTABULACIÓN C7 N° HORAS USO: --

**VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES**

FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK SENSORES DE FLUJO: OK LAMP.UV POCA INTENSIDAD MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK	COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE
--	---

PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	≤ 0.3 µm	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos > 0.3 µm
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822
<b>Partículas 0.3 µm</b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <10.200
<b>Partículas 0.5 µm</b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <3.520
<b>Partículas 5 µm</b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <29
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	21.7		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%
	Humedad relativa %	60.7		
<b>Nivel sonoro dBA</b>		71.8		Valor informativo ≤65 dBA
<b>Nivel lumínico LUX</b>		772		Valor informativo 750 lux

**TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE**

FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m²	CAUDAL MEDIO En m³/h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN ≥0,4 m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.30	--	0.744	803	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.57	0.078	441	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+198 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa

UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en ± 20% de la media obtenida CORRECTO

**CONFORMIDAD:** **CONFORME**

**OBSERVACIONES:** visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO

Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU



TELSTAR AV 30/70		N° 20.112			
ESTABULACIÓN C8		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
Integridad filtros	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
Filtros	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
Partículas $0.3 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
Partículas $0.5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
Partículas $5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
Confort termo-higrométrico	Temperatura °C	23.6		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	55.6			
Nivel sonoro dBA		73.2		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
Nivel lumínico LUX		837		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.31	--	0.744	830	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.94	0.078	545	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
Toma de presión diferencial		+197 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
CONFORMIDAD:			<b>CONFORME</b>		
OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TELSTAR AV 30/70		N° 20.119			
ESTABULACIÓN C9		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort termo-higrométrico</b>	Temperatura °C	23.5		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	54.8			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		67.9		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		768		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.25-0.50 m/s IMPULSIÓN $\geq 0,4$ m/s ASPIRACIÓN
610*1220	0.36	--	0.744	964	Conforme: <b>OK</b>
70*1116	--	1.77	0.078	497	Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.
<b>Toma de presión diferencial</b>		+195 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TDI FLRS95		N° FLO 134			
ESTABULACIÓN ÁREA EXPERIMENTAL		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: ÓXIDO Y TRASERA QUITADA		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	13.3	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort térmico-higrométrico</b>	Temperatura °C	22.3		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	61.1			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		67.7		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		556		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.43	--	0.558	864	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
<b>Toma de presión diferencial</b>		+171 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					



TDI FLRS95		N° FLO 137			
ESTABULACIÓN T5		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort térmico-higrométrico</b>	Temperatura °C	21.7		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	59.7			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		67.4		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		754		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.44	--	0.558	884	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
<b>Toma de presión diferencial</b>		+175 Pa		Informativo: HASTA 300 Pa	
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TDI FLRS95		N° FLO 136			
ESTABULACIÓN T4		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
Integridad filtros	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
Filtros	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
Partículas $0.3 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
Partículas $0.5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
Partículas $5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
Confort térmico-higrométrico	Temperatura °C	21.3		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	59.4			
Nivel sonoro dBA		66.7		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
Nivel lumínico LUX		691		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.40	--	0.558	804	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
Toma de presión diferencial		+250 Pa		Informativo: HASTA 300 Pa	
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
CONFORMIDAD:			<b>CONFORME</b>		
OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					





TDI FLRS95		N° FLO 139			
ESTABULACIÓN CIO		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
<b>Integridad filtros</b>	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
<b>Filtros</b>	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
<b>Partículas 0.3 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
<b>Partículas 0.5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
<b>Partículas 5 <math>\mu\text{m}</math></b>	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
<b>Confort térmico-higrométrico</b>	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	21.5		Valor informativo 22-26 $^{\circ}\text{C}$ HR 45-55%	
	Humedad relativa %	60.4			
<b>Nivel sonoro dBA</b>		67.2		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
<b>Nivel lumínico LUX</b>		547		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En $\text{m}^2$	CAUDAL MEDIO En $\text{m}^3/\text{h}$	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.41	--	0.558	824	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
<b>Toma de presión diferencial</b>		+175 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
<b>CONFORMIDAD:</b>			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 02-06-16 por E. ANDREU					



TDI FLRS95		N° FLO 138			
CUARENTENA I		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK FALTA LUZ UV		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: OK		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
Integridad filtros	Resultado	$\leq 0.3 \mu\text{m}$	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos $> 0.3 \mu\text{m}$	
Filtros	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
Partículas $0.3 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<10.200$	
Partículas $0.5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<3.520$	
Partículas $5 \mu\text{m}$	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 $<29$	
Confort térmico-higrométrico	Temperatura °C	22.5		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	70.7			
Nivel sonoro dBA		70.8		Valor informativo $\leq 65$ dBA	
Nivel lumínico LUX		724		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m <sup>2</sup>	CAUDAL MEDIO En m <sup>3</sup> /h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.43	--	0.558	864	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
Toma de presión diferencial		+166 Pa		Informativo: HASTA 300 Pa	
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en $\pm 20\%$ de la media obtenida CORRECTO					
CONFORMIDAD:			<b>CONFORME</b>		
OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					



TDI FLRS95		N° FLO 135			
CUARENTENA II		N° HORAS USO: --			
VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO MANDOS Y CONTROLES					
FUNCIONAN LOS MANDOS Y CONTROLES (acústicos y visuales): OK		COMPROBACIÓN DE MONTAJE DE FILTROS: CORRECTO			
SENSORES DE FLUJO: OK FALTA LUZ UV		ESTABILIDAD CABINA: CORRECTA			
MATERIALES, VIDRIOS Y CABLEADO: ÓXIDO Y TRASERA QUITADA		ABERTURA DE GUANTES Y GUANTES: NO PROCEDE			
PARÁMETRO		RESULTADOS. VALOR PROMEDIO		NIVEL DE REFERENCIA	
Integridad filtros	Resultado	≤ 0.3 µm	Conforme: <b>SI</b>	Sin hallazgos > 0.3 µm	
Filtros	Eficacia H14 impulsión	Nº serie: ---	Testeo: <b>POSITIVO</b>	Norma EN 1822	
Partículas 0.3 µm	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <10.200	
Partículas 0.5 µm	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <3.520	
Partículas 5 µm	Ambiente	0.0	Alcanza: <b>ISO 5</b>	ISO 5 <29	
Confort termo-higrométrico	Temperatura °C	21.8		Valor informativo 22-26 °C HR 45-55%	
	Humedad relativa %	68.9			
Nivel sonoro dBA		71.3		Valor informativo ≤65 dBA	
Nivel lumínico LUX		667		Valor informativo 750 lux	
TOMA DE CAUDALES Y VELOCIDAD DEL AIRE					
FILTRO/REJILLA Medidas en mm.	VELOCIDAD MEDIA Impul. m/s	VELOCIDAD MEDIA Aspirac. m/s	SUPERFICIE En m²	CAUDAL MEDIO En m³/h	CRITERIO DE ACEPTACIÓN: 0.36-0.54 m/s IMPULSIÓN
915*610	0.48	--	0.558	964	Conforme: <b>OK</b>
Se informa de la velocidad de aspiración para protección del operador.					
Toma de presión diferencial		+181 Pa			Informativo: HASTA 300 Pa
UNIFORMIDAD: ninguna medida individual ha superado en ± 20% de la media obtenida CORRECTO					
CONFORMIDAD:			<b>CONFORME</b>		
<b>OBSERVACIONES: visualización y dirección del flujo del aire CORRECTO</b>					
Mediciones tomadas el 03-06-16 por E. ANDREU					



## 7. LISTADO DE RESULTADOS

CABINA	CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
EHRET TOP FLOW 3 Nº 3457	CONFORME	La humedad relativa debe controlarse para un óptimo uso de la cabina.
EHRET TOP FLOW 3 Nº 74972	CONFORME	El nivel lumínico debe controlarse.
EHRET TOP FLOW 3 Nº 3459/74974	CONFORME	La humedad relativa y el nivel lumínico deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.
EHRET TOP FLOW 3 Nº 3456	CONFORME	El nivel lumínico debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20116	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20118	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20114	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20113	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20117	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20115	CONFORME	La humedad relativa y el nivel sonoro deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20112	CONFORME	El nivel sonoro debe controlarse.
TELSTAR AV 30/70 Nº 20119	CONFORME	---
TDI FLSR 95 Nº FLO 134	CONFORME	La humedad relativa y el nivel lumínico deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.
TDI FLSR 95 Nº FLO 137	CONFORME	---
TDI FLSR 95 Nº FLO 136	CONFORME	---
TDI FLSR 95 Nº FLO 139	CONFORME	La humedad relativa y el nivel lumínico deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.
TDI FLSR 95 Nº FLO 138	CONFORME	La humedad relativa y el nivel sonoro deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.
TDI FLSR 95 Nº FLO 135	CONFORME	La humedad relativa y el nivel sonoro deben controlarse para un óptimo uso de la cabina.

