



SUIMAQ SUMI-AIR, S.L.

C/Eines, 9 – Pol. Ind. Comte de Sert
08755 Castellbisbal (Barcelona)

Tél. : 93.772.29.22

Fax : 93.779.96.64

E-mail suimaq@suimaq.com

Terrassa, 5 de Mayo de 2008

XXXX XXXX

Riudellots de la Selva (Girona)

Att: Sr. XXXXXXX

Asunto: Prueba de caudal.

Muy Señores nuestros:

Según los datos que hemos extraído de su instalación de aire comprimido, les adjuntamos nuestro informe sobre su consumo (datos recogidos desde el día 10 de Abril hasta el 16 de Abril de 2008).

Esperando que este informe sea de su interés, reciban un cordial y atento saludo,

Jordi Civil

1.1 Descripción de la instalación



La sala de compresores esta compuesta de los siguientes elementos:

- 1 Compresor Worthington RLR 180 CV
- 1 Compresor Worthington RLR 180 CV
- 1 Compresor Worthington RLR 75 CV
- 1 Compresor Sullair TS20-200 200 CV

- 1 Secador frigorífico HIROSS PGN 600
- 1 Secador frigorífico SULLAIR SR 600

- 2 Filtros de Línea SCF 2120B
- 2 Filtros de Línea SCH 2120B

- 1 Depósito de 3 m³ a 21 bar

En todos los equipos están montadas purgas capacitativas BEKOMAT.

- 1 separador agua/aceite BEKOSPLIT 14

Descripción de los equipos:



Compresores:

1 Compresor SULLAIR TS20-200 H

Características técnicas:

Potencia: 150 kw / 200 CV
Caudal: 26,3 m³/min (1578 m³/h)
Presión máxima de servicio: 8,6 bar
Año fabricación : 2007



2 Compresores Worthington RLR 180

Características técnicas:

Potencia: 132 kw / 180 CV
Caudal: 22,8 m³/min (1368 m³/h)
Presión máxima de servicio: 8 bar
Año de fabricación:



1 Compresor Worthington RLR 75 T

Características técnicas:

Potencia: 55 kw / 75 CV
Caudal: 10,2 m³/min (612 m³/h)
Presión de servicio: 8 bar
Año de fabricación:

Este compresor lleva integrado el secador frigorífico



Secadores frigoríficos:

1 Secador HIROSS PGN 110
1 Secador SULLAIR SR 660

Características técnicas:

Capacidad máxima: 60 m³/min
Presión máxima: 12 bar



Filtros de línea:

2 Prefiltros de línea SULLAIR
SCF 2120 B

2 Postfiltros de línea SULLAIR
SCH 2120 B

Capacidad: 60 m³/min



Separador agua aceite:

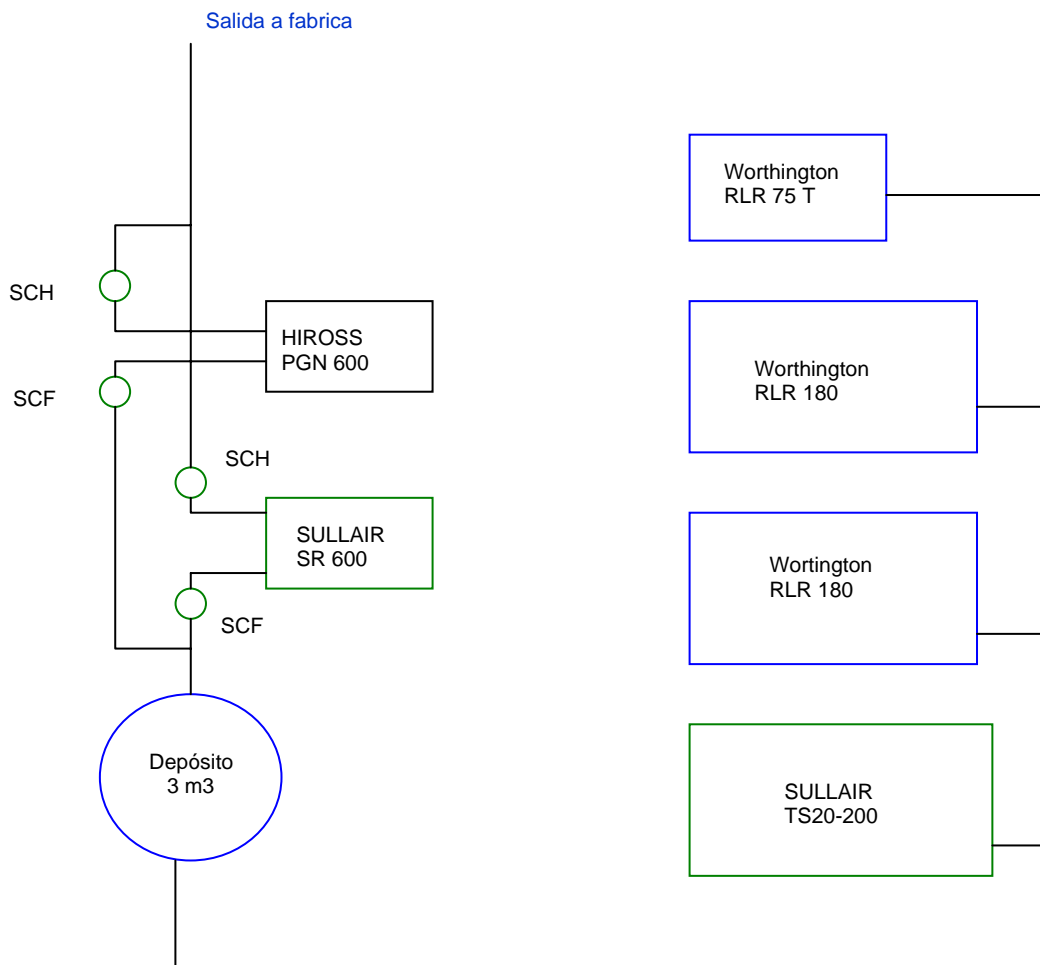
Central depuradora (separador
agua/aceite BEKOSPLIT 14)



Depósito:

Modelo FIC-3000
Capacidad: 3 m³
Presión de servicio 11 bar

Esquema instalación:



El aire producido por los compresores, es conducido a través de un colector al depósito de 3 m³.

A la salida del depósito existen dos colectores, que mediante una llave de paso se puede seleccionar que línea de tratamiento de aire comprimido que queremos utilizar, ya que cada línea esta suficientemente dimensionada para poder trabajar individualmente, en este caso siempre hay una línea de tratamiento de aire comprimido de reserva.

Después de la salida de la línea de aire comprimido, existe un colector a la entrada de fabrica.

Todos los condensados son conducidos al separador agua/aceite BEKOSPLIT.

1.2 Prueba de caudal

Obtención de datos:

La obtención de datos se realizó insertando un caudalímetro másico y un transductor de presión en la línea de aire comprimido que distribuye el aire hacia las líneas de producción.

Consola para almacenar y visualizar los datos obtenidos:

- Caudal (m³/h)
- Presión (bar)



Características técnicas del caudalímetro:

Modelo: BEKO VA300

Medidas caudal: m³/h

Medidas de presión: bar

Principio de funcionamiento: medidas calorimétricas (caudalímetro másico)

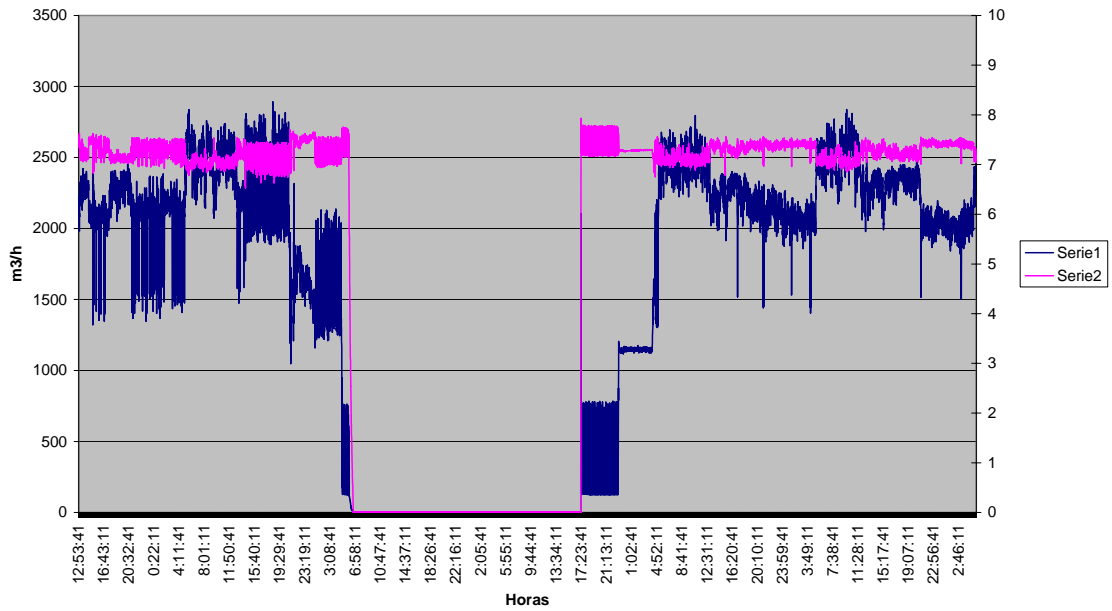
Medio de medición: Aire, Gas

Presión de operación: hasta 50 bar

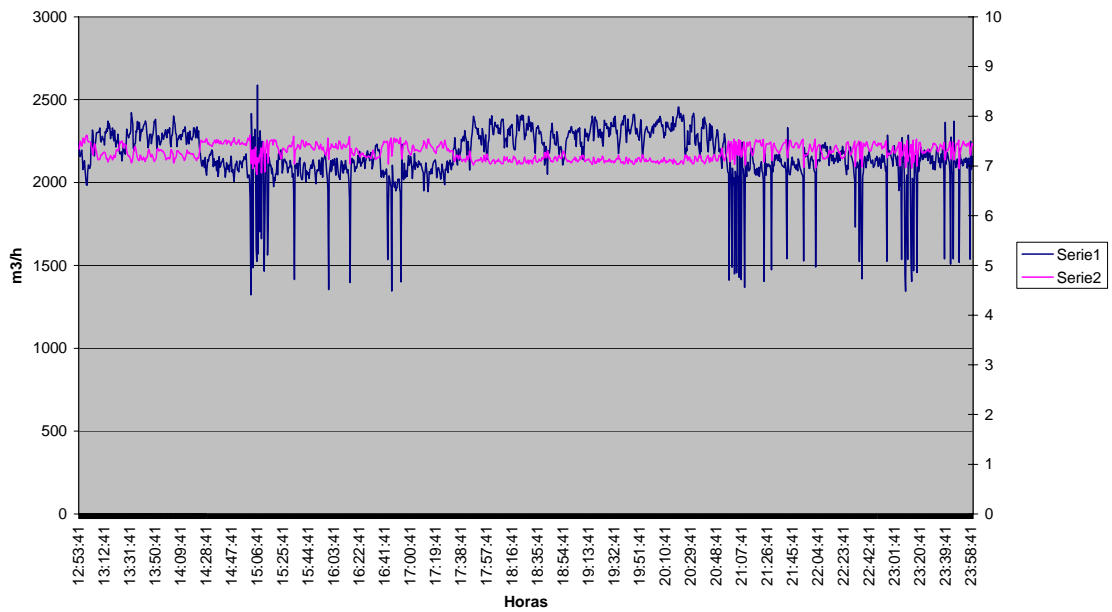
Normas : Cumple con las normas DIN 1945, ISO 1217 a 20°C y 1000 mbar

1.3 Gráficas de consumo

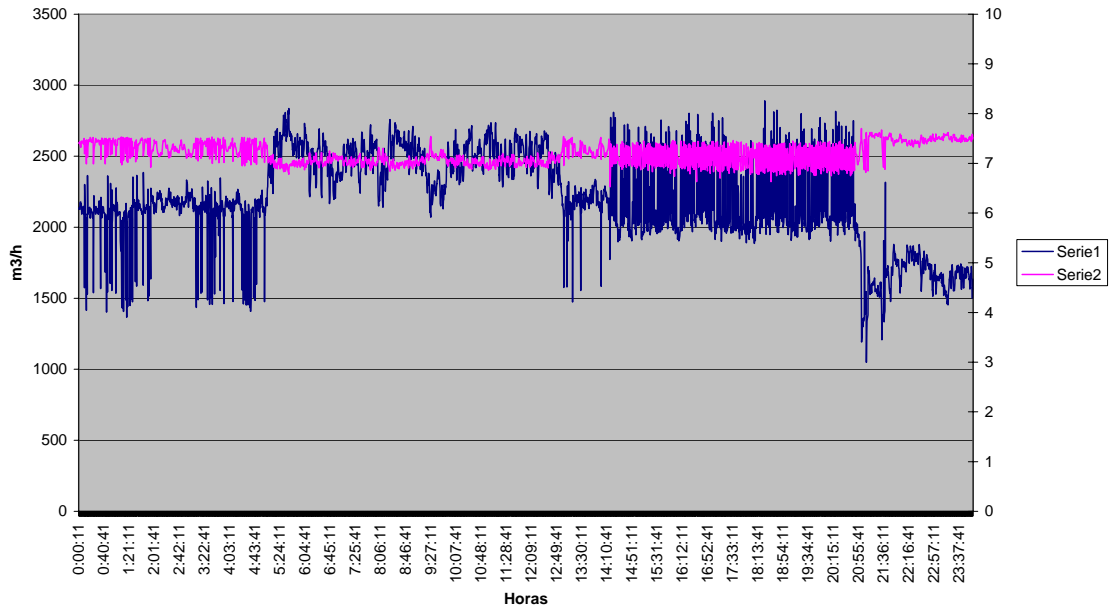
Todos los días



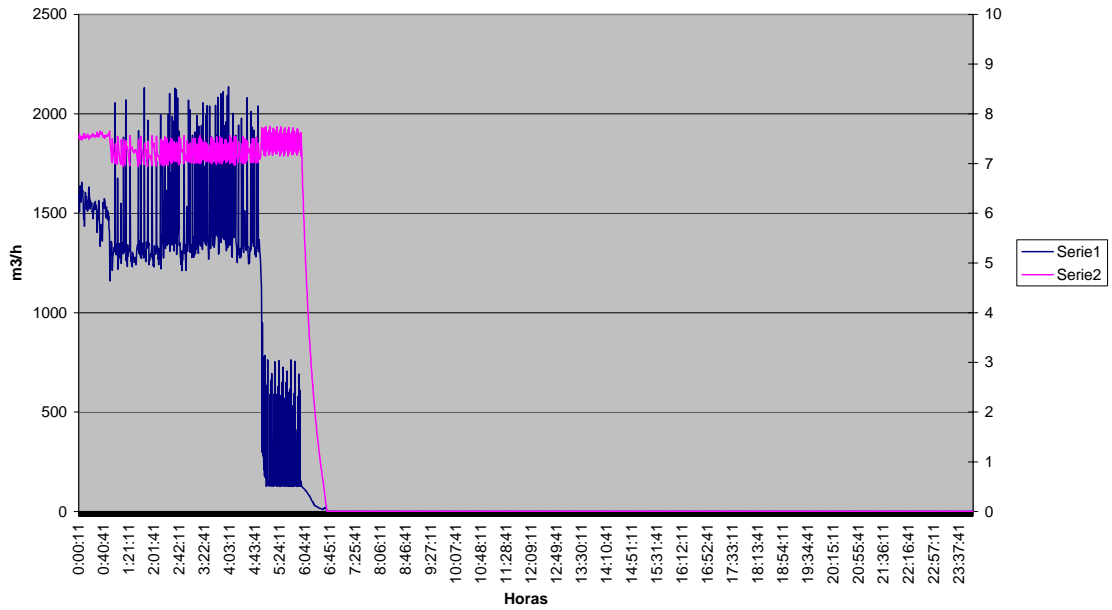
Día 10.04.2008



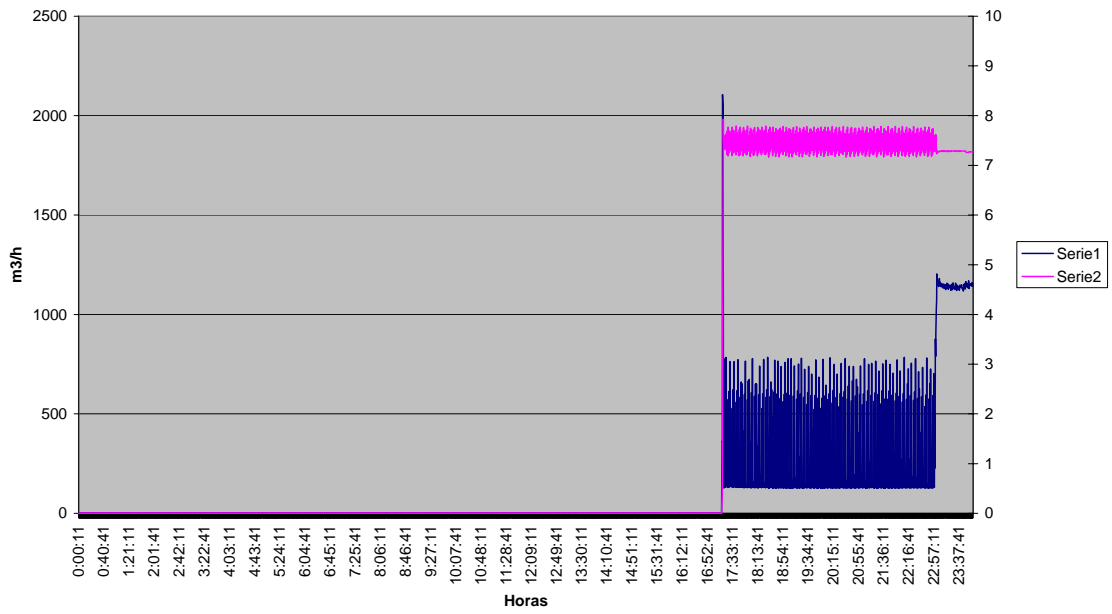
11.04.2008



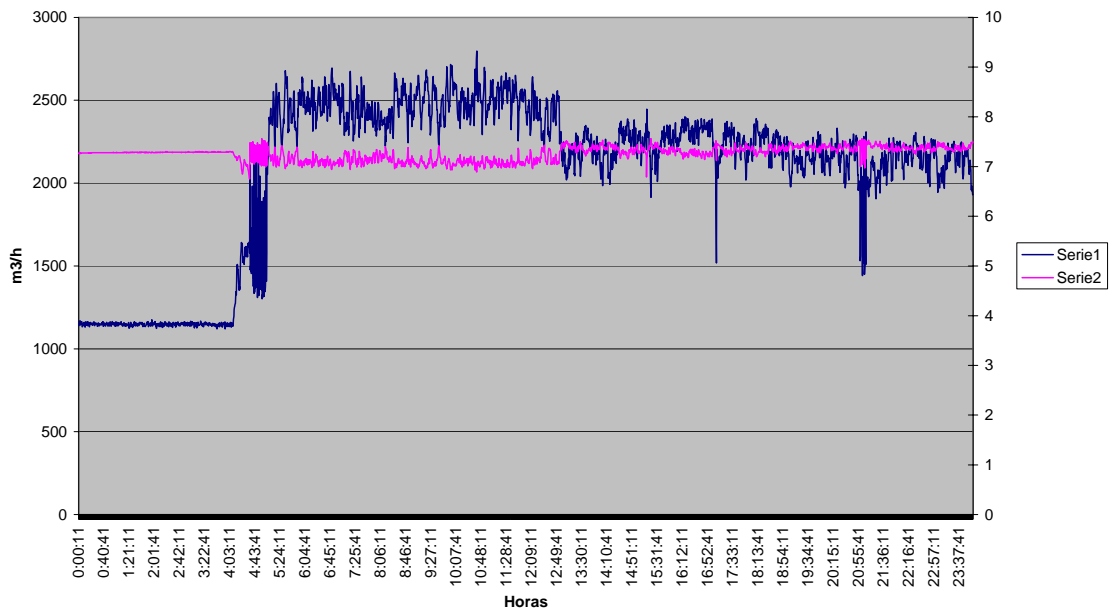
12.04.2008



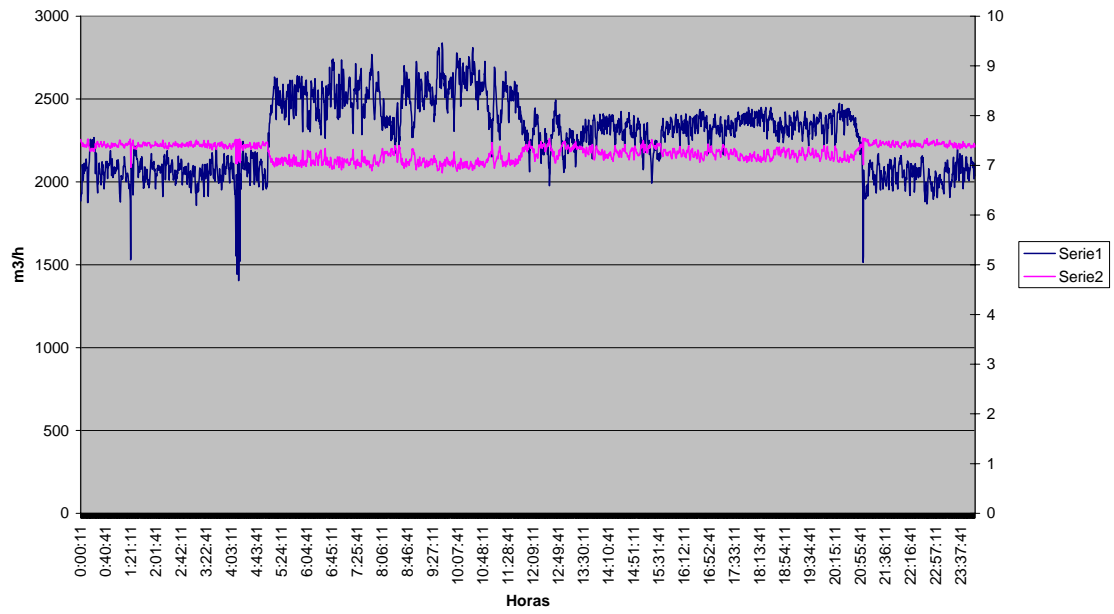
13.04.2008



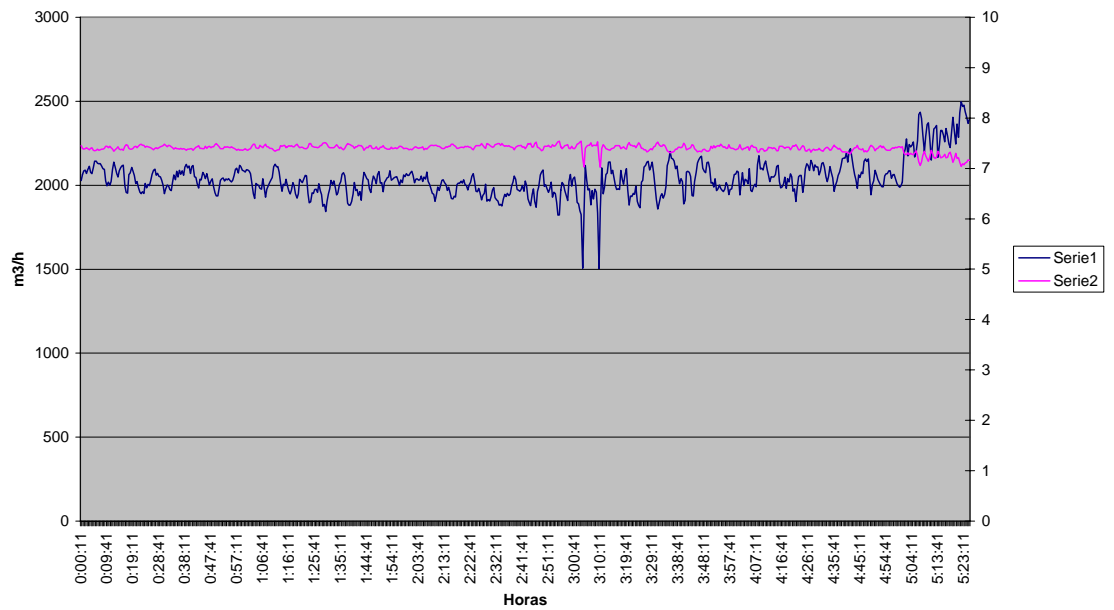
14.04.2008



15.04.2008



16.04.2008

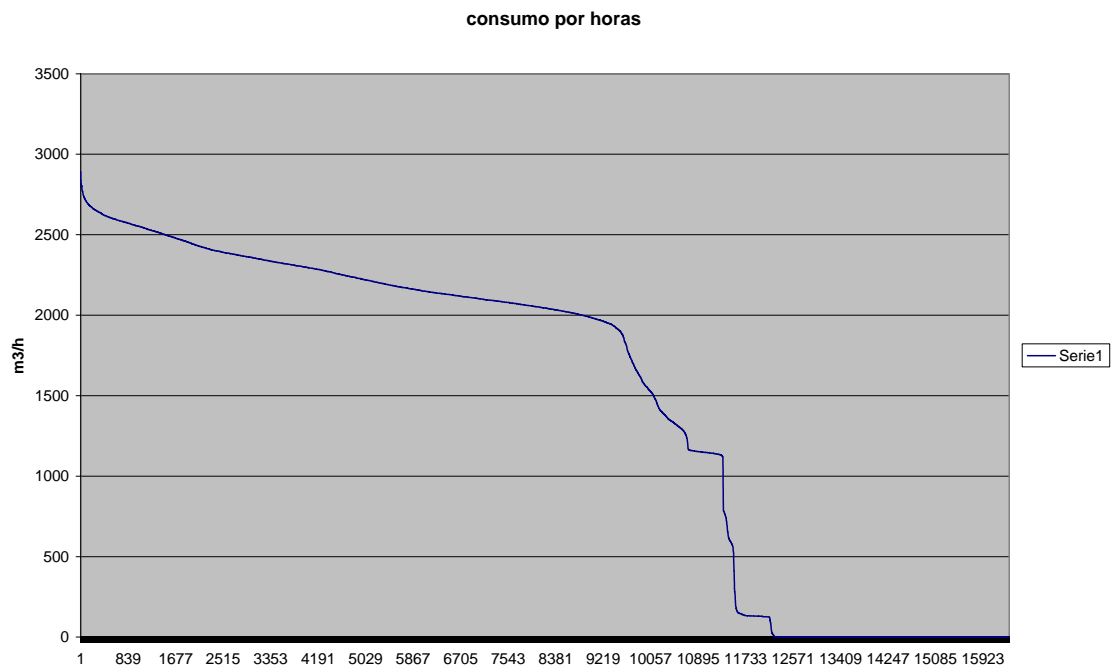


Datos obtenidos:

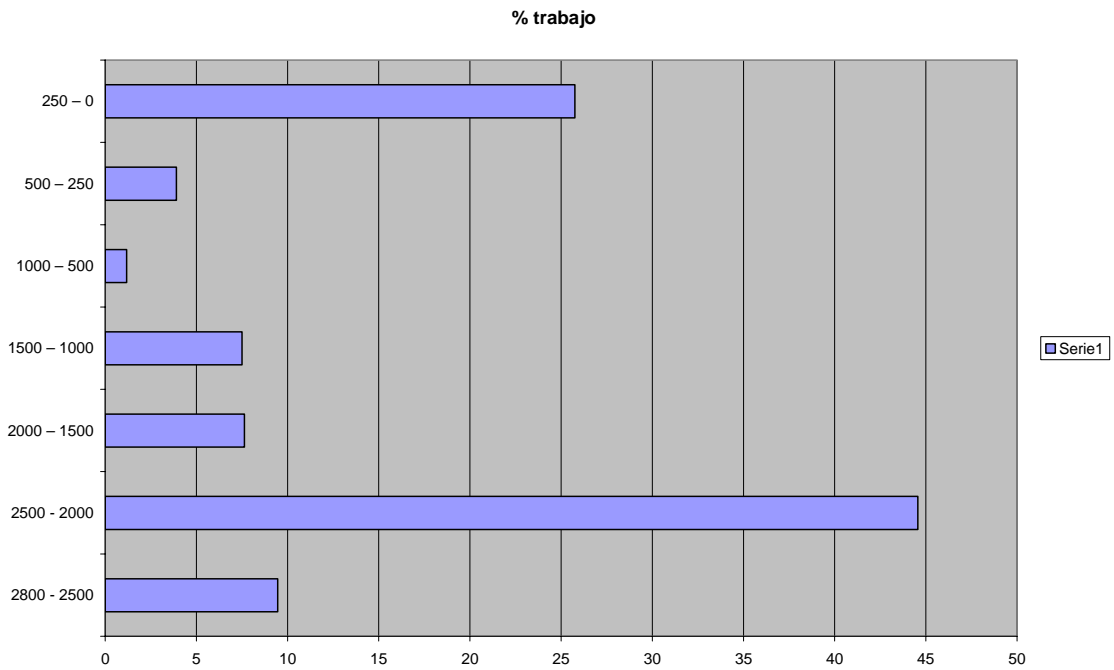
	Caudal máximo	Caudal medio	Caudal mínimo	Presión máxima	Presión media	Presión mínima
Todos los días	2891	1481	0	7,93	5,40	0
10.04.2008	2588	2166	1311	7,62	7,27	6,83
11.04.2008	2891	2186	1049	7,7	7,18	6,53
12.04.2008	2136	306	0	7,75	1,89	0
13.04.2008	2105	110	0	7,93	2,08	0
14.04.2008	2796	2075	1121	7,56	7,25	6,75
15.04.2008	2838	2284	1404	7,55	7,25	6,85
16.04.2008	2496	2041	1504	7,54	7,39	7,02

1.4. Consumo por horas:

El estudio realizado consta de 136,51 horas.



Consumo m ³ /h	Horas	% trabajo
2800 - 2500	12,92	9,46
2500 - 2000	60,83	44,56
2000 - 1500	10,44	7,64
1500 - 1000	10,25	7,50
1000 - 500	1,57	1,18
500 - 250	5,35	3,91
250 - 0	35,15	25,75



Análisis de las graficas.

Como se puede observar en esta grafica, la mayoría del consumo se comprende entre 1000 m³/h hasta 2800 m³/h (61,52%).

Es durante estos instantes donde se compagina el compresor SULLAIR TS20, haciendo de compresor variable, y el compresor Worthington trabajando al 100 %.

Se mantiene una presión constante gracias al sistema Spiral Valve del compresor SULLAIR TS20-200.

Durante 34,47 horas de este estudio no ha habido consumo de aire.