

MARTE

1. Conectamos la botella de mezcla de gases CO₂/N₂/Ar a la línea de entrada de gases, a través de la válvula dosificadora manual EVN 116, adaptada en manifold 1.
2. Se hace un "zero gas" de los gases residuales. (fichero zero gas para Marte).
3. Se abre válvula de bola
4. Se programa en DCU 600 "standby on" en bomba turbo T1.
5. Se abre la válvula que comunica con el medidor de flujo másico de H₂O.
6. Se programa en el controlador de la válvula reguladora VR una P=0,01mbar y se hace vacío a la línea de completa de mezcla de gases hasta el manorreductor y la línea del medidor de flujo másico. Válvula EVN 116 totalmente abierta y válvula de bola abierta.
7. En el controlador VC se pone válvula en posición "closed".
8. Verificar en DCU que "vent off". Se paran T2 y T3.
9. Se activa el botón de M2 y se programa en el controlador de VR una P=7 mbar
10. Se abre el bypass 1 (menor conductancia) de la válvula de guillotina manual.
11. Se monitorizan los gases de proceso en fichero de Marte.
12. Se programa en el controlador de flujo másico las condiciones de caudal y temperatura necesarias para comenzar a evaporar H₂O.
13. Una vez que se comprueba la entrada de vapor de agua, se abre la válvula EVN 116 que comunica con la mezcla de gases
14. Se llena la línea con CO₂/N₂/Ar, regulando presión (medida con TPR265) con la válvula EVN 116 en manifold-1 y subiendo a 0 bares en manoreductor.
15. Se enfría la muestra a la temperatura programada en controlador de temperatura, para condiciones de Marte.
16. Una vez que la muestra esté fría, se ajusta el flujo de agua para conseguir el porcentaje de agua requerido en Marte.
17. Se monitoriza la concentración de CO₂/N₂/Ar/H₂O en el espectrómetro de masas, durante todo el ciclo y se guardan los datos
18. Se cierra la válvula EVN 116. En este momento se puede separar la botella de CO₂/N₂/Ar
19. Se lleva a cero las señales de caudal y temperatura del agua y se cierra la válvula del medidor de flujo
20. Terminado el ciclo, se cierra la válvula reguladora, programando en el controlador VR, P= 5x10⁻⁹ mbar.

LSAP



LABORATORIO DE SIMULACIÓN DE AMBIENTES PLANETARIOS

21. Desconectamos M2.

22. Se lleva en el controlador VC, válvula en "open"

23. Se activan T2 y T3, programando "vent on"

24. Se programa en el controlador la temperatura 300K, para llevar muestra a temperatura ambiente. **Es importante controlar que la temperatura no supera los 300K pues se podría dañar el criostato.**

25. Parar el sistema siguiendo las indicaciones de procedimiento de parada del sistema y apertura de la cámara