

Pruebas de diagnóstico IVD en entornos con recursos limitados

Resultados fiables en condiciones complicadas



Human

Diagnostics Worldwide

Acceso a diagnósticos precisos y rápidos

Un reto en entornos con pocos recursos



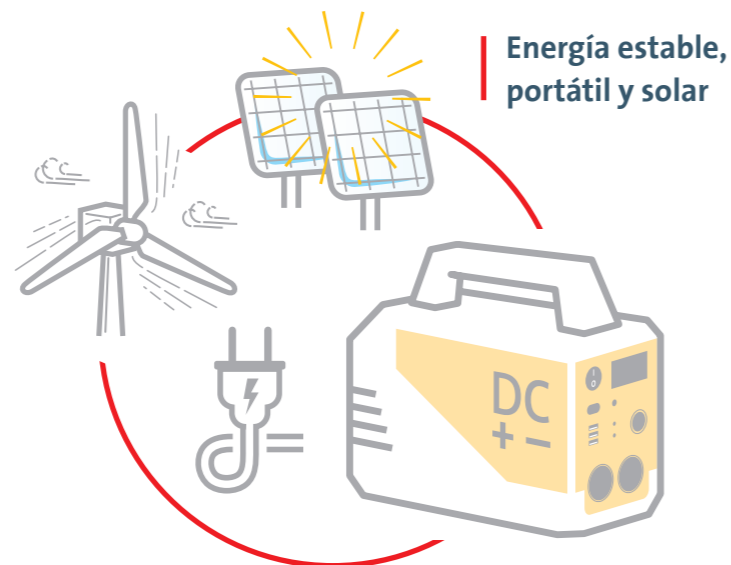
Un número limitado de centros de salud

Muchos pacientes de zonas rurales recorren largas distancias hasta los centros de salud para recibir diagnósticos y tratamientos. Por lo tanto, es importante garantizar resultados precisos y que estén disponibles con rapidez para asegurar un tratamiento adecuado.

Muchas pruebas de diagnóstico esenciales requieren un analizador para ser realizadas

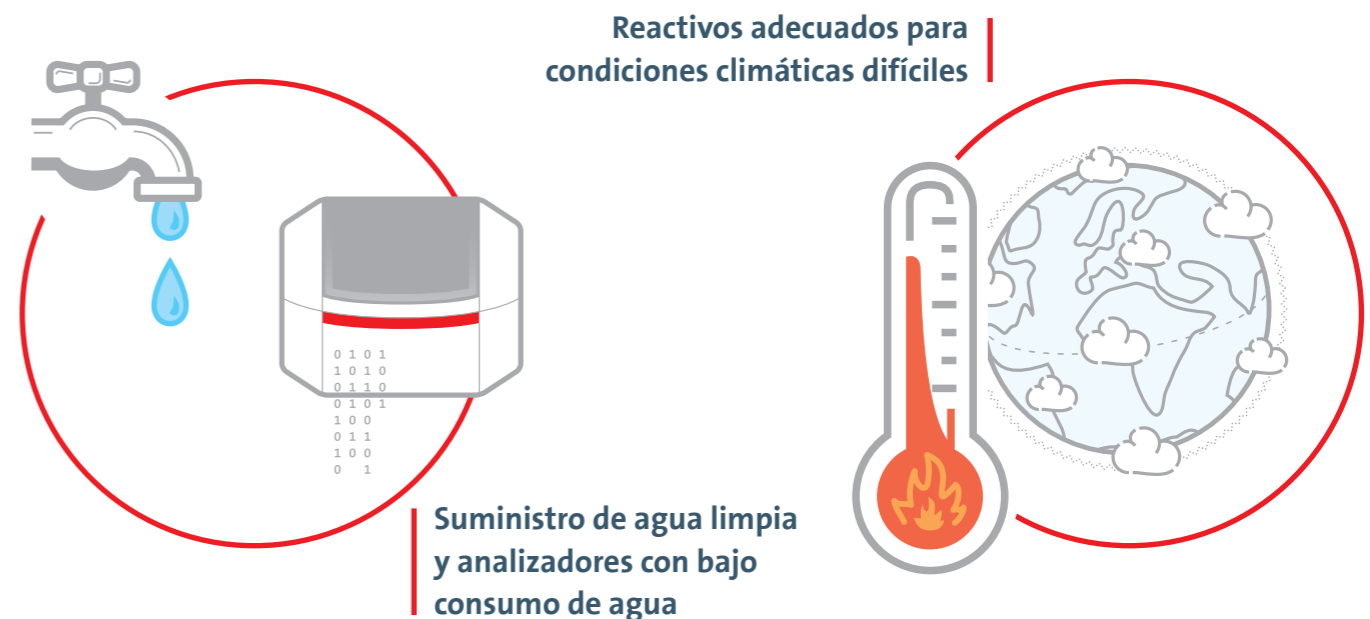
Para abordar la falta de acceso a las pruebas y servicios de pruebas en diferentes países, la OMS publicó la Lista de pruebas diagnósticas esenciales. La lista contiene una serie de diagnósticos *in vitro* recomendados que deberían estar disponibles en los puntos de atención y en los laboratorios de todos los países para permitir diagnósticos a tiempo que puedan salvar vidas. Sólo una pequeña parte de las pruebas recomendadas puede realizarse manualmente, con tiras reactivas o pruebas rápidas. La mayoría de las pruebas, aproximadamente el 75%, requieren analizadores. Esto es esencial especialmente para los parámetros en los que un diagnóstico sensible o una monitorización es de suma importancia. Por ejemplo, en las pruebas moleculares para el diagnóstico de la tuberculosis o inmunoensayos para la monitorización del tratamiento del cáncer. Los puestos de salud y los laboratorios de los países emergentes necesitan reactivos, equipos y analizadores adaptados a las duras condiciones para realizar las pruebas recomendadas.

Las soluciones de HUMAN están diseñadas para entornos con recursos limitados



Una fuente de energía estable, agua limpia deionizada y análisis adaptados a condiciones climáticas difíciles: una limitación en muchos países emergentes.

Cualquier inestabilidad de la tensión o de la fuente de alimentación supone un riesgo para los analizadores IVD y los equipos electrónicos en general. La interrupción de los análisis puede suponer la pérdida de muestras de pacientes y el retraso de los resultados. El funcionamiento del instrumento también puede verse afectado, por ejemplo, por la obstrucción de los tubos. El agua limpia escasea en muchos países y la mala calidad del agua puede afectar a los resultados y al rendimiento de los instrumentos. Como los puestos de salud pequeños no suelen tener aire acondicionado ni refrigeración, el almacenamiento adecuado de los reactivos es otro aspecto que dificulta la atención a los pacientes. Los reactivos que requieren refrigeración o son sensibles a las altas temperaturas no resultan adecuados. Se necesitan urgentemente soluciones hechas para estas duras condiciones ambientales.



Soluciones energéticas portátiles

Un sistema de paneles solares y baterías con diferentes opciones de carga

HUMAN ofrece varios analizadores e instrumentos de laboratorio que pueden funcionar con batería durante más de 2 horas gracias a nuestro sistema de batería. Algunos instrumentos pueden incluso funcionar durante un día completo de trabajo sin conexión a la red con la batería de HUMAN. Si es necesario, la batería también puede cargarse continuamente mediante un panel solar. No se necesitan técnicos para instalar los paneles.

! *Una batería de coche o un generador diésel no proporcionan la estabilidad ni la protección necesarias para el funcionamiento de instrumentos de IVD sensibles.*

Sistema de batería con electrónica de entrada y salida para proteger y estabilizar la energía

El sistema de batería es más inteligente, más pequeño y más ligero que una batería de coche. Es más inteligente, ya que proporciona entradas que aceptan fluctuaciones de tensión y frecuencia, y salidas estables e independientes ante los cambios del entorno.

- > Los analizadores e instrumentos de laboratorio HUMAN trabajan durante más de 2 horas con nuestro sistema de batería
- > Protección contra cortes y picos de energía



Carga

- > Con 220 V (AC), generador principal, aerogenerador o energía hidráulica,
- > Con 12-25 V (DC) con energía solar.

Salida constante

- > La salida de 220V (AC) no se ve afectada por los cortes de energía y las fluctuaciones de tensión y frecuencia
- > La salida de DC es adecuada para una conexión directa a instrumentos pequeños*

* La eficiencia es mayor en la salida de DC, ya que no hay pérdidas de conversión.

Las fluctuaciones de entrada causadas por las variaciones de la luz solar no causan problemas: la salida DC se mantiene estable

Los paneles solares de HUMAN: la combinación perfecta para nuestros sistemas de batería

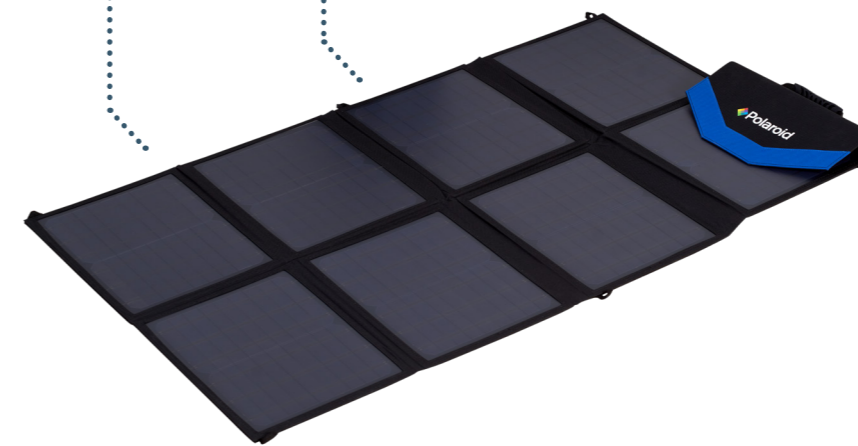
Un panel solar unido a un sistema de batería ofrece la autonomía ideal cuando no se dispone de una red de suministro o de un generador, como suele ocurrir en zonas con recursos limitados o para usar dispositivos portátiles. En ambas situaciones, se requieren analizadores con bajo consumo de energía y agua, así como reactivos listos para usar y termoestables. Dos tamaños de paneles solares proporcionan energía para cada uno de nuestros tipos de baterías.

Panel solar de 100 W

- > Ideal para cargar el sistema de batería de 786 Wh

Panel solar de 36 W

- > Ideal para cargar el sistema de batería de 73 Wh



Por ejemplo: con nuestro sistema de batería de 786 Wh, puede hacer funcionar un HumaCount 80^{TS} y un HumaSRate 24^{PT} junto a una nevera (100 W) durante 3,6 horas para salvar un corte de luz. En combinación con nuestro panel solar de 100 W, se pueden conseguir hasta 8 horas de funcionamiento.












Soluciones diseñadas para entornos con recursos limitados

Energía estable, dondequiera que la necesite

Con 50 años de experiencia como proveedores de laboratorios incluso en zonas remotas, nos hemos centrado en el desarrollo de productos que pueden almacenarse en climas extremos y que están optimizados para un bajo consumo de agua y energía.

Soluciones para analizadores IVD que cubren cualquier problema de suministro de energía

La inestabilidad eléctrica es un problema tanto si la red no está disponible durante milisegundos como durante horas. Un suministro de energía estable en todo momento es la piedra angular de un buen servicio de laboratorio, resultados fiables y bajo mantenimiento.

Herramientas para cortes de energía	Segundos sin energía	Horas sin energía	Sin energía
 Sistema de batería y panel solar			
 Sistema de batería			
 SAI: sistema de alimentación ininterrumpida			

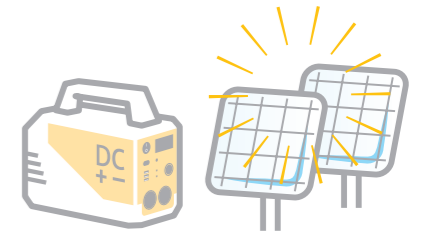
Protección de los equipos mediante SAI y tomas de corriente de seguridad

Todos los productos de HUMAN cuentan con un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) y una toma de corriente de seguridad para protegerlos contra los picos de tensión. Si la alimentación falla, el SAI tomará el relevo y garantizará una tensión constante. Importante: nuestros sistemas de batería también pueden utilizarse como SAI. Si se utilizan nuestras baterías, no es necesario un SAI.

HUMAN ofrece dos tipos de SAI para proporcionar una solución a cada nivel de demanda de energía del analizador.



Sistema de batería y panel solar para todos los dispositivos HUMANOS. Al menos 2 horas de funcionamiento de la batería.



Química clínica	Horas
HumaLyzer 4000 / Primus	> 8
HumaStar 100 / 200 / 300SR*	> 4
HumaLyte Plus3/5	> 12



Química clínica	Horas
HumaReader HS / Single plus	> 12
Elisys Uno*	> 4
Elisys Duo	> 3
Combiwash	> 5

Análisis de orina	Horas
CombiLyzer 13	> 8



Línea de laboratorio	Horas
HumaPure	> 1000
HuMax Micro / HumaRock / HumaRoll	> 48
HumaTherm	> 8
HumaCube / HumaTwist	> 6
HuMax 3K	> 5
HuMax 4K / 5K / HCT	> 2



Hematología	Horas
HumaCount 5D ^{CRP} / HumaCount 5D	> 5
HumaCount 5L	> 3
HumaCount 80 ^{TS} / 30 ^{TS}	> 12
HumaSRate 24 ^{PT}	> 12



Hemostasia	Horas
HumaClot Junior	> 48
HumaClot Duo plus / Quattro	> 8
HumaClot Pro	> 4

Microscopios	Horas
HumaScope Light / Classic / Advanced	> 1000

Diabetes DX	Horas
HumaMeter A1c	> 24
HumaNex A1c Variant	> 4

Autoimmune DX	Horas
HumaBlot 44 ^{FA}	> 5



Molecular DX	Horas
HumaLoop T / M	> 4
HumaTurb C+A	> 24
HumaHeat	< 4

* Analizador sin PC

El agua de los manantiales: un recurso esencial

Soluciones de ahorro y depuración de agua



Tecnología de bajo consumo de agua con analizadores HUMAN

En I+D nos centramos en reducir el consumo de energía y agua para cumplir los requisitos de funcionamiento de entornos con recursos limitados. Nuestros sistemas de química clínica están equipados con la tecnología ProClean 2.0. Aunque lavamos las cubetas de reacción para evitar residuos, nuestros analizadores consumen un 50% menos de agua que casi todos los demás fabricantes. Otro logro es la reducción de la cantidad de residuos altamente contaminados en un 85%, una gran contribución a la protección de nuestro medio ambiente.



	HumaStar 300 SR	HumaStar 200	HumaStar 100
N.º de análisis de muestras (hasta)	300	200	100
Consumo de agua/h	< 3l	< 2l	< 1l
Consumo medio de agua/muestra	< 10 ml	8 ml	8 ml

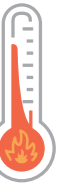


Asegure el suministro de agua limpia con el purificador de agua HumaPure

El agua limpia es la clave para obtener unos resultados fiables. Los analizadores que pipeteen reactivos usan agua para la limpieza y el lavado para evitar la contaminación cruzada. Sin embargo, un agua no purificada puede causar problemas. El calcio en el agua de limpieza, por ejemplo, causa problemas al analizar la concentración de calcio o en pruebas sensibles al calcio. Las tuberías de agua hechas de hierro o plomo pueden filtrar estos metales al agua y causar problemas similares. El peor problema son las partículas, que pueden provocar atascos.

El intercambiador de iones HumaPure resuelve estos problemas produciendo agua purificada y filtrada, adecuada para las pruebas IVD.

Los resultados fiables son un reto en condiciones climáticas difíciles



Reactivos robustos, listos para usar y de fácil conservación

Reactivos y soluciones de lavado listos para usar

Evitamos el uso de reactivos y soluciones concentradas siempre que sea posible, ya que el laboratorio necesitaría agua purificada para la dilución

Reactivos termoestables

En concreto, nuestros reactivos de hematología pueden ser almacenadas bajo un amplio intervalo de temperatura —de 2 a 42° C—, combinado con una vida útil de 36 meses. Con estos reactivos no tiene que preocuparse por el transporte y el almacenamiento.



Reactivos liofilizados en lugar de una cadena de frío para facilitar su almacenamiento y transporte

En el campo del diagnóstico molecular, ofrecemos soluciones liofilizadas que evita tener que enviarlas con hielo seco o tener un congelador en el laboratorio, como suelen precisar las pruebas moleculares. De este modo, los diagnósticos moleculares de alta sensibilidad, por ejemplo para la detección de la tuberculosis, pueden realizarse en laboratorios remotos.



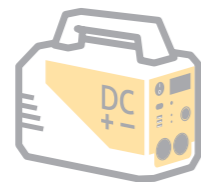
Las voces de nuestros clientes



Centro de Diagnóstico Karu, Nigeria

Francis Nka trabaja en el laboratorio con HumaLoop T, alimentado por nuestro sistema de batería, que carga directamente con el panel solar que hay junto a la ventana.

«TB LAMP está equipado con un panel solar y una potente batería de litio, lo que reduce el problema del suministro de energía. La precisión de sus resultados es inestimable.»



Amin General Hospital, Etiopía

Sulayman Mohammed. Contento con nuestro HumaStar 200 adquirido a través del SAI HUMAN.

«El SAI de HUMAN permite un tiempo de funcionamiento prolongado para realizar análisis y lograr resultados estables.»



Centro de salud Lopei III, Uganda

Turyasim Aderia trabaja en el laboratorio con el HumaLoop T alimentado con nuestro sistema de batería, cargado directamente por el panel solar situado justo en la ventana.

«¿Realizar pruebas de tuberculosis con un método molecular? Esto antes era inimaginable en nuestro centro de salud debido a la falta de aire acondicionado y suministro eléctrico. Con TB-LAMP ahora tenemos esa posibilidad gracias a su solución de paneles solares y baterías.»



St. Gabriel General Hospital, Etiopía

Biniyam Tesfaye. Gestor de calidad y usuario satisfecho del sistema HumaStar 200 y del SAI.

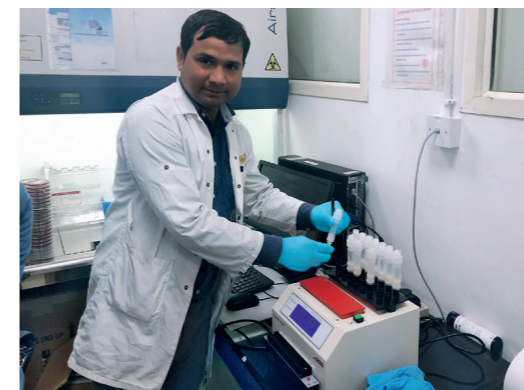
«El bajo consumo de agua de HumaStar 200 nos permite gestionar mejor la limitación de los recursos.»



Hospital Universitario de Damaturu, Estado de Yobe, Nigeria

Musa Liman. Usuario satisfecho del HumaCount 80^{TS}.

«Siempre me preocupa la fiabilidad de los resultados para los pacientes; por eso me gusta que la calidad de los reactivos se mantiene constante: son estables hasta 36 meses y siguen detectando correctamente los valores de control en todo momento.»



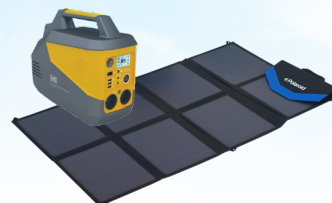
Dra. Lal PathLabs, Delhi, India

Anupam Kumar. Usuario de HumaLoop T para pruebas de tuberculosis.

«La alta sensibilidad, el alto rendimiento y la fiabilidad del ensayo, incluso en condiciones climáticas difíciles, nos han convencido.»

Soluciones de pruebas IVD para entornos con recursos limitados

Resultados fiables en condiciones complicadas



Información sobre productos y pedidos

Producto	Descripción	REF
Sistema de batería portátil 786Wh	Batería de iones de litio, 786 Wh, con convertidor DC-AC y cargador de batería a la red eléctrica	18965/220
Panel solar 100W	Recarga la batería de 786 Wh en unas 8 horas, 8 paneles flexibles de 100W	18965/100
Sistema de batería portátil 73Wh	Batería de iones de litio, 73 Wh, cargador de batería a la red eléctrica. Ideal para Humalyser 4000 y HumaClot DuoPlus/Quattro	18250/74
Panel solar 36W	Recarga la batería de 73 Wh en unas 2 horas, 6 paneles flexibles de 36W	18250/73
SAI 1000W	SAI, línea interactiva con tensión de salida sinusoidal y reductor elevador (buck-boost)	18961
SAI 3000W	SAI, línea interactiva con tensión de salida sinusoidal y reductor elevador (buck-boost)	18964
HumaPure	Dispositivo de purificación de agua, Calidad del agua 0-30 μ S/cm, 65 l/h	15140

Su socio de distribución local

.....

.....