

**Haier**

Cadena de Frío Perfeccionada

**Haier Biomedical**

**LA SOLUCIÓN DE  
SEGURIDAD DE  
VACUNAS**

[www.haiermedical.com](http://www.haiermedical.com)

Protección inteligente  
de las ciencias de la vida

FEB 2020

# CATÁLOGO

• <b>Haier Group</b> -----	03
• <b>Haier Biomedical</b> -----	04
• <b>Importancia de las vacunas para la vida humana y animal</b> ----	05
• <b>Un largo camino hacia la vacunación</b> -----	07
• <b>Proporcionar una vida Completa-Ciclo</b> -----	08
• <b>Cliente-Soluciones de servicio</b> -----	08
• <b>Soluciones de seguridad de vacunas de Haier Biomedical</b> ----	09
Clínica Solar -----	10
Cámara fría de accionamiento directo solar -----	11
Cámara fría entrada -----	12
Refrigerador de vacuna solar con accionamiento directo ---	13
Refrigerador de sangre con accionamiento directo solar ----	15
Congelador de hielo-----	16
Refrigerador con revestimiento de hielo -----	17
Vehículo refrigerado de la vacuna -----	19
Solución de monitoreo de existencias de vacunas-----	19
Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura (RTMD) -	20
Dispositivos opcionales de Haier Biomedical -----	21
Refrigerador inteligente para vacunas -----	23
Estudios de caso en Uzbekistán, Etiopía y Guinea -----	25-28
• <b>Premios y certificados</b> -----	29

**Una plataforma de compartición, un ecosistema de confianza.**

# Haier Group

Haier Group es un líder mundial de proveedor de soluciones para hacer una mejor vida, sus marcas comerciales de electrodomésticos han liderado el camino durante once años consecutivos. En esta era impulsada por la tecnología y el Internet de las Cosas (IoT), Haier se transformó de una empresa manufacturera tradicional en una ecología comunitaria de vanguardia y beneficiosa para todos, tomando la iniciativa de encender la economía de Internet de las Cosas.

Actualmente, el Haier Group posee Haier, Casarte, GE Appliances, Fisher & Paykel, Hoover Candy, AQUA y Leaderas, sus marcas de electrodomésticos inteligentes. En el área de servicio IoT es RRS, Haier Consumer Finance, COSMOplat y Shunguang y Haier Bros en la industria cultural y creativa. La matriz de marca global refleja la estrategia de "Personalización del hogar inteligente", en otras palabras, realizar un hogar inteligente personalizado para una vida mejor.

Red Mundial	 Empresa comercial	 Centros de I+D	 Fabricación	 Parques industriales	 Red de ventas
Internacional	24	8	54	12	37683
Global	66	10	108	24	143330



El programa de vacunas de Haier Biomedical es una de las áreas más importantes de nuestro enfoque, estamos comprometidos y continuaremos proporcionando soluciones de cadena de frío de salvar vidas para los programas mundiales de inmunización de vacunas.

El caso de proporcionar las vacunas a los niños en lugares que son difíciles de llegar es un desafío, aceptamos libremente un desafío de la Alianza GAVI-garantizar una cadena segura y estable de suministro de frío de las vacunas para salvar vidas. Personalmente, estoy muy orgulloso de haber cumplido con este desafío, nuestras soluciones de cadena de frío se pueden encontrar en todo el mundo, salvar y asegurar la vida de manera efectiva por la seguridad de las vacunas.

Le garantizo que continuaremos invirtiendo en nuevas tecnologías e infraestructura para fortalecer los sistemas de salud y apoyar los programas de inmunización, asegurando que las soluciones completas de la cadena de frío de Haier Biomedical estén trabajando para mantener la seguridad del mundo.

— Dr. Liu  
Director General  
Haier Biomedical

## Haier Biomedical

Haier Biomedical, con sede en Qingdao, fue fundada para centrarse en el diseño, fabricación, comercialización y venta de equipos de almacenamiento en la baja temperatura para muestras biomédicas.

Haier Biomedical hace las actividades en el nivel mundial, proporciona las únicas soluciones de almacenamiento completas del mundo para acordar un rango de aplicaciones, incluido el almacenamiento de muestras biológicas, la gestión de la sangre, las vacunas, los productos médicos y el almacenamiento de reactivos en múltiples sectores como las áreas del farmacéutico, académico, biotecnológico y médico / clínico.

Las soluciones de Haier Biomedical se pueden encontrar en muchas organizaciones prestigiosas y destacadas en el Reino Unido, Europa, América, África, Medio Oriente y Asia Pacífico. Además, hacer una inversión significativa en el desarrollo y la solución de unidades de refrigeración con energía solar para las áreas que carecen de suministro de energía eléctrica constante ha cambiado significativamente el panorama de resolver la cadena de frío para comunidades remotas.

Haier Biomedical crea con éxito una nueva sinergia por la combinación de su fabricación con las ciencias y prácticas biológicas y médicas basadas en IoT. la compañía es la fuerza impulsora de la innovación en el diseño y la aplicación de productos. Su equipo de almacenamiento en la baja temperatura funciona con la tecnología basada en IoT para hacer el monitoreo y seguimiento el producto, la vacunación inteligente y la gestión precisa de la sangre en tiempo real. Haier Biomedical lidera una nueva revolución en la fabricación tradicional, así como el desarrollo de tecnología innovadora.

Los equipos y servicios completos de la cadena de frío de Haier Biomedical se utilizan actualmente en más de 120 países.

## A la Vida Humana

**1** Recientemente, Haier Biomedical ya ha progresado ampliamente con un gran éxito mundial con respecto a proporcionar criopreservación para salvar y asegurar la vida por la seguridad de las vacunas. La inmunización de la vacunación puede salvar la vida de un niño, es tan importante para la vida humana.

El Director General de la OMS afirma: "Las vacunas son una de nuestras herramientas más importantes para prevenir brotes y mantener el mundo seguro. Mientras que la mayoría de los niños de hoy están siendo vacunados, sin embargo se quedan demasíadamente. Inaceptablemente, Las personas más vulnerables son frecuentemente las más pobres, las más marginadas, las afectadas por el conflicto o las obligadas a abandonar sus hogares."



**2** Según los datos de la OMS y UNICEF, más de 1 de cada 10 se perdió las vacunas que salvan vidas como el sarampión, la difteria y el tétanos en 2018.

**3** Cada 20 segundos un niño muere por una enfermedad, esta enfermedad podría haberse prevenido con una cobertura segura de vacunas.

**4** Debido a que las vacunas deben mantenerse en una temperatura particular para que sigan siendo efectivas, una de las principales razones resultantes de los números anteriores radica en la falta de fiabilidad de los suministros de energía en muchas áreas rurales de todo el mundo. Haier Biomedical resuelve efectivamente esta insuficiencia de la seguridad y la seguridad de las vacunas por las soluciones de almacenamiento de vacunas de Haier Biomedical.

**5** Haier Biomedical ha entregado 140,000 refrigeradores médicos hasta el año 2019, con el fin de mejorar la refrigeración inadecuada de las vacunas en las áreas que necesitan la seguridad y el almacenamiento de vacunas.



# Familias más saludables + Ingresos más saludables = Una economía más saludable

## Para la salud animal

El monitoreo de la salud animal y la prevención de un brote de una enfermedad animal no solo son esenciales para el suministro de alimentos del país y para su salud, sino también para la economía del país. Solo el ganado sano puede ofrecer los alimentos seguro y estabiliza los precios de consumo.

Las enfermedades animales relacionadas con la salud humana pueden afectar negativamente la salud pública, el comercio mundial y la estabilidad del segmento agrícola de una economía. Debido a matanzas de animales, las paradas comerciales y los posteriores esfuerzos de erradicación de enfermedades, ese tipo de brotes de enfermedades puede realmente costar millones de dólares o incluso miles de millones de dólares para un país. Si no miles de millones de dólares. Esta es la razón por la cual el crecimiento económico puede estancarse si no se dispone de medicamentos inapropiados y cuidado de los animales.

Las vacunas veterinarias juegan un papel importante en la protección de la salud animal y en la reducción de su sufrimiento. Esto también es importante con respecto a la transmisión de infecciones zoonóticas y transmitidas por alimentos a personas que pueden prevenirse. La correlación entre la salud animal y humana es un acercamiento conocido como "Una Salud". Al observar ambas áreas simultáneamente, se pueden prevenir brotes de enfermedades entre especies.

A pesar de proporcionar una fuente de proteínas esenciales y saludables a los humanos por la leche y la carne, el ganado sano también es un impulsor vital para los agricultores, las familias y las comunidades. Cuando mejorar el bienestar de los animales, los agricultores pueden aumentar la eficiencia de la producción de alimentos, lo que puede generar mayores ingresos para ellos, pero también deben tenerse en cuenta a la creciente sobrepoblación mundial a la que nos enfrentamos. Necesitamos garantizar un suministro de alimentos seguro, suficiente y nutritivo para las generaciones futuras.

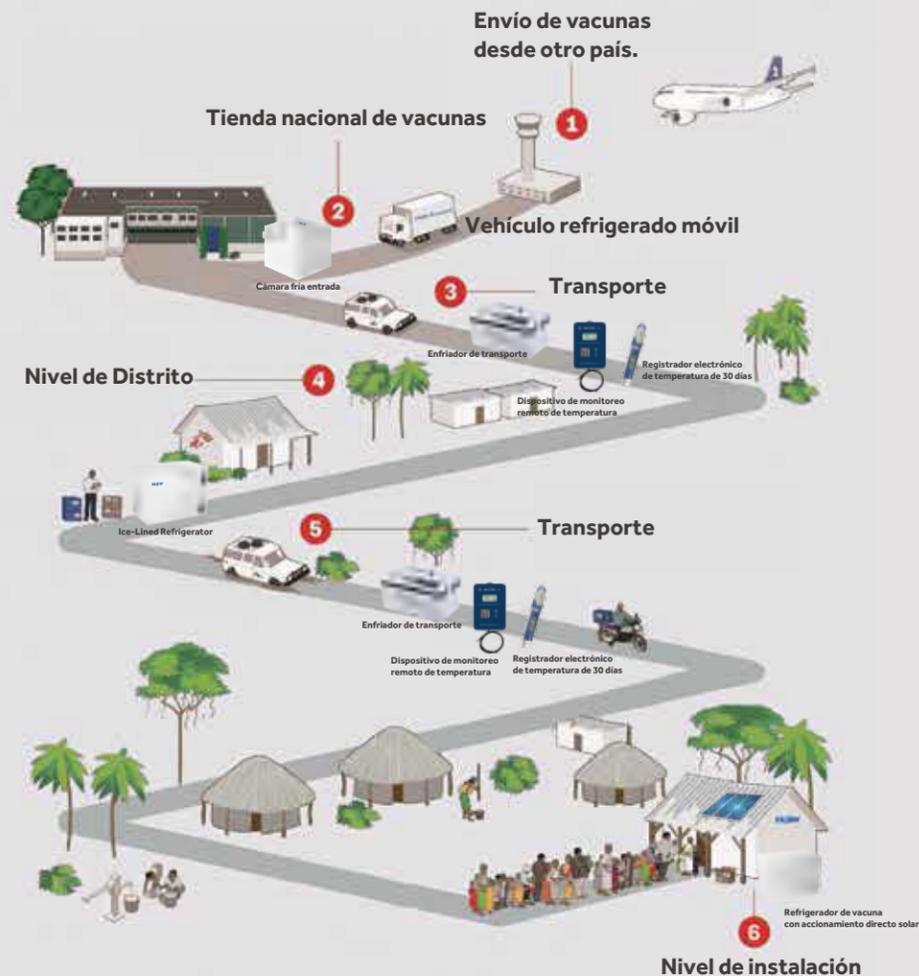
Esto es tan importante para los países en desarrollo donde la agricultura aún se está expandiendo. La vacunación proporciona los significantes beneficios de ingresos netos por la reducción de la mortalidad del ganado, el aumento de los productos lácteos y el ahorro por la reducción de los tratamientos con antibióticos y acaricidas.

Las vacunas animales exigen la misma cadena de frío de las vacunas humanas, por lo tanto, una red de refrigeración médica confiable es crucial. Una cadena de frío que padece una infraestructura energética diezmada impide la refrigeración adecuada para vacunas vitales, Haier Biomedical es el proveedor de soluciones.

# Un largo camino hacia la vacunación

*El aumento de la cantidad de uso de vacunas conduce a una mayor cantidad de vacunas perdidas debido al almacenamiento inadecuado, que es solo una de las principales causas de las bajas tasas de alcance de inmunización. Para mantener la calidad de las vacunas, deben protegerse de las fluctuaciones extremas y de temperatura. Si se expone a una temperatura inadecuada, lo que disminuye la potencia de la vacuna, así que no se puede recuperar.*

*Desde el momento en que se fabrican las vacunas, deben almacenarse constantemente a la temperatura adecuada hasta que lleguen al receptor. Por lo tanto, Haier Biomedical ha introducido con éxito una nueva tecnología e infraestructura para ofrecer una solución completa de la cadena de frío para garantizar la seguridad y la calidad de las vacunas.*



## La última Milla

*No siempre es fácil de entregar las vacunas que salvan vidas a quienes más lo necesitan. Sin embargo, la máxima prioridad de Haier Biomedical puede garantizar la seguridad de la vacuna en toda la red de la cadena de frío y continuar esforzándose y cumpliendo el desafío de la seguridad de la vacuna hasta la última milla.*

## Proporcionar una vida completa-ciclo de cliente-soluciones de servicio

### Servicio Postventa + Socios Locales

Haier Biomedical tiene una gran red de distribuidores, socios de servicio y ventas, ellos comparten la filosofía y el espíritu de satisfacción del cliente de Haier en el nivel mundial. Con el fin de garantizar la más alta calidad y la satisfacción de los clientes desde las ventas iniciales, la instalación hasta el servicio posventa de nuestros productos, hemos seleccionado cuidadosamente los mejores socios para trabajar juntamente con nosotros para garantizar que la plataforma para compartir un ecosistema de confianza trascienda por todos nuestros redes.



### Gestión de la Calidad

Los productos de Haier Biomedical tienen la garantía de fabricante en las piezas y los obreros. Para fortalecer la satisfacción de nuestros productos en el nivel internacional, también hemos firmado contratos de 10 años con nuestros proveedores, lo que garantiza la disponibilidad de repuestos necesarios. La satisfacción del cliente es el objetivo de Haier Biomedical en cada producto.



### Capacitación en el país

Para ofrecer el mejor servicio, ofrecemos la capacitación en el país para nuestros socios de Haier de manera regular. Transferir el conocimiento de los profesionales experimentados de Haier Biomedical a nuestros socios y equipos de clientes, esto es un paso esencial para proporcionar los más altos estándares.



### Monitoreo y Control Remoto

Para hacer el control de temperatura en miles de dispositivos, Haier Biomedical ofrece los dispositivos de monitoreo remoto de temperatura, es importante para la vigilancia y el monitoreo.



# Haier Biomedical's Vaccine Safety Solutions

- ✓ *Clínica Solar*
- ✓ *Cámara fría de accionamiento directo solar*
- ✓ *Cámara fría entrada*
- ✓ *Refrigerador de vacuna solar con accionamiento directo*
- ✓ *Refrigerador de sangre con accionamiento directo solar*
- ✓ *Congelador de hielo*
- ✓ *Refrigerador con revestimiento de hielo*
- ✓ *Vehículo refrigerado de la vacuna*
- ✓ *Solución de monitoreo de existencias de vacunas*
- ✓ *Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura (RTMD)*
- ✓ *Dispositivos opcionales de Haier Biomedical*
- ✓ *Refrigerador inteligente para vacunas*
- ✓ *Estudios de caso en Uzbekistán, Etiopía y Guinea*

## Clínica solar



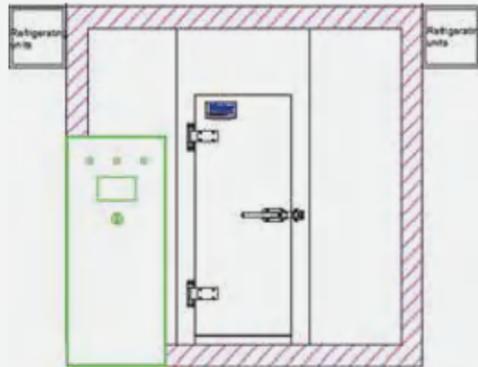
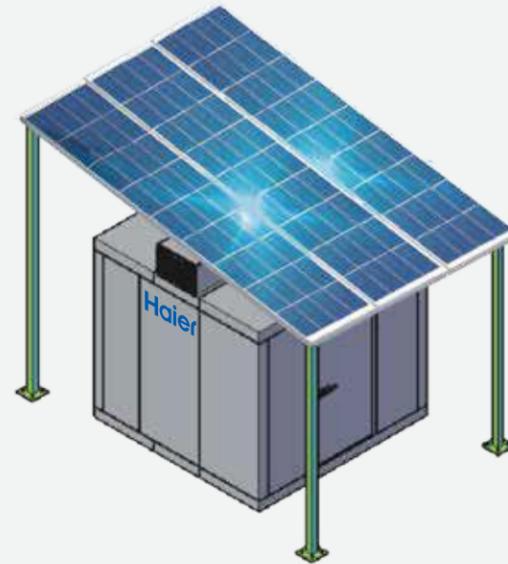
- La clínica de accionamiento solar proporciona un equipo completo de vacunación y un sistema de suministro con la energía solar para las aldeas donde los residentes están relativamente concentrados o fijos, perfecciona solamente la habitación o la estructura existente, lo que es simple y se puede acceder a la comunidad local.



- Proporcionar soluciones de suministro de la energía solar.
- Sistema avanzado de la gestión de la información de la vacunación para iniciar el plan local de gestión médica.
- Ayuda a mejorar los niveles locales de la vacunación.

## Cámara fría con el accionamiento directo solar

- La cámara fría con el accionamiento directo solar utiliza la refrigeración solar, combinada con la tecnología con revestimiento de hielo, mantiene la temperatura en la cámara fría entre 2-8 grados durante todo el día;
- Se usa para almacenar grandes cantidades de productos que son sensibles a la temperatura, por ejemplo, las vacunas y los medicamentos;
- Se utiliza para centros de vacunación nacionales o regionales, hospitales e industrias biofarmacéuticas adecuadas para proyectos de inmunización.



## Características de la cámara fría:

- La cámara fría SDD utiliza la tecnología de enfriamiento con el accionamiento directo solar;
- Fuente de alimentación opcional de 110-220V CA / CC;
- Con sistema EHC para almohadillas, ventiladores y lámparas;
- Combinado con la tecnología de revestimiento de hielo;
- Diseño sin congelación, la uniformidad de la temperatura es inferior a 2 grados;
- Cumplir con el rango de temperatura ambiente de 10-43 grados;
- Mantenimiento en el largo tiempo durante el apagado (prueba de campo en Abuja);
- Más de 100 horas (10 cbm, temperatura ambiente 25-32 °C);
- Registro de temperatura y sistema de alarma, alarma de puerta entreabierta y alarma de falla de energía;
- Bajo costo de operación, el ahorro de energía anual es de aproximadamente 8000kwh.



## Cámara fría entrada

La unidad completa también está diseñada para instalaciones en áreas alojadas que necesitan cumplir con estándares de temperatura específicos, tales como almacenes. Anteriormente, Haier ya había instalado con éxito estas unidades en India, Guinea, Siria, Pakistán, Burundi, Zimbabue y otras regiones del mundo.



## Descongelación Automática

## CFC-libre

- CFC-libre Aislamiento de espuma de alta densidad

## Sistema de alarmas

- Sistema de alarma audible

## Temperatura

- Registrador de temperatura
- Aire forzado - sistema de enfriamiento

## Unidad entrada de almacenamiento en frío

- La cámara fría es adecuada para una variedad de aplicaciones: se puede utilizar para congelar o refrigerar muestras con fines de atención médica, investigación, agricultura y biotecnología.
- Cámara fría entrada (WIC): la temperatura interior se puede controlar en el rango de 2 °C a 8 °C.
- Congelador entrado (WIF): la temperatura se establece en -20 °C.

## Especificaciones

Modelo	HRZK-40D	HRZK-20D	HRZK-10G	HRZ-20GK	HRZK30G	HRZK-40G	HRZK-40G	
	Cámara de congelador	Cámara de congelador	Cámara Fría				Frío combinado/Cámara de congelador	Cámara de congelador
Código PQS de la OMS	-	-	E001/003				Cámara fría	Cámara de congelador
Modo de descongelamiento	Calefacción Eléctrica							
Refrigerante	CFC-Libre							
Rango de temperatura interna (°C)	-20	-20	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8	2-8
Temperatura del evaporador (°C)	-25	-25	-7	-7	-7	-7	-7	-25
Fuente de alimentación (V / Hz)	380/50	380/50	220/50	220/50	380/50	380/50	380/50	
Potencia (W)	5300	2630	1300	1750	2520	2610	2520	2010
Salida de refrigeración (W)	4200	2060	1560	2230	2950	3250	2950	1580
Capacidad (m³)	40	20	10	20	30	40	25	15
Temperatura de condensación (°C)	43							
Densidad (Kg / Cbm)	40+/-2							
Valor K (m2K)	0.22							
Espesor de aislamiento (mm)	100							

La apariencia y las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso

## Refrigerador/Congelador de vacuna solar con accionamiento directo

Los refrigeradores con la energía solar de Haier Biomedical son importantes para las regiones remotas, rurales y otras regiones afectadas para garantizar la temperatura adecuada para las vacunas, incluido en la escasez de energía. Haier Biomedical produce una serie de refrigeradores de tipo arcón y verticales, nuestros refrigeradores con el accionamiento directo solar tienen diversos tamaños diferentes.

### Accionamiento de la energía solar

- La energía solar es verde y ecológica

### Anticongelante

- Una protección de nivel asegura la temperatura interna requerida

### Diseño Ergonómico

- Es fácil de limpiar y es resistente a la corrosión

### Amigable con el medio ambiente

- Producto ecológico

### Tecnología patentada

- La tubería de calor proporciona una mejor uniformidad de temperatura

### Especificaciones



Modelo	HTC-40	HTC-110	HTC-112	HTD-40
	Refrigerador	Refrigerador	Refrigerador	Congelador para bolsa de hielo
Código PQS de la OMS	E003/075	E003/076	E003/102	E003/086
Tipo de Gabinete	Cofre	Cofre	Cofre	Cofre
Volumen Bruto (L)	40	110	110	40
Capacidad de almacenamiento de vacunas (L)	22,5	59	75	-
Dimensiones exteriores (W * D * H) en mm	788*720*875	1128*720*875	1128*720*875	788*720*875
Tiempo de autonomía a 43 °C	117hrs 18mins	96hrs 24mins	92hrs 46mins	-
Tiempo de autonomía a 32 °C	163hrs 36mins	152hrs 28mins	145hrs 29mins	169hrs 6mins
Poder de los paneles solares	180W*2	180W*2	180W*2	180W*2
Radiación solar mínima (kWh / m <sup>2</sup> / día)	3.5	3.5	3.5	3.5
Nivel de protección contra congelamiento	A	A	A	-
Opcional	Registrador de temperatura de 30 días Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura (RTMD)			



Diseño de cierre de bloqueo para hacer coincidir el candado

Mango

Panel de visualización

### Especificaciones



Modelo	HTCD-90	HTCD-160	HTC-120	HTC-240
	Refrigerador+ Congelador	Refrigerador+ Congelador	Refrigerador	Refrigerador
Código PQS de la OMS	E003/074	E003/057	Viene a vender	Viene a vender
Tipo de Gabinete	Cofre	Vertical	Vertical	Vertical
Volumen Bruto (L)	Refrigerador: 58 Congelador: 32	Refrigerador: 120 Congelador: 40	120	240
Capacidad de almacenamiento de vacunas (L)	37,5	100	100	200
Dimensiones exteriores (W * D * H) en mm	1128*720*875	890*825*1700	865*825*1422	865*825*1815
Tiempo de autonomía a 43 °C	114hrs 56mins	121hrs 27mins	115hrs39mins	95hrs 23mins
Tiempo de autonomía a 32 °C	230hrs 10mins	183hrs 20mins	151hrs 10mins	-
Poder de los paneles solares	180W*4	255W*3	180W*2	180W*2
Radiación solar mínima (kWh / m <sup>2</sup> / día)	3.5	3.5	3.5	3.5
Nivel de protección contra congelamiento	A	A	A	A
Opcional	Registrador de temperatura de 30 días Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura (RTMD)			

### Refrigerador de sangre con accionamiento directo solar

Es aplicable para almacenar sangre humana, medicamentos, productos biológicos y otros productos de laboratorio que deben almacenarse a 4 °C.  
Es adecuado para el almacenamiento de sangre y artículos de sangre en áreas que tienen escasez de energía.

#### Características del producto

- Refrigerador de accionamiento directo solar sin batería.
- Rango aplicable amplia de temperatura ambiente: 5-43 °C.
- Tiempo largo de retención: 95 horas en 43 °C y 7 días en 32 °C.
- Estructura vertical, entrar en primero y salir en primero, es fácil de hacer la operación.
- Cajón de acero inoxidable.
- RTMD opcional.
- Diseño de drenaje automático.



HTXC-240

#### Especificaciones

Modelo	HTXC-240
	Refrigerador
Tipo de gabinete	Vertical
Volumen bruto (L)	240
Capacidad de almacenamiento de sangre (L)	Bolsas 192
Dimensiones exteriores (W * D * H) en mm	865*825*1815
Tiempo de autonomía a 43 °C	123hrs
Tiempo de autonomía a 32 °C	151hrs 10mins
Fuente de alimentación (V)	24VDC
Nivel de protección contra congelamiento	A
Opcional	Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura

### Congelador de Bolsa de hielo

El congelador de bolsa de hielo de Haier Biomedical está diseñado para almacenar, por ejemplo, vacunas, bolsa de hielo congelada, productos farmacéuticos entre -15 °C y -25 °C. La aplicación se utiliza en institutos de prevención de epidemias, clínicas, hospitales, institutos de investigación como los ejemplos claves.

#### Diseño Ergonómico

- Es fácil de limpiar, el cerradura de seguridad puede evitar el acceso no autorizado

#### CFC-libre

- Aislamiento de espuma de alta densidad sin CFC

#### Control de Temperatura

- Pantalla LCD de temperatura, el rango de temperatura interna es de -15 °C a -25 °C.



#### Especificaciones

Modelo	HBD-116	HBD-286
	Congelador	Congelador
Código PQS de la OMS	E003/002	E003/003
Tipo de Gabinete	Cofre	Cofre
Rango de temperatura (°C)	-15~-25	-15~-25
Volumen bruto (L)	121	286
Dimensiones exteriores	670*630*915	1240*630*915
Tiempo de Autonomía	Más de 5 horas (hasta -5 °C)	Más de 5 horas (hasta -5 °C)
Ruido dB(A)	43	44
Accesorios	Pie	Sí
	Cesta	2
Opcional	Estabilizador automático de voltaje	

La apariencia y las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso

## Refrigerador con revestimiento de hielo

Refrigeradores con revestimiento de hielo de Haier Biomedical están diseñados específicamente para garantizar la seguridad y la potencia de las vacunas sensibles que deben enfriarse en una temperatura controlada y estable. Equipar con un panel de visualización alimentado por energía solar, un amplio rango ambiental es de 5-43 °C, este refrigerador es adecuado para los regiones de suministro de electricidad inestable.



HBCD-90



Panel de visualización de energía solar



## Especificaciones

Modelo	HBC-80	HBC-150	HBC-260
	Refrigerador	Refrigerador	Refrigerador
Código PQS de la OMS	E003/089	E003/088	E003/087
Tipo de Gabinete	Cofre	Cofre	Cofre
Temperatura Ambiente (°C)	5-43	5-43	5-43
Volumen bruto (L)	80	150	260
Capacidad de almacenamiento de vacunas	61	122	211
Dimensiones exteriores	788*717*872	1128*717*872	1647*717*940
Tiempo de retención en la temperatura 43 °C	59hrs 58mins	60hrs 50mins	Más de 60 horas
Tiempo de retención en la temperatura 32 °C	98hrs 26mins	96hrs 23mins	117hrs 24mins
Nivel de ruido (dB (A))	<40	<40	<40
Nivel de protección contra congelamiento	A	A	A
Opcional	Registrador de temperatura de 30 días Estabilizador automático de voltaje Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura		

## Tecnología patentada

- Tubo calentado para realizar una mejor uniformidad de temperatura.

## CFC-libre

- Aislamiento de espuma de alta densidad sin CFC

## Control de temperatura

- Equipar con la pantalla digital de temperatura alimentada por la energía solar para medir el rango de temperatura interior controlada de 2 °C a 8 °C.

## Diseño Ergonómico

- Cerradura de seguridad utiliza para evitar el control de acceso no autorizado, equipado con asas en ambos lados.



Panel de visualización de energía solar



HBC-80



## Especificaciones

Modelo	HBCD-90	HBC-120	HBC-240
	Refrigerador+ Congelador	Refrigerador	Refrigerador
Código PQS de la OMS	E003/097	Viene a vender	Viene a vender
Tipo de Gabinete	Cofre	Vertical	Vertical
Temperatura Ambiente (°C)	5-43	5-43	5-43
Volumen bruto (L)	Refrigerador: 58 Congelador: 32	120	240
Capacidad de almacenamiento de vacunas	37,5	100	200
Dimensiones exteriores	1128*720*875	865*825*1422	865*825*1815
Tiempo de retención en la temperatura 43 °C	63hrs 48mins	100hrs	87hrs
Tiempo de retención en la temperatura 32 °C	132hrs 21mins	-	-
Nivel de ruido (dB (A))	<40	<40	<40
Nivel de protección contra congelamiento	A	A	A
Opcional	Registrador de temperatura de 30 días Estabilizador automático de voltaje Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura		

## Vehículo Refrigerado



- Armazón alta, excelente capacidad de campo travesía
- Mantenimiento de Euro-2 estándar, es fácil de hacer con el bajo costo en el área africana con la energía de respaldo.
- Cumple con los requisitos estándar de la OMS / PQS.
- Fuente de alimentación de respaldo.
- Sistema de calefacción utiliza para usar en la temperatura ambiente de -20 °C.

## Solución de monitoreo de almacenamiento de vacunas

Monitorear el estado de la vacuna de todos los sitios de vacunación en todo el país, proporcionar a la administración de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) para los tomadores de decisiones y las informaciones oportunas y precisas de inventario de vacunas y las temperaturas.



### Función:

- Ingresar manualmente el inventario de vacunas.
- Adquisición de datos de temperatura.
- Recibir las notificaciones de vacunación.
- Verificar los informes de inventario.
- Verificar la tendencia del inventario y la información de alarma.
- Datos de información y archivos de vacunas.
- Verificar los planes de almacenamiento de vacunas.
- Enviar la información para vacunas inválidas.
- Verificar la curva de temperatura histórica.

- Pantalla táctil de 7 pulgadas.
- Tarjeta SIM interna habilitada para Internet.
- Energía solar USB, fuente de alimentación EHC.
- Sensor externo de temperatura NTC.



## Dispositivo de monitoreo remoto de temperatura (RTMD)

### Grabación remota de temperatura:

- El sensor de temperatura externo mide la temperatura, registra y almacena automáticamente los valores de las temperaturas medidas, y transmite a la plataforma por GPRS, lo que realiza un monitoreo remoto de la plataforma para proporcionar la máxima seguridad de la muestra.

### Escenarios de Aplicación:

- Se puede utilizar para el monitoreo en tiempo real del almacenamiento y distribución de alimentos, medicamentos, vacunas, sangre, reactivos, productos biológicos, muestras de tejido biológico y otros artículos de acuerdo con los necesarios. Las soluciones de aplicación incluyen camiones refrigerados, incubadoras, cámaras frías, paquetes fríos, armarios refrigerados, refrigeradores, congeladores, los anteriores son los ejemplos claves.



Página web de la plataforma en la nube

<http://ucoole.haierbiomedical.com>

Artículo	Especificaciones
Sensor de temperatura	Sensor NTC: -40 °C ~ +120 °C (±0.5 °C dentro de -30 °C a +20 °C, ±1 °C para otros) Sensor PT100 (opcional): -200 °C ~ +150 °C (±0.3 °C)
Sensor Ambiental	Temperatura: -10 °C ~ +55 °C Humedad: 0%RH-99%RH
2G	850M/900M/1800M/1900M
Batería	6000mAh Voltaje de carga: 5V ~ 12V Corriente de carga ≤ 1.5A
Ubicación del mapa	Mapa de Google y LBS (el servicio basa en la ubicación)
Material	Cubierta: PC / Sobrecubierta de cubierta: ABS
Dimensión	114.5 mm * 71.5 mm * 22mm



2G

- Cumple con los estándares de la OMS, código precalificado de la OMS: E006 / 060.
- El usuario puede configurar libremente y carga automáticamente los datos al portal cuando se enciende.
- Plataforma remota administra el portal, se puede rastrear la información de temperatura, la ubicación e la intensidad de la señal, y proporciona múltiples informes de análisis de datos de salida.
- Hacer una carga, la duración de la batería puede mantener más de 10 días
- El dispositivo admite alarmas de sonido y luz.
- Exportación de datos USB (registro de temperatura de 30 días).
- Protección IP65, impermeable, a prueba de golpes y polvo para adaptarse a una variedad de entornos complejos.

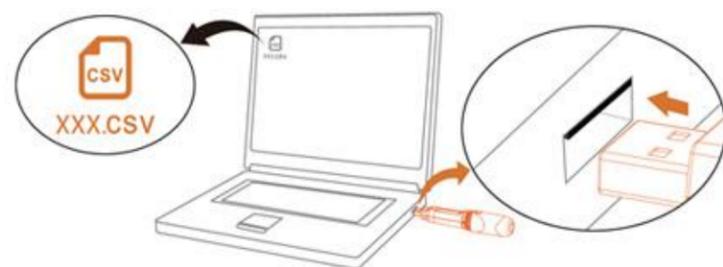
## Dispositivos opcionales de Haier Biomedical

## Registrador electrónico de temperatura de 30 días

- Aprobar por la OMS, PQS aprobado, código PQS: E006 / 042.
- Diseñar específicamente para el almacenamiento de vacunas a 2 ~ 8 ° C, equipado con alarma visual de alta / baja temperatura, cumple con los estándares de la OMS.
- La capacidad de grabación es más de 30 días, el intervalo de grabación es de 6 minutos, los datos obsoletos se sobrescribirán automáticamente con los nuevos datos cuando el volumen de grabación esté lleno.
- El registrador se puede entrar al puerto USB de cualquier PC para generar automáticamente un archivo CSV, incluye los datos de temperatura y el gráfico de temperatura, los datos pueden se genera por el software de gestión de datos.
- Batería de litio desechable incorporada con el amplio rango de temperatura (no reemplazable) tiene dos años de la vida operativa mínima después de pasar un año del tiempo de conservación.



HETL-01



Es fácil de descargar los datos



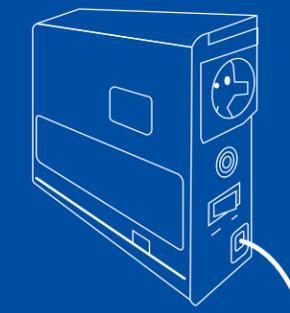
Accesorio: Soporte

## Especificaciones

Modelo	HETL-01	Modelo	HETL-01
Rango de temperatura( ° C)	-20~+50	Volumen de grabación	8192 Puntos de datos (34 días)
Material Principal	ABS (Escudo transparente: PC)	Intervalo de registro	6 min
Interfaz de datos	Interfaz USB	Fuente de alimentación	Batería no sustituible
Medio de visualización	LCD	Tamaño (longitud * diámetro mm)	131*24
Resolución	0.1°C	Vida de Servicio	2 años
Exactitud	Es ± 0.5 ° C en -20 ° C ~ + 40 ° C , ± 1 ° C para los demás		

La apariencia y las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso

## Regulador de Voltaje



- Función de protección en caso de retraso, sobretensión, baja tensión, sobrecarga, etc.
- Estabilizador automático total de voltaje de alta velocidad basado en la última tecnología.
- Es capaz de soportar 230 V con una precisión de + -10%.



## Especificaciones

Modelo	HVS-1000VA	
Potencia (VA)	1000	
Rango de voltaje de entrada (Vac)	AC 173-278 V	
Frecuencia (Hz)	50/60	
Rango de voltaje de salida	230v±10%	
Eficiencia	> 98%	
Fase	Fase única	
Visualización	Voltmetro simulado muestra el voltaje de salida	
Rango de temperatura de funcionamiento	-5-45 grado centigrado	
Humedad relativa (sin condensación)	10%-100%	
Presión Atmosférica	Kpa	84-107
Dimensión del embalaje(W*D*H)	mm	360*205*105

La apariencia y las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso

## Refrigerador inteligente para vacunas

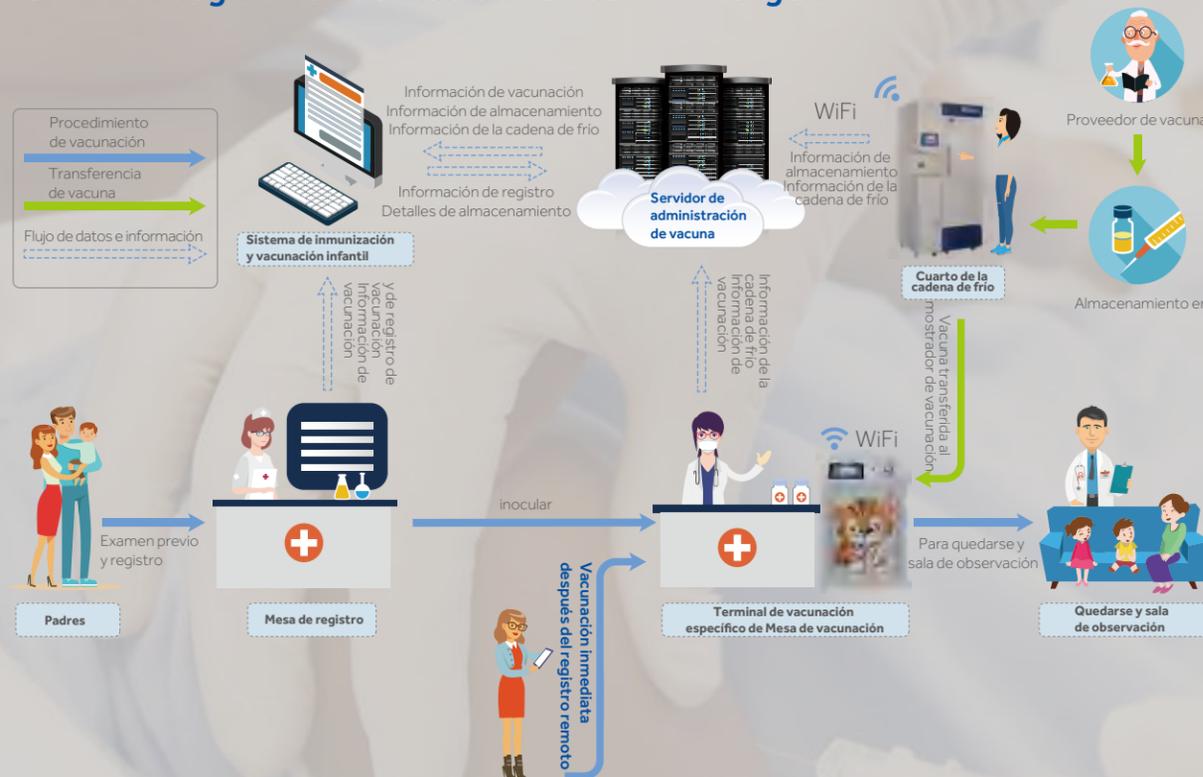
Haier Biomedical desarrolló la solución inteligente de vacunación, mejorando el proceso de trabajo de vacunación convencional, adoptando la tecnología avanzada de refrigeración, de automatización y de administración inteligente de vacunación mediante la incorporación de tecnologías IoT. Al conectar y aprovechar el sistema de servicio ambulatorio digital existente, el proceso de vacuna se puede gestionar de la siguiente manera: después de escanear el registro de vacunación durante el proceso de vacunación, el refrigerador de vacuna basado en IoT expulsará automáticamente la vacuna requerida, luego volverá a verificarla por el escaneo para garantizar una dispensación precisa de la vacunación y eliminar cualquier error en combinación con los procedimientos de vacuna estándares. Los registros de vacunación se cargarán en tiempo real al sistema.

### Ventajas clave

- Visibilidad de extremo a extremo e la información transparente
- Entrega rápida y precisa de vacunas
- Eliminar errores de vacunación

La precisión rápida es especialmente necesaria en áreas que tienen las mayores demandas de los procedimientos de vacunación. Se han implementado pasos esenciales para garantizar la seguridad del producto y la confiabilidad superior del programa de vacunación.

## Solución Segura de Vacunación de Vacuna Inteligente



## Refrigerador de preservación de vacunas inteligentes



HYC-361

### Almacenamiento basado en clasificación

- El refrigerador estándar tiene 21 compartimentos con 7 estantes.
- Se pueden almacenar múltiples tipos de vacunas en cada compartimento, las reglas de "entrar en primero, salir en primero" se aplican a todas las vacunas.
- Se pueden almacenar diferentes vacunas, mientras se reducen los errores durante los procedimientos de almacenamiento de entrada / salida.



### Las unidades de paquete más pequeñas

- Los procedimientos de almacenamiento de entrada / salida se verifican por los códigos de barras reglamentarios electrónicos.
- Digitalización completa y automatización de la gestión de vacunas.
- Garantizar la precisión y la validez de los datos de almacenamiento de vacunas.



### Flujos de datos e información

- Los datos se intercambian rápidamente entre la sala de la cadena de frío y la mesa de vacunación.
- El administrador del programa de vacunación o el administrador del Centro de Control de Enfermedades utiliza el servidor de administración de vacunación para monitorear todas las vacunas almacenadas por cada estación / centro de vacunación en tiempo real.



## Refrigerador inteligente para vacunas(en el mostrador de vacunación)



HYC-61

### Dispensación automática y precisa de vacuna

Las vacunas se expulsarán automáticamente después de escanear el registro de vacunación del paciente. Hacer la confirmación de vacunas, la información de inventario, fechas de vencimiento y advertencias tempranas de la cadena de frío otra vez: el tiempo de dispensación puede acortarse y la tasa de errores de vacunación puede reducirse efectivamente.



### Reduce la fluctuación de temperatura

8 cámaras independientes, la puerta de la cámara pequeña se pueden abrir por separado para extraer la vacuna requerida lo antes posible, lo que puede minimizar el tiempo de apertura de la puerta para realizar un almacenamiento más seguro de las vacunas.



### Verificación nueva de la información de la vacuna

El almacenamiento de entrada / salida y dispensación de vacuna se puede verificar por la utilización de los códigos reglamentarios electrónicos. La vacunación se puede llevar a cabo solo después de verificar la vacuna por la verificación de escanear el código.



### Estación integrada de trabajo de enfermera

La gestión de la cola, la vacunación y la autorización, la entrada de la información sobre la vacunación y el control real de la cadena de frío en tiempo real se integran en el refrigerador de vacunas de la mesa de vacunación. Centraliza múltiples tareas para simplificar la gestión general.



## Especificaciones

Modelo	HYC-361	HYC-61	Modelo	HYC-361	HYC-61
Tipo de gabinete	Vertical	Vertical	Potencia (W)	235W	205W
Clase climática	N	N	Corriente Eléctrica (A)	1.62A	1.51A
Tipo de enfriamiento	Refrigeración por aire forzado	Refrigeración por aire forzado	Capacidad (L / Cu.Ft)	361/12.75	61/2.15
Modo de descongelamiento	Descongelamiento manual + automático	Descongelamiento manual + automático	Dimensiones exteriores (W * D * H) en mm	665×710×1965	600×600×935
Fuente de alimentación (V / Hz)	220-240V/50Hz	220-240V/50Hz	Certificación	CE	CE

La apariencia y las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso

# Estudio de caso en Uzbekistán

El equipo de Haier Biomedical completó con éxito "plantilla de cinco estrellas de la vacuna de sabiduría IMMUNO en Tashkent, Uzbekistán", se completó del 31 Octubre a 13 de noviembre de 2019. Utilizar el espíritu de Haier y el trabajo en equipo, Haier Biomedical logró sus objetivos otra vez, supera a las expectativas: beneficiar a más personas por la ayuda de la ciencia y la tecnología.



## Excelente servicio, atención superior

--Uzbekistán "La sabiduría protege la biociencia"



El centro inmunológico de Tashkent (instalación privada) es el mejor centro de vacunación en Uzbekistán. El diseño general se basa en el diseño del Centro de Vacunación Inteligente de Haier Biomedical, equipa con un parque infantil en el interior, para que los niños puedan disfrutar del servicio amigable y seguro de "diversión infantil" mientras esperan la inoculación. El sitio de vacunación tiene un departamento hospitalario y actualmente se está construyendo un gran edificio hospitalario.



El centro de vacunación de Haier Biomedical ofrece un sistema de servicio completo que cubre todo el proceso de registro, el examen médico, el pago y la vacunación, se muestra de manera efectiva los beneficios generales de este centro para toda la familia, asegura la finalización sin problemas de la vacunación para todos, lo que es la forma más segura de vacunaciones.



Las vacunas se almacenan en el refrigerador de vacunas inteligente HYC-361 y HYC-61. Diseños de los productos inteligentes utilizan la interfaz rusa y el sistema operativo está acuerdo con los requisitos locales de vacunación, lo que garantiza la combinación perfecta de tecnología e Internet de las cosas. Se incluye la gestión general de la información de las vacunas, la caducidad del inventario de vacunas y la alerta temprana y los datos de inoculación previas, se puede rastrear todas vacunaciones previas, lo que garantiza la seguridad de la vacunación, facilita las estadísticas de la información y las consultas.

Para la vacuna U: Hacer la vacunación en el exterior. Si las vacunas se sacan del refrigerador y no usa, deben almacenarse por separado de otras vacunas y presentarse de manera distintiva cuando se vuelven a poner en el refrigerador.

Para el almacenamiento general de vacunas: A medida que pasa el tiempo, cuando la temperatura ambiente es inferior a 5 grados, debe considerar cómo mantener la temperatura interna del refrigerador en el plazo de 2-8 grados, Haier Biomedical trabaja en estrecha colaboración con Wisdom para garantizar que cumpla con los criterios recomendados.

# Estudio de caso: Etiopía

La Investigación y Desarrollo de Haier Biomedical especializa en los refrigeradores de vacunas solares para los países de África que tienen problemas de almacenamiento de vacunas como Etiopía. Nuestro objetivo es que mejora continuamente en el nivel mundial por la tecnología y la infraestructura y fortalecer los sistemas de salud y apoyar los programas de inmunización en todas las situaciones de indigencia.

**A** Haier Biomedical ha suministrado 4.500 SDD y 1600 refrigeradores de vacunas ILR a Etiopía desde 2013. Los refrigeradores suministrados por Haier Biomedical sirven a 1 millón de niños para la vacunación.

Haier Biomedical ha suministrado 3.000 SDD para un proyecto de ONG en el año de 2017, que abarca todas las provincias de Etiopía. No solo proporcionamos el equipo, sino que también hemos proporcionado servicios localizados que incluyen la distribución, la instalación y los servicios con una garantía de 10 años. Se garantiza los servicios de respaldo sólidos, comparte la tecnología y el empleo en Etiopía por la capacitación de más de 100 técnicos locales.



**B** La esperanza de vida en Etiopía es de 42 años y la tasa de mortalidad infantil es de 96.8 por cada mil nacimientos. El 44 por ciento de la población vive con menos de 1 dólar al día y el 50 por ciento vive con menos de 15 kg / mes. La electricidad ocupa el 13% de la población del país. Casi 3 millones de personas están infectadas con SIDA. La tasa de cobertura nacional de servicios médicos alcanzó el 87%.

**C** No podemos cargar el alto costo del mantenimiento y reparación del refrigerador, lo que conduce la tasa de uso de refrigeradores es tan bajo en el pasado. El refrigerador de vacunas de Haier funciona completamente con la energía solar, por eso, la temperatura del refrigerador está garantizada, nuestros fabricantes locales realiza revisar gularmente el equipo.

Ellos también enseñan la utilización correcta. El producto equipa con Internet de las cosas, se puede emitir la alarma oportuna y hacer el mantenimiento oportuno cuando haya un problema. Esto me hace sentir que no soy un usuario, sino un beneficiario. Creo que esto también es muy seguro para los niños y padres que vienen a vacunarse. Es bueno, dijo Mulunesh Herema, jefe del sitio de vacunación.

Haier Biomedical proporciona servicios de proceso completo, la cadena de frío completo, el ciclo de vida completo para crear una plataforma ecológica de beneficio mutuo, los usuarios obtienen todo el proceso de soluciones. Y también podemos lograr un valor agregado, beneficios mutuos, aumento de recursos, dice Kassa Hailegiorgis, un proveedor de servicios local.

# Estudio de caso: Guinea



En 2018, Haier Biomedical participó en el Proyecto EFI anual de África Occidental, discutir y evaluar el estado actual de los sistemas de salud en África occidental y media. El objetivo es buscar las formas rentables e inmediatas para mejorar aún más la salud pública en esas regiones.

En Guinea, un país que se discutió durante el EFI se convirtió en un tema para Haier Biomedical, hemos cooperado con UNICEF, 210 unidades de nuestro refrigerador y congelador combinados con revestimiento de hielo (HTCD-160) enviado en Guinea.



En 2018, antes de proporcionar nuestros productos a operadores privados, los refrigeradores de Haier Biomedical se entregaron a una institución médica privada en Guinea. El proceso de vacunación y los requisitos son los siguientes:

El registro de la vacunación solamente se anota en el folleto de vacunación si no hay un sistema adecuado de almacenamiento de la información. Como en muchos países en desarrollo, Guinea también carece de la educación e la iluminación espiritual. En Guinea, muchos nativos no creen la vacunación por la causa de creencias religiosas.

De hecho, creen que si los niños realizan vacunar, pueda tener más probabilidades de causar un embarazo a largo plazo. Por lo tanto, no es fácil convencer al médico sobre los hechos. Pero al final lograron persuadir a la comunidad local y luego llevaron a los niños a la clínica para la vacunación.

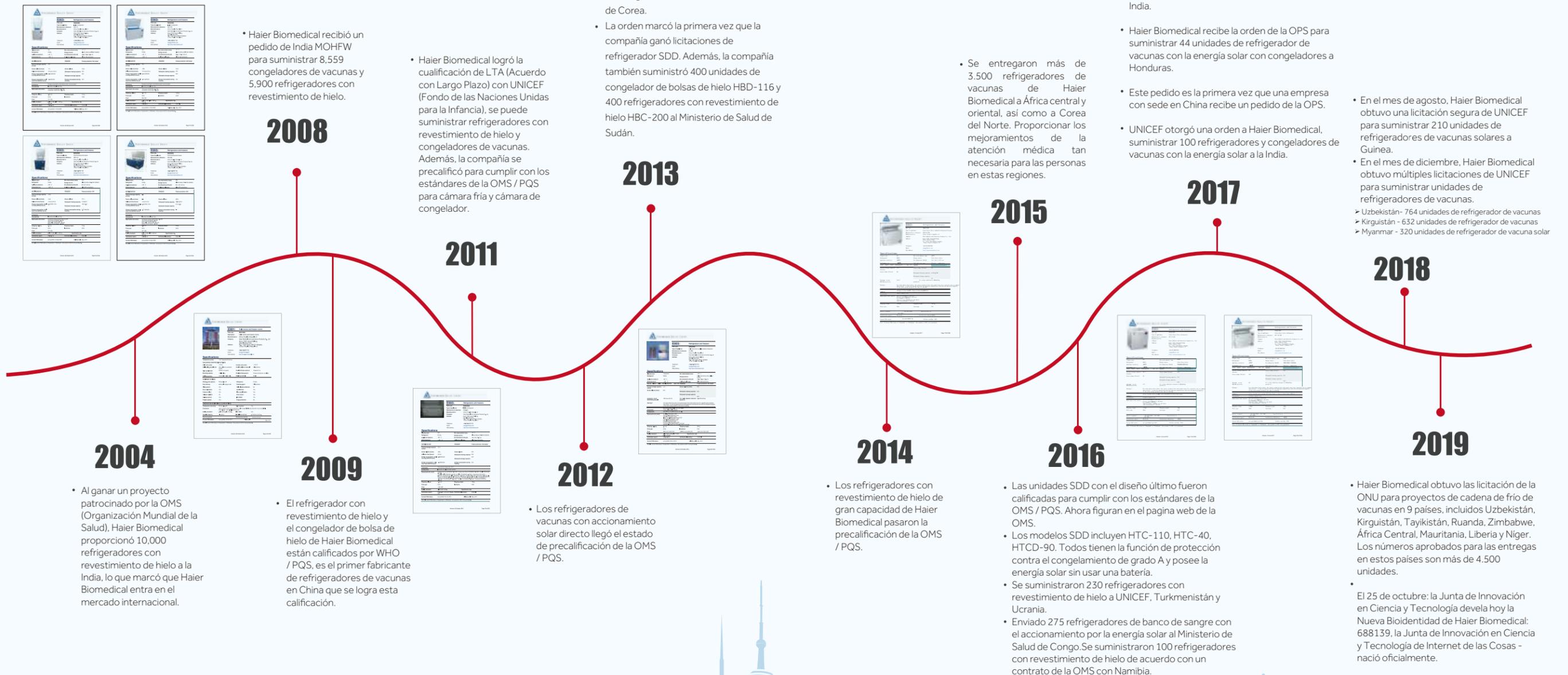
La mayoría de las ciudades en Guinea tienen clínicas de vacunación fuera de los centros de la ciudad donde se pueden realizar las vacunaciones. Sin embargo, durante más de 6 años, no tuvieron ningún equipo de cadena de frío, lo que es difícil para realizar la vacunación segura. Solo usar una bolsa de enfriamiento para mantener la vacuna en la baja temperatura todos los días, tuvo que llevarla 15 kilómetros entre el centro médico de la ciudad y la clínica.



Se encuentra varios problemas en este proceso: para que todas las clínicas estén equipadas con vacunas, es tan importante para preparar los calendarios de vacunación de la semana siguiente con anticipación. Esto no solo lleva mucho tiempo, sino que también afecta la fiabilidad y la seguridad de las vacunas, deben almacenarse entre 2 y 8 ° C para garantizar su plena eficacia. Por eso, en este caso, si la planificación no fuera suficiente, algunos niños tienen que esperar una nueva cita o las vacunas deben llevar al centro médico de la ciudad. Este proceso es altamente ineficiente y también tiene la posibilidad de exposición a enfermedades como la hepatitis B, Guinea necesitaba resolver este problema de almacenamiento de vacunas.

Desde entonces, Haier Biomedical ha entregado nuestros refrigeradores a muchas instalaciones de salud. En la actualidad, más niños pueden beneficiarse y recibir las vacunas locales. Ahora las clínicas pueden almacenar de forma segura la vacunación que se necesitan con urgencia en una semana o incluso un mes por el equipo Biomedical Haier.

# Hitos y Premios





Haier



**Qingdao Haier Biomedical Co.,Ltd.**

Edificio marco, Haier parque Industrial, No. 1,  
Calle Haier, Qingdao,266101,P.R.China  
Tel:+86-0532-88935955  
Página de web [www.haiermedical.com](http://www.haiermedical.com)

Nota: Si se produce las ligeras diferencias entre las imágenes reales y productos, por favor reférase a los productos reales. Nuestra empresa se reserva el derecho de la interpretación final de este folleto y póngase en contacto con nosotros para recibir la información futura que pueda necesitar.

