

# *Anatomy, Aplicación de Gestión y Mantenimiento de Activos*

**LB Foster.**



# Contenido de la Presentación

1.- Introducción

2.- Nuestro Producto

- Anatomy
  - A. Backbone
  - B. Fingerprint

3.- Nuestras Capacidades

- Conclusiones







## 1.- **LB** Foster Software Solutions

Nuestra Oficina de Desarrollo de Software esta localizada en Lincoln, Reino Unido.

Equipo de personas trabajando en:

- Manejo de proyectos de Software
- Desarrollo de Software
- Pruebas de Software / QA
- Apoyo / Mesa de Ayuda
- Apoyo a Ventas



## 2.A - Nuestro Producto

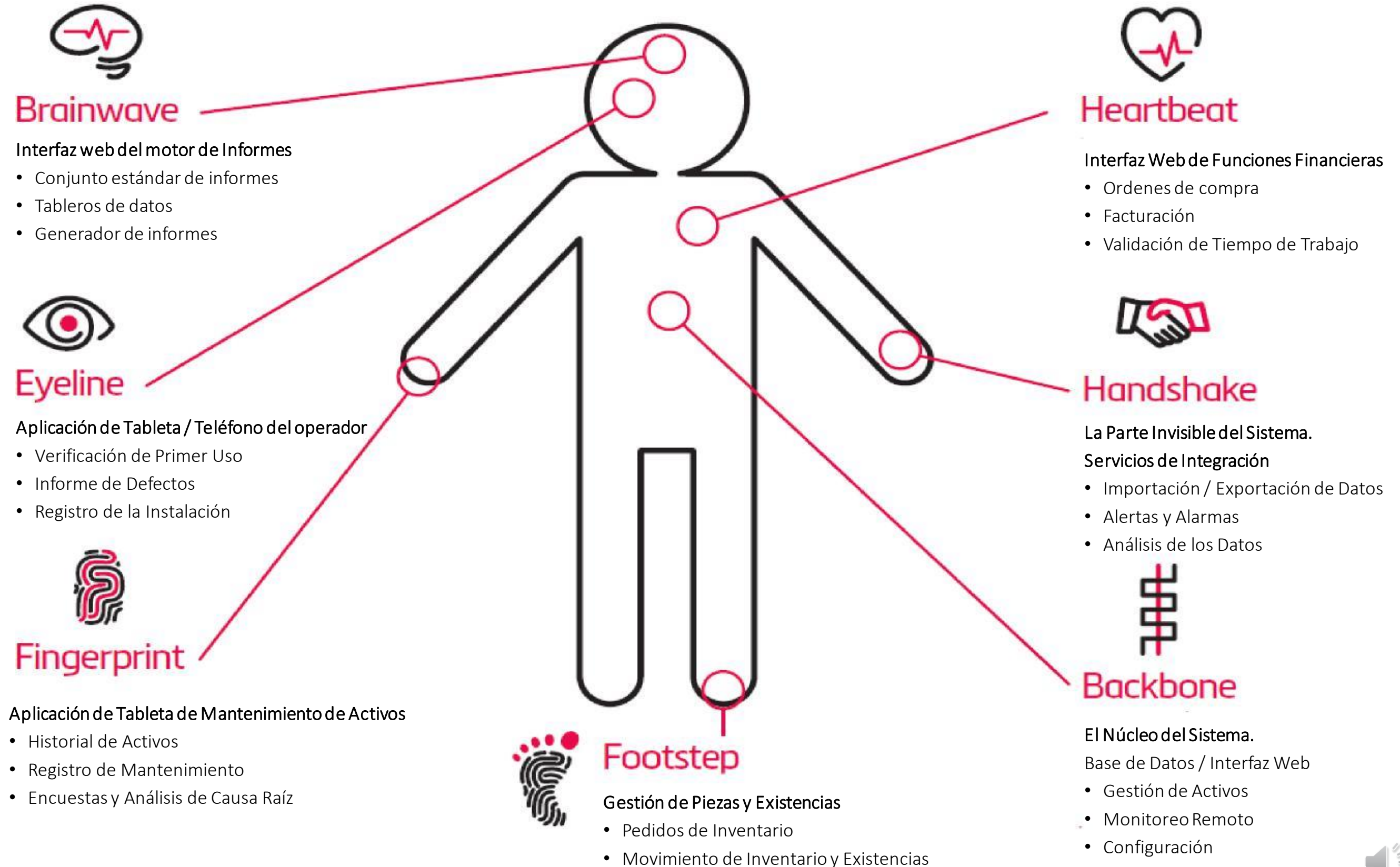
### Anatomy

¿Qué es?

- Anatomy es un conjunto de aplicaciones de gestión y mantenimiento de activos desarrollado por L.B. Foster Europa en conjunto con L.B. Foster en los Estados Unidos y Canadá
- Anatomy ha sido construido con el usuario en mente. Queremos desarrollar un conjunto de gestión de activos que sea poderoso pero que no confunda a los usuarios o que requiera consultores costosos para configurarlo y desplegarlo.
- Hemos desarrollado Anatomy para que sea modular, permitiendo que las aplicaciones trabajen juntas o se integren con las plataformas de gestión de activos existentes.
- Anatomy es simple pero flexible, lo que facilita su implementación y uso, pero lo suficientemente potente como para adaptarse a las cambiantes necesidades comerciales
- El paquete de software Anatomy comprende varias aplicaciones diferentes, que se muestran en la siguiente diapositiva
- Estamos desarrollando continuamente los productos, agregando más funcionalidades a medida que pasa el tiempo.



# Los Modulos de Anatomy

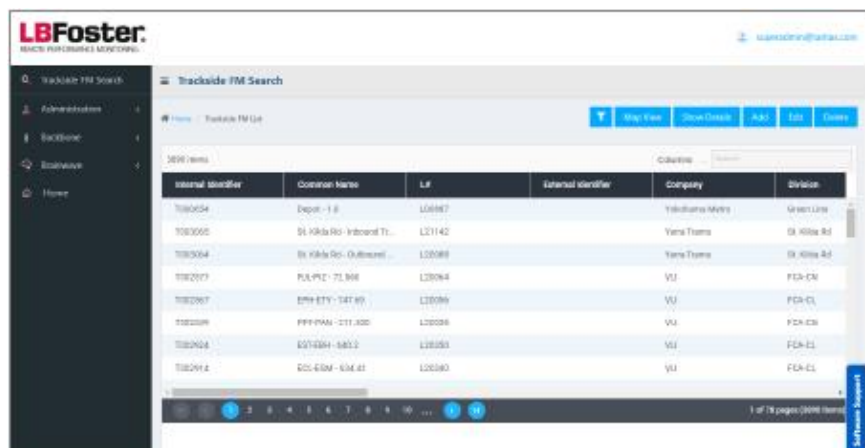


## 2.A- Anatomy Backbone

# Backbone

¿Qué es?

- Backbone es el núcleo de la suite, que comprende la base de datos de activos y la interfaz de usuario para mostrar información y datos de activos en el campo.
- Backbone es independiente y se puede configurar para almacenar datos para cualquier tipo de activo, con todos los componentes incluidos.
- La base de datos de los activos informan a los usuarios una vista en vivo de su condición y comportamiento, y generan alarmas para brindar alertas cuando los problemas están por ocurrir
- Backbone ha sido desarrollado con L.B. Foster en los EE. UU. Para manejar los datos de los lubricadores al lado de la vía.



Internal Identifier	Common Name	LF	External Identifier	Company	Division
T000054	Depot - 1 B	L20087		Yokohama Metro	Green Line
T000055	St. Kilda Rd - Inboard TL	L21142		Yara Trams	St. Kilda Rd
T000054	St. Kilda Rd - Outboard	L20088		Yara Trams	St. Kilda Rd
T002077	PULPIT - 71, M8	L20084		VU	PCA-CR
T002067	EMR-RTV - 347.89	L20086		VU	PCA-CL
T002088	PPF-PAN - 211.400	L20086		VU	PCA-CR
T002084	EST-RTV - 583.2	L20085		VU	PCA-CL
T002084	EST-RTV - 534.41	L20083		VU	PCA-CL



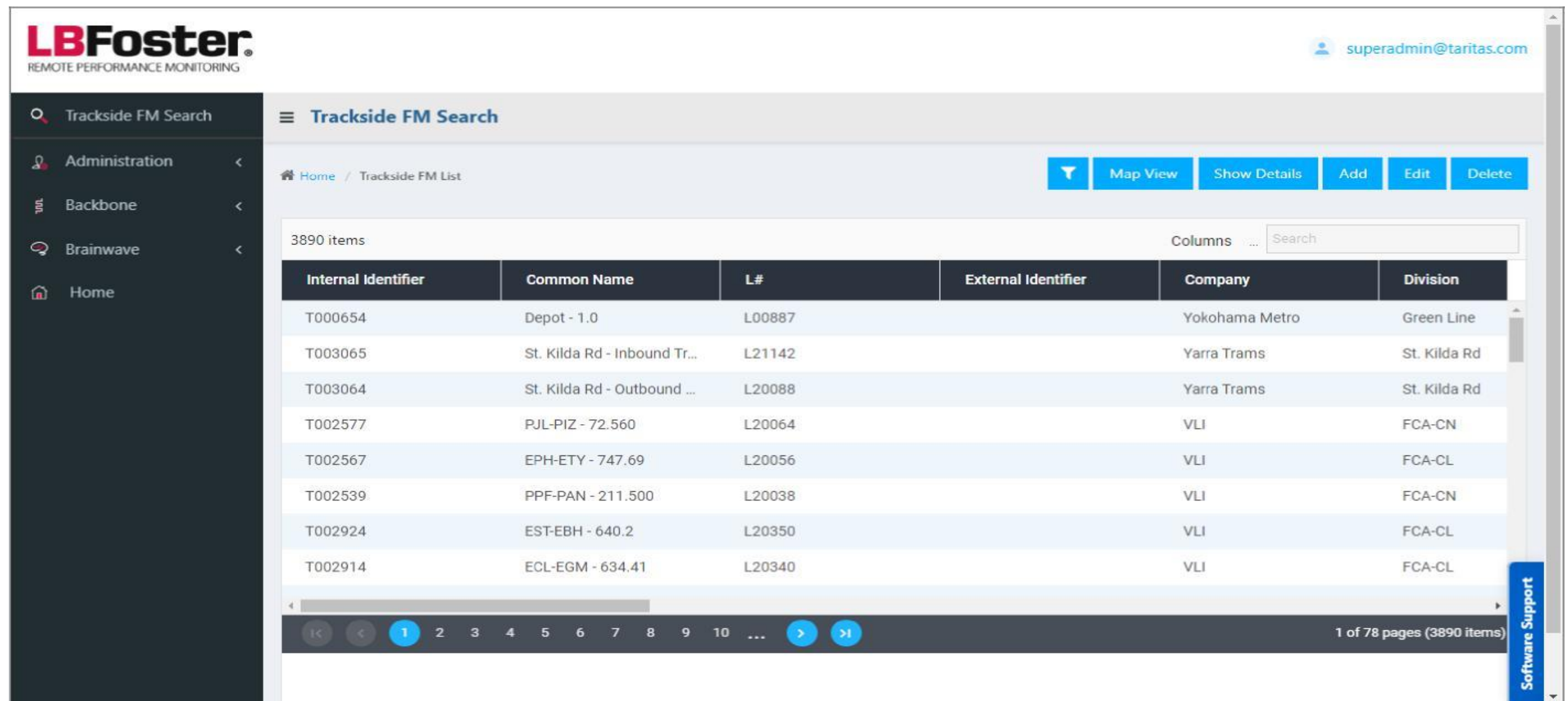
Backbone





# Backbone

Búsqueda de activos: Muestra a los usuarios una lista de todos los activos que tienen permiso para ver. Los usuarios pueden filtrar la vista para ayudarlos a encontrar un activo específico, o ver múltiples activos en un mapa.



**LB Foster**  
REMOTE PERFORMANCE MONITORING

superadmin@taritas.com

Trackside FM Search

Home / Trackside FM List

3890 items

Columns Search

Internal Identifier	Common Name	L#	External Identifier	Company	Division
T000654	Depot - 1.0	L00887		Yokohama Metro	Green Line
T003065	St. Kilda Rd - Inbound Tr...	L21142		Yarra Trams	St. Kilda Rd
T003064	St. Kilda Rd - Outbound ...	L20088		Yarra Trams	St. Kilda Rd
T002577	PJL-PIZ - 72.560	L20064		VLI	FCA-CN
T002567	EPH-ETY - 747.69	L20056		VLI	FCA-CL
T002539	PPF-PAN - 211.500	L20038		VLI	FCA-CN
T002924	EST-EBH - 640.2	L20350		VLI	FCA-CL
T002914	ECL-EGM - 634.41	L20340		VLI	FCA-CL

1 of 78 pages (3890 items)

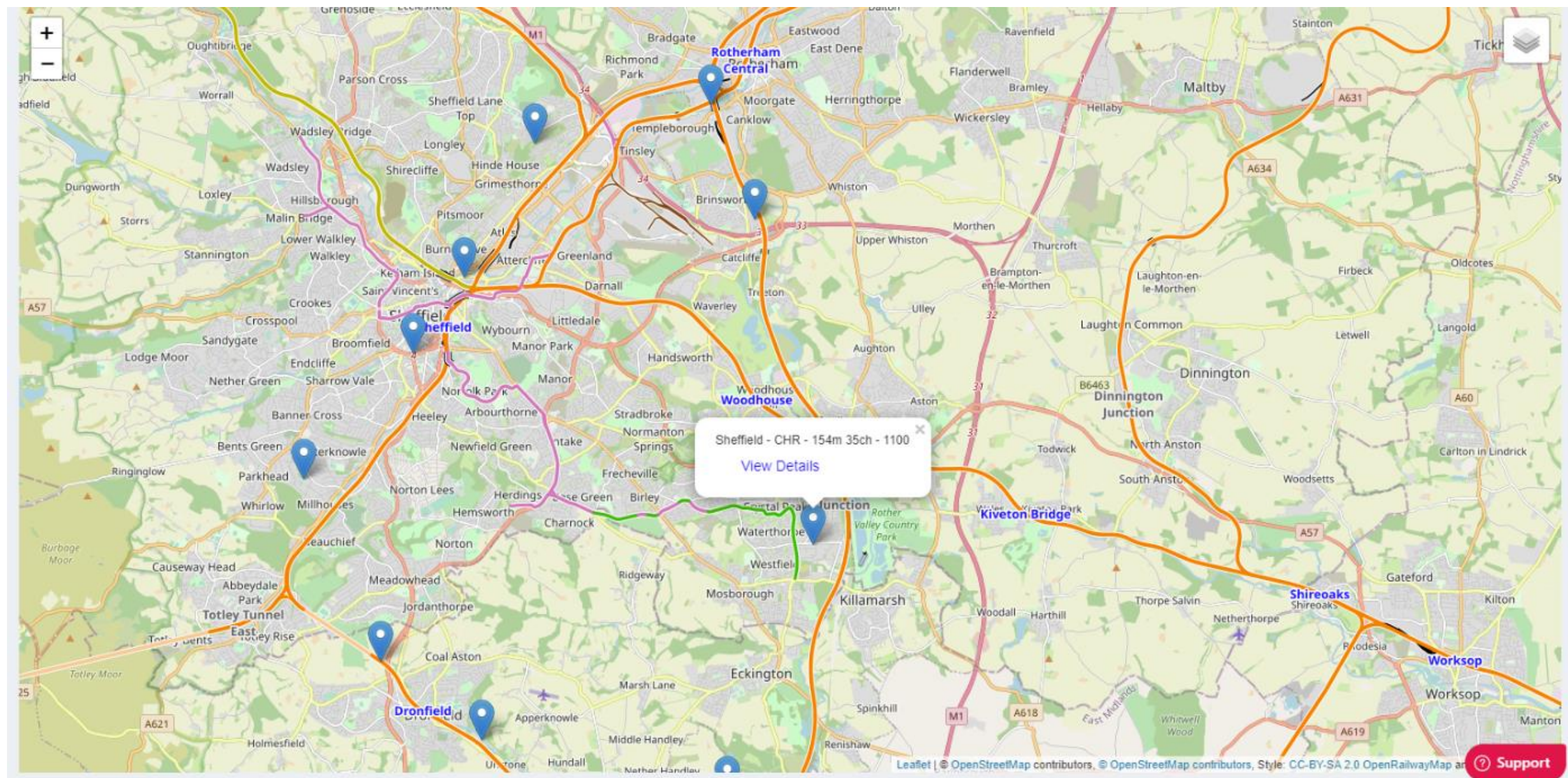
Software Support





# Backbone

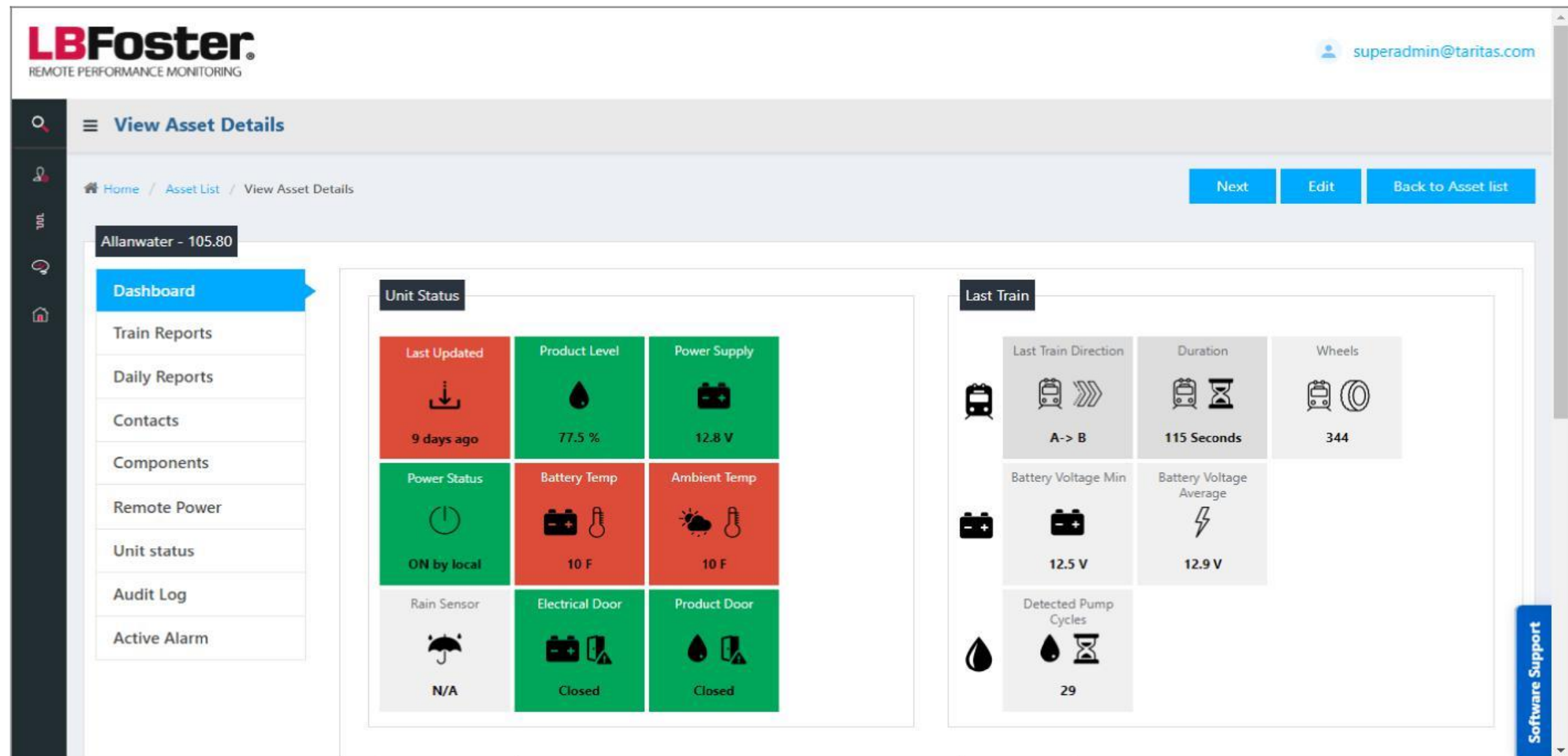
Localización de Activos: Muestra el lugar de los activos y permite al usuario organizar las tareas de servicio y mantenimiento eficientemente. Todo esto en tiempo real.





# Backbone

Panel de Activos: Proporciona información crítica de un vistazo, con indicadores clave de rendimiento (KPI) resaltados en rojo, ámbar o verde para ayudar al personal a tomar decisiones importantes.



**LB Foster**  
REMOTE PERFORMANCE MONITORING

superadmin@taritas.com

**View Asset Details**

Home / Asset List / View Asset Details

Next Edit Back to Asset list

Allanwater - 105.80

**Dashboard**

- Train Reports
- Daily Reports
- Contacts
- Components
- Remote Power
- Unit status
- Audit Log
- Active Alarm

**Unit Status**

<b>Last Updated</b> 9 days ago	<b>Product Level</b> 77.5 %	<b>Power Supply</b> 12.8 V
<b>Power Status</b> ON by local	<b>Battery Temp</b> 10 F	<b>Ambient Temp</b> 10 F
<b>Rain Sensor</b> N/A	<b>Electrical Door</b> Closed	<b>Product Door</b> Closed

**Last Train**

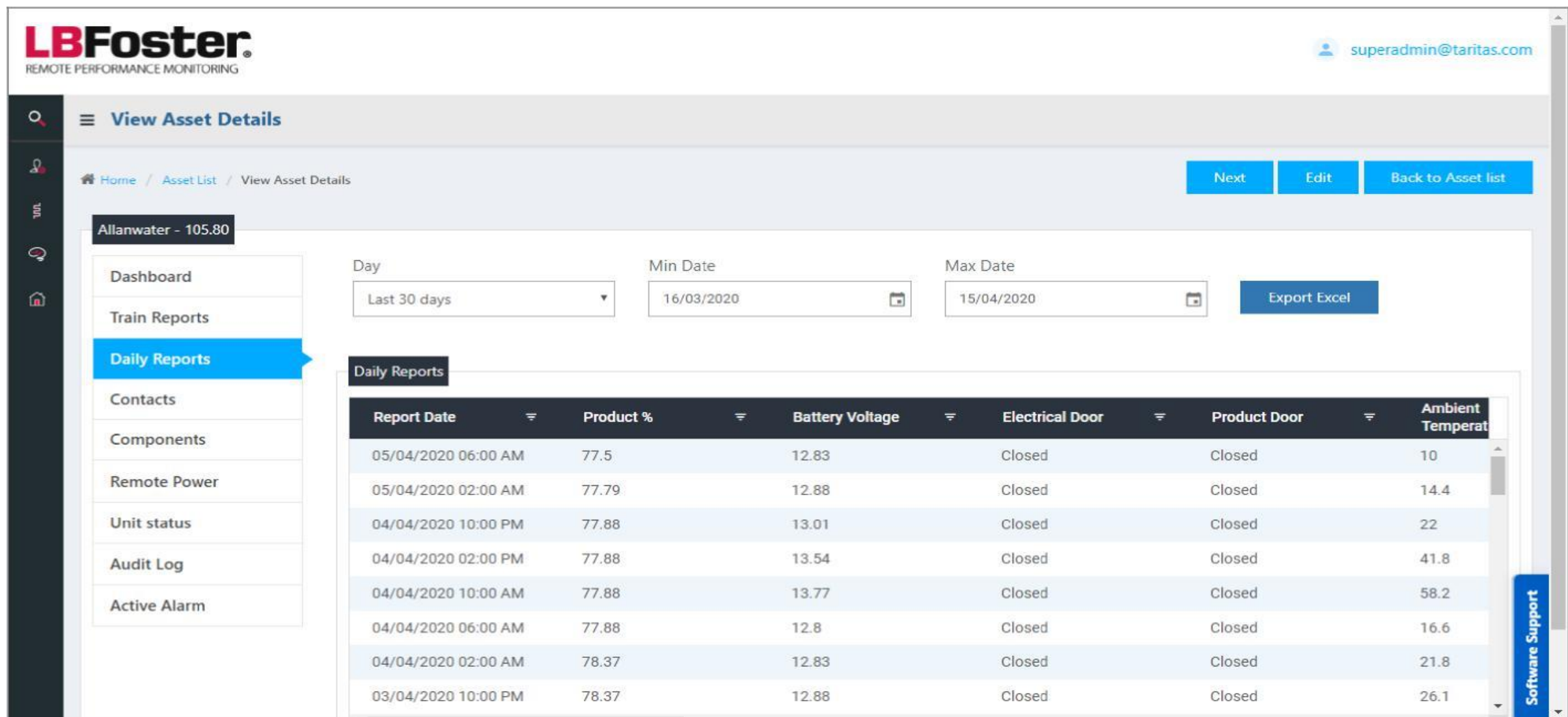
<b>Last Train Direction</b> A-> B	<b>Duration</b> 115 Seconds	<b>Wheels</b> 344
<b>Battery Voltage Min</b> 12.5 V	<b>Battery Voltage Average</b> 12.9 V	
<b>Detected Pump Cycles</b> 29		

Software Support



# Backbone

Informes de Activos: Muestra los datos informados de los activos y permite al usuario producir gráficos para monitorear tendencias y cronogramas de mantenimiento, planificados en línea con la información a tiempo real.



**LB Foster**  
REMOTE PERFORMANCE MONITORING

superadmin@taritas.com

**View Asset Details**

Home / Asset List / View Asset Details

Next Edit Back to Asset list

Allanwater - 105.80

Dashboard  
Train Reports  
**Daily Reports**  
Contacts  
Components  
Remote Power  
Unit status  
Audit Log  
Active Alarm

Day: Last 30 days  
Min Date: 16/03/2020  
Max Date: 15/04/2020  
Export Excel

**Daily Reports**

Report Date	Product %	Battery Voltage	Electrical Door	Product Door	Ambient Temperat
05/04/2020 06:00 AM	77.5	12.83	Closed	Closed	10
05/04/2020 02:00 AM	77.79	12.88	Closed	Closed	14.4
04/04/2020 10:00 PM	77.88	13.01	Closed	Closed	22
04/04/2020 02:00 PM	77.88	13.54	Closed	Closed	41.8
04/04/2020 10:00 AM	77.88	13.77	Closed	Closed	58.2
04/04/2020 06:00 AM	77.88	12.8	Closed	Closed	16.6
04/04/2020 02:00 AM	78.37	12.83	Closed	Closed	21.8
03/04/2020 10:00 PM	78.37	12.88	Closed	Closed	26.1


Software Support





# Backbone

Activación de Alarmas: Muestra a los usuarios las alarmas y alertas que han sido activadas por los datos recibidos de las unidades que infringen los límites definidos. Las alarmas también pueden enviarse por correo electrónico, SMS y mostrarse en el portal.



Trackside FM Search

Administration

Active Alarm

Alert

Audience

Audit Log

Contact Type

Customise

Label Dictionary

Roles

User Status

Users

Backbone

Brainwave

Home

Active Alarm List

Home / Active Alarm List

Acknowledge All


Timestamp	So...	Subject	Type	D...	C...	Further Detail	Pr...	Ackn...
15/04/2020 06...	Asset	Newmarket - 5		ALARM_...	135	AER: DCB Connection DCB...		
15/04/2020 08...	Asset	GLA - North C		ALARM_...	135	AER: DCB Connection DCB...		
15/04/2020 08...	Asset	Main West - 8		ALARM_...	140	AER: Remote Power Remo...		
15/04/2020 06...	Asset	Uxbridge - 60		ALARM_...	135	AER: DCB Connection DCB...		
15/04/2020 06...	Asset	Barr - 7.5 Main		ALARM_...	128	AER: Battery Battery alarm...		
15/04/2020 06...	Asset	Garrett - 178.1		ALARM_...	135	AER: DCB Connection DCB...		
15/04/2020 08...	Asset	Main North - 5		ALARM_...	140	AER: Remote Power Remo...		
15/04/2020 06...	Asset	Garrett - 178.1		ALARM_...	136	AER: Missing end of train ...		

Software Support



# Backbone

Informes: Mediante el modulo de informes Brainwave, los datos de múltiples activos se pueden agregar y mostrar fácilmente en informes de administración, ejecutarse al momento o programarse y enviarse por correo electrónico



REMOTE PERFORMANCE MONITORING

superadmin@taritas.com

Trackside FM Search

Administration

Backbone

Brainwave

Queries

Reports

Scheduled Reports

Home

Report list

Home / Reports List

Edit Close

### Daily Report

#### Low Product and Power Systems

Critical Assets	Subdivision	Asset Type	Internal Identifier	Product Level	Power Level
Allanwater - 127.20	Allanwater	GF Trackside System	T002037	11.2	13.77
Alliance - PC 46.0 Main 2	Alliance	TOR Trackside System	T001429	0.0	12.89
Alliance - PC 64.9 Main 1	Alliance	TOR Trackside System	T001422	100.0	6.01
Ashcroft - 0.6	Ashcroft	TOR Trackside System	T002602	0.0	10.74
Ashcroft - 15.7	Ashcroft	TOR Trackside System	T002723	26.0	13.56
Ashcroft - 38.8	Ashcroft	TOR Trackside System	T002623	26.4	13.64
Ashcroft - 46.6	Ashcroft	TOR Trackside System	T002721	4.5	13.08
Ashcroft - 55.5	Ashcroft	TOR Trackside System	T002718	0.6	13.17
Ashcroft - 63.7	Ashcroft	TOR Trackside System	T002720	1.3	13.15
Ashcroft - 71.3	Ashcroft	TOR Trackside System	T002722	19.2	13.17
Ashcroft - 111.2	Ashcroft	TOR Trackside System	T002687	11.2	13.17
AusRail Plus 2019 - 1.0	Not In Service	GF Trackside System	T003321	11.4	12.88
Bala - 200.60	Bala	GF Trackside System	T002502	25.6	13.78
Bandel 111 - 1519.900	Bandel 111	GF Trackside System	T000774	21.3	13.95
Barr - 13.0 Main 2	Barr	GF Trackside System	T001815	30.3	12.88

Company (All)

Product Level 0.0 100.0

Power Level 6.00 15.00

SystemPowerStatus

OFF by local

OFF by remote

#### Off Units

Asset	Subdivision	Asset Type	Internal Identifier	SystemPowerStatus
				OFF by local OFF by remote
Alliance - PC 64.9 Main 1	Alliance	TOR Trackside System	T001422	
Ashcroft - 0.6	Ashcroft	TOR Trackside System	T002602	
Ashcroft - 95.5	Ashcroft	TOR Trackside System	T002604	

Software Support





## Backbone

### Valor Agregado

Nuestra solución de gestión de activos ayuda a las empresas que desean registrar y rastrear el ciclo de vida de los activos al mantener un registro central de datos y así reducir la sobrecarga administrativa



# Backbone

## Beneficios del Backbone

- Ayuda a Maximizar el Tiempo de Actividad en los Activos: Los usuarios pueden verificar el tiempo de actividad del sistema tanto para unidades individuales y rendimiento territorial.
- Ayuda a Optimizar la Utilización de los Activos: Los usuarios pueden solucionar problemas y reiniciar los sistemas de forma remota y monitorear puntos de datos como tasas de salida, niveles de potencia, temperaturas, entre otros.
- Ayuda a Minimizar el Costo de los Programas de Mantenimiento y Servicio: Los programas de mantenimiento se pueden optimizar para minimizar los requisitos de acceso.
- Los usuarios pueden ser notificados inmediatamente de las alarmas del sistema, problemas o información operativa clave.





# Backbone

## Nuestra Experiencia en Ingeniería

- L.B. Foster es reconocido mundialmente como los expertos en gestión de fricción ferroviaria. Durante décadas hemos estado fabricando, administrando, llenando y dando servicio a cientos de sistemas de aplicaciones de gestión de fricción a bordo y al lado de la vía.
- Hemos tomado todo lo que sabemos sobre la gestión exitosa de un programa de FM y lo hemos convertido en una solución de software que funciona para la industria ferroviaria.
- Ayuda a minimizar el costo de los programas de mantenimiento y servicio: Los programas de mantenimiento se pueden optimizar para minimizar los requisitos de acceso.
- Nuestra Experiencia en el Diseño y Desarrollo de Soluciones de Software nos permite responder rápidamente a problemas y solicitudes de funcionalidad, para asegurarnos de continuar desarrollando la solución a medida que el negocio crece y necesitan cambios.
- Somos una organización lo suficientemente grande como para proporcionar la seguridad de un producto estable, y lo suficientemente ágil como para proporcionar personalizaciones y proyectos de desarrollo a medida donde sea necesario.



## 2.B- Anatomy Fingerprint

# Fingerprint

¿Qué es?

- Fingerprint es nuestra aplicación de mantenimiento de activos, que permite registrar las averías y los trabajos de servicio y enviarlos a los ingenieros de campo para que actúen.
- Fingerprint se puede integrar con la base de datos de administración de activos de Backbone o con una plataforma de administración de activos de terceros como SAP o Dynamics.
- Fingerprint proporciona a los ingenieros un historial detallado del activo que están atendiendo ó reparando, para permitirles tomar una decisión informada sobre qué acción tomar a continuación.
- Los ingenieros registran sus acciones para que se devuelvan al sistema para informes y verificaciones de cumplimiento, o para que se facture el trabajo de mantenimiento provisto.



Fingerprint





# Fingerprint

Detalles del Trabajo: Muestra información sobre el activo y el trabajo, incluidas las piezas montadas y las acciones de mantenimiento anteriores. El ingeniero tiene toda la información que necesitan a su alcance.

12

Fingerprint

LIBERTY GROUP

Arthur Cole

Sign Out

Status

ON JOB

96%

LBFLincoln

12:16

HELP

JOB DETAILS

2 Raisin Grove

Oak Blvd.

LL7 6HT

GSC

WAR

HARD TO ACCESS

PVP

VULNERABLE PERSON

DETAILS

8300145 - Awaiting Root Cause

ASBESTOS INFORMATION

TOUCHES

PARTS FITTED

PARTS REQUIRED

APPLIANCES

SOR(S)

NATURE OF JOB :

Boiler -> Gas System -> Burner -> Blown

CHANGE NOJ

PREFERRED TIME :

16-18

PREFERRED DATE :

27/02/19

PRIORITY :

Urgent

SLA :

28/02/2019 15:21:40

CLIENT CONTRACT

TEST PROP Maintenance

CLIENT :

Test Property

CONTACT NO :

ALLOCATED TO :

Arthur Cole

RECEIVED TIME :

DESCRIPTION :

Radiators not heating up. No Heat  
No Heat

Back Boiler

Vaillant Eco Max 618/2E

MANAGE APPLIANCES

CLOSE

Arthur Cole CHECKED IN AT 12:05

CHECK OUT

START TRAVEL

NO ACCESS

FORMS

PARTS FITTED

PARTS REQUIRED

ADD DEFECT



ADD TOUCH

CLOSE JOB




# Fingerprint


Registro de Trabajo: El ingeniero registra sus acciones junto con cualquier defecto adicional que encuentre y toma fotos para garantizar que se registre la alta calidad de su trabajo.



3

Fingerprint

LIBERTY GROUP


Colin Greeves  
 Sign Out

Status  
ADMIN TIME

 100%

 LBFLincoln

14:22

 HELP

NEW TOUCH: Enter details of the action taken to resolve the fault

Nature of Job

Boiler > Water System > LEAKING


Action Taken


Tightened > Cap


Defect Details

Un-safe Situation Type

Un-safe Situation


Fault diagnosis complete / N/A


Action Selection Complete


Only required if a defect is identified


Note Category


Comment

Notes/ Description

Tightened Cap

Photos


Tap to add a photo


Enter the action taken to complete the job. Your selection should be ACTION / PART, for example 'Refilled' / 'System'. If the Nature of Job begins 'Customer Reports', you will need to select the diagnosed fault. Use the dropdown menus to select the type of appliance, the system and sub-system then the fault, for example 'Boiler' / 'Water System' / 'Diverter Valve' / 'Broken'.  
If an additional defect has been logged, select " Defect " as the action taken, then complete the un-safe situation details. Use the on-screen keyboard to enter notes & a description of the job and the action taken. You can tap the camera button to take a photo to be logged against the touch.

 CANCEL

 FINISH



# Fingerprint

Ajuste de Partes: El ingeniero registra los detalles de cualquier parte que haya ajustado al activo desde su stock para garantizar que se apliquen los procedimientos de control de inventario.

12

Fingerprint

LIBERTY GROUP

Arthur Cole

Sign Out

Status

ON JOB

98%

LBFLincoln

12:10

HELP

PARTS FITTED: Select the parts fitted to the appliance and enter a note

Part

BAX 247429 O...

797876 Wolse...

£1.82

+

i

Select the part fitted and Tap Add

Selected parts

BAX 247429 O RING

79 Wolseley UK Limited

£1.82

2

×

PARTS TOTAL

£3.64

Notes/ Description

New O ring fitted to boiler

Photos

Tap to add a photo

i

Select the part(s) fitted to the appliance and tap the + button. You can use the on-screen keyboard to search by description or part number.

Adding a part will automatically add a touch; use the on-screen keyboard to enter notes & a description of the fault and the action that was taken to resolve the issue.

CANCEL

FINISH

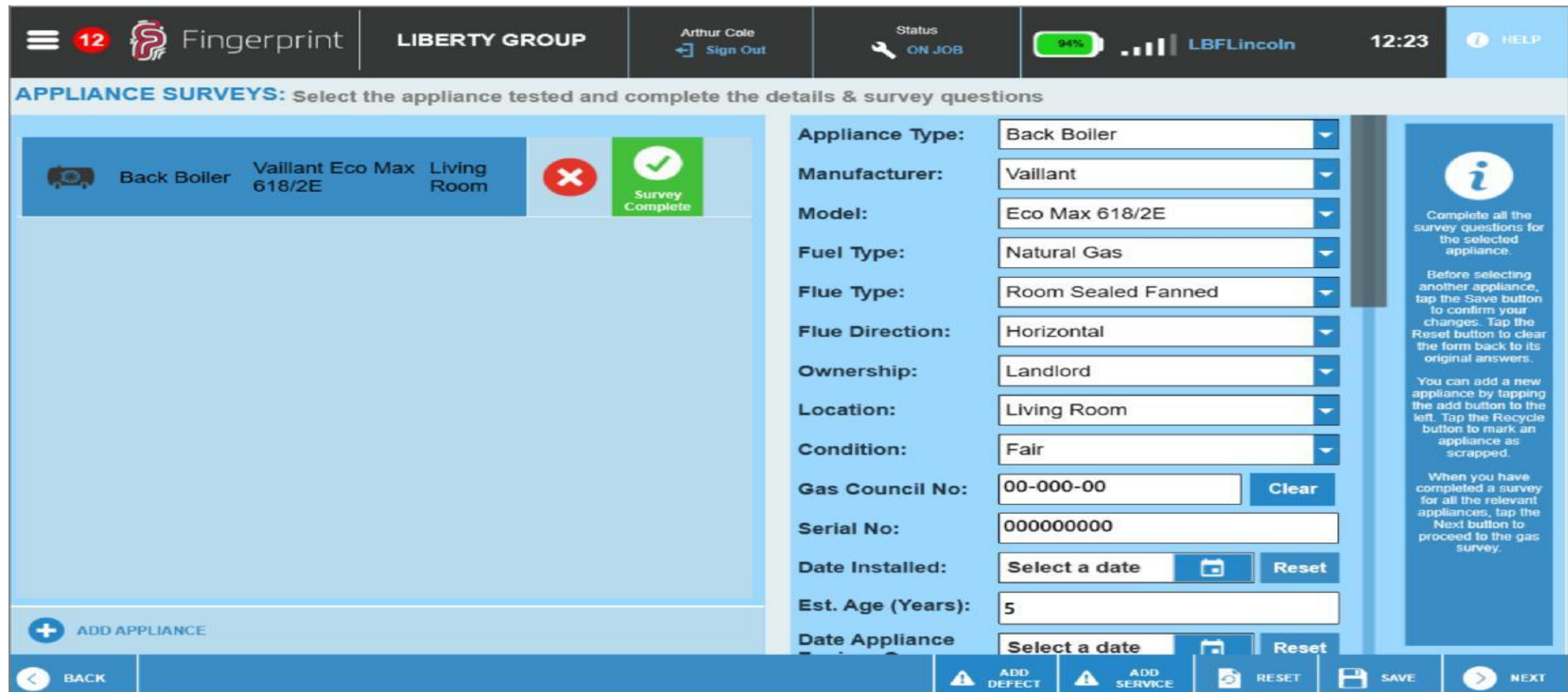
LB Foster / Software & Solutions





# Fingerprint

Encuestas de Activos: El ingeniero realiza verificaciones de seguridad obligatorias y opcionales del activo, se pueden producir certificados formateados para garantizar el trabajo realizado.



The screenshot shows the 'Fingerprint' mobile application interface for 'LIBERTY GROUP'. The user is 'Arthur Cole' and is 'ON JOB'. The battery is at 94% and the location is 'LBFLincoln'. The time is 12:23. The app is titled 'Fingerprint' and has a notification badge with '12'.

The main section is 'APPLIANCE SURVEYS: Select the appliance tested and complete the details & survey questions'. It features a list of appliances on the left and a form for details on the right.

**Appliance List:**

Appliance Type	Manufacturer	Model	Location	Status
Back Boiler	Vaillant Eco Max	618/2E	Living Room	Survey Complete

**Appliance Details Form:**

- Appliance Type: Back Boiler
- Manufacturer: Vaillant
- Model: Eco Max 618/2E
- Fuel Type: Natural Gas
- Flue Type: Room Sealed Fanned
- Flue Direction: Horizontal
- Ownership: Landlord
- Location: Living Room
- Condition: Fair
- Gas Council No: 00-000-00
- Serial No: 000000000
- Date Installed: Select a date
- Est. Age (Years): 5
- Date Appliance: Select a date

**Bottom Navigation Bar:**

- BACK
- ADD DEFECT
- ADD SERVICE
- RESET
- SAVE
- NEXT

**Help Text:**

Complete all the survey questions for the selected appliance.

Before selecting another appliance, tap the Save button to confirm your changes. Tap the Reset button to clear the form back to its original answers.



You can add a new appliance by tapping the add button to the left. Tap the Recycle button to mark an appliance as scrapped.

When you have completed a survey for all the relevant appliances, tap the Next button to proceed to the gas survey.





# Fingerprint


Encuesta de Trabajo: El ingeniero realiza verificaciones finales de cumplimiento y registra la causa raíz de las fallas. Esto ayuda a los gerentes a identificar la causa de las fallas y a prevenir futuras averías.



2

**Fingerprint**

LIBERTY GROUP


Colin Greeves  
 Sign Out

Status  
 ON JOB

 100%

 LBFLincoln


14:29




 HELP


**GAS SURVEY:** Complete the gas survey questions for the property


Earth bonding present?  
Gas tightness test outcome  
Temporary heating required?  
Smoke alarms installed?  
How many smoke alarms?  
Smoke alarms faulty?  
Has tenant got heating?  
Has tenant got hot water?  
Is there an immersion heater?  
Has the property been capped-off?  
Meter location  
Gas switched off at meter  
Transporter / gas supplier reference


Yes  
Pass  
Not Required  
Yes  
2  
No  
Yes  
Yes  
Yes  
No  
Internal  
No  
4


  
Complete all survey questions for the property.  
All fields are required.


Root cause reason:  
Outcome:  
Notes / Description  
known bad batch  
Photos 2 of 10  
  
  
Tap to add a photo  
Customer Signature  


 BACK

 SAVE

 FORMS

 PREVIEW LGSR CERT

 FINISH



# Fingerprint

## Valor Agregado

Nuestra solución de mantenimiento de activos ayuda a los ingenieros que desean tomar decisiones informadas al revisar el historial de los activos y mejorar la reparación en una sola visita.





## Fingerprint

### Valor Agregado

Nuestra solución de mantenimiento de activos ayuda al personal administrativo que desea mantenerse actualizado con el estado actual del trabajo al consultar la información del activo y reducir la sobrecarga administrativa.



# Fingerprint

## Beneficios del Fingerprint

- Ayuda a Reducir la Cantidad de Activos que una Empresa debe Mantener: Una mejor disponibilidad de activos reduce la necesidad de repuestos.
- Ayuda a Mejorar la Utilización del Personal: Las reparaciones y los servicios más eficientes ayudan a reducir la dependencia de los contratistas, las horas extra y alivia la presión sobre la contratación.
- Ayuda a Reducir el Gasto en Inventario: Un diagnóstico mejorado desde el inicio y una reparación eficiente reducen los casos de reemplazo de piezas incorrectas o de reemplazo de piezas varias veces.
- Ayuda a Reducir las Averías: Los programas de mantenimiento preventivo se mejoran al observar el historial de activos y las tendencias de defectos. Apuntar a la causa raíz de las fallas ayuda a la empresa en aprender y adaptarse para evitar averías futuras.
- Ayuda a Reducir la Rotación del Personal: Un mejor diagnóstico de fallas significa menos averías, lo que significa menos presión y un personal más feliz.
- Ayuda a Mejorar los Niveles de Habilidad de los Ingenieros: Utilizando nuestros informes de mantenimiento, la gerencia puede identificar fortalezas y debilidades en su fuerza laboral y crear capacitación específica en función de los resultados.



# Fingerprint

Nuestra experiencia en ingeniería

- Hemos trabajado con ingenieros y directores de múltiples organizaciones de mantenimiento para garantizar que la interfaz de usuario atienda las necesidades de los ingenieros en el terreno.
- Nuestro enfoque ingeniería simple en el diseño de la solución, significa que los ingenieros no necesitan una amplia capacitación para beneficiarse del sistema; para ellos, simplemente se siente como una aplicación de teléfono inteligente.
- Utilizamos nuestras habilidades de análisis de negocios para mapear sus flujos de trabajo y requisitos, para asegurarnos de que el sistema se adapte a su negocio y no al revés.
- Nuestro modulo de integración Handshake nos permite importar datos y exportar datos a otros sistemas. Tenemos muchos años de experiencia en integraciones de sistemas y bases de datos de una amplia gama de proveedores.
- Podemos producir rápidamente servicios para integrarlos con otros sistemas, de modo que nunca tenga que ingresar los mismos datos dos veces. La duplicación del esfuerzo disminuye la eficiencia y la productividad.





Muchas Gracias

Presentador: Freddie A. Delgado

Representante de Ventas Internacional

Email: [fdelgado@lbfooster.com](mailto:fdelgado@lbfooster.com)

Telefono: +1-412-304-8066

**LB Foster**

