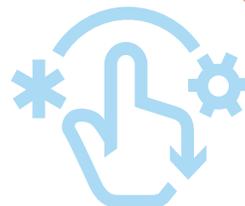
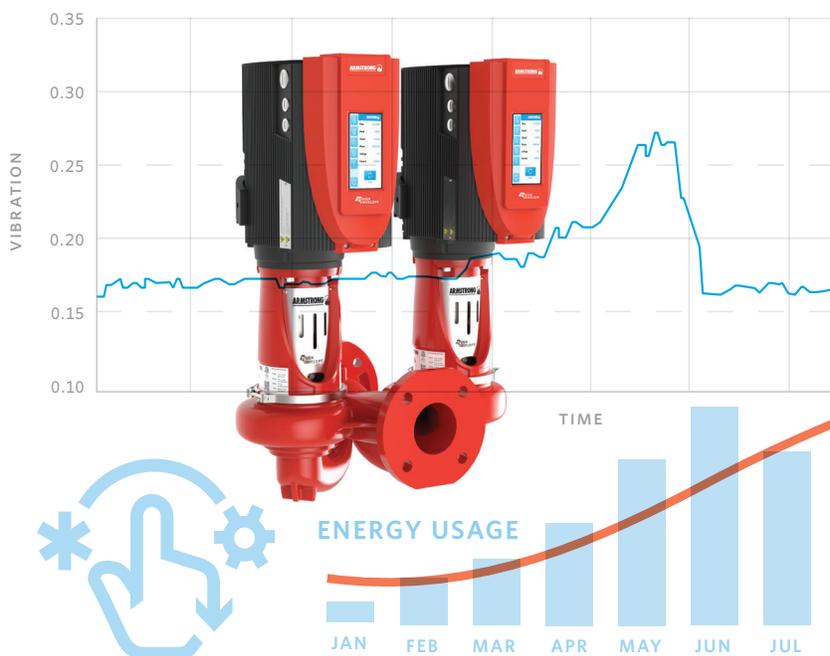


ADMINISTRE SU SISTEMA



Suite de Servicios de Administración del Rendimiento



ACTIVE PERFORMANCE MANAGEMENT™

NO DE ARCHIVO: 70.10SP
FECHA: AGOSTO DE 2019

SUSTITUYE A: 70.10SP
FECHA: JUNIO DE 2019

EFICIENCIA Y RENDIMIENTO
OPTIMIZADOS

ACTIVE PERFORMANCE MANAGEMENT™

APRENDE
PREDICE
OPTIMIZA

Con Active Performance Management a nivel de planta, usted puede lograr hasta un

40%

en ahorros energéticos anuales

Active Performance Management está destinado a la administración de sistemas, y optimiza los sistemas de HVAC en cualquier etapa del ciclo de vida de un edificio, al aprender continuamente de una amplia red de instalaciones y responder a los requisitos cambiantes de calefacción, ventilación y aire acondicionado. La combinación de una puesta en servicio inteligente con alertas en tiempo real y transparencia del sistema resuelve las desviaciones en el rendimiento y mantiene el bienestar de los ocupantes.

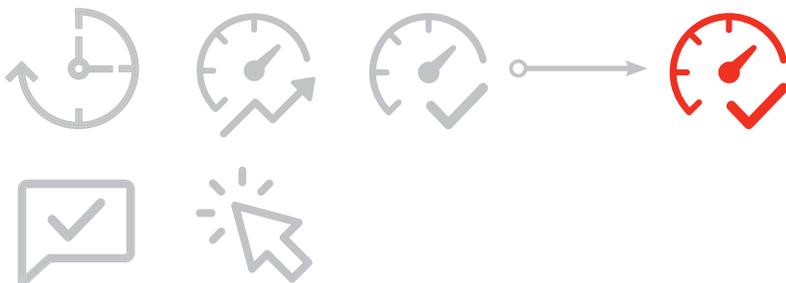


ADMINISTRACIÓN DEL RENDIMIENTO Y SERVICIOS ENFOCADOS EN ADMINISTRAR EL RENDIMIENTO

SUITE DE ADMINISTRACIÓN DEL RENDIMIENTO

La Suite de Administración del Rendimiento es una de las cinco suites de servicios de Armstrong Fluid Technology que permiten una administración activa del rendimiento. Los servicios incluidos en la Suite de Administración del Rendimiento funcionan a nivel de equipo, subequipo o sistema para eliminar desviaciones costosas de consumo energético y maximizar el tiempo de actividad de los sistemas.

Basándose en los datos agregados de una red de sistemas conectada y combinándolos con analíticas avanzadas en la nube, los servicios de administración del rendimiento proporcionan información procesable que puede integrarse sin problemas con otros sistemas de administración de edificios, lo que permite a los operadores de edificios tomar decisiones informadas sobre el capital o las operaciones que impulsen un mejor retorno sobre la inversión.



La Suite de Administración del Rendimiento es una de las cinco suites de servicios que permiten una administración activa del rendimiento.

**VEA EL PRESENTE
CONOZCA EL FUTURO**

INFORMACIÓN SOBRE FLUJOS

El comportamiento de flujo en un sistema de HVAC es crucial para comprender cómo operan los diferentes componentes. Sin información sobre el flujo en el sistema, es difícil diagnosticar y optimizar el rendimiento. Con información precisa sobre el flujo, la situación cambia por completo. Armstrong puede optimizar cada componente y el sistema en general.



ESTUDIO DE CASO | Tribunales de Carlson

ENERGÉTICOS
AHORROS
ANUALES



87%

Armstrong sustituyó seis bombas de régimen constante por nuevas bombas verticales en línea. Combinando la tecnología Design Envelope con Pump Manager Armstrong optimizó el funcionamiento de las bombas y logró ahorros energéticos anuales de 87%.



**TIPO DE
INSTALACIÓN**
Gran complejo
de oficinas



UBICACIÓN
Toronto,
Canada



TAMAÑO
300,000
pies cuadrados

COSTO ENERGÉTICO ACTUAL

ANTES	DESPUÉS
\$140,072	\$18,380
CAD	CAD
PROMEDIO	PROMEDIO

AHORRO ANUAL DE COSTOS **\$121,692** CAD

EMISIONES DE CO₂

ANTES	DESPUÉS
150,847	19,794
kg CO ₂	kg CO ₂
PROMEDIO	PROMEDIO

REDUCCIÓN ANUAL DE LAS EMISIONES DE CO₂ **131,053** kg CO₂



ADMINISTRE SU BOMBA

Pump Manager es un servicio basado en la nube que le ayudará a optimizar el rendimiento de sus bombas



EL
TANGO™

ADMINISTRE SU PLANTA

ECO*Pulse™ es un servicio basado en la nube que le ayudará a optimizar el rendimiento de las plantas de agua refrigerada



LA PLANTA COMPACTA
INTEGRADA (IPP)

CON DOS SERVICIOS DE SUITE DE ADMINISTRACIÓN DEL RENDIMIENTO

Seguimiento continuo, análisis y comparación del rendimiento del sistema de HVAC

Información más amplia sobre el rendimiento del sistema de HVAC para una toma informada de decisiones

Optimización basada en los datos en respuesta a cambios en el sistema

Eficacia mecánica del sistema a largo plazo

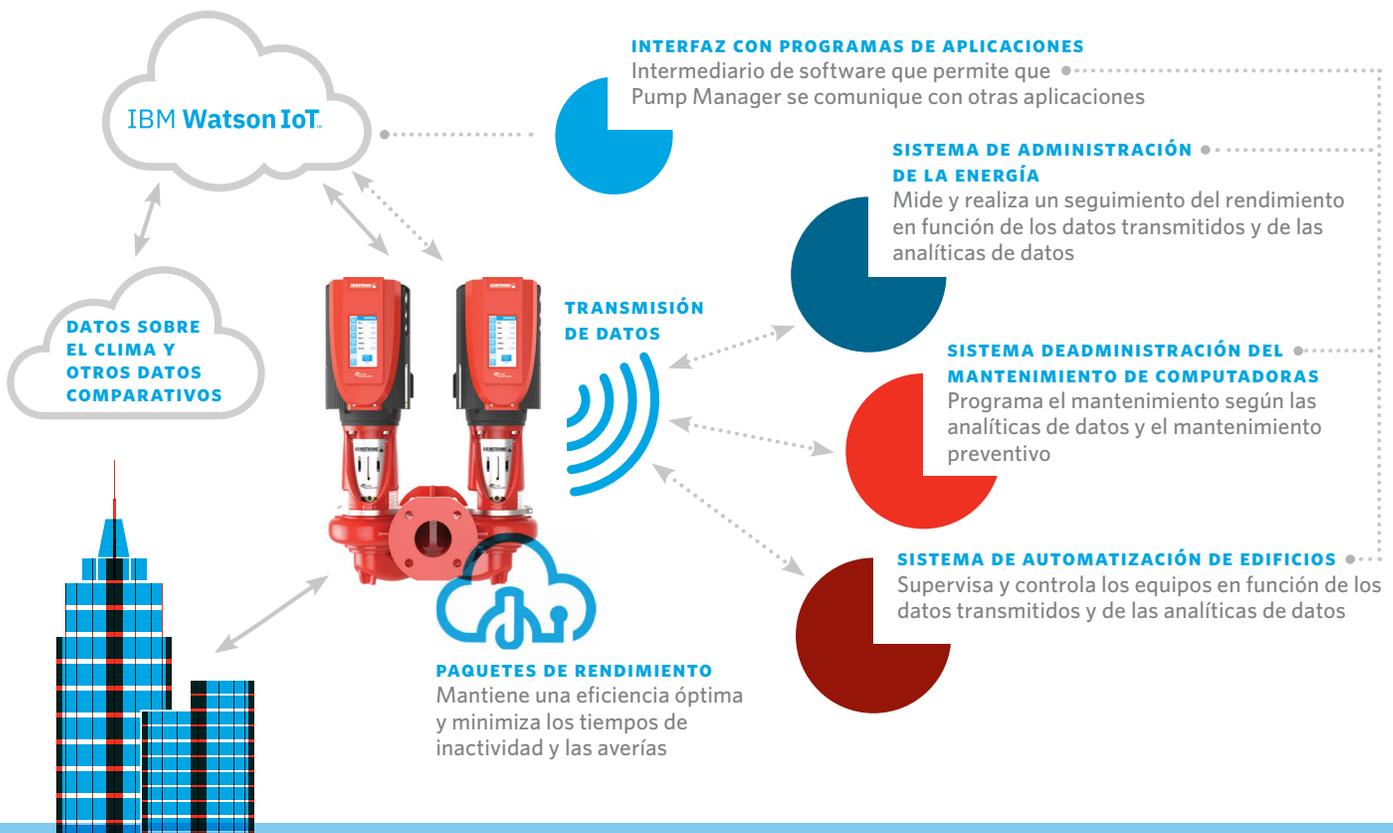
Ahorros generales en costos energéticos y de mantenimiento del sistema de HVAC



PUMP MANAGER

Pump Manager es un servicio de suscripción basado en la nube que realiza un seguimiento del rendimiento de las bombas y proporciona advertencias tempranas de diagnóstico, tendencias, análisis e informes automatizados. Con Pump Manager, los clientes pueden tomar decisiones informadas basadas en datos en tiempo real

y tomar medidas según sea necesario. A través de conexiones con los sistemas BAS, CMMS y EMS existentes, Pump Manager permite una administración activa del rendimiento, haciendo uso de analíticas detalladas para ofrecer una precisión predictiva superior y una eficiencia aún mayor del sistema de HVAC.



APRENDIZAJE A DOS NIVELES

Una optimización continua y una puesta en marcha inteligente requieren un conocimiento profundo de los sistemas de HVAC. Para obtener este conocimiento y esta perspectiva, Armstrong se basa en dos modos de aprendizaje:

- 1) Aprendizaje basado en mapas estáticos de los perfiles de rendimiento de los componentes
- 2) Aprendizaje generado a través de capacidades de mapeo adaptativo que reúnen datos del entorno y de una red de instalaciones.

BENEFICIOS CLAVE

Costos de operación reducidos

Optimice continuamente el funcionamiento de sus equipos y elimine las desviaciones en el consumo energético para alcanzar ahorros energéticos de hasta un 30%

Tome decisiones informadas para la inversión de capital

Use información derivada de tendencias de flujo para tomar decisiones informadas para la inversión de capital y evitar el riesgo de bloqueo de la inversión

Mejore la resistencia de un edificio

Administre de forma activa los sistemas de bombeo y de flujo de líquidos para lograr una resistencia sostenida de su edificio

Aumente el tiempo de actividad y la fiabilidad de sus sistemas

Reduzca las averías inesperadas

Anticípelas en lugar de reaccionar ante ellas para administrar y mitigar los riesgos de averías del quipo y conseguir ahorros de un 48% a un 51%

Mejore el bienestar de los ocupantes

Mantenga el flujo de líquidos en el rango deseado y reduzca las oscilaciones de temperatura

Mejore la transparencia

Tenga visibilidad sobre el funcionamiento de los equipos, los ahorros energéticos y el impacto sobre la huella de carbono.

CARACTERÍSTICAS CLAVE

Información y alertas en tiempo real

Vibración excesiva

Acoplamiento roto

Bombeo manual

Trabajo a flujo zero

Cavitación

Informes de rendimiento

Estado operativo actual en relación con el diseño

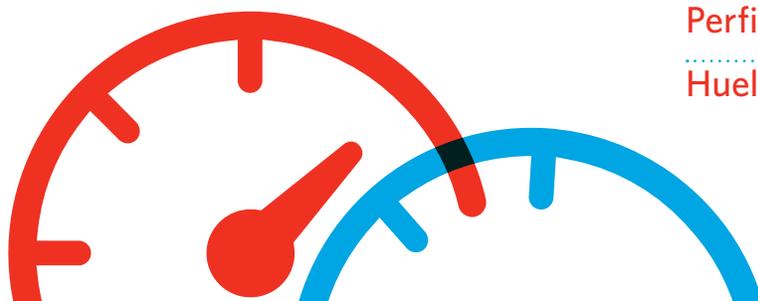
Relación entre flujo y presión

Vibración de la bomba en 3D

Perfil de flujo

Perfil de consumo energético

Huella de carbono



ECO*PULSE™

ECO*PULSE™ es un sistema de administración del rendimiento basado en la nube para sus sistemas de refrigeración que combina un diagnóstico automatizado de su sistema en tiempo real con una revisión trimestral realizada por expertos, trabajando junto con el controlador integrado de su planta o con OPTI-VISOR™ para ayudarle a mantener un rendimiento óptimo.

SISTEMA DE EJEMPLO

refrigeración de 2000 toneladas con un promedio de carga del 50%
costo de la energía \$0.10/kWh

REFRIGERACIÓN

Sistema de refrigeración de 2000 toneladas

3840 horas de funcionamiento/año
(16 horas/día × 30 días × 8 meses)

Carga promedio de 50% del sistema de refrigeración durante su funcionamiento

Costo de la energía \$0.10/kWh

Diferencia de 0.03 kW/tonelada en eficiencia

**=Ahorro de \$11,500/año
utilizando ECO*PULSE™**

¡Nota! Estos cálculos no toman en cuenta la reducción en los gastos de mantenimiento o el valor añadido de un mayor tiempo de actividad

REFRIGERACIÓN DE LA CARGA BASE

Sistema de refrigeración de 2000 toneladas

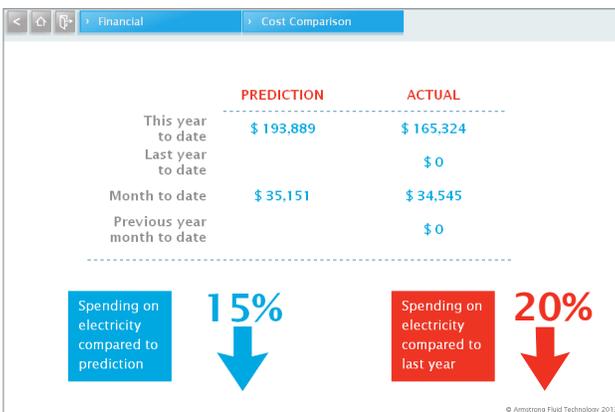
7000 horas de funcionamiento/año
(20 horas/día × 365 días)

Carga promedio de 50% del sistema de refrigeración durante su funcionamiento

Costo de la energía \$0.10/kWh

Diferencia de 0.03 kW/tonelada en eficiencia

**=Ahorro de \$21,000/año
utilizando ECO*PULSE™**



Resumen general de los resultados financieros para realizar comparaciones del mes hasta la fecha y del año hasta la fecha



Use ECO*PULSE™ con OPTI-VISOR™ o IPC para obtener lecturas de evaluación del rendimiento

BENEFICIOS CLAVE

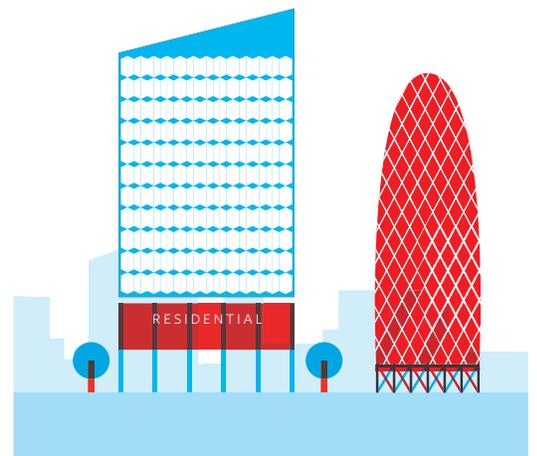
Gaste menos en energía

Optimice sus programas de mantenimiento

Dedique menos recursos a comprender y administrar su sistema de refrigeración

Reciba información sobre las medidas requeridas para resolver problemas de rendimiento en su planta

Disfrute de un rendimiento de refrigeración más fiable



CARACTERÍSTICAS CLAVE

Evaluación del rendimiento

Evaluación todos los días y a toda hora de su sistema de refrigeración en relación con las expectativas de rendimiento en tiempo real para su edificio y clima local

Cumplimiento con las normas

Recopilación de datos operativos a largo plazo en cumplimiento con las expectativas y normas de rendimiento operativo de la ASHRAE 189.1

Notificaciones diarias

Notificaciones diarias y/o en tiempo real con consejos para ayudar a identificar la causa de fondo de problemas de rendimiento

Informes trimestrales

Informes trimestrales en profundidad con recomendaciones procesables para un mantenimiento preventivo y cambios operativos

Evaluación

Evaluación intuitiva y fácil de digerir del rendimiento del equipo y del sistema

Revisiones

Revisión regular de sus sistemas y datos operativos por parte de expertos de la industria

Pregunte a su representante de Armstrong sobre la familia completa de cinco suites de servicios para habilitar una administración activa del rendimiento:



**ADMINISTRE
SU SISTEMA**



**DE ADMINISTRACIÓN
DEL RENDIMIENTO**

Pump Manager

ECO*Pulse™



**ACTUALICE
SU SISTEMA**



**DE
MEJORA DEL
RENDIMIENTO**

Modificación de bombas

Actualice bombas antiguas

Actualice su paquete de mejora del rendimiento

OPTI-VISOR™

TOWERMAX



**LOGRE
RESULTADOS**



**DE PUESTA
EN MARCHA**

Servicios de planificación y diseño por parte de expertos

Arranque administrado de sistemas

Puesta en inteligente



**MEJORE SU
TIEMPO DE
ACTIVIDAD**



**DE MANTENIMIENTO,
OPERACIONES,
REPARACIONES**

Piezas de repuesto

Servicios de emergencia

Acuerdos de servicio



**ENTIENDA LAS
POSIBILIDADES**

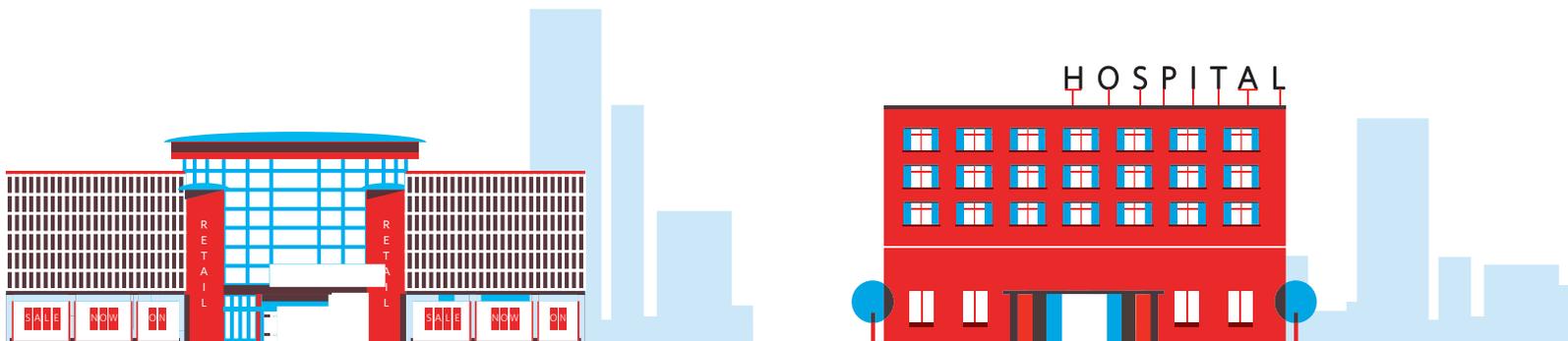


**DE
CONSULTORÍA**

De consumo energético de bombas

De mejora del consumo energético

De consumo energético de la planta



DE SOSTENIBILIDAD NUESTRA



PROPUESTA PARA EL PLANETA

A través de nuestro programa Propuesta para el Planeta, Armstrong se ha comprometido a minimizar nuestro impacto sobre el medio ambiente. Equipos del programa Propuesta para el Planeta de Armstrong en todo el mundo han emprendido proyectos que nos están ayudando a cumplir con nuestros objetivos.

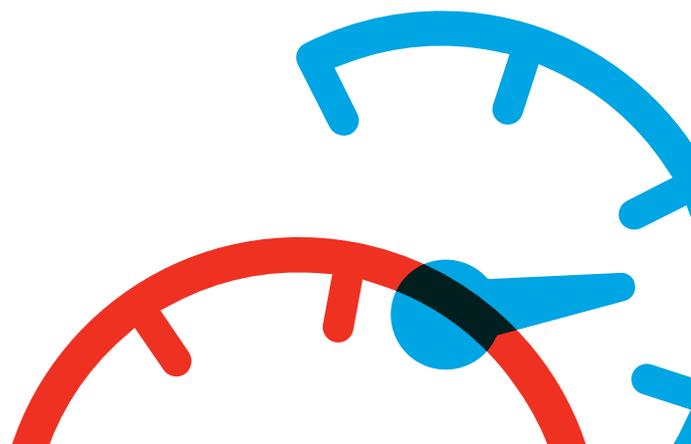
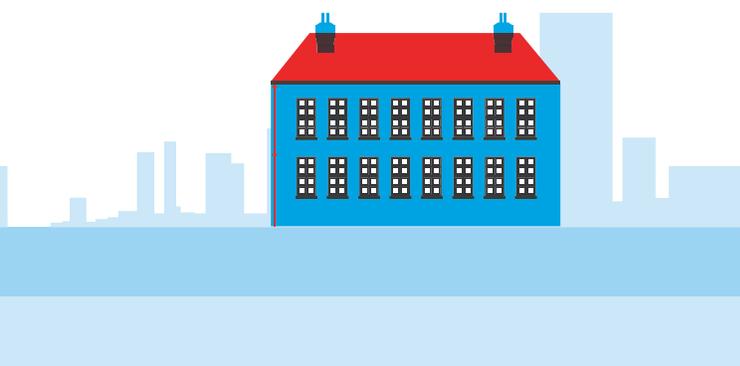
Dos ejemplos de proyectos en curso son:

2 PARA EL 22

Armstrong se compromete a ayudar a los clientes existentes a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de equipos instalados, por dos millones de toneladas para el año 2022. Bajo esta iniciativa, Armstrong trabaja con los clientes para actualizar las instalaciones existentes y continúa desarrollando nuevas soluciones de ahorros de energía

COMPROMISO CON EDIFICIOS CON CERO EMISIONES NETAS DE CARBONO

El Compromiso Cero Neto posiciona la eficiencia energética como un componente central para lograr la descarbonización a nivel mundial. Al firmar el compromiso de cero neto carbono para edificios, Armstrong se ha comprometido a garantizar que toda nuestro rango de edificios operara a cero carbono neto para el año 2030.



TORONTO

23 BERTRAND AVENUE
TORONTO, ONTARIO
CANADA, M1L 2P3
+1 416 755 2291

BUFFALO

93 EAST AVENUE
NORTH TONAWANDA, NEW YORK
U.S.A., 14120-6594
+1 716 693 8813

BIRMINGHAM

HEYWOOD WHARF, MUCKLOW HILL
HALESOWEN, WEST MIDLANDS
UNITED KINGDOM, B62 8DJ
+44 (0) 8444 145 145

MANCHESTER

WOLVERTON STREET
MANCHESTER
UNITED KINGDOM, M11 2ET
+44 (0) 8444 145 145

BANGALORE

#59, FIRST FLOOR, 3RD MAIN
MARGOSA ROAD, MALLESWARAM
BANGALORE, INDIA, 560 003
+91 (0) 80 4906 3555

SHANGHÁI

UNIT 903, 888 NORTH SICHUAN RD.
HONGKOU DISTRICT, SHANGHAI
CHINA, 200085
+86 (0) 21 5237 0909

SÃO PAULO

RUA JOSÉ SEMIÃO RODRIGUES AGOSTINHO,
1370 GALPÃO 6 EMBU DAS ARTES
SAO PAULO, BRAZIL
+55 11 4785 1330

LYON

93 RUE DE LA VILLETTE
LYON, 69003 FRANCE
+33 (0) 420 102 625

DUBAI

LOB16, #611, JAFZA
P.O. BOX 18226
DUBAI - UNITED ARAB EMIRATES
+971 4 887 6775

MANNHEIM

DYNAMOSTRASSE 13
68165 MANNHEIM
GERMANY
+49 (0) 621 3999 9858

ARMSTRONG FLUID TECHNOLOGY
FUNDADA EN 1934

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM

.....

Para obtener más información, contacte con
su representante de Armstrong o visítenos en
ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs

MAKING
ENERGY
MAKE
SENSE™