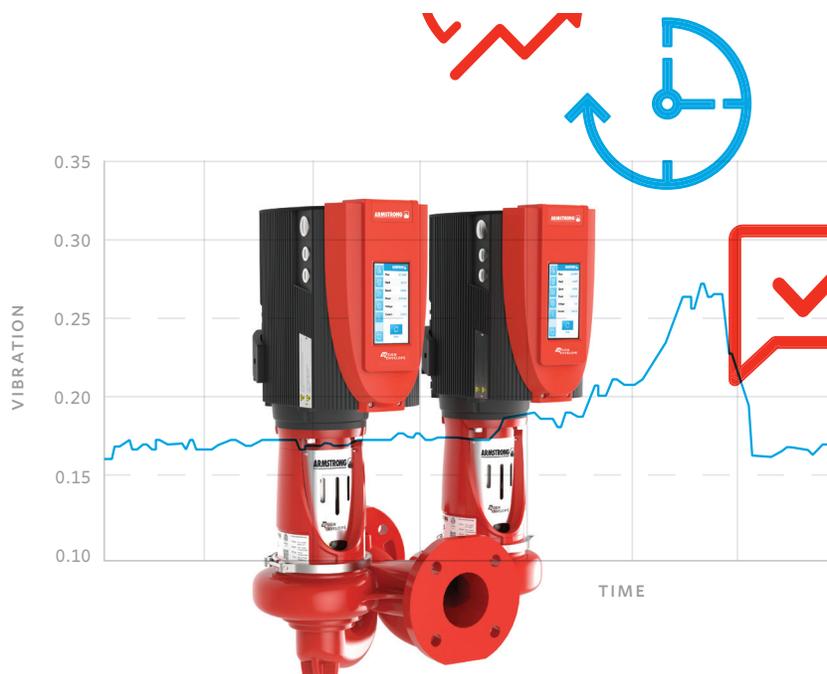


GÉREZ VOTRE SYSTÈME



Suite de services
de gestion du
rendement



GESTION ACTIVE DES PERFORMANCES™

EFFICACITÉ ET
RENDEMENT OPTIMISÉS

GESTION ACTIVE DES PERFORMANCES™

APPREND

PRÉDIT

OPTIMISE

Avec la gestion active des performances dans votre installation, vous pouvez économiser jusqu'à

40%

d'économies d'énergie par année

La gestion active des performances est une approche de gestion des systèmes qui optimise les systèmes CVAC à tout stade du cycle de vie d'un bâtiment en apprenant continuellement auprès d'un vaste réseau d'installations et en répondant à l'évolution des exigences des systèmes CVAC. La combinaison d'une mise en service intelligente avec des alertes en temps réel et la transparence du système corrige les dérives de rendement et maintient le confort des occupants.



GESTION DE PERFORMANCE ET SERVICES BASÉS SUR LA GESTION DE PERFORMANCE

SUITE DE GESTION DES PERFORMANCES

La suite de gestion des performances est l'une des cinq suites de services d'Armstrong Fluid Technology qui permet la gestion active des performances. Les services inclus dans la suite de gestion de rendement opèrent au niveau des équipements, du sous-système ou du système pour éliminer les dérives d'énergie coûteuses et maximiser le temps de fonctionnement du système.

En s'appuyant sur les données agrégées à partir d'un réseau connecté de systèmes en combinaison avec des fonctionnalités analytiques d'infonuagique avancées, les services de gestion des performances fournissent des connaissances applicables de façon transparente aux autres systèmes de gestion des bâtiments, permettant aux opérateurs d'immeubles de prendre des décisions, de capital ou d'exploitation, éclairées qui rendent un meilleur retour sur investissement.



La suite de gestion des performances est une des cinq suites de services qui permettent la gestion active des performances

**VOIR LE PRÉSENT
CONNAÎTRE LE FUTUR**

LE DÉBIT VOUS INFORME

Le débit de fluide dans un système CVAC est essentiel à la compréhension du fonctionnement des différentes composantes. Sans informations sur le débit dans le système, il est difficile de diagnostiquer et optimiser le rendement. Avec des informations précises sur le débit, c'est une toute autre histoire. Armstrong peut optimiser chaque composant et l'ensemble du système.



ÉTUDE DE CAS | Carlson Court

ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE
ANNUELLES



87%



Armstrong a remplacé six pompes à vitesse constante avec de nouvelles pompes verticales en ligne. Alliant la technologie de Design Enveloppe et Pump Manager, Armstrong a optimisé l'opération des pompes permettant des économies d'énergie annuelles de 87%.



**TYPE
D'INSTALLATIONS**
Grand complexe
de bureaux



LIEU
Toronto,
Canada



DIMENSIONS
300 000 pi²

COÛT D'ÉNERGIE ANNUEL

AVANT	APRES
140 072 \$	18 380 \$
CAD	CAD
EN MOYENNE	EN MOYENNE



ÉCONOMIES ANNUELLES **121 692 \$** CAD

ÉMISSIONS DE CO₂

AVANT	APRES
150 847	19 794
kg de CO ₂	kg de CO ₂
EN MOYENNE	EN MOYENNE



RÉDUCTION ANNUELLE D'ÉMISSION DE CO₂ **131 053** kg de CO₂

GÉRER VOTRE POMPE

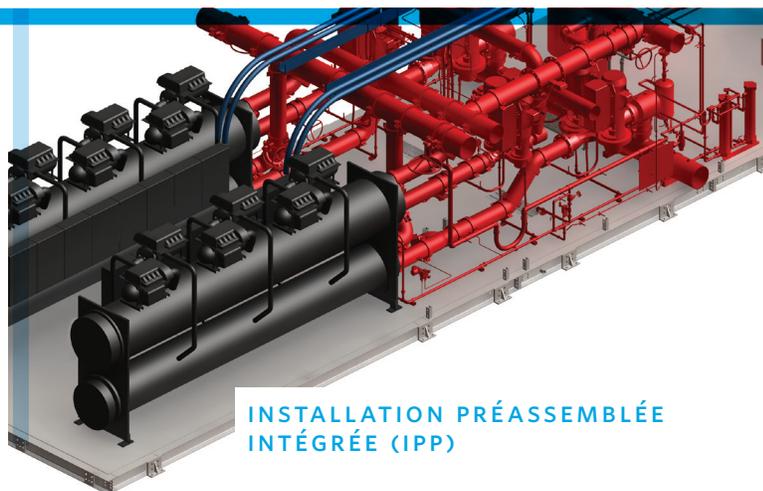
Pump Manager est un service infonuagique qui vous aidera à optimiser le rendement de votre pompe



TANGO™

GÉRER VOTRE INSTALLATION

ECO*Pulse™ est un service infonuagique qui vous aidera à optimiser le rendement de votre installation de refroidissement



INSTALLATION PRÉASSEMBLÉE
INTÉGRÉE (IPP)

**AVEC DEUX SUITES DE
SERVICES POUR LA GESTION
DE PERFORMANCE:**

Suivi continu, analyse et analyse comparative
du rendement du système CVAC

Connaissances plus approfondies du fonctionnement
du système CVAC pour la prise de décisions éclairées

Optimisation guidée par les données en
réponse aux changements dans le système

Efficacité à long terme du système mécanique

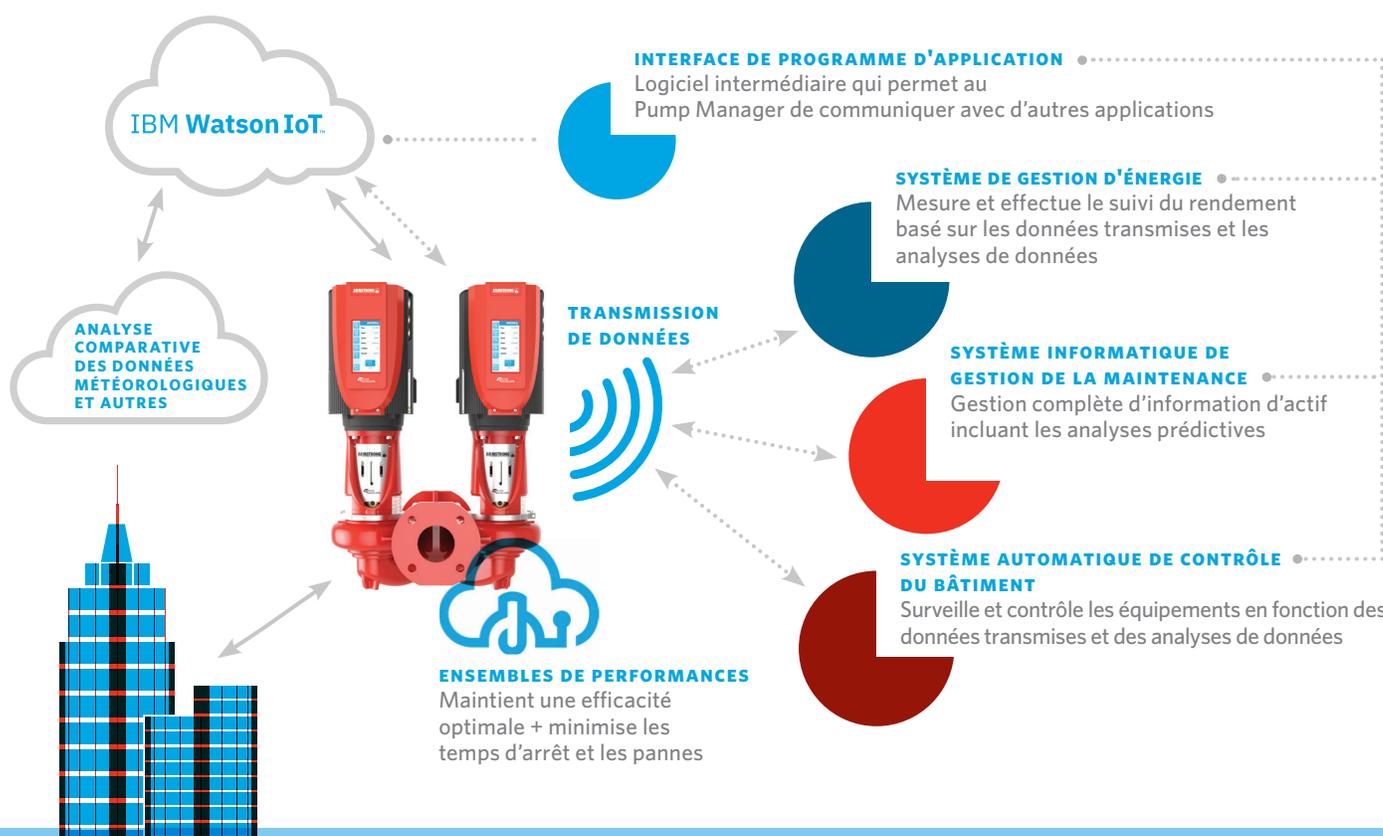
Capacité intégrées de gestion complète du cycle
de vie des actifs



PUMP MANAGER

Pump Manager est un service infonuagique à abonnement qui effectue le suivi des rendements de pompe et fournit avertissements de diagnostic préventifs, tendances, analyse et rapports automatisés. Avec Pump Manager, les clients peuvent prendre des décisions éclairées basées sur des données en temps réel et prendre les

mesures nécessaires. Par le biais de connections aux BAS, CMMC ET EMS existants, Pump Manager permet la gestion active des performances, tirant profit de l'analyse en profondeur pour fournir une meilleure précision prédictive et même une plus grande efficacité des systèmes CVAC.



APPRENTISSAGE SUR DEUX NIVEAUX

L'optimisation soutenue et la mise en service intelligente nécessitent une connaissance approfondie des systèmes CVAC. Pour acquérir cette connaissance et ces perspectives, Armstrong s'appuie sur deux modes d'apprentissage :

- 1 Apprentissage basé sur les cartes statiques des profils de performances des composants
- 2 Apprentissage généré par les capacités de mappage adaptatif qui recueillent des données à partir de l'environnement et à partir d'un réseau d'installations.

AVANTAGES CLÉS

Réduire les coûts d'exploitation

Optimise en continu le fonctionnement des équipements et élimine la dérive d'énergie pour réaliser jusqu'à 30% d'économies d'énergie pour la pompe

Prendre des décisions d'investissement éclairées

Utiliser les connaissances dérivées des tendances de débit pour formuler des choix d'investissements informés et éviter le risque de blocage de l'investissement.

Améliore la résilience du bâtiment

Gérer activement les systèmes de pompage et de débit de fluide destinés à créer la résilience

Augmente le temps de fonctionnement du système et la fiabilité

Réduire les pannes imprévues

Prévoir plutôt que réagir pour gérer et réduire les risques de panne des équipements et réaliser 48% à 51% d'économies

Améliore le confort des occupants

Garder les débits dans la plage souhaitée, réduisant les fluctuations de température

Améliore la transparence

Bénéficier de visibilité sur le fonctionnement des équipements, les économies d'énergie et l'impact sur l'empreinte carbone

CARACTERISTIQUES CLES

Données et alertes en temps réel

Vibration excessive

Rupture d'accouplement

Pompe en main

Débit nul

Cavitation

Rapports de performance

État de fonctionnement actuel par rapport à la conception

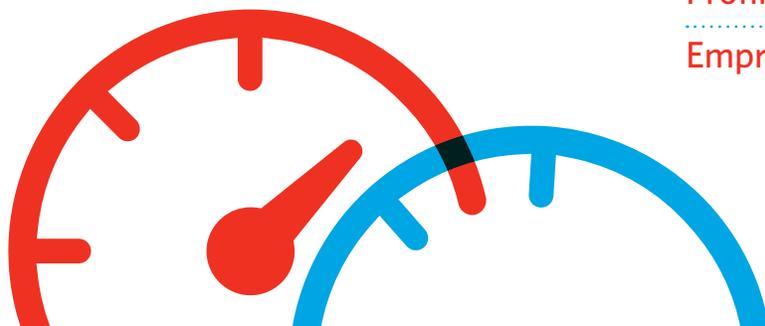
Relations entre débit et pression de tête

Vibration de la pompe en 3D

Profil d'écoulement

Profil de consommation énergétique

Empreinte carbone



ECO*PULSE™

ECO*PULSE™ est un service infonuagique de gestion du rendement pour vos systèmes de refroidissement qui allie les diagnostics automatisés en temps réel de votre système avec des revues d'experts trimestrielles, tout en travaillant avec votre contrôleur intégré d'installation (IPC) ou OPTI-VISOR™ pour vous aider à maintenir un rendement optimal.

EXEMPLE DE SYSTÈME

2 000 tonnes de refroidissement à 50% de charge moyenne
0,10 \$/kWh de coût d'énergie

REFROIDISSEMENT SAISONNIER

Système de refroidissement de 2 000 tonnes

3 840 heures/an (16 heures/jour × 30 jours × 8 mois)

50% de charge moyenne sur le système de refroidissement lors du fonctionnement

0,10 \$/kWh de coût d'énergie

0,03 kW/tonne de différence d'efficacité

**= 11 500 \$ d'économies/année
à l'aide d'ECO*PULSE™**

Remarque :
Ces calculs ne
tiennent pas compte
des réductions dans
les dépenses de
maintenance ou de
la valeur ajoutée
de l'amélioration
du temps de
fonctionnement.

REFROIDISSEMENT DE LA CHARGE DE BASE

Système de refroidissement de 2 000 tonnes

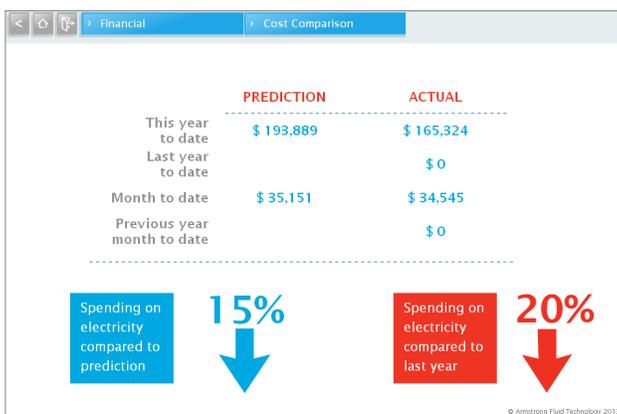
7 000 heures de fonctionnement/an (20 heures/jour × 365 jours)

50% de charge moyenne sur le système de refroidissement lors du fonctionnement

0,10 \$/kWh de coût d'énergie

0,03 kW/tonne de différence d'efficacité

**= 21 000 \$ d'économies/année
à l'aide d' ECO*PULSE™**



Résumé global des résultats financiers pour les comparaisons du mois et de l'année courante



Utilisez ECO*PULSE™
avec l'OPTI-VISOR™ ou
le IPC pour des relevés
d'évaluation de
rendement

AVANTAGES CLÉS

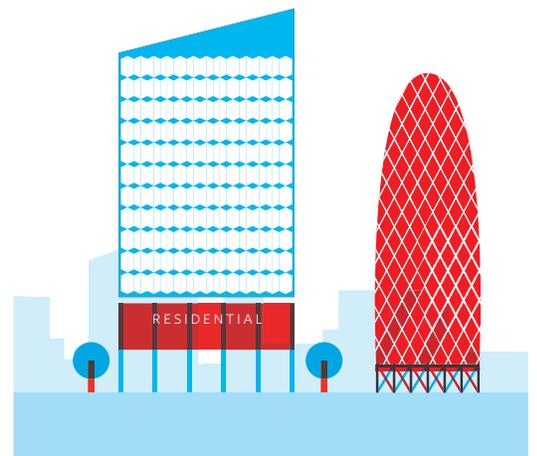
Dépenser moins en énergie

Optimiser vos programmes de maintenance

Consacrer moins de ressources à la compréhension et la gestion de votre système de refroidissement

Être informé des mesures nécessaires pour remédier à des problèmes de performances dans votre installation

Profiter de performances de refroidissement plus fiables



CARACTÉRISTIQUES CLÉS

Évaluation du rendement

Évaluation 24/7 de votre système de refroidissement par rapport aux attentes de performance en temps réel pour votre bâtiment et le climat local

Conforme aux normes

Collecte de données de fonctionnement à long terme conforme aux attentes et aux normes de performance des bâtiments de ASHRAE 189.1

Notifications quotidiennes

Notifications quotidiennes et/ou en temps réel par courriel avec des conseils pour aider à identifier les causes profondes des problèmes de performance

Rapports trimestriels

Rapports trimestriels détaillés comportant des recommandations concrètes de maintenance préventive et de changements d'opération

Évaluation

Évaluation simple à comprendre et révélatrice de la performance de l'équipement et du système

Révisions

Analyse régulière de vos systèmes et de vos données opérationnelles par des experts de l'industrie.

Demandez plus d'informations à votre représentant Armstrong sur l'ensemble de la famille des cinq suites de services qui permettent la gestion active des performances :



**GÉRER
VOTRE
SYSTÈME**



**SUITE DE
GESTION DES
PERFORMANCES**

Pump Manager

ECO*PULSE



**METTRE
VOTRE
SYSTÈME
À NIVEAU**



**SUITE DE MISE
À NIVEAU DES
PERFORMANCES**

Modernisation de la pompe

Mettre à niveau les anciennes pompes

Mettre à niveau l'ensemble surpresseur

OPTI-VISOR

TOWERMAX



**AGIR
CORRECTEMENT**



**SUITE DE
DÉMARRAGE**

Services de planification et de conception d'experts

Gestion du démarrage de système

Mise en service intelligente



**AMÉLIORER
VOTRE TEMPS
D'EXPLOITATION**



**SUITES DE
MAINTENANCE,
D'OPERATIONS,
DE REPARATIONS**

Pièces de rechange

Services d'urgence

Ententes de service



**COMPRENDRE
LES
POSSIBILITÉS**

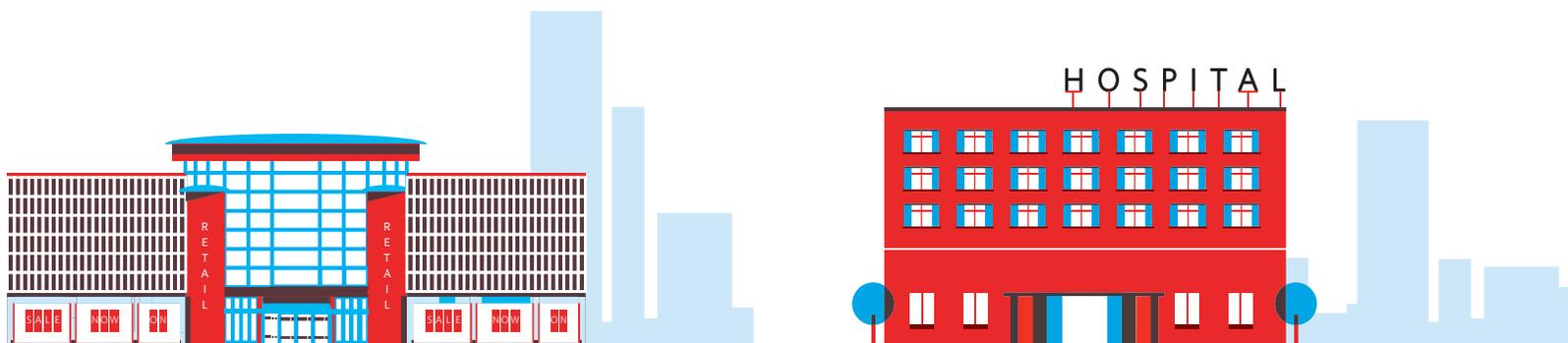


**SUITE DE
CONSEILS**

Conseils en énergie de pompage

Conseils en énergie de surpresseur

Conseils en énergie d'installation



NOTRE VISION DE LA DURABILITÉ



PROPOSITION POUR LA PLANÈTE

Par le biais de notre charte de Proposition pour la Planète, nous nous engageons à minimiser notre impact sur l'environnement. Partout dans le monde, les équipes de la Proposition pour la Planète d'Armstrong ont entrepris des projets qui nous aident à atteindre nos objectifs.

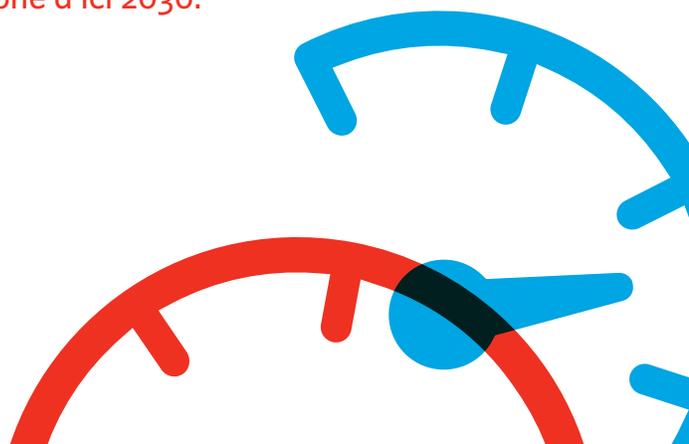
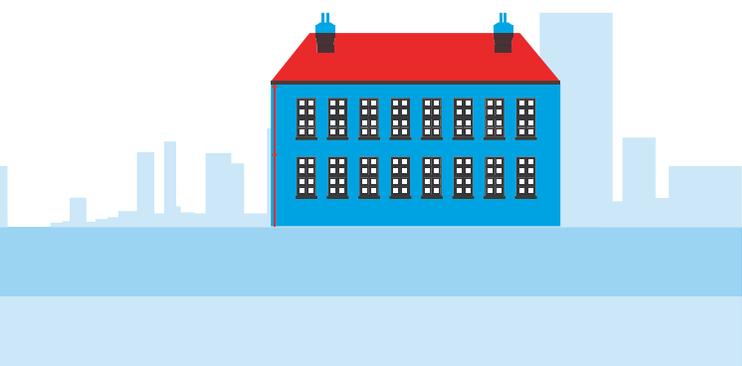
Voici deux exemples de projets en cours :

2 EN 22

Armstrong s'engage à aider les clients à réduire les émissions de GES des équipements installés de deux millions de tonnes d'ici 2022 . En vertu de cette initiative, Armstrong travaille avec les clients pour mettre à niveau les installations existantes et continue de développer de nouvelles solutions en matière d'économie d'énergie.

ENGAGEMENT ZÉRO CARBONE POUR LES BÂTIMENTS

L'initiative Net-Zéro positionne l'efficacité énergétique comme un élément central à la réalisation de la décarbonation à l'échelle mondiale. En signant l'Engagement Zéro Carbone des Bâtiments, Armstrong a pris l'engagement de garantir que la totalité de son portefeuille de bâtiments fonctionnera à net zéro carbone d'ici 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

SHANGHAI

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

JAFZA VIEW 19, OFFICE 402
P.O. BOX 18226 JAFZA,
DUBAI - UNITED ARAB EMIRATES
+971 4 887 6775

MANNHEIM

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

ARMSTRONG FLUID TECHNOLOGY
FONDÉ EN 1934

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM

.....

Pour plus d'informations, communiquez avec
votre représentant Armstrong ou visitez le site
ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs

MAKING
ENERGY
MAKE
SENSE™