



## Performance Upgrade Services Suite

# RÜSTEN SIE IHR SYSTEM AUF



ACTIVE PERFORMANCE MANAGEMENT™

OPTIMIERTE EFFIZIENZ  
UND LEISTUNG

# ACTIVE PERFORMANCE MANAGEMENT™

LEARNS  
PREDICTS  
OPTIMIZES

Mit Active Performance  
Management jährlich  
bis zu

**40%**

Energie einsparen

Active Performance Management optimiert HKL-Systeme unabhängig vom Alter eines Gebäudes, indem es kontinuierlich lernt und auf veränderte Anforderungen reagiert. Durch die Kombination aus intelligenter Inbetriebnahme, Warnmeldungen in Echtzeit und Systemtransparenz werden Veränderungen im Lastprofil angezeigt und der Komfort der Bewohner sichergestellt.





## DIE GEGENWART KENNEN FÜR DIE ZUKUNFT LERNEN

## FLOW INFORMS

Der Förderstrom in einem HKL-System ist entscheidend für das Verständnis darüber, wie die verschiedenen Komponenten zusammenarbeiten. Ohne diese Zusammenhänge zu verstehen ist es schwierig, die Leistung des HKL-Systems zu bestimmen und zu optimieren. Genauere Informationen über den Förderstrom versetzen uns in die Lage, sowohl Einzelkomponenten als auch das gesamte System zu optimieren.

## FALLSTUDIE | Delta Hotel

JÄHRLICHE  
ENERGIE-  
EINSPARUNGEN



40%

Das Delta Hotel ersetzte seine vorhandenen Pumpen durch eine neue Tango-Pumpe. Neue Regelalgorithmen und das Leistungsmanagement der Tango-Pumpe haben sich als die richtige Wahl erweisen.

Die jährlichen Einsparungen an Energiekosten beliefen sich auf mehr als 1.574,16 €. Insgesamt wurden mit der neuen Lösung 22.957 kWh eingespart, dies entspricht ca. 40%.

### JÄHRLICHE ENERGIEKOSTEN

VORHER

3.879,17

€

DURCHSCHNITT

NACHHER

2.305,98

€

DURCHSCHNITT

JÄHRLICHE  
KOSTENEIN-  
SPARUNGEN

1.574,16 €



### CO<sub>2</sub> EMISSIONEN

VORHER

7.923

kg CO<sub>2</sub>

DURCHSCHNITT

NACHHER

4.709

kg CO<sub>2</sub>

DURCHSCHNITT

JÄHRLICHE  
REDUZIERUNG  
DER  
CO<sub>2</sub> EMISSION

3.214 kg CO<sub>2</sub>



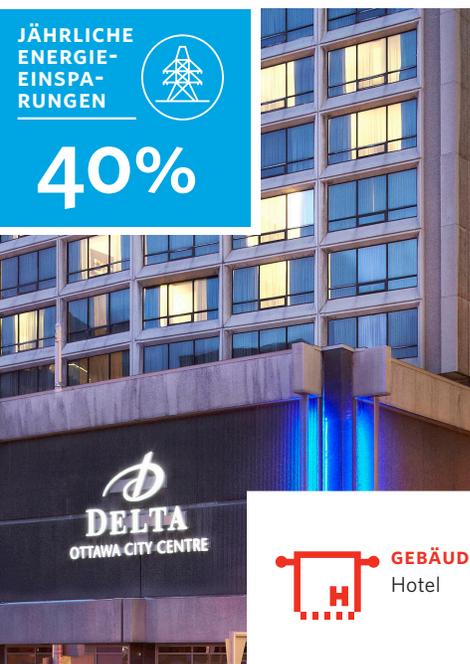
GEBÄUDETYP  
Hotel



STANDORT  
Toronto,  
Kanada



GRÖSSE  
27.900 m<sup>2</sup>



**PERFORMANCE  
MANAGEMENT  
UPGRADE SUITE  
BIETET IHNEN:**

Werksgeprüfte und validierte  
Upgrade-Lösungen

Risikominderung durch die Möglichkeit der  
Wiederherstellung der Ursprungsdaten

Amortisation in drei bis sechs Monaten

Möglichkeit der vorausschauenden Wartung

Mit Active Performance Management erhalten Sie  
tiefere Einblicke in den Pumpen- und Anlagenbetrieb  
und können so Ihre Betriebs- und Nachhaltigkeitsziele  
erreichen

## DIE LÖSUNGEN

ERWEITERUNG DES  
LEISTUNGSSPEKTRUMS FÜR  
DESIGN ENVELOPE PUMPEN



**QUANTENSPRUNG**  
zu intelligenten Pumpenlösungen

RETROFIT FÜR INLINE  
PUMPEN ZU DESIGN  
ENVELOPE



**UPGRADE**  
veralteter Pumpen

DESIGN ENVELOPE  
DRUCKERHÖHUNGSANLAGEN



**UPGRADE**  
Pakete für Druckerhöhungsanlagen

OPTI-VISOR™



**OPTIMIERUNG**  
der Effizienz der Kälteanlage

TOWERMAX



**OPTIMIERUNG**  
der Kühltürme

# REGLER & DISPLAY

## Upgrade vorhandener Design Envelope Pumpen ohne Ausbau dieser Pumpen

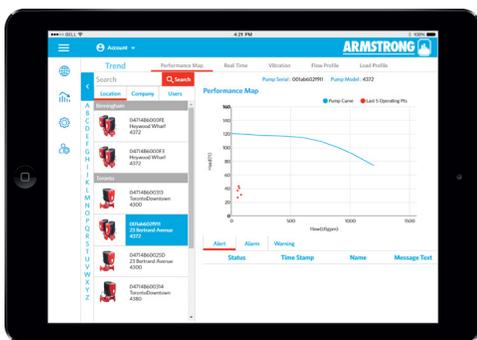
Erweiterte Regelfunktionen

Intuitive Bedienung über Touchscreen

Pump Manager ist ein cloudbasierter Service für Alarmer, Warnmeldungen, Berichte und vorausschauende Wartung



## Upgrade vorhandener Design Envelope Pumpen



Powered by:

**IBM Watson®**

## Active Performance Management™

Pump Manager ist ein cloudbasierter Service. Durch die Anbindung an vorhandene Gebäudeautomatensysteme, computergestützte Wartungs-Managementsysteme (CMMS) und Energiemanagementsysteme (EMS) ermöglicht Pump Manager in Verbindung mit Design Envelope Pumpen Active Performance Management. Dabei werden fundierte Analysen genutzt, um eine bessere Vorhersagegenauigkeit und eine noch höhere Anlageneffizienz zu erzielen.

Einblicke in Echtzeit und Frühwarnsystem

Volle Transparenz bezüglich Energieersparnis und CO<sub>2</sub> Bilanz

Sparen Sie durch vorausschauende Wartung bis zu 50% an Wartungskosten.

# DESIGN ENVELOPE RETROFIT

**Bei dem Retrofit einer Armstrong Inline Pumpe mit konstanter Drehzahl zu einer Design Envelope Pumpe kann das Pumpengehäuse in der Rohrleitung verbleiben.**

Integrierter intelligenter Regler mit Internetverbindung, Warnmeldungen und Berichten

Sparen Sie bis zu 70% gegenüber einer Pumpe mit konstanter Drehzahl

Keine Entfernung der Dämmung und des Pumpengehäuses notwendig

Nutzen von Förderprogrammen möglich

Mit dem Design Envelope Retrofit lassen sich Armstrong Inline Pumpen mit konstanter Drehzahl zu einer intelligenten, sensorlosen Lösung mit Drehzahlregelung umbauen



Erhältlich für folgende  
Baureihen

4300/4380 Inline Pumpen | 132 Pumpenmodelle in 14 unterschiedlichen Pumpengehäusen

4312/4392 Inline Doppelpumpen | 39 Pumpenmodelle in 7 unterschiedlichen Pumpengehäusen

4302/4382 Inline dualArm Pumpen | 59 Pumpenmodelle in 9 unterschiedlichen Pumpengehäusen



# WIR MACHEN DRUCK!

**Design Envelope 6800 Druckerhöhungsanlagen sind vormontierte, getestete und programmierte Komplettsysteme**

Bedarfsgerechte Regelung

Bis zu 70% Energieersparnis

Kompaktes Design und integrierte Regelung  
minimieren Installationskosten



# WIR OPTIMIEREN!

**OPTI-VISOR™ ist eine übergeordnete Lösung zur Optimierung von HKL-Systemen, die mit der vorhandenen Gebäudeautomation interagiert**

Harmonisiert den Betrieb bestehender HKL-Komponenten und erzielt einen um bis zu 30% höheren Wirkungsgrad

100% kompatibel mit allen gängigen Lösungen in der Gebäudeautomation

Kein Austausch von Anlagenkomponenten notwendig



# WIR SYNCHRONISIEREN!

**TOWERMAX ist eine übergeordnete Lösung zur Verringerung des Energie- und Wasserverbrauchs von Kühltürmen**

Regelsequenzen und automatisierte Folgeschaltungen für Kühltürme, Pumpen, Ventilatoren und Kältemaschinen

Steigert die Effizienz einer Kälteanlage mit Einsparungen bis zu 25%

Erhältlich als Upgrade für einen Armstrong IPC 9521 Anlagenregler



# DESIGN ENVELOPE



**HÖCHSTE**  
ENERGIEEFFIZIENZ

Design Envelope Technologie ist eine bedarfsgerechte, intelligente Regelstrategie, welche auf das Verhalten von Anlagen und Anlagenkomponenten reagiert.

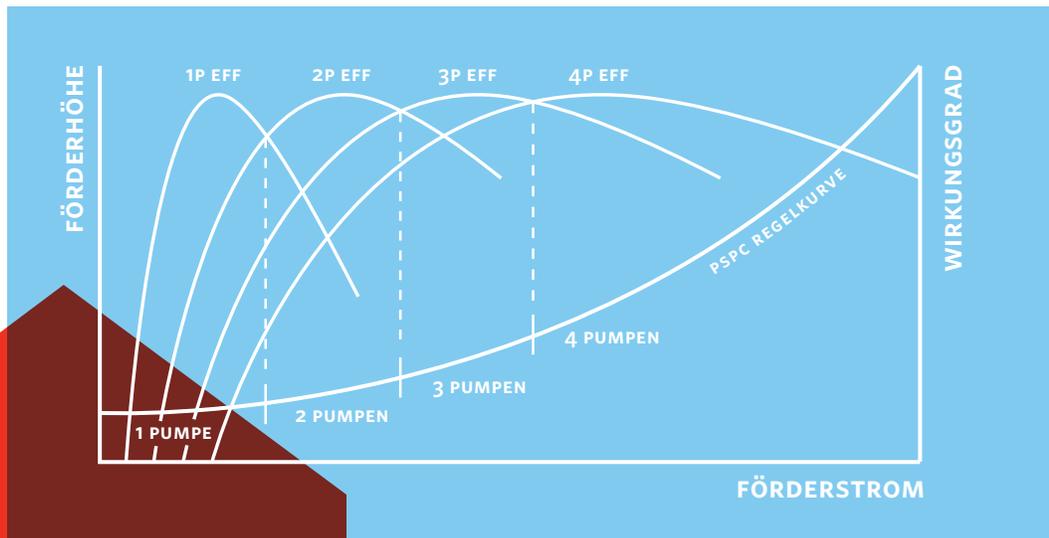


**NIEDRIGSTE**  
INSTALLATIONSKOSTEN

Höchste Energieeffizienz spart bis zu 70% im Vergleich zu Pumpen mit konstanter Drehzahl - und das mit integrierter PSPC (Parallel Sensorless Pump Control)



**NIEDRIGSTE**  
BETRIEBSKOSTEN



**NIEDRIGSTE**  
UMWELTKOSTEN



**NIEDRIGSTES**  
PROJEKT- UND  
BETRIEBSRISIKO

**NEXT  
LEVEL  
THINKING**

## Parallel Sensorless Pump Control

Parallel Sensorless Pump Control (PSPC) ist eine patentierte Technologie, die den Wirkungsgrad von Mehrpumpenanlagen durch optimierte Schaltsequenzen verbessert

Die Folgeschaltung der Pumpen wird am Betriebswirkungsgrad ausgerichtet

Dies verbessert den Wirkungsgrad der gesamten Pumpenanlage um bis zu 30%

Erhältlich für alle Design Envelope Pumpen: Standard bei allen Design Envelope Tango Pumpen

# Sie wollen Active Performance Management umsetzen? Sprechen Sie uns auf die fünf Service-Elemente an, mit denen Sie Ihr System optimieren werden.



**MANAGEN  
SIE IHR  
SYSTEM**



**PERFORMANCE  
MANAGEMENT  
SUITE**

Pump Manager  
ECO+Pulse™



**RÜSTEN SIE  
IHR SYSTEM  
AUF**



**PERFORMANCE  
UPGRADE  
SUITE**

Pumpen-Retrofit  
Upgrade von Standard-Inline Pumpen  
Upgrade Paket für Druckerhöhungsanlagen  
OPTI-VISOR™  
TOWERMAX



**MACHEN SIE  
ES RICHTIG**



**STARTUP  
SUITE**

Service für Planung und Auslegung  
Erstinbetriebnahme  
Optimierte Einstellung



**VERLÄNGERN  
SIE IHRE  
VERFÜGBARE  
BETRIEBSZEIT**



**MAINTENANCE,  
OPERATIONS,  
REPAIRS SUITE**

Ersatzteile  
Notdienst  
Servicevereinbarungen

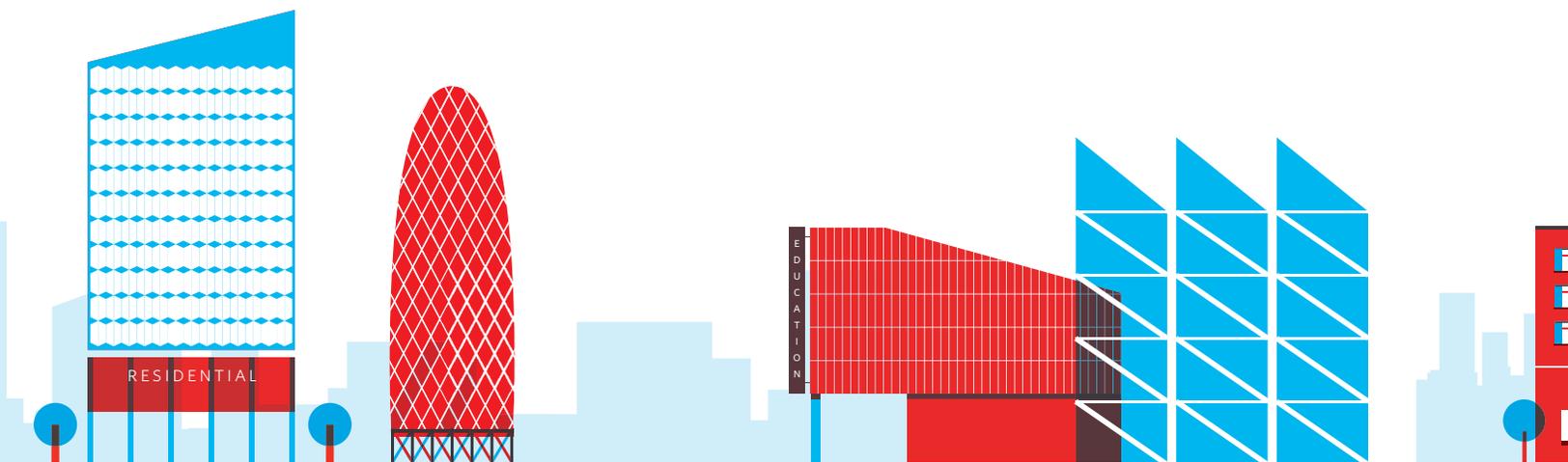


**NUTZEN SIE  
IHRE CHANCEN**



**CONSULTING  
SUITE**

Energieberatung für Pumpen  
Energieberatung für  
Druckerhöhungsanlagen  
Energieberatung für Anlagen



# UNSERE VISION ZUM THEMA NACHHALTIGKEIT



## UNSER VERSPRECHEN

**D**urch die PLANET-PROPOSITION-Charta verpflichten wir uns bei Armstrong, die durch unsere Prozesse hervorgerufenen Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten. Armstrong PLANET-PROPOSITION-Teams engagieren sich in Projekten auf der ganzen Welt, um diese Ziele zu erreichen.

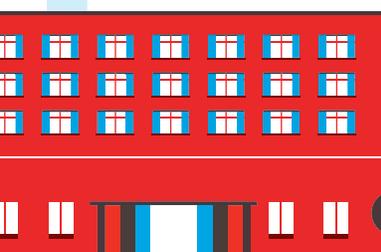
Zwei Beispiele:

### 2 BIS 22

Armstrong unterstützt Bestandskunden dabei, Treibhausgasemissionen, die durch bereits installierte Geräte verursacht werden, bis 2022 um zwei Millionen Tonnen zu senken. Im Rahmen dieser Initiative arbeitet Armstrong zusammen mit Kunden an der Aufrüstung bestehender Anlagen und entwickelt weiterhin neue Energiesparlösungen.

### CO<sub>2</sub>-NEUTRALE GEBÄUDE

Die Verpflichtung zur CO<sub>2</sub>-Neutralität macht Energieeffizienz zur zentralen Komponente für die weltweite Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Mit der Unterzeichnung hat sich Armstrong dazu verpflichtet, sicherzustellen, dass das gesamte Armstrong-Gebäudeportfolio bis zum Jahr 2030 CO<sub>2</sub>-neutral betrieben wird.



**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**

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**  
GEGRÜNDET 1934

**ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM**

.....

Weitere Informationen erhalten Sie von  
Ihrem Armstrong-Vertreter oder unter  
[ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs](http://ArmstrongFluidTechnology.com/ContactUs)

MAKING  
ENERGY  
MAKE  
SENSE™