

DESIGN  
ENVELOPE

iFMS  
Intelligent Fluid  
Management System

LÖSUNGSSKIZZIERUNG

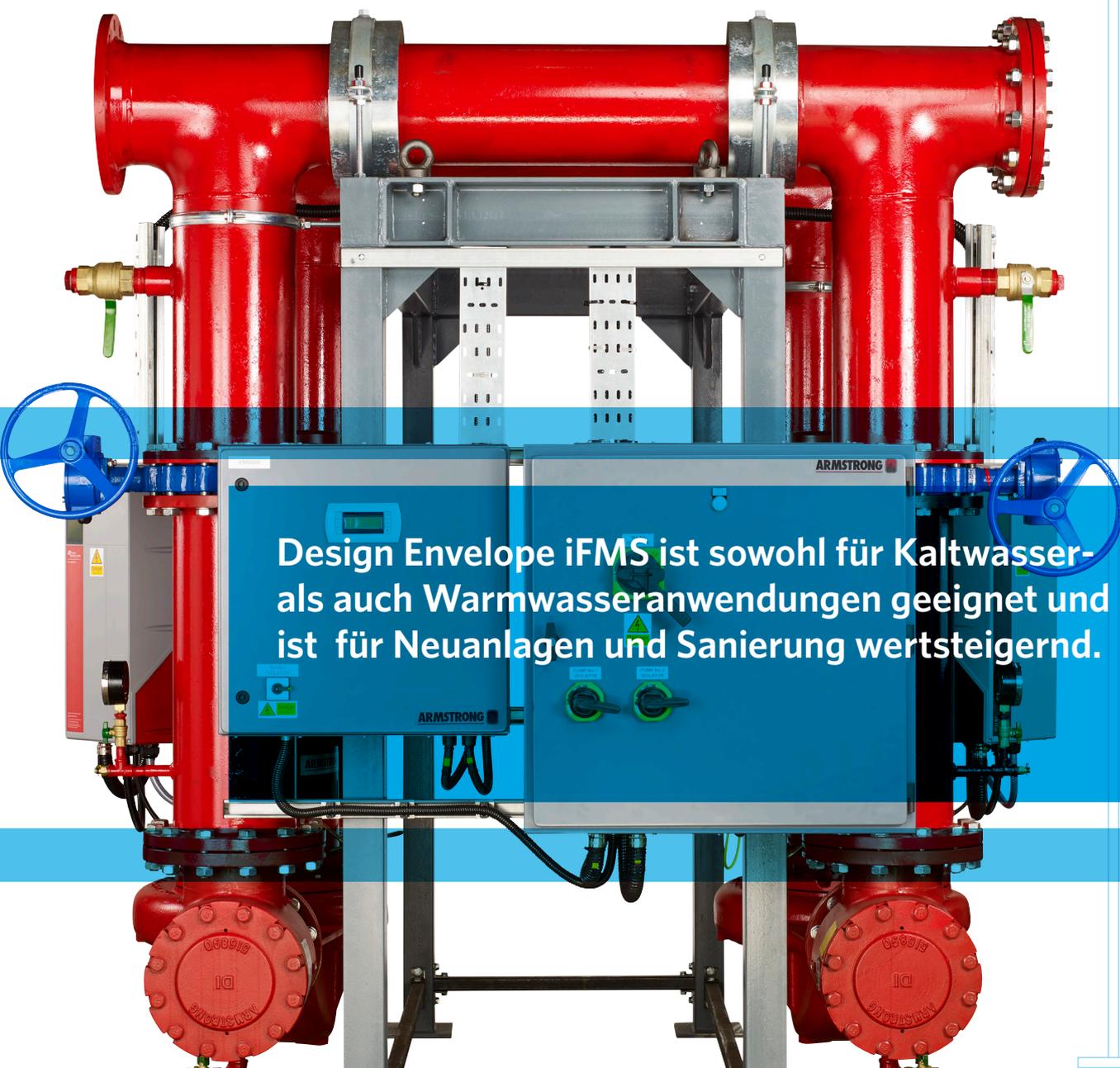
DATEI NR.: 81.16DE  
DATUM: JANUAR 2020

ERSETZT: 81.16DE  
DATUM: FEBRUAR 2019

**P**rojekte mit dauerhaftem Wert.  
Erfolgreiche Bauvorhaben repräsentieren  
noch lange nach Abschluss der Arbeiten  
Ihr Unternehmen und unterstreichen  
damit den hohen Stellenwert, den der Faktor  
Qualität bei Ihren Lösungen einnimmt.

## DESIGN ENVELOPE

Damit Ihr nächstes Projekt noch  
erfolgreicher wird, bietet Armstrong  
eine Lösung für kommerzielle und  
industrielle Anlagen: Design  
Envelope iFMS



Design Envelope iFMS ist sowohl für Kaltwasser-  
als auch Warmwasseranwendungen geeignet und  
ist für Neuanlagen und Sanierung wertsteigernd.

# BIS ZU **50%** NIEDRIGERE LEBENS- ZYKLUS-KOSTEN

## MERKMAL

## VORTEIL

Vereinfachte Konstruktion  
durch Verwendung von 3D  
CAD Modellen

Zeitersparnis  
bei Planung und  
Komponentenauswahl

Der modulare Aufbau  
bietet eine größere  
Flexibilität bei der Planung

Reduziertes  
Projektrisiko

Schnelle und einfache  
Installation

Niedrigste  
Installationskosten

Energieeinsparungen

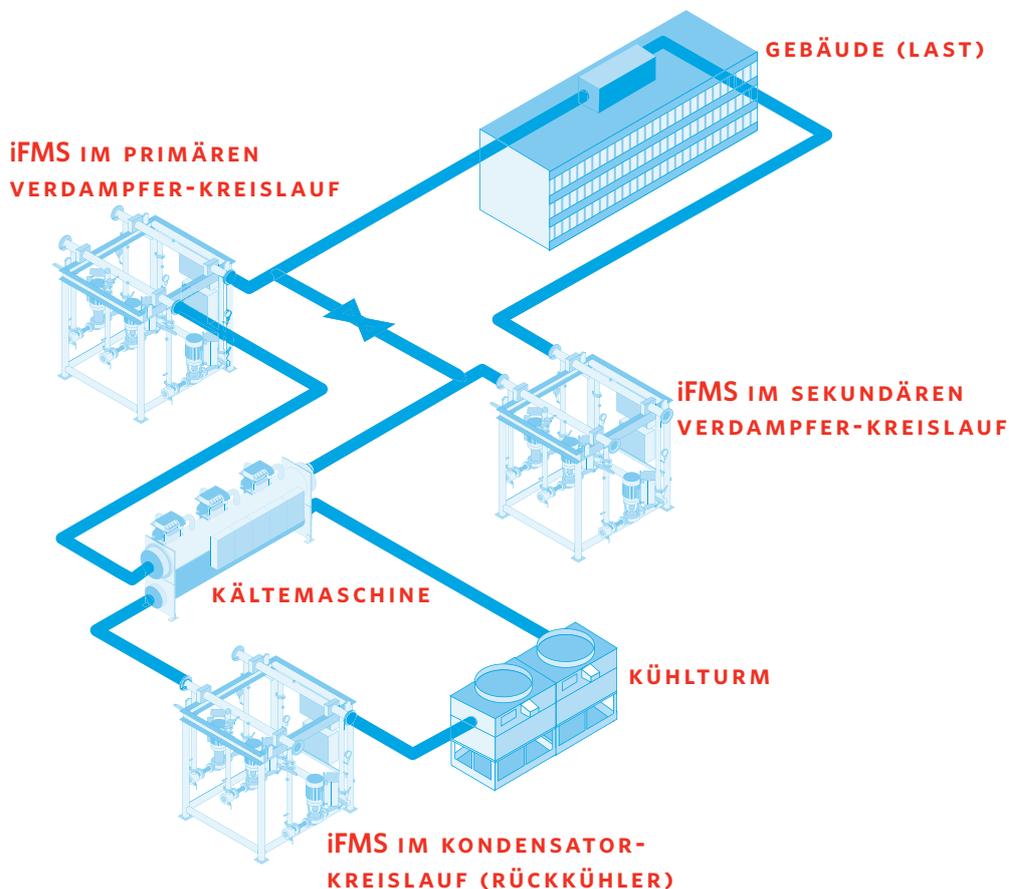
Niedrigste  
Betriebskosten

Optimale  
Fertigungsbedingungen  
beim Hersteller

Reduziertes Risiko bei  
garantierter Qualität  
und Leistung

# SYSTEM

# INTEGRATION



## ENERGIEEINSPARUNGEN

BIS ZU **70%**

## WEITERE INFORMATIONEN ZU

- Design Envelope Lösungen
- Bedarfsgerechter Drehzahlregelung
- Sensorless Technologie

finden Sie unter  
<https://armstrongfluidtechnology.com/en/products-and-services/design-envelope/highest-energy-efficiency>

## DESIGN ENVELOPE

**I**n einer iFMS Anlage sind Inline Pumpe, Motor und Regelung perfekt aufeinander abgestimmt. Diese innovative Armstrong Lösung bietet die Möglichkeit der Konnektivität und der Integration in unser Performance Management.

Design Envelope Pumpen bieten maximale Effizienz:

Erweiterter Leistungsbereich und Optionen

Inbetriebnahme-Assistent

Mehrpumpensteuerung mit quadratischer Pumpenkurve für höchste Effizienz bei Teillast

Messgenauigkeit des Förderstroms (+/- 5%)

On-Board Leistungsdiagnostik

Der Design Envelope Ansatz zur Auslegung ist eine Kombination aus **OPTIMIERTER LAUFRADGEOMETRIE UND DREHZAHNREGELUNG**, um die bestmögliche Effizienz zu erzielen.



## REGELSTRATEGIE

## UMFANG DER REGELUNG

## ANWENDUNG

1

Design Envelope  
Mehrpumpenanlage  
mit IPC 9500 Regelung

Alle drehzahlregulierten  
Kälteanlagen - auch  
mit mehreren Pumpen,  
Kältemaschinen, Kühltürmen  
und Ventilen

Fortschrittliche  
Kälteanlagenregelung  
- unabhängig von  
Gebäudemanagementsystemen

2

Design Envelope  
Mehrpumpenanlage  
mit IPC 4000W  
Regelung

Optimierte Regelung von  
Mehrpumpenanlagen im  
Parallelbetrieb

Pumpenregelung als  
Insellösung, die sich  
problemlos in gängige  
Gebäudemanagementsysteme  
integrieren lässt.

3

Integrierte Design  
Envelope Regelung

Individuelle Pumpenregelung  
mit Armstrong Sensorless  
Technologie

Integration in gängige  
Gebäudemanagementsysteme

### ① Integrierte Regelung mit Design Envelope IPC 9500

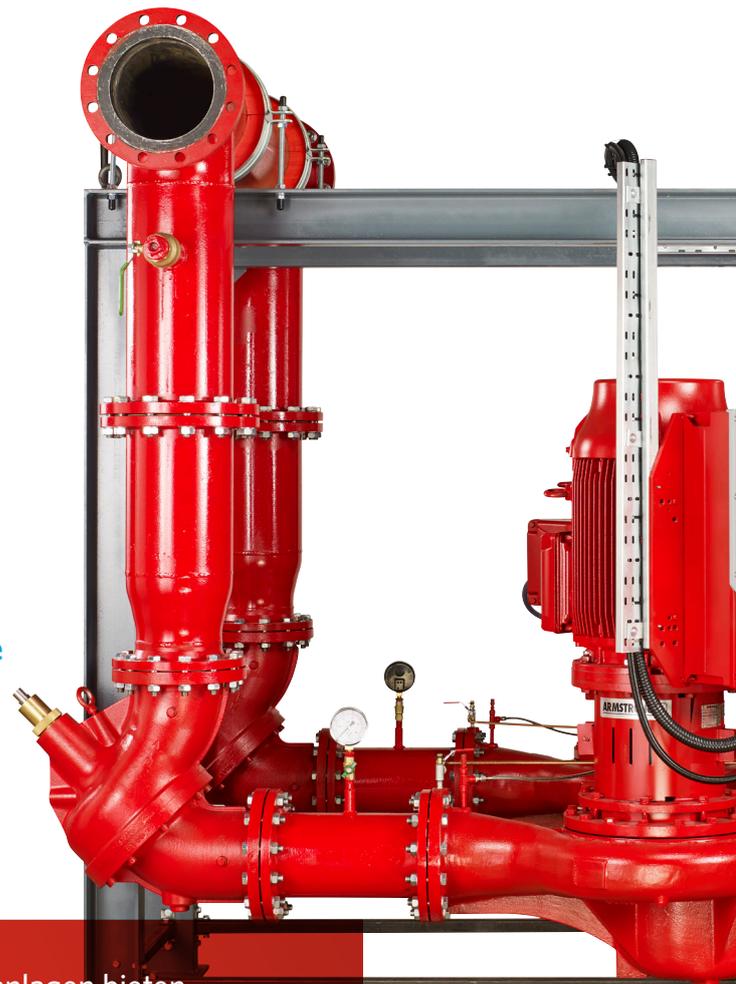
Die integrierte Armstrong Design Envelope Anlagenregelung IPC (Integrated Plant Controller) 9500 ist ein Automatisierungssystem für Kälteanlagen, das den Nutzern höchsten Komfort und beste Energieeffizienz bietet. IPC verwendet eine patentierte Regelungstechnologie, mit der typische Kälteanlagen im Jahresdurchschnitt mit einem EER von 7,0 betrieben werden können.

### ② Integrierte Regelung mit Design Envelope IPS 4000W

Die Armstrong Design Envelope IPS 4000W ist eine hochwertige Regelungslösung. Mit den meisten Gebäudemanagementsystemen vollständig kompatibel kann die IPS 4000W Mehrpumpenanlagen im sensorlosen Parallelbetrieb regeln und die Pumpeneffizienz optimieren.

### ③ Intelligente, integrierte und sensorlose Regelung mit Design Envelope Technologie

Durch die in Design Envelope Pumpen integrierte Intelligenz kann der Bedarf ohne externe Sensoren angepasst werden.



Armstrong Design Envelope iFMS Mehrpumpenanlagen bieten mehr als lediglich aus einzelnen Komponenten zusammengesetzte Pumpensysteme. Wenn Sie mehr erfahren möchten, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Armstrong Ansprechpartner.

# BAUWEISE

Obenliegende Saug-  
und Druckrohrleitung

Solides Trägersystem

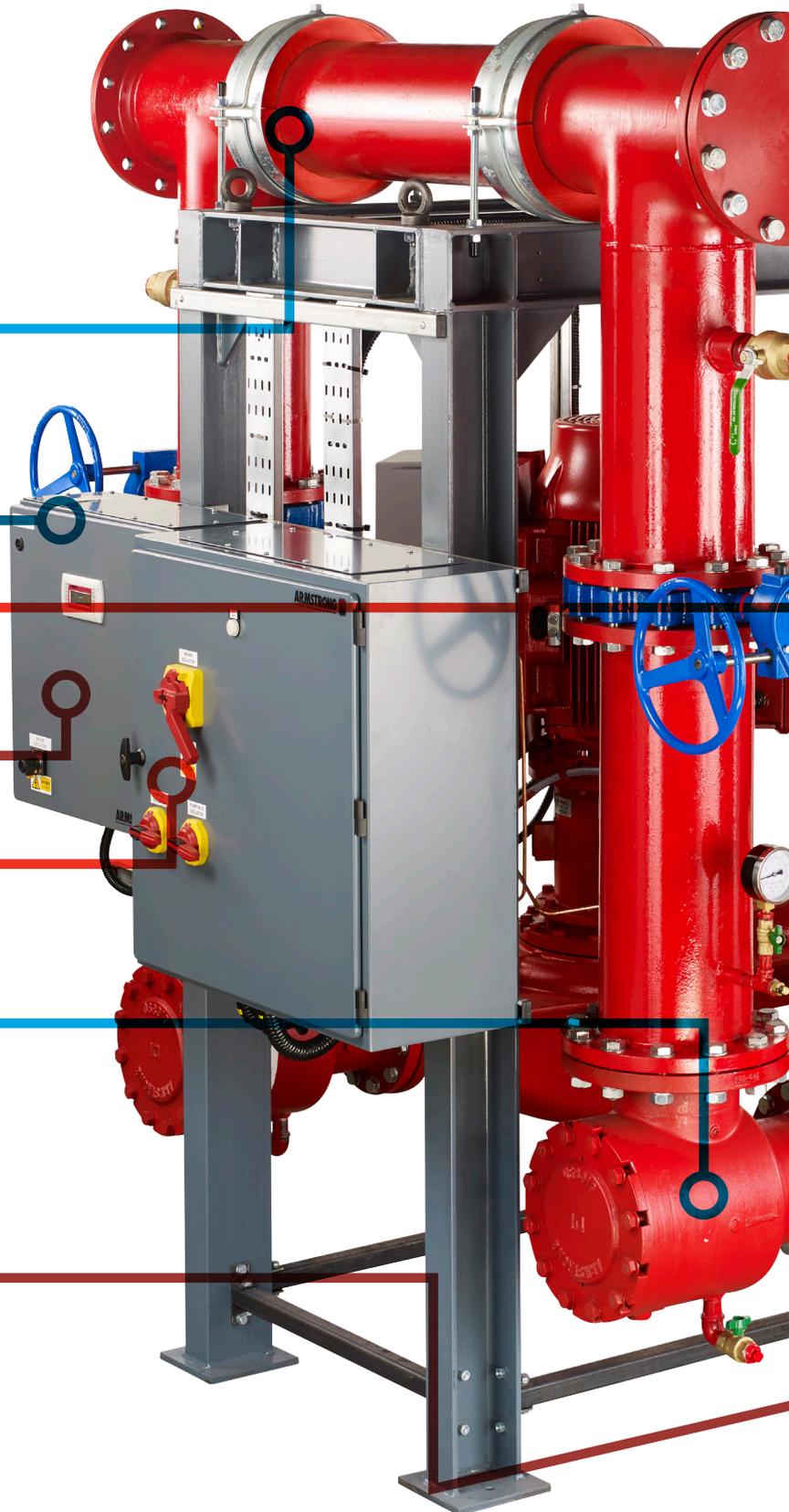
Design Envelope 4300  
Pumpen

Kälteanlagenregelung

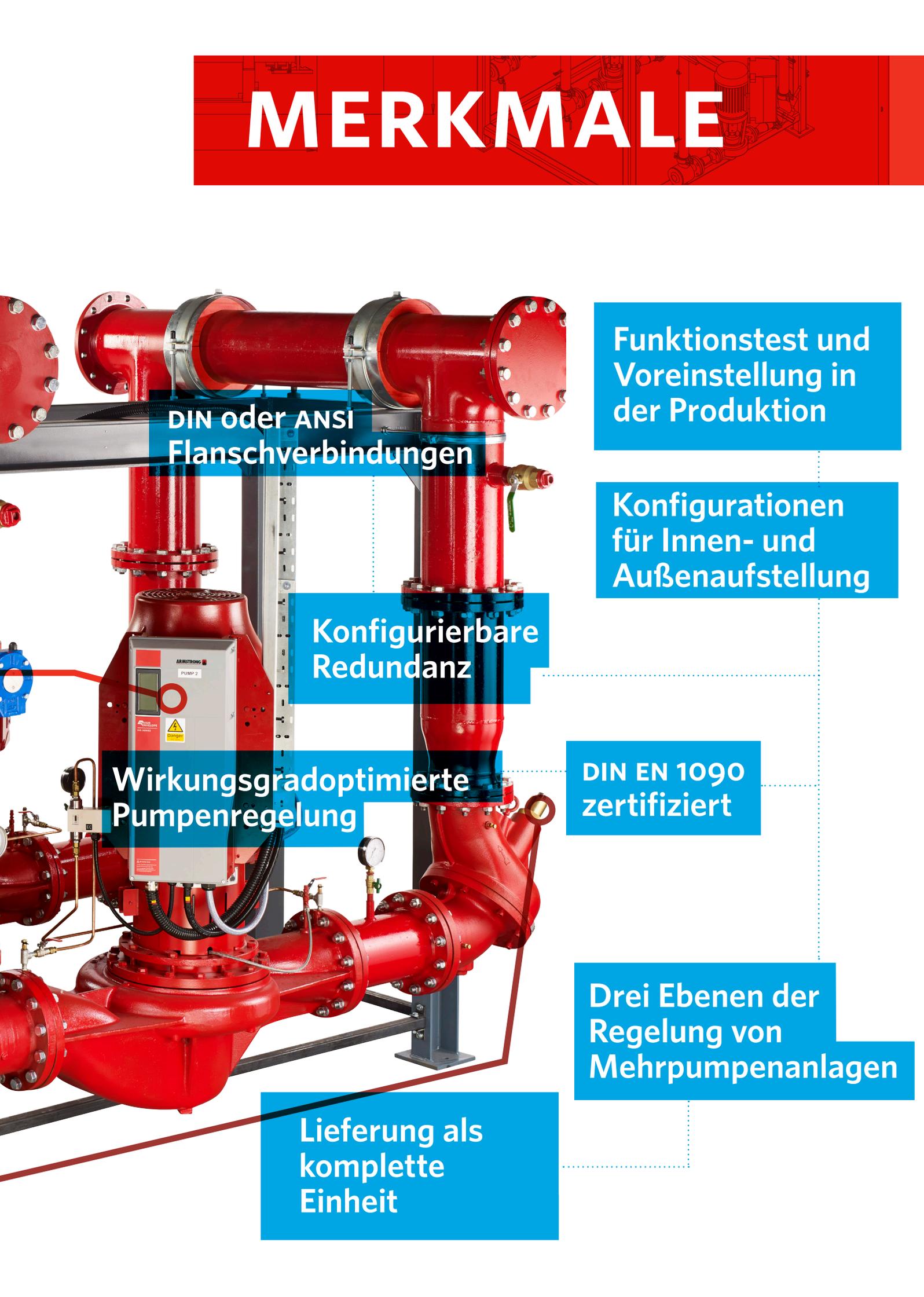
Schaltschrank

Suction Guide (Filter,  
Reduzierung und  
Umlenkung)

Flo-Trex-Ventil  
(Absperrung,  
Rückschlagventil und  
Umlenkung)



# MERKMALE



DIN oder ANSI  
Flanschverbindungen

Funktionstest und  
Voreinstellung in  
der Produktion

Konfigurationen  
für Innen- und  
Außenaufstellung

Konfigurierbare  
Redundanz

Wirkungsgradoptimierte  
Pumpenregelung

DIN EN 1090  
zertifiziert

Drei Ebenen der  
Regelung von  
Mehrpumpenanlagen

Lieferung als  
komplette  
Einheit

# iFMS Anwendungsbereich

## 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  
GEGRÜNDET 1934

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM

Kaltwasseranwendungen

Verdampfer- und Kondensatorkreisläufe

Fern- und Nahkältenetze

Warmwasseranwendung

Wärmeverteilung

Fern- und Nahwärmenetze

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

MAKING  
ENERGY  
SENSE™

