



**DESIGN
ENVELOPE**

**Inteligentne
Pompy o
Zmiennej
Prędkości**

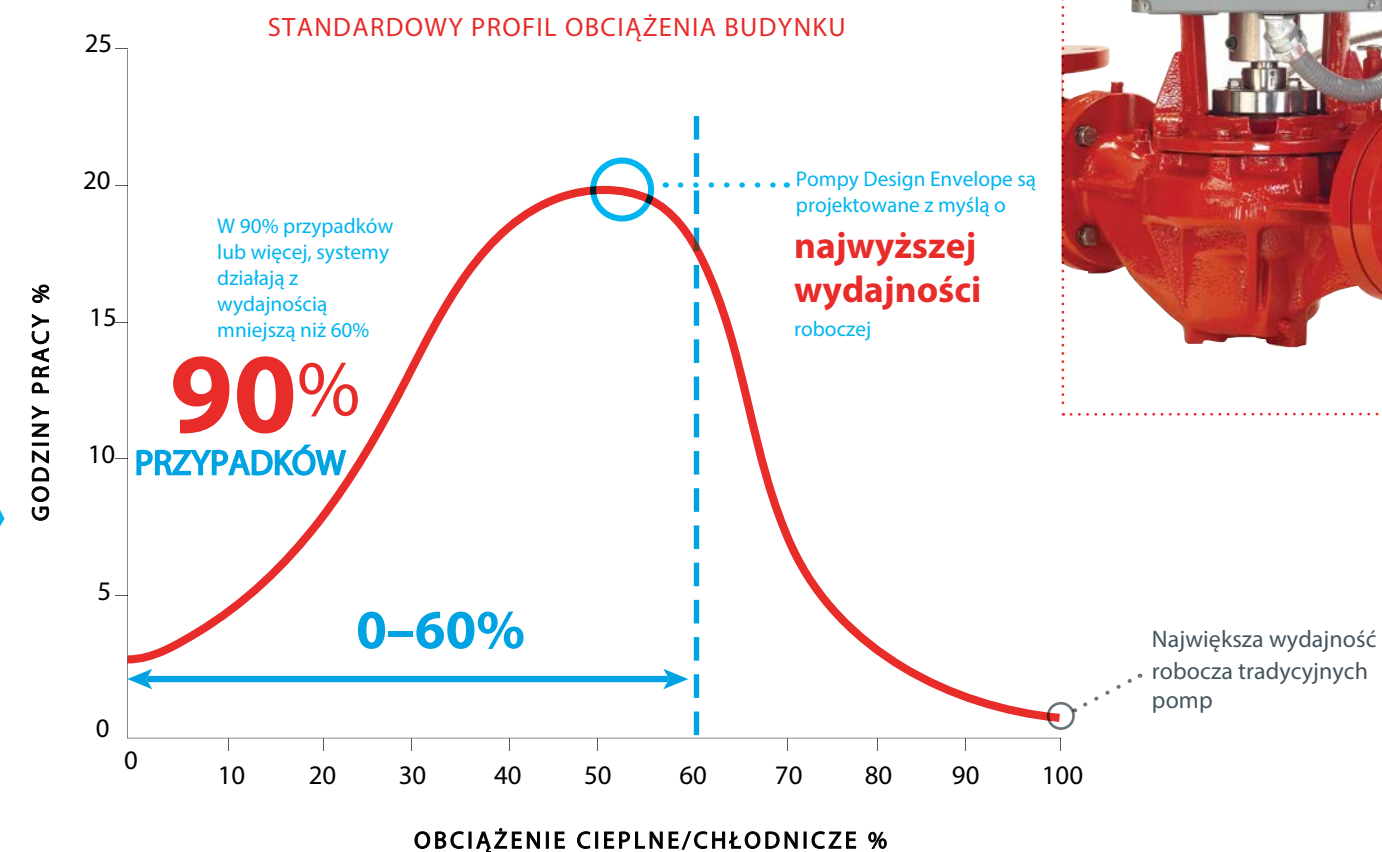
DESIGN ENVELOPE

OPTIMALNA
WYDAJNOŚĆ
PRZY CZĘŚCIOWYM OBCIĄŻENIU

Pompy IVS [Intelligent Variable Speed - O Inteligentnej Zmiennej Prędkości] Armstrong Design Envelope są urządzeniami dla systemów grzewczych i chłodniczych. Integracja perfekcyjnie dobranej Pionowej pompy typu In-line, silnika oraz Inteligentnego Sterownika o Zmiennej Prędkości jest wysokiej jakości, innowacyjnym rozwiązaniem.

Rosnące koszty energii oraz strategię zrównoważonego zarządzania napędzają rozwój nowych technologii ulepszających wydajność budynków. Armstrong odpowiada na te wyzwania niezrównaną wydajnością i osiąganymi przez pompy.

Kontrola IVS Design Envelope jest dostępna dla pomp Pionowych, In-line serii Armstrong 4300 oraz 4380 jak również dla pomp dualARM serii 4302 i 4382 oraz pomp dwugłowicowych 4392 oraz 4312. Rozwiązania te są dostępne wraz ze zintegrowanym sterownikiem lub oddzielnie (sterownik montowany oddzielnie).



Pompy Design Envelope IVS redukują koszty przez zmienną prędkość, pracę opartą na wymaganiach - zużywając tylko tyle energii ile potrzeba w zależności od aktualnych wymagań systemu.

Pompy Design Envelope IVS korzystają z kombinacji zoptymalizowanej kontroli wielkości i prędkości wirników dla wydajnej energetycznie pracy w ramach potencjalnego zakresu osiągnięć.

Zakresy są ustalone dla najwyższej wydajności pompy przy 50% przepływu projektowanego, w którym najczęściej pracują systemy o zmiennej prędkości. Sprawia to, że hydrauliczny system pompowania zużywa tak mało energii jak to możliwe. Pompy IVS Design Envelope są zgodne z legislacją 2017 IE3 oraz Minimalnym Wskaźnikiem Efektywności 2015(M.E.I).

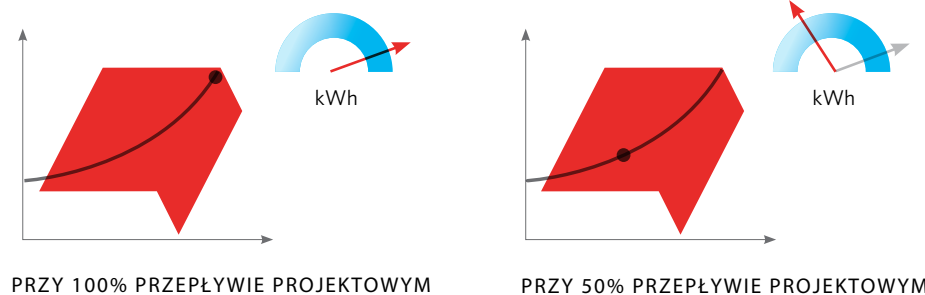
OSZCZĘDŹ NA

WSZYSTKIM

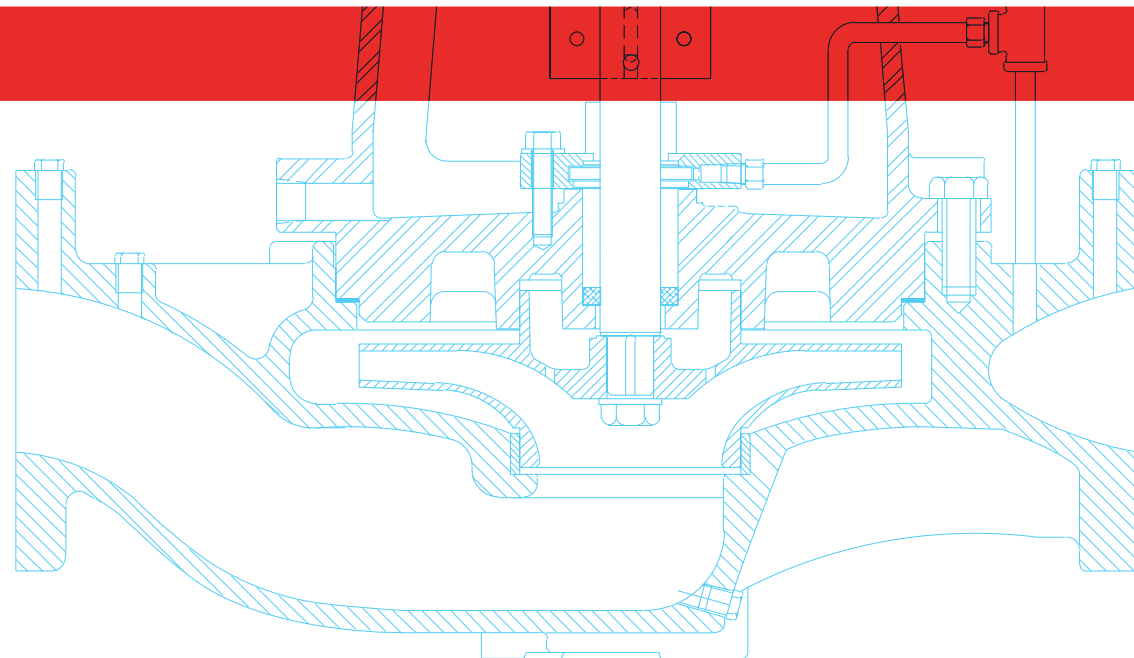
OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Technologia zmiennej prędkości Armstrong Design Envelope automatycznie optymalizuje sterowanie prędkością pompy cyrkulacyjnej obsługującej kontrolowany przez zawór dwudrogowy, system HVAC. Inteligencja kontroli zmiennej prędkości wbudowana w sterownik IVS Armstrong Design Envelope dostosowuje prędkość pompy by natychmiastowo sprostać wymaganiom zwiększonego obciążenia systemu HVAC. Powoduje to błyskawiczną reakcję pompy na obciążenie systemu i pobór jedynie takiej ilości mocy, która jest potrzebna do poradzenia sobie z tym obciążeniem.

Aż do
70%
Oszczędności energii



Redukcja konsumpcji energii i wynikające z tego oszczędności mogą być ogromne



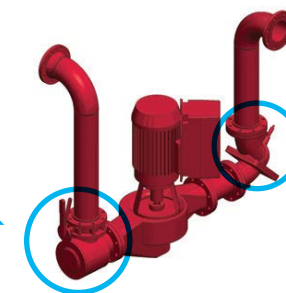
NIŻSZE KOSZTY INSTALACJI

Przeglądaj swoje oszczędności oraz zwrot inwestycji używając aktualnych danych ze swojej instalacji. Zapytaj pracowników Armstrong.

PIONOWE
TYPU IN-LINE

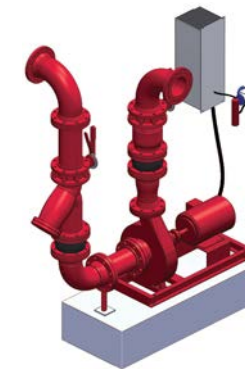
Z WŁOTEM
OSIOWYM

Suction guide oraz zawory Flo-Trex obetną twoje koszty zmniejszając wymagania dla rur i mocowań.



4300 IVS (80-250 5.5kW)

VS.



4030 (50-250 5.5kW)

Instalacja bezczujnikowa VIL IVS Design Envelope z połączeniem rozłącznym, Suction guide oraz zaworem Flo-Trex.

Instalacja na podstawie z wlotem osiowym i tradycyjnym orurowaniem.

IDENTYCZNE ZASTOSOWANIE

1.00

KOSZTY INSTALACJI*

2.18

Wszystko w jednym

- Elegancki, oszczędzający przestrzeń projekt
- Wszystko w jednym, pompa oraz rozwiązanie VFD
- Perfekcyjnie dobrana kombinacja pompa-silnik-sterowanie
- Bez mocowania VFD do ściany
- Bez osiowania wała oraz połączeń
- Bez elastycznych połączeń rur
- Brak cokołu/podstawy bezwładnościowej

Wymagane elementy

- Łączniki elastyczne
- Podstawa bezwładnościowa/cokół
- Zdalny czujnik

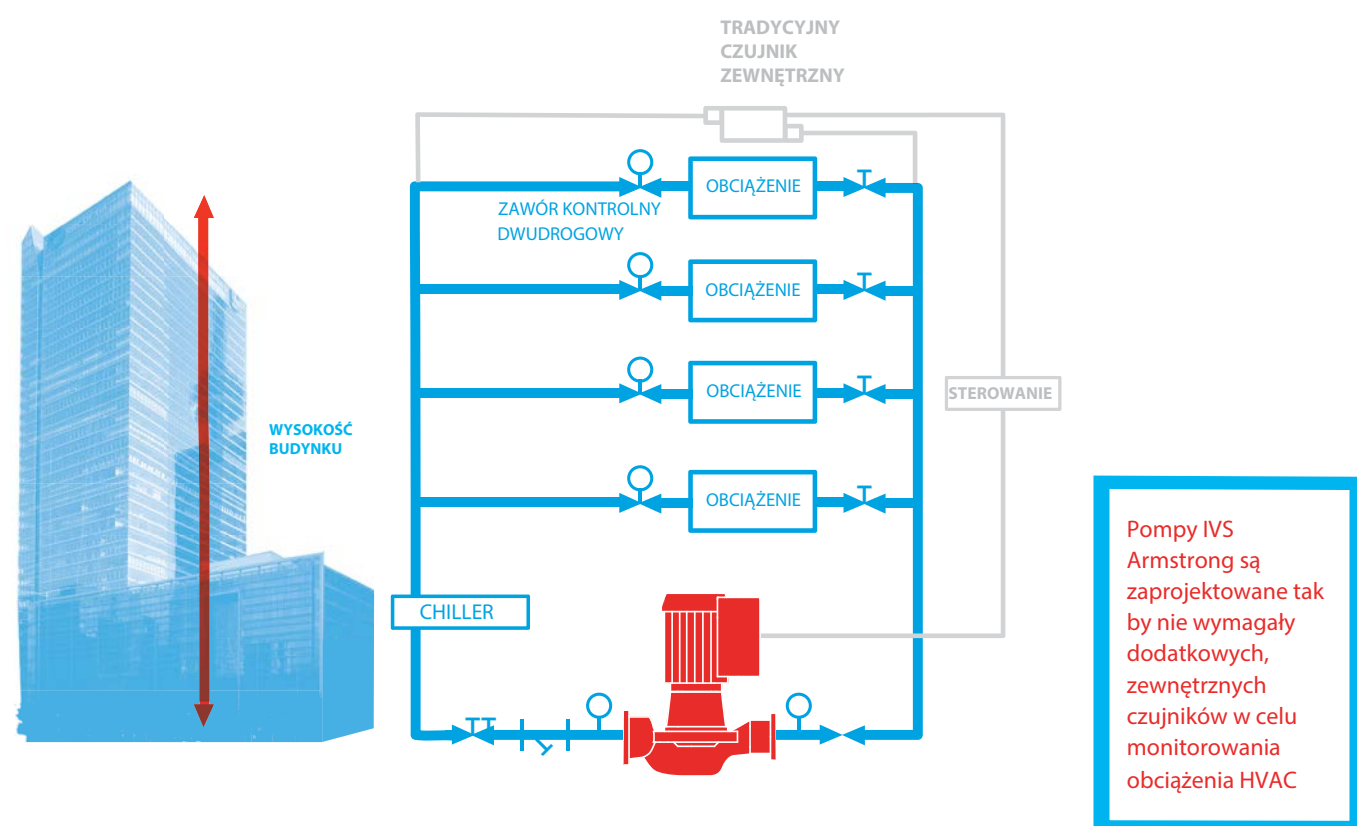
Wymagania dla robotników

- Cementowanie
- Osiowanie wała
- Podłączenie do VFD
- Mocowanie i podłączanie zdalnych czujników

* Koszty są znormalizowane tak by nie pokazywać konkretnej jednostki. Szczegółów prosimy szukać w Ofercie Armstrong.

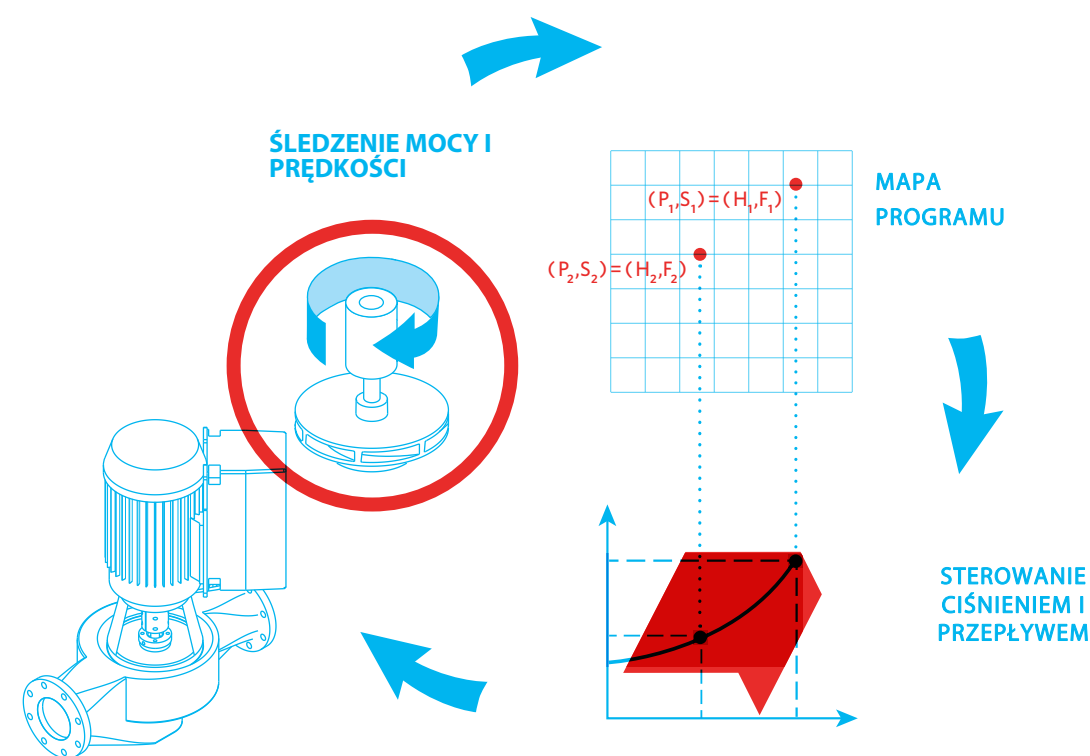
JAK TO DZIAŁA

WIRTUALNY CZUJNIK



MONITORUJ MOC I PRĘDKOŚĆ

STERUJ WYSOKOŚCIĄ PODNOŚZENIA I PRZEPŁYWEM



W systemie wody lodowej, kontrola temperatury budynku jest połączona z zaworami kontrolnymi sterującymi wartościami przepływu do węzownic (obciążenie). W czasie gdy zawory kontrolne się otwierają w celu zwiększenia chłodzenia, różnica ciśnienia pomiędzy zaworami zmniejsza się. Sterownik IVS

reaguje na te zmiany przez zwiększenie prędkości pomp by utrzymać wyznaczoną wartość ciśnienia. Jeśli zawory zamkną się w celu zredukowania chłodzenia, różnica ciśnienia pomiędzy nimi zwiększy się, a sterownik IVS zredukuje prędkość pomp by utrzymać odpowiednie ciśnienie.

Zaopatrzone w technologię bezczujnikową IVS, pompy posiadają zaprogramowane w pamięci sterownika, krzywe wydajności, które je charakteryzują. Krzywa kontrolna jest również wprowadzona do pamięci sterownika pompy, z ustawieniami dla minimalnej wysokości podnoszenia systemu przy zerowym przepływie. Podczas pracy, sterownik bezczujnikowy monitoruje pobór mocy i prędkość

pomp, ustala wymagania przepływu w systemie oraz kontroluje pompy tak by punkt pracy znajdował się w zakresie krzywej sterowania. W czasie gdy dwudrożne zawory kontrolne otwierają się i zamykają, sterownik automatycznie dostosowuje prędkość pompy tak by odpowiadał wymaganiom systemu, utrzymując jednocześnie najniższą możliwą prędkość pracy pompy określoną na krzywej kontrolnej. Gwarantuje to najniższe koszty cyklu życia.

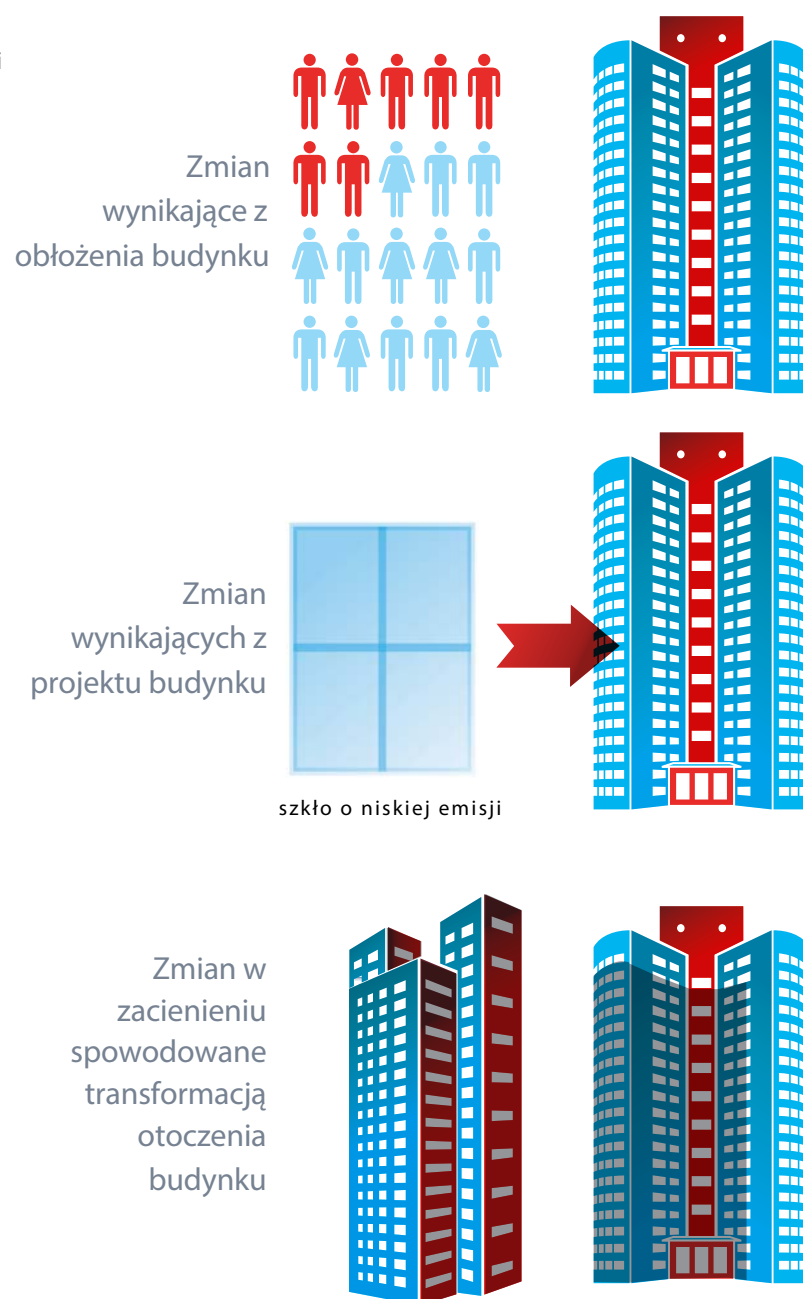
INWESTYCJA W PRZYSZŁOŚĆ

SWOBODA PROJEKTOWANIA

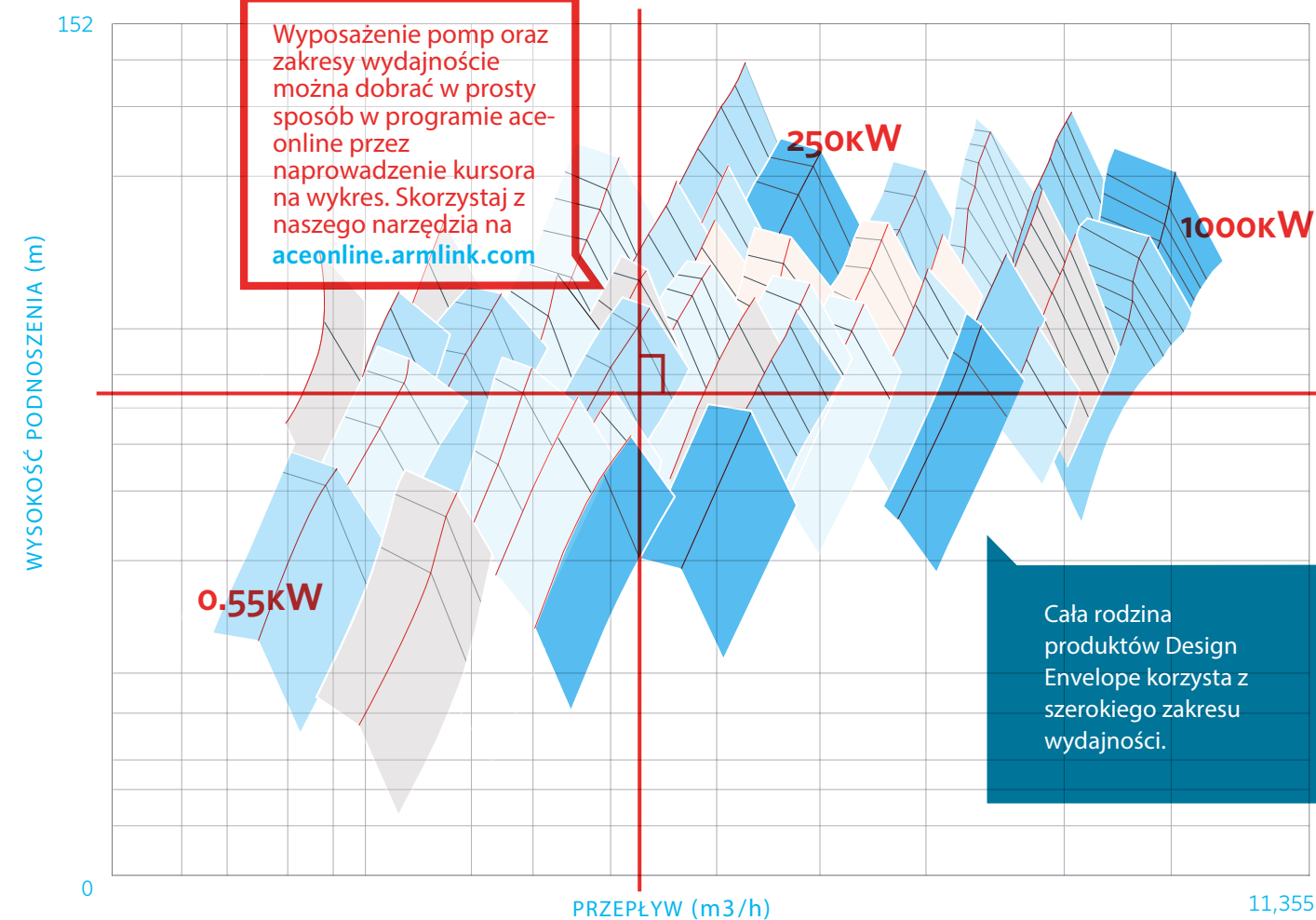
Zmiany
w potrzebach budynku

Z technologią zmiennej prędkości Armstrong Design Envelope zwiększony zakres wydajności pracy zmniejsza również ryzyko niewydolności systemu HVAC. Kiedy obciążenie budynku lub jego otoczenie ulega zmianie, to jego obciążenie również się zmienia. Pompa Design Envelope będzie wciąż pracować na wysokim poziomie wydajności oraz zapewni dokładnie taką wydajność pompową by wspierać system HVAC i sprowadzić koszty do minimum.

Armstrong Design Envelope zapewnia właścicielom budynku odpowiednią zdolność dostosowywania się do zmian mogących wystąpić w trakcie jego cyklu użytkowania. Z reguły obciążenie budynku może się zmienić z powodu:



DOBÓR
WYMAGANYCH
OSIĄGÓW NA
PODSTAWIE
WYDAJNOŚCI



KORZYŚCI

Redukcja zużycia energii prowadzi do znacznego obniżenia kosztów pracy.

Szeroka gama wydajności zmniejsza problem wyboru odpowiedniej pompy

Szybsza instalacja i rozruch

WŁAŚCICIELE BUDYNKÓW

- Niższe koszty cyklu życia
- Redukcja zużycia energii prowadzi do znacznego obniżenia kosztów pracy
- Zachęty i rabaty dla "zielonych budynków" są dostępne w większości regionów
- Technologia zmiennej prędkości działająca w oparciu o potrzeby zwiększa komfort użytkowników budynku
- Metodologia doboru zapewnia rozwiązania na przyszłość w związku ze zmieniającym się obciążeniem budynku
- Metodologia doboru zapobiega wyborowi przesadnie dużego wyposażenia

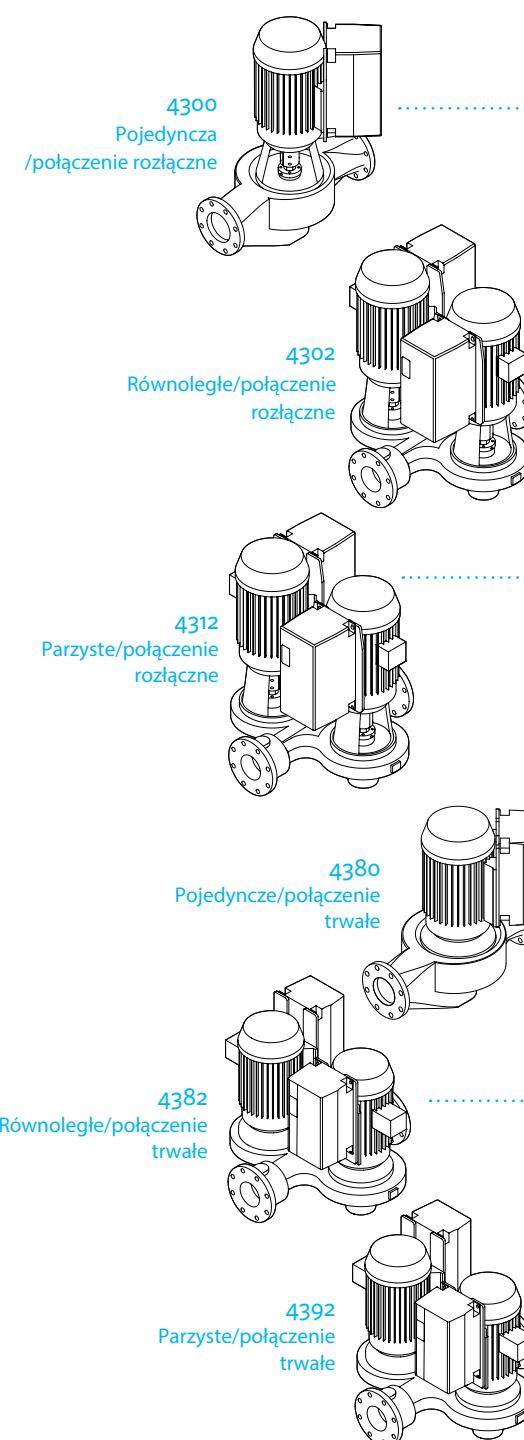
KONSULTANCI

- Szeroka gama wydajności zmniejsza problem wyboru odpowiedniej pompy
- Rozwiązania zużycia energii zmniejszają koszty pracy z HVAC
- Przyczynia się do certyfikacji BREEAM
- Zwiększona wydajność pompowania oraz kontroli prowadzi do zredukowania emisji dwutlenku węgla
- Mniejsza ilość elementów oraz zmniejszona ilość przewodów i połączeń oznacza prostsze rysunki techniczne systemu HVAC
- Technologia bezczujnikowa IVS oznacza mniej elementów koniecznych do wybrania

WYKONAWCY

- Zredukowanie kosztów instalacji sterowania i uruchomienia
- Mniejsze wymagania przestrzeni użytkowej
- Mniejsza ilość elementów peryferyjnych
- Redukcja kosztów rurociągu i jego montażu
- Brak wymogu dla betonowej podstawy
- Mniejsza ilość wymaganych do instalacji elementów
- Szybsza instalacja i rozruch

ZAKRESY POMP IVS DESIGN ENVELOPE



WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 250kW	Zintegrowane do 90kW
Samodzielnie 315kW – 1000kW	

WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 55kW	Zintegrowane do 55kW

WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 30kW	Zintegrowane do 30kW

WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 7,5kW	Zintegrowane do 7,5kW

WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 7,5kW	Zintegrowane do 7,5kW

WEWNĄTRZ	NA ZEWNĄTRZ
Zintegrowane do 7,5kW	Zintegrowane do 7,5kW

MANCHESTER

WENLOCK WAY
MANCHESTER
UNITED KINGDOM
M12 5JL
+44 (0) 8444 145 145

BIRMINGHAM

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

BUFFALO

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

TORONTO

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

BANGALORE

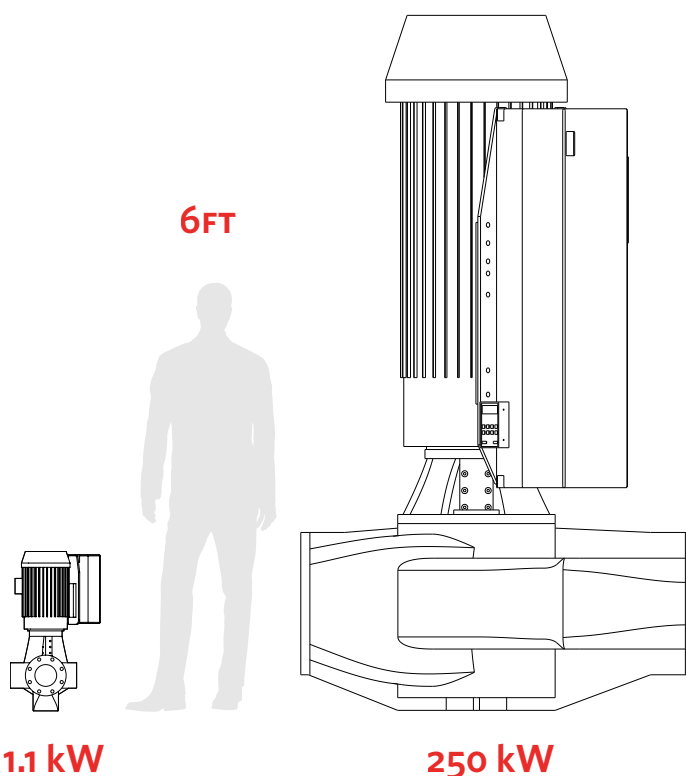
#59, FIRST FLOOR, 3RD MAIN
MARGOSA ROAD, MALLESWARAM
BANGALORE, INDIA
560 003
+91 (0) 80 4906 3555

SHANGHAI

NO. 1619 HU HANG ROAD, XI DU TOWNSHIP
FENG XIAN DISTRICT, SHANGHAI
P.R.C.
201401
+86 21 3756 6696

ARMSTRONG INTEGRATED
ESTABLISHED 1934

ARMSTRONGINTEGRATED.COM/UK



Skontaktuj się z nami pod nr:

+48 792 723 170

Armstrong-pompy.pl

Obserwuj swój zwrot kosztów inwestycji oraz oszczędności używając prawdziwych danych ze swojej instalacji. Zapytaj reprezentanta Armstrong.

MAKE
ENERGY
SENSETM