

# Pompy w wykonaniu higienicznym

Alfa Laval jest jednym z największych dostawców pomp na świecie. Nasze urządzenia to połączenie wiedzy, najwyższych standardów higieny, niezawodności działania oraz utrzymania niskich kosztów zakupu i użytkowania.





Alfa Laval jest jednym z największych dostawców pomp na świecie, oferując szerokie portfolio pomp odśrodkowych, z pierścieniem cieczowym i krzywkowych.

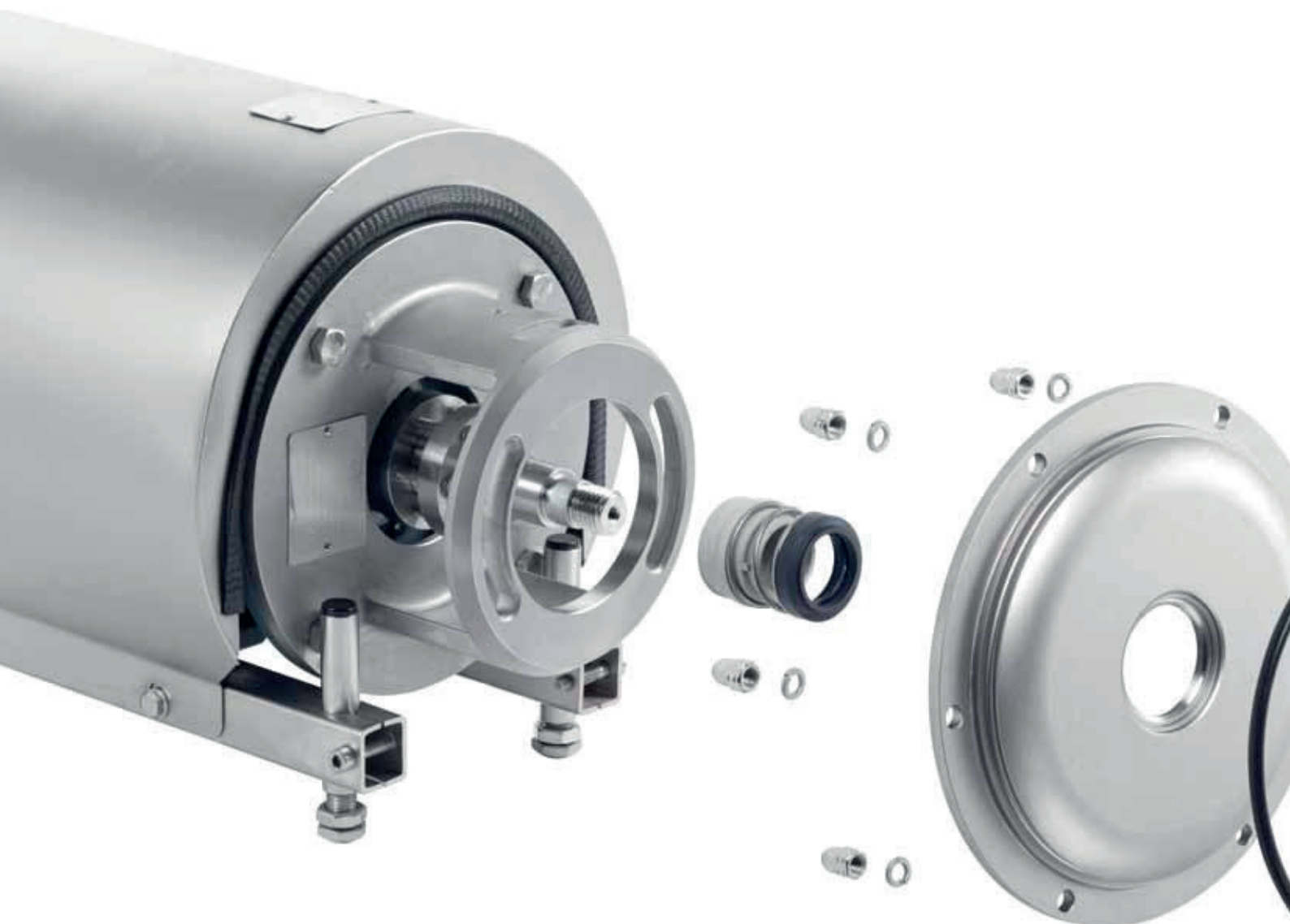
Portfolio produktów Alfa Laval jest połączeniem wiedzy na temat pomp, najwyższych standardów higieny, niezawodności działania oraz utrzymania niskich kosztów zakupu i użytkowania.

# Wysoka sprawność gwarantowana

Zagwarantowanie efektywności procesów higienicznych wymaga podejmowania niestandardowych działań oraz dbałości o szczegóły. Alfa Laval posiada udokumentowane doświadczenie w dostarczaniu innowacyjnych rozwiązań dla aplikacji higienicznych w zakresie technologii oddzielania, wymiany ciepła i sterowania przepływami.

Najwyższy stopień bezpieczeństwa, wysoka wydajność przy łagodnym traktowaniu produktów oraz bezkompromisowa higiena to cechy naszych produktów: pomp, wymienników ciepła, zaworów i automatyki, wirówek i dekanterów, modułów filtracyjnych, armatury kwasoodpornej oraz wyposażenia do zbiorników. Dzięki temu wielu producentów żywności oraz firm farmaceutycznych i biotechnologicznych stosuje nasze urządzenia oraz korzysta z usług pracowników i dystrybutorów Alfa Laval na całym świecie.

Niniejsza broszura przedstawia zakres pomp do zastosowań higienicznych. W celu otrzymania dokładniejszych danych technicznych prosimy o kontakt z Alfa Laval Polska lub odwiedzenie naszej strony [www.alfalaval.pl](http://www.alfalaval.pl)



#### **Łagodne traktowanie produktów**

Pompy odśrodkowe Alfa Laval znane są z delikatnego i jednocześnie efektywnego pompowania produktów. Jesteśmy w stanie zapewnić integralność produktu niezależnie od wybranego modelu - wersji premium czy pompy do standardowych zastosowań.

#### **Zaawansowane rozwiązania higieniczne**

Dzięki ulepszeniom takim jak: optymalizacja wewnętrznej geometrii i specjalnie wyprofilowane uszczelki, pompy Alfa Laval są dostosowane do mycia w systemie CIP, co pozwala osiągnąć wyjątkowy poziom higieny. Wszystkie pompy zostały przetestowane zgodnie z wymaganiami EHEDG. Wiele z nich posiada oznaczenie symbolem 3A.

#### **Zaawansowane rozwiązania uszczelnień**

Wiele pomp odśrodkowych posiada tego samego typu mechaniczne uszczelnienie wału, co ułatwia konserwację i utrzymywanie magazynu części zamiennych. W połączeniu z szybkim i łatwym montażem od przodu pozwala zmniejszyć koszty konserwacji i eksploatacji oraz wydłużyć czas pracy urządzenia.

#### **Łatwa wymiana uszczelnienia**

Zewnętrzny kształt pomp odśrodkowych, a także konstrukcja uszczelnienia umożliwiają szybką i prostą wymianę uszczelnienia. W pompach LKH można łatwo dokonać zamiany uszczelnienia wału z pojedynczego na pojedyncze splotkiwane lub podwójne mechaniczne, zaś w pompach SolidC z pojedynczego na pojedyncze splotkiwane.

# Pompy odśrodkowe

Pompy odśrodkowe Alfa Laval zostały zaprojektowane z myślą o usprawnieniu produkcji we wszystkich obszarach - począwszy od jakości całego procesu do oszczędności energii. Oprócz delikatnego traktowania produktów i dostosowania do wymagań procesów higienicznych, zapewniają długą i bezawaryjną pracę, która przekłada się na niższe koszty eksploatacji.

Pompy odśrodkowe można podzielić na dwie kategorie: premium, spełniające wysokie standardy higieny oraz do zastosowań standardowych. Pierwsza z kategorii obejmuje serię pomp LKH, do zastosowania w bardzo wyspecjalizowanych procesach, takich jak instalacje wielostopniowe, z wysokim ciśnieniem, aplikacje o bardzo wysokim stopniu czystości oraz pompy samozasysające. Druga kategoria, pompy SolidC, to rozwiązanie ekonomiczne.



## Komputerowo zaprojektowany wirnik

Wirniki w pompach odśrodkowych zostały zaprojektowane komputerowo i zoptymalizowane hydraulicznie w celu osiągnięcia wymaganej wydajności. Zarówno wirniki jak i śruby mocujące (opcjonalnie) posiadają wygładzone powierzchnie, co zapobiega gromadzeniu się produktu i zwiększa efektywność mycia.

## Efektywne działanie

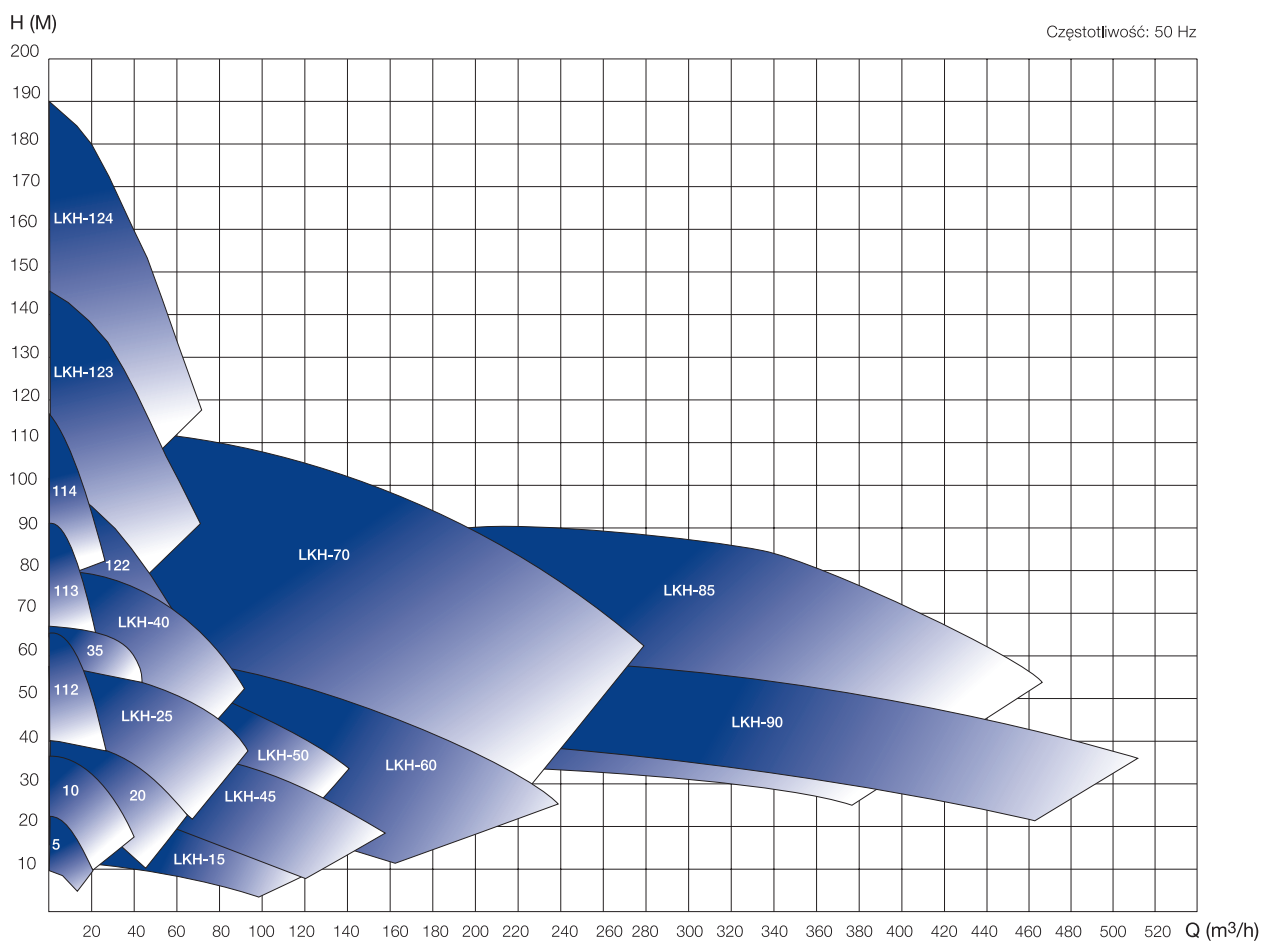
Pompy odśrodkowe Alfa Laval zużywają znacznie mniej energii oraz wykazują niski poziom hałasu. Dodatkowo minimalizują ryzyko kawitacji, dzięki niskiemu wymaganemu ciśnieniu NPSH.

[Kliknij](#), aby dowiedzieć się więcej o ofercie pomp odśrodkowych Alfa Laval

# Pompy premium

Cicha, ale jednocześnie wytrzymała seria pomp odśrodkowych LKH jest najlepszym rozwiązaniem dla delikatnego i skutecznego pompowania produktu. Powiększone wloty w połączeniu z nowoczesną konstrukcją wirnika zapewniają skuteczny przepływ produktu oraz bardzo niskie wymagane ciśnienie NPSH.

Pompy LKH przeznaczone są do mycia w systemie CIP. Dostępne są dla wydajności do 500 m<sup>3</sup>/h i ciśnienia do 190 m s.w. (19 bar), w różnym wykonaniu, w zależności od aplikacji.



**Zakres wydajności pomp LKH:** Pompy LKH są dostępne w zakresie wydajności do 500 m<sup>3</sup>/h i ciśnienia do 190 m s.w. (19 bar).

## LKH

Pompy odśrodkowe LKH są bardzo efektywnymi i ekonomicznymi urządzeniami, które spełniają wymagania procesów sanitarnych pod względem delikatnego traktowania produktu, higieny i odporności chemicznej. Montowane od przodu uszczelnienie zapewnia możliwość dokonania szybkiego i efektywnego serwisu, przy jednoczesnym wydłużeniu czasu pracy i obniżeniu kosztów użytkowania. Pompy LKH dostępne są w 13 wielkościach, co umożliwia ich dostosowanie do konkretnego zastosowania. Spełniają wymagania 3-A, CE i EHEDG.



## LKH UltraPure

Pompy LKH UltraPure spełniają wymagania produkcji wody do iniekcji (WFI) oraz do innych aplikacji farmaceutycznych. Wszystkie modele posiadają certyfikat 3A i są dostosowane zarówno do procesu CIP, SIP (sterylizacja) oraz mycia ręcznego. Pompy LKH-UP są dostępne z gładkością powierzchni 0,5 µm, z zestawem uszczelnienia splukiwanego, pakietem dokumentacji Q-doc, ułatwiającym przeprowadzanie kwalifikacji i walidacji.

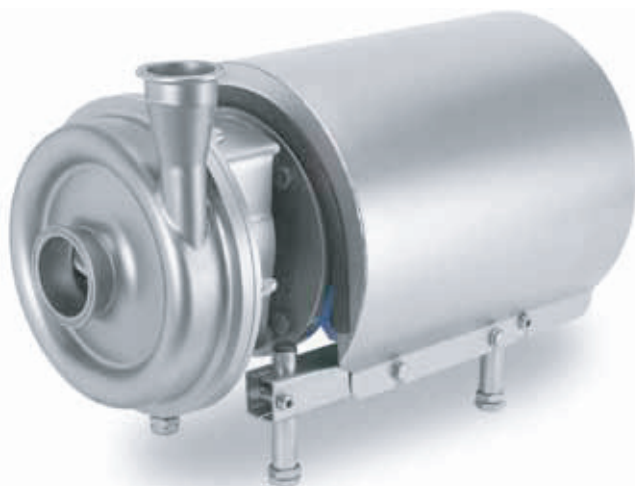
## LKHex

Bardzo efektywne i ekonomiczne pompy LKHex w wykonaniu przeciwwybuchowym spełniają wymagania dyrektywy ATEX 94/9 IEC grupa II, kategorie 2G i 3G w klasie temperatur T1~T4.



## LKHI

Rozszerzeniem zakresu pomp LKH są pompy LKHI, które posiadają wewnętrzne uszczelnienie do stosowania w aplikacjach, które wymagają wyższych ciśnień na wlocie (do 16 bar). Prosta w budowie, efektywna w działaniu i łatwa w konserwacji pompa jest doskonałym rozwiązaniem między innymi do procesów filtracyjnych.



## LKH Multistage

Wielostopniowe pompy LKH są zaprojektowane zgodnie z wymaganiami standardów 3A i dostępne są jako modele dwu-, trzy- lub czterostopniowe. Pozwalają one zaoszczędzić miejsce i energię zastępując do trzech pomp wspomagających w linii. Używane są głównie do wysokociśnieniowych zastosowań, przy małej wydajności. Są odporne na ciśnienie systemowe do 40 bar i osiągają ciśnienie podnoszenia do 19 bar. Dzięki temu nadają się do różnorodnych procesów filtracyjnych.



## LKHPF High Pressure

Pompy serii LKHPF, przeznaczone do pracy w warunkach wysokiego ciśnienia, charakteryzują się wzmocnioną obudową oraz tylną płytą, jak również uszczelnieniem wewnętrznym dostosowanym do wysokich ciśnień i masywnymi śrubami. Dzięki temu mogą pracować przy ciśnieniu na wlocie do 40 bar i spełniają wymagania procesów nanofiltracji oraz odwróconej osmozy. Uszczelnienia są łatwo wymienne, nie wymagają demontażu tylnej płyty.







## LKH Prime

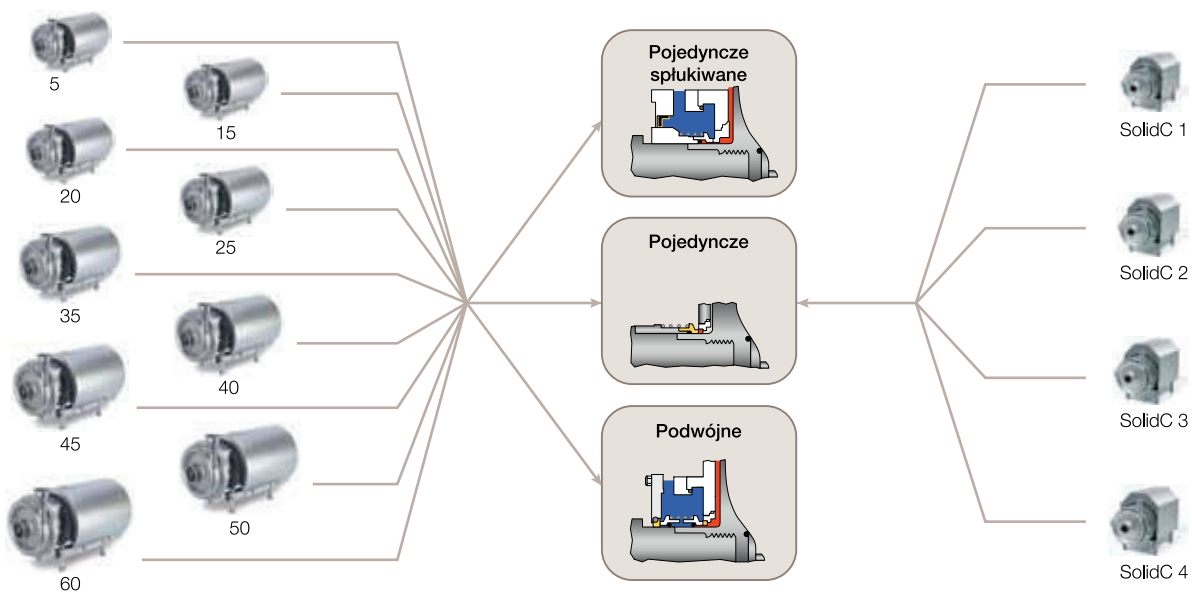
Pompa Alfa Laval LKH Prime to wydajna, wszechstronna i higieniczna pompa samozasysająca, wykorzystująca kombinację technologii air-screw i wirnika o zaawansowanej konstrukcji, co pozwala spełnić najbardziej rygorystyczne wymagania w branży spożywczej, mleczarskiej, napojowej, kosmetycznej i chemii gospodarczej. Stosowana głównie do mycia w systemie CIP z zastosowaniem roztworów napowietrzonych, a także do pompowania produktów.

## LKH Evap

Pompy LKH Evap to bardzo efektywne pompy z najmniejszym wymaganiem ciśnieniem NPSH, co pozwala na ich zastosowanie w procesach wyparowych, takich jak zatężanie cieczy, produkcja proszków czy odwadnianie instalacji. Opcjonalnie pompy mogą posiadać wirnik dla procesów, w których występuje ryzyko tworzenia trudnych osadów.



Jednakowe uszczelnienia wału dla serii pomp LKH i SolidC, montaż od przodu.



**Jednakowe uszczelnienie wału ułatwia konserwację i ogranicza magazyn części zamiennych.** We wszystkich standardowych pompach LKH (LKH 5–60) i SolidC (SolidC 1–4) uszczelnienie jest zamontowane na wale o tej samej średnicy, co ułatwia utrzymywanie magazynu części zamiennych oraz obniża jego koszty. Dodatkowo, pojedyncze mechaniczne uszczelnienie wału może być łatwo zamienione na splukiwane lub podwójne mechaniczne przy pomocy tylko kilku dodatkowych elementów.

# Pompy do standardowych zastosowań

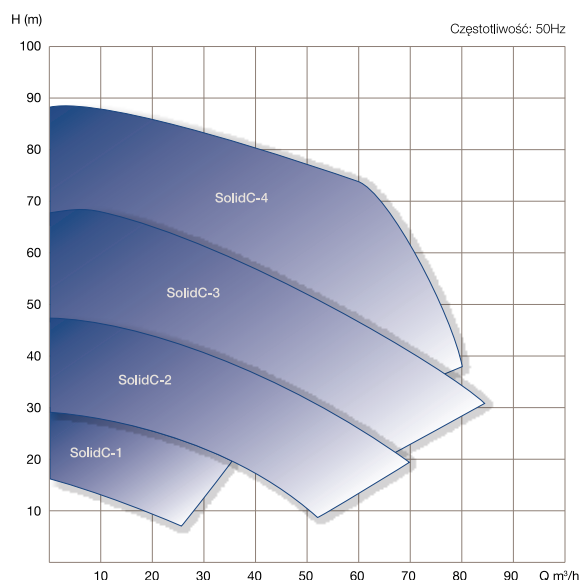
Pompy odśrodkowe Alfa Laval do standardowych zastosowań zaprojektowane są z myślą o utrzymaniu wysokiej jakości przy stosunkowo niskiej cenie. Oprócz łagodnego traktowania produktów i efektywnej pracy oferują także

wysoką wytrzymałość i możliwość szybkiej i łatwej konserwacji. Najciekawszymi pompami standardowymi są pompy SolidC, które łączą w sobie praktyczne i ekonomiczne rozwiązania z niektórymi cechami pomp premium LKH.



## SolidC

SolidC to niezawodna i ekonomiczna pompa odśrodkowa do transportowania mediów w standardowych procesach, o wydajności do 85 m<sup>3</sup>/h. Wyposażona jest w mechaniczne uszczelnienie wału, identyczne jak w pompach LKH, które montowane jest od przodu pompy i łatwo je wymienić bez zdejmowania płyty tylnej. Pompy SolidC są dostępne w czterech rozmiarach i spełniają wymagania 3A, CE i EHEDG.



**Wydajność pompy SolidC:** SolidC jest niezawodną i ekonomiczną pompą odśrodkową do zastosowań standardowych, z wydajnością do 85 m<sup>3</sup>/h.

## SolidC UltraPure

SolidC Ultra Pure to niezawodna i ekonomiczna pompa odśrodkowa, która spełnia wymagania przemysłu biofarmaceutycznego. Ze względu na gładkość powierzchni o wartości 0.5 μm (150 grit), świadectwo materiałowe 3.1, delikatne traktowanie produktu oraz odporność chemiczną, jest doskonałym rozwiązaniem dla wielu procesów. Dostępny pakiet dokumentacji Q-doc ułatwia przeprowadzenie procesu kwalifikacji i walidacji, co znacznie obniża koszty.



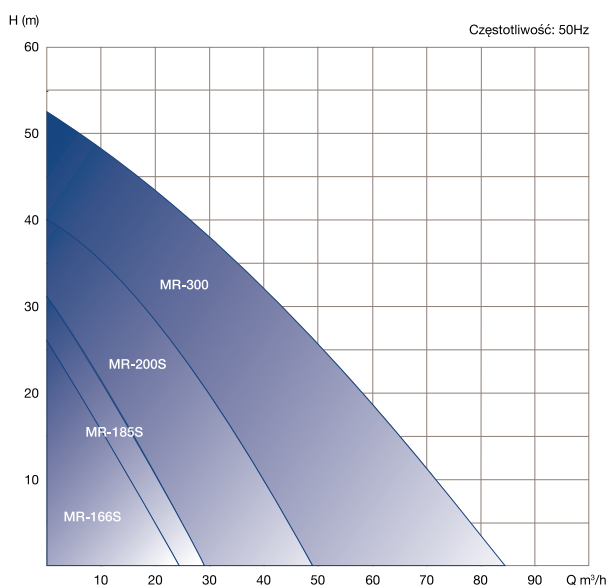
## Pompy odśrodkowe FM-OS i GM

Pompy serii FM-OS i GM to ekonomiczna alternatywa dla branż, w których wymagana jest stal kwasoodporna. Pompy są specjalnie zaprojektowane do pracy przy niskich wydajnościach oraz z cieczami o odczynie kwaśnym.



## Pompy z pierścieniem cieczowym

Pompy z pierścieniem cieczowym są idealnym rozwiązaniem do transportu mediów zawierających gazy. Ze względu na funkcję samozasysania, w przypadku wypełnienia do połowy cieczą swojej obudowy, pompy te są wykorzystywane do przepompowywania medium z linii ssawnej częściowo wypełnionej powietrzem lub innym gazem.



## Pompa z pierścieniem cieczowym MR

Pompy MR są ekonomicznym rozwiązaniem w przypadku mediów zawierających powietrze lub gaz. Posiadają prostą konstrukcję i wysoką niezawodność działania. Są stosowane w przemyśle spożywczym, chemicznym i farmaceutycznym, gdzie często pracują jako pompy na powrocie w układach CIP. Pompy MR są dostępne w 4 rozmiarach o wydajności do 84 m³/h.

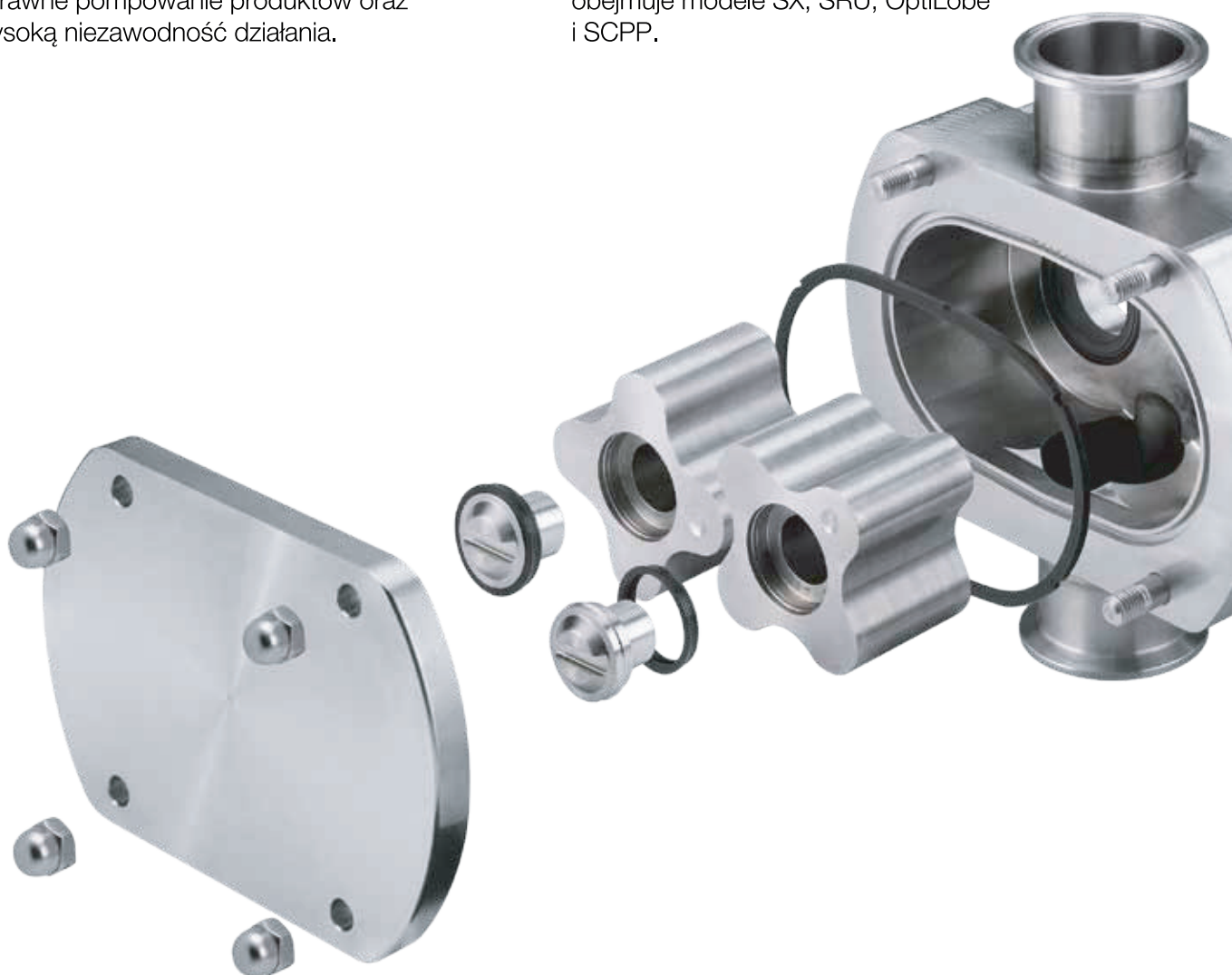
### Pompy z pierścieniem cieczowym MR

są niezawodnym i ekonomicznym rozwiązaniem, przeznaczonym do zastosowań standardowych, o wydajności do 84 m³/h.

# Pompy krzywkowe

Pompy krzywkowe są zaprojektowane do transportowania cieczy o małej, średniej i wysokiej lepkości, zapewniając przy tym sprawne pompowanie produktów oraz wysoką niezawodność działania.

Trwała i solidna konstrukcja oraz osiągnięte parametry spełniają oczekiwania klientów. Portfolio pomp krzywkowych Alfa Laval obejmuje modele SX, SRU, OptiLobe i SCPP.



## **Delikatna praca, higieniczna konstrukcja**

Bardzo precyzyjnie wykonane rotory i niskie siły ścinające zapewniają delikatną obróbkę produktów. Pompy posiadają szereg funkcji, ułatwiających utrzymanie ich w czystości. Spełniają wiodące światowe standardy higieniczne.

## **Modułowa konstrukcja pompy**

Modułowa konstrukcja pomp zwiększa elastyczność i łatwość wymiany części. Pozwala skrócić czas prac serwisowych oraz zmniejszyć wielkość stanów magazynowych części zamiennych. Szeroki zakres wielkości pozwala dobrać najbardziej ekonomiczne rozwiązanie dla danego procesu.

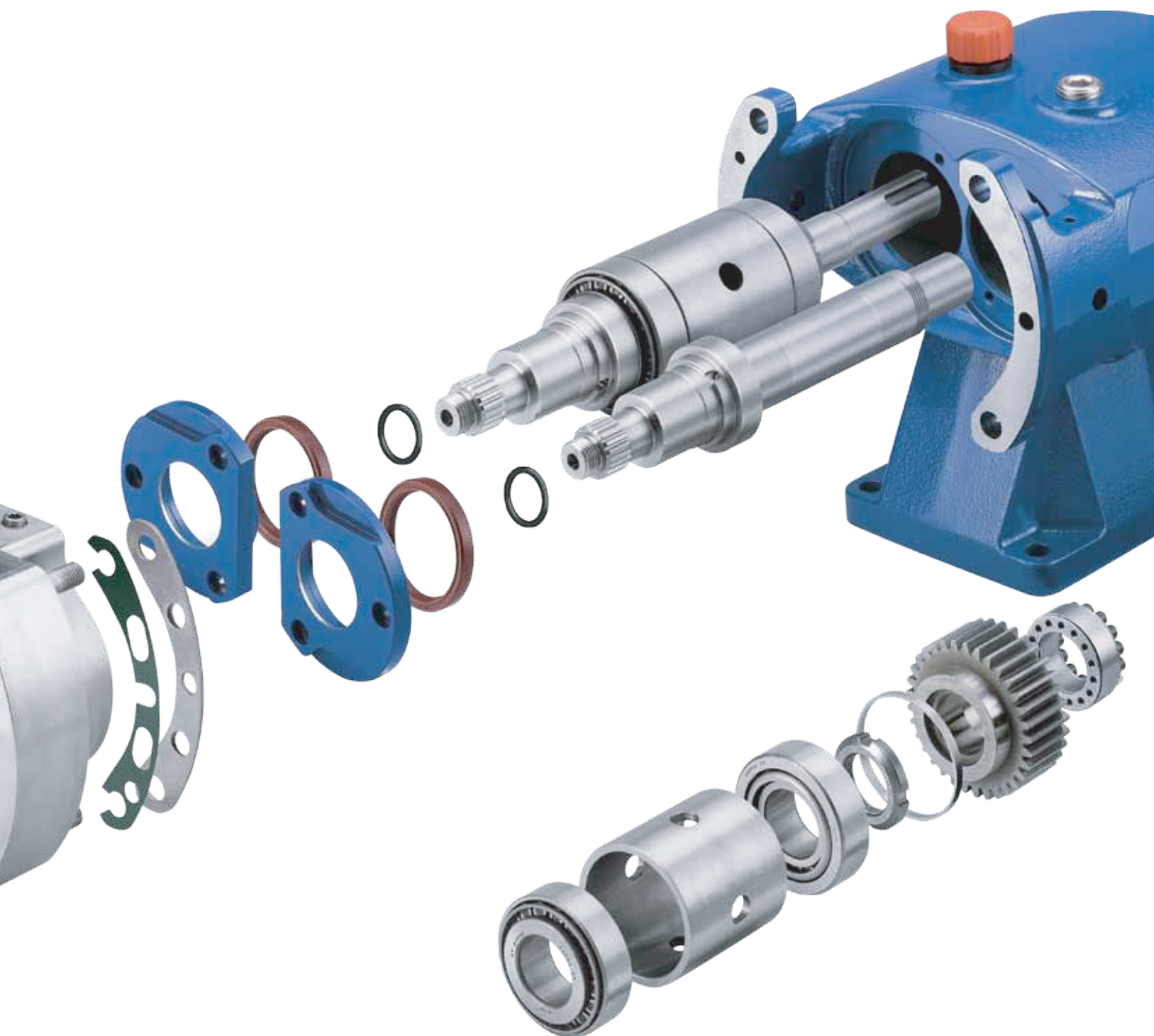
## **Uniwersalny montaż**

Pompy mogą posiadać króćce zamontowane zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej, dzięki czemu zapewniona jest duża elastyczność przy ich montażu w liniach produkcyjnych.

## **Udoskonalony proces drenowania**

Wszystkie pompy krzywkowe z pionową orientacją króćców są całkowicie drenowalne. Specjalnie zaprojektowany kształt komory ułatwia odpływ cieczy.

[Kliknij](#), aby dowiedzieć się więcej o ofercie pomp krzywkowych Alfa Laval



#### **Łatwa modernizacja uszczelnienia**

Uszczelnienia w wyporowych pompach krzywkowych są przystosowane do łatwej i szybkiej wymiany. Szeroka gama uszczelnień umożliwia dokonanie najlepszego wyboru do potrzeb klienta i wymagań procesu.

#### **Solidna konstrukcja przekładni**

Pompy krzywkowe wyposażone są również w solidną przekładnię zawierającą łożyska oraz zespół blokowania położenia, które pozwalają na łatwą konserwację i serwis oraz zapewniają wysoką niezawodność.

#### **CIP i SIP**

Pompy krzywkowe są odpowiednie do mycia i sterylizacji w układach, odpowiednio CIP i SIP.

#### **Normy i certyfikaty**

Wszystkie rotacyjne pompy krzywkowe Alfa Laval są zgodne ze standardami EHEDG, 3A i FDA. Dodatkowo pompy SX i SRU mogą być dostarczone w wykonaniu przeciwwybuchowym, zgodnie ze standardami ATEX.



## SX

SX jest pompą krzywkową Alfa Laval, najwyższej jakości, przeznaczoną do delikatnego pompowania i stosowania w delikatnych i ultraczystych aplikacjach. Zoptymalizowana geometria korpusu pompy oraz wielokrzywkowe wirniki w pompach SX pozwalają na utrzymanie sił ścinających na niskim poziomie i ograniczenie pulsacji przepływu mediów. Dzięki temu pompy SX są najlepszym rozwiązaniem dla utrzymania integralności delikatnych produktów.

Pompy SX wyposażone są w montowane od przodu uszczelnienie mechaniczne, niskoprofilowe nakrętki do rotora, zapewniając najwyższą czystość uszczelnienia i możliwości efektywnego czyszczenia. Dostępny jest także wyższy stopień gładkości powierzchni  $Ra < 0,5 \mu m$  dla mechanicznego i/lub elektropolerowania oraz świadectwo materiałowe 3.1.

## SRU

Pompy SRU stanowią główny typoszereg obrotowych pomp krzywkowych Alfa Laval. Przeznaczone są do stosowania w najbardziej wymagających procesach.

Pompy dostępne są w szerokim zakresie oprzyrządowania, wykonania oraz parametrów technicznych, w tym temperatury i ciśnienia. Wśród opcji dla pomp SRU znajdują się płaszcze grzejne lub chłodzące korpus pompy, prostokątny wlot umożliwiający pompowanie mediów o wysokiej lepkości, szeroki wybór standardowych uszczelnień, włączając w to uszczelnienia zastrzeżone dla Alfa Laval. Dodatkowo, w zależności od aplikacji do wyboru są dwu- lub trójkrzywkowe wirniki.



## OptiLobe

OptiLobe to wyporowa pompa krzywkowa Alfa Laval przeznaczona do ogólnych zastosowań. Dostępna jest w zoptymalizowanym zakresie z mniejszą liczbą opcji. Pompa jest ekonomiczna w zakupie i użytkowaniu, przy jednoczesnym zachowaniu jakości i niezawodności urządzeń Alfa Laval.

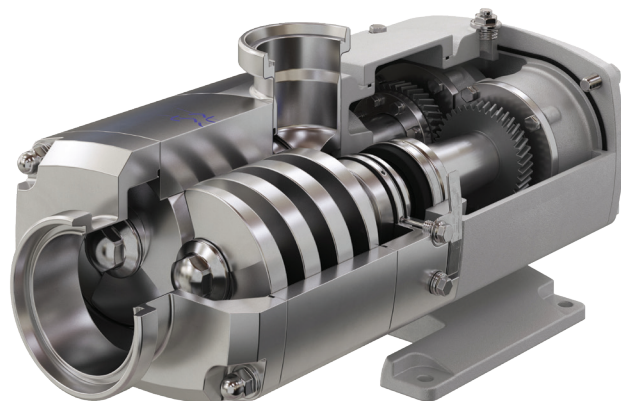
Pompy OptiLobe posiadają korpus ze stali kwasoodpornej AISI 316L, uszczelnienia montowane od przodu i trójkrzywkowe wirniki. Są przykładem wprowadzania na rynek innowacyjnych produktów przez Alfa Laval i spełniania wymagań zaawansowanych procesów produkcyjnych.

# Pompa dwuśrubowa

Pompa dwuśrubowa Alfa Laval została zaprojektowana z myślą o elastyczności procesu i precyzji przy wykorzystaniu sprawdzonej w ciągu dziesięcioleci technologii. Pompa jest dostosowana do pompowania produktów oraz CIP-u i może być płynnie przestawiana z jednego trybu na drugi.

Utrzymana dzięki niskim pulsacjom płynna i łagodna praca pompy oraz możliwość pompowania mediów z cząstkami stałymi zmniejszają możliwość uszkodzenia produktu. Doskonała zdolność samozasysania zapewnia elastyczność instalacji i zwiększa odzysk produktu.

Dzięki zastosowaniu wymiennego kartridżowego uszczelnienia montowanego od przodu możliwa jest szybka i łatwa wymiana uszczelnienia w miejscu zainstalowania pompy. Pozwala to na zmaksymalizowanie czasu produkcji i redukcję kosztów konserwacji.



[Kliknij](#), aby dowiedzieć się więcej o pompie dwuśrubowej Alfa Laval

# Kompletny moduł

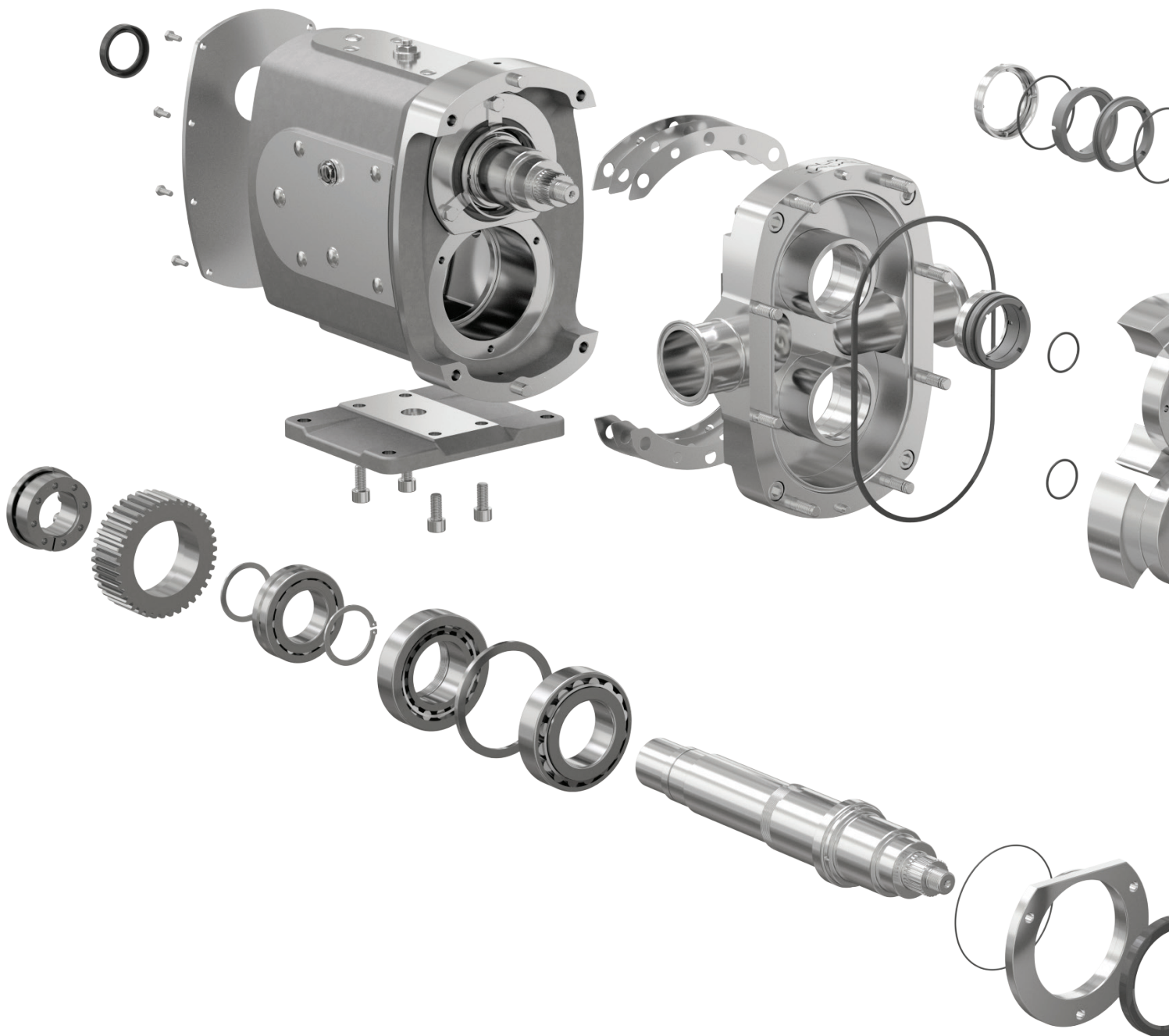


Pompy mogą być dostarczane jako „gołe” (bez napędu i płyty montażowej) lub jako kompletny zespół pompowy (z napędem, sprzęgłem i płytą montażową). Alfa Laval oferuje również pompy wyposażone w standardowe silniki do pracy bez lub z falownikiem wraz z motoreduktorem.

Sztywna płyta podstawy zapewnia dokładne wypoziomowanie pompy i napędu i jest dostępna w wykonaniu ze stali kwasoodpornej dla procesów

higienicznych lub ze stali węglowej, zabezpieczonej przed korozją, dla zastosowań niehigienicznych.

Pozostałe opcje obejmują: mobilne nóżki, które zapewniają dostęp do powierzchni podłogi w celu jej czyszczenia oraz obudowę ze stali kwasoodpornej, której zadaniem jest ochrona napędu przed zabrudzeniami, jak również ułatwienie mycia otoczenia pompy.



### **Innowacyjne cechy konstrukcyjne**

Samonastawne, pojedyncze uszczelnienie mechaniczne montowane od przodu, umożliwia szybką wymianę uszczelnienia na miejscu, bez konieczności demontażu pompy z linii technologicznej.

### **Zaawansowana geometria portu i głowicy**

Zaawansowana geometria portu i głowicy pompy zapewnia bardzo niską charakterystykę NPSHr. To znacznie zmniejsza ryzyko kawitacji i utrzymuje integralność pompy i mediów, jednocześnie zwiększając elastyczność procesu w trudnych zastosowaniach.

### **Łatwość obsługi i konserwacji**

Pompa DuraCirc® wyposażona jest w łatwo dostępne podkładki regulacyjne na zewnątrz korpusu wirnika, a także umożliwia szybką i łatwą wymianę wirników lub obudowy wirnika.

### **Solidność konstrukcji**

Pompa DuraCirc® wyposażona jest w łożyska o długiej żywotności, które oferują dziesiątki tysięcy godzin pracy oraz jednoskładnikowy, długotrwały, zatwierdzony przez FDA smar do przekładni o wydłużonym okresie wymiany wynoszącym 3000 godzin.



# Pompa DuraCirc®

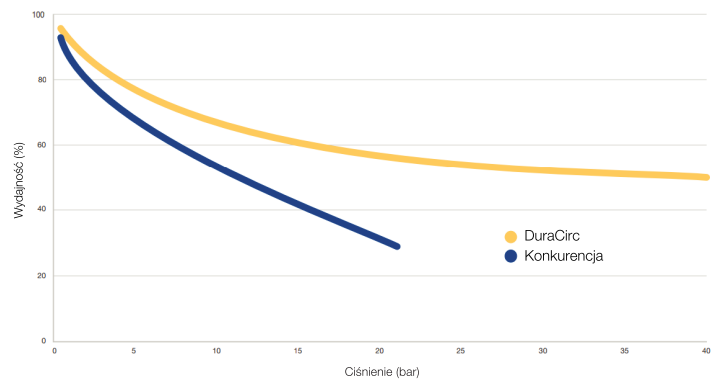
Rewolucyjna pompa Alfa Laval DuraCirc® to pierwsza obwodowa pompa tłokowa, która zapewnia idealną równowagę między trwałością, niezawodnością, wysoką wydajnością i doskonałymi parametrami higienicznymi. Pompa ta stosowana jest w przemysłach takich jak: mleczarstwo, produkcja napojów, produkcja środków czystości, produkcja środków do pielęgnacji ciała i przetwórstwo żywności.

Asortyment pomp DuraCirc® obejmuje 13 modeli o wydajności do 150 m<sup>3</sup>/godz. i ciśnieniu roboczym do 40 barów. Zapewnia to optymalny dobór wielkości pompy, który w rezultacie pozwala zmniejszyć koszty inwestycyjne i eksploatacyjne przy jednoczesnym zwiększeniu elastyczności procesu.

W naszej ofercie znajduje się również pompa Alfa Laval DuraCirc® Aseptic, która jest używana do zastosowań aseptycznych.



## Wysoka wydajność



## Bezawaryjna praca

Wytrzymałe łożyska, wspierające sztywne wały umieszczone w solidnej obudowie przekładni ze stali nierdzewnej, które redukują ruchy wału i pozwalają na zachowanie niewielkich odstępów między głowicami pomp, minimalizują kontakt głowicy pompy i zapewniają bezawaryjną pracę.

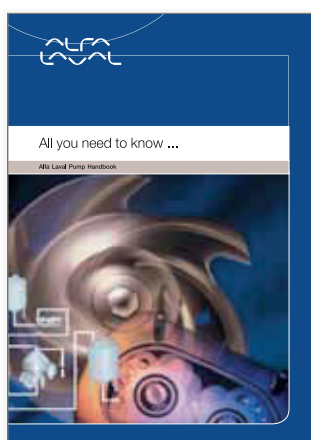
## Higieniczna konstrukcja

Wykonany w całości ze stali kwasoodpornej DuraCirc® posiada certyfikat zgodności z globalnymi standardami higienicznymi, w tym EHEDG i 3-A.

[Kliknij](#), aby dowiedzieć się więcej o ofercie pomp tłokowych Alfa Laval

# Wszystko czego potrzebujesz

Alfa Laval oferuje kompleksowy pakiet narzędzi i programów komputerowych, które pomagają naszym partnerom skonfigurować i dobrać szybko i sprawnie odpowiednią pompę do danej instalacji.



Podręcznik doboru pomp Alfa Laval.

## Wszystko, co musisz wiedzieć

Podręcznik zatytułowany „All you need to know” zawiera informacje niezbędne do właściwego doboru i skutecznego stosowania pomp Alfa Laval. Jest doskonałym narzędziem pomocniczym dla użytkowników pomp Alfa Laval.

## Program doboru CAS

Oprogramowanie Alfa Laval - Computer-Aided Selection (CAS) - pozwala szybko i łatwo określić wielkość pompy oraz dokonać jej konfiguracji do indywidualnych wymagań procesowych. CAS zawiera również numery katalogowe produktów i listy części zamiennych, co ułatwia opracowanie zamówień i utrzymanie pomp w prawidłowym stanie. Oprogramowanie CAS Alfa Laval pomaga oszacować koszty prac serwisowych, niezbędne przy planowaniu budżetu.



Oprogramowanie Computer-Aided Selection (CAS).

## Prace laboratoryjne

W laboratorium Alfa Laval dokonuje się badań nad dynamiką i zachowaniem się płynów w różnych warunkach. Wiedza ta jest wykorzystywana w procesie doboru pomp, specyfikacji uszczelnienia, jak również optymalizacji projektu instalacji. Dzięki temu Alfa Laval zapewnia dobór właściwej pompy do konkretnego zastosowania, co potencjalnie zmniejsza zarówno koszty inwestycji jak i użytkowania.

## Portal CAD

Na portalu CAD Alfa Laval zostały zamieszczone schematy pomp w formacie 2D i 3D w różnych konfiguracjach, zapewniając łatwość projektowania i montażu.



Filmy instruktażowe.

## Filmy instruktażowe w zakresie utrzymania ruchu

Krótkie filmy instruktażowe przedstawiają produkt zarówno w ogólnym zarysie jak i umożliwiają lepsze zrozumienie jego właściwości i możliwości. Filmy w zakresie utrzymania ruchu szczegółowo wyjaśniają procedury i harmonogramy, jakie należy przestrzegać, aby urządzenie działało sprawnie, przy niskich kosztach użytkowania.

### Obszerna dokumentacja

Przy zakupie urządzeń Alfa Laval oferuje dostęp do pełnej dokumentacji, instrukcji montażu i obsługi w wielu językach. Dzięki temu łatwiej przestrzegać procedur i harmonogramów prac serwisowych i przeglądów okresowych, a w efekcie zredukować koszty eksploatacji i wydłużyć okresy użytkowania.

### Q-doc

Wszystkie produkty Alfa Laval przeznaczone do ultraczystych procesów mogą być dostarczane z pakietem dokumentacji, tzw. Q-doc, który został opracowany w oparciu o GDP (Good Documentation Practices). Q-doc zawiera instrukcje obsługi urządzeń, procedury w zakresie utrzymania jakości i produkcji, atesty materiałowe i informacje na temat niezbędnych części zamiennych dla standardowych komponentów. Pakiet Q-doc pozwala sprawnie przeprowadzić procesy kwalifikacji i walidacji.

### Certyfikaty i zgodność z normami

Pompy Alfa Laval spełniają większość międzynarodowych norm i przepisów, co gwarantuje całkowite bezpieczeństwo procesu i najwyższej jakości produkty. Lista ta obejmuje dyrektywę maszynową CE, certyfikaty 3-A, EHEDG, FDA, ATEX, rozporządzenie UE 1935/2004, artykuł 17.

### Katalog „Close at Hand”

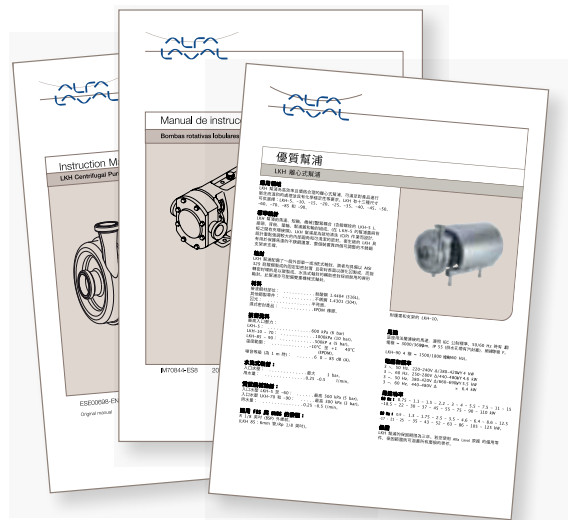
Alfa Laval przygotowała również 1400-stronicowy katalog „Close at Hand”, w którym zostały zawarte szczegółowe informacje na temat szerokiego asortymentu produktów Alfa Laval dla procesów higienicznych oraz komplementarnych dostaw od jednego dostawcy.

### Więcej informacji na

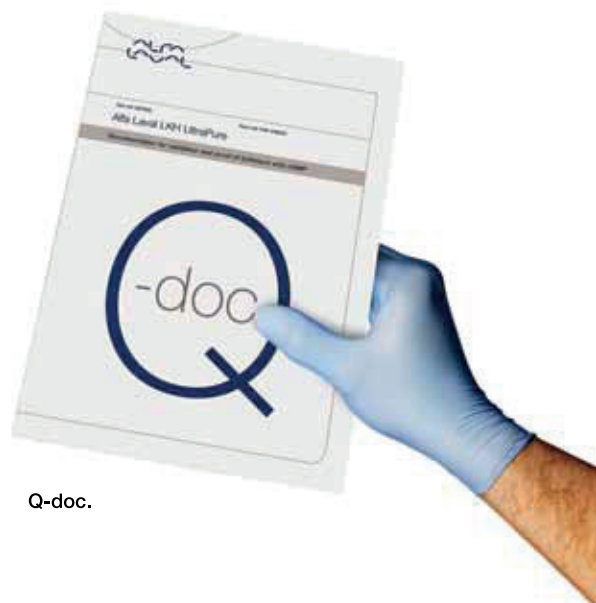
[www.alfalaval.com/biopharm](http://www.alfalaval.com/biopharm)

[www.alfalaval.com/food](http://www.alfalaval.com/food)

[www.alfalaval.com/high](http://www.alfalaval.com/high)



Pakiet dokumentacji w wielu językach.



Q-doc.



Katalog „Close at Hand”.

# Realizując wymagania procesów higienicznych

Optymalizacja wydajności procesów higienicznych wymaga zaangażowania specjalistów. Wiedza i doświadczenie, jakie posiada Alfa Laval wynika z wielu lat działania na tym rynku i wdrożenia kompleksowego programu badań i rozwoju.

Alfa Laval ściśle współpracuje z partnerami handlowymi, aby razem wspomagać klientów w zakresie jak najbardziej efektywnego przetwarzania surowców, zmniejszania ilości odpadów i emisji gazów oraz zapewnienia dostaw bezpiecznych i higienicznych produktów. Misją firmy jest pomoc w dostarczaniu wysokiej jakości produktów po konkurencyjnych cenach.

Od momentu gdy Gustaf de Laval wynalazł wirówkę do oddzielania śmietanki od mleka, Alfa Laval nieustannie wspiera procesy produkcyjne produktów spożywczych. W urządzeniach Alfa Laval zostały wprowadzone rozwiązania, które pozwalają zachować smak, konsystencję i wygląd produktów przetworzonych, mlecznych, piwa i innych napojów.

Oferta Alfa Laval dla przemysłu farmaceutycznego, biofarmaceutycznego i kosmetycznego obejmuje urządzenia o całkowitej higienicznej konstrukcji, w wykonaniu o najwyższej jakości i z pakietem dokumentacji, który ułatwia walidację procesu. W taki sposób łatwiej jest zachować jakość, czystość i jednolitość produktów końcowych.

Zabezpieczenie aplikacji higienicznych wymaga współpracy z wiarygodnym partnerem. Z Alfa Laval Klienci są w dobrych rękach.



# Lokalne biura na światową skalę

Alfa Laval łączy zalety światowej organizacji, wspieranej przez sieć 1500 partnerów na całym świecie. W ten sposób oferuje możliwość zakupu komplementarnych produktów od jednego dostawcy.

## **Godny zaufania serwis**

Gwarantowana wydajność, niezawodność i higiena charakteryzują każdą pompę Alfa Laval. Ponadto, zapewniony jest serwis, wsparcie ze strony globalnej organizacji oraz lokalna sieć dystrybutorów, producentów systemów i wykonawców. To daje łatwy dostęp do zaawansowanych zasobów i wiedzy specjalistycznej na temat urządzeń higienicznych i procesów.

## **Inwestowanie w wysokiej jakości części**

Kwestia utrzymania jakości procesów jest bardzo ważna, zwłaszcza, gdy integralność procesów higienicznych jest głównym kryterium. Dlatego inwestowanie w higieniczne komponenty i rozwiązania zawsze się opłaca.

Części Alfa Laval są precyzyjnie wykonane, aby zapewnić optymalną wydajność. Rygorystyczne testy w laboratorium, przeprowadzane w rzeczywistych warunkach pracy gwarantują, że każda część będzie zapewniać bezpieczeństwo, wydajność i higienę procesów w długiej perspektywie czasowej.

## **Nieźródlna niezawodność**

Jest rzeczą oczywistą, że inwestycja w jakość to inwestycja w niezawodność. Higieniczne komponenty i rozwiązania Alfa Laval są projektowane i właściwie dobierane od samego początku. Wsparte odpowiednimi harmonogramami prac serwisowych oraz dostępem do części zamiennych Alfa Laval pozwalają obniżyć koszty użytkowania i zapewnić niezawodność działania.



## Alfa Laval na świecie

Alfa Laval jest wiodącym na świecie dostawcą specjalistycznych urządzeń i rozwiązań inżynierskich.

Oferowane urządzenia, kompletne linie technologiczne oraz serwis zapewniają naszym Klientom optymalny i bezawaryjny przebieg realizowanych procesów.

Nasze nowatorskie rozwiązania umożliwiają ogrzewanie, chłodzenie, transport i oddzielanie takich produktów jak: olej, woda, chemikalia, napoje, artykuły żywnościowe i farmaceutyki.

Międzynarodowa struktura firmy, obejmująca swym zasięgiem około 100 krajów sprawia, że jesteśmy do dyspozycji naszych Klientów praktycznie na całym świecie.

Alfa Laval Polska Sp. z o.o.  
ul. Marynarska 15, 02-674 Warszawa  
tel. 22 336-64-64, fax: 22 336-64-60  
poland.info@alfalaval.com

Oddział w Łodzi  
ul. J. Dąbrowskiego 113, 93-208 Łódź  
tel. 42 642-66-00, fax: 42 641-71-78

Oddział w Gdyni  
ul. Zgoda 8, 81-361 Gdynia  
tel. 58 621-89-23, fax: 58 621-89-38

Dystrybutor:

**EKOHELP**

www.pompy-przemyslowne.pl  
+48 48 366 27 20, 366 26 19  
zapytanie@ekohelp.com.pl

