

Alfa Laval DuraCirc

Obwodowa pompa tłokowa

DuraCirc Alfa Laval zapewnia doskonałą równowagę pomiędzy trwałością, niezawodnością, wysoką wydajnością i doskonałymi parametrami higienicznymi. W połączeniu z cechami konstrukcyjnymi umożliwiającymi łatwy serwis i ciągłość procesu. Oprócz wiodącego w swojej klasie zasięgu możliwości w zakresie przepływu i ciśnienia, DuraCirc posiada uznawany na całym świecie certyfikat higieniczny. Innowacyjna konstrukcja zawiera również funkcje, które sprawiają, że czyszczenie i konserwacja są szybsze, łatwiejsze i bardziej niezawodne.

Zastosowanie

Pompa DuraCirc Alfa Laval została zaprojektowana do mycia na miejscu (Cleaning-in-Place - CIP), jest idealna do zastosowań higienicznych w przemyśle mleczarskim, spożywczym, napojów, chemii gospodarczej i środków higieny osobistej. Wysoce efektywna konstrukcja jest szczególnie przydatna w zastosowaniach o niskiej lepkości i średnim lub wysokim ciśnieniu tłoczenia, wymagających urządzeń, które mogą być myte na miejscu. Obwodowa pompa jest dostępna z 13 różnymi przemieszczeniami głowicy pompy, co pozwala na uzyskanie przepływów do 149 m³/h i ciśnień różnicowych do 40 bar.

Zalety

- Wysoka wydajność objętościowa pozwala na optymalny dobór pompy, redukując koszty inwestycyjne i zwiększając wydajność procesu.
- Certyfikaty EHEDG i 3A zmniejszają ryzyko zanieczyszczeń krzyżowych i czas cyklu CIP, co pozwala utrzymać wydajność procesu i obniżyć koszty czyszczenia.
- Pojedyncze uszczelnienie montowane od przodu, pełna wymiennosc komponentów bez skomplikowanych procedur konserwacyjnych, łożyska o długiej żywotności i jeden smar o długiej żywotności sprawiają, że serwis jest szybszy i łatwiejszy, co zwiększa czas sprawności procesu.
- Solidna, trwała konstrukcja dzięki mocnej przekładni, zawierającej wały o zwiększonej średnicy i optymalnie rozmieszczone łożyska do dużych obciążeń, minimalizuje ryzyko kontaktu z głowicą pompy, zmniejszając wymagania serwisowe i utrzymując ciągłość procesu.
- Opcja portu DuraCirc Uni-Fit pozwala na łatwą, bezpośrednią wymianę zarówno typoszeregu Alfa Laval SPP, jak i innych głównych marek w istniejących systemach procesowych, bez konieczności zmiany ururowania.

Konstrukcja

Dwuskrzydłowe wirniki tłokowe wykonane są standardowo ze specjalnego stopu zapobiegającego osadzeniu się kamienia. Wszystkie pozostałe elementy stalowe mające kontakt z mediami, jak np.,



obudowa wirnika, pokrywa przednia i nakrętki wirnika są wykonane ze stali W. 1.4404 (AISI 316L). Dzięki obudowie przekładni i stopkom ze stali nierdzewnej, pompa DuraCirc jest w całości wykonana ze stali nierdzewnej, co czyni ją wyjątkowo odporną na korozję.

Przekładnia jest standardowo wyposażona w podwójne wały i mocne łożyska o długiej żywotności. Zapewnia to bardzo solidną i sztywną konstrukcję zespołu wałów - warunek konieczny do osiągnięcia bardzo wysokiej sprawności objętościowej.

Dzięki wyprofilowanym elastomerom ściskającym i zoptymalizowanej lokalizacji uszczelnienia wału, DuraCirc został zaprojektowany zgodnie z najbardziej rygorystycznymi normami higienicznymi oraz sprawdzoną i skuteczną możliwością czyszczenia CIP.

Pompa jest wyposażona w pojedyncze uszczelnienie mechaniczne monowane od przodu, co umożliwia szybką i łatwą kontrolę lub wymianę bez konieczności demontażu instalacji rurowej. Opcjonalnie dostępne są pojedyncze płukane i podwójne mechaniczne uszczelnienia wału, jak również uszczelnienia typu O-ring.

Alfa Laval DuraCirc może być dostarczona jako pompa bez wału lub zamontowana na płycie bazowej wraz ze sprzęgłem, osłoną, motoreduktorem i osłoną dla łatwej instalacji typu "plug-and-play".

Zasada działania

Tłoki wirnika obracają się wokół obwodu kanału w korpusie pompy. W ten sposób w sposób ciągły wytwarzane jest częściowe podciśnienie w króćcu ssawnym, ponieważ wirniki rozplatają się,

powodując wejście płynu do pompy. Ciecz jest transportowana w kanale przez tłoki wirnika i jest wypierana w miarę jak tłoki wirnika ponownie się ściągają, wytwarzając ciśnienie w króćcu tłocznym. Kierunek przepływu jest odwracalny.

Dane techniczne

Specyfikacja standardowa

Wirniki tłokowe:	Stop nie powodujący zgorzeli
Inne element zwilżane przez produkt:	W. 1.4404 (316L)
Wykończenie powierzchni wewnętrznej:	Mech Ra ≤ 0.8
Wały:	Duplex 1.4460 (329)
Przekładnia	Stal nierdzewna
Płyta bazowa:	Stal nierdzewna
Ośłona sprzęgła	Stal nierdzewna
Elastomery zwilżane przez produkt:	EPDM
Inne elastomery:	FPM
Uszczelnienie wału:	Pojedynczy mechanizm
Obrotowa powierzchnia uszczelniająca:	Węglik krzemu
Nieruchoma powierzchnia uszczelnienia:	Węgiel

Uszczelnienie wału

Dostępne pojedyncze uszczelnienie mechaniczne, pojedyncze mechaniczne splotkiwanie, podwójne mechaniczne oraz pojedyncze i splotkiwane uszczelnienie O-ring	
Maks. ciśnienie procesowe, uszczelnienie mechaniczne, SiC/Car:	15 bar
Maks. ciśnienie procesowe, uszczelnienie mechaniczne, SiC/Car:	Max. ciśnienie pompy
Maks. ciśnienie splotkiwania, splotkiwanie pojedyncze:	0.5 bar
Maks. ciśnienie przepłukiwania, podwójne uszczelnienie mechaniczne, SiC/Car:	16 bar
Maks. ciśnienie splotkiwania, podwójne uszczelnienie mechaniczne, SiC/SiC:	20 bar
Maks. ciśnienie procesowe, uszczelnienie O-ring:	7 bar
Maks. ciśnienie splotkiwania, uszczelnienie O-ring:	0.5 bar
Zużycie wody do płukania:	30 l/hr
Przyłącza splotkiwane, DuraCirc 32-43:	BSP/G 1/8" or NPT 1/8"
Przyłącza splotkiwane, DuraCirc 52-74:	BSP/G 1/4" or NPT 1/4"

Temperatura

Maksymalna temperatura procesu CIP:	150°C
-------------------------------------	-------

Silniki

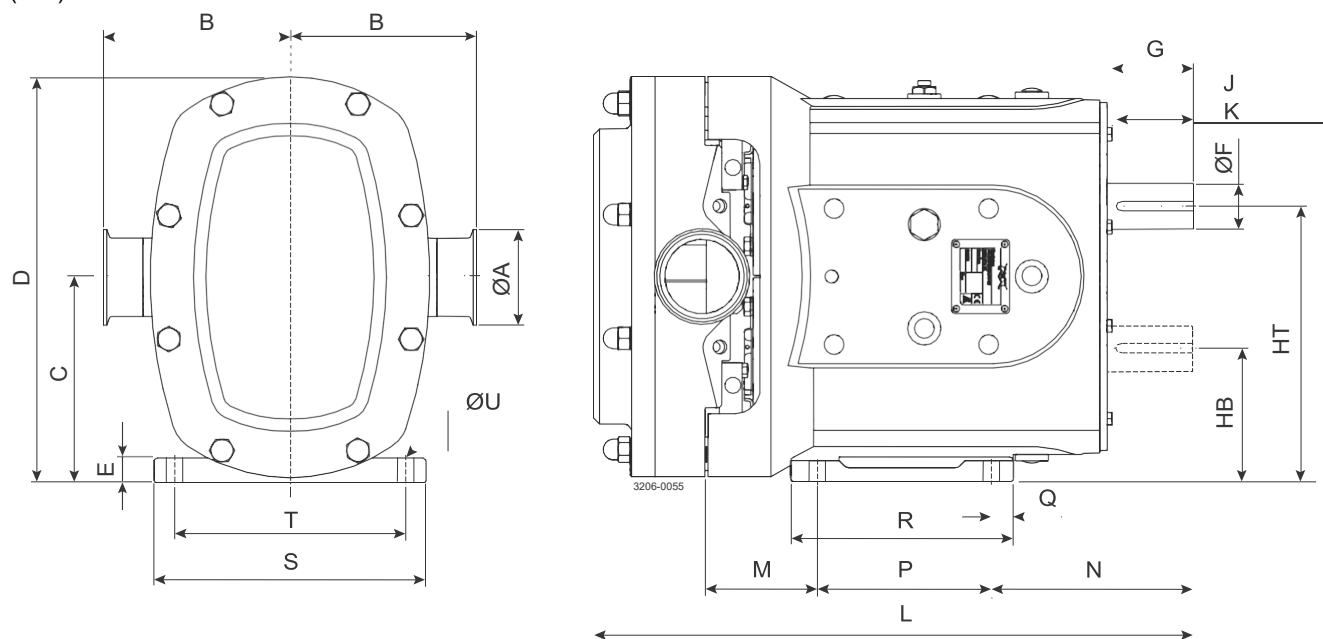
Mechanizm przekładniowy, 4 bieguny, zgodnie z normą metryczną IEC, 50/60 Hz, nadaje się do zmiany częstotliwości, IP55, klasa izolacji F

Gwarancja

Przedłużona 3-letnia gwarancja na pompy DuraCirc. Gwarancja obejmuje wszystkie części nie podlegające zużyciu pod warunkiem, że stosowane są oryginalne części zamienne Alfa Laval

Model pompy	Wyporność			Wlot /wylot		Diff. Pressure		Max prędkość
	Litry/obroty	Imp gall/100 rev	US gall/100 rev	mm	cale	Bar	PSI	rpm
32	0,03	0.66	0.79	25	1	25	362	1000
33	0,06	1.32	1.58	40	1½	25	362	1000
34	0,12	2.64	3.17	50	2	16	232	1000
42	0,23	5.06	6.07	50	2	20	290	750
43	0,29	6.38	7.66	50	2	13	188	750
52	0,38	8.36	10.03	50	2	37	536	750
53	0,59	12.97	15.57	65	2½	25	362	750
54	0,96	21.12	25.3	80	3	16	232	750
62	1,44	31.67	38.04	80	3	37	536	600
63	1,97	43.33	52.03	100	4	25	362	600
72	1,92	42.23	50.7	100	4	40	580	600
73	2,86	62.91	75.55	150	6	25	362	600
74	4,14	91.1	109.4	150	6	16	232	600

Rysunek wymiarowy
(mm)



Rysunek1. Porty poziome

ØU = 4 otwory

J = długość klucza

K = szerokość klucza

DuraCirc Uni-Fit dimensions

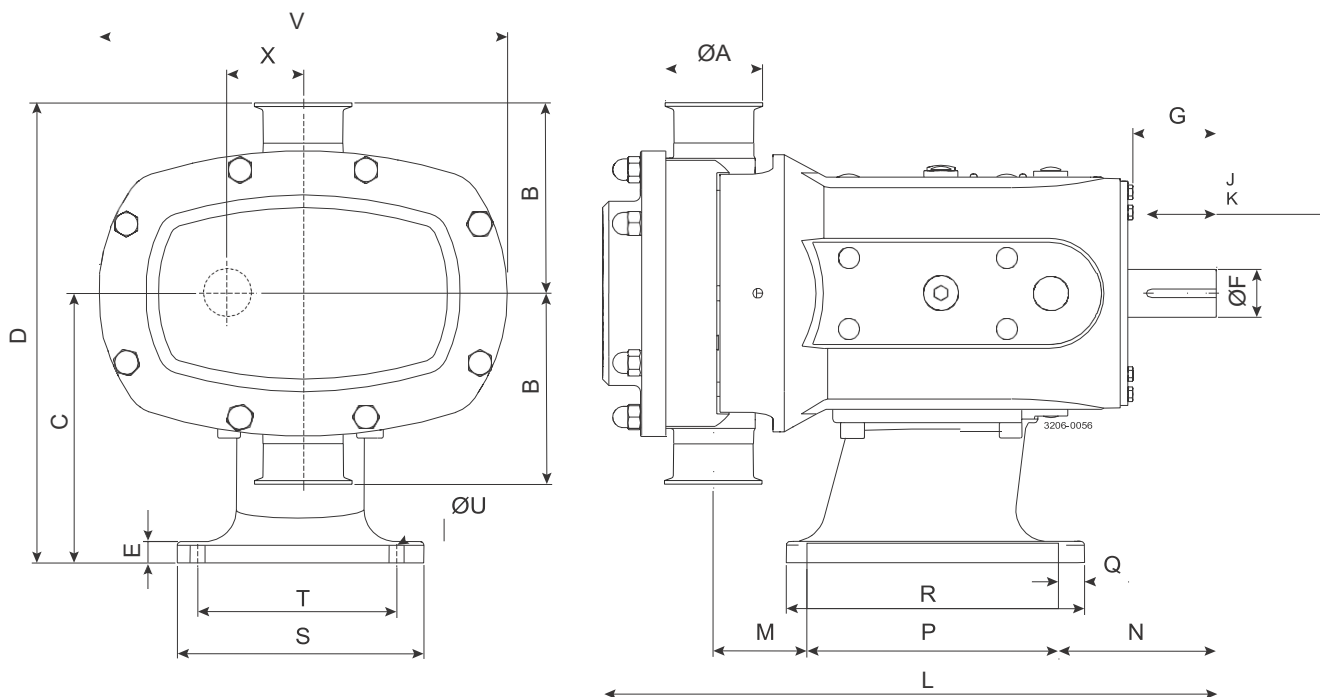
Model pompy	A	B	C	D	E	F	G	HB	HT	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
32	25	89	107	212	12	22	42	81	149	32	6	330	52	124	100	25	140	150	124	12
33	40	89	107	212	12	22	42	81	149	32	6	336	52	124	100	25	140	150	124	12
34	40	89	107	212	12	22	42	81	149	32	6	354	60	124	100	25	140	150	124	12
42	40	108	132	262	10	28	56	88	176	40	8	414	72	139	125	16	158	185	154	14
43	50	109	132	262	10	28	56	88	176	40	8	422	81	139	125	16	158	185	154	14
52	50	136	186	348	40	38	66	106	220	63	10	473	84	168	140	22	180	220	190	14
53	65	136	186	348	40	38	66	106	220	63	10	486	90	168	140	22	180	220	190	14
54	80	136	186	348	40	38	66	106	220	63	10	513	111	168	140	22	180	220	190	14
62	80	168	238	436	59	45	85	125	275	70	14	586	118	199	160	25	223	250	216	14
63	100	168	238	436	59	45	85	125	275	70	14	606	125	199	160	25	223	250	216	14
72	100	187	264	502	44	60	105	153	331	90	18	700	109	246	215	20	276	280	246	14
73	150	203	264	502	44	60	105	153	331	90	18	725	122	246	215	20	276	280	246	14
74	150	216	264	502	44	60	105	153	331	90	18	759	144	246	215	20	276	280	246	14



Uwaga! DuraCirc Uni-Fit jest opcją umożliwiającą spełnienie wymiarów przyłączy i wysokości przyłączy równoważnego modelu pompy z wałem bez pokrycia SCPP.

DuraCirc wmiary standardowe

Model pompy	A	B	C	D	E	F	G	HB	HT	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
32	25	105	115	220	12	22	42	81	149	32	6	330	52	124	100	25	140	150	124	12
33	40	105	115	220	12	22	42	81	149	32	6	336	52	124	100	25	140	150	124	12
34	50	105	115	220	12	22	42	81	149	32	6	354	60	124	100	25	140	150	124	12
42	50	125	132	262	10	28	56	88	176	40	8	414	72	139	125	16	158	185	154	14
43	50	125	132	262	10	28	56	88	176	40	8	422	81	139	125	16	158	185	154	14
52	50	151	163	325	17	38	66	106	220	63	10	473	84	168	140	22	180	220	190	14
53	65	151	163	325	17	38	66	106	220	63	10	486	90	168	140	22	180	220	190	14
54	80	159	163	325	17	38	66	106	220	63	10	513	111	168	140	22	180	220	190	14
62	80	185	200	398	21	45	85	125	275	70	14	586	118	199	160	25	223	250	216	14
63	100	185	200	398	21	45	85	125	275	70	14	606	125	199	160	25	223	250	216	14
72	100	203	242	480	22	60	105	153	331	90	18	700	109	246	215	20	276	280	246	14
73	150	203	242	480	22	60	105	153	331	90	18	725	122	246	215	20	276	280	246	14
74	150	203	242	480	22	60	105	153	331	90	18	759	144	246	215	20	276	280	246	14



Rysunek 2. Porty pionowe

ØU = 4 otwory

J = długość klucza

K = szerokość klucza

DuraCirc wymiary standardowe

Model pompy	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X
32	25	105	147	252	12	22	42	32	6	330	52	124	100	41	160	130	100	12	204	34
33	40	105	147	252	12	22	42	32	6	336	52	124	100	41	160	130	100	12	204	34
34	50	105	147	252	12	22	42	32	6	354	60	124	100	41	160	130	100	12	204	34
42	50	125	175	300	15	28	56	40	8	414	51	130	155	48	220	160	125	14	254	44
43	50	125	175	300	15	28	56	40	8	422	60	130	155	48	220	160	125	14	254	44
52	50	151	213	364	17	38	66	63	10	473	61	131	200	17	232	190	150	14	324	57
53	65	151	213	364	17	38	66	63	10	486	67	131	200	17	232	190	150	14	324	57
54	80	159	213	372	17	38	66	63	10	513	88	131	200	17	232	190	150	14	324	57
62	80	185	257	442	18	45	85	70	14	586	85	192	200	43	260	220	180	14	396	75
63	100	185	257	442	18	45	85	70	14	606	92	192	200	43	260	220	180	14	396	75
72	100	203	294	497	20	60	105	90	18	700	97	213	260	30	310	250	210	14	476	89
73	150	203	294	497	20	60	105	90	18	725	110	213	260	30	310	250	210	14	476	89
74	150	203	294	497	20	60	105	90	18	759	132	213	260	30	310	250	210	14	476	89

Możliwości:

- Powierzchnie czołowe uszczelnień mechanicznych z węgla krzemu/węgla krzemowego.
- Pojedyncze mechaniczne uszczelnienie wału z wypustkami.
- Podwójne mechaniczne uszczelnienie wału.
- Uszczelnienie o-ringowe EDPM lub FPM, pojedyncze i płukane.
- Elastomery zwilżane przez produkt w FPM lub FFPM.
- Przyłącze poziome lub pionowe.
- Wymiary DuraCirc Uni-Fit dla opcji doposażenia w porty.
- Płaszcz grzewczy i chłodzący.
- Prostokątny wlot.
- Opcja aseptyczna (patrz oddzielny arkusz danych).
- Osłona ze stali nierdzewnej osłaniająca sprzęgło i silnik.
- Płyta podstawowa wyposażona w regulowane nóżki kulkowe ze stali nierdzewnej.ball feet.

Dobór wielkości pompy

W celu prawidłowego doboru pompy tłokowej obwodowej wymagane są pewne istotne informacje. Podanie poniższych informacji umożliwi naszemu personelowi wsparcia technicznego uzyskanie optymalnego doboru pompy.

Dane produktu/pływu

- Pompowana ciecz
- Lepkość
- Temperatura pompowania, minimalna, normalna i maksymalna
- Temperatura(-y) czyszczenia na miejscu, minimalna, normalna i maksymalna

Dane standardowe

- Natężenie przepływu, minimalne, normalne i maksymalne
- Wysokość podnoszenia/ciśnienie tłoczenia (najbliżej wylotu pompy)
- Stan ssania

Niniejszy dokument i jego zawartość podlegają prawom autorskim i innym prawom własności intelektualnej należącym do Alfa Laval Corporate AB. Żadna część tego dokumentu nie może być kopiowana, reprodukowana ani przekazywana w jakiegokolwiek formie, w jakikolwiek sposób lub w jakimkolwiek celu, bez uprzedniej pisemnej zgody Alfa Laval Corporate AB. Informacje i usługi przedstawione w tym dokumencie stanowią korzyść i usługę dla użytkownika i nie składa się żadnych oświadczeń ani gwarancji co do dokładności lub przydatności tych informacji i usług do jakiegokolwiek celu. Wszelkie prawa zastrzeżone.

200003946-2-PL

© Alfa Laval Corporate AB

Jak skontaktować się z Alfa Laval:
Aktualne dane kontaktowe Alfa Laval dla
wszystkich krajów są zawsze dostępne na naszej
stronie internetowej www.alfalaval.pl