

Pompy odśrodkowe jednostopniowe - dwustrumieniowe - dzielone osiowo, typu DHV

Single stage axially split,
double suction centrifugal
pumps DHV type

Центробежные насосы
одноступенчатые - двупоточные -
разделёны осево, типа DHV



ISO 9001
ISO 14001
PN-N 18001



1862

HYDRO-VACUUM® S.A.

PRZEZNACZENIE

Pompy DHV służą do pompowania cieczy czystych lub lekko zanieczyszczonych o niskiej lepkości i temperaturze do 120°C (dla niektórych typów do 150°C)

Podstawowe zastosowania:

- zaopatrzenie w wodę, uzdatnianie wody,
- systemy nawadniania,
- systemy podgrzewania wody, układy wody chłodzącej,
- systemy wody przemysłowej,
- systemy przeciwpożarowe,
- elektrownie i elektrociepłownie.

DANE OGÓLNE

Pompy DHV cechuje, dzięki podparciu wału z obu jego stron, wysoka sztywność układu hydraulicznego. Dzięki centralnie umieszczoneму na wale pompy wirnikowi i ssaniu wody przez wirnik z obu jego stron, do minimum zredukowane zostały siły osiowe w pompie co pozwala na proste łożyskowanie pompy i znacznie wydłuża jej żywotność. Dzieleny na dwie połowy, górną i dolną korpus pompy pozwala, po zdjęciu górnej połowy, na bardzo wygodne i łatwe dokonywanie inspekcji oraz napraw układu hydraulicznego. Pompy charakteryzują się wysokimi sprawnościami i niskimi kosztami eksploatacji. Dzięki dużej ilości typowości pomp i bardzo szerokiemu ich zakresowi pracy możliwy jest optymalny dobór pomp na zadane parametry pracy.

BUDOWA

Pompy DHV są pompami poziomymi, jednostopniowymi, z korpusem dzielnym osiowo z wirnikami o dwustronnym ssaniu.

Obudowa pompy – podzielona w płaszczyźnie poziomej.

Wirnik – typu zamkniętego z podwójnym ssaniem.

Wał – jest zabezpieczony tulejami wału

Uszczelnienie – standardowa konstrukcja przewiduje szczeliwo miękkie. Pompy, na żądanie, mogą być również wyposażone w uszczelnienia mechaniczne renomowanych producentów.

Łożyska – w tym rodzaju pomp, symetria podwójnego ssania lub zastosowanie wirników przeciwległych, eliminują hydrauliczną siłę osiową, więc łożyska są obciążone z tej siły.

Stosowane są łożyska kulkowe smarowane smarem lub – na żądanie – olejem.

Wszystkie części obrotowe są z dużą uwagą dynamicznie wyważone i wolne od wibracji.

Prędkość obrotowa – przewidywane osiągi odnoszą się do prędkości od 500 do 2900 obr./min (50 Hz). Możliwa jest również praca pompy w różnych prędkościach obrotowych ze względu na zastosowanie innego rodzaju napędów niż silniki elektryczne oraz zastosowanie przecienników częstotliwości.

OZNACZENIE POMPY

Przykład oznaczenia:	DHV.200 – 420PA
gdzie:	
Typ pompy:	DHV – pozioma, DVV – pionowa
Przyłącze tłoczne DN (mm) 80 – 800:	200
Średnica nominalna wirnika (mm):	420
Rodzaj wirnika :	P
Stoczenie wirnika:	I stoczenie-A, II stoczenie-B, III stoczenie-C, IV stoczenie-D

APPLICATIONS

DHV pumps should be applied for pumping of clean or slightly contaminated liquids with low viscosity and temperature up to 120°C (for some types up to 150°C).

The main applications are:

- water supply, water treatment stations,
- irrigation systems,
- water heating and water cooling systems,
- industrial water systems,
- fire fighting systems,
- power plants.

GENERAL DATA

Pumps type DHV are characterized by high rigidity of hydraulic system thanks to supporting of the shaft from its both sides. Due to central location of impeller on the shaft and sucking of water by the impeller from its both sides, the axial forces in the pump have been reduced to the minimum what allows for simple pump bearing and elongates its life considerably. Pump casing, divided in two halves (upper and bottom) allows for very convenient and easy inspection and repairs of hydraulic system, after removing of the upper half. Pumps are characterized by high efficiencies and low operation costs. Due to big number of pump types and their very wide operation range, optimum selection of pumps for set operation parameters is possible.

CONSTRUCTION

DHV pump series are horizontal, single stage, axially split volute casing pumps with double suction radial impellers.

Pump casing – axially split

Impeller – closed, double suction

Shaft – protected by shaft sleeves

Sealing – soft packing – standard execution.

Mechanical seal (e.g. J. Crane, Burgmann, Anga) – on demand.

Bearings – symmetry of double suction or application of opposite impellers in this type of pumps, eliminates hydraulic axial force, so it does not load the bearings. Ball bearings lubricated by grease or by oil (on demand) are applied. All rotating elements are dynamically balanced and vibration free.

Speed – pump operates with the wide range of speeds; from 500 rpm to 2900 rpm.

Pumps may be controlled by Frequency Converters at different speeds or driven by other than electric motors.

PUMP DESIGNATION

Sample of designation:	DHV.200 – 420PA
Pump type:	
Discharge nozzle DN (mm) 80 – 800:	200
Nominal impeller diameter (mm):	420
Impeller type P,R:	P
Trimming of the impeller:	I trimming-A, II trimming-B, III trimming-C IV trimming-D

ПРИМЕНЕНИЕ

Насосы DHV должны применяться для перекачки чистой или слегка загрязненной жидкости (макс. 20 мг/дм³) с низкой вязкостью и с температурой до 120°C (для некоторых типов до 150°C)

Основное применение:

- снабжение водой, очищение воды,
- оросительные системы,
- системы подогрева воды, системы охлаждающей воды,
- системы промышленной воды,
- противопожарные системы,
- электростанции и ТЭЦ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Насосы DHV характеризуются высокой жёсткостью гидравлической системы, которая достигается благодаря опорам вала с каждой его стороны. Благодаря расположению ротора в центральной части вала насоса и всасыванию воды ротором с каждой его стороны привело к минимальному сокращению осевых сил в насосе, что позволяет применить простую подшипниковую систему и значительно увеличить срок службы насоса. Корпус насоса разделён на две части: верхнюю и нижнюю. Сняв верхнюю часть насоса, можно быстро и удобно проводить осмотр и ремонт гидравлической системы. Насосы характеризуются высоким КПД и низкой стоимостью эксплуатации. Благодаря большому количеству типоразмеров насосов и широкому диапазону их работы, возможен оптимальный подбор насосов на заданные параметры работы.

КОНСТРУКЦИЯ

Насосы DHV это горизонтальные одноступенчатые насосы, с корпусом по осе разлеженным роторами с двусторонним всасыванием.

Корпус насоса – поделен горизонтально

Приводимый ротор – замкнутого типа с двояным всасыванием

Вал – защищён втулками вала

Уплотнение – стандартная конструкция с мягким уплотнением.

По требованию насосы также могут быть оснащены механическими уплотнениями известных производителей.

Подшипники – в этом виде насосов симметрия двойного всасывания или применение противоположащих роторов устраняет гидравлическую осевую силу, т.е. подшипники освобождены от этой силы.

Применены шарикоподшипники, смазываемые смазкой или – по требованию – маслом.

Все вращающиеся части очень тщательно динамически сбалансированы и свободны от вибрации.

Скорость оборотов – предполагаемые достижения относятся к скорости от 500 до 2900 обор./мин (50 Гц). Также возможна работа насоса с разными скоростями вращения при применении приводов другого вида, а не электрических двигателей.

ОБОЗНАЧЕНИЕ НАСОСА

Пример обозначения:	DHV.200 – 420PA
и так:	
Тип насоса: DHV – горизонтальный, DVV – вертикальный	
Нагнетательный патрубок DN (мм) 80-800:	200
Номинальный диаметр рабочего колеса (мм):	420
Тип рабочего колеса P, R:	P
Обточение рабочего колеса:	I обточение -A, II обточение -B, III обточение -C IV обточение -D



ПОДСТАВОВЕ ВЫКОНАНИЯ МАТЕРИАЛОВЕ

Część pompy	wyk.1	wyk.2	wyk.3
Obudowa pompy	żeliwo szare	żeliwo szare	żeliwo sferoidalne, stalowo węglowe, brąz, stalowo nierdzewne
Pierścienie bieżne obudowy	żeliwo szare	żeliwo szare	żeliwo sferoidalne, stalowo węglowe, brąz, stalowo nierdzewne
Pierścienie bieżne wirników (opcja)	żeliwo szare	brąz	żeliwo sferoidalne, stalowo węglowe, brąz, stalowo nierdzewne
Korpus łożyskowy	żeliwo szare	żeliwo szare	żeliwo szare, żeliwo sferoidalne, stalowo węglowe
Wirnik	żeliwo szare	brąz	żeliwo sferoidalne, stalowo węglowe, brąz, stalowo nierdzewne
Wał	stal węglowa	stal nierdzewna	stal nierdzewna, stal kwasoodporna
Tuleje ochronne wału	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna, stal kwasoodporna

BASIC MATERIAL EXECUTIONS

Pump element	exec.1	exec.2	exec.3
Pump casing	grey cast iron	grey cast iron	ductile cast iron, carbon cast steel, stainless cast steel, bronze
Casing wear rings	grey cast iron	grey cast iron	ductile cast iron, carbon cast steel, stainless cast steel, bronze
Impellers wear rings (option)	grey cast iron	bronze	ductile cast iron, carbon cast steel, stainless cast steel, bronze
Bearing housing	grey cast iron	grey cast iron	carbon cast steel, ductile cast iron, grey cast iron
Impeller	grey cast iron	bronze	ductile cast iron, carbon cast steel, stainless cast steel, bronze
Shaft	carbon steel	stainless steel	stainless steel, acid-proof steel
Shaft protecting sleeves	stainless steel	stainless steel	stainless steel, acid-proof steel

ОСНОВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЕ ПО МАТЕРИАЛАМ

Элемент насоса	исп.1	исп.2	исп.3
Корпус насоса	серый чугун	серый чугун	сфероидальный чугун, бронза, нержавеющая литая сталь, углеродистая литая сталь
Кольцо корпуса	серый чугун	серый чугун	сфероидальный чугун, бронза, нержавеющая литая сталь, углеродистая литая сталь
Кольцо ротора	серый чугун	бронза	сфероидальный чугун, бронза, нержавеющая литая сталь, углеродистая литая сталь
Подшипниковый корпус	серый чугун	серый чугун	углеродистая литая сталь, сфероидальный чугун, серый чугун
Ротор	серый чугун	бронза	сфероидальный чугун, бронза, нержавеющая литая сталь, углеродистая литая сталь
Вал	углеродистая сталь	нержавеющая сталь	кислотоустойчивая сталь, нержавеющая сталь
Предохранительная труба вала	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	кислотоустойчивая сталь, нержавеющая сталь

ПОДСТАВОВЕ ВЫКОНАНИЯ КОНСТРУКЦЫНЕ

Uszczelnienie	Smarowanie łożysk
mechaniczne	smar stały
sznurowe	smarowanie olejowe

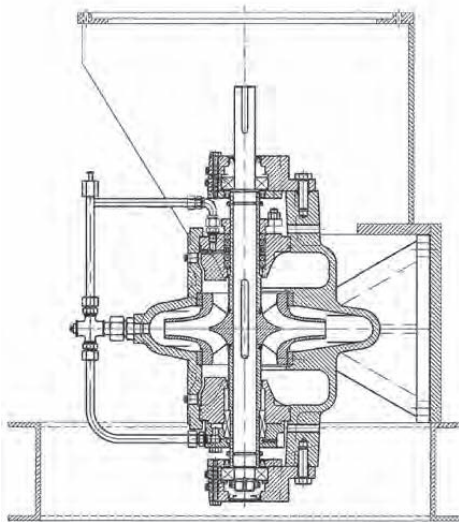
BASIC CONSTRUCTIONAL EXECUTION

Seal	Bearing lubrication
mechanical	grease
packing cord	oil lubrication

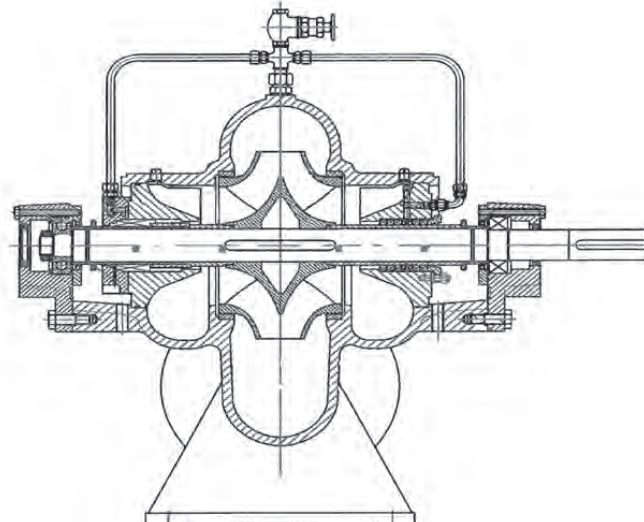
ОСНОВНОЕ КОНСТРУКЦИОННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Уплотнение	Смазывание подшипников
механическое	твёрдая смазка
шнуровое	масленное смазывание

KONSTRUKCJA POMP | PUMP CONSTRUCTION | КОНСТРУКЦИЯ НАСОСОВ



DVV: pionowa | vertical | насос в вертикальном положении



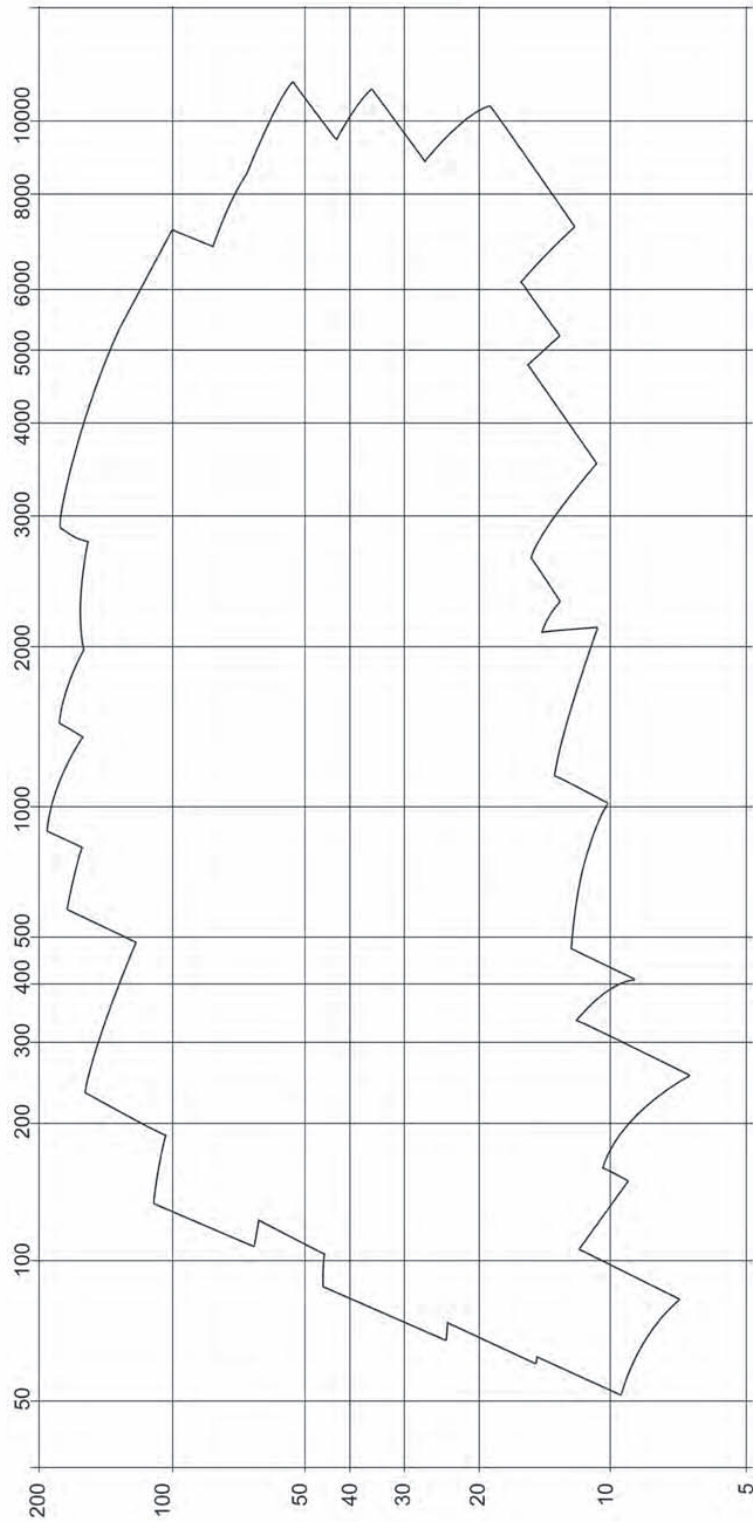
DHV: pozioma | horizontal | насос в горизонтальном положении

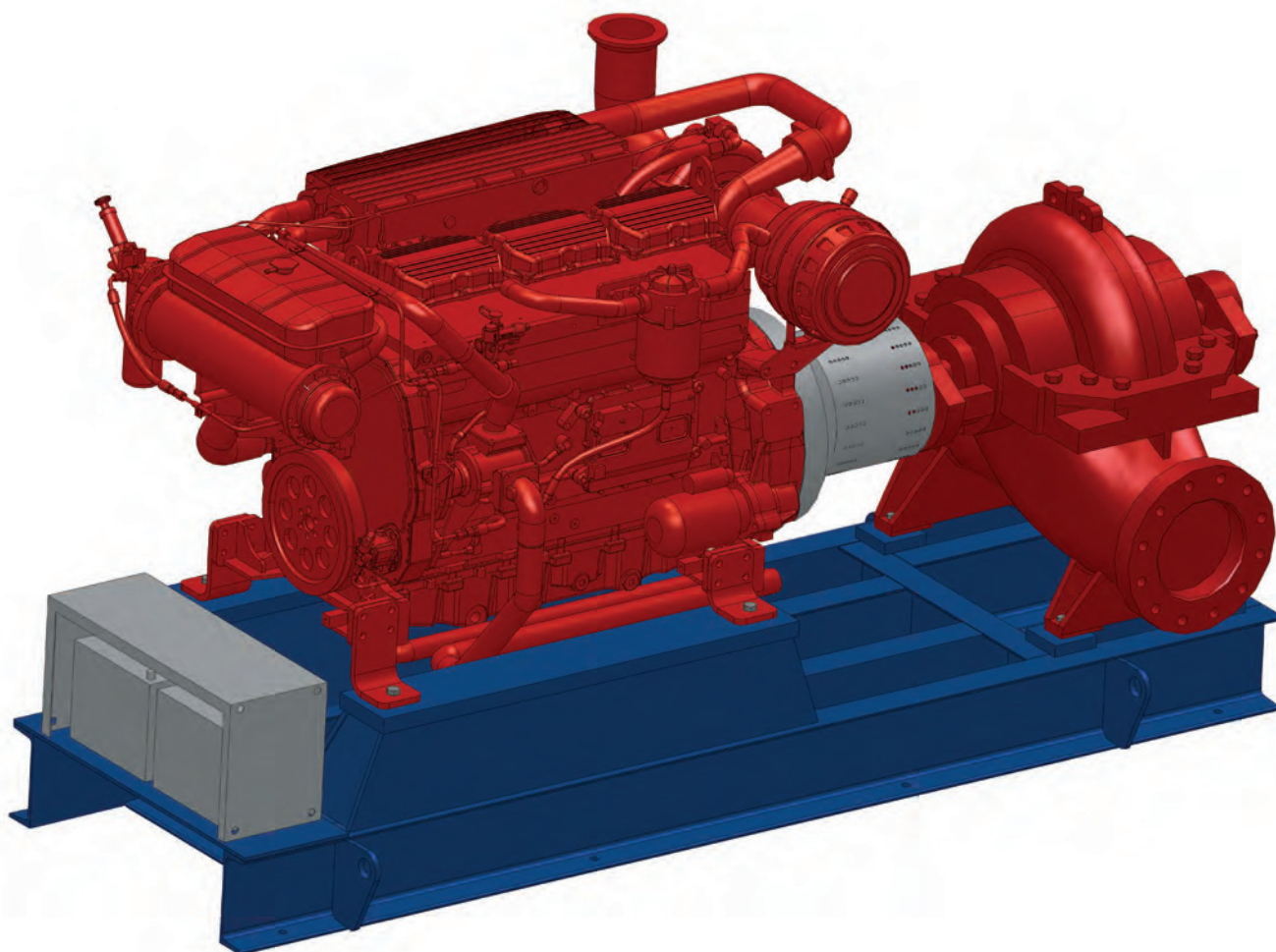
Agregaty pompowe typu DHV produkowane są indywidualnie i pompami pod zamówienie klienta. Przedstawiona w projektach technicznych waga agregatu pompowego typu DHV jest wagą szacunkową i może różnić się 3-10%. Dana waga, podana jest dla obliczenia fundamentu i nie jest uważana za wagę ostateczną agregatu. Dokładną wagę agregatu możemy przedstawić na prośbę klienta do 3 dni przed wysyłką.

Pumping units of DHV type are produced individually and on customer's special order. Weight of DHV pumping unit presented in technical project is an estimated weight and might differ from the real one by 3-10%. The weight is given for calculation of foundation and is not considered as final one. Precise weight might be presented on customer's request up to 3 days before shipment.

Насосные агрегаты тип DHV, производятся в индивидуальном порядке и являются заказными позициями. Представленный в проект техническим отделом Вес насосного агрегата тип DHV, является проектным и может отличаться 3-10%. Данный Вес, предоставлен для просчета фундаментов, и не принимается как окончательный Вес насосного агрегата. Точный Вес насосного агрегата может выдаваться по требованию заказчика за 3 дня до отгрузки с производства.

**POLA PRACY POMP DHV
 RANGE OF OPERATION FOR DHV PUMPS
 ПОЛЯ РАБОТЫ НАСОСОВ ТИПА DHV**





Pompy DHV mogą być napędzane silnikami spalinowymi, szczególnie w systemach przeciwpożarowych i irygacyjnych.

DHV pumps can also be driven by diesel engines especially for fire fighting and irrigation system.

Насосы DHV могут иметь двигатели внутреннего сгорания, прежде всего для противопожарных и ирригационных систем.

Hydro-Vacuum S.A. to:

- ▶ 150 lat istnienia
- ▶ miliony pomp zaprojektowanych, wyprodukowanych i sprzedanych
- ▶ największa sieć dystrybucji i serwisu w Polsce

Hydro-Vacuum S.A.

- ▶ 150 years of experience
- ▶ designed, manufactured and sold millions of pumps
- ▶ thousands of satisfied clients in Poland and abroad

Hydro-Vacuum S.A. это:

- ▶ 150 лет существования
- ▶ миллионы запроектированных, изготовленных и проданных насосов
- ▶ тысячи довольных клиентов в Польше и за рубежом



ul. Droga Jeziorna 8, 86-303 Grudziądz, Polska
tel. 56 45 07 410, fax 56 46 25 955
Export Department: tel. +48 56 45 07 554; fax. +48 56 45 07 346
www.hv.pl