

Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саранск (8342)22-96-24	Тюмень (3452)66-21-18
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Ульяновск (8422)24-23-59
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саратов (845)249-38-78	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Псков (8112)59-10-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81		Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

www.sep.nt-rt.ru | | spj@nt-rt.ru

Технические характеристики на одноступенчатые с технологические для горячей воды с торцевым всасыванием GN HW компании **SEP Pumps and Motors**

GN HW

Serisi / Series

GN HW Serisi Tek Kademeli Sıcak Su Proses Pompası

GN HW Series Single Stage Hot Water Process Pumps

Uygulama Alanları

- Petrol rafineri, üretim ve dağıtım sistemleri
 - Petrokimya tesisleri ve kimyasal proses içeren uygulamalar
 - Boyler sirkülasyonu gibi yüksek sıcaklık uygulamaları
 - Yüksek sıcaklık ve basınç isteyen endüstriyel uygulamalar
 - Jeotermal enerji santralleri

Application Fields

- Petroleum refining, production and distribution
- Petrochemical and demanding chemical processing
- High temperature applications including boiler feed
- General industrial applications requiring high temperature and high pressure
- Geothermal Power plants

Kullanım Aralığı

Kapasite (Q)	: 1800 m ³ /h 'e kadar
Manometrik Yükseklik (Hm)	: 100 mSS' na kadar.
İşletme Basıncı (P)	: 40 Bara kadar
İşletme Sıcaklığı (T)	: -15 °C - 200 °C

Operating Limits

Capacity (Q)	: up to 1800 m ³ /h
Head (Hm)	: up to 100 mWc
Operating Pressure (P)	: < 40 Bar
Operating Temperature (T)	: -15 °C - 200 °C

Yapısal Tasarım

Design

- SEP POMPA 'nın ISO / API Normlarına göre tasarımı ve üretimi yapılan GN HW serisi tek kademeli santrifüj pompaları OH1 / OH2 konstrüktif yapılarında üretilmektedirler. Kanıtlanmış kalitesi ile standartların öngördüğü muhtelif klasifikasyonlar ve dizayların sınırları içinde çok miktarda hidrolik kombinasyonu içeren proses pompalarıdır.
- Yüksek performanslı, uzun ömürlü, güvenilir, yedekparça temin / değişim kolaylıkları sayesinde işletmeler için güven vermektedirler.
- GN HW Serisi proses pompalar işletme koşulları ve şartnamelere bağlı olarak belirlenecek API'nin öngördüğü çok geniş bir malzeme kombinasyonunda üretilmektedirler.
- Prosesin özelliklerine bağlı olarak ISO 21049 / API 682 ' ye uygun tekli veya çiftli mekanik salmastra kullanılmaktadır
- Pompanın şase bağlantıları OH1 tertipde alttan ayaklı bağlantı ile OH2 tertipte yatay eksenden destekli ayaklara bağlantılı olarak yapılmaktadır.
- Genellikle Yatay milli, salyangozlu, tek kademeli, uçtan emişli, gövde yapısının içersinde radyal/karışık akışlı kapalı çarklı rotadinamik pompalarıdır.
- GN HW serisi pompalarda yapısal özellikleri gereği, salyangoz gövdenin tesisattan sökülmeden yatak + mil + çark grubunun sökülmesi mümkündür. SEP POMPA genel imalat programında elastik-lastik takozlu kaplin kullanılmakla birlikte, yerinde sökmelerde motor-şase bağlantı ayarlarını bozmaksızın demontaj /montajda kolaylık, emniyet ve ekonomi sağlayan "Spacer kaplin" isteğe bağlı uygulanmaktadır.

- The single stage centrifugal GN HW series pumps are designed according to the ISO/API standards and manufactured with OH1/OH2 construction features by SEP PUMP. These process pumps with their approved quality cover a wide hydraulic range and various classifications of the standards.
- High performance characteristics, long operational life, spare parts suply / delivery /interchangibilty makes them reliable for critical application fields.
- GN HW series pumps can be manufactured with various material combinations classified by API standards according to operational conditions and specifications.
- For the sealing system, depending on the process conditions, single or double ISO 21049/API 682 mechanical seals are used.
- The base construction is possible in two ways either bottom mounting (OH1) or mid horizontal axis mounting (OH2)
- SEP GN HW series pumps are end suction, single stage, radial/mixed flow closed impeller rotadynamic pumps and generally used in horizontal positioning.
- Thanks to their design features, it is possible to disassemble the bearing support + shaft + impeller without disassembling the pump body from base. Although in our production process, elastic couplings are used as standard; "spacer type" elastic couplings can be used to provide easy dissembling/assembling, if necessary.

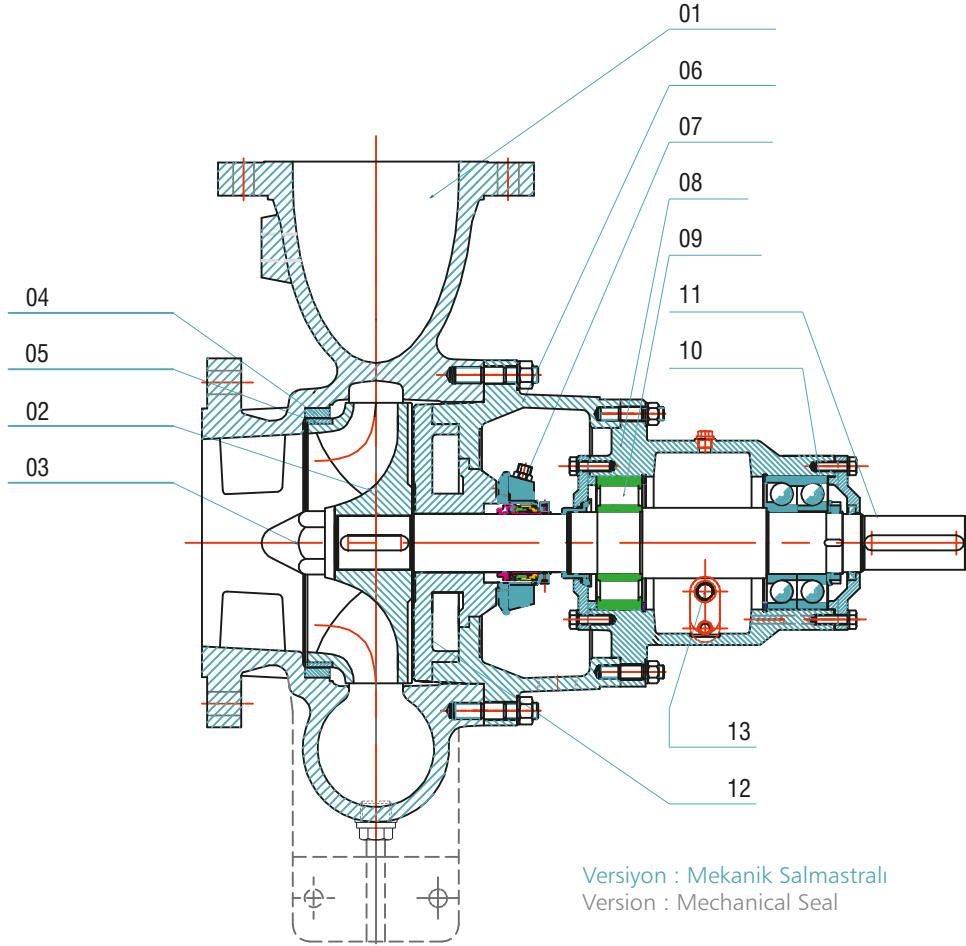
Kodlama / Designation

GN HW 200 / 315



Kesit Görünüm

Sectional View



Parça Adı	Part Name
Salyangoz	01 Volute Casing
Çark	02 Impeller
Çark Somunu	03 Impeller Nut
Gövde Yıpranma Halkası	04 Casing Wear Ring
Çark Yıpranma Halkası	05 Impeller Wear Ring
Yatak Adaptörü	06 Connection Adapter
Mekanik Salmastra	07 Mechanical Seal
Yatak Gövdesi	08 Bearing Assembly
Masuralı Rulman	09 NU type Ball Bearing
Eğik Bilyalı Sbt. Rulman	10 7300 series Ball Bearing
Mil	11 Shaft
Soğutma Eşanjörü	12 Cooling Exchanger
Yağ Göstergesi	13 Oil Gauge

• Yataklama (Rulmanlar)

GN HW serisi pompaların tamamı 4 tip yataklı olarak tasarlanmışlardır. Yataklarda genel olarak sıvı yağla yağlamalı rulmanlar kullanılmakta olup dışarıdan yağlanabilir hidrodinamik dengeleme yapısı sayesinde güvenilir ve çok uzun ömürlü kullanım imkanı sağlanmıştır.

Yataklamada, SKF/FAG marka alternatif rulman yapılarının kullanıldığı “ağır hizmet tipi” yataklama uygulanmaktadır. Sıcak su uygulamalarında salyangozla yatak gövdesi arasında ısı transferini minimuma indirmek için özel bir adaptör kullanılmıştır.

Bakım faaliyetleri için salmastra bölgesinde yeterli çalışma alanı bırakılmıştır.

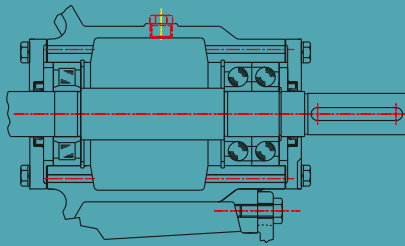
SEP GN HW Serisi pompalarımızın tamamı için dört tip yatak grubu tasarımının avantajları:

Herhangi bir işletmede yedek parça stoklaması ihtiyacını minimize eden bu uygulama, işletmede kullanılmakta olan kaç çeşit GN HW tipi pompa olursa olsun her tip yatak grubundan veya yatak grubunun elemanlarından minimum sayıda stok tutulması ile gerek malzeme gerekse işçilikten büyük tasarruf sağlamaktadır.

Bu tip pompalarımızda işletme koşullarına bakılmaksızın sadece “Ağır Hizmet Tipi” yataklama uygulaması yapılmaktadır.

■ Ağır hizmet tipi yataklama

- 2 ad. 7300 serisi + 1 ad. NU serisi rulman ile techiz edilir
- Sıvı yağlama kullanılır
- Gereği halinde, işletmecisi tarafından “normal hizmet tipi” yataklamaya yerinde kolaylıkla dönüştürülebilir



• Bearings

* All types of GN HW series pumps are designed by just four different types of bearing construction.

* For standard applications, one side closed, grease lubricated ball bearings (SKF/FAG) are used which make it possible to lubricate them manually and make the construction more stable hydrodynamically to provide safe long life.

* For heavy duty operating conditions or upon request of the user, the pump is equipped by “heavy-duty type” bearings. Besides, a special connector is used between the volute and bearing cases not to transfer the high heat towards to the bearings in case of “hot fluid” applications.

* For easy and quick maintenance, sufficient working space and open stuffing box application is used.

Advantages of only 4 (four) different types bearing for the all series of the SEP GN HW Series pumps:

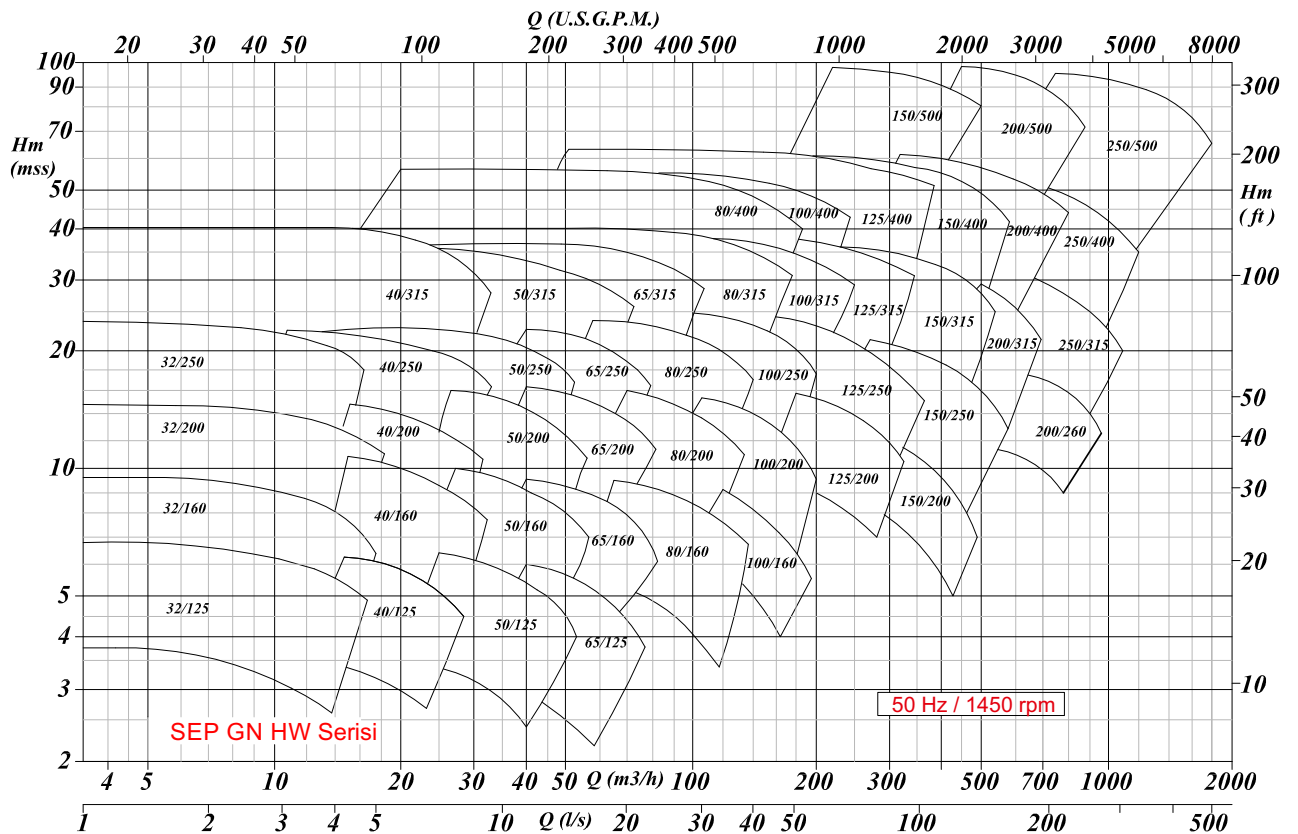
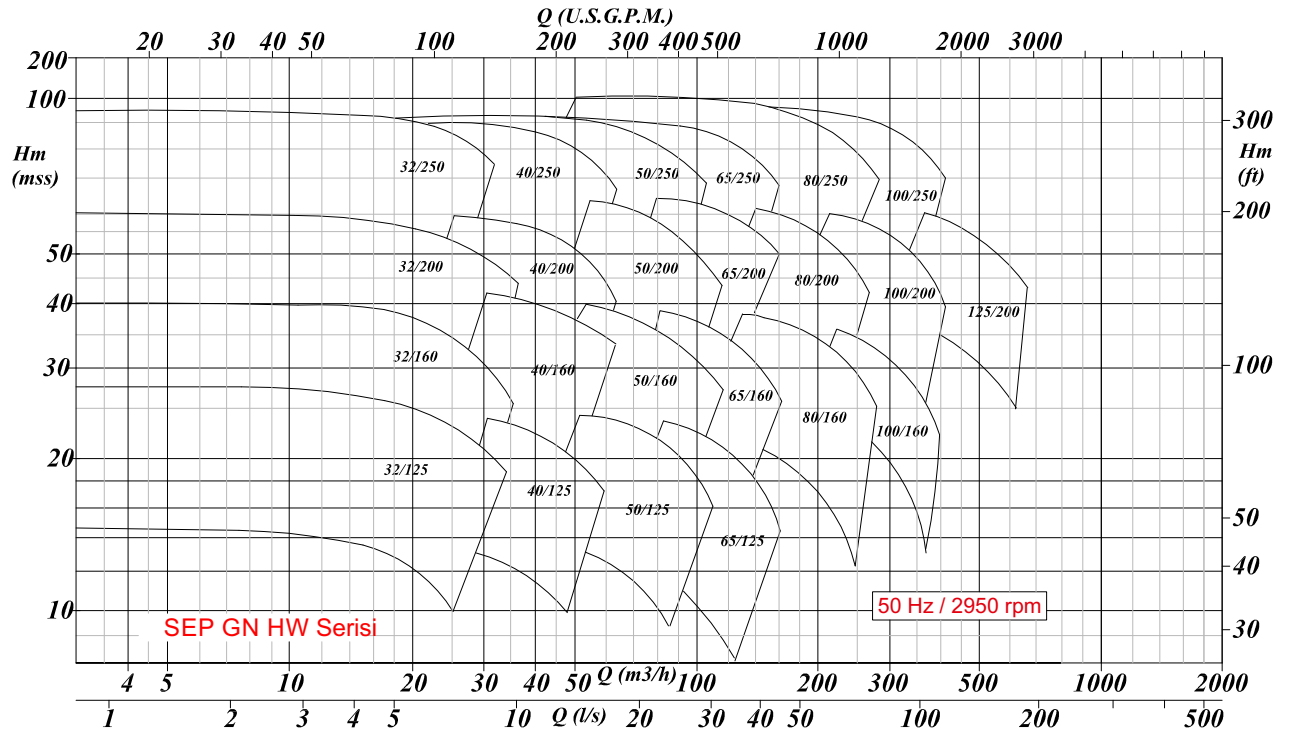
- * The advantage of this design is the minimization of the stock cost of the spare parts.
- * Also it enables keeping the minimum quantity of stock in hand for all types of SEP GN series pumps which decreases the maintenance costs.
- * Meanwhile it's possible to change the bearing body application for heavy duty before the installation or even after the installation of the pump for the alternating operating conditions. This can be done just by changing the bearings.

Heavy Duty type of bearing ■

- 2 pcs. of 7300 series ball bearing + 1 pc. NU series ball bearing are used.
- Liquid lubrication only.
- The construction can be easily changed to normal duty type of bearing construction by the user when necessary.

GN HW Performans Tabloları (2950 d/d-1450 d/d) (50 Hz)

GN HW Performance Charts (2950 d/d-1450 d/d) (50 Hz)



Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саранск (8342)22-96-24	Тюмень (3452)66-21-18
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Ульяновск (8422)24-23-59
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саратов (845)249-38-78	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Псков (8112)59-10-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81		Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

www.sep.nt-rt.ru | | spj@nt-rt.ru