

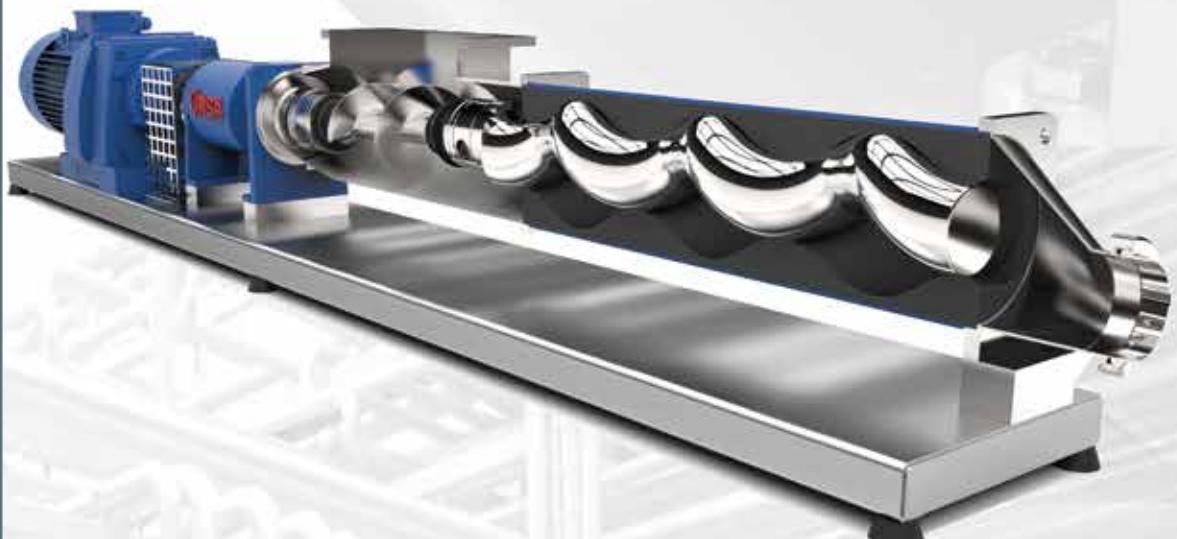
FOOD PROCESSING TECH



**ÜNSA MAKİNA**  
*Food Processing Tech....*



## CAVITY PUMP MONOPOMP



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.ti-системс.рф](http://www.ti-системс.рф)

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925)7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru)



\* ИСТОРИЯ  
\* ÜNSA MAKİNA

\* UNSA MAKİNA, как семейный бизнес, обслуживает пищевую промышленность, особенно предприятия переработки фруктов и производства напитков; оборудование для производства, поставки фруктовых соков, концентратов, томатной пасты, патоки, джема, мармелада, меда, вина, уксуса, репы и т.д.. Фундамент UNSA MAKİNA как бренда-лидера в создании производственных мощностей был заложен в 1972 году. Благодаря своему опыту и экспертным знаниям UNSA MAKİNA стала лидером в области. UNSA MAKİNA, без ущерба для качества и надежности, производя оборудование "под ключ" и поддерживая прочные отношения с клиентами, предлагает лучший сервис клиентам внутри страны и за рубежом.

\* Вначале, сначала в Турции, UNSA MAKİNA; начала производство оборудования "под ключ" в области технологии переработки напитков и фруктов, увеличила производство оборудования с момента своего основания до сегодняшнего дня и до сих пор продолжает успешно и качественно работать в этой области. Постоянно используя новые технологии, чтобы удовлетворить потребности наших уважаемых клиентов, мы предлагаем широкий ассортимент продукции. UNSA MAKİNA предлагает подходящие и логичные решения в соответствии с потребностями своих клиентов. Таким образом, с опытом, накопленным годами, кроме обмена словами и мечтами, компания создает возможности "под ключ".

Чтобы полностью удовлетворить потребности клиентов, UNSA MAKİNA, имеющая площадь производства 4.500 м<sup>2</sup> и общую площадь 6.500 м<sup>2</sup> в Казани, Анкара, продолжает обслуживание, производство, монтаж, проектирование, продажи и сервисное обслуживание на своем современном и новом заводе. UNSA MAKİNA производит и устанавливает оборудование "под ключ" для пищевой промышленности по производству воды, минеральной воды, пива, раки, пахты, молока, сыра, мороженого, конфет, шоколада, печенья и т.д.



\* ÜNSA MAKİNA, aile şirketi olarak, gıda sektörüne hizmet vermektedir, özellikle meyve işleme teknolojileri ve içecek endüstrisine yönelik ekipman üretimi, tedariki ve anahtar teslimi meyve suyu, konsantre, salça, pekmez, reçel, marmelat, bal, şarap, sirke, şalgam vb. üretim tesisi kurulmasında lider bir marka olan ÜNSA MAKİNA'nın temelleri 1972 yılında atılmıştır. Deneyim ve tecrübeyle marka haline gelen ÜNSA MAKİNA, yurt içinde ve yurt dışında kalitesinden ve güvenilirliğinden ödün vermeden, kurduğu tesislerle ve sağlam müşteri ilişkileriyle lider bir kurum olarak, müşterilerine en iyi hizmeti sunmaktadır.

Başlangıçta Türkiyede ilk olarak, içecek ve meyve işleme teknolojileri alanında tesisler kuran ÜNSA MAKİNA, kuruluşundan günümüze kadar makina üretimi arttırmış olup, bu alandaki çalışmalarını başarı ve kalitesi ile sürdürmektedir. Sürekli yeni teknolojiler kullanarak, değerli müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda geniş bir ürün parkına sahip olan ÜNSA MAKİNA, uzmanlaşmış kadrosuyla müşterilerinin ihtiyacına uygun çözümler üretmiştir. Bu nedenle ÜNSA MAKİNA yılların verdiği tecrübe ve deneyimle, müşterilerine çalışır tesisler kurarak, güvenilir bir marka olmuş ve bu günlere kadar gelmiştir.

Müşterilerinin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilmek için, Ankara Kazandaki 4.500 м<sup>2</sup> kapalı alan olmak üzere 6.500 м<sup>2</sup>lik modern ve yeni tesislerinde üretim, montaj, proje, satış ve servis hizmetlerini sürdürmektedir. Gıda sektörüne yönelik su, maden suyu, alkollü içecekler, ayran, süt, peynir, dondurma, tatlı, çikolata, bisküvi, inşaat vb. alanlarda da makina üretimi ve tedariki ile gıda sektörüne yönelik anahtar teslimi modern tesisler kurmaktadır.



\* ОФИС И ПРОИЗВОДСТВО  
\* OFİS VE ÜRETİM





**\* ПРИМЕНЕНИЕ**  
**\* UYGULAMA ALANLARI**



- \* Фрукты и овощи
- \* Фруктовое и овощное пюре, томатное пюре, морковное пюре, концентраты и т.д.
- \* Meyve ve Sebze
- \* Meyve ve sebze püresi, domates püresi, havuç püresi, konsantre, meyve suyu konsantresi vb.



- \* Напитки
- \* Сок, газированные напитки, холодный чай, алкогольные напитки и т.д.
- \* İçecek
- \* Meyve suyu, aromalı içecekler, gazlı içecekler, soğuk çay, alkollü içecekler vb.



- \* Сточные воды
- \* Сточные воды, осадок, очистные растворы, химикаты для сточных вод и т.д.
- \* Atık Su
- \* Atık su, çamur, arıtma solüsyonu, atık su kimyasalları vb.



- \* Краски
- \* Химикаты для окраски, вязкие жидкости и т.д.
- \* Boya Endüstrisi
- \* Boya kimyasalları, viskoz sıvılar vb.



- \* Бумажная промышленность
- \* Бумажная масса, химикаты для бумаги и т.д.
- \* Kağıt Endüstrisi
- \* Kağıt hamuru, kağıt kimyasalları vb.



- \* Добыча ископаемых
- \* Сточные воды, осадок, очистные жидкости и т.д.
- \* Madencilik
- \* Atık su, çamur, arıtma sıvıları vb.



- \* Производство сахара
- \* Свекольное пюре, патока, сахарный сироп и т.д.
- \* Şeker Endüstrisi
- \* Pancar püresi, melas, şeker şurubu vb.



- \* Крахмальная промышленность
- \* Крахмальный сироп, эмульгаторы, дозирующие химикаты и т.д.
- \* Nişasta Endüstrisi
- \* Nişasta şurubu, emülgatörler, dozajlama kimyasalları vb.



- \* Молочная промышленность
- \* Сливки, сухое молоко, молочный сахар, йогурт, творог и т.д.
- \* Mandira
- \* Krema, süt tozu, süt şekeri, yoğurt lor vb.



- \* Косметическая промышленность
- \* Крем, косметические химикаты и т.д.
- \* Kozmetik Endüstrisi
- \* Krem, kozmetik kimyasalları, dolgu maddeleri vb.



- \* Строительство
- \* Добавки для бетона, строительный раствор, строительная химия и т.д.
- \* İnşaat
- \* Beton katkıları, harç, yapı kimyasalları vb.



- \* Химическая промышленность
- \* Нефть и нефтепродукты
- \* Kimya Endüstrisi
- \* Solüsyon, petrol ve petrol ürünleri vb.



- \* Выпечка и производство конфет
- \* Сиропы, тесто, добавки для пасты, дозирование консервантов, масло, дрожжи и т.д.
- \* Pastane ve Şekerleme
- \* Şurup, hamur, hamur katkıları, koruyucu dozajlama, likit yumurta, yağ, maya vb.



- \* Судостроение
- \* Дозирование, транспортировка отходов и т.д.
- \* Gemi Yapımı
- \* Dozajlama solüsyonları, atık transferi vb.



- \* Рыбоперерабатывающая промышленность
- \* Корм для рыб, рыбий жир, растворы для бассейнов и т.д.
- \* Balık İşleme Endüstrisi
- \* Balık yemi, balık yağı, havuz solüsyonu vb.



- \* Мясоперерабатывающая промышленность и скотоводческая
- \* Транспортировка отходов животноводства, дозирование кормовых добавок и т.д.
- \* Et İşleme Endüstrisi ve Mezbahane
- \* Hayvansal atık transferi, yem katkısı dozajlama vb.

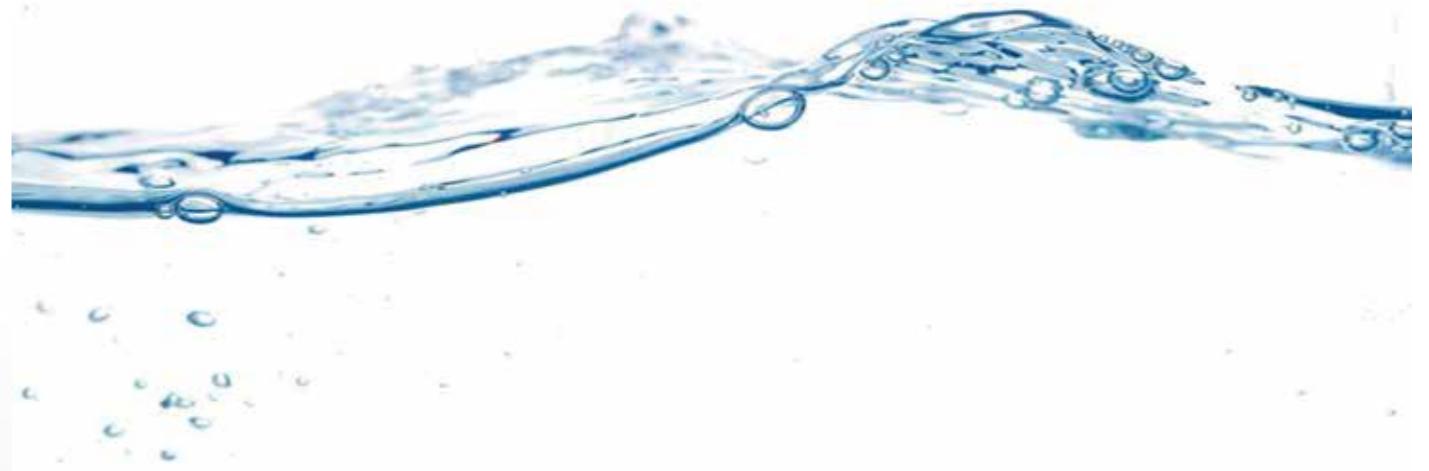


**\* ВИНТОВОЙ НАСОС  
\* MONOPOMP**



**\* ЗАЧЕМ ВЫБИРАТЬ ИМЕННО ЭТУТ НАСОС?**

- Насосы работают надежно и гарантируют ваш технологический процесс, поскольку специально разработанные механические уплотнения гарантируют отсутствие мертвых зон.
- Он доступен с различной геометрией ротора / статора и имеет открытые гигиенические штифтовые соединения, открытые уплотнения корпуса, смесительные элементы на соединительном стержне над статором и корпусом насоса.
- Все поверхности, которые соприкасаются с изделием, отполированы. Это предотвращает образование отложений и облегчает очистку.
- Эти насосы используются во всех отраслях промышленности для непрерывной, плавной перекачки практически всех видов продуктов с низкой вибрацией и дозированием пропорционально скорости.



**\* ПРИНЦИП ПЕРЕКАЧКИ:**

- Основными компонентами насоса являются: вращающаяся часть, называемая ротором; и неподвижная часть, называемая статором.
- Ротор имеет форму одинарной спирали и изготовлен из металлического материала. Статор выполнен в виде двойной спирали с шагом, в два раза превышающим шаг ротора, и обычно представляет собой эластомер. Взаимодействие (сжатие) между ротором и статором создает ряд герметичных камер, называемых полостями.
- Когда ротор вращается внутри статора, продукты непрерывно перемещаются от входа к выходу из полостей, так что продукты перемещаются по полостям из-за движения ротора.

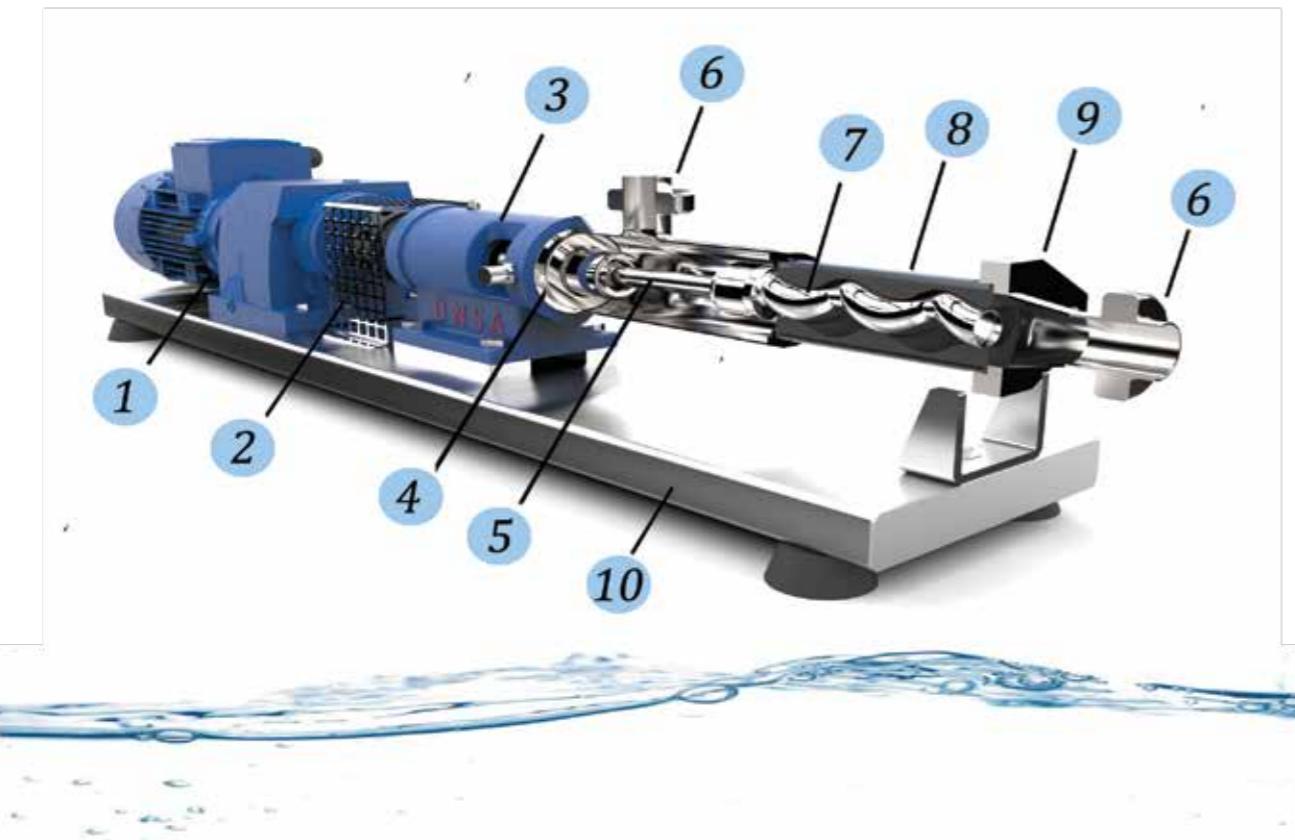
**\* ÇALIŞMA PRENSİBİ:**

- Pompanın ana bileşenleri şunlardır: rotor olarak adlandırılan dönen bir parça ve stator olarak adlandırılan sabit bir parça.
- Rotor tek bir sarmal geometriye sahiptir ve metalik bir malzemeden yapılmıştır. Stator, rotorun iki katı ile çift sarmal olarak oluşturulmuştur ve elastomer yapıdadır. Rotor ve stator arasındaki basınç, sırasıyla bir dizi sızdırmaz odalar oluşturur.
- Rotor statorun içinde döndüğünden, taşınan ürünler girişten sürekli olarak boşlukların çıkışına doğru hareket eder ve bu hareketle ürünlerin ileri taşınması gerçekleşmiş olur.

**\* NEDEN TERÇİH EDİLMELİ ?**

- Özel olarak tasarlanmış pompalar güvenilir şekilde çalışır ve prosesi garanti eder.
  - Sızdırmazlık elemanları, ölü hacim bırakmayacak şekilde dizayn edilmiştir. Pompalar çeşitli rotor/stator geometrileri ile üretilebilir ve hijyenik pim bağlantılarına, muhafaza ve sızdırmazlık contalarına ayrıca gövde miline eklenebilen karıştırma, parçalama, iletme görevi görecek elemanlara sahiptir.
  - Ürünle temas eden tüm yüzeyler polisajlıdır. Bu ürünlerin formlarının bozulmasını önler ve hijyenini kolaylaştırır.
  - Deplasmanlı pompalar, hemen hemen her tür ürünü sürekli, sorunsuz, düşük titreşim ve hız ile orantılı olarak iletmek üzere tüm sektörlerde kullanılmaktadır.

\* КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА  
\* ÜNSA POMPA TASARIMI



**1 МОТОР-РЕДУКТОР;** Поскольку мотор-редуктор напрямую подключен к корпусу насоса, насос требует минимального технического обслуживания. Прост в обслуживании и экономичен.

**2 МУФТА;** Благодаря своей гибкости при кручении муфты могут отводить критические крутильные колебания за пределы рабочей зоны. Таким образом, поэтому не следует ожидать каких-либо негативных последствий для трансмиссии.

**3 ШАРИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ;** Требования к применению и условия эксплуатации насоса чрезвычайно разнообразны. Чтобы добиться наилучшей производительности для вашего применения, необходимо учитывать множество различных параметров. Размеры, частоты вращения, номинальные нагрузки, уплотнение и смазка и т.д.

**REDÜKTÖR MOTOR;** Redüktör doğrudan pompa bağlı olduğundan, düşük bakım gerektirir. Bakımı kolay ve ekonomiktir.

**KAPLİN;** Bükülme esneklikleri nedeniyle, kaplinler kritik bükülme titreşimlerini çalışma alanından uzağa taşırlar. Aktarma organı üzerinde olumsuz bir etki yaratmayacaktır.

**RULMAN;** Pompanın uygulama talepleri ve çalışma koşulları son derece çeşitlidir. Uygulamanıza en uygun performansı sağlamak için, göz önünde bulundurmanız gereken birçok farklı parametre vardır. Boyutlar, dönme hızları, yük değerleri, sızdırmazlık ve yağlama vb.

**4 УПЛОТНЕНИЕ;** В стандартную комплектацию входит одинарное механическое уплотнение с твердой поверхностью. Уплотнительный сальник, доступный в качестве опции, зависит от рабочей температуры или продукта.

**SALMASTRA;** Sert yüzlü, tekli mekanik salmastra standarttır. İsteğe bağlı olarak mevcut çalışma sıcaklığına veya ürünne bağlı olarak bulunan salmastra bileziği.



**5 ВАЛ;** Привод и соединительный вал с соединительной тягой и двумя универсальными шарнирами обеспечивают передачу мощности от привода к ротору.

**ŞAFT;** Sürücüden rotora bağlantı mili ile tahrik ve iki üniversal mafsal ile güç传递i sağlar.



**6 ВСАСЫВАЮЩИЙ, НАПОРНЫЙ ФЛАНЕЦ;** Гидродинамическая конструкция с фланцевыми или резьбовыми соединениями в соответствии с DIN и международными стандартами.

**EMME, BASINÇ FLANŞI;** Flanşlı veya dişli bağlantılı, hidrodinamik tasarım DIN normuna uygun ve uluslararası standart.

**7 РОТОР;** От износостойких и коррозионностойких металлических конструкций до ротора 304 SS, 316 SS и т.д.

**ROTOR;** Aşınmaya ve korozyona dayanıklı 316K 304K. vb rotor.



**8 СТАТОР;** Мы производим статоры в соответствии с самыми современными стандартами.

**STATOR;** Statorları en yeni standartlara göre üretiyoruz.

**9 ВЫПУСКНОЙ ФЛАНЕЦ;** Выпускной фланец - это стандартное соединение, соответствующее индивидуальному давлению нагнетания насоса.

**TAHLİYE FLANŞI;** Tahliye flanşı, başlıca pompa tahliye basınçlarına uygun standart bağlantılıdır.

**10 ШАССИ;** Мы производим шасси из нержавеющей стали с регулируемыми ножками.

**SASE;** İsteğe uygun paslanmaz şaseler üretiyoruz.



**\* ТИПЫ НАСОСОВ  
\* POMPA TIPLERİ**

**UNSA MF**

Показатели

Производительность до 100 м<sup>3</sup>/ч  
при давлении до 24 бар.

Performans

Debi max 100 m<sup>3</sup>/h ve basınç max 24 bar.

Особенности и сферы применения

Для оптимальной производительности при любом виде применения.

Промышленное применение в экологических технологиях, а также в пищевой, нефтяной и химической промышленности для перекачки жидкости с твердыми частицами и без них.

Özellikler & Uygulama Alanları

Dört geometri ile her türlü uygulamada optimum performans. Endüstriyel uygulamalar, çevre teknolojisi, gıda, yağ, sıvı ve kimyasal endüstrilerde viskoz ortamları olan / olmayan akışkanlar, katı maddeler için.



**UNSA DF**

Показатели

Производительность до 100 м<sup>3</sup>/ч  
при давлении до 24 бар.

Performans

Debi max 100 m<sup>3</sup>/h ve basınç max 24 bar.

Особенности и сферы применения

Промышленное применение в экологических технологиях, а также в пищевой, нефтяной и химической промышленности для перекачки жидкости в вязкие среды с твердыми частицами и без них.



Özellikler & Uygulama Alanları

Dört geometri ile her türlü uygulamada optimum performans. Endüstriyel uygulamalar, çevre teknolojisi, gıda, yağ, sıvı ve kimyasal endüstrilerde viskoz ortamları olan / olmayan akışkanlar, katı maddeler için.

**\* ТИПЫ НАСОСОВ  
\* POMPA TIPLERİ**

**UNSA MH**

Показатели

Производительность до 100 м<sup>3</sup>/ч  
при давлении до 24 бар.

Performans

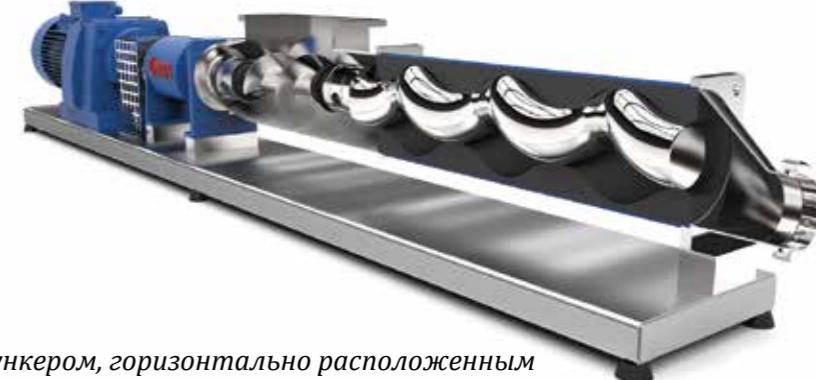
Debi max 100 m<sup>3</sup>/h ve basınç max 24 bar.

Особенности и сферы применения

С большим прямоугольным загрузочным бункером, горизонтально расположенным транспортирующим шнеком для оптимальной подачи продукта в транспортирующие элементы. Промышленное применение в экологических технологиях, а также в пищевой, нефтяной и химической промышленности для перекачки жидкости в вязкие среды с твердыми частицами и без них.

Özellikler & Uygulama Alanları

Büyük dikdörtgen besleme hazneligönde, optimum ürün içinyatay konumlandırılmış taşıyıcı vida taşıma elemanlarına beslenir. Dört geometri ile her türlü uygulamada optimum performans. Endüstriyel uygulamalar, çevre teknolojisi, gıda, yağ, sıvı ve kimyasal endüstrilerde viskoz ortamları olan / olmayan akışkanlar, katı maddeler için.



**UNSA MM**

Показатели

Производительность до 100 м<sup>3</sup>/ч  
при давлении до 24 бар.

Performans

Debi max 100 m<sup>3</sup>/h ve basınç max 24 bar.

Особенности и сферы применения

Бункерное перемешивание со встроенным устройством для предотвращения образования комков. Транспортирующий шнек для оптимальной подачи продукта в транспортирующие элементы. Промышленное применение в экологических технологиях, а также в пищевой, нефтяной и химической промышленности для перекачки жидкости с твердыми частицами и без них.

Özellikler & Uygulama Alanları



Köprüyü önlemek için entegre köprü kırıcı ile hazırlık karışımı. Taşıma elemanlarına optimum ürün beslemesi için taşıma vidası. Dört geometri ile her türlü uygulamada optimum performans. Endüstriyel uygulamalar, çevre teknolojisi, gıda, yağ, sıvı ve kimyasal endüstrilerde viskoz ortamları olan / olmayan akışkanlar, katı maddeler için.



### \* РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ РОТОРА И СТАТОРА

### \* ÜNSA POMPALARININ FARKLI ROTOR / STATÖR GEOMETRİLERİ

Насосы UNSA относятся к группе роторных объемных насосов. У нас модульная конструкция, в которой, кроме ротора и статора, все остальные компоненты идентичны. Двумя транспортирующими элементами являются ротор и неподвижный статор, в котором ротор вращается.

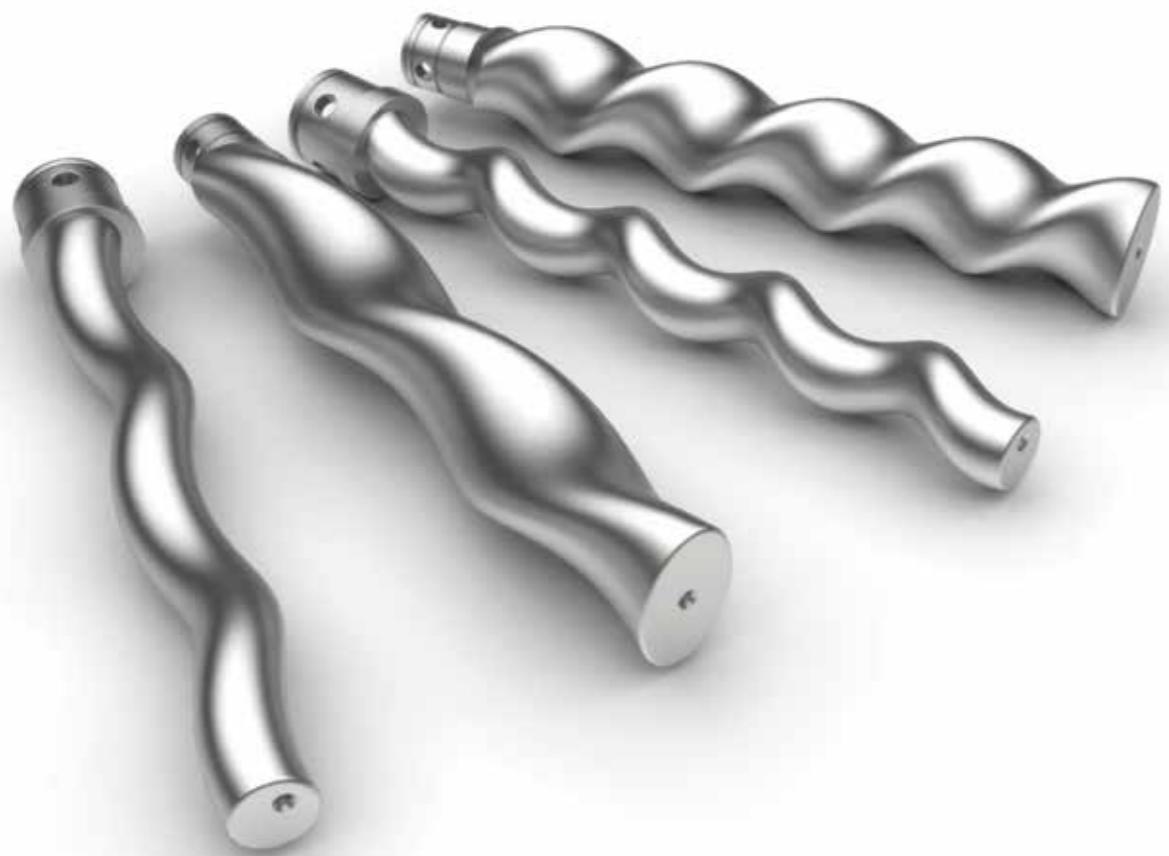
Доступны насосы типов MF, DF, MH, MM для низких скоростей от 0,1 до 100 м<sup>3</sup>/ч, рассчитанные на давление от 6 бар (1 ступень) до 12 бар (2 ступени). Высококачественный статор, начиная с очень стойкого к истиранию, до прочности до 24 бар для специальных применений.

Во всех 4 формах: M, N, V и U, которые оптимально подходят для вашего применения, легко транспортируются вещества с консистенцией от жидкой до пастообразной, с твердыми частицами и без них.

ÜNSA Pompalar, rotatif pozitif deplasmanlı pompalar grubuna aittir. Rotor ve stator dışında diğer tüm bileşenlerin aynı olduğu modüler bir tasarıma sahibiz. İki taşıma elemanı rotor ve rotorun eksantrik olarak döndüğü sabit statordur.

MF, DF, MH, MM türlerinde, 0,1 ile 100 m<sup>3</sup> / s'lik akış hızları için 6 bar (1 aşama) ile 12 bar (2 aşama) arasındaki basınçlar için standartlar mevcuttur. Özel uygulamalar için 24 bara kadar yüksek kaliteli ve aşınmaya karşı çok dayanıklı statör.

4 geometrinin hepsinde, M, N, V ve U uygulamanız için en iyi şekilde katı içerikli veya katı içeriği olmayan akıcıdan macun kıvamına kadar olan maddeleri kolayca taşıır.



### \* РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ РОТОРА И СТАТОРА

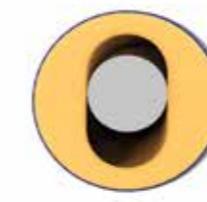
### \* ÜNSA POMPALARININ FARKLI ROTOR / STATÖR GEOMETRİLERİ

- 1/2 части
- 2 ступени
- Расход %: 100
- Давление: 12 бар
  - 1/2 Lop
  - Çift Kademeli
  - Akış Oranı %100
  - Basınç 12 bar



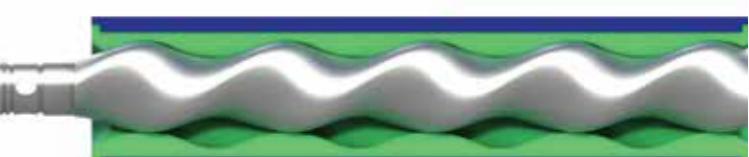
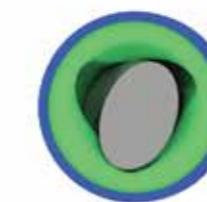
### M GEOMETRY

- 1/2 части
- 1 ступень
- Расход %:200
- Давление: 6 бар
  - 1/2 Lop
  - Tek Kademeli
  - Akış Oranı %200
  - Basınç 6 bar



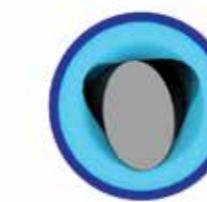
### N GEOMETRY

- 2/3 части
- 2 ступени
- Расход %:150
- Давление: 12 бар
  - 2/3 Lop
  - Çift Kademe
  - Akış Oranı %150
  - Basınç 12 bar



### V GEOMETRY

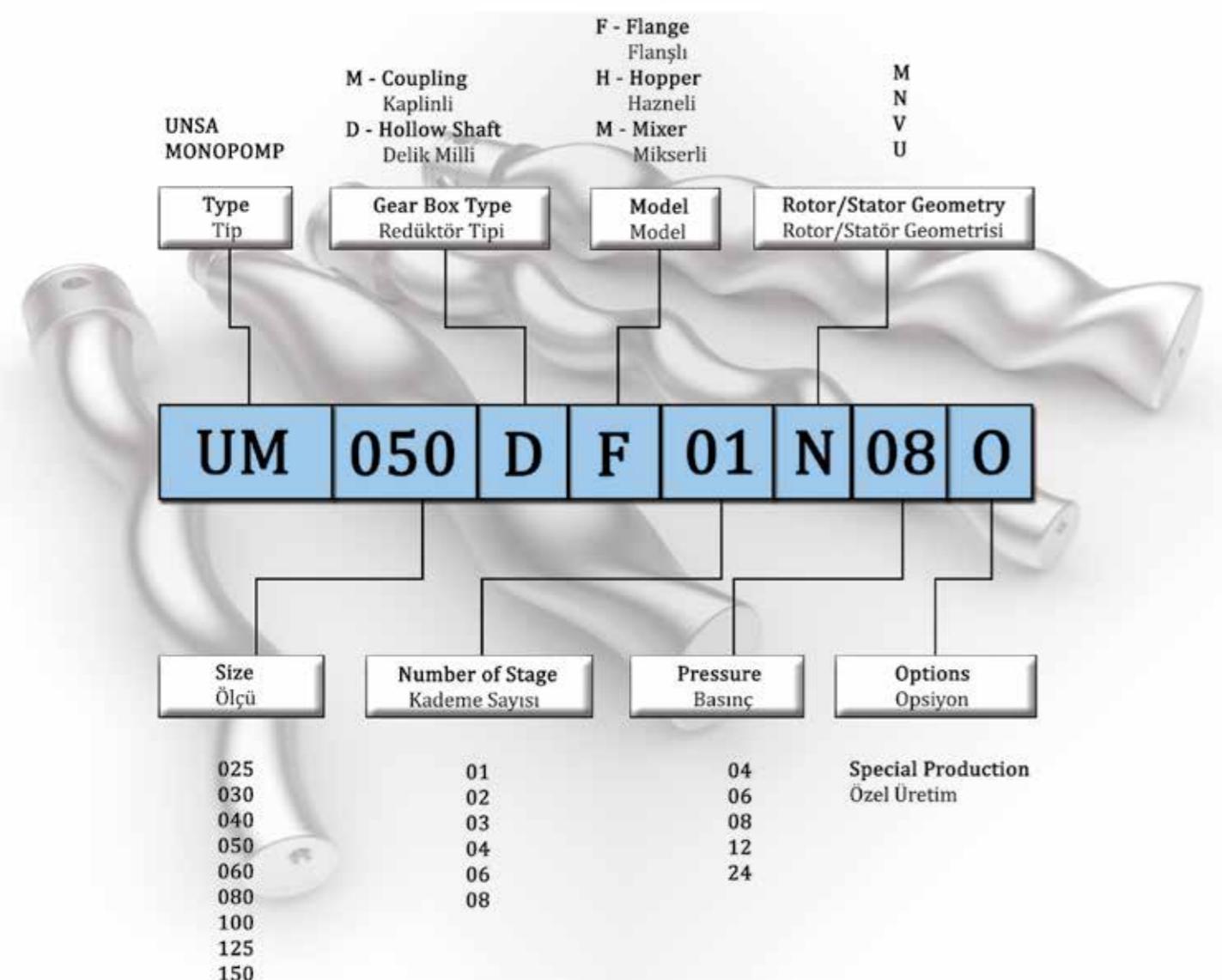
- 2/3 части
- 1 ступень
- Расход %: 300
- Давление: 6 бар
  - 2/3 Lop
  - Tek Kademe
  - Flow Rate %300
  - Basınç 6 bar



### U GEOMETRY



\* МАРКИРОВКА  
\* MODEL TANIMI



\* ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА  
\* KALİTE GÜVENCESİ

Все насосы специально подбираются целевым и знающей командой, которая готова отреагировать на любую вашу потребность.

Unsa располагает глобальной сетью продаж, ориентированной на предоставление наилучших решений.

- Консультация при выборе продукта
- Оптимизация систем и процессов
- Установка
- Тех. поддержка и решение проблем

Tüm pompalar, her ihtiyacınıza cevap vermeye hazır, kendini adamış ve bilgili bir ekip tarafından seçilir.

Ünsa, prosesiniz için en iyi çözümleri sunmaya odaklanmış global bir satış ağına sahiptir.

- Satış öncesi yardım
- Sistem ve süreç optimizasyonu
- Kurulum
- Sorun giderme ve teknik destek
- Satış sonrası destek ve servis



FOOD PROCESSING TECH



**ÜNSA MAKİNA**  
YEDEK PARÇA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: [www.tisys.ru](http://www.tisys.ru) [www.tisys.kz](http://www.tisys.kz) [www.tisys.by](http://www.tisys.by) [www.ti-системс.рф](http://www.ti-системс.рф)

Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925)7489626, 5007154, 55, 65

Эл. почта: [info@tisys.ru](mailto:info@tisys.ru)