

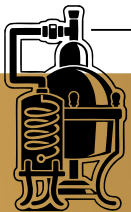
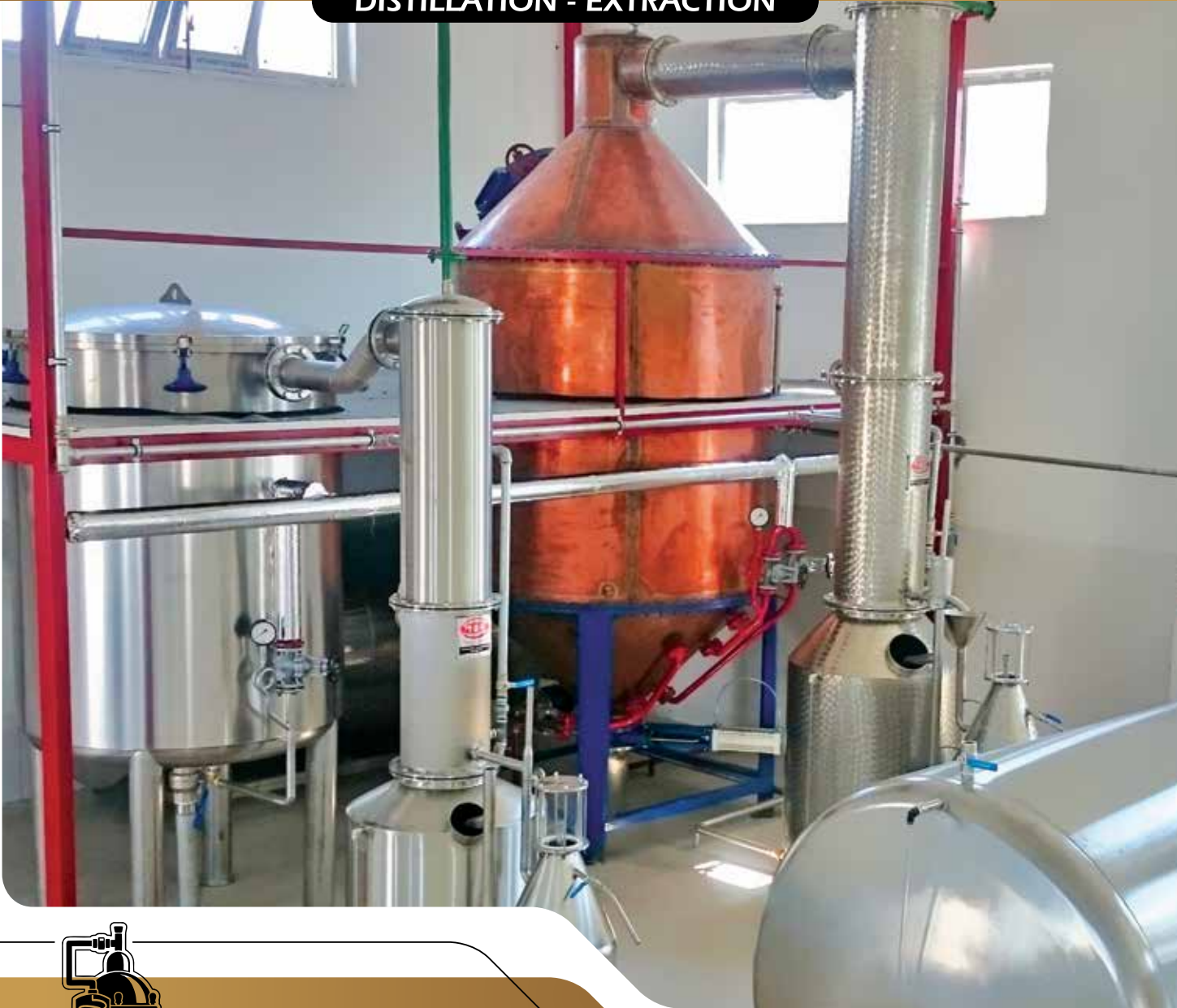
D

DÜNDER

MAKINA

DISTILASYON-EKSTRAKSİYON

DISTILLATION - EXTRACTION



**DISTILASYON
EKSTRAKSİYON**
Makineleri İmalat & Montaj

www.dundermakine.com
www.dundermakina.com

▶ UÇUCU YAĞLAR VE
AROMATİK SULAR

Parfümeriden kozmetiğe, ilaçtan gıdaya kadar geniş bir kullanım alanı olan uçucu yağlar ve aromatik sular, aromatik bitkilerden damıtma, tüketme, soğurma ve sıkma gibi yöntemlerle elde edilen terpenik maddelerce zengin ürünlerdir. Türkiye'de ticari olarak üretilen en önemli uçucu yağlardan gülyağı "su distilasyonu", lavanta "buhar distilasyonu" yöntemiyle elde edilir.

▶ ESSENTIAL OILS AND
AROMATIC WATERS

Essential oils and aromatic waters, which are used in a wide range of applications from perfumery to cosmetics, from medicine to food, are rich products of terpenic substances obtained by distillation, depletion, absorption and squeezing from aromatic plants. It is rose oil of the most important commercially produced in Turkey "water distillation" and lavender "steam distillation" process is obtained by.

▶ ROSE DAMASCENA
DİSTİLYASYONU

Taze gül çiçekleri, 3 tonluk bakırdan veya paslanmaz çelikten imal edilmiş damıtma kazanlara 500 kg kadar basılır ve üzerine 1500 kg kadar su konur. Buhar kazanından gelen sıcak su buharı damıtma kazanının altındaki serpantin borularında dolatılarak suyun 100 °C'de kaynaması sağlanır. Kaynamayla birlikte çiçek petallerinden ayrılan uçucu yağlar su buharıyla birlikte kondensere doğru sürüklenir ve orada 35 °C'de yoğunlaşır. Yağlı su (distilat) soğutucu eşanjör önünde bulunan florentin kabı içerisine akar. Florentin kabının üzerindeki cam fanusunda açık yeşil renkli gülyağı toplanmaya başlar. Bu şekilde ilk distilasyondan elde edilen yağa "birinci yağ" veya "çiçek yağı" denir. Florentin kabından taşan yağ altı suyu (distilat), kondenser altında yer alan tanka doldurulur. Burada tutulan yağ altı suyu bir stok tankında depolanır, daha sonra 3 tonluk paslanmaz çelikten yapılmış kohobasyon ünitesinde (veronik sistem) tekrar damıtma işlemi yapılır. Bu ikinci distilasyondan elde edilen yağa "ikinci yağ" veya "suyağı" adı verilir. Birinci ve ikinci distilasyon yağları belli oranlarda (%25 birinci, %75 ikinci yağ) karıştırılır, süzülür ve güneşte bir süre bekletilir sonra kumkuma veya muskal denilen kaplara konularak "gül yağı" olarak pazarlanır. Gülsuyu, gül yağının ikinci distilasyonu sonunda florentin kabında toplanan aromatik sudur.

Fabrika koşullarda, 3500kg veya 4000kg taze gül çiçeğinin su distilasyon yöntemiyle damıtılmasıyla 1 kg gül yağı (ortalama uçucu yağ verimi % 0.035) elde edilmektedir.

▶ ROSE DAMASCENA
DISTILLATION

3 tons capacity of distillation boilers made of copper or stainless steel is put 500 kg Fresh rose flowers and 1500 kg of water. The hot water vapor coming from the steam boiler is circulated in the serpentine pipes under the distillation boiler and the water is boiled at 100 °C. The volatile oils separated from the flower petals by boiling are dragged into the condenser with water vapor and condense there at 35 °C. Oily water (distillate) flows into the container of the florentin in front of the cooling exchanger. The light green colored rose oil begins to accumulate in the glass above the flask. In this way, the oil obtained from the first distillation is called "first oil" or "flower oil. Sub-oil water (distillate) overflowing from the florentin container is filled into the tank under the cooling exchanger. The sub-oil water stored there is stored in a stock tank, then the distillation process is carried out in a 3-ton stainless steel cohobation unit (veronic system). The oil obtained from this second distillation is called "second oil" or "water oil. First and second distillation oils are mixed in certain proportions (25% first, 75% second oil), filtered and left in the sun for a while, then placed in containers called kumkuma or muskal and marketed as "rose oil". Rose water is the aromatic water collected in the container of the florentin after the second distillation of rose oil.

In factory conditions, distillation of 3500kg or 4000kg of fresh rose flower by water distillation method yields 1 kg of rose oil (average essential oil yield 0.035%).



▶ ROSE DAMASCENA ÜNİTESİ
ROSE DAMASCENA BOILER



▶ COOP/BULGARIA



▶ COOP/BULGARIA

▶ APRİKUS KOZMETİK
PARFÜM SAN. TİC.



▶ AZROSE MMC
ZAGATALA AZERBEYCAN

► EKSTRAKSİYON

Konkretler, aromatik bitkilerden n-hekzan, alkol, etanol vb. gibi organik solventler yardımıyla elde edilen yarı katı, mumsu, renkli ve kokulu ekstraktlardır. Her türlü tıbbi ve aromatik bitkiden konkret üretilebilir. Ancak konkret daha çok absolütün ana hammaddesidir. Absolüt, distilasyon ürünlerine göre bitkinin kokusunu daha iyi temsil ettiğinden parfüm üretiminde daha çok tercih edilir.

Rose damascene gül koncreti, taze olarak toplandıktan sonra bir süre gölgede bekletilerek dinlendirilir, sonra gül çiçekleri ekstraktörlerde (sabit tamburlu veya döner tamburlu) n-hekzan ile yıkanarak elde edilir.

Çiçekte bulunan koku bileşenlerini doğal haliyle korumak için ekstraksiyon işlemi düşük bir sıcaklıkta gerçekleştirilir. Her bir ekstraksiyondan işleminden gelen n-hekzan karışımı ekstraktlar bir tankta biriktirilir ve distilatörde birinci distilasyon işlemi yapılır. Çözücünün bir miktarı alınır, filtre edildikten sonra evaporatöre pompalanarak vakumlu distilasyona yapılır. Burada n-hekzan tamamı geri kazanılır ve geride "konkret" adı verilen yarı katı, renkli ve kokulu bir ekstre kalır.

Fabrika koşullarında, 250-350kg taze gül çiçeğinin n-hekzan ekstraksiyonu ile 1 kg konkret (ortalama konkret verimi %0.30) elde edilmektedir.

**► EXTRACTION**

Concretes are semi-solid, waxy, colored and fragrant extracts obtained from aromatic plants with the help of organic solvents such as n-hexane, alcohol and ethanol. Concretes can be produced from all kinds of medicinal and aromatic plants. However, concret is the main raw material of absolu. Absolu is more preferred in perfume production because it represents the smell of the plant better than distillation products.

Rose damascene concret, waiting for a while resting in the shade after freshly collected, then rose flowers extractors (fixed drum or rotary drum) is obtained by washing with n-hexane.

Extraction is carried out at a low temperature to protect the fragrance components present in the flower in its natural state. Extracts of n-hexane mixed from each extraction process are deposited in a tank and the first distillation in the distillator. An amount of solvent is removed, filtered and then pumped to the evaporator for vacuum distillation. The entire n-hexane is recovered, leaving a semi-solid, colored and fragrant extract called concret geride.

In the factory conditions, 1 kg concret (average concret yield 0.30%) is obtained by n-hexane extraction of 250-350kg fresh rose flower.



**AROMATİK BİTKİ
DAMITMA (DİSTİLASYON)**

Bir sıvıyı önce ısıtarak buharlaştırma, sonra soğutarak yoğunlaştırma ve nihayet saf olarak ayırma işlemidir. Aromatik materyal damıtma kazanında sadece sıcak buhar geçirilerek olursa "buhar distilasyonu" yapılmış olur. Adaçayı, lavanta, kekik, nane, biberiye, defne vb. aromatik bitkilerin yağları "buhar distilasyonu" yöntemiyle elde edilir.

Buhar distilasyonu, sıcak su buharı ile aromatik bitkilerden uçucu yağ çıkartılmasına olanak sağlayan bir damıtma yöntemidir. Bu yöntem hem taze hem de kuru aromatik materyallerin damıtılmasında kullanılır. Buhar distilasyonun da kazana su konulmaz. Buhar üreticiden yüksek basınçlı sıcak buhar delikli ızgaralardan geçirilerek doğrudan aromatik bitkiye verilir. Alttan odun ateşi ile ısıtılan kazanlarda su buharı elde etmek için içerisine belirtilen yere kadar su konulur, bu seviyenin üzerinde sepet içerisinde aromatik bitki yer alır. Kuru sıcak buhar, aromatik bitki içerisinden geçenken açığa çıkan uçucu yağlar su buharıyla birlikte soğutma ve yoğunlaşma eşanjörüne sürüklenir. Sonra florentin kabına gelen aromatik su içerisinde yağ üst fazda toplanarak ayırma olur.



**AROMATIC PLANT
DISTILLATION**

It is the process of first evaporating a liquid by heating, then condensing by cooling and finally purely separating. If the aromatic material is passed by only hot steam in the distillation boiler, "steam distillation" is made. Sage, lavender, thyme, mint, rosemary, laurel and so on. oils of aromatic plants are obtained by "steam distillation" method.

Steam distillation is a method of distillation that allows the extraction of volatile oil from aromatic plants with hot water vapor. This method is used for the distillation of both fresh and dry aromatic materials. No water is put into the boiler during steam distillation. The high pressure hot steam from the steam generator is passed through the perforated grids and fed directly to the aromatic plant. In the boilers heated with wood fire from the bottom, water is put to the specified place in order to obtain water vapor, above this level there is aromatic plant in the basket. As the hot dry steam passes through the aromatic plant, the volatile oils released are dragged along with the water vapor into the cooling and condensation exchanger. Then, in aromatic water coming to the florentin glass, the oil is collected in the upper phase to decompose.



Nane, Kekik, Biberiye, Lavanta, Defne...
Mint, Thyme, Rosemary, Lavender, Laurel ...

Aromatik Bitki Arazisine Göre Yaklaşık Makine Kapasitesi
Approximate Machine Capacity According to Aromatic Plant Land

| Makine Kapasitesi Machine Capacity | 50 Kg | 100 Kg | 200 Kg | 250 Kg | 500 Kg |
|---------------------------------------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Arazi (Dekar) Land (decares) | 3 - 15 | 15 - 30 | 30 - 50 | 50 - 60 | 60 - 120 |

- Lavanta dikimi 1,5mt aralığında ve 40cm fide dikim yapıldığı zaman ve 3ncü yılın sonunda bakımları tam ve zamanında yapılmış tarlaya göredir. Dekardan 400 veya 500 kg yaş lavanta hasat edilir. Hesaplama tahminler doğrultusunda yapılmıştır. Lavanta verimi bölgelere göre değişiklik gösterebilir.
- Distilasyon işlemi yaklaşık olarak 2 saat sürmektedir (Üniteyi doldurma-distilasyon işlemi-üniteyi boşaltma). Bir gün içerisinde 8 saat ünitenin çalışacağı planlanmış ve bir günde 4 tur distilasyon işlemi yapılmıştır. Ünitenin çalışma esnasında yenilenecek veya değişecek parçaları yoktur.
- Lavanta kesim ve işleme süresi yaklaşık 30 gündür. Hasat yapılan bölge şartlarına göre değişebilir. Yaş lavanta verimi %2 dir.
- Diğer aromatik bitkiler (kekik, nane, biberiye, defne vb.) makine hesaplaması farklıdır. Görüşme yapılması gerekir. Burada yapılan bütün hesaplamalar ön bilgi amaçlıdır, yatırım planı olarak kullanılmaz. Lavanta dikimi ve yaş lavanta miktarı için yetkili kişiler ile görüşmeler yapınız.
- Lavender planting in the range of 1.5mt and 40cm seedlings when planting is done and at the end of the third year care is done according to the field full and timely. 400 or 500 kg of fresh lavender is harvested per decare. The calculation was made in accordance with the estimates. Lavender yield may vary by region.
- The distillation process takes approximately 2 hours (filling the unit-distillation process-emptying the unit). The unit was planned to operate for 8 hours in one day and 4 rounds of distillation were performed in one day. The unit has no parts to replace or replace during operation.
- Lavender cutting and processing time is about 30 days. The harvest may vary depending on the region conditions. Wet lavender yield is 2%.
- Other aromatic plants (oregano, mint, rosemary, laurel, etc.) are different from the machine calculation. An interview is required. All calculations here are for information purposes only and cannot be used as investment plans. Consult with authorized people for planting lavender and for the amount of wet lavender.

▶ ABSOLUTE

Absolute üretiminde, konkret yüksek saflıkta ve kalitede etil alkol ile distilasyon edilir. Konkret, etil alkol ile kademeli olarak yıkanır; yıkama sayısı arttıkça absolute verimi artar. Kullanılan konkretin yaklaşık on katı kadar etil alkole ihtiyaç vardır. Her bir yıkamadan gelen etil alkol ekstraları bir tankta toplanır ve orada -20°C gibi düşük bir sıcaklıkta tutulur. Parafin gibi mumlu maddeler çökerken, koku ve bazı renk maddeleri etil alkole geçer. Etil alkol, filtre edildikten sonra evaporatöre pompalanarak vakumlu distilasyona yapılır. Vakum altında etil alkol geri alınır ve "absolute" kalır.

Fabrika koşullarda, 1 kg konkretten de etil alkol ekstraksiyonu ile 0.5-0.6 kg absolute (ortalama absolüt verimi % 55) elde edilmektedir.



▶ ABSOLUTE

Absolute, concrete distillation with high purity ethyl alcohol is taken. The concrete is gradually washed with ethyl alcohol; The higher the number of washings, the higher the absolute yield. There are ten times as much ethyl alcohol as concrete. The ethyl alcohol extracts from each wash are collected in a tank and maintained there at a temperature as low as -20 ° C. As waxy substances such as paraffin precipitate, the odor and some colorants pass into ethyl alcohol. Ethyl alcohol is filtered and then pumped to the evaporator for vacuum distillation. Ethyl alcohol is recovered under vacuum and "absolute" is removed.

From the factory, 0.5-0.6 kg absolute (average yield of 55%) was obtained from 1 kg of concentrate.

▶ KOHOBASYON (Veronik Sistem)

Kohobasyon, su veya su-buhar distilasyon yöntemlerinde uygulanan tamamlayıcı ve bazen zorunlu bir distilasyon yöntemidir. Damıtma sürecinde birinci distilasyon sırasında uçucu yağ distilat içerisinde ayrılmaz. Distilatın içinde kalan uçucu yağları geri kazanmak için uygulanır. Bu işlem ile hem yağ verimi hem de yağ kalitesi artırılmış olur.



▶ COHOBATION (Veronic System)

Cohobation is a complementary and sometimes mandatory distillation method applied in water or water-steam distillation methods. During the distillation process, during the first distillation, the essential oil is not separated from the distillate. It is applied to recover the essential oils remaining in the distillate. This process increases both oil yield and oil quality.

▶ FENİL ETİL ALKOL

Rosa damascene distilasyonu ile elde edilen gül yağı, taze gül çiçeklerinin gerçek floral kokusunu temsil etmez. Çünkü damıtma sırasında, önemli bir koku maddesi olan fenilettil alkolün tamamı posa suyuna ve gül suyuna geçer. Bu nedenle gül çiçeklerinde yüksek oranda bulunan fenilettil alkol; gül yağında düşük, gül yağının altında biriken gül suyunda ise yüksek oranda bulunur. (fenilettil alkol içeriği arttıkça gül suyunun kalitesi yükselir) Solvent ekstraksiyonun da fenilettil alkolün tamamı tutulur. Bu nedenle konkret ve absolu koku kompozisyonunda yüksek oranlarda fenilettil alkol (>%50) bulunur.

Kohobasyon ünitesinde işlem esnasında, ısıtma kazanından geri kazanılan su içerdiği kokulu bileşenler için bir tankta toplanır. Biriktirilen su reçineden geçirilir. Reçineler daha sonra alkolle yıkanarak bu bileşenler kazanılır. Vakum altında damıtma ile alkolün geri kazanılması sonunda fenilettil (gül suyu konsantresi) elde edilir.

▶ PHENYL ETHYL ALCOHOL

Rose oil obtained by Rosa damascene distillation does not represent the true floral fragrance of fresh rose flowers. Because during distillation, all the phenylethyl alcohol, an important fragrance substance, passes into pulp water and rose water. Therefore, high levels of phenylethyl alcohol in rose flowers; low in rose oil, rose water accumulated under rose oil is found at a high rate. (rose water quality increases as phenylethyl alcohol content increases) The solvent extraction also contained all of the phenylethyl alcohol. Therefore, high concentrations of phenylethyl alcohol (> 50%) are present in the concrete and absolu composition.

During processing in the cohobation unit, the water recovered from the heating boiler is collected in a tank for the fragrant components it contains. The accumulated water is passed through the resin. The resins are then washed with alcohol to recover these components. Recovery of alcohol by distillation under vacuum yields phenylethyl (rose water concentrate).



► **ÖZEL BASINÇLI ÜNİTE**

Her türlü aromatik bitkiden uçucu yağ elde etmek için distilasyon çözüm önerimiz var. Arayın görüşelim.



► **SPECIAL PRESSURE UNIT**

We offer distillation solution to obtain essential oil from all kinds of aromatic plants. Give me a call.



► **ÖZEL İMALATLAR**

İstediğiniz ölçülerde ve özelliklerde ünite imalatımız bulunmaktadır. Arayın aklınızdaki fikirleri gerçeğe dönüştürelim..



► **SPECIAL PRODUCTIONS**

We have the unit production in the desired dimensions and specifications. Let's make the ideas in your mind a reality that call me.

▶ **STOK TANKLARI**

Paslanmaz malzemeden istenilen kapasitelerde stok tankları imal etmekteyiz. Arayın görüşelim.

▶ **STOCK TANKS**

We produce stock tanks of stainless steel in desired capacities. Give me a call.



▶ **SERTİFİKALARIMIZ / CERTIFICATES**

▶ **CE BELGESİ DİSTİLYASYON**



▶ **CE BELGESİ EKSTRAKSİYON**



▶ **MARKA TESCİL BELGESİ**



▶ **EKSTRAKSİYON ÜNİTESİ**



▶ **DİSTİLYASYON ÜNİTESİ**



▶ **BAKIR GÜLÇİÇEĞİ DİSTİLYASYON ÜNİ.**



| | | |
|--|-------------|----------|
| Robertet Gül Yağı ve İtriyat San. | Keçiborlu | Isparta |
| Gülbirlik Genel Müdürlüğü | Merkez | Isparta |
| Rosense Kozmetik ve Gıda San. | Merkez | Isparta |
| Gürkan Halı ve Güyağı San. A.Ş. | Merkez | Isparta |
| İplikan Isparta İplik San. A.Ş. | Merkez | Isparta |
| Biolandes Gül San. A.Ş. | Merkez | Isparta |
| Süleyman Demirel Üniversite Rek. | Merkez | Isparta |
| Meyko Gıda Tekst. Koz. Uçucu Yağ. San. | Merkez | Isparta |
| Me Selçuk Gülyağı San Tic. A.Ş. | Merkez | Isparta |
| Aprikus Kozmetik Parfüm San. Tic. | Merkez | Isparta |
| Erçetin Gülyağı San. ve Tic. A.Ş. | Merkez | Isparta |
| İksir Kozmetik Mağ. Bariş Gümüş | Merkez | Isparta |
| Isparta E Tipi Kapalı ve Açık Cezaevi | Merkez | Isparta |
| Halil İbrahim Doğan | Merkez | Isparta |
| Nem Gülyağı | Keçiborlu | Isparta |
| Efecan Gül Tohumculuk Nak. San. | Keçiborlu | Isparta |
| Aksakal Gülyağı Uçucu Yağlar San. | Keçiborlu | Isparta |
| Hakkı Gürdal | Keçiborlu | Isparta |
| Mehmet Ali Doğan Gülyağı İmalatı | Keçiborlu | Isparta |
| Abdullah Gündoğdu | Keçiborlu | Isparta |
| Ali Akkaya | Keçiborlu | Isparta |
| Yahya Çakır | Keçiborlu | Isparta |
| H.İbrahim Doğan | Keçiborlu | Isparta |
| Ayşe Gürdal | Keçiborlu | Isparta |
| Kismet Gülyağı | Keçiborlu | Isparta |
| Bahçe Kültürleri Araştırma Enst. | Eğirdir | Isparta |
| Nu-Ka İth.İhr.Ve Paz.Tic.Ltd.Şti. | Eğirdir | Isparta |
| Güneykent Kozmetik San.Tic.A.Ş. | Gönen | Isparta |
| Kadir Ertaş | Sütçüler | Isparta |
| Havva Arıkan | Sütçüler | Isparta |
| Öztek Tekstil Terbiye San.Tic.A.Ş. | Kağıthane | İstanbul |
| Fati Danışmanlık Müh. Dış Tic.Ltd.Şti. | Pendik | İstanbul |
| Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi | Fatih | İstanbul |
| Demirsoy Tarım ve Hay. ve Gıda San. | Arnavutköy | İstanbul |
| Erdoğmuş Parfüm San. | Kemerburgaz | İstanbul |
| Firuz Tur.Reklamcılık ve İnş.San. | Şişli | İstanbul |
| Kemal Balıkçılık İhr.Ltd.Şti. | Mecidiyeköy | İstanbul |
| Ziraat Finansal Kiralama A.Ş. | Maslak | İstanbul |
| Boğaziçi Üniversitesi | Etiler | İstanbul |
| Netnur Dış Tic.Ltd.Şti. | Kakdiköy | İstanbul |
| Çinef A.Ş. | Kaleiçi | Antalya |
| Kamu Özel Egim İnş.Tic.Ltd.Şti. | Merkez | Antalya |
| Talya Bitkisel Ürünler Tic.San.Ltd.Şti. | Kepez | Antalya |
| Ecodab Gıda Tarım Kozmetik San. ve Tic. | Aksu | Antalya |
| Yüksel Tohumculuk Tar.San.Tic.Ltd.Şti. | Aksu | Antalya |
| İnan Tarım Abdullah İnan | Aksu | Antalya |
| Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Ens. | Muratpaşa | Antalya |
| Nu-Ka İth.İhr.Ve Paz.Tic.Ltd.Şti. | Alanya | Antalya |
| Antalya Alkollü İçecek San.Ve Tic.A.Ş. | Döşemealtı | Antalya |
| Afyon Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Mrk. | Merkez | Afyon |
| Dinar Kaymaklığı | Dinar | Afyon |
| S.S. Başmakçı 1 Nolu Gül Tarımsal Koop. | Başmakçı | Afyon |
| İnofotex Tur.Dey.Grb. San.Tic.Ltd.Şti. | Dinar | Afyon |
| Tikta Tarımsal İklimleme ve Tek. Arş. A.Ş. | Çankaya | Ankara |

| | | |
|---|-------------|------------|
| Libya Halk Bürosu | Çankaya | Ankara |
| Adnan Akar | Bodrum | Muğla |
| İmmu-Nat Doğal Sağlık Ürünleri Ltd.Şti. | Bodrum | Muğla |
| Muğla Büyükşehir Belediye Tarımsal Bşk. | Merkez | Muğla |
| Alpina Bitkisel ve Organik Ltd.Şti. | Ula | Muğla |
| Çalışkan Tarım Ürünleri İnş.Taah.Tek.San | Merkez | Denizli |
| Ali Saraç | Çal | Denizli |
| Farmafarm Doğal Sağ Ürün Bit Hay San. | Sarayköy | Denizli |
| Doğal Destek Ürünleri Araştırma San. | Söke | Aydın |
| Didim Belediyesi Tıbbi Aro. İşletmesi | Didim | Aydın |
| Myrtus Laurus Dış Tic.Ltd.Şti. | Çukurova | Adana |
| Çukurova Üniversitesi (Mehmet Kenar) | Sarıçam | Adana |
| Didemada Med.Tıbbi Mlzm.Paz. | Kozan | Adana |
| Sarpıncık Köyü Muhtarlığı | Karaburun | İzmir |
| Gürkan Satılmış Bitkisel Ürünler | Yenişehir | İzmir |
| Ürün Tarım Ürünleri İth.İhr.Tic. | Torbalı | İzmir |
| Seferihisar Belediye Başkanlığı | Seferihisar | İzmir |
| Sefer22 Organik Tarım Üretim Tic Ltd Şti. | Seferihisar | İzmir |
| Fatma Şeyma Doğan | Höyük | Konya |
| Mustafa Altun | Selçuklu | Konya |
| Tales Analitik Cih. ve Lab.Bil.San. | Selçuklu | Konya |
| Yapılcan Sağlık Gereç.Paz. | Meram | Konya |
| Toprak Org.Tar.Ürün.San. | Ereğli | Konya |
| Bursa Büyükşehir Belediye | Belenören | Bursa |
| Bursa Teknik Üniversitesi | Kurşunlu | Bursa |
| Lisinia Tur.Sağ.Hay.Tar.Mad.San. | Karakent | Burdur |
| Hikmet Doğan- Farma Girişim | Bucak | Burdur |
| Farmavet İlaç San ve Tic Ltd Şti | Salihli | Manisa |
| Nebatat Doğal Bitkiler Tic.Ltd.Şti. | Merkez | Manisa |
| Orhan Güngör | Merkez | Malatya |
| İnönü Üni. Bilimsel Arş. Koordinasyon | Merkez | Malatya |
| D.E.O. Doğan Eterik Yağlar San.Tic.A.Ş. | Kırıkhan | Hatay |
| Enbiyo Endüstriyel Arge San.Tic.Ltd.Şti. | Odunpazarı | Eskişehir |
| Dr Yılmaz Tıbbi Bitki ve İlaç Hamm San | Merkez | Kayseri |
| Raşit Demiralay | Yeşilhisar | Kayseri |
| Özge Okumuş | Babaeski | Kırklareli |
| Sez-Ad Pen Doğ.San.Tic.Ltd.Şti. | Yomra | Trabzon |
| Atatürk Bahçe Kültürleri Araş.Ens. Müd. | Merkez | Yalova |
| Dicle Üni. Bilimsel Araş.Proje Koordin. | Merkez | Diyarbakır |
| İhsan Aslan | Anamur | Mersin |
| Trakya Tarımsal Araş. Ens.Müdür | Merkez | Edirne |
| Necmettin Erbakan Üniversitesi | | Konya |
| Selçuk Üniversitesi | | Konya |
| Rose City Gül Ürünleri | | Isparta |
| Uğurluoğlu Bitkisel Yağ Gıda Koz. | | Konya |

YURT DIŞI REFERANSLARIMIZ

| | | |
|-----------------------------------|----------|-------------|
| Central Cooperative Union Coop | Sofia | Bulgaristan |
| Azrose Mmc | Zagatala | Azerbaycan |
| Lilia Rose Llc | Oakland | Usa |
| Salaura Al Afandı | Riyad | Arabistan |
| Robertet Gül Yağı ve İtriyat San. | | Madagascar |
| Robertet Gül Yağı ve İtriyat San. | | Fas |
| Robertet Gül Yağı ve İtriyat San. | Kazanlık | Bulgaristan |



Süleyman DÜNDER'

Şirketimiz 1985 yılında Isparta-Keçiborlu, Senir Kasabasında faaliyetine başlamıştır. Şirket kurucusumuz ve büyüğümüz merhum Süleyman DÜNDER'dir. Üretim, montaj ve bakım konularında bilgi ve tecrübesi ile şirketimize büyük katkılarda bulunan ve şirketimizin işletme müdürü Ferit DÜNDER'dir.

Rosa damascane gül, Lavanta, Kekik, Nane, Biberiye gibi aromatik bitkilerden distilasyon ve ekstraksiyon yöntemleri kullanılarak uçucu yağ, ekstrakt ve absolu üretmek için gerekli bütün makine ve ekipmanları üretmekteyiz. Proje hazırlama, ünitelerin imalatı ve montajı ve üniteleri çalıştırma, kullanıcı personele eğitim verilmesi, makinelerde periyodik olarak veya istenildiği zamanlarda bakım ve onarım işlerinin yapılması süreçlerinde faaliyet göstermekteyiz.

Our company started its activities in 1985 in Isparta-Keçiborlu, Senir Town. Our founder and our father the deceased is Süleyman DÜNDER. Ferit DÜNDER is the business manager of our company, who has made great contributions to our company with his knowledge and experience in production, assembly works.

We produce all the necessary machines and equipments to produce essential oils, extracts and absolu using distillation and extraction methods from aromatic plants such as Rosa damascane rose, Lavender, Thyme, Mint, Rosemary. We are active in the process of preparing projects, manufacturing and assembling the units and operating the units, providing training to the user personnel, performing maintenance and repair works on the machines periodically or at any time.

Dünder Makine
Nak. San. ve Tic. Ltd. Şti.



DİSTİLAYON
EKSTRAKSİYON
Makineleri İmalat & Montaj

DÜNDER MAKİNA

DİSTİLAYSON-EKSTRAKSİYON

DİSTILLATION - EXTRACTION



Senir Kasabası Küçük Sanayi Sitesi No.:14 Keçiborlu / ISPARTA / TURKEY
Tel.: + 90 246 553 20 31 • Faks : + 90 246 553 22 22

dundermakine@hotmail.com

Ferit DÜNDER
+90 533 772 28 42

Serkan DÜNDER
+90 554 474 95 80

Aytaç DÜNDER
+90 544 562 46 73

www.dundermakine.com
www.dundermakina.com

**DİSTİLAYSON
EKSTRAKSİYON**
Makineleri İmalat & Montaj

