



litre yerine damla damla



WERTE®

ENDÜSTRİYEL MİKRO VE MERKEZİ YAĞLAMA SİSTEMLERİ
INDUSTRIAL MICRO & CENTRAL LUBRICATION SYSTEMS

Türkiye' de İlk Yerli Üretim



CE ISO9001/2008

WERTE® MİKRO VE MERKEZİ YAĞLAMA SİSTEMLERİ

WERTE® MICRO & CENTRAL LUBRICATION SYSTEMS



MQL Nedir?

Açılımı "Minimum quantity lubrication" olan, minimum miktarda yağlama anlamına gelmektedir. Minimum miktar yağlama, yağlama için gerekli olan en az miktarda yağ kullanımı demektir.

Neden WERTE MQL?

Verimliliğin, üretim kalitesinin, tasarrufun, insan ve çevre sağlığının çok önemli olduğu günümüzde WERTE MQL kullanımı üreticilere birçok alanda faydalar sağlamaktadır.

WERTE MQL'in üretim verimliliğine katkısı:

WERTE MQL sistemler kullanım esnasında kesici takım ve kesilen madde arasında ince bir yağ katmanı oluşturarak sürtünmeyi azaltır ve ısınmayı minimum seviyede tutar. Böylece takım değiştirmeden daha uzun çalışma süreleri ve işlem adetleri elde edilir. Yüksek ısınmaya maruz kalmayan takımın ömründe birkaç kata varan artış sağlanır. İşlem esnasında gerekli olan minimum seviyede yağ kullanımı olduğundan gözle görülür bir yağ atığı oluşmaz. Bu sayede atık bertaraf ve işgücü konularında tasarruf edilmesini sağlar.

WERTE MQL'in üreticiye tasarruf katkısı:

Eski sistemlerde, yağlama & soğutma işlemi gerçekleştirmek için %5 yağ ve %95 su karışımı kullanılmaktadır. Bu sistemin işlem üzerindeki etkisi büyük oranda soğutma üzerinde olmakta, yağlama anlamında gerekli verim alınamamakta ve bununla beraber oluşan ortam kirliliği, işgücü, verimlilik, çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktaydı. WERTE sistemleri gerekli olan yağlayıcıyı damlalar miktarında uyguladığı için yağlayıcı miktarı ve performans konularında kıyaslanamayacak ölçüde tasarruf edilmesini sağlamaktadır. Bunun yanında, takımların bakım, değiştirme ve işlem sonrası oluşan atık bertaraf maliyetlerinde çok önemli ölçülerde tasarruf sağlar.

WERTE MQL'in üretim kalitesine katkısı:

MQL sistemler basınçlı hava ve yağ karışımı prensibine dayanmaktadır. Yağlayıcı, basınçlı havanın etkisiyle işlenecek madde üzerine etki eder. Basınçlı havanın görevi burada sadece yağı püskürtmek değildir. Uygulama esnasında, madde üzerinde oluşan talaşı da uzaklaştırmakta, dolayısı ile çok daha temiz bir yüzey elde edilmesini sağlamaktadır.

WERTE MQL'in insan ve çevre sağlığına katkısı:

MQL sistemler insan ve çevre sağlığına tamamen zararsız bitkisel özlü yağlar kullanmaktadır. Bunun yanında, kullanım esnasında sarf edilen yağ çok düşük miktarlarda olduğundan, yağlayıcı madde işlenen malzemenin talaşı ile kaybolmakta ve geride herhangi bir görülebilen atık bırakmamaktadır. Bu durum çok daha temiz, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmaktadır. Bunun yanında, bitkisel özlü yağ kullanımı ile kokusuz ve dumanlı bir çalışma ortamı sunar.



What is MQL?

MQL refers to "Minimum Quantity lubrication".

Why MQL?

MQL systems, provides numerous benefits to the users such as productivity, product quality, human and environment health etc.

Advantages of MQL on productivity:

As known, in the field of cutting tool one of the most important issue is preventing your tools from over-heating. Friction, heats-up to tool temperature and this results of decreasing the tool life. For decreasing the cutting tool's temperature, a lubrication process must be applied in the most effective way.

MQL systems will, among others, prevent the heat-up of cutting tool in the most economical and productive way. The lubricant effects directly to the required point and make more efficient lubrication, which provides a long-term period of usage of the tool without changing, which is timesaving. When we compare the process numbers with conventional systems; MQL systems obtain higher numbers during the same time period. Moreover, MQL systems increases the tool life up to 70 percent and observe that your costs will decline with increases production.

Advantages of MQL on saving:

In conventional systems, an emulsion consisting of lubricant mixture (approx. 5%) and water (approx. 95%) is used. This serves only to cool down to warming and provides the poor lubrication. MQL systems uses only certain amount lubricant which is needed for the lubrication operations and everything more than this amount would be wasted.

Advantages of MQL on product quality:

MQL systems operates with oil and compressed air combination. The lubricant conveys to the required point by compressed air through the special transfer hose. In this case, the compressed air does not work only for convey the lubricant, it also removes the chips from the material. Therefore, it ensure more clean & smooth finishing quality.

Advantages of MQL on human and environment health:

MQL systems uses vegetable based oil which is completely harmless to human and environment health. It is developed for to apply the lubricants with as minimum quantities, as needed. For this reason, the lubricant disappears after being applied and none visible leftover does occur. This means clean, healthy and reliable workplace. Moreover, the vegetable based oil, does not cause any mist or smoke.



WERTE MQL Sistemlerinin genel özellikleri

Yağ kullanım miktarı minimum düzeydedir. Uygulanacak yağ miktarı kullanıcı tarafından belirlenir. Püskürtme süresi kullanıcı tarafından aralıklı ya da kesintisiz olarak ayarlanabilir. Sistemlere kolay entegre edilir. Atık bırakmaz. Duman yada koku çıkarmaz. Dahili veya harici olarak kullanılır. Takım ömrünü artırır. Üretim süresinde birkaç kata varan artış sağlar. Filtre kullanımına gerek duymaz. Uygulamanın gereksinimine göre esnek nozul çeşitleri kullanılabilir.

KULLANIM ALANLARI

Metal İşleme	Talaşsız İmalatta	Diğer Uygulamalar	Sektörel Kullanım Alanları
Delme	Şekillendirme	Anti pas sıvılarının püskürtülmesi	Otomotiv endüstrisi
Tornalama	Sıvama	Kaplama sıvılarının püskürtülmesi	Beyaz eşya endüstrisi
Frezeleme	Zımbalama	Soğutma	Alüminyum sanayi
Kılavuz çekme	Ovalama	Zincir yağlama	Savunma sanayi
Raybalama	Kalıp yağlama	Kızak yağlama	Tekstil sanayi
Havşalama			Gıda sanayi
Şerit / Dairesel testere			Çimento sanayi
Bileme, Taşlama			Kağıt sanayi
Broş çekme			



General features of WERTE MQL systems:

Minimum quantity lubricant consumption. The users can apply the exact quantity of lubrication, as much as required of the process. The users can apply the lubrication time as interval or constant. Easy mount to the systems. The leftover, mist or smoke does not occur. Can be used internal or external. Increases the tool life. Increases the production time. Does not need any filter system. Different nozzle types can apply.

APPLICATIONS

Metal Processing	Chipless Manufacturing	Other Applications	Available Sectors
Drilling	Forming	The spraying the anti corrosion liquids	Automotive industry
Turning	Plastering	The spraying the coating liquids	Household industry
Milling	Pressing	Cooling	Aluminium industry
Tapping	Rubbing	Chain lubrication	Defence industry
Reaming	Mold lubrication	Sled lubrication	Textile industry
Countersinking			Food industry
Band / Circular sawing			Cement industry
Grinding, Honing			Paper industry
Broaching			

MİKRO STN-15 POTANSİYOMETRE KONTROLLÜ



WERTE MİKRO-STN 15 Potansiyometreli kontrol paneli ile, sıklıkla ayar değişikliği gerektiren uygulamalarda yağ miktarı, yağlama ve bekleme süresi ,hava miktarı ,basıncı ve süresi gibi değerleri manuel olarak hızlı ve kolay bir şekilde uygulamanızı sağlar. PLC sistemlere ,sensör ve mekanik switch ile kullanıma uyumludur. Multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar ;

Delme, diş çekme, manuel kumandalı torna ve freze tezgahlar, manuel kumandalı serit ve daire testere tezgahları, anti korozyon uygulamaları.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 1,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO STN-15 POTENTIOMETER CONTROLLED



WERTE MICRO STN-15 series potentiometer controlled micro Lubrication system which is developed for the operations, that is requires often to apply for different user settings. Users can change the lubrication settings, fastly and easily.

The systems are suitable for PLC, sensor and mechanical switch. It is possible to make lubrication same time ,up to six points by its multiple pump system (Optional).

Recommended applications:

Drilling, tapping, manuel controlled milling & lathe machines, manuel controlled band & circular saw machines, anti-corrosion applications.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 1,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MİKRO PLC-15 PLC KONTROLLÜ



WERTE PLC sistemleri serisi, yağlama için gerekli olan verileri merkezi bir programdan alarak kesin ve sürekli yağlamayı gerçekleştirecek şekilde geliştirilmiştir. PLC 15 serisi, 1,5 litrelik rezervuar hacmiyle montaj yeri konusunda kullanıcılarına esneklik sağlar. İsteğe bağlı olarak multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar;

Router ve CNC dik işlem merkezi vb. gibi kendi bünyesinde PLC programı uygulayabilecek donanıma sahip olan tezgahlar.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 1,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO PLC-15 PLC CONTROLLED



WERTE PLC-15 series PLC controlled micro lubrication systems has developed for to command with PLC system for to make precise and continous lubrication. PLC 15 series, provides the mount place flexibility, with its 1,5 L. low reservoir capacity. If required, it is possible to make lubrication up to six points same time, by its multiple pump system (optional).

Recommended applications:

Suitable for the machines, which has PLC control unit, such as Router and CNC vertical process center.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 1,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MİKRO STN-25 POTANSİYOMETRE KONTROLLÜ



WERTE MİKRO-STN 25 Potansiyometreli kontrol paneli ile, sıklıkla ayar değişikliği gerektiren uygulamalarda yağ miktarı, yağlama ve bekleme süresi, hava miktarı, basıncı ve süresi gibi değerlerin manuel olarak hızlı ve kolay bir şekilde uygulanmasını sağlar. 2,5 Litrelik geniş rezervuar hacmi ile kullanıcılar, daha uzun süreli çalışma imkanı elde eder. PLC sistemlere, sensör ve mekanik switch ile kullanıma uyumludur. İsteğe bağlı olarak multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar;

Delme, diş çekme, manuel kumandalı torna ve freze tezgahlar, manuel kumandalı serit ve daire testere tezgahları, anti korozyon uygulamaları.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO STN-25 POTENTIOMETER CONTROLLED



WERTE MICRO STN-25 series potentiometer controlled micro lubrication systems, which is developed for the operations, that requires often to apply for different user settings, such as lubrication amount, lubrication and stand-by time, air amount and time. MICRO STN-25 series, provides the long working hours, with its 2,5 L. high reservoir capacity. The systems are suitable for to use with PLC, sensor and mechanical switch. If required, it is possible to make lubrication up to six points same time, by its multiple pump system (optional).

Recommended applications:

Drilling, tapping, manuel controlled milling & lathe machines, manuel controlled band & circular saw machines, anti-corrosion applications.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MİKRO DKN-25 DOKUNMATİK KONTROLLÜ



WERTE MİKRO DKN 25 Dokunmatik kontrol paneli ile, uzun süreli sabit ayar gerektiren uygulamalar için geliştirilmiştir. Tek ayar ile uzun süre aynı işlemi gerçekleştiren, hassas ve kesin yağ miktarı gerektiren tezgahlarda kullanıma uygundur. Dijital ekranı ile yağlama miktarı ve süresi gibi verilerin kesin değerlerle kontrol edilebilmesini sağlar. PLC sistemlere ,sensör ve mekanik switch ile kullanıma uyumludur. İsteğe bağlı olarak multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar;

Çoklu diş çekme, otomatik kontrollü şerit ve daire testere makinaları, CNC kontrollü tezgahlar, şekillendirme, ovalama, zincir ve rulman

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 60 saat
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 60 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO DKN-25 TOUCH BUTTON CONTROLLED



WERTE MICRO DKN-25 series touch button controlled micro lubrication systems has developed for the operations, which is running with one setting for a long time or which requires rarely to change the lubrication settings. Besides, it is specially recommended for the operations, which is requires the precision lubrication values. The users can follow the exact values of lubrication settings by it's well lighted digital display. WERTE MICRO DKN-25 systems provides to make lubrication with exact and precision quantities. If required, it is possible to make lubrication up to six points same time, by its multiple pump system (optional).

Recommended applications:

Multi-threading machine, automatic controlled band & circular saw blades, CNC controlled machines, forming, scrubbing, chain and bearing lubrication operations.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preasure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 60 hr.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 60 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MİKRO PLC-25 PLC KONTROLLÜ



WERTE PLC sistemleri serisi, yağlama için gerekli olan verileri merkezi bir programdan alarak kesin ve sürekli yağlamayı gerçekleştirecek şekilde geliştirilmiştir. PLC 25 serisi, 2,5 litrelik geniş rezervuar hacmiyle kullanıcılarına daha uzun süreli yağlama olanağı sağlar. Multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar;

Router ve CNC dik işlem merkezi vb. gibi kendi bünyesinde PLC programı uygulayabilecek donanıma sahip olan tezgahlar.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 10 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO PLC-25 PLC CONTROLLED



WERTE PLC-25 series PLC controlled micro lubrication systems has developed for to operate with PLC command. MICRO STN-25 series provides the long working hours, with its 2,5 L. high reservoir capacity. If required, it is possible to make lubrication up to six points same time, by its multiple pump system (optional).

Recommended applications:

Suitable for the machines, which has PLC control unit, such as Router and CNC vertical process center.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 10 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MİKRO BOX-15 DOKUNMATİK KONTROLLÜ



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 60 saat
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 60 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 1,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

WERTE MİKRO BOX sistemler, tozlu ve çok talaşlı ortamlarda sistemin toz ,darbe vb. gibi dış etkenlerden etkilenmesini engellemek amacıyla metal kabin içerisine yerleştirilmiştir. Metal kabin içerisindeki sistem uzun yıllar boyunca yeniliğini korumaya devam eder. PLC sistemlere ,sensör ve mekanik switch ile kullanıma uyumludur. isteğe bağlı olarak multiple pompa sistemi ile altı noktaya kadar eş zamanlı yağlama yapılabilir.

Tavsiye edilen uygulamalar;

Çalışma ortamının temiz olmadığı ,sistemin darbe ve toz alımına açık olduğu kullanım alanlarında.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MICRO BOX-15 TOUCH BUTTON CONTROLLED



WERTE MICRO BOX 15 series has produced for to protect the system, while using in the workplace where has poor environmental conditions, such as dirt and dust. Metal box prevents the damages. The systems are suitable for to use with PLC, sensor and mechanical switch. If required, it is possible to make lubrication up to six points same time, by its multiple pump system (optional).

Recommended applications:

In the workplaces where has poor environmental conditions.

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 60 hr.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 60 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 1,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



MIX 2525 HOMOJEN YAĞLAMA



Homojen yapıya sahip farklı sıvıların bir sistem üzerinden ayrı ayrı veya istenilen oranlarda pulvarize (sprey) edilmesini sağlayan bir sistemdir. Sıvı miktarı rezervuarların altında bulunan küresel vana yardımı ile yapılır. Sistemin faydası, birbirine karıştırılmış sıvılar bekletilme sırasında farklı reaksiyonlar gösterebilmektedir. MIX-2525 serisi ile karışım oranları istenilen miktarlarda ayarlanabilir. Sistemin saç kabin içinde olması sayesinde sıvılar ve sistem dış etkenlerden korunmaktadır. Sistemimiz standart olarak iki ayrı sıvıyı kullanmak üzere imal edilmekte olup, istek doğrultusunda farklı çalışmalar yapılabilir. Sistemlerimizde seviye şalteri standart olup, püskürtücü pompa adedi bir ile dört pompa arasında imal edilmektedir.

Standard özellikler:

Hava regülatörü, Seviye şalteri, 5mt. Transfer hortumu, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Bitkisel özlü yağlar, Endüstriyel yağlar, Sıvı sabun, İspirto, Deterjan, Anti korozyon sıvıları.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 24 V. AC/DC
Güç tüketimi	: 5 Watt
Hava Basıncı	: 4 ~ 6 Bar
Yağ Miktarı ayarı	: 24 Kademe
Yağ miktarı min.	: 0,0012 ml.
Yağ miktarı max.	: 0,028 ml.
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 60 saat
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 60 sn.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5+2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 2 ~ 30 cst.

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



MIX 2525 HOMOGEN LUBRICATION



WERTE MIX 2525 series, has got two reservoirs especially developed for to spray the different type liquids separately or at the sametime. The system also allows you to apply the quantity of liquids and mixture ratio, separately. The liquid quantities of each reservoir are adjustable by the valves which has located bottom of the reservoirs. The unit is introducing with the metal cabin for protect the system from the damages or poor workplace conditions. It is possible to make lubrication sametime, up to four points by its multiple pump system (Optional).

Standard specifications:

Air regulator, Reservoir level switch, 5m.oil & Air transfer hose, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Vegetable based oils, Industrial oils, Liquid soap, Detergent, Alcohol, Anti-corrosion liquids.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 24 V. AC/DC
Power consumption	: 5 Watt
Air preassure	: 4 ~ 6 Bar
Oil amount level	: 24 Level
Oil amount min.	: 0,0012 ml.
Oil amount max.	: 0,028 ml.
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 60 hr.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 60 sec.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5+2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 2 ~ 30 cst.

Optional:

Oil warning light



SANTRAL DKN-25

DOKUNMATİK KONTROLLÜ



WERTE SANTRAL DKN 25 , Damlatma yöntemi ile yağlama gerektiren uygulamalarda ve ya kızak, linear sistemlerin uzun süreli ,otomatik olarak yağlamasını gerçekleştirmek amacı ile üretilmiştir. Yağlama sıvısını, oransal dağıtıcıları ile gerekli olan noktalara kusursuz bir şekilde iletir. Bakım ve işgücü gerektirmez. Belirlenen değerlerde uzun süreli güvenilir yağlama yapar.

Tavsiye edilen kullanım alanları:

Damlatma yöntemi ile yağlama gerektiren uygulamalar.
Kızak, linear sistemler.

Standard özellikler:

Seviye şalteri, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Sıvı gres.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 230 V.
Güç tüketimi	: 0,5 A
Motor	: 25 Watt
Çalışma Basıncı	: 2 ~ 16 Bar
Yağlama aralığı	: 0,1 sn. ~ 60 saat.
Yağlama süresi	: 0,1 sn. ~ 60 sn.
Debi	: 200 cc/dak.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 50 ~ 260 cst.
Sıvı gres vizkozite aralığı	: NLGI 000 ~ 00

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



CENTRAL DKN-25

BUTTON CONTROLLED



WERTE CENTRAL DKN-25 series has been developed, for to make longtime lubrication to the operations, which has requiring the 'drip system lubrication' such as sled and linear systems. The system, conveys the lubricant perfectly to the required point, through its proportional distributors. Provides the long-term and reliable liquid grease lubrication.

Recommended applications:

On the operations which has requiring the 'drip system lubrication'. Sled and linear systems.

Standard specifications:

Reservoir level switch, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Liquid grease.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 230 V.
Power consumption	: 0,5 A
Motor	: 25 Watt
Operating preassure	: 2 ~ 16 Bar
Lubrication interval	: 0,1 sec. ~ 60 hr.
Lubrication time	: 0,1 sec. ~ 60 sec.
Flow rate	: 200 cc/min.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 50 ~ 260 cst.
Liquid grease viscosity	: NLGI 000 ~ 00

Optional:

Oil warning light



SANTRAL PLC PLC KONTROLLÜ



WERTE SANTRAL PLC serisi, yağlama için gerekli verileri merkezi yönetim programından alarak, yağlama sıvısını oransal dağıtıcıları ile gerekli olan noktalara kusursuz bir şekilde iletir.

Tavsiye edilen kullanım alanları:

PLC kontrollü damlatma yöntemi ile yağlama gerektiren uygulamalar.
PLC kontrollü kızak, linear sistemler.

Standard özellikler:

Seviye şalteri, Yağ filtresi.

Kullanıma uygun sıvılar:

Sıvı gres.



Teknik Özellikler

Besleme voltajı	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Çalışma voltajı	: 230 V.
Güç tüketimi	: 0,5 A
Motor	: 25 Watt
Çalışma Basıncı	: 2 ~ 16 Bar
Debi	: 200 cc/dak.
Çalışma sıcaklığı	: -15°C ~ 70°C
Rezervuar	: 2,5 L.
Vizkozite aralığı	: 50 ~ 260 cst.
Sıvı gres vizkozite aralığı	: NLGI 000 ~ 00

Opsiyonel:

Yağ ikaz lambası



CENTRAL PLC PLC CONTROLLED



WERTE CENTRAL PLC series lubrication systems has developed for to operate with the PLC command unit. The system, conveys the lubricant perfectly to the required point , through its proportional distributors. Provides the long-term and reliable liquid grease lubrication.

Recommended applications:

On the operations which has requiring the 'drip system lubrication' and has PLC management system. PLC command Sled and linear systems.

Standard specifications:

Reservoir level switch, Reservoir oil filter.

Suitable liquids:

Liquid grease.

Technical Specifications

Feeding voltage	: 230 V. – 24 V. AC/DC
Operating voltage	: 230 V.
Power consumption	: 0,5 A
Motor	: 25 Watt
Operating preassure	: 2 ~ 16 Bar
Flow rate	: 200 cc/min.
Operating temperature	: -15°C ~ 70°C
Reservoir	: 2,5 L.
Lubricant Viscosity	: 50 ~ 260 cst.
Liquid grease viscosity	: NLGI 000 ~ 00

Optional:

Oil warning light



DONANIM VE BAĞLANTI ELEMANLARI

FITTINGS AND ACCESSORIES

NOZULLAR

Nozul seçimi mikro yağlama işlemlerinde büyük bir öneme sahiptir. Uygulamada kullanılacak yağın istenilen noktaya en verimli şekilde iletilmesi ancak doğru bir nozul seçimi ile mümkündür. WERTE müşterilerine, uygulama çeşitlerine göre farklılık gösteren geniş bir nozul yelpazesi sunmaktadır. Bunun yanında gelen talepler doğrultusunda, özel nozul uygulamaları geliştirilebilmektedir.

NOZZLES

The nozzle selection is a very important issue on micro lubrication field. The users should decide the prompt nozzle type, for to be able to apply the lubricant to the required point with exact quantity and productively. There is various types of nozzle has been producing for to obtain the best quality on different applications.

WERTE offers various types of nozzle for meet the requirements of the costumers.



A TİPİ DİREKT DAĞITICILAR TYPE A DIRECT DISTRIBUTORS



A - 6



B - 6

YAĞ POMPASI OIL PUMP



ORANSAL DAĞITICILAR PROPORTIONAL DISTRIBUTORS



PPT - CPT - CPV TİPİ
PPT - CPT - CPV TYPE



CPS-CPB TİPİ
CPS-CPB TYPE



ST-SS TİPİ
ST-SS TYPE

TAVSİYE EDİLEN YAĞLAR

RECOMMENDED OILS

KT-2000



🇹🇷 Hidrodinamik yağlama özelliğine sahip, yüksek direnç oluşturan katkıları içeren bir yağdır. Püskürtme usulü çalışan sistemlerde, kesme, sıvama, zımbalama, diş açma ve talaş kaldırma operasyonlarında kullanılır. Demir, çelik ve alaşımları, HSS türü sert çelikler, alüminyum ve non-ferrous metaller için uygundur.

Görünüş: Açık kırmızı **Yoğunluk:** 20°C:0,85 **Viskozite:** 40°C:12cst **Parlama noktası:** >175°C **Klorin içermez.**

🇬🇧 The lubricant has hydrodynamic properties and including additive to create high resistance. It does not include sulphur. Recommended for hard processes of cutting, metal spinning, knurl and chip removing. Suitable for ferrous, steel alloys, HSS type hard steels, aluminium and non-ferrous metals. Increases the tool life and provides the smooth finishing quality.

Appearance: Light red **Density:** 20°C:0,85 **Viscosity:** 40°C:12cst **Flare point:** >175°C **Chlorine free.**

KT-2020



🇹🇷 Düşük viskoziteli, düşük kokulu ve uçucu bir yağdır. Delme, kesme, sıvama ve zımbalama için kullanılır. İşlem sonrası metal yüzeyde yağ oluşmaması istenen uygulamalar için geliştirilmiştir. Çelik, alüminyum, ve non-ferrous gibi tüm metaller için uygundur.

Görünüş: Renksiz **Yoğunluk:** 20°C:0,810 **Viskozite:** 40°C:2-4cst **Klorin, sülfür içermez. Leke bırakmaz.**

🇬🇧 Low viscosity, volatile and specially developed for MQL applications such as cutting, drilling, metal spinning, and punching. It can apply to operations that required no oil left on the surface. It is suitable for to apply to all metal types, steel, aluminium and non-ferrous metals.

Appearance: Colourless **Density:** 20°C:0,810 **Viscosity:** 40°C:2-4cst **Chlorine, sulphur and stain free.**

KT-2050



🇹🇷 Hidrodinamik yağlama özelliğine sahip, yüksek direnç oluşturan katkıları içeren bir yağdır. Kesme, sıvama, zımbalama, delme ve derin delme gibi zor uygulamalar için kullanılır. Paslanmaz çelik, alüminyum ve non-ferrous metaller için uygundur.

Görünüş: Kırmızı sıvı **Yoğunluk:** 20°C:0,990 **Viskozite:** 40°C:40cst **Parlama noktası:** >100°C

🇬🇧 The lubricant has hydrodynamic properties and including additive to create high resistance. It does not include sulphur. Especially developed for applications that requesting spraying systems lubrication, such as cutting, drilling, metal spinning, punching and deep drilling. It is suitable for to apply stainless steel, aluminium and non-ferrous metals.

Appearance: Red liquid **Density:** 20°C:0,990 **Viscosity:** 40°C:40cst **Flare point:** >100°C

KT-2100



🇹🇷 Suyla karıştırılabilen uçucu bir yağdır. Saf kullanılabileceği gibi suyla da çoğaltılıp kullanılabilir. İşlem sonrası metal yüzeyde yağ oluşmaması istenen uygulamalar için geliştirilmiştir. Çelik, alüminyum ve bakır gibi tüm metaller için uygundur.

Görünüş: Renksiz **Yoğunluk:** 20°C, pH(%5 karışımında) 8,5 (tipik) **Anti korozyon:** IP287 (200 ppm sertlikte) %2,0 kırılma noktası. **Klorin ve sülfür içermez.**

🇬🇧 The volatile type and water-soluble lubricoolant. Developed for to use instead of lubricant and solvent based products. Recommended to use on stain free surfaces. It is easy to clean. Suitable for to apply all metal types, aluminium and copper. It improves the quality of the surface and to minimize to chip.

Appearance: Colourless **Density:** 20°C pH (%5 at mixed) 8,5 (typical) **Anti corrosive:** IP287 (%20, at hardness 200 ppm) 0 broken point. **Chlorine, sulphur free.**

SERTİFİKA

SZÜTEST TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME HİZM. TİC. LTD. ŞTİ.

Bu belge ile:

**KAR - TES KESİCİ TAKIMLAR
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Kartal Caddesi Katıllı San. Sit. A Blok No 35 Yakacak Kartal / İstanbul / TÜRKİYE

TS EN ISO 9001:2008

Şartlarına uygun bir Kalite Yönetim Sistemine aşağıda belirtilen kapsam dahilinde sahip olduğunu onaylar.

Mikro Yağlama Üniteleri Üretimi, Kesici Takımlar Üretimi ve Satışı.

FA / NACE Kodu	18 / 29.4
Belge No	126110008
Belge Tarihi	22.09.2010
Geçerlilik Tarihi	21.09.2013

Bu belge firmamızın SZÜTEST belgelendirme kurallarına uygun olarak geçerlidir.

SZÜTEST
TEKNİK KONTROL
BELGELENDİRME
HİZM. TİC. LTD. ŞTİ.

Nispetiye Cad. No: 105 Kat: 5 34390 Beşiktaş / İST.
Tic. Sic. No: 271183 / Mers. No: 08170012710000000000
Tic. Sic. No: 271183 / Mers. No: 08170012710000000000
E-posta: info@szutest.com.tr

Genel Müdür V.



SZT
SZTTEST TECHNICAL INSPECTION AND CERTIFICATION
Only on Experience



ATTESTATION OF COMPLIANCE

UYGUNLUK ONAYI

The technical file of the following product has been checked and found in compliance with the Parliament and Council Directive 2006/95/EC of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits and Parliament and Council Directive 2006/42/EC of 17 May 2006 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery.

Teknik dosya ve test raporları incelendi. Ürünün uygunluğunda ilgili Teknik Komisyonu tarafından 12 Aralık 2006 tarihinde yayınlanan 2006/95/AT Birlik Geneli Standart Dahilinde Çeşitli Ülkeler Tarafından Yürürlükte Olan Yönetmelik ve 17 Mayıs 2006 tarihinde yayınlanan 2006/42/AT Makine Emniyeti Yönetmeliğine uyulduğu görülmüştür.

Reference No/Reference No.: 03E – 10-1106/01

Applicant: Başyurt Sahibi	KAR-TEŞ Kesici Takımınlar San ve Tic.Ltd.Şti. Kartal Sanayi Sitesi A Blok No:35 Kartal, İstanbul Türkiye
Manufacturer: Üretici	KAR-TEŞ Kesici Takımınlar San ve Tic.Ltd.Şti. Kartal Sanayi Sitesi A Blok No:35 Kartal, İstanbul Türkiye
Product: Ürün	Çilingir Machine / İnşaatçılar Makinası WERTE
Type/Model: Tip/Model	LT 140/30

Base of attestation: File of technical documentation. Ref. No. 10-1106/01
 Gözden Geçirildi: Teknik Dosyadan Geçirildi: 10-1106/01

"The related technical facts shows that the product complies with standards/ recognized as giving presumption compliance with the essential requirements listed (2) Directives) above. Other relevant Directives have to be observed. This attestation does not exempt the compulsory obligation of the manufacturer to retain the declaration of conformity."
 "İlgili teknik gerçeklikler, ürünün esas gerekliliklerle (2) Direktifler) uyumlu olduğunu göstermektedir. Diğer ilgili direktiflere uyulmalıdır. Bu onay, üreticinin uyumunla ilgili zorunlulukları ortadan kaldırmaz. Üreticinin esas gerekliliklerle uyumun yükümlülüğüne ilişkin 4.7 Direktiften sonraki gerekliliklere uyulduğuna ilişkin eder."

İstanbul, Date/Tarih 2010-12-08



Member/Üye İşçi
 General Manager



SZTTEST
TECHNICAL INSPECTION
AND CERTIFICATION
SERVICES CO., LTD.

Hizmet Bld. No:105 Kat:10 Etiler Beşiktaş / İstanbul / Türkiye
 T: +90 212 493 45 45 F: +90 212 493 45 45
 E: info@szttest.com.tr / info@szttest.com.tr







T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

MARKA TESCİL BELGESİ

Marka No : 2004 23075
Çeşidi : Tizaret



Marka Sahibi : KAR-TES KESİCİ TAKIMLAR SANAYİ VE TİCARET LİMİTED
ŞİRKETİ

Tabiiyeti : TÜRKİYE CUMHURİYETİ

Adresi : Kastelli San. Sit. A Blok No:35 Kartal İSTANBUL

Envan : 06, 07, 08
İlişkizdir.



Markaların Korunması Hakkında 556 Sayılı Kanun Hükmünde
Kararnameye göre 23/07/2004 tarihinden itibaren ON YIL maddetle
tescil edilmiştir.



Kutay KUMBASAR
Enstitü Başkanı
Markalar Dairesi Başkanı

TÜRK PATENT [Logo] ENSTİTÜSÜ



Yetkili Satıcı:

