



LEON

Counter Flow Closed Circuit Cooling Tower
Karşı Akışlı Kapalı Çevrim Soğutma Kulesi

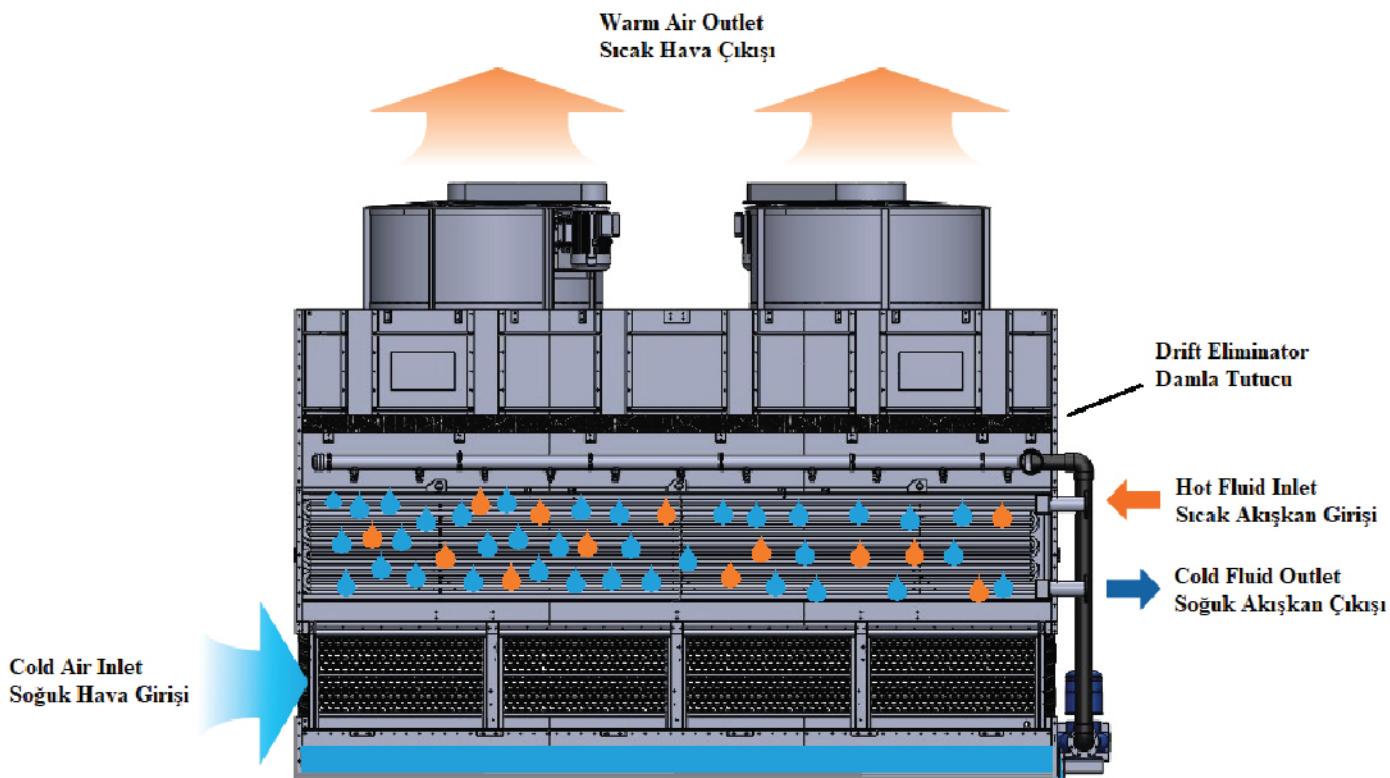


www.cenk.com.tr
Cenk Endüstri Tesisleri İmalat Ve Taahhüt A.Ş.



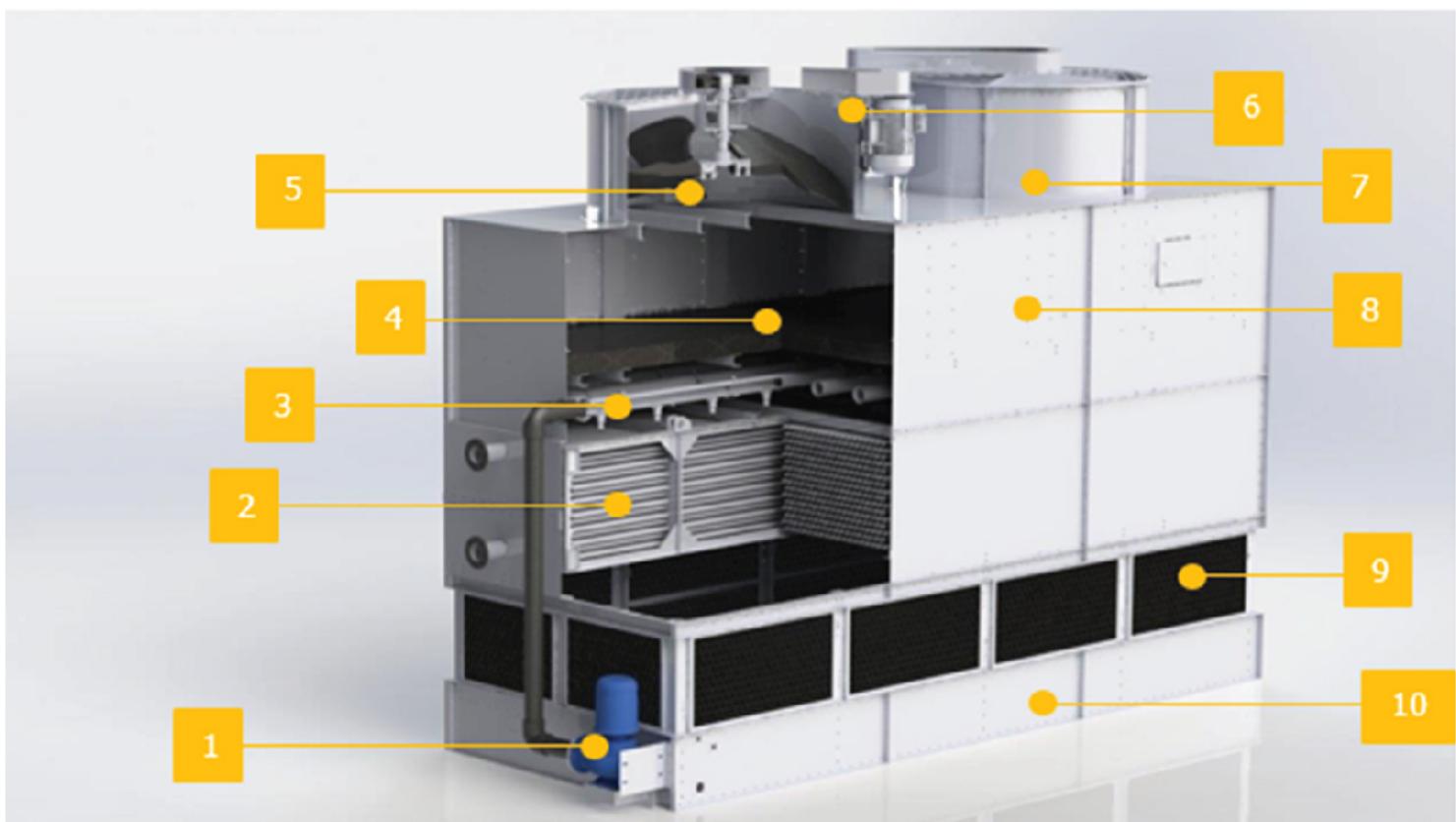
Closed Circuit Cooling Towers

Kapalı Çevrim Su Soğutma Kuleleri



Closed circuit cooling towers operate in a manner similar to open cooling towers, except that the heat load to be rejected is transferred from the process fluid to the ambient air through a heat exchange coil. The closed loop fluid passes through a galvanized or stainless steel heat exchanger over which a pump continuously sprays water. Axial fans simultaneously force atmospheric air across the coil. This causes, partial evaporation of the sprayed water, which in turn cools the closed loop fluid inside the tubes. With closed circuit cooling tower, the system cooling water could be 100% clean, have highest heat transfer and low maintenance cost. Whole external surface, basin fan deck and fan stacks are made of galvanized or stainless steel which makes impervious to atmospheric corrosion and drastically reduces the maintenance operations.

Kapalı çevrim soğutma kulelerinin çalışma prensibi açık tip kulelere benzemekte olup en önemli fark proses suyunun ısı değiştirici boruların içinden dolaşarak ısısını havaya aktarmasıdır. Soğutulacak akışkanın dolaştığı galvanizli çelik borulu veya paslanmaz çelik borulu eşanjörlerin üzerine pompa vasıtıyla su püskürtülür, su ısıyı absorbe etmekte ve püskürtülen suyun içinden geçen havaya aktarılmaktadır. Havanın kule içerisinde akışı aksiyal fanlarla sağlanmaktadır. Kapalı çevrim soğutma kulelerinde dolaşan su %100 temiz kalmakta olup bu kuleler yüksek ısı transferine ve düşük bakım maliyetlerine sahiptir. Komple dış gövde, havuz, güverte ve fan bacaları galvanizli çelik veya paslanmaz çelik malzemeden imal edilmiş olup atmosferik korozyona son derece dayanıklıdır, böylece bakım maliyetleri ciddi oranda azalmaktadır.



1 Centrifugal Pump

Close coupled volute casing, end suction, single stage centrifugal pumps with closed impellers are used in our all models.

Santrifüj Pompa

Tüm modellerimizde salyangozlu, tek kademeli, uçtan emişli, kapalı çarklı ve monoblok santrifüj pompalar kullanılmaktadır.



2 Heat Exchanger Coil

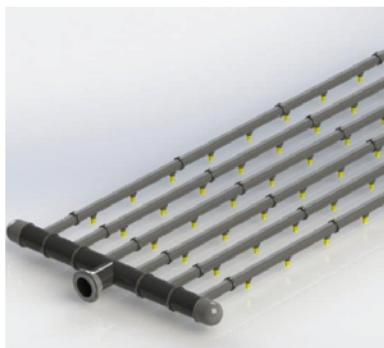
The coils are built in steel of first quality and tested with air at 24 bars under water and galvanized after fabrication.

Soğutucu Serpantin

Kule serpantinleri, hidrostatik testi yapılmış yüksek kaliteli çelik borulardan imal edilecek olup imalattan sonra sıcak daldırma galvaniz işlemine tabi tutulmaktadır. Serpantinler kule içerisinde yatık olarak yerleştirilmekte olup test havuzunda 25 bar basınçlı hava ile test edilmektedir.

LEON – Technical Equipments and Information

Teknik Ekipmanları ve Açıklamaları



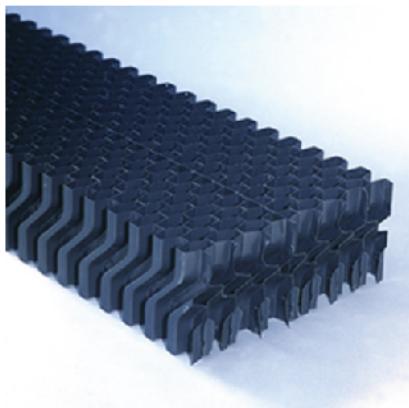
3

Water Distribution System And Nozzles

An optimised water distribution well adapted to the fill is the key element of the thermal performance. Cenk performed extensive research in that purpose. In each cell, the water distribution system consists of a main pipes can be selected of FRP, PVC, PP materials. The internal secondary distribution system can consist of secondary PVC pipes, FRP secondary open channel, PP secondary pipes, FRP secondary pipes.

Su Dağıtım Sistemi Ve Fiskiyeler

Termal performansın anahtar öğelerinden biri de optimum su dağıtım sistemidir. Cenk bu amaçla kapsamlı araştırmalar yapmıştır. Su dağıtım sistemi, tasarımları yapılan kulede PVC ana Kollektör ve PVC tali borulardan oluşmaktadır ve dolgunun tüm yüzeyini ıslatacak şekilde dizayn edilmiştir. Püskürme nozulları, genellikle PP malzemeden imal edilmektedir, korozif akışkanlara karşı da özel malzeme seçimleri yapılabilmektedir.



4

Drift Eliminator

Due to low drift loss value and low pressure drop value sinusoidal wave type drift eliminator is one of the the preferred eliminator. The circulating water losses will be reduced to %0,001 percent of the water flow at design point.

Damla Tutucular

PVC malzemeden imal edilen elinatörlerimiz deşarj edilen havanın içindeki su damlacıklarını tutarlar. Bu sayede, dizayn noktasındaki sürüklendirme kayıpları sirkülasyon suyunun %0,001'sine kadar indirilebilmektedir.



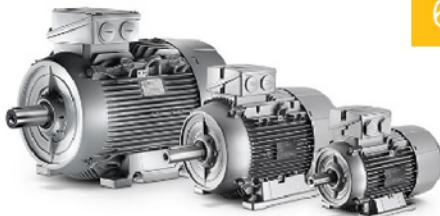
5

Axial Fan

The fan balades with aerodynamically developed shape are designed in order to ensure a quiet operation. They are manually adjustable for pitch while at rest and are simply assembled to the hub by means of U shaped bolts. Fan blades are manufacture of PPG material.

Aksiyal Fan

Fan kanatları sessiz bir çalışma sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir. Kanat açıları fan hareketsizken elle ayarlanabilir ve kanatlar fan göbeğine U-bolt'lar vasıtası ile kolaylıkla monte edilebilir. Fan kanatları PPG malzemeden üretilmiştir.



6 Electric Motor

An electric motor is an electrical machine that converts electrical energy into mechanical energy. In normal motoring mode, most electric motors operate through the interaction between an electric motor's magnetic field and winding currents to generate force within the motor. In certain applications, such as in the transportation industry with traction motors, electric motors can operate in both motoring and generating or braking modes to also produce electrical energy from mechanical energy.

Elektrik Motoru

Elektrik motoru, elektrik enerjisini, mekanik enerjiye dönüştüren cihazlardır. Elektrik motorları manyetik alan ve sargı akımı arasındaki etkileşimle kuvvet üretir ve taşıyıcı kaidenin üzerinde konumlandırılır. Motor bakımıyla ilgili bilgiler üretici firma dökümlerinden temin edilebilir. Açık çevrim su soğutma kulelerinde kullanılan motorlar IE2 veya daha yüksek enerji sınıfına ve IP55 veya daha yüksek koruma sınıfına sahiptir.



7 Fan Stack

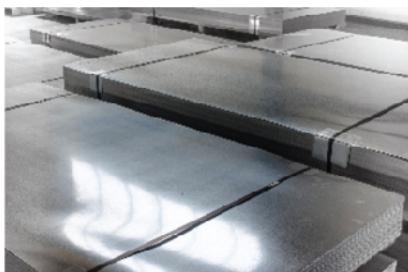
The fan stack is the section which axial fans installed. Some cases, geared motors are installed upper side of fan stack. Usually hot-dip galvanized steel material is used. Project-based stainless steel can also be used. We designs fan stack heights for wind opposition and optimum airflow.

Fan Bacısı

Fan bacısı aksiyal fanların bağlı olduğu duruma göre motorlu redüktörlerin, duruma göre sadece motorların ve duruma göreyse kayış kasnaklı ekipmanlarımızın bağlı olduğu bölümdür. Genellikle sıcak daldırma çelik malzeme kullanılmaktadır. Proje bazlı paslanmaz çelik de kullanılabilir. Rüzgar muhalefetine veya optimum hava çekimi için uygun yükseklik ve formda üretilmektedir.

LEON – Technical Equipments and Information

Teknik Ekipmanları ve Açıklamaları

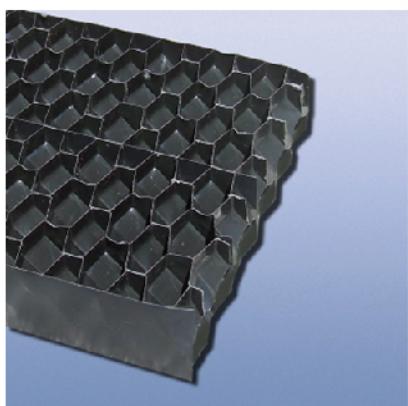


8 Casing

Except for special cases, galvanized steel sheet material is used on the outer body. Optionally, complete stainless steel casing or partially stainless steel casing could use. When the cutting / bending process of the steel sheets and the protective painting is completed, it becomes ready for installation.

Dış Kaplama

Özel durumlar dışında, dış gövdede galvanizli sac malzeme kullanılmaktadır. Opsiyonel olarak komple paslanmaz veya sadece havuzu paslanmaz kuleler üretilmektektir. çelik sacların kesim / büküm işlemleri tamamlandıktan sonra koruyucu boyama yapıldıktan sonra montaja hazır hale gelir.



9 Air Inlet Louver

The louvres used in the LEON series are shaped against the Legionnaires Disease in such a way that no light passes through the tower. Air inlet louver material is PVC. Different materials can be used against corrosive environments.

Hava Giriş Panjuru

Soğutma kulelerinin hava emisi hava giriş panjurlarından yapılmaktadır. LEON serisinde kullanılan panjurlar Lejyoner Hastalığı'na karşı olarak, kule içerisinde ışık geçirmeyecek şekilde form verilmiştir. Malzeme olarak PVC seçilmiştir. Korozif ortamlara karşı farklı malzemeler de kullanılabilmektedir.



10 Cold Water Basin

Cooled water is collected in cold water basin of cooling tower. Stainless Steel or extra protective coatings can be used against corrosion. A gradual pool is design to reduce the total tower operational weight.

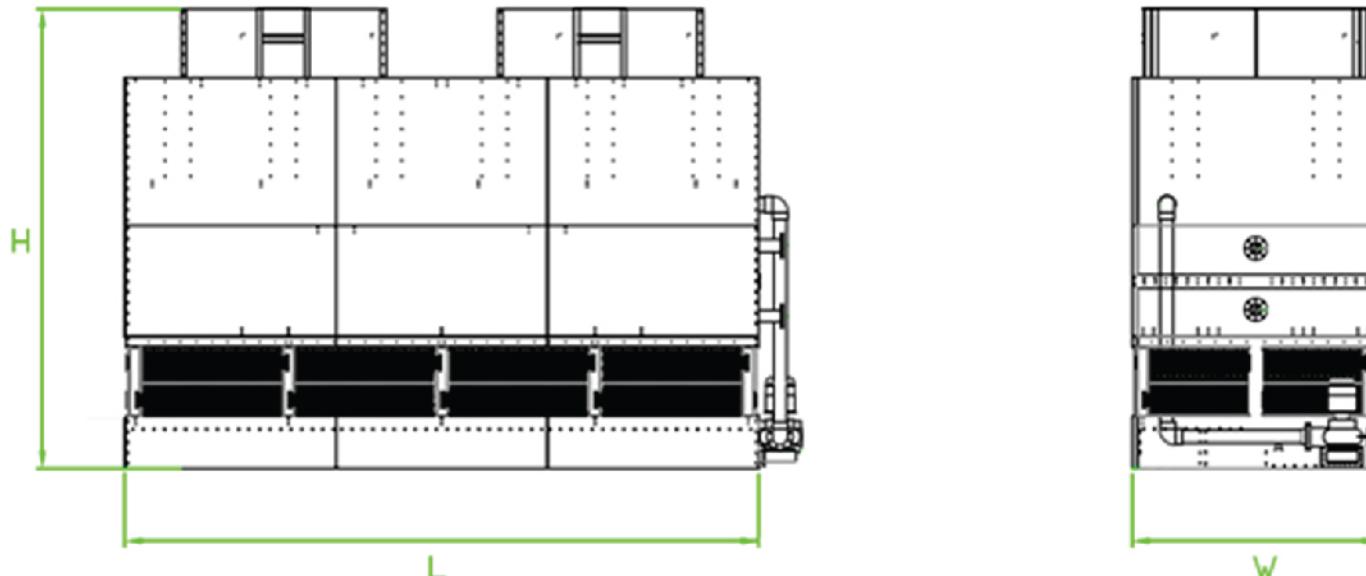
Havuz

Soğutma kulelerinde soğuyan su havuzda birikir ve havuzdaki suyu kapasitesine uygun flanş ile de prosese gider. Korozyona karşı paslanmaz çelik veya ekstra koruyucu boyalar kullanılabilmektedir. Toplam kule ağırlığını azaltmak için kademeli havuz yapılmaktadır.

LEON – Engineering Data

Teknik Değerler

LEON - A / LEON - E



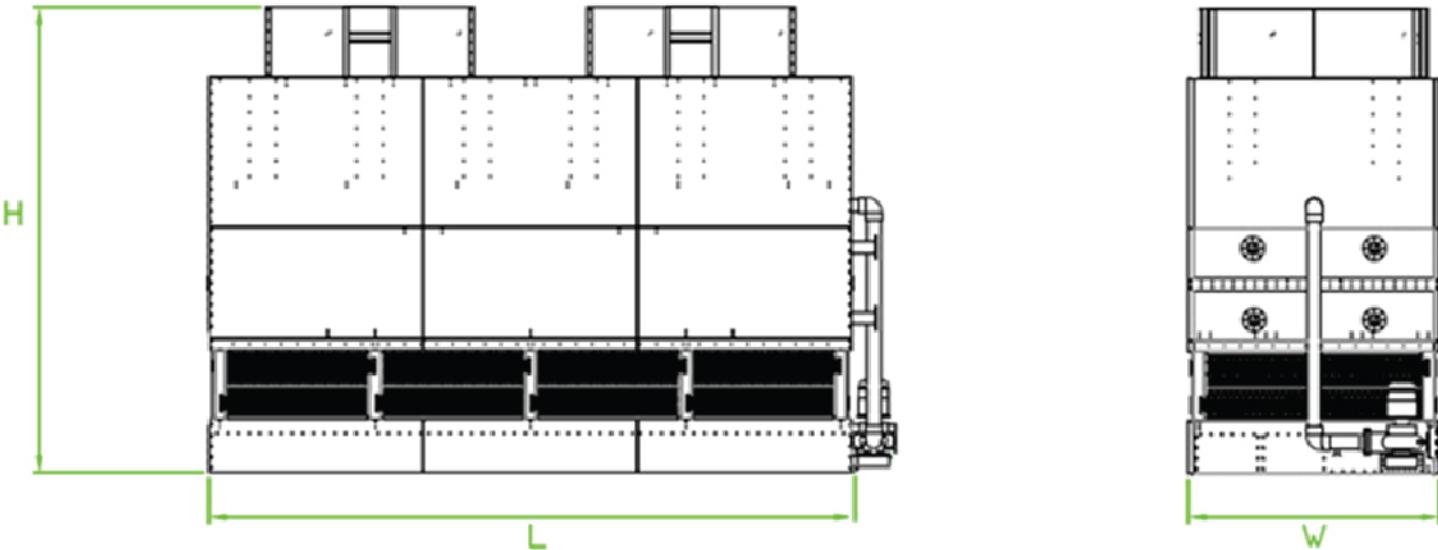
Model Adı Model Name	Su Debisi (l/s) Nominal Water Flow Rate (l/s)	Aksiyal Fanlar Axial Fans				Sirkülasyon Pompa Circulation Pump				Ağırlık (kg) Weights(kg)		Boyutlar Dimensions			Bağlantılar Connections	
		Fan Sayısı Nr. Of Fans	Toplam Fan Mil Gücü Total Rated Fan Motor Power	Toplam Fan Motor Gücü Total Nameplate Fan Motor Power	Hava Debişi (m³/s) Air Flow (m³/s)	Pompa Sayısı Nr. Of Pumps	Toplam Pompa Mil Gücü (kW) Total Rated Pump Motor Power (kW)	Toplam Pompa Motor Gücü (kW) Total Nameplate Pump Motor Power (kW)	Sirkülasyon Debisi (l/s) Circulation Flow (l/s)	BOŞ (kg) EMPTY (kg)	DOLU (kg) OPERATION (kg)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Giriş Inlet	Çıkış Outlet
LEON - A.08.01	4,90	1	3,5	4,00	6,57	1	1,01	1,5	8,6	1281,2	1828,4	1830	1196	3173	1 x DN100	1 x DN100
LEON - A.06.02	5,27	1	5,2	7,50	7,66	1	1,01	1,5	8,6	1281,2	1828,4	1830	1196	3173	1 x DN100	1 x DN100
LEON - A.08.01	5,95	1	3,9	5,50	6,57	1	1,06	1,5	8,6	1462,2	2009,4	1830	1196	3363	1 x DN100	1 x DN100
LEON - A.08.02	6,45	1	6,2	7,50	7,66	1	1,06	1,5	8,6	1462,2	2009,4	1830	1196	3363	1 x DN100	1 x DN100
LEON - A.10.01	6,79	1	4,6	5,50	6,57	1	1,10	1,5	8,6	1643,2	2190,4	1830	1196	3553	1 x DN100	1 x DN100
LEON - A.10.02	7,41	1	7,2	5,50	7,66	1	1,10	1,5	8,6	1643,2	2190,4	1830	1196	3553	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.08.01	7,74	2	4,7	2 x 3	9,80	1	1,38	2,2	12,8	1807,1	2623,4	2730	1196	3223	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.06.02	8,36	2	8,7	2 x 5,5	11,43	1	1,38	2,2	12,8	1807,1	2623,4	2730	1196	3223	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.08.01	9,35	2	6,0	2 x 4	9,80	1	1,43	2,2	12,8	2075,1	2891,3	2730	1196	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.08.02	10,18	2	11,9	2 x 7,5	11,43	1	1,43	2,2	12,8	2075,1	2891,3	2730	1196	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.10.01	10,60	2	7,7	2 x 5,5	9,80	1	1,47	2,2	12,8	2343,0	3159,3	2730	1196	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - B.10.02	11,62	2	14,3	2 x 11	11,43	1	1,47	2,2	12,8	2343,0	3159,3	2730	1196	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.06.01	10,73	2	7,0	2 x 4	13,11	1	2,65	4	17,2	2386,2	3429,1	3655	1196	3223	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.06.02	11,62	2	10,4	2 x 7,5	15,30	1	2,65	4	17,2	2336,2	3429,1	3655	1196	3223	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.08.01	12,91	2	7,8	2 x 11	13,11	1	2,82	4	17,2	2699,5	3786,4	3655	1196	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.08.02	14,10	2	12,5	2 x 7,5	15,30	1	2,82	4	17,2	2699,5	3786,4	3655	1196	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.10.01	14,60	2	8,9	2 x 5,5	13,11	1	2,98	4	17,2	3050,8	4143,7	3655	1196	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - C.10.02	16,05	2	14,7	2 x 11	15,30	1	2,98	4	17,2	3050,8	4143,7	3655	1196	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.06.01	13,52	2	8,6	2 x 5,5	16,45	1	2,13	3	21,5	2887,3	4258,0	3655	1500	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.06.02	14,66	2	13,2	2 x 7,5	19,19	1	2,13	3	21,5	2887,3	4258,0	3655	1500	3413	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.08.01	16,26	2	10,0	2 x 5,5	16,45	1	2,18	3	21,5	3357,5	4728,1	3655	1500	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.08.02	17,77	2	15,3	2 x 11	19,19	1	2,18	3	21,5	3357,5	4728,1	3655	1500	3603	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.10.01	18,37	2	12,1	2 x 7,5	16,45	1	2,23	3	21,5	3827,7	5198,3	3655	1500	3793	1 x DN100	1 x DN100
LEON - D.10.02	20,22	2	19,4	2 x 11	19,19	1	2,23	3	21,5	3827,7	5198,3	3655	1500	3793	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.06.01	17,11	2	10,7	2 x 7,5	20,52	1	2,85	4	26,7	3553,1	5263,1	4560	1500	3483	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.06.02	18,57	2	17,4	2 x 11	23,94	1	2,85	4	26,7	3553,1	5263,1	4560	1500	3483	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.08.01	20,53	2	12,4	2 x 7,5	20,52	1	2,99	4	26,7	4138,7	5848,7	4560	1500	3673	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.08.02	22,47	2	21,4	2 x 15	23,94	1	2,99	4	26,7	4138,7	5848,7	4560	1500	3673	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.10.01	23,14	2	16,1	2 x 11	20,52	1	3,14	4	26,7	4724,3	6434,3	4560	1500	3863	1 x DN100	1 x DN100
LEON - E.10.02	25,52	2	25,6	2 x 15	23,94	1	3,14	4	26,7	4724,3	6434,3	4560	1500	3863	1 x DN100	1 x DN100

(Nominal water flow rate values are for 35 Celcius water inlet, 30 Celcius water outlet, 24 Celcius wet bulb temperature.)
(Su debisi değerleri; 35 Celcius su giriş, 30 Celcius su çıkış, 24 Celcius yaş termometre sıcaklığına göredir.)

LEON – Engineering Data

Teknik Değerler

LEON - H / LEON - K



Model Adı Model Name	Su Debisi (l/s) Nominal Water Flow Rate (l/s)	Aksiyal Fanlar Axial Fans				Sirkülasyon Pompa Circulation Pump				Ağırlık (kg) Weights(kg)		Boyuclar Dimensions			Bağlantılar Connections	
		Fan Sayısı Nr. Of Fans	Toplam Fan Mil Gücü Total Rated Fan Motor Power	Toplam Fan Motor Gücü Total Nameplate Fan Motor Power	Hava Debisi (m³/s) Air Flow (m³/s)	Pompa Sayısı Nr. Of Pumps	Toplam Pompa Mil Gücü (kW) Total Rated Pump Motor Power (kW)	Toplam Pompa Motor Gücü (kW) Total Nameplate Pump Motor Power (kW)	Sirkülasyon Debisi (l/s) Circulation Flow (l/s)	BOŞ (kg) EMPTY (kg)	DOLU (kg) OPERATION (kg)	L (mm) W (mm) H (mm)	Giriş Inlet	Çıkış Outlet		
LEON - H.06.01	21,13	2	14,1	2 x 11	25,76	1	3,70	5,5	33,6	4235,1	6382,0	3670	2340	3724	2 x DN100	2 x DN100
LEON - H.06.02	22,90	2	21,6	2 x 15	30,06	1	3,70	5,5	33,6	4235,1	6382,0	3670	2340	3724	2 x DN100	2 x DN100
LEON - H.08.01	25,40	2	17,1	2 x 11	25,76	1	3,78	5,5	33,6	4973,4	7120,4	3670	2340	3914	2 x DN100	2 x DN100
LEON - H.08.02	27,75	2	23,5	2 x 15	30,06	1	3,78	5,5	33,6	4973,4	7120,4	3670	2340	3914	2 x DN100	2 x DN100
LEON - H.10.01	28,68	2	18,7	2 x 11	25,76	1	3,90	5,5	33,6	5711,8	7858,8	3670	2340	4104	2 x DN100	2 x DN100
LEON - H.10.02	31,57	2	29,5	2 x 18,5	30,06	1	3,90	5,5	33,6	5711,8	7858,8	3670	2340	4104	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.06.01	26,72	2	17,8	2 x 11	32,01	1	4,74	7,5	41,7	5188,5	7856,1	4560	2340	3845	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.06.02	29,02	2	27,5	2 x 18,5	37,35	1	4,74	7,5	41,7	5188,5	7856,1	4560	2340	3845	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.08.01	32,06	2	21,3	2 x 15	32,01	1	4,87	7,5	41,7	6104,8	8772,4	4560	2340	4035	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.08.02	35,09	2	32,1	2 x 18,5	37,35	1	4,87	7,5	41,7	6104,8	8772,4	4560	2340	4035	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.10.01	36,14	2	23,3	2 x 15	32,01	1	4,97	7,5	41,7	7021,1	9688,7	4560	2340	4225	2 x DN100	2 x DN100
LEON - I.10.02	39,85	2	37,3	2 x 22	37,35	1	4,97	7,5	41,7	7021,1	9688,7	4560	2340	4225	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.06.01	29,50	2	19,1	2 x 11	35,10	1	5,06	7,5	45,7	5752,5	8677,5	5000	2340	4066	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.06.02	32,05	2	39,7	2 x 22	40,95	1	5,06	7,5	45,7	5752,5	8677,5	5000	2340	4066	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.08.01	35,36	2	22,5	2 x 15	35,10	1	5,18	7,5	45,7	6756,8	9681,8	5000	2340	4256	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.08.02	38,73	2	34,1	2 x 22	40,95	1	5,18	7,5	45,7	6756,8	9681,8	5000	2340	4256	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.10.01	39,83	2	23,9	2 x 15	35,10	1	5,26	7,5	45,7	7761,1	10686,1	5000	2340	4446	2 x DN100	2 x DN100
LEON - J.10.02	43,95	2	41,7	2 x 30	40,95	1	5,26	7,5	45,7	7761,1	10686,1	5000	2340	4446	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.06.01	32,72	2	20,9	2 x 15	38,68	1	5,77	7,5	50,4	6305,5	9528,8	5510	2340	4116	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.06.02	35,57	2	32,7	2 x 18,5	45,13	1	5,77	7,5	50,4	6305,5	9528,8	5510	2340	4116	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.08.01	39,19	2	24,2	2 x 15	38,68	1	5,92	7,5	50,4	7411,7	10635,0	5510	2340	4306	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.08.02	42,95	2	39,3	2 x 22	45,13	1	5,92	7,5	50,4	7411,7	10635,0	5510	2340	4306	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.10.01	44,11	2	28,2	2 x 18,5	38,68	1	6,04	7,5	50,4	8517,9	11741,2	5510	2340	4496	2 x DN100	2 x DN100
LEON - K.10.02	48,71	2	44,5	2 x 30	45,13	1	6,04	7,5	50,4	8517,9	11741,2	5510	2340	4496	2 x DN100	2 x DN100

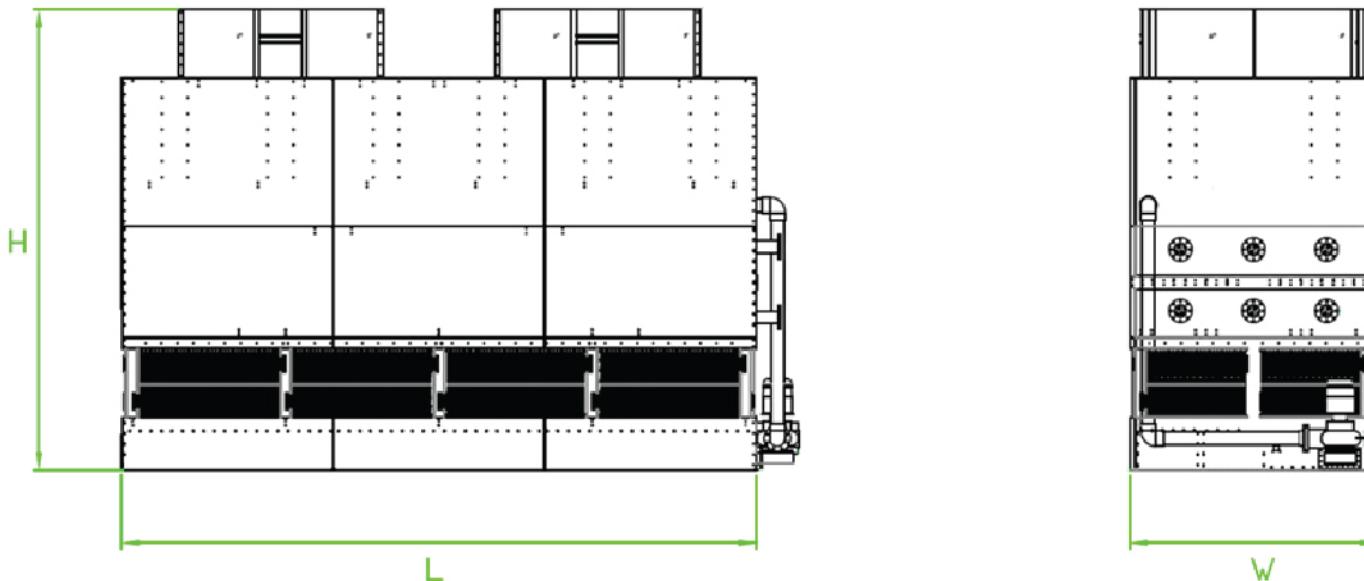
(Nominal water flow rate values are for 35 Celcius water inlet, 30 Celcius water outlet, 24 Celcius wet bulb temperature.)

(Su debisi değerleri; 35 Celcius su giriş, 30 Celcius su çıkış, 24 Celcius yaş termometre sıcaklığına göre.)

LEON – Engineering Data

Teknik Değerler

LEON - S / LEON - U



Model Adı Model Name	Su Debisi (l/s) Nominal Water Flow Rate (l/s)	Aksiyal Fanlar Axial Fans				Sirkülasyon Pompa Circulation Pump				Ağırlık (kg) Weights(kg)		Boyutlar Dimensions			Bağlantılar Connections		
		Fan Sayısı Nr. Of Fans	Toplam Fan Mil Gücü Total Rated Fan Motor Power	Toplam Fan Motor Gücü Total Nameplate Fan Motor Power	Hava Debisi (m³/s) Air Flow (m³/s)	Pompa Sayısı Nr. Of Pumps	Toplam Pompa Mil Gücü (kW) Total Rated Pump Motor Power (kW)	Toplam Pompa Motor Gücü (kW) Total Nameplate Pump Motor Power (kW)	Sirkülasyon Debisi (l/s) Circulation Flow (l/s)	BOŞ (kg) EMPTY (kg)	DOLU (kg) OPERATION (kg)	L (mm) mm	W (mm) mm	H (mm) mm	Giriş Inlet	Çıkış Outlet	
LEON - S.06.01	50,55	2	30,66	2 x 18,5	59,51	1,0	9,08		11	77,50	9185,0	14144,0	5510	3600	4608	3 x DN100	3 x DN100
LEON - S.06.02	54,97	2	47,44	2 x 30	69,43	1,0	9,08		11	77,50	9185,0	14144,0	5510	3600	4608	3 x DN100	3 x DN100
LEON - S.06.01	60,52	2	37,60	2 x 22	59,51	1,0	9,32		11	77,50	10862,5	15821,5	5510	3600	4798	3 x DN100	3 x DN100
LEON - S.08.02	66,35	2	57,85	2 x 37	69,43	1,0	9,32		11	77,50	10862,5	15821,5	5510	3600	4798	3 x DN100	3 x DN100
LEON - S.10.01	68,09	2	44,25	2 x 30	59,51	1,0	9,57		11	77,50	12540,1	17499,1	5510	3600	4988	3 x DN100	3 x DN100
LEON - S.10.02	75,21	2	67,69	2 x 45	69,43	1,0	9,57		11	77,50	12540,1	17499,1	5510	3600	4988	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.06.01	55,33	2	30,66	2 x 18,5	64,80	1,0	10,24		15	84,40	9958,7	15358,7	6000	3600	4684	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.06.02	60,21	2	51,78	2 x 30	75,60	1,0	10,24		15	84,40	9958,7	15358,7	6000	3600	4684	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.08.01	66,20	2	41,07	2 x 30	64,80	1,0	10,51		15	84,40	11784,8	17184,8	6000	3600	4874	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.08.02	72,62	2	62,77	2 x 37	75,60	1,0	10,51		15	84,40	11784,8	17184,8	6000	3600	4874	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.10.01	74,44	2	48,30	2 x 30	64,80	1,0	10,80		15	84,40	13611,0	19011,0	6000	3600	5064	3 x DN100	3 x DN100
LEON - T.10.02	82,28	2	73,18	2 x 45	75,60	1,0	10,80		15	84,40	13611,0	19011,0	6000	3600	5064	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.06.01	60,22	2	33,55	2 x 18,5	70,20	1,0	9,89		15	91,50	10733,4	16583,4	6500	3600	4734	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.06.02	65,55	2	56,41	2 x 37	81,90	1,0	9,89		15	91,50	10733,4	16583,4	6500	3600	4734	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.08.01	72,01	2	40,78	2 x 30	70,20	1,0	10,25		15	91,50	12711,2	18561,2	6500	3600	4924	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.08.02	79,03	2	67,98	2 x 45	81,90	1,0	10,25		15	91,50	12711,2	18561,2	6500	3600	4924	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.10.01	80,93	2	47,14	2 x 30	70,20	1,0	10,59		15	91,50	14688,9	20538,9	6500	3600	5114	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U.10.02	89,49	2	78,97	2 x 45	81,90	1,0	10,59		15	91,50	14688,9	20538,9	6500	3600	5114	3 x DN100	3 x DN100
LEON - U-II	83,40	2	68,00	2 x 37	81,90	1,0	9,34		11	83,33	12211,2	18061,2	6500	3600	4550	3 x DN100	3 x DN100

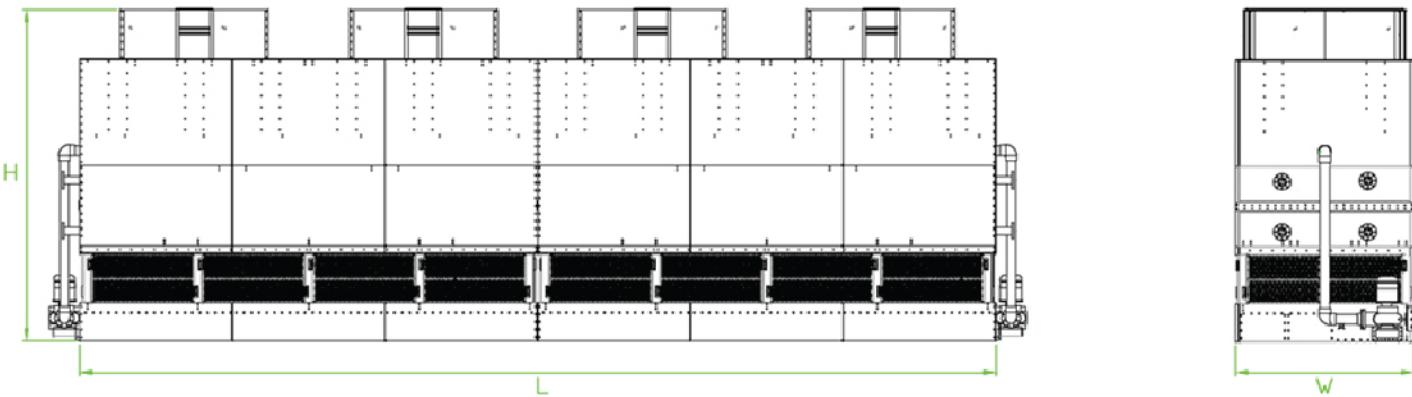
(Nominal water flow rate values are for 35 Celcius water inlet, 30 Celcius water outlet, 24 Celcius wet bulb temperature.)

(Su debisi değerleri; 35 Celcius su giriş, 30 Celcius su çıkış, 24 Celcius yaş termometre sıcaklığına göredir.)

LEON – Engineering Data

Teknik Değerler

LEON - 2 X M / LEON - 2 X R



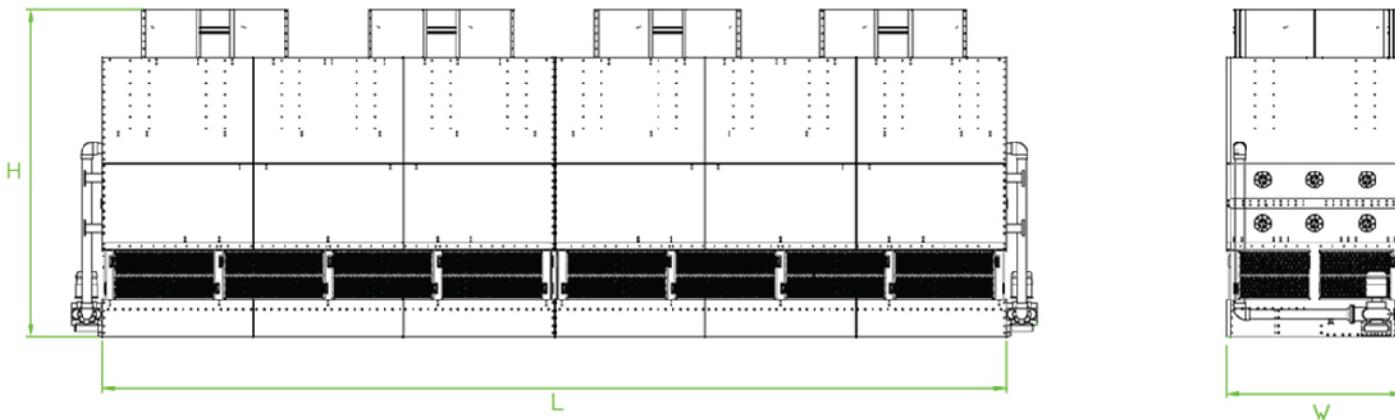
Model Adı Model Name	Su Debisi (l/s) Nominal Water Flow Rate (l/s)	Aksiyal Fanlar Axial Fans				Sirkülasyon Pompa Circulation Pump				Ağırlık (kg) Weights(kg)		Boyutlar Dimensions			Bağlantılar Connections	
		Fan Sayısı Nr. Of Fans	Toplam Fan Mil Gücü Total Rated Fan Motor Power	Toplam Fan Motor Gücü Total Nameplate Fan Motor Power	Hava Debişi (m³/s) Air Flow (m³/s)	Pompa Sayısı Nr. Of Pumps	Toplam Pompa Mil Gücü (kW) Total Rated Pump Motor Power (kW)	Toplam Pompa Motor Gücü (kW) Total Nameplate Pump Motor Power (kW)	Sirkülasyon Debişi (l/s) Circulation Flow (l/s)	BOŞ (kg) EMPTY (kg)	DOLU (kg) OPERATION (kg)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Giriş Inlet	Çıkış Outlet
LEON - 2 x M.06.01	68,29	4	44,95	4 x 15	82,25	2	13,16	22	106,6	13545,7	20400,3	9170	2990	4416	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x M.08.02	74,15	4	65,38	4 x 18,5	95,96	2	13,16	22	106,6	13545,7	20400,3	9170	2990	4416	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x M.08.01	81,93	4	48,30	4 x 15	82,25	2	13,42	22	106,6	15967,4	22822,0	9170	2990	4606	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x M.08.02	89,68	4	53,31	4 x 30	95,96	2	13,42	22	106,6	15967,4	22822,0	9170	2990	4606	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x M.10.01	92,36	4	60,16	4 x 18,5	82,25	2	13,77	22	106,6	18389,1	25243,6	9170	2990	4796	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x M.10.02	101,85	4	96,04	4 x 30	95,96	2	13,77	22	106,6	18389,1	25243,6	9170	2990	4796	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.06.01	75,38	4	49,73	4 x 15	90,15	2	12,50	22	116,9	14899,5	22411,9	10050	2990	4536,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.06.02	81,90	4	75,79	4 x 22	105,17	2	12,50	22	116,9	14899,5	22411,9	10050	2990	4536,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.08.01	90,37	4	58,31	4 x 18,5	90,15	2	13,01	22	116,9	17553,6	25066,0	10050	2990	4726,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.08.02	98,98	4	89,67	4 x 30	105,17	2	13,01	22	116,9	17553,6	25066,0	10050	2990	4726,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.10.01	101,79	4	66,56	4 x 18,5	90,15	2	13,55	22	116,9	20207,7	27720,1	10050	2990	4916,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x N.10.02	112,33	4	109,34	4 x 30	105,17	2	13,55	22	116,9	20207,7	27720,1	10050	2990	4916,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.06.01	83,61	4	48,60	4 x 15	99,30	2	14,20	22	128,8	16434,8	24709,7	11070	2990	4668,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.06.02	90,90	4	79,26	4 x 22	115,85	2	14,20	22	128,8	16434,8	24709,7	11070	2990	4668,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.08.01	100,15	4	63,05	4 x 18,5	99,30	2	14,69	22	128,8	19358,4	27633,2	11070	2990	4876,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.08.02	109,77	4	95,46	4 x 30	115,85	2	14,69	22	128,8	19358,4	27633,2	11070	2990	4876,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.10.01	112,74	4	74,62	4 x 22	99,30	2	15,16	22	128,8	22281,9	30556,8	11070	2990	5066,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x P.10.02	124,48	4	113,39	4 x 37	115,85	2	15,16	22	128,8	22281,9	30556,8	11070	2990	5066,8	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.06.01	91,52	4	51,08	4 x 15	108,09	2	15,56	22	140,2	17762,0	26769,4	12050	2990	4708	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.06.02	99,55	4	87,36	4 x 30	126,10	2	15,56	22	140,2	17762,0	26769,4	12050	2990	4708	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.08.01	109,56	4	68,84	4 x 22	108,09	2	16,07	22	140,2	20944,4	29951,8	12050	2990	4898	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.08.02	120,14	4	106,45	4 x 30	126,10	2	16,07	22	140,2	20944,4	29951,8	12050	2990	4898	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.10.01	123,26	4	80,98	4 x 30	108,09	2	16,57	22	140,2	24126,8	33134,2	12050	2990	5088	4 x DN100	4 x DN100
LEON - 2 x R.10.02	136,18	4	124,96	4 x 37	126,10	2	16,57	22	140,2	24126,8	33134,2	12050	2990	5088	4 x DN100	4 x DN100

(Nominal water flow rate values are for 35 Celcius water inlet, 30 Celcius water outlet, 24 Celcius wet bulb temperature.)
(Su debisi değerleri; 35 Celcius su giriş, 30 Celcius su çıkış, 24 Celcius yağ termometre sıcaklığına göredir.)

LEON – Engineering Data

Teknik Değerler

LEON - 2 X S / LEON - 2 X U



Model Adı Model Name	Su Debisi (l/s) Nominal Water Flow Rate (l/s)	Aksiyal Fanlar Axial Fans				Sirkülasyon Pompa Circulation Pump				Ağırlık (kg) Weights(kg)		Boyutlar Dimensions			Bağlantılar Connections	
		Fan Sayısı Nr. Of Fans	Toplam Fan Mili Gücü Total Rated Fan Motor Power	Toplam Fan Motor Gücü Total Nameplate Fan Motor Power	Hava Debisi (m³/s) Air Flow (m³/s)	Pompa Sayısı Nr. Of Pumps	Toplam Pompa Mili Gücü (kW) Total Rated Pump Motor Power (kW)	Toplam Pompa Motor Gücü (kW) Total Nameplate Pump Motor Power (kW)	Sirkülasyon Debisi (l/s) Circulation Flow (l/s)	BOŞ (kg) EMPTY (kg)	DOLU (kg) OPERATION (kg)	L (mm) W (mm) H (mm)	Giriş Inlet Çıkış Outlet			
LEON - 2 x S.06.01	101,10	4	61,32	4 x 18,5	119,56	2	18,2	22	155,1	19288,4	29251,4	11070	3600	4908	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x S.06.02	109,95	4	94,88	4 x 30	139,48	2	18,2	22	155,1	19288,4	29251,4	11070	3600	4908	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x S.08.01	121,04	4	75,20	4 x 22	119,56	2	18,6	22	155,1	22811,3	32774,3	11070	3600	5098	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x S.08.02	132,71	4	115,71	4 x 37	139,48	2	18,6	22	155,1	22811,3	32774,3	11070	3600	5098	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x S.10.01	136,18	4	88,50	4 x 30	119,56	2	19,1	22	155,1	26334,2	36297,2	11070	3600	5288	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x S.10.02	150,43	4	135,37	4 x 45	139,48	2	19,1	22	155,1	26334,2	36297,2	11070	3600	5288	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.06.01	110,66	4	61,32	4 x 18,5	130,14	2	20,5	30	168,8	20913,2	31758,2	12050	3600	4934	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.06.02	120,41	4	103,56	4 x 30	151,83	2	20,5	30	168,8	20913,2	31758,2	12050	3600	4934	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.08.01	132,41	4	82,14	4 x 30	130,14	2	21,0	30	168,8	24748,1	35593,1	12050	3600	5124	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.08.02	145,25	4	125,54	4 x 37	151,83	2	21,0	30	168,8	24748,1	35593,1	12050	3600	5124	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.10.01	148,89	4	96,60	4 x 30	130,14	2	21,6	30	168,8	28583,0	39428,0	12050	3600	5314	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x T.10.02	164,56	4	146,37	4 x 45	151,83	2	21,6	30	168,8	28583,0	39428,0	12050	3600	5314	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.06.01	120,44	4	67,11	4 x 18,5	140,94	2	19,8	30	182,9	22540,2	34285,2	13050	3600	4934	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.06.02	131,10	4	112,82	4 x 37	164,43	2	19,8	30	182,9	22540,2	34285,2	13050	3600	4934	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.08.01	144,02	4	81,57	4 x 30	140,94	2	20,5	30	182,9	26693,4	38438,4	13050	3600	5124	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.08.02	158,06	4	135,96	4 x 45	164,43	2	20,5	30	182,9	26693,4	38438,4	13050	3600	5124	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.10.01	161,87	4	94,29	4 x 30	140,94	2	21,2	30	182,9	30846,7	42591,7	13050	3600	5314	6 x DN100	6 x DN100
LEON - 2 x U.10.02	178,98	4	157,94	4 x 45	164,43	2	21,2	30	182,9	30846,7	42591,7	13050	3600	5314	6 x DN100	6 x DN100

(Nominal water flow rate values are for 35 Celcius water inlet, 30 Celcius water outlet, 24 Celcius wet bulb temperature.)

(Su debisi değerleri; 35 Celcius su giriş, 30 Celcius su çıkış, 24 Celcius yaş termometre sıcaklığına göre.)



LEON

Counter Flow Closed Circuit Cooling Tower Karşı Akışlı Kapalı Çevrim Soğutma Kulesi

Gürsel Mahallesi Silahtar Caddesi No.7 34400 Kağıthane - İstanbul / Türkiye

Tel : +90 (212) 295 5153 (Pbx) Fax : +90 (212) 295 6545

E-mail : cenk@cenk.com.tr

www.cenk.com.tr

Per the Law of Intellectual Property Rights and related legislative provisions, any article, images, and other visual presentations published in this catalog belong to Cenek A.Ş.
None can be excerpted or used without permission.

Bu katalogda yayımlanan her türlü yazı, resim ve görsellerin tüm hakları FSEK ve ilgili Mevzuat Hükümlerince Cenek A.Ş. firmasına aittir. İzinsiz alınamaz, kullanılamaz.

Cenek Endüstri Tesisleri İmalat Ve Taahhüt A.Ş.



www.cenk.com.tr
Cenek Endüstri Tesisleri İmalat Ve Taahhüt A.Ş.