



HYDROCH
HEAT EXCHANGERS

We work for **the Best**

SHELL&TUBE EVAPORATORS | **HR** SERIES

HR SERIES U-TUBE EVAPORATORS
HR SERİSİ U BORULU EVAPORATÖRLER





We work for the Best

Hydroch Isıtma ve Soğutma Cihazları olarak global dünyanın değişimlerine hızla uyum sağlayarak, son teknolojiler ile üretim yapmaktayız. Başlıca; enerji, çevre, gıda, denizcilik ve soğutma endüstrisi olmak üzere sizlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde üretim yapmaktayız.

Sahip olduğumuz birçok kaynak sayesinde, ısı değiştiricilerinin; araştırılması, geliştirilmesi ve üretimine adanmış, sorumlu, kararlı, çok hevesli bir ekip ile yapılandırılmış ve markamıza kendimizi adanmış bir kuruluştur.

Hydroch ailesi olarak, büyümeye ve soğutma sektörüne lider olma yolunda emin adımlarla ilerlemekteyiz.

As Hydroch Heat Exchangers, we are producing with the latest technology that keep up with the changes of the global world quickly. It offers services in the market with products that fully meet the needs of customers, mainly in the energy, environment, food, maritime and refrigeration industries.

Thanks to the many resources we have, research and development of heat exchangers and dedicated, responsible, committed to its production, structured with a very enthusiastic team and we are an organization committed to our brand.

The Hydroch family is committed to growth and taking firm steps towards becoming a leader in the cooling sector.



1.500+
Yıllık Üretim
Adedi

1500+
Annual
Production



3.800m²
Kapalı Üretim
Alanı

3800m²
Production
Area



10+
Yıllık
Deneyim

10+
Years of
Experience



21+
İhracat Yapılan
Ülkeler

21+
Export
Countries

HR Serisi U-Borulu Shell&Tube Evaporatörler

HR Series U-Tube Shell&Tube Evaporators

HR Serisi U-Tube Evaporatörler; endüstriyel soğutma sistemlerinde soğuk su ihtiyacını karşılamak amacıyla 20kW - 1500kW soğutma kapasitesi aralığında yüksek mukavemetli, titreşime ve korozyona dayanıklı, sızdırmaz contalı ve yüksek ısı transfer kabiliyetine sahip yivli bakır borulu olarak imal edilmektedir.

HR Series Shell&Tube Evaporators are manufactured with high durability, vibration and corrosion resistance, leak-proof gaskets and high heat transfer rate grooved copper tubes in the range of 20kW - 1500kW to meet cold water demand in industrial cooling systems.



Teknik Detaylar Technical Details

Boru Tarafı Tube Side	Test Basıncı / Test Pressure	40 Bar
	Maks. Çalışma Basıncı / Max. Working Pressure	30 Bar
Kovan Tarafı Shell Side	Test Basıncı / Test Pressure	12 Bar
	Maks. Çalışma Basıncı / Max. Working Pressure	10 Bar
Çalışma Sınırları / Operation Limits		-10°C / +90°C
Soğutucu Akışkan / Refrigerant		R407C
Su Giriş - Çıkış / Water Inlet-Outlet Temperature		12°C / 7°C
Evaporasyon / Evaporation Temperature		2°C
Kondenzasyon / Condensation Temperature		45°C
Aşırı Kızdırma / Superheating		5K
Kirlilik Faktörü / Fouling Factor		0,000043 m ² k/W
Renk Kodu / Color Code		RAL 7021



HR Serisi U-Borulu Shell&Tube Evaporatörler

HR Series U-Tube Shell&Tube Evaporators

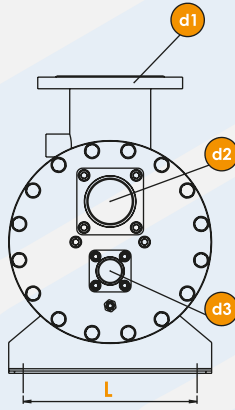
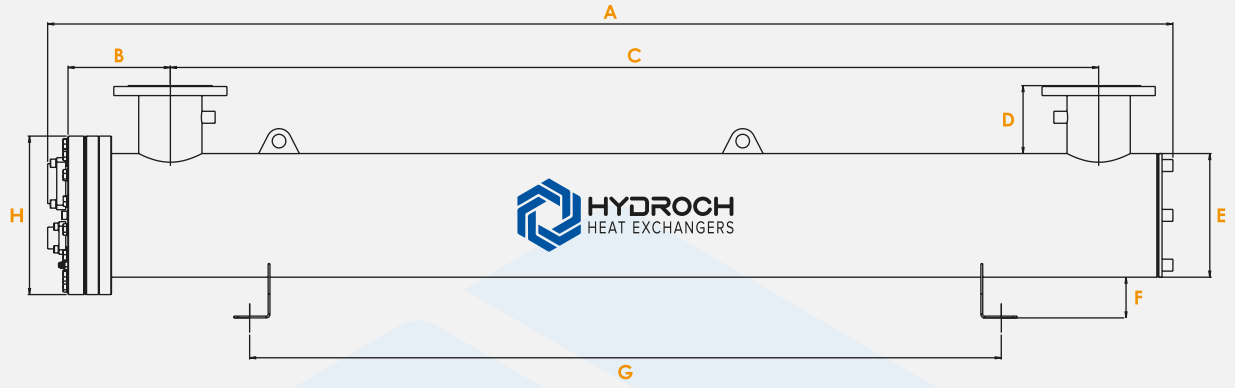
HR Serisi U Borulu Evaporatörler için Kapasite Tablosu
Capacity Table for HR Series U-Tube Evaporators

MODEL	Devre Sayısı Circuit Number	Kapasite Capacity	Kapasite Capacity	Su Debisi Flow Rate	Basınç Kaybı Pressure Drop	Gaz Hacmi Freon Volume	Su Hacmi Water Volume	Ağırlık Weight
		kW	Tons (RT)	m ³ /h	kPa	L	L	kg
HR 20	1 - 2	19,9	5,4	3,4	2,49	3,3	14,5	50
HR 33	1 - 2	31,6	8,5	5,7	6,46	4,0	13,7	51
HR 40	1 - 2	39,2	10,6	6,9	9,39	4,2	13,0	53
HR 52	1 - 2	47,7	12,9	8,9	15,50	4,8	12,7	55
HR 60	1 - 2	62,5	17,0	10,3	13,03	5,1	24,4	62
HR 74	1 - 2	71,2	19,6	12,7	19,63	5,4	23,7	65
HR 85	1 - 2	85,3	23,6	14,6	31,96	5,9	23,0	66
HR 102	1 - 2	100,7	28,6	17,5	29,81	6,5	22,3	67
HR 125	1 - 2	122,1	34,5	21,5	43,63	8,0	27,8	76
HR 144	1 - 2	142,4	40,5	24,7	48,33	8,8	26,9	78
HR 168	1 - 2	161,7	46,0	28,7	50,25	9,6	25,8	78
HR 200	1 - 2	203,2	57,8	34,3	41,51	11,7	50,8	135
HR 250	1 - 2	247,8	70,8	42,9	44,58	14,9	47,0	137
HR 296	1 - 2	294,5	81,0	50,8	36,96	17,9	43,2	140
HR 345	1 - 2 - 3 - 4	353,8	106,2	59,2	46,31	23,0	100,7	185
HR 396	1 - 2 - 3 - 4	417,9	124,8	68,0	58,62	27,1	95,6	190
HR 452	1 - 2 - 3 - 4	449,4	137,3	77,6	36,17	30,9	207,8	265
HR 505	1 - 2 - 3 - 4	475,7	148,0	86,7	49,08	34,7	203,0	265
HR 580	1 - 2 - 3 - 4	568,4	172,4	99,9	62,14	40,1	196,2	280
HR 670	1 - 2 - 3 - 4	635,0	193,8	115,0	49,75	46,2	335,2	395
HR 777	1 - 2 - 3 - 4	725,2	218,1	133,4	41,28	52,4	327,5	410
HR 924	1 - 2 - 3 - 4	885,7	263,9	158,6	33,01	64,4	312,4	425
HR 1053	1 - 2 - 3 - 4	1069,3	318,8	180,7	45,30	77,3	296,3	460
HR 1148	1 - 2 - 3 - 4	1222,7	364,5	197,0	41,51	91,0	386,1	530
HR 1255	1 - 2 - 3 - 4	1313,6	390,6	215,4	49,61	94,9	381,2	535
HR 1350	1 - 2 - 3 - 4	1364,7	412,5	231,7	46,32	101,1	489,7	600
HR 1500	1 - 2 - 3 - 4	1595,7	479,1	257,5	57,58	116,6	469,0	630

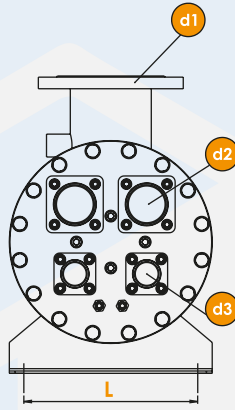


HR Serisi U-Borulu Shell&Tube Evaporatörler

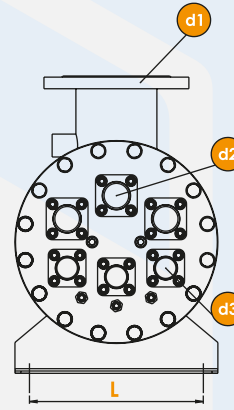
HR Series U-Tube Shell&Tube Evaporators



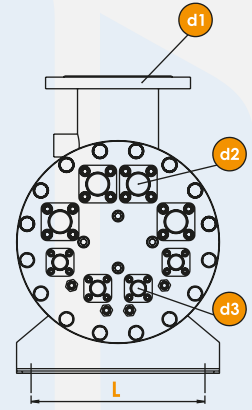
Tek Devre / Single Circuit



Çift Devre / Double Circuit



Üç Devre / Triple Circuit

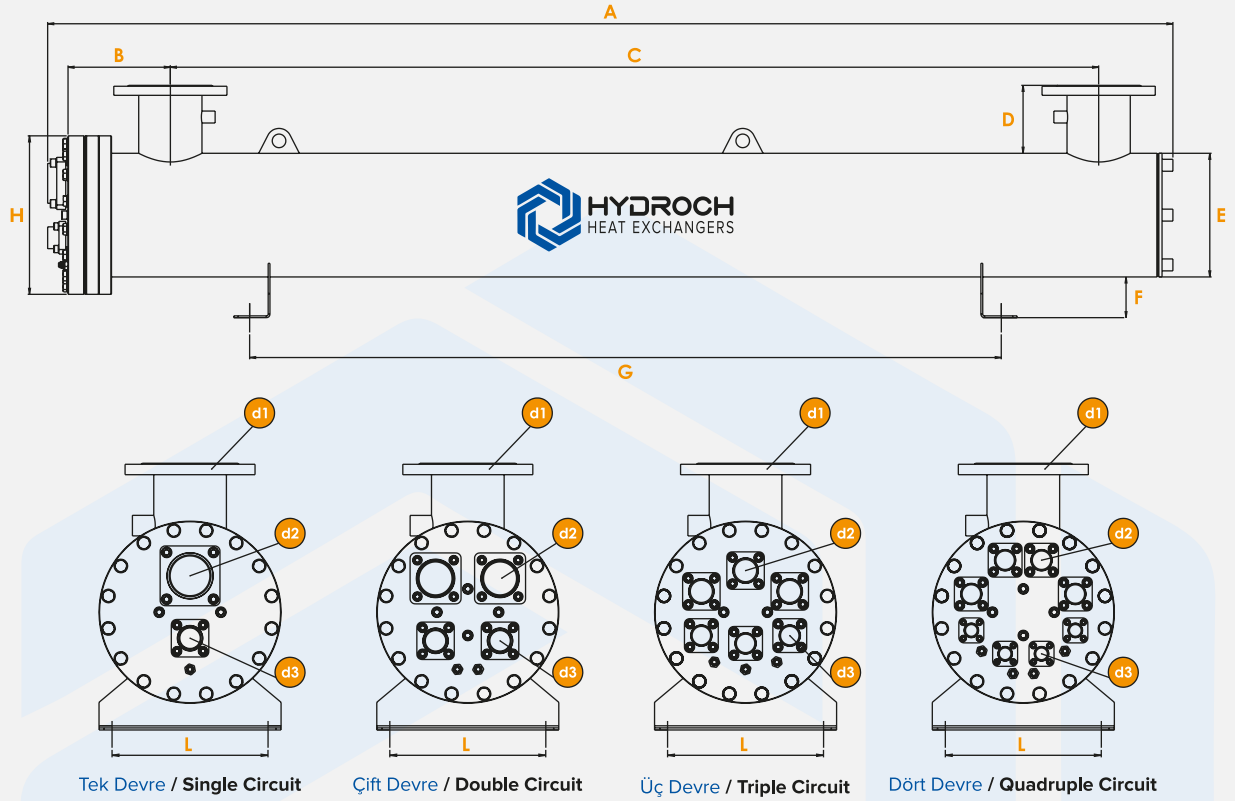


Dört Devre / Quadruple Circuit

	HR 20	HR 33	HR 40	HR 52	HR 60	HR 74	HR 85	HR 102	HR 125	HR 144	HR 168	HR 200	HR 250	HR296
A (mm)	1066	1066	1066	1066	1641	1641	1641	1641	2016	2016	2016	2020	2020	2020
B (mm)	152	152	152	152	162	162	162	162	167	167	167	193	193	193
C (mm)	765	765	765	765	1330	1330	1330	1330	1685	1685	1685	1655	1655	1655
D (mm)	130	130	130	130	130	130	130	130	140	140	140	150	150	150
E (mm)	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	219	219	219
F (mm)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90
G (mm)	600	600	600	600	1040	1040	1040	1040	1250	1250	1250	1250	1250	1250
H (mm)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	300	300	300
L (mm)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	250	250	250
d1 (mm)	2"-DN50	2"-DN50	2"-DN50	2"-DN50	2 1/2"-DN65	2 1/2"-DN65	2 1/2"-DN65	2 1/2"-DN65	3"-DN80	3"-DN80	3"-DN80	4"-DN100	4"-DN100	4"-DN100
HRS - Tek Devre / Single Circuit														
d2 (mm)	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø54	Ø54	Ø54	Ø67	Ø67	Ø67
d3 (mm)	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø42	Ø42	Ø42
HRD - Çift Devre / Double Circuit														
d2 (mm)	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø22	Ø35	Ø35	Ø35

HR Serisi U-Borulu Shell&Tube Evaporatörler

HR Series U-Tube Shell&Tube Evaporators



	HR 345	HR396	HR452	HR 505	HR 580	HR 670	HR 777	HR 924	HR 1053	HR 1148	HR 1255	HR 1350	HR 1500
A (mm)	2485	2485	3290	3290	3290	3310	3310	3310	3310	3330	3330	3330	3330
B (mm)	226	226	241	241	241	266	266	266	266	276	276	276	276
C (mm)	2050	2050	2815	2815	2815	2785	2785	2785	2785	2785	2785	2785	2785
D (mm)	150	150	150	150	150	180	180	180	180	180	180	180	180
E (mm)	273	273	324	324	324	406	406	406	406	457	457	508	508
F (mm)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
G (mm)	1660	1660	2190	2190	2190	2110	2110	2110	2110	2190	2190	2190	2190
H (mm)	350	350	400	400	400	490	490	490	490	530	530	585	585
L (mm)	300	300	370	370	370	460	460	460	460	450	450	450	450
d1 (mm)	5"-DN125	5"-DN125	6"-DN150	6"-DN150	6"-DN150	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200
HRS - Tek Devre / Single Circuit													
d2 (mm)	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø140	Ø140	Ø140	Ø140
d3 (mm)	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67
HRD - Çift Devre / Double Circuit													
d2 (mm)	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105
d3 (mm)	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54
HRT - Üç Devre / Triple Circuit													
d2 (mm)	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54	Ø54	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80
d3 (mm)	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42
HRQ - Dört Devre / Quadruple Circuit													
d2 (mm)	Ø35	Ø35	Ø42	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø67	Ø67
d3 (mm)	Ø22	Ø22	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35

Ürün Kodu / Product Code

Örnek Ürün Kodu / Sample Product Code:



H R D 1350 - T

Su Giriş - Çıkış Yönleri / Water Inlet - Outlet Directions

T (Üst / Top)
L (Sol / Left)
R (Sağ / Right)
*Not Available for HC Series and HC-SW Series

Model Numarası / Model Number

Nominal Kapasite / Nominal Capacity

Devre Sayıları / Circuit Numbers

S (Tek Devre / Single Circuit)
D (Çift Devre / Double Circuit)
T (Üç Devre / Triple Circuit)
Q (Dört Devre / Quadruple Circuit)
*Not Available for HC Series and HC-SW Series

Ürün Grupları / Product Groups

HR (U - Borulu Evaporatörler / U-Tube Evaporators)
HL (Ters Akışlı Evaporatörler / Reverse Flow Evaporators)
HC (Tatlı Su Soğutmalı Kondenserler / Fresh Water Cooled Condenser)
HC-SW (Deniz Suyu Soğutmalı Kondenserler / Sea Water Cooled Condensers)

Antifriz Önerileri / Antifreeze Recommendations

Donma Derecesi °C Freezing Degree °C	Etilen Glikol % Ethylene Glycol %	Propilen Glikol % Propylene Glycol %
-10	24	27
-24	36	39
-27	46	49
-40	53	55

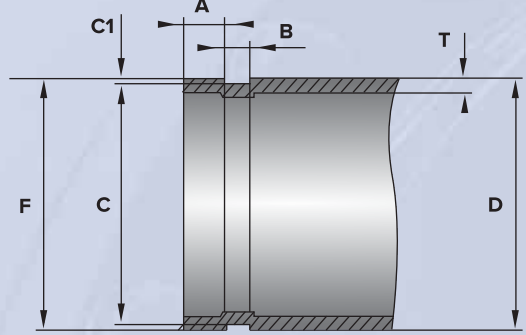
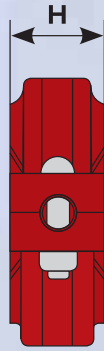
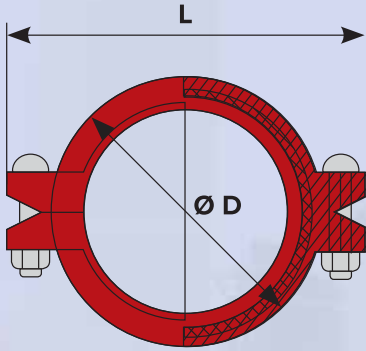
*Su için örnek tablodur. Kullanacağınız antifrizin özelliklerine göre uygulama yapılmalıdır.
*Sample table for water. Application should be made according to the properties of the antifreeze you will use.

Opsiyonel Özellikler / Optional Features

Opsiyonel Kovan Materyalleri / Optional Shell Materials	Paslanmaz 304 / Galvaniz Kaplama / Karbon Çelik AISI 304 / Galvanized Coating / Carbon Steel
Opsiyonel Bakır Boru Çapları / Optional Copper Tube Diameters	Ø7 mm - Ø8 mm - Ø9,52 mm Yivli / Grooved
Opsiyonel Gaz Tarafı Bağlantıları / Optional Freon Side Connections	Kaynak - Flanş - Rotalock Welding - Flange - Rotalock
Opsiyonel Su Tarafı Bağlantıları / Optional Water Side Connections	Dişli - Flanş - Kaplin Gear - Flange - Coupling
Farklı renk seçenekleri uygulanabilir. / Different color options can be applied.	

*Opsiyonel özellikler modellere göre farklılık gösterebilir. (HR, HL ve HC Serileri)
*Optional features may vary according to models (HR, HL and HC Series)

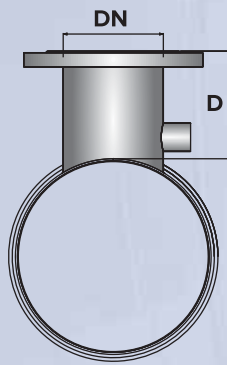
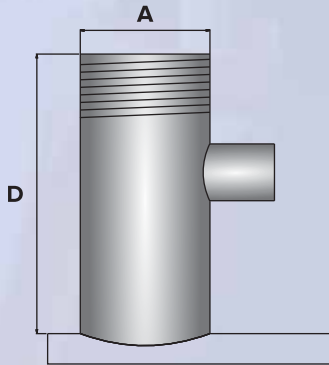
Esnek Kaplin / Flexible Coupling



Anma Ölçüsü	Boru Dış Ø	Çalışma Basıncı	ØD	L	H	Cıvata/Somun No.- Ebat (mm)
Inch	mm		mm	mm	mm	
4"	114,3	300PSI	142	189	50	2-1/2x70 (2-M12x70)
5"	139,7		170	222	50	
6"	165,1		196	244	50	
8"	219,1		260	322	58	2-5/8x90 (2-M16x90)

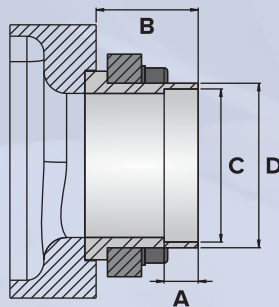
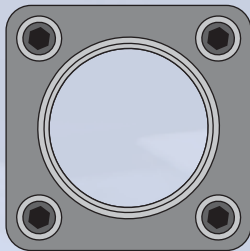
Anma Ölçüsü	D	A	B	C1	C	T	F
Inch	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4"	100	114,3	15,9	8,8	2,1	110,1	2,3
5"	125	139,7	15,9	8,8	2,1	135,5	2,9
6"	150	165,1	15,9	8,8	2,2	160,9	2,9
8"	200	219,1	19,1	11,9	2,4	214,4	2,9

Dişli ve Flanş Bağlantı Şekilleri / Threaded and Flange Connection Types



Ölçüler / Dimensions			
Kod / Code	A	DN	D (mm)
2"	2"	—	130
2½"	2½"	—	130
3"	3"	—	140
DN100	—	114,3	150
DN125	—	139,7	150
DN150	—	165,1	150
DN200	—	219,1	180

Gaz Hattı Bağlantı Elemanları / Gas Line Connection Fittings



Ölçüler / Dimensions				
Kod / Code	A	B	C	D
CF-16	15	45	16,5	20
CF-22	15	45	22,5	27
CF-35	15	45	35,5	40
CF-42	15	45	42,5	48
CF-54	15	45	54,5	60
CF-67	15	45	67,5	73
CF-80	15	45	80,5	88
CF-105	25	65	105,5	117
CF-140	25	65	141	153



Hydroch Isıtma ve Soğutma Cihazları San. Tic. A.Ş.

Head Office Address:

İkitelli OSB Mah. Giyim Sanatkarları
Tic. Mrk. 1 A Blok No: 1B023
Başakşehir - İstanbul / TURKEY

Factory Address:

Ferizli OSB 1.Cadde No:9/1
Ferizli - Sakarya / TURKEY

www.hydroch.com

info@hydroch.com



**Discover
the potential**