



We Work for **the Best**

SHELL&TUBE EVAPORATORS

HL SERIES

HL SERIES REVERSE FLOW EVAPORATORS
HL SERİSİ TERS AKIŞLI 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

HL Serisi Ters Akışlı Shell&Tube Evaporatörler

HL Series Reverse Flow Shell&Tube Evaporators

HL Serisi Ters Akışlı Evaporatörler, karşıt akış teknolojisi ile sağladığı yüksek ısı transfer performansı sayesinde endüstriyel soğutma, iklimlendirme sistemleri ve ısı geri kazanım uygulamalarında kullanıma uygundur. HL Serisi Evaporatörler R134a ve R1234ze gazları için optimize edilmiş olup diğer soğutucu akışkanlar ile kullanımda da yüksek performans sağlamaktadır. 210 kW'dan 1600 kW'a kadar soğutma kapasitesine sahip HL modeli evaporatörler isteğe göre 4 bağımsız devre sayısına kadar üretilmektedir.

HL Series Reverse Flow Evaporators are suitable for use in industrial cooling, air conditioning systems and heat recovery applications, thanks to the high heat transfer performance they provide with reverse flow technology. HL Series are optimized for R134a and R1234ze refrigerants and provide high performance when used with other refrigerants. The cooling capacity of HL line ranges from 210 kW to 1600 kW and they are manufactured with up to 4 standalone circuits.



Teknik Detaylar Technical Details

Boru Tarafı Tube Side	Test Basıncı / Test Pressure	30 Bar
	Maks. Çalışma Basıncı / Max. Working Pressure	20 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		R134a
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



HL Serisi Ters Akışlı Shell&Tube Evaporatörler

HL Series Reverse Flow Shell&Tube Evaporators

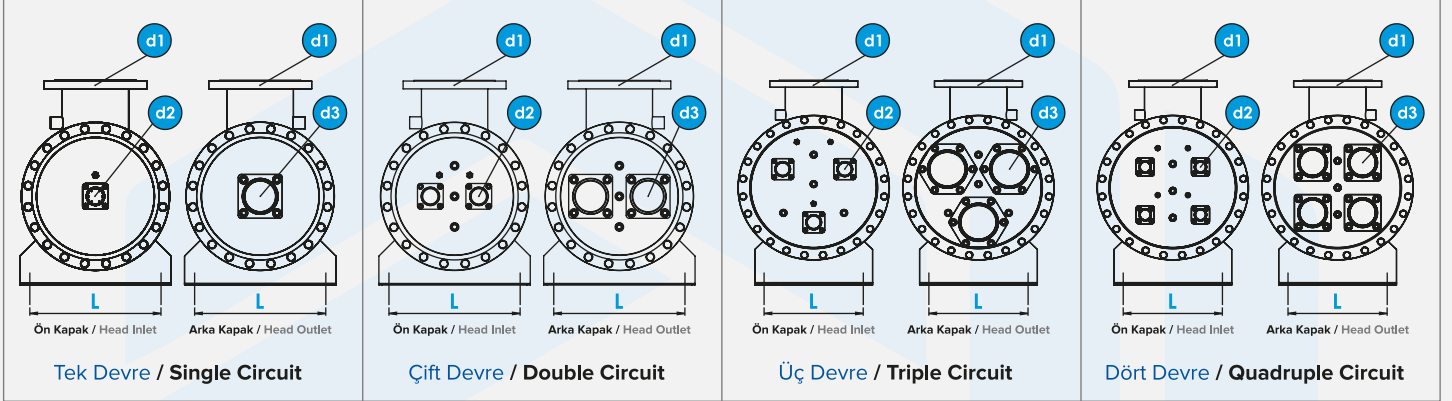
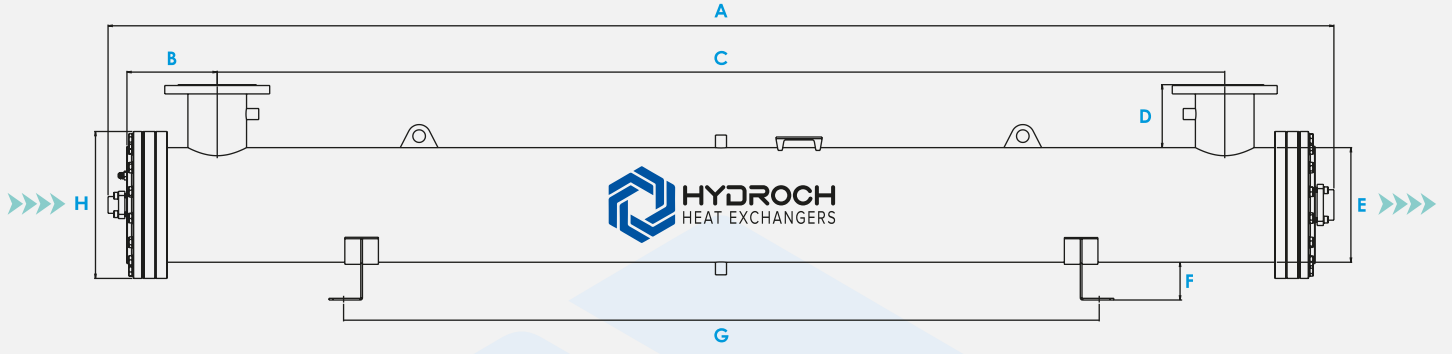
HL Serisi Evaporatörler için Kapasite Tablosu
Capacity Table for HL Series Evaporators

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
HL 210	1 - 2	242	68,8	41,2	41,2	32	100	240
HL 230	1 - 2	253	71,9	43,4	42,7	34	98	245
HL 260	1 - 2	290	82,5	49,8	47,3	37	94	250
HL 300	1 - 2	351	99,8	60,1	55,7	41	89	255
HL 350	1 - 2	403	114,6	68,7	62,1	46	157	315
HL 370	1 - 2	439	124,8	75,5	48,0	53	150	324
HL 440	1 - 2	469	133,4	80,7	36,2	58	142	332
HL 490	1 - 2	524	149,0	89,6	47,3	63	137	341
HL 560	1 - 2 - 3 - 4	595	169,2	103,0	33,0	73	250	481
HL 630	1 - 2 - 3 - 4	660	187,7	113,3	41,7	80	242	498
HL 700	1 - 2 - 3 - 4	761	216,4	128,7	58,1	87	232	511
HL 800	1 - 2 - 3 - 4	812	230,9	142,5	38,0	95	224	522
HL 860	1 - 2 - 3 - 4	889	252,8	152,8	46,4	101	217	532
HL 930	1 - 2 - 3 - 4	1007	286,3	168,2	67,4	117	391	661
HL 1000	1 - 2 - 3 - 4	1077	306,2	180,2	74,3	124	383	677
HL 1100	1 - 2 - 3 - 4	1139	323,9	197,4	48,1	132	372	686
HL 1200	1 - 2 - 3 - 4	1319	375,1	226,6	63,6	143	359	709
HL 1300	2 - 3 - 4	1390	395,2	231,7	80,8	154	515	785
HL 1400	2 - 3 - 4	1472	418,6	240,3	93,7	162	504	800
HL 1500	2 - 3 - 4	1575	447,8	271,2	62,5	173	490	821
HL 1600	2 - 3 - 4	1715	487,7	295,2	72,4	188	473	845



HL Serisi Ters Akışlı Shell&Tube Evaporatörler

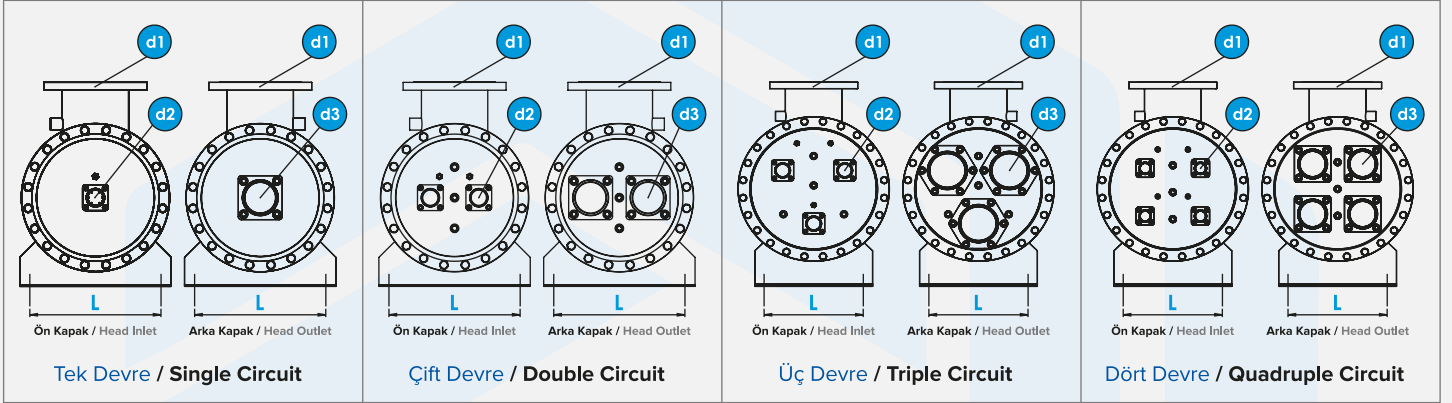
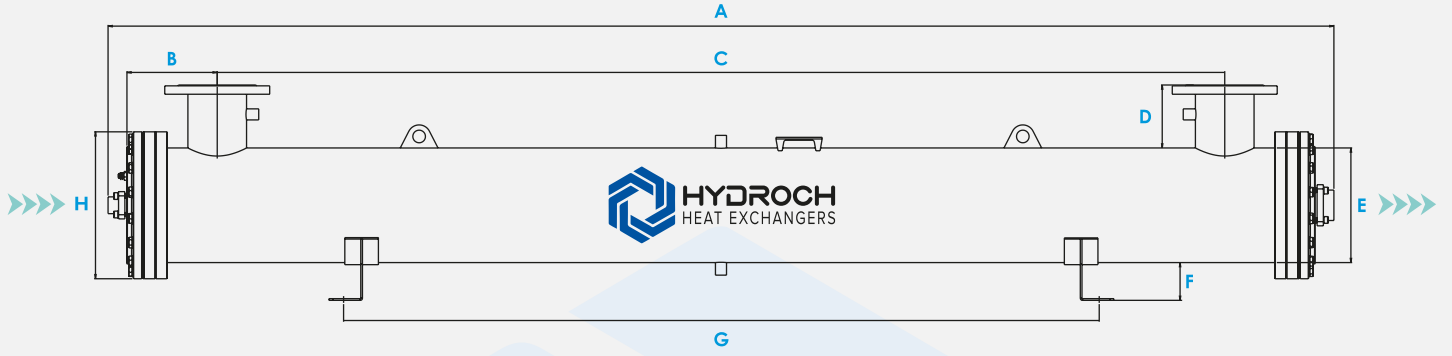
HL Series Reverse Flow Shell&Tube Evaporators



	HL 210	HL 230	HL 260	HL 300	HL 350	HL 370	HL 440	HL 490	HL 560	HL 630	HL 700
A (mm)	2716	2716	2716	2716	2950	2950	2950	2950	2960	2960	2960
B (mm)	215	215	215	215	225	225	225	225	250	250	250
C (mm)	2200	2200	2200	2200	2400	2400	2400	2400	2350	2350	2350
D (mm)	150	150	150	150	150	150	150	150	180	180	180
E (mm)	273	273	273	273	324	324	324	324	406	406	406
F (mm)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
G (mm)	1580	1580	1580	1580	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
H (mm)	350	350	350	350	400	400	400	400	490	490	490
L (mm)	350	350	350	350	350	350	350	350	450	450	450
d1	5"- DN125	5"- DN125	5"- DN125	5"- DN125	6"-DN150	6"-DN150	6"-DN150	6"-DN150	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200
HLS - Tek Devre / Single Circuit											
d2 (mm)	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105
HLD - Çift Devre / Double Circuit											
d2 (mm)	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø80	Ø80	Ø80	Ø80	Ø105	Ø105	Ø105
HLT - Üç Devre / Triple Circuit											
d2 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø105	Ø105	Ø105
HLQ- Dört Devre / Quadruple Circuit											
d2 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	Ø80	Ø80	Ø80

HL Serisi Ters Akışlı Shell&Tube Evaporatörler

HL Series Reverse Flow Shell&Tube Evaporators



	HL 800	HL 860	HL 930	HL 1000	HL 1100	HL 1200	HL 1300	HL 1400	HL 1500	HL 1600
A (mm)	2960	2960	2960	2960	2960	2960	3810	3810	3810	3810
B (mm)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
C (mm)	2350	2350	2350	2350	2350	2350	3200	3200	3200	3200
D (mm)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
E (mm)	406	406	508	508	508	508	508	508	508	508
F (mm)	90	90	100	100	100	100	100	100	100	100
G (mm)	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2500	2500	2500	2500
H (mm)	490	490	585	585	585	585	585	585	585	585
L (mm)	450	450	405	405	405	405	405	405	405	405
d1	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200	8"-DN200
HLS - Tek Devre / Single Circuit										
d2 (mm)	Ø54	Ø54	* Ø42	* Ø42	* Ø42	* Ø42	—	—	—	—
d3 (mm)	Ø105	Ø105	Ø140	Ø140	Ø140	Ø140	—	—	—	—
HLD - Çift Devre / Double Circuit										
d2 (mm)	Ø54	Ø54	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67	Ø67
d3 (mm)	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø140	Ø140	Ø140	Ø140
HLT - Üç Devre / Triple Circuit										
d2 (mm)	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø140	Ø140	Ø140	Ø140
HLQ- Dört Devre / Quadruple Circuit										
d2 (mm)	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54	Ø54
d3 (mm)	Ø80	Ø80	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105	Ø105

*HLS (Tek Devre) 930 - 1200 arası modellerde ön kapak çift giriş, arka kapak tek çıkış olarak çalışılmaktadır.

*HLS (Single Circuit) models between 930 - 1200 operate as double inlet for front head and single outlet for back head.

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.	

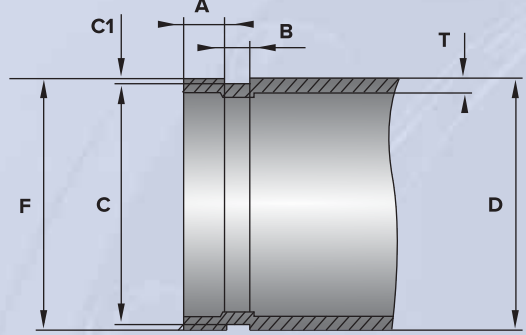
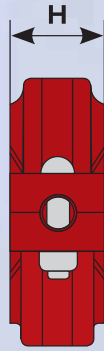
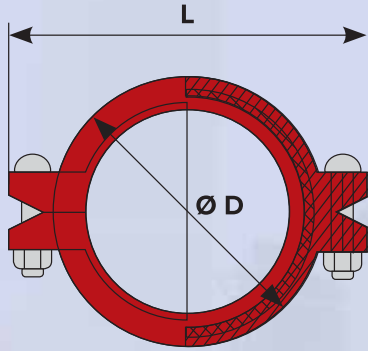
*Opsiyonel özellikler modellere göre farklılık gösterebilir. (HR, HL ve HC Serileri)
*Optional features may vary according to models (HR, HL and HC Series)

Tüm teknik bilgiler, açıklamalar ve fiyatlar önceden haber vermeksizin değiştirilebilir.
All technical information, descriptions and prices are subject to change without prior notice.

www.hydroch.com

7

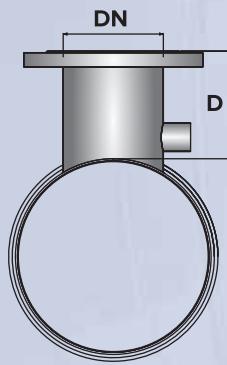
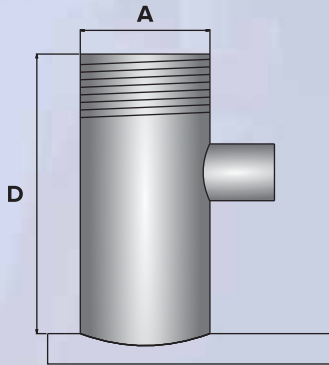
Esnek Kaplin / Flexible Coupling



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)

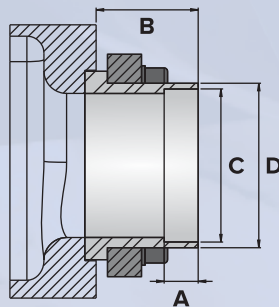
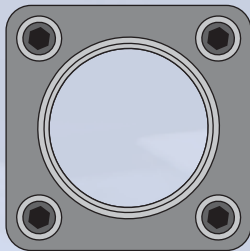
Anma Ölçüsü	D	A	B	C1	C	T	F
Inch	DN	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4"	100	114,3	15,9	8,8	2,1	110,1	2,3
5"	125	139,7	15,9	8,8	2,1	135,5	2,9
6"	150	165,1	15,9	8,8	2,2	160,9	2,9
8"	200	219,1	19,1	11,9	2,4	214,4	2,9

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**