



اصفهان دما
ISFAHAN DAMA Co.



برج خنک کننده

Cooling Tower Counter Flow



www.isfahandama.com
info@isfahandama.com

COOLING TOWER

(COUNTER FLOW)

Counter Flow Cooling Towers are used in Air conditioning and industrial projects.

Specifications:

Body: cooling tower bodies are made of galvanized steel sheets and different Parts are mounted by galvanized screws and nuts.

Basin: Basins are made of heavy gauge galvanized Steel sheets and epoxy Painted (coltar epoxy) inside.

Fan: fans are forward curved centrifugal type and made of galvanized steel Sheets. Fans are located in Air entrance to cooling tower causes long life operation. Units operate silent and quiet because of statically and dynamically balanced fans.

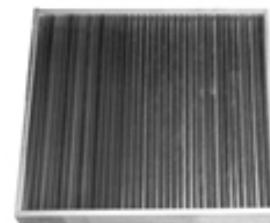
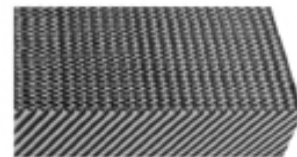
Cooling pads: cooling pads are made of PVC material, having special Form to increase cooling efficiency. Cooling pads may be made of galvanized steel sheets. Cooling pads construction also decreases Air pressure Loss through cooling tower.

Eliminators: eliminators are made of galvanized steel sheets and located In air outlet from the units. Eliminators causes treated water saving.

Motor: electrical motors are 380-3-50. Power and quantities are shown in Tables.

Painting: interior surface of **ISFAHAN DAMA** cooling tower basins are painted by coltar epoxy and other surfaces are painted by wash primer and synthetic paint.

Water distributing system: is made by galvanized steel pipes having special Centrifugal nozzles to perform uniform water spread up on cooling pads.



Engineering Data

Table 1:

Model No.	NOMINAL RATING		FAN		MOTORS		PUMP HEAD Ft.	WEIGHT (kg)	
	TONS	GPM	No.	SIZE	No.	KW		NET	OPER.
ICT 10-1	10	30	1	355	1	0.75	22	350	440
ICT 15-1	15	45	1	400	1	1.1	22	450	550
ICT 20-1	20	60	1	450	1	1.5	22	500	670
ICT 25-1	25	75	1	450	1	2.2	22	600	800
ICT 30-1	30	90	1	500	1	2.2	22	700	1050
ICT 35-1	35	105	1	560	1	3	22	820	1250
ICT 40-1	40	120	1	560	1	4	22	900	1370
ICT 50-1	50	150	1	560	1	5.5	23	1050	1680
ICT 60-1	60	180	1	560	1	5.5	23	1200	2000
ICT 75-1	75	220	2	560	2	4	23	1500	2500
ICT 90-1	90	270	2	560	2	4	23	1650	2800
ICT 105-1	105	315	2	560	2	4	23	1750	3150
ICT 120-1	120	360	3	560	3	4	23	2500	4150
ICT 140-1	140	420	3	560	3	4	23	3000	5000
ICT 160-1	160	480	4	560	4	4	23	3500	5800
ICT 180-1	180	540	4	560	4	4	23	3550	5850
ICT 220-1	220	660	5	560	5	4	23	4200	7000
ICT 260-1	260	780	6	560	6	4	23	5000	8500
ICT 300-1	300	900	7	560	7	4	23	5600	9500
ICT 340-1	340	1020	8	560	8	4	23	6400	10800
ICT 340-2	340	1020	8	560	8	4	23	6500	11000
ICT 400-2	400	1200	10	560	10	4	23	7000	12500
ICT 450-2	450	1350	12	560	12	4	23	9000	15800
ICT 500-2	500	1500	12	560	12	4	23	9500	16000
ICT 580-2	580	1740	14	560	14	4	23	10000	17500
ICT 660-2	660	1980	16	560	16	4	23	12500	21500
ICT 740-2	740	2220	18	560	18	4	23	14000	24000
ICT 820-2	820	2460	20	560	20	4	23	15500	26500
ICT 900-2	900	2700	22	560	22	4	23	17000	29500
ICT 980-2	980	2940	24	560	24	4	23	17500	31000
ICT 1060-2	1060	3180	26	560	26	4	23	20000	35000
ICT 1140-2	1140	3420	28	560	28	4	23	22000	37500

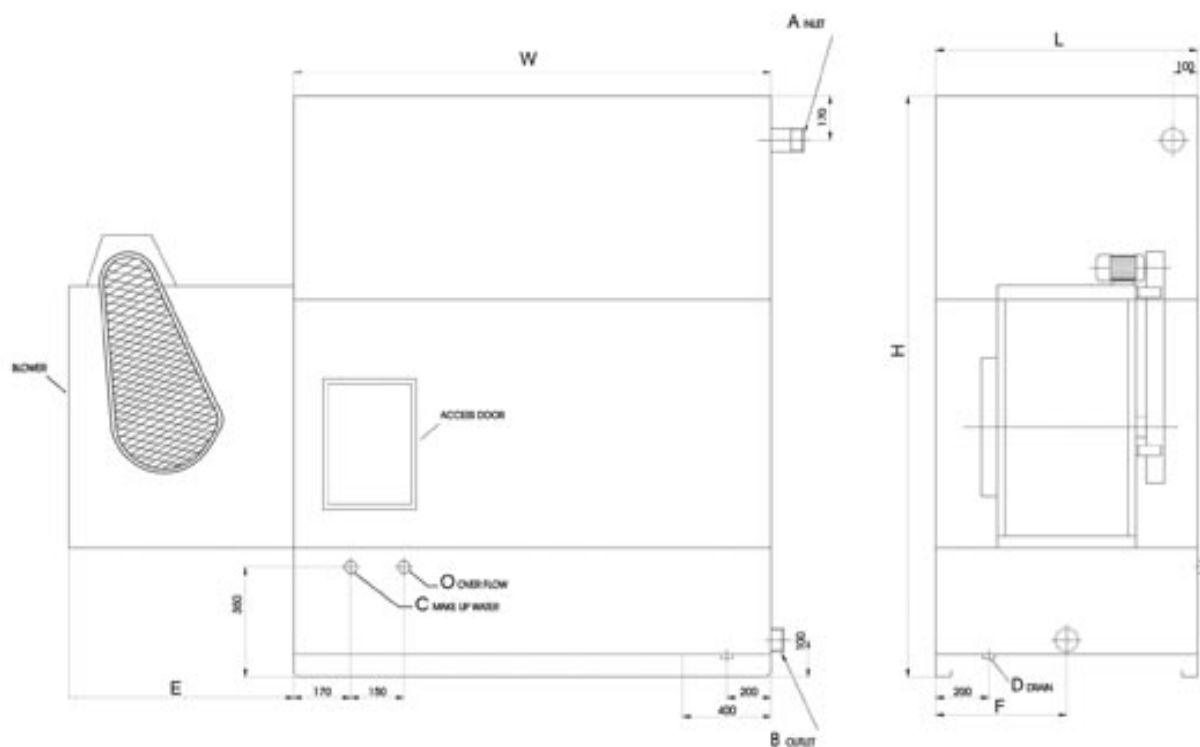


Table 2

MODEL	L	W	H	E	F	A	B	C	D	O
ICT 10-1	500	950	1900	600	250	11/2"	11/2"	1/2"	3/4"	2"
ICT 15-1	720	950	1900	680	360	11/2"	11/2"	1/2"	3/4"	2"
ICT 20-1	950	950	1960	750	470	2"	2"	1/2"	3/4"	2"
ICT 25-1	950	1250	1960	750	470	2"	2"	1/2"	3/4"	2"
ICT 30-1	950	1450	2000	800	470	3"	3"	3/4"	1"	2"
ICT 35-1	950	1750	2000	950	470	3"	3"	3/4"	1"	2"
ICT 40-1	950	1950	2000	950	470	3"	3"	3/4"	1"	2"
ICT 50-1	1200	1950	2000	950	600	3"	3"	3/4"	1"	2"
ICT 60-1	1450	1950	2750	950	720	4"	4"	3/4"	1"	2"

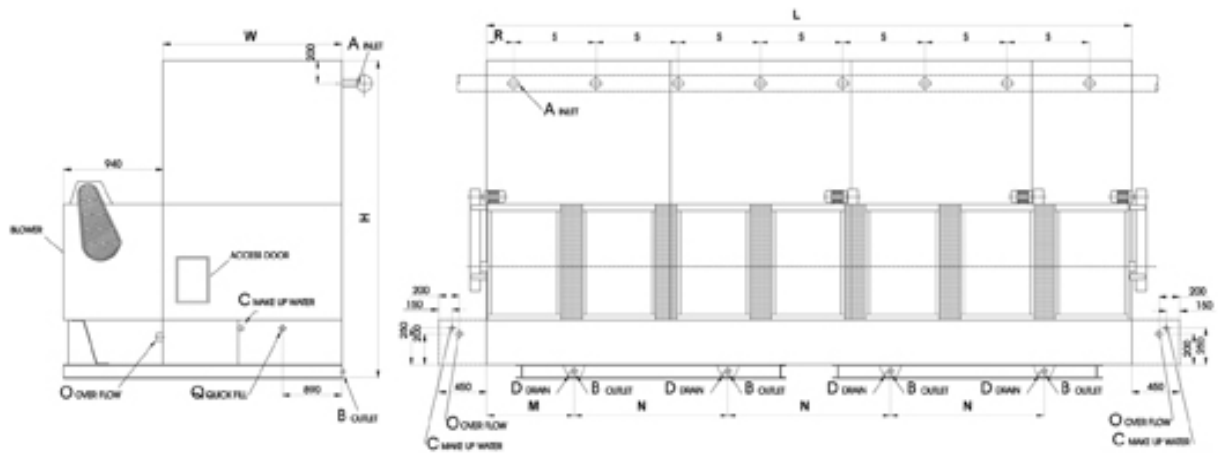


Table 3

MODEL	L	W	H	No.xA	No.xB	No.xC	No.xD	No.xO	Q	M	No.xN	R	No.xS
ICT 75-1	1750	1950	2750	1X4"	1X4"	1X1"	1X1"	1X2"	1"	900	-	-	-
ICT 90-1	1950	1950	2750	1X4"	1X4"	1X1"	1X1"	1X2"	1"	1000	-	-	-
ICT 105-1	2400	1950	2750	3X3"	1X4"	1X1"	1X1"	1X2"	1"	1200	-	400	2X800
ICT 120-1	2900	1950	2750	3X3"	1X5"	1X1"	1X1"	1X2"	1"	1450	-	500	2X950
ICT 140-1	3350	1950	2750	4X3"	1X5"	1X1"	1X1"	1X2"	1"	1650	-	400	3X850
ICT 160-1	3900	1950	2750	4X3"	2X4"	1X1"	2X1"	1X2"	1"	1000	1X1900	500	3X950
ICT 180-1	4200	1950	2750	5X3"	2X4"	1X1"	2X1"	1X2"	1"	1000	1X2200	400	4X850
ICT 220-1	4900	1950	2750	6X3"	3X4"	1X1"	3X1"	1X2"	1"	1000	2X1450	550	4X950
ICT 260-1	5800	1950	2750	6X3"	3X4"	1X1"	3X1"	1X2"	1"	1000	2X1900	500	5X950
ICT 300-1	6800	1950	2750	8X3"	3X5"	2X1"	3X1"	2X2"	1"	1000	2X2400	550	6X950
ICT 340-1	7800	1950	2750	8X3"	3X5"	2X1"	3X1"	2X2"	1"	1000	2X2900	550	7X950

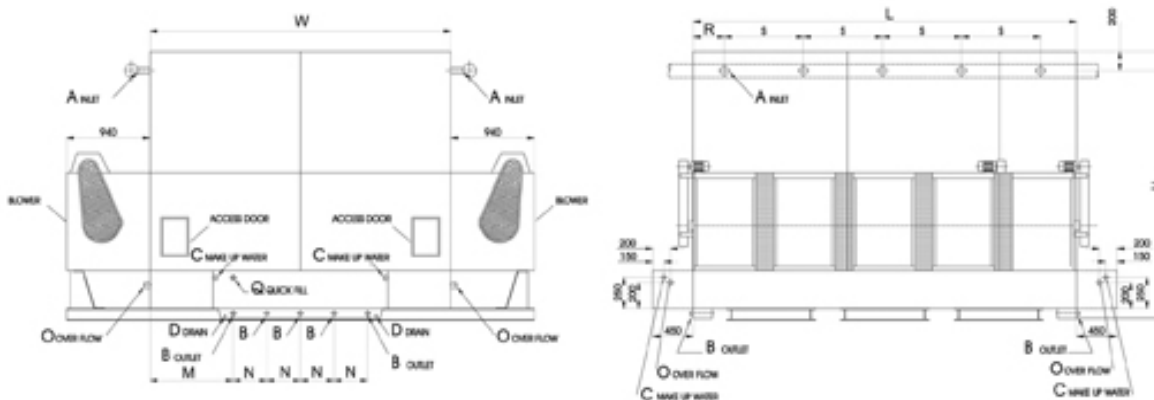
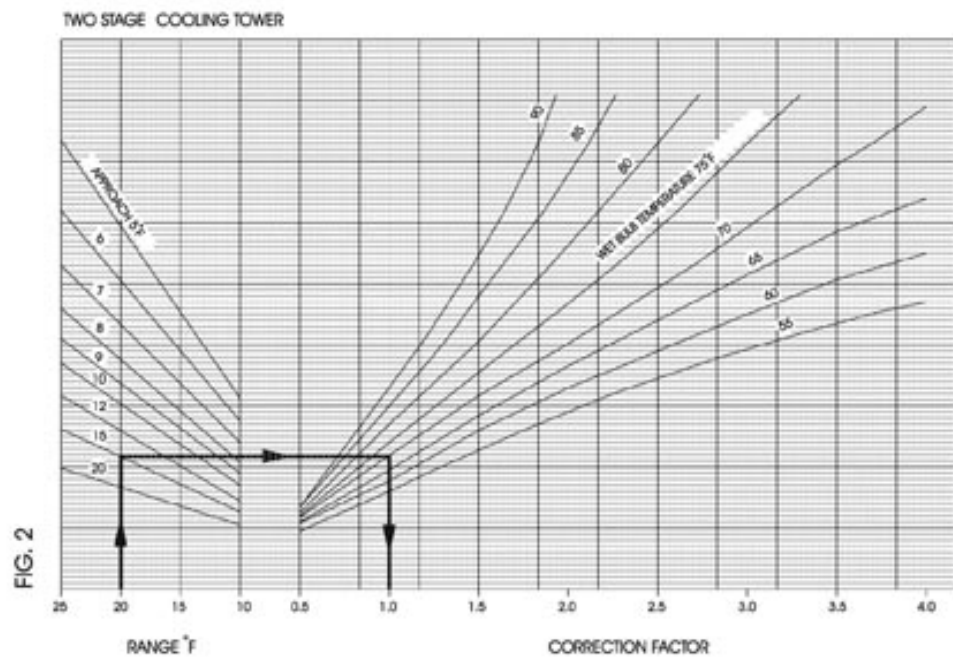
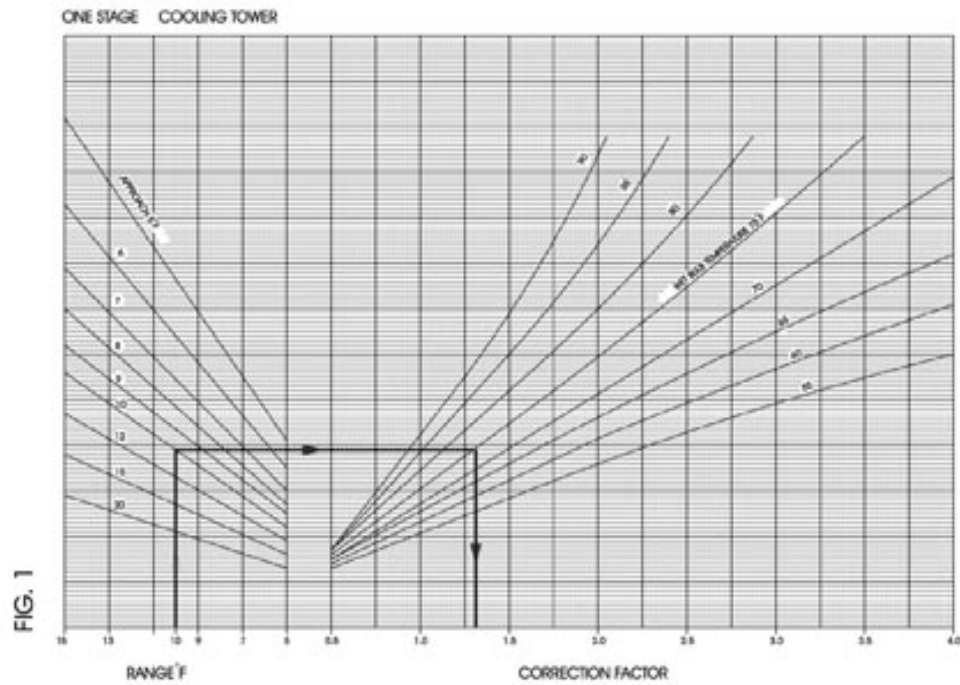


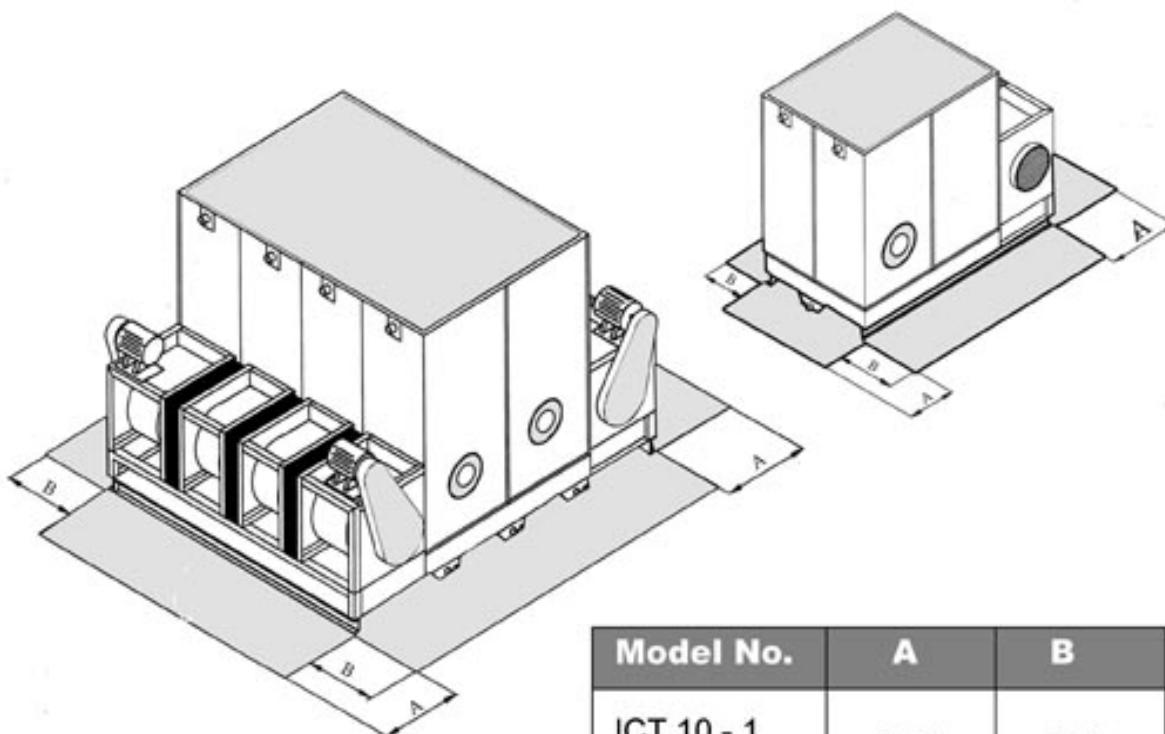
Table 4

MODEL	L	W	H	No.xA	No.xB	No.xC	No.xD	No.xO	Q	M	No.xN	R	No.xS
ICT 340-2	3900	3800	2750	8X3"	4X4"	2X1"	4X1"	2X2"	1"	1000	1X1800	500	3X950
ICT 400-2	4900	3800	2750	10X3"	4X5"	2X1"	4X1"	2X2"	1"	1000	1X1800	500	4X950
ICT 450-2	5700	3800	2750	12X3"	4X5"	2X1"	4X1"	2X2"	1"	1000	1X1800	450	5X950
ICT 500-2	5850	3800	2750	12X3"	4X5"	2X1"	4X1"	2X2"	1"	1000	1X1800	500	5X950
ICT 580-2	6800	3800	2750	14X3"	4X5"	4X1"	4X1"	4X2"	1"	1000	1X1800	550	6X950
ICT 660-2	7800	3800	2750	16X3"	4X5"	4X1"	4X1"	4X2"	1"	1000	1X1800	550	7X950
ICT 740-2	8750	3800	2750	18X3"	6X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	2X900	550	8X950
ICT 820-2	9750	3800	2750	20X3"	6X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	2X900	550	9X950
ICT 900-2	10700	3800	2750	22X3"	6X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	2X900	550	10X950
ICT 980-2	11650	3800	2750	24X3"	8X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	3X600	550	11X950
ICT 1060-2	12650	3800	2750	26X3"	8X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	3X600	550	12X950
ICT 1140-2	13600	3800	2750	28X3"	8X5"	4X1"	2X11/2"	4X2"	1"	1000	3X600	550	13X950

Correction Factor



SERVICE AREA REQUIREMENTS



Model No.	A	B
ICT 10 - 1	1500	1500
ICT 60 - 1		
ICT 75 - 1	2000	2500
ICT 1140 - 2		

Selection Procedure:

Given:
 water flow rate 300 SPM
 E.W.T. 95 °F
 L.W.T 85 °F
 E.A.W.T. 75 °F

Proper Equipment Selection:
 Range = 95 - 85 = 10 °F
 Approach = 85 - 75 = 10 °F

From Fig1: Correction Factor = 1.33
 $300 \div 3 = 100$ Tons of Refrigeration

Corrected tonnage:
 $100 \times 1.33 = 133$ tons
 From table 1&3 cooling tower
 Model ICT - 140 - 1 is selected.

.All Specifications and data subject to change without notice

همه مشخصات و اطلاعات مندرج در این دفترچه بدون نیاز به اطلاع قبلی قابل تغییر است.

برج خنک کننده (جریان مخالف)

برج های خنک کننده با جریان مخالف در پروژه های صنعتی و تهویه مطبوع قابل استفاده است.

مشخصات:

بدنه - بدنه برجهای خنک کننده از ورق گالوانیزه ساخته شده و قطعات با پیچ و مهره به هم متصل شده اند.

تشت - تشتک ها از ورق گالوانیزه ساخته و با رنگ اپوکسی (Coltar Epoxy) رنگ آمیزی می شود. فن - فن از نوع سانتریفیوژ با پره های خمیده به جلو (Forward Curved Blades) بوده که کلا از ورق گالوانیزه ساخته می شود. قرار گرفتن فن در قسمت ورودی هوا به برج خنک کننده باعث افزایش عمر مفید آن می گردد. بالانس استاتیکی و دینامیکی فن باعث کارکرد آرام و بدون سر و صدای دستگاه خواهد بود.

سطوح خنک کننده (مجموعه پر کننده) - استفاده از شبکه های مخصوص ساخته شده از جنس PVC با فرمهای مخصوص برای برج های خنک کننده راندمان خنک کنندگی آب را به میزان زیادی افزایش می دهد. شبکه های خنک کننده ممکن است از جنس ورق گالوانیزه باشد. ساختمان این شبکه ها موجب کاهش در افت فشار هوانیز می گردد.

قطره گیرها - قطره گیرها از ورق گالوانیزه ساخته شده و در خروجی مسیر هوا در برج خنک کننده نصب می گردد. قطره گیرها از پاشش و خروج ذرات آب به اطراف دستگاه جلوگیری نموده، باعث صرفه جویی در مصرف آب سختی گرفته شده (Treated water) می گردد. موتور - الکترو موتورها از نوع سه فاز ۳۸۰ ولت ۵۰ سیکل بوده و توان و تعداد آنها طبق جداول می باشد.

رنگ آمیزی - سطح داخلی تشت برج های خنک کننده اصفهان دما با رنگ اپوکسی (Coltar Epoxy) و سایر سطوح بدنه با رنگ واش پرایمر و رنگ روغنی رنگ آمیزی می گردد. سیستم توزیع آب - از یک شبکه لوله کشی گالوانیزه با نازل های برنجی مخصوص ساخته شده که آب به صورت یکنواخت روی شبکه خنک کننده توزیع می گردد.



اصفهان دما

ISFAHAN DAMA Co.

اصفهان - اتوبان ذوب آهن
سه راه نیروگاه

مستودق پستی: ۳۹۹-۸۱۷۸۵
تلفن: ۵-۷۸۸۶۰۰۱-۳۱۱
دورنگار: ۶-۷۸۸۶۰۰۳-۳۱۱