



برودت کار اطلس  
Broudat Kar Atlas

متخصصین سیستم های تبرید صنعتی

Industrial Refrigeration Engineering



کندانسینگ یونیت آبی

## کندانسینگ یونیت شل و تیوب

## Shell & Tube Condensing Unit

The ATCS water-cooled condensing units include 6 series of condensing units with compressors series FSV<sub>2</sub>, AL, AM, AR, AV and AW. That covers a wide range and it's suitable for hot weather condition.

Shell and Inner tubes are made up of steel this type of condenser is produced in two different models.

- A) U-Shaped in the form of reciprocating in the shell
- B) Direct model one Side is the input and the other side is the output

The design of these heat exchangers with suitable baffles cause proper circulation of refrigerant in the shell and increase the efficiency of them.

For troubleshooting of leaking these condensers will be tested with 30 bar nitrogen gas.

## Receiver

The receiver is equipped to safety valve and service valve. And will be tested with 30 bar nitrogen gas.

The condensing unit includes: Oil separator, vibration absorber, Valves and Controls.

کندانسینگ یونیت های آبی ATCS شامل 6 سری از کندانسینگ یونیت ها با کمپرسورهای سری FSV<sub>2</sub> ، AL ، AM ، AR ، AV و AW می باشد. که دامنه ی گسترده ای را پوشش داده و برای مناطق با آب و هوای گرم مناسب می باشد.

شل و لوله های درونی از جنس فولاد می باشد. این نوع کندانسور با 2 مدل مختلف تولید می شوند :

الف : U شکل که به صورت رفت و برگشتی در شل می باشد.

ب: مستقیم، که از یک طرف ورودی و از طرف دیگر خروجی می باشد.

طراحی این مبدل ها با بغل های مناسب جهت گردش صحیح میرد در شل باعث گردیده تا مبدل دارای بالاترین بازدهی ممکن باشد.

این کندانسورها با گاز نیتروژن تا فشار 30 بار مورد تست قرار می گیرند.

## رسیور

رسیور مجهز به شیر سرویس و شیر اطمینان می باشد. رسیور ها با فشار 30 بار با گاز نیتروژن تست می گردد.

کندانسینگ یونیت شامل : سپراتور روغن و رسیور و لرزه گیر و کنترل آلات و شیرآلات می باشد.

## FSV<sub>2</sub> Compressors Series



Refrigeration Capacity (W)

Suction Return Temperature 25°C

No Liquid Subcooling

R-22

50 Hz

| Condensing Unit Model | Compressor Model       | Condensing Temp. (°C) | Evaporating Temperature (°C) |       |       |      |      |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|-------|-------|------|------|
|                       |                        |                       | -5                           | -10   | -15   | -20  | -25  |
| ATCS-300-FW           | 300FSV <sub>2</sub> -F | 40                    | 6520                         | 5320  | 4260  | 3320 | 2480 |
| ATCS-400-FW           | 400FSV <sub>2</sub> -F | 40                    | 8970                         | 7450  | 6000  | 4650 | 3480 |
| ATCS-503-FW           | 503FSV <sub>2</sub> -F | 40                    | 11900                        | 9640  | 7590  | 5790 | 4300 |
| ATCS-755-FW           | 755FSV <sub>2</sub> -F | 40                    | 17600                        | 14430 | 11500 | 8870 | 6970 |

## AL Compressors Series



Refrigeration Capacity (W)

Suction Return Temperature 25°C

No Liquid Subcooling

R-22

50 Hz

| Condensing Unit Model | Compressor Model | Cond. Temp. (°C) | Evaporating Temperature (°C) |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
|                       |                  |                  | 12.5                         | 10    | 7     | 5     | 0     | -5    | -10   | -15  | -20  | -25  | -30  | -35  | -40  |
| ATCS-AL-20-50         | 200-AL-50        | 40               | 11100                        | 10150 | 9150  | 8100  | 6980  | 5780  | 4680  | 3760 | 2930 | 2260 | 1720 | 1200 | 710  |
| ATCS-AL-30-60         | 300-AL-60        | 40               | 16600                        | 15100 | 13700 | 12200 | 10500 | 8850  | 7030  | 5610 | 4450 |      |      |      |      |
| ATCS-AL-40-65         | 400-AL-65        | 40               | 21200                        | 19500 | 17500 | 16300 | 13600 | 11280 | 9500  | 7600 | 6100 |      |      |      |      |
| ATCS-AL-50-70         | 500-AL-70        | 40               | 24500                        | 22800 | 20600 | 18810 | 15610 | 12840 | 10500 | 8430 | 6600 |      |      |      |      |
| ATCS-AL-50-75         | 500-AL-75        | 40               |                              |       |       |       |       | 14760 | 12060 | 9750 | 7710 | 5930 | 4410 | 3020 | 2280 |
| ATCS-AL-20-60         | 200-AL-60        | 40               |                              |       |       |       |       |       | 7030  | 5610 | 4390 | 3350 | 2460 | 1720 | 1100 |
| ATCS-AL-30-65         | 300-AL-65        | 40               |                              |       |       |       |       |       | 9500  | 7600 | 6100 | 4720 | 3550 | 2600 | 1850 |
| ATCS-AL-30-70         | 300-AL-70        | 40               |                              |       |       |       |       |       | 10500 | 8500 | 6700 | 5200 | 3900 | 2810 | 2020 |
| ATCS-AL-40-70         | 400-AL-70        | 40               |                              |       |       |       |       |       | 10500 | 8500 | 6700 | 5200 | 3900 | 2800 | 2020 |
| ATCS-AL-40-75         | 400-AL-75        | 40               |                              |       |       |       |       |       | 12240 | 9960 | 8000 | 6300 | 4800 | 3560 | 2520 |

## AM and AR Compressors Series



Refrigeration Capacity (W)

Suction Return Temperature 25°C

No Liquid Subcooling

R-22

50 Hz

| Condensing Unit Model | Compressor Model | Cond. Temp. (°C) | Evaporating Temperature (°C) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |      |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|                       |                  |                  | 12.5                         | 10    | 7     | 5     | 0     | -5    | -10   | -15   | -20   | -25   | -30   | -35  | -40  |
| ATCS-AM-75-100        | 750-AM-100       | 40               | 33930                        | 31080 | 27900 | 25920 | 21410 | 17470 | 14060 | 11100 | 8560  |       |       |      |      |
| ATCS-AM-100-110       | 1000-AM-110      | 40               | 38060                        | 34900 | 31380 | 29180 | 24180 | 19820 | 16030 | 12750 | 9930  |       |       |      |      |
| ATCS-AR-100-120       | 1000-AR-120      | 40               | 49600                        | 45500 | 40850 | 38000 | 31400 | 25700 | 20800 | 16630 | 13000 |       |       |      |      |
| ATCS-AR-150-130       | 1500-AR-130      | 40               | 59160                        | 54240 | 48770 | 45360 | 37590 | 31500 | 25800 | 20640 | 16210 |       |       |      |      |
| ATCS-AR-200-140       | 2000-AR-140      | 40               | 73700                        | 67600 | 60800 | 56500 | 46800 | 38000 | 30500 | 24500 | 19200 |       |       |      |      |
| ATCS-AM-75-110        | 750-AM-110       | 40               |                              |       |       |       |       | 19090 | 15520 | 12420 | 9760  | 7490  | 5550  | 3920 | 2500 |
| ATCS-AR-75-120        | 750-AR-120       | 40               |                              |       |       |       |       | 25700 | 20800 | 16630 | 13000 | 9950  | 7400  | 5200 | 3450 |
| ATCS-AR-100-130       | 1000-AR-130      | 40               |                              |       |       |       |       | 31500 | 25800 | 20640 | 16210 | 12280 | 9120  | 6550 | 4250 |
| ATCS-AR-130-140       | 1300-AR-140      | 40               |                              |       |       |       |       | 37500 | 30500 | 24500 | 19200 | 14800 | 10950 | 7750 | 4900 |

## AV Compressors Series



Refrigeration Capacity (W)

Suction Return Temperature 25°C

No Liquid Subcooling

R-22

50 Hz

| Condensing Unit Model | Compressor Model | Cond. Temp. (°C) | Evaporating Temperature (°C) |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                       |                  |                  | 12.5                         | 10     | 7     | 5     | 0     | -5    | -10   | -15   | -20   | -25   | -30   | -35   | -40  |
| ATCS-AV-250-71        | 2500-AV-71       | 40               | 87160                        | 82800  | 71130 | 67480 | 55230 | 44880 | 36150 | 28810 | 22690 | 17630 |       |       |      |
| ATCS-AV-300-86        | 3000-AV-86       | 40               | 105940                       | 100640 | 87660 | 82040 | 66980 | 54280 | 43600 | 34650 | 27220 | 21080 |       |       |      |
| ATCS-AV-150-71        | 1500-AV-71       | 40               |                              |        |       |       |       | 45960 | 36990 | 29470 | 23210 | 18040 | 13820 | 10390 | 7630 |
| ATCS-AV-200-86        | 2000-AV-86       | 40               |                              |        |       |       |       | 54510 | 43770 | 34770 | 27300 | 21130 | 16100 | 12020 | 8750 |

## AW Compressors Series



Refrigeration Capacity (W)

Suction Return Temperature 25°C

No Liquid Subcooling

R-22

50 Hz

| Condensing Unit Model | Compressor Model | Cond. Temp. (°C) | Evaporating Temperature (°C) |        |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                       |                  |                  | 12.5                         | 10     | 7      | 5      | 0      | -5    | -10   | -15   | -20   | -25   | -30   | -35   | -40   |
| ATCS-AW-350-106       | 3500-AW-106      | 40               | 136100                       | 125100 | 114900 | 105370 | 85790  | 69320 | 55510 | 43970 | 34410 |       |       |       |       |
| ATCS-AW-400-129       | 4000-AW-129      | 40               | 154930                       | 142810 | 130820 | 119980 | 98770  | 80730 | 65420 | 52490 | 41630 |       |       |       |       |
| ATCS-AW-500-154       | 5000-AW-154      | 40               | 185140                       | 171050 | 156270 | 143290 | 118320 | 97020 | 78860 | 63470 | 50490 |       |       |       |       |
| ATCS-AW-250-106       | 2500-AW-106      | 40               |                              |        |        |        |        | 73970 | 58990 | 46560 | 36300 | 27920 | 21130 | 15690 | 11380 |
| ATCS-AW-300-129       | 3000-AW-129      | 40               |                              |        |        |        |        | 81130 | 66880 | 53480 | 42260 | 32950 | 25280 | 19030 | 13970 |
| ATCS-AW-400-154       | 4000-AW-154      | 40               |                              |        |        |        |        | 97820 | 79690 | 64290 | 51310 | 40420 | 31370 | 23920 | 17840 |

# ⇒ Refrigeration Engineering

