

NOVAtech

The Power to Save Energy.



AIR COOLED CHILLER UNIT - WASSERKÜHLGERÄTE - БЛОКИ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ





REFRIGERATION CIRCUIT



KÜHLKREIS



ОХЛАЖДАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

- One or twin independent refrigeration circuits. Compressors work in full or part load automatically according to heat load.
- Mini and midi models are equipped with scroll type highly efficient compressors. Maxi and Master models are equipped with 4 multi tandem compressors.



- Condenser surface is generously sized for comfortable operation at higher ambient temperatures.
- Electronic expansion valve meters, proper amount of refrigerant flow to evaporator according to suction gas pressure and temperature.
- Low pressure and high pressure gas gauges.
- Maxi and master models condenser fins are coated with gold epoxy to increase corrosion resistance.

- Es sind standartmässig voneinander unabhängige Einzel-oder Doppel kühlkreise vorhanden. Die Verdichter arbeiten je nach Wärmebelastung volloder teilautomatisch.
- Die MINI- und MIDI-Modelle sind mit hocheffizienten Schrauben Kompressoren ausgestattet. Die MAX und Master Modelle sind mit mehreren Tandem-Kompressoren ausgestattet.
- Das elektronische Expansionsventil gewährleistet die perfekte Funktion des Systems. Es führt dem Verdampfer, abhängig von der Temperatur im Gasrohr des Verdichters, eine entsprechende Menge Kühlflüssigkeit zu.
- Hinter der Düse expandiert das Kühlmittel und bewirkt eine Abkühlung des Kühlkörpers. Durch die Kühlmittelmenge, welche durch den Kompressor geliefert wird, wird die Leistung des Kühlgerätes gesteuert.
- Damit bei erhöhten Außen temperaturen die erwartete Kühlleistung erreicht wird, werden die Oberflächen der Kondensatoren maximiert. Am Gerät sind Manometer vorhanden, welche den Gasdruck anzeigen.
- Die Kondensatorrippen der MAX- und Master-Modelle sind für eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit mit Gold- Epoxy beschichtet.



MECHANICAL



MECHANISCHER TEIL



МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Sturdy and powerful high capacity centrifugal pump.
- Stainless steel and insulated water tank.
- Galvanised steel frame painted with hot electrostatic powder painting.
- Pressurized water tank (optional) enables several machines to be installed in parallel.



- Beständige Zentrifugalpumpe mit hoher Kapazität.
- Der Wassertank besteht aus Edelstahl und ist isoliert.
- Die robuste Konstruktion des Gehäuses aus verzinktem Stahl ist Pulverlackiert und gewährleistet so eine lange Haltbarkeit.
- Bei Modellen mit Druckkreis kann die Kapazität erhöht werden, indem Paralleleinheiten installiert werden.

- Используется прочный центробежный насос с высокой пропускной способностью центрифуги.
- Резервуары воды изготовлены из нержавеющей стали и изолированы.
- Окрашенный электростатической краской горячего запечения гальванизированный стальной корпус является надежной и долговечной конструкцией.
- В моделях типа давления мощность может быть увеличена путем подключения параллельных блоков.

NOVAtech



CONTROL PANEL



SCHALTKASTEN UND BEDIENFELD



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- Compressors, fans and water pump are protected by thermal and current circuit breakers.
- Microprocessor control guarantees automatic start & stop of fans and compressors.



- Working temperature and all alarm information could be followed visually and audibly.
- Device parameter display and remote control operations can be performed with PC connection via RS 485 protocols.
- 3.5 TFT colour display touch screen controller has an user friendly interface.

- Kompressor, Wasserpumpe, Lüfter, Thermofühler, und der Drehstrom motor werden durch Schutzrelais geschützt.
- Die Aktivierung der Kompressoren, der gleichzeitige Betrieb, die Abschaltung des gesamten Systems im Störungsfall und Fehlermeldungen können parametrisch von der SPS gesteuert und überwacht werden.
- Die Funktion der Lüfter und Kompressoren wird durch eine SPS gesteuert
- Durch die RS 485 Schnittstelle können Parameter angezeigt und die Anlage ferngesteuert werden.
- Der farbige 3,5“ TFT-Touchscreen-Controller verfügt über eine benutzerfreundliche Schnittstelle.



- Компрессор, водяной насос и контакты вентиляторов, тепловое излучение, предохранители автоматического выключения и фазы защищены при помощи реле защиты двигателя .
- Параметрический Программный Логический Контроль (ПЛК) регулирует и контролирует приведение в действие компрессора, одновременную работу устройств, остановку всей системы в случае отказа и сообщения об ошибках.
- Автоматическая остановка и начало работы вентиляторов и компрессоров гарантировано микропроцессорным управлением.
- Возможность отображения параметров прибора и дистанционное управление осуществляется путем подключения к компьютеру по протоколу RS 485.
- 3.5 TFT цветной дисплей с сенсорным экраном контроллера имеет дружественный интерфейс пользователя.



SAFETY



SICHERHEITSELEMENTE



БЕЗОПАСНОСТЬ

- Suction and discharge pressure switches continuously follow working pressure and stop cooling system when pressures reach critical values.
- If the leaving water temperature drops below critical level anti-freeze thermostat stops refrigeration circuit.
- Unit has a protection against unstable voltage ripples (+/- %15) and phase failure.



- High and low temperature alarms.
- Safety Valve discharges refrigeration circuit when the pressure value reaches to critical level.
- Advanced microprocessor controller with alarm history function.

- Die Saug- und Druckprossostate überwachen ständig aktiv die Arbeitsdruckwerte und stoppen das Kühlungssystem, wenn kritische Druckwerte erreicht werden.
- Der im System enthaltene Frostthermostat stoppt das System, sobald die Wasseraustrittstemperatur unter eine definierte Untergrenze sinkt.
- Die Einheiten sind gegen Spannungsverzerrung (%15) und Phasenausfall geschützt.
- Bei Hoch-und Tieftemperaturen wird ein Alarm ausgegeben.
- Ein Sicherheitsventil entleert das Kühlssystem, wenn der Druck im System kritische Werte übersteigt.
- Fortschrittliche Mikroprozessor Steuerung mit Alarmhistorienfunktion.

- Осуществляется постоянный мониторинг рабочего давления всасывания и нагнетания, при достижении давлением критических значений происходит остановка системы .
- Терmostat замерзания, находящийся в системе, останавливает систему при снижении температуры на выходе ниже уровня нижнего предела.
- Единицы искажения напряжения (%15) и фазы имеют защиту против дефицита.
- Имеется сигнализатор перегрева для низких и высоких температур.
- При достижении давления в системе критического уровня, предохранительный клапан выбрасывает охлаждающий газ.
- Контроллер с функцией истории сигнализации.

Technical specifications / Technische Daten / Технические характеристики

| NTC MODEL | MINI | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | NTC 2 | NTC 3 | NTC 6 | NTC 10 | NTC 18 | NTC 25 | NTC 30 |
| Cooling Capacity / Kühlekapazität / Охлаждающая способность | 2.000 | 3.000 | 6.000 | 10.000 | 18.000 | 25.000 | 30.000 |
| Compressor / Kompressor / Компрессор | | | | | | | |
| Type | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| n° | Piston | | | Scroll | | | |
| Absorbed Power (Kw) / Gezogene Leistung (Kw) / Мощность (кВт) | 0,4 | 0,7 | 1,4 | 1,92 | 3,24 | 4,3 | 5,9 |
| Fan / Ventilator / Вентилятор | | | | | | | |
| n | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Power (W) / Leistung (W) / Мощность (Вт) | 100 | 180 | 180 | 220 | 220 | 680 | 1100 |
| Diameter (mm) / Durchmesser (mm) / Диаметр (мм) | 300 | 450 | 180 | 500 | 500 | 630 | 710 |
| Water Pump / Wasserpumpe / Водяной насос | | | | | | | |
| Power (Hp) / Leistung (Hp) / Мощность (л.с.) | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Maximum Flow (lt/min.) / Maximaler Durchfluss (lt/min.) / Максимальный расход (л/мин.) | 40 | 40 | 40 | 100 | 100 | 100 | 220 |
| Maximum Pressure (bar) / Maximaler Druck (bar) / Максимальное давление (бар) | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| Water Tank / Wassertank / Водный резервуар | | | | | | | |
| Liter / Litры / Liter | 25 | 70 | 70 | 70 | 120 | 130 | 200 |
| Pipe connections / Verbindungen der Anlage / Сантехнические соединения | 1" - 1" | 1" - 1" | 1" - 1" | 1" - 1" | 1" - 1" | 1" - 1" | 2" - 1" |
| Dimensions / Abmessungen / Размеры | | | | | | | |
| Lenght (mm) / Tiefe (mm) / Длина (мм) | 600 | 1010 | 1010 | 1010 | 1010 | 1400 | 1400 |
| Width (mm) / Breite (mm) / Ширина (мм) | 480 | 670 | 670 | 670 | 670 | 850 | 850 |
| Height (mm) / Höhe (mm) / Высота (мм) | 890 | 1130 | 1130 | 1130 | 1300 | 1600 | 1600 |
| Weight (kg) / Gewicht (kg) / Вес (кг) | 60 | 80 | 110 | 190 | 225 | 260 | 400 |

| NTC MODEL | MIDI | | | | | | MAXI | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------------|
| | NTC 40 | NTC 50 | NTC 61 | NTC 80 | NTC 104 | NTC 123 | NTC 140 | NTC 160 | NTC 175 |
| Compressor / Kompressor / Компрессор | | | | | | | | | |
| Type | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| n° | Scroll | | | | | | Scroll | | |
| Absorbed Power (Kw) / Gezogene Leistung (Kw) / Мощность (кВт) | 6,48 | 8,78 | 12,3 | 15,3 | 19,3 | 22,5 | 25,8 | 30,6 | 33,7 |
| Fan / Ventilator / Вентилятор | | | | | | | | | |
| n | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Power (W) / Leistung (W) / Мощность (Вт) | 1800 | 1800 | 1800 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 3600 | 7200 |
| Diameter (mm) / Durchmesser (mm) / Диаметр (мм) | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Water Pump / Wasserpumpe / Водяной насос | | | | | | | | | |
| Power (Hp) / Leistung (Hp) / Мощность (л.с.) | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Maximum Flow (lt/min.) / Maximaler Durchfluss (lt/min.) / Максимальный расход (л/мин.) | 220 | 240 | 240 | 450 | 450 | 666 | 750 | 750 | 750 |
| Maximum Pressure (bar) / Maximaler Druck (bar) / Максимальное давление (бар) | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Water Tank / Wassertank / Водный резервуар | | | | | | | | | |
| Liter / Litры / Liter | 200 | 200 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 600 |
| Pipe connections / Verbindungen der Anlage / Сантехнические соединения | 2" - 1" | 2" - 1" | 2" - 1" | 2" - 2" | 2" - 2" | 2" - 2" | 3" - 2 1/2" | 3" - 2 1/2" | 3" - 2 1/2" |
| Dimensions / Abmessungen / Размеры | | | | | | | | | |
| Lenght (mm) / Tiefe (mm) / Длина (мм) | 2000 | 2000 | 2000 | 2650 | 2650 | 2650 | 2800 | 2800 | 3500 |
| Width (mm) / Breite (mm) / Ширина (мм) | 1050 | 1050 | 1050 | 1375 | 1375 | 1375 | 1500 | 1500 | 2350 |
| Height (mm) / Höhe (mm) / Высота (мм) | 1950 | 1950 | 1950 | 2000 | 2000 | 2000 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Weight (kg) / Gewicht (kg) / Вес (кг) | 450 | 470 | 650 | 900 | 1100 | 1250 | 1500 | 1600 | 2000 |

| NTC MODEL | MAXI | | | | MASTER | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|--|---------|---------|---------|-------|-------|
| | NTC 210 | NTC 244 | NTC 280 | NTC 315 | NTC 352 | NTC 386 | NTC 421 | 481 | 541 |
| Compressor / Kompressor / Компрессор | | | | | | | | | |
| Type | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| n° | Scroll | | | | | | Scroll | | |
| Absorbed Power (Kw) / Gezogene Leistung (Kw) / Мощность (кВт) | 38,6 | 45,16 | 53 | 59,6 | 67,4 | 74,2 | 81,1 | 89,7 | 98,3 |
| Fan / Ventilator / Вентилятор | | | | | | | | | |
| n | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| Power (W) / Leistung (W) / Мощность (Вт) | 7200 | 7200 | 7200 | 7200 | 10800 | 10800 | 10800 | 14400 | 14400 |
| Diameter (mm) / Durchmesser (mm) / Диаметр (мм) | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Water Pump / Wasserpumpe / Водяной насос | | | | | | | | | |
| Power (Hp) / Leistung (Hp) / Мощность (л.с.) | 7,5 | 7,5 | 7,5 | Optional / Необязательный | | | | | |
| Maximum Flow (lt/min.) / Maximaler Durchfluss (lt/min.) / Максимальный расход (л/мин.) | 750 | 750 | 750 | Optional / Необязательный | | | | | |
| Maximum Pressure (bar) / Maximaler Druck (bar) / Максимальное давление (бар) | 3,4 | 3,4 | 3,4 | Water Tank / Wassertank / Водный резервуар | | | | | |
| Liter / Litры / Liter | 600 | 600 | 600 | Optional / Необязательный | | | | | |
| Pipe connections / Verbindungen der Anlage / Сантехнические соединения | 3" - 2 1/2" | 3" - 2 1/2" | 3" - 2 1/2" | Dimensions / Abmessungen / Размеры | | | | | |
| Lenght (mm) / Tiefe (mm) / Длина (мм) | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | 5000 | 5000 | 5000 | 6500 | 6500 |
| Width (mm) / Breite (mm) / Ширина (мм) | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Height (mm) / Höhe (mm) / Высота (мм) | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 | 2450 |
| Weight (kg) / Gewicht (kg) / Вес (кг) | 2250 | 2350 | 2450 | 2750 | 3500 | 3750 | 4250 | 4750 | 5000 |

* Cooling capacity is referred to +15 °C leaving water temperature and +25 °C ambient temperature.

** Water pump flow rate is obtained from manufacturer's technical data sheet.

* Aystek reserves the right to change specifications without notice.

Die Kühlleistung wurde nach der Wässeraustrittstemperatur +15 °C und 25 °C Umgebungstemperatur ermittelt.

* Die Strömungsratenwerte der Pumpe wurden nach den Katalogwerten der Herstellerfirma bestimmt.

* Unsere Firma hält sich das Recht vor, an den angegebenen Werte ohne vorher die Pflicht zu einer Benachrichtigung zu haben, Änderungen vorzunehmen.

* Холодопроизводительность от температуры воды на выходе +15 °C, предназначено для работы при температуре окружающей среды +25°C.

* Производительность насоса определяется значениями из каталога уважаемых компаний по производству.

* Наша компания оставляет за собой право без уведомления вносить изменения заданных значений.



NOVAtech



GENERAL SPECIFICATIONS

- Separate refrigeration components for each refrigeration circuit.
- Highly efficient shell&tube type evaporator.
- Accurate temperature control with microprocessor control.
- Automatic compressor rotation.
- V type air cooled condenser.
- Flow switch.
- Unit conforms with CE European standards.
- Suitable for outdoor installation.



ALLGEMEINE BESONDERHEITEN

- Für jeden einzelnen Kühlungskreislauf sind separate Kühlungselemente vorhanden.
- Hocheffizienter Shell & Rohverdampfer.
- Genaue Wärmeregelung anhand eines Mikroprozessors.
- Automatische Verdichterrotation.
- Maximale Ausnutzung der von den Lüftern gesaugten Luft mit Hilfe eines Kondensors des Typen V.
- Anhand eines Strömungswächters, das im System enthalten ist, stoppt das System um Schaden vorzubeugen, wenn der Wasserdurchfluss im System stoppt.
- Das Gerät entspricht den europäischen Normen CE.
- Das Gerät ist für die Außenmontage geeignet.



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Для каждого охлаждающего контура имеется отдельный элемент охлаждения.
- Высокоэффективные испарители типа оболочки и трубы.
- Микропроцессор с точным контролем температуры.
- Автоматическое вращение компрессора.
- Благодаря конденсатору V-типа получается максимальная выгода от воздуха, втягиваемого вентиляторами.
- При остановке потока воздуха в системе, реле потока предотвращает повреждение устройства.
- Устройство соответствует европейским стандартам CE.
- Устройство подходит для наружной установки.



OPTIONAL

- Fan speed control
- Visual and audible alarm
- Heat recovery
- Remote on- off
- Without tank for extrusion lines
- Standby pump(*)
- Automatic filling kit
- Without tank and pump for wire erosion machines
- Automatic pump pressure kit
- Pressurized water tank
- Compressors driven by inverter control



OPTIONEN

- Ohne Tank für Extruder
- Redundante Pumpen (*)
- Druckschalter für die Pumpe
- Automatischer Nachfüllsatz
- Druck-Art Tank
- Fernbedienung
- Schnelligkeitskontrolle des Lüfters
- Optischer und akustischer Alarm
- Wärmerückgewinnung
- Fernbedienung
- Inverter gesteuerte Kompressor



ВАРИАНТЫ

- Без бака для экструдера
- Дополнительный насос (*)
- Переключатель давления насоса
- Рекуперация тепла
- Бак типа давления (*)
- Дистанционное управление
- Управление скоростью вентилятора
- Визуальный и звуковой сигнал
- Электронный расширительный клапан
- Дистанционное управление
- Компрессор с инверторным управлением

(*) Only in MAXI models

(*) Nur bei MAXI Modellen vorhanden.

(*) Только в моделях МАКСИ



ABOUT US

With over 35 years of experience in designing cooling systems, AytekChillers specializes in water chilling systems for industrial and commercial process cooling applications.

Today, Aytek offers a full range of technologically advanced cooling and tempering systems (ISO 9001 certification from the TUV in 2013) with an excellent quality-price ratio, enabling us to be the market leader in Industrial Cooling in Turkey.

More than 3000 chillers sold in Turkey and Export Markets, makes Aytek a well known brand with a successful sales organization, an extensive network of partners and service centers and constantly growing turnover.

We are out to prove that an effective cooling system that is less expensive can provide high production output with an optimum energy consumption throughout its operating life.

We welcome your cooling challenge and will assist you to find out system loads and project priorities, then select the proper cooling system that is suitable for the project.