



*The Power to Save Energy.*

# FREEtech



**WET-DRY COOLER**  
**NASS-TROCKEN KÜHLER**  
**ВЛАЖНЫЕ-СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ**

[www.itechchillers.com](http://www.itechchillers.com)



## FREETECH DRY COOLER

The AKS Series is a completely closed system, with no water consumption or chemical treatment. A totally closed loop design, ensures less energy consumption while being environmentally friendly.

Trockenkühler der Freetech-Serie sind Wärmetauscher, die in einem vollständig geschlossenen Zyklus die Umgebungsluft verwenden, um das Wasser zu kühlen. Im System kommt es zu keinem Wasserverlust. Dank des geschlossenen Zyklus-Designs bedarf es keiner chemischen Reinigung. Sie sind dank ihres geringen Energieverbrauchs umweltfreundlich.



AKS 300

Сухие охладители серии Freetech - это теплообменники, имеющие полностью замкнутый контур и охлаждающие воду с помощью окружающего воздуха. В системе нет потери воды. Благодаря замкнутому дизайну нет необходимости в химической чистке. Имеют низкое потребление энергии и экологически чистые.

### FUNKTIONSPRINZIP

Beruhrt auf die Weiterleitung der Wärmelast des Wasserrückstroms im System mithilfe eines Wärmeaustauschers mit Ventilator in die Luft. Die Oberfläche des Wärmeaustauschers ist trocken. Die Oberfläche des Wärmeaustauschers ist kalkfrei und nicht korrosiv.

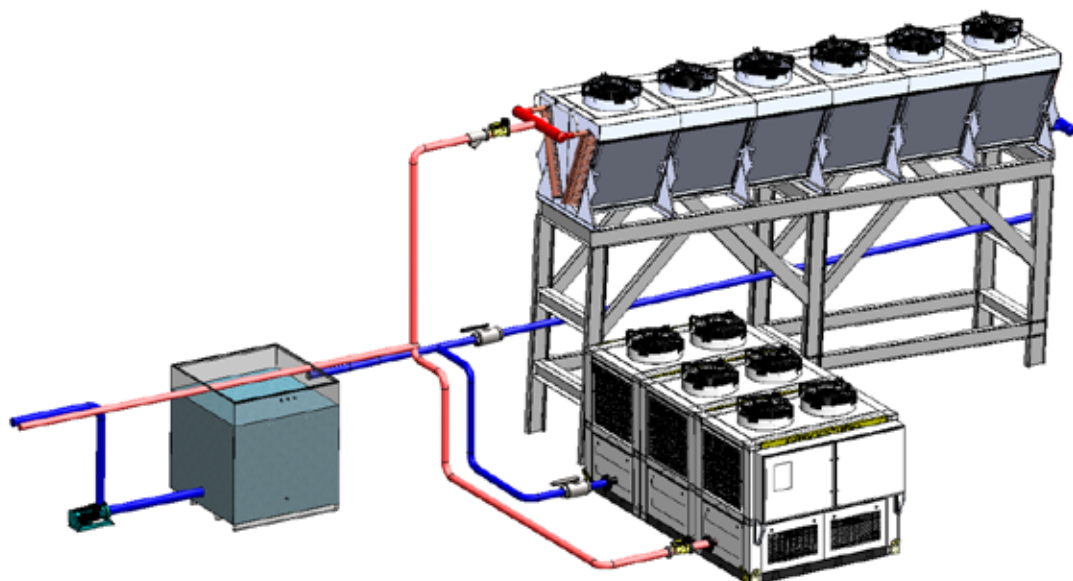
### WORKING PRINCIPLE

Working principle is based on transferring the return water thermal load in the system to air via fan exchanger system. Exchanger surface is dry. Calcification and corrosion is not observed on the exchanger surface.

### Принцип работы

Принцип работы системы основан на передаче в воздух тепловой нагрузки на возвратную воду системы при помощи вентиляторной системы теплообменника. Поверхность теплообменника сухая. На поверхности теплообменника не наблюдается отложений и коррозии.

## FREE COOLER + CHILLER COMBINED OPERATION FOR ENERGY SAVING



## FREETECH WETDRY COOLER

Damit die Effizienz der Kühlung an warmen Tagen erhöht wird, sind die nass-trockenen Wärmeaustauscher der Freetech-Serie mit einem adiabatischen Kühlsystem ausgestattet. Mithilfe der Verdunstungslamellen, welche sich vor der Oberfläche des Wärmeaustauschers befinden, wird die eintretende Luft mit Feuchtigkeit gesättigt und die Temperatur der Luft wird unter die Umgebungstemperatur gesenkt. Während die Verdunstungslamellen mit dem Wasser in Berührung kommen, verhindern sie gleichzeitig, dass das Wasser an die Oberfläche des Wärmeaustauschers gelangt. Somit bleibt die Oberfläche des Wärmeaustauschers trocken, kalkfrei und wird nicht korrosiv. Während ein Teil des Wassers, welches über die Verdunstungslamellen fließt, verdampft, wird der Rest in das System zurückgeführt und der Wasserverlust minimiert.

Fretech series wet-dry coolers are equipped with adiabatic cooling systems in order to increase cooling efficiency in hot weather. Via evaporative cooling fins located in front of the exchanger surface, the moisture level of the intake air saturated and air temperature is decreased below the ambient temperature. When evaporative cooling fins contact with the water, they also prevent water's access to exchanger surface. In this way, exchanger surface remains dry and calcification and corrosion don't occur. While a certain amount of water passing through the evaporative cooling fins evaporates, the rest of the water is recovered in the system and water loss is minimized.

Влажные-сухие охладители серии Freetech оснащены адиабатической системой охлаждения, чтобы увеличить эффективность охлаждения в жаркую погоду. Благодаря испарительным радиаторам, расположенным в передней части поверхности теплообменника, входящий воздух насыщается влагой и температура воздуха опускается ниже уровня температуры окружающей среды. Радиаторы и спарительного теплообменника контактируя с водой одновременно предотвращают проникновение воды на поверхность теплообменника. Таким образом поверхность теплообменника остается сухой, не наблюдается отложения и коррозия. Часть воды, проходящей через испарительные радиаторы, выпаривается, остаток воды возвращается в систему, благодаря чему потери воды сведены к минимуму.


### TECHNICAL SPECIFICATIONS


Model	Cooling Capacity		Nº Fans	Fan Diameter
	Kühlkapazität		Anzahl Ventilatoren	Durchmesser Ventilator
	Охлаждающая способность		Число вентиляторов	Диаметр вентилятора
	ΔT 10°C	ΔT 5°C		
	kW	kW	No	mm
AKS 100	100	60	2	630
AKS 200	200	120	3	710
AKS 300	300	180	4	710
AKS 400	400	240	6	630
AKS 500	500	300	5	800
AKS 600	600	360	6	800
AKS 700	700	430	8	800
AKS 800	800	480	12	630
AKS 1000	1000	600	10	800
AKS 1200	1200	720	12	800



## GLYCOL FREE

In den Wintermonaten muss die Menge an Frostschutzmittel berechnet und der Anlage hinzugefügt werden. Optional gibt es für kalte Tage, bei denen das System außer Betrieb gesetzt wird die „GLYCOL FREE“ – Ausführung, bei welcher das Wasser im Wärmeaustauscher automatisch entleert wird.

 During winter months, sufficient amount of anti-freeze must be calculated and added to the system in order to prevent freezing. Optionally, "GLYCOL FREE" versions are available in which the heat water in the exchanger is drained automatically freezing temperatures when the system is deactivated, are available.

 В зимние месяцы от замерзания в установку должно быть добавлено рассчитанное количество антифриза. Дополнительно имеется версия «БЕЗ ГЛИКОЛЯ»(GLYCOL FREE), в которой в холодное время года, при оставлении системы без использования, происходит автоматический слив воды из теплообменника.



AKS 200-A

### OPTIONS

- Water pump and control panel
- Water tank
- Mist sprayers

### OPTIONEN

- Wasserpumpe und Bedienfeld
- Wassertank
- Befeuchtungszerstäuber

### Варианты

- Водяной насос и панель управления
- Бак для воды
- Облачное опрыскивание

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Tot. Air flow	Dimensions				Weight	Connections
	Gesamter Luftstrom	Abmessungen				Gewicht	Verbindungen
	Общая пропускная способность воздуха	Размеры				Вес	Соединения
		mm					
	m <sup>3</sup> /h	A	B	C	D	kg	ØA
AKS 100	32000	1500	1300	1850	1460	321	2X1 1/2"
AKS 200	48000	2540	1300	2800	1460	450	2X2"
AKS 300	64000	4200	1300	4450	1460	750	2X2 1/2"
AKS 400	80000	5020	1400	5270	1460	950	2X3"
AKS 500	100000	5900	1400	6150	1460	1150	2X4"
AKS 600	120000	7020	1500	7270	1470	1350	2X4"
AKS 700	160000	4200	2250	4450	1470	1600	4X3"
AKS 800	160000	5020	2250	5270	1470	2200	4X3"
AKS 1000	200000	5900	2250	6150	1470	2400	4X4"
AKS 1200	240000	7020	2250	7270	1470	2900	4X4"

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



## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahl und ist mit einem polyesterbasiertem elektrostatischem Pulverlack lackiert. Geeignet für den Gebrauch im Freien, beständig gegen Korrosion.
- Dadurch, dass die Ventilatoren in Einheiten unterteilt sind, wird eine stufenweise Steuerung der Ventilatoren gewährleistet.
- Die Batterie wurde aus Kupferrohren und Aluminiumflügeln hergestellt. Damit gegen Einwirkungen im Freien eine Beständigkeit erzielt wird, wurde die Aluminiumoberfläche mit einer Schutzlackschicht versehen.
- Dank des V-Designs benötigt der Wärmeaustauscher weniger Platz als entsprechende andere Geräte. Anhand der ausgeglichenen Luftverteilung auf der Oberfläche des Wärmetauschers, wird eine hohe Effizienz beim Kühlen erzielt.
- Bei der Ausführung mit externen Rotoren haben die axialen Motoren einen Thermoschutz
- Das Bedienfeld besteht für jeden Ventilator aus einer Schaltvorrichtung und Sicherungen. Die Wärme des Wassers kann mit der digitalen Steuerung eingestellt werden. Die automatische reihenweise Rotation der Ventilatoren ist standardmäßig vorhanden.
- In der Einheit befinden sich zwei Wassereingänge sowie zwei Wasserausgänge. Die automatischen Entlüftungshähne sind standardmäßig vorhanden. Durch Anbringung von Paralleleinheiten kann die Kapazität erweitert werden.



## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Casing is made of galvanised steel, electrostatic powder painted, to provide corrosion protection in all weather conditions.
- Frame is internally separated into sections for each fan chamber to provide stepwise fan control in sequence.
- Heat exchanger is manufactured from copper tubes and aluminium fins. Fins are coated with protective layer for weather resistance.
- V type heat exchanger design reduces footprint & increase heat exchange efficiency by balanced air distribution on coil surface
- Axial fans, external motor type with thermal protection.
- Control panel complete with motor contactors and fuses, enables visual display of set-operating temperature with automatic fan rotation.
- Units are equipped with two water inlets and two water outlets. Automatic air discharge valves are provided standard with the unit. Capacity can be increased by installing units in parallel.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус сделан из оцинкованной стали и покрашен порошковой краской на полиэфирной основе.
- Управление вентиляторами достигается ступенчато благодаря тому, что каждый вентилятор разделен на отсеки.
- Батарея состоит из медных трубок с алюминиевым ребрением. Алюминиевые поверхности покрыты защитным слоем лака с целью индуцировать резистентность против воздействия окружающей среды.
- С конструкцией V-типа теплообменник занимает меньше места, чем им подобные в базе. Благодаря сбалансированному распределению воздуха на поверхности теплообменника получается высокая эффективность охлаждения.
- Двигатели с внешним ротором осевого типа и тепловой защитой.
- На панели управления имеется переключатель и предохранитель для каждого вентилятора. Температура воды может быть также установлена цифровым управлением. Автоматическая последовательность вращения вентилятора стандартная.
- В устройстве имеются два входа для воды и два выхода для воды, воздушный клапан автоматического воздухоотводчика поставляется стандартно. Расширение мощности может быть достигнуто путем параллельного соединения агрегатов.



## ABOUT US

With over 30 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.



Hadımköy Mah. Atatürk San. Niyaz Sok. No:12  
P.K. 34555 Hadımköy - Arnavutköy - İstanbul  
T: +90 212 549 11 99 / info@aytekchillers.com  
F: +90 212 549 11 99 / www.itechchillers.com

