



معرفی

خدمات و سوابق

توسعه تاسیسات آترینا

بهار ۱۳۹۸

صفحه: ۵۹ از ۱۱	تاریخ: بهار ۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	-------------------	------------	------------------	-------------------------

۱- توسعه تاسیسات آترینا

توسعه تاسیسات آترینا به عنوان شرکتی پیشرو در صنعت تاسیسات به ارائه خدمات فنی مهندسی و فعالیت تخصصی در زمینه سیستم‌های سرمایشی و تهویه مطبوع شامل مشاوره و تامین تاسیسات مکانیکی الکتریکی، طراحی، نظارت، اجرا و راهاندازی پروژه‌های مختلف ساختمانی و صنعتی در کشور می‌پردازد. مدیران و کارکنان این شرکت به عنوان پایه‌گذاران بومی‌سازی و اجرای سیستم‌ها و تکنولوژی‌های نوین و پیشرفته تاسیساتی کشور شناخته می‌شوند. سابقه عضویت در گروه تدوین استانداردهای ملی در زمینه برچسب انرژی ساختمان و تاسیسات نظیر "مجموعه دیگ و مشعل موتورخانه- تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی INSO14763" و "ساختمان‌های غیر مسکونی- تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی ISIRI14254" و "ساختمان‌های مسکونی- تعیین معیار مصرف انرژی و دستورالعمل برچسب انرژی ISIRI14253" از جمله تلاش‌های صورت گرفته در این زمینه می‌باشد. طراحی، نصب، نظارت، راهاندازی و بهره‌برداری از تکنولوژی بویلرهای چگالشی در کشور برای اولین بار توسط کارکنان این شرکت و پس از گذراندن دوره‌های متعدد آموزشی در کشورهای اروپایی صورت پذیرفت که نتیجه آن در حال کار بودن بیش از ۲۰۰ موتورخانه مجهز به این تکنولوژی در کشور می‌باشد. طراحی و استفاده گسترده از سیکل‌های اولیه ثانویه به منظور ارتقاء دانش فنی مهندسی کشور و کاهش مصارف انرژی در کنار کنترل‌پذیری مطلوب سیستم‌های تاسیساتی از دیگر رویکردهای گروه مهندسی آترینا طی سال‌های اخیر بوده است. همکاری در طراحی و راه اندازی بزرگترین پروژه خورشیدی کشور، طراحی اولین پروژه سبز کشور، طراحی تاسیسات مکانیکی و الکتریکی اولین ساختمان انرژی صفر کشور، طراحی، نظارت و راهاندازی بزرگترین پروژه بویلرهای چگالشی کشور در بخش مسکونی و غیر مسکونی، سرویس‌دهی، پشتیبانی و ارائه خدمات پس از فروش در زمینه تجهیزات و سیستم‌های سرمایشی گرمایشی، پروژه ملی طراحی، نصب و بهره‌برداری از سیستم‌های تولید همزمان برق و حرارت و برودت (CCHP) از دیگر فعالیت‌ها و خدماتی می‌باشد که با همکاری شرکت‌های معابر بین‌المللی توسط مدیران و کارکنان گروه مهندسی آترینا انجام شده است.

صفحه: ۵۹ از ۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



توسعه تاسیسات آترینا

با توجه به فعالیت‌های درخشنان تخصصی توسعه تاسیسات آترینا در زمینه تاسیسات و سیستم‌های انرژی، این شرکت از

سال ۱۳۹۳ به عنوان نماینده انحصاری شرکت کیتورامی کره جنوبی **Kiturami** در هر دو بخش گرمایش و سرمایش

با رویکرد تامین تجهیزات و تکنولوژی‌های مدرن و با کیفیت و شرکت دثا انرژی هلند **DEJA ENERGY** مبدع تکنولوژی

بویلهای چگالشی در دنیا و شرکت کلیویت ایتالیا **CLIVET** در زمینه تامین انواع سیستم‌های سرمایشی با

رویکرد فنی مهندسی فعالیت می‌نماید (آدرس ایترنیتی گواهی نمایندگی انحصاری:

<http://www.clivet.com/en/vendita-assistenza-> و http://www.krb.co.kr/english/about/map_oversea.php

[clivet.](#)

جلب اعتماد کارفرمahuای معابر و تامین و اجرای انواع تجهیزات سرمایشی گرمایشی پیشرفته در پروژه‌های ملی

و خاص کشور از جمله فرودگاه بین‌المللی بجنورد، پروژه اداری ستاره ونک (همراه اول)، ساختمان اداری تجاری

نیاوران (انبوه سازی پاسارگاد)، پروژه تعاونی مسکن بانک مسکن شیراز ، ساختمان اطلس صادقیه، ساختمان

همایون ولنجک، بیمارستان پیامبران تهران، بیمارستان کودکان تبریز، بیمارستان بهبود تبریز، بیمارستان ماهک

ساری، بیمارستان کمالی کرج، بیمارستان فوق تخصصی طالقانی آبادان، بیمارستان جامع سلطان تبریز، دانشگاه

تحصیلات تکمیلی کرمان، ساختمان اجلاس فرمانیه، واحد گنده سازی فولاد سیرجان ایرانیان، پروژه‌های وزارت

دفاع، مجتمع‌های اقامتی تفریحی مختلف در سطح کشور از جمله هتل آبشار میبد، هتل آرام مشهد، هتل خیر

اراک و پروژه‌های متعدد مسکونی اداری تجاری صنعتی دیگر از فعالیت‌ها و دستاوردهای این شرکت طی سال‌های

اخیر می‌باشد.

صفحه: ۵۹ از ۱۳	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



توسعه تاسیسات آترینا



DEJAENERGY GES BV

Blauwwater 4 5951 DB Belfeld Netherlands.
Tel: (0031) - (0)77 475 3567
Fax: (0031) - (0)77 475 3568

EXCLUSIVE AGENCY CERTIFICATE EXCLUSIVE AGENCY CERTIFICATE

We as DEJAENERGY GES BV situated at Blauwwater 4 5951 DB Belfeld Netherlands.
herewith certify that:



TOSEE TASISAT ATRINA

Situated at No. 90, West Soleymani St., Andarzgoo Blvd., Farmanieh, 1938853473, Tehran, Iran
is our exclusive and sole agent and is authorized to sell and provide services on our products in the
territory of IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF).

This authorization will enter into effect as the date May, 1st, 2016.

Signature and Seal



صفحه: ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



توسعه تاسیسات آترینا

EXCLUSIVE AGENCY CERTIFICATE

We as **KITURAMI GROUP** situated at #1094 Hwagok-6Dong,
Gangseo-Gu, Seoul South Korea

herewith certify that:



TOSE'E TASISAT ATRINA ENGINEERING GROUP

Situated at
No. 115, NIAVARAN ST.
TEHRAN
IRAN

is our exclusive and sole agent and is authorized to sell and provide
services on our products in the territory of IRAN (ISLAMIC
REPUBLIC OF).

This authorization will enter into effect as the date July, 1st, 2015.

Signature and Seal



صفحه: ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



TO WHOM IT MAY CONCERN

Dear Sirs,

Hereby I would like to express my apologies for late reply. As you might know, our factory is on summer holidays till August 29th 2017.

We, CLIVET S.p.A. situated at Via Camp Long, 25 32032 Z.I. Villapaliera, Feltre (BL), Italy, herewith certify that Messrs TOSEE TASISAT ATRINA, Situated at No. 90, West Soleymani St., Andarzgo Blvd., Farmanieh, 1938853473, Tehran, Iran, is our exclusive and sole agent, under the terms and conditions established in the distribution agreement dated January 9th 2017, and is the only authorized body to sell, install, commission, after sales services provider, including the supply of the spare parts, on our products in the territory of ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN.

Also Messrs TOSEE TASISAT ATRINA is in charge for providing after sales services and parts supply to all previously executed projects of CLIVET S.p.A. in Iran.

Please note that the customer satisfaction in Iran is under our constant control and we forward all inquiries from Iran on after sales serves to ATRINA company, which is well trained and highly capable and structured to fulfill comprehensive obligations.

We thank you for giving Clivet the opportunity to be your supplier and we officially invite you to visit our production facilities in Italy which product range you can, meantime, visualize in our website www.clivet.com

We finally wish to guarantee that you will receive from Messrs Atrina, the most professional services, along with quality installation, commissioning and after sales service.

I am copying our resident General Manager Mr Andrea Guderzo who will be pleased to handle any of your call should you need further assistance from us, directly.

Kindest regards
Umberto Dama
Vice President Business Development
CLIVET Middle East & Africa
Clivet S.p.a.
u.dama@clivet.com



CLIVET S.p.A.

مصادقہ:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۰۹/۱۶	۱۳۹۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09



توسعه تاسیسات آترینا



Clivet S.p.A.
Via Camp Longo, 25 - 32032 Z.I. Villapaiera - Feltre (BL) Italy
Tel. +39 0422 21 22 - Fax +39 0422 21 22 00 - E-mail:
FAX: +39 0422 21 22 00 • Cap. Soc. Euro 10,000,000,00
Reg. Imp. BL, F.M. n. C.F. 04220402355 - R.E.A. 46317

EXCLUSIVE AGENCY CERTIFICATE

We, CLIVET S.p.A. situated at Via Camp Longo, 25 32032 Z.I. Villapaiera, Feltre (BL), Italy

herewith certify that:



توسعه تاسیسات آترینا

سهامی خاص

شماره ثبت

466815

TOSEE TASISAT ATRINA

Situated at

No. 90, West Soleymani St., Andarzgou Blvd., Farmanieh, 1938853473, Tehran, Iran
is our exclusive and sole agent, under the terms and conditions established in the distribution agreement dated January 9th 2017, and is the only authorized body to sell, commission, provide after sales services and supply the spare parts on our products in the territory of IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF).

This authorization is in effect as the date January, 9th, 2017.

CLIVET S.p.A.
Via Camp Longo, 25 - 32032 Z.I. VILLAPAIERA
32032 FELTRE (BL) - ITALY - 32032
P.I. BL, C.F. 04220402355
Cap. Soc. Euro 10,000,000,00
Reg. Imp. BL, F.M. n. C.F. 04220402355 - R.E.A. 46317

www.clivet.com

صفحه: ۵۹ از ۱۷	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



توسعه تاسیسات آترینا



Subject: ANNOUNCEMENT – DISTRIBUTION CHANGE – IRAN

Dear business partners, dear colleagues,

It is with deep pleasure that we wish to announce that Messrs TOSEE TASITAT ATRINA whose registered office is at 90 West Soleymani Street, Andarzgoo Blvd, Farmanieh, Tehran, Iran, is our newly appointed distributor for the territory of IRAN.

Our previous tie with Messrs Tehran Asai has been terminated effective the beginning of this current year. Our website will be soon showing this change.

TOSEE TASITAT ATRINA founders have more than fifteen years of experience in designing, executing and supervising intelligent building projects, including building automation systems, heating, air conditioning and ancillary systems, operating through a wide number regional offices throughout the Country, managed by well prepared and aggressive professionals, which all makes it a perfect partner for Clivet product distribution into the territory of Iran.

TOSEE TASITAT ATRINA also owns some 40,000 sq.m. industrial area with almost half of that covered with functional buildings holding large product stock, varied manufacturing activities and automotive service parts stock for local distribution.

Please join us in welcoming Tosee Tasit Atrina in our race to success, wishing the same a prosperous and bright future within the CLIVET family.

Best regards

Andrea Guderzo
General Manager
Clivet Mideast FZCO

Umberto Dama
VP Business Development Mideast
Clivet Mideast FZCO



(See mail distribution)

CLIVET MIDEAST FZCO
Dubai Silicon Oasis, PO Box 342009, Dubai, UAE - Tel. +9714 3208499 - Fax +9714 3208216 - www.clivet.com - info@clivet.ae

صادر:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۰۹ از ۱۸	۱۳۹۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09

۲- شرکای تجاری

۱-۲- کیتورامی (KITURAMI Group) (کره جنوبی)



تصویر بخش نمایندگی های سایت کیتورامی کره جنوبی

در سال ۱۹۶۲، گروه Kiturami با تکیه بر صنعت بویلر خانگی، با ایجاد توسعه و تحول در زمینه تهویه مطبوع و گرمایش، تاریخ جدیدی را در صنعت تاسیسات بوجود آورد. در طول نیم قرن پژوهش و فعالیت بی وقهه، با پیشبرد تکنولوژی گرمایشی و سرمایشی ساختمانی، این کمپانی توانست در میان ابرشرکت های تولید کننده تجهیزات تاسیساتی و تهویه مطبوع دنیا قرار گیرد و با حجم بالای فروش و ارائه خدمات گسترش ده پس از فروش به مشتریان، علاوه بر رضایتمندی همگانی، خود را در میان سه کمپانی برتر HVAC دنیا معرفی نماید.

این شرکت در طی سال های ۱۹۸۵ و ۱۹۸۸، به تکنولوژی solid air دست یافت که در واقع پایه صنعت تهویه مطبوع خانگی محسوب می گردد و پس از آن فعالیت خود را در همه زمینه های مرتبط با تهویه مطبوع، سرمایش و گرمایش گسترش داد. در همین راستا با خرید کل سهام کمپانی های shinsung در ۲۰۰۸ و century در ۲۰۰۹ بعنوان اعضای جدید این شرکت، kiturami توانست به گروه شماره یک در تهویه مطبوع و سرمایش در آسیا بدل گردد. استفاده از تکنولوژی های به روز و حجم فروش بالا، این گروه را به عنوان یک شرکت جهانی عالی رتبه مطرح نمود.

صفحه: ۵۹ از ۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



Shinsung Engineering
HITACHI
Inspire the Next



اخد گرید A تولید محصولات سبز و منطبق با حداقل مصرف انرژی و انرژی‌های سبز از جمله افتخارات این کمپانی محسوب می‌گردد. بر این اساس این شرکت موفق به دریافت گواهینامه‌ها و استانداردهای لازم در زمینه کاهش مصرف انرژی و محصولات بهینه متناسب با بازارهای جهانی گردیده است. برخی از گواهینامه‌های دریافتی به شرح زیر می‌باشد.



نمایی از سایت شرکت Kiturami

صفحه: ۵۹ از ۱۰	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

چیلرهای جذبی کیتورامی

Model	0	250	500	750	1000	1250
SAB-DF-G SERIES 						
	120usRT				1250usRT	
	Direct Fired Absorption Chiller & Heater (COP based on 1.2 at HHV)					
SAB-DF-E SERIES 						
	120usRT				1000usRT	
	Direct Fired Absorption Chiller & Heater (COP based on 1.35 at HHV)					
SAB-DF-E0J SERIES 						
	120usRT				1000usRT	
	Waste Heat (Hybrid) Absorption Chiller & Heater (Gas+Hot water)					
SAB-SF-G SERIES 						
	120usRT				1250usRT	
	Steam Driven Absorption Chiller (Steam consumption ratio is 3.9kg/h.RT)					
SAB-SF-E SERIES 						
	120usRT				1000usRT	
	Steam Driven Absorption Chiller (Steam consumption ratio is 3.6kg/h.RT)					
SAB-HW-G SERIES 						
	15usRT				1000usRT	
	Hot water Driven Absorption Chiller (Hot water in/out temp. is 95-80°C)					
SAB-LW-G SERIES 						
	65usRT				1300usRT	
	Single Effect-Double Lift Hot water Driven Absorption Chiller (Hot water in/out temp. is 95-55°C)					

ویژگی ها و مزایای چیلرهای جذبی کیتورامی

✓ مصرف انرژی و هزینه بهره برداری پایین

طراحی مدرن و سیستم پیشرفتی چیلرهای جذبی کیتورامی، امکان کارکرد دستگاه را با اختلاف دماهای بالای آب سیکل خنک کننده و سیکل برج خنک کننده فراهم نموده است. با استفاده از تکنولوژی کنترل گردش مقدار جریان محلول، حداقل ۱۰ درصد راندمان کارکرد چیلر و مصارف انرژی در بارهای جزئی بهبود یافته اند.

✓ قابلیت اطمینان بالا

یک پنل میکرو کنترلی کامپیوتری با قابلیت های بسیار بالا به همراه یک مجموعه کامل از تنظیمات پیش گیرانه تعمیر و نگهداری و برای موقع ضروری در زمان کارکرد غیرطبیعی چیلر در نظر گرفته شده است. کیفیت بالای ساخت و طراحی مدرن در کنار سیستم کنترلی پیشرفتی، امکان کارکرد ایمن و مطمئن سیستم خنک کننده را تا ۴۰۰۰ ساعت / عملیات در سال ممکن می سازد.

✓ عملکرد برترا و تعمیر و نگهداری آسان

شرایط کارکرد عادی و یا اختلالات کارکرد به سرعت بر روی صفحه نمایش نشان داده می شوند. عملکرد پرجینگ اتوماتیک با استفاده از دستگاه ازکتور آب و بدون استفاده از برق موجب پاکسازی گازهای غیر قابل تغییض در هر شرایطی می شود. سازگاری با انواع سیستم های تهویه مطبوع و پشتیبانی از سیستم کنترل از راه دور از دیگر ویژگی های چیلرهای جذبی کیتورامی می باشد.

✓ قابلیت کار و سرویس دهنی در اختلاف دماهای بالای آب ورودی و خروجی

با توجه به اینکه چیلرهای جذبی کیتورامی قابلیت کارکرد در سیکل هایی با اختلاف دماهای بالای آب ورودی و خروجی را دارند، حجم آب خنک کننده در گردش می تواند کاهش یابد. این تکنولوژی موجب کاهش مصرف برق و هزینه خرید اولیه پمپ ها و یا تجهیزات تهویه مطبوع مانند هواسازها می گردد. علاوه بر این ، این امکان را فراهم

صفحه: ۵۹ از ۱۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

می سازد که سایز کانال های تهویه و لوله های آب خنک / سرد کوچکتر شود و در نهایت موجب کاهش هزینه اولیه کل پروژه می گردد.

✓ راندمان و ضریب عملکرد بالا

علاوه بر بهره مندی از سیستم جریان موازی، فناوری اختصاصی و طراحی انحصاری شرکت کیتورامی در خصوص نحوه جریان آب سیکل برج خنک کننده در چیلرها به کار گرفته شده است. بر این اساس بدون افزایش سایز و ابعاد چیلر، سازگاری با شرایط کارکرد با اختلاف دماهای بالاتر ممکن شده است. به همین ترتیب، کاهش مصارف انرژی و هزینه های بهره برداری هم برای چیلر و هم برای تجهیزات و تاسیسات تهویه مطبوع متصل به چیلرها حاصل شده است.

✓ کارکرد مطمئن و قابل اطمینان با کاهش و حذف ریسک کریستالیزه شدن

در سیستم جریان موازی، محلول رقیق شده از ابزربر خارج شده و به دو بخش تقسیم می گردد. دو جریان تقسیم شده به ژنراتور دما بالا و دما پایین به صورت جداگانه هدایت می گردد. بدین ترتیب سیستم در حالی که حاشیه و حد مناسبی را تا کریستالیزه شدن در دماهای پایین ایجاد می کند، فشار ژنراتور دما بالا را نسبت به سیکل جریان سری در حد پایین ترین نگه می دارد.

این در حالی است که راندمان سیکل ابزربر به دلیل کاهش جریان محلول در ژنراتور دما بالا افزایش می یابد.

✓ معرفی ۴ تاثیر سیکل موازی در عملکرد چیلر

استفاده از تکنولوژی سیکل موازی در چیلرهای جذبی، قابلیت اطمینان و کارکرد پایدار بسیار بالای خود را در طول زمان برای بیش از ۳۰ سال به اثبات رسانده است. از جمله ویژگی های استفاده از سیکل موازی به موارد زیر می توان اشاره نمود:

فشار داخلی پایین در زمان کار

فشار داخلی ژنراتور دما بالا بستگی به غلظت لیتیوم برماید در ژنراتور دما پایین دارد. با استفاده از سیستم جریان موازی، ضعیف ترین محلول از ابزربر خارج شده و با فشار به مراتب پایین تر از فشار اتمسفر وارد ژنراتور دما بالا می گردد. در نتیجه، سیستم می تواند با حاشیه و اختلاف فشار بسیار مناسبی نسبت به فشار اتمسفر کار کند

صفحه: ۵۹ از ۱۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

کاهش مصرف انرژی

از آنجا که در سیستم جریان موازی، جریان محلول به دو قسمت جهت تغذیه دو ژنراتور (ژنراتور دما بالا) هدایت می‌گردد، مقدار محلول که در مبدل‌های حرارتی به کار گرفته می‌شود تقریباً نصف شده است. بنابراین، صرفه جویی قابل ملاحظه‌ای ممکن است با بهره‌گیری از مبدل کوچک‌تر بدست آید. در نتیجه، صرفه جویی اضافه‌ای در مصرف انرژی بدون استفاده از تکنولوژی و یا طراحی پیچیده حاصل خواهد شد.

امکان حمل و نصب یکپارچه به دلیل ابعاد کوچک‌تر و بهینه از آنجا که تغذیه محلول از ژنراتور دما بالا ضروری و الزامی نمی‌باشد، می‌توان ژنراتور را به صورت مورب، در زیر پوسته اصلی به صورت یکپارچه جانمایی نمود. این نوع طراحی منجر به کاهش عرض کل چیلر می‌شود. بنابراین، چیلر را می‌توان به صورت یکپارچه بدون آن که نیاز به تقسیم شدن به دو بخش داشته باشد، حمل نمود.

ثبت و پایداری و قابلیت اطمینان بالا

غلاظت محلول در ورودی ابزوربر جایی که در آن درجه حرارت در پایین ترین حد خود قرارداد، در مدل‌های جریان موازی پایین تر از مدل‌های جریان سری می‌باشد و حاشیه و فاصله به اندازه کافی از شرایط کریستال (محدوده کریستالیزه شدن محلول) وجود دارد. در نتیجه، کارکرد سیستم به صورت ایمن بدون هرگونه احتمال و نگرانی از کریستالیزه شدن ممکن می‌گردد. از طرفی به دلیل اندازه بهینه و کوچک‌چیلر، کل چیلر را می‌توان به صورت یکپارچه در یک بار بدون اینکه به چند بخش تقسیم شده باشند، حمل و نصب نمود. بنابراین می‌توان از وکیوم بودن و عدم نفوذ هوا به داخل چیلر اطمینان داشت.

✓ کنترل

چیلرهای جذبی کیترامی مجهز به کنترلر از نوع میکروپروسسور پیشرفته بوده و کلیه تجهیزات کنترلی در کارخانه بر روی دستگاه نصب، سیم کشی و به طور کامل تست می‌گردند. تست کنترلر به منظور کسب اطمینان از حفاظت کامل کلیه اجزا، سیکل های کارکرد چیلر و کارکرد بهینه و راندمان بالا در شرایط حداکثر بار و بارهای جزئی انجام می‌گردد.

صفحه:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۵۹ از ۱۴	بهار ۱۳۹۸	09	A.A	ATR-RES-09

✓ چیلرهای اسکرو هوا خنک و آب خنک



چیلرهای تراکمی اسکرو ساخت کمپانی کیتورامی کره‌جنوبی

➢ ظرفیت چیلرهای اسکرو هوا خنک از ۳۰ تا ۵۰۰ تن برودت و چیلرهای اسکرو آب خنک از ۳۰ تا ۴۵۰ تن برودت

➢ قابلیت ارائه چیلر در ظرفیت‌های مختلف با مبردهای گوناگون از جمله R-134a و R-407C با بالاترین رده کیفی تولید این نوع مبردها

➢ قابلیت ارائه چیلر در شرایط کارکرد دمایی و اقلیمی مختلف کشور

➢ مجهز به سیستم کنترلی کاملاً یکپارچه با قابلیت اتصال به BMS ساختمان

➢ حداقل لرزش و صدای تولیدی

➢ قابلیت ارائه چیلر با برندهای مختلف کمپرسور

➢ سیستم کنترلی کاملاً یکپارچه با قابلیت کنترل از راه دور

➢ ارائه چیلر با کمپرسورهای Hitachi ژاپن و Refcomp ایتالیا با بالاترین راندمان کارکرد و دارای گواهینامه‌های CE و UL با مصرف انرژی بسیار پائین

صفحه: ۱۵ از ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

ویژگی ها و مزایای چیلرهای تراکمی کیتورامی

✓ عملکرد و بازدهی بالا

چیلرهای تراکمی اسکرلو کیتورامی با توجه به مجهز بودن به کمپرسورها و مبدل های مدرن و فوق العاده، دارای عملکرد و بازدهی بالا و دوستدار محیط زیست می باشند.

✓ عملکرد بالای کمپرسورها با اعتبار جهانی

چیلرهای تراکمی کیتورامی با بهره وری از کمپرسورهای قابل اعتماد و دارای استاندارد های جهانی UL، CE، دارای عملکرد فوق العاده می باشند. همچنین کمپرسورها مجهز به موتور و روتور با بازدهی بالا بوده و درنتیجه مصرف برق سیستم به طور محسوس کاهش یافته است.

✓ مجهز به جدا کننده روغن پیچشی / چرخشی

کمبود روغن شناسایی و کاهش در بازدهی انتقال حرارت به حداقل می رسد.

✓ تکنولوژی بالا در نتیجه تولید تمامی قطعات در شرکت کیتورامی

با توجه به این نکته که تمامی فرآیندهای تولیدی از تولید روتور تا مونتاژ در داخل شرکت کیتورامی انجام می شود، در نتیجه اعتبار و اطمینان استثنایی در کیفیت محصول تولید شده، ایجاد شده است.

✓ نحوه عملکرد کمپرسور مدرن کیتورامی

با توجه به مجهز بودن به سیستم تغذیه روغن که بر اساس تکنولوژی اختلاف فشار کار می کند، نیازی به نصب پمپ خارجی نمی باشد. این سیستم تغذیه روغن از مکانیسم های الکتریکی استفاده نمی کند در نتیجه کمپرسور آسیب ندیده و دارای عمر طولانی خواهد بود.

صفحه: ۵۹ از ۱۶	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

✓ ساختار ساده با تعداد قطعات کم

mekanizm kntrolظرفیت در کمپرسورهای رفت و برگشتی ۲۶۸ می باشد که این رقم در کمپرسورهای اسکرو کیتورامی فقط ۲۷ می باشد، که تقریباً یک دهم رقم کمپرسورهای رفت و برگشتی است. ساختار ساده با تعداد قطعات متحرک کم، مزایایی از جمله قابلیت اعتماد بالا و تعمیر و نگهداری راحت تر را موجب می گردد.

✓ لرزش بسیار پایین

با بهره‌گیری از کمپرسور کیتورامی با میزان لرزش پایین، نصب و استفاده از تجهیزات کنترل و کاهش لرزش ضروری نمی باشد.

✓ قابلیت یکپارچگی با سیستم مدیریت هوشمند ساختمان

چیلرهای کیتورامی قابلیت اتصال به تمامی پروتکل‌های کنترلی روز دنیا را دارا می باشند، در نتیجه یکپارچگی با سیستم مدیریت هوشمند ساختمان به راحتی امکان پذیر می گردد.

✓ کنترل خطی ظرفیت

سیستم کنترل خطی ظرفیت قادر است که دمای آب خنک خروجی را در $\pm C1^{\circ}$ نگه دارد که این امر موجب پایداری دما در شرایط مختلف و مصرف حداقلی انرژی می گردد.

✓ کاربرد کنترل ظرفیت نامحدود

چیلرهای تراکمی کیتورامی، دارای کنترل نامحدود و کاملاً خطی ظرفیت می باشند که این فرایند از طریق سوپاپ متحرک انجام می شود. این مدولاسیون باعث می شود که ظرفیت سرمایش چیلر با دیماند ساختمان متناسب شود و دمای آب خنک ثابت خواهد ماند.

✓ قابلیت تنظیم و کارکرد ساده و دقیق

چیلرهای تراکمی کیتورامی، دارای گواهینامه های CE و UL در زمینه استفاده از ریزپردازنده ها در فرآیند سیستم کنترل می باشند. با استفاده از میکروپروسسور کنترل‌ها به صورت دیجیتال و مستقیم، عملکرد بهینه حاصل می شود.

این سیستم بار مورد نیاز و ایده آل سرمایشی ساختمان را پیش بینی و اندازه گیری نموده و با این روش طول

صفحه: ۵۹ از ۱۷	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

عمر دستگاه افزایش می یابد. ریزپردازنده ها امکان عملکرد اتوماتیک دستگاه را فراهم آورده و امکان کنترل بهینه ابزارهای امنیتی را ارتقا می دهند.

✓ تجهیزات حفاظتی

ترموستات داخلی کمپرسور، سنسورهای محافظتی فازبرگشتی، ترموموستات برای گازهای خروجی، رله برای جریان اضافی، سوییچ فشار بالا، سوییچ فشار پایین، کنترل محافظت از بخ زدگی، شیر اطمینان فشار بالا.

✓ تعمیر و نگهداری راحت و ساده

به دلیل وجود ماده روان کننده با اختلاف فشار در داخل کمپرسور نیازی به پمپ روغن نمی باشد، در نتیجه تعمیر و نگهداری بسیار ساده و راحت است، زیرا به دلیل وجود جداکننده روغن داخلی در داخل کمپرسور، در صد خطای دستگاه بسیار پایین می باشد.

✓ کاربرد مبدل با بازدهی بالا

با استفاده از لوله های حرارتی با بازدهی بالا و طراحی بهینه مبدل، ظرفیت چیلر افزایش یافته است.

✓ لوله های حرارتی کندانسور

کندانس شدن مبرد روی سطح بیرونی لوله
تلاطم جریان آب خنک توسط شیار داخلی
افزایش انتقال حرارت توسط فین خارجی لوله

✓ لوله های حرارتی سیستم خنک کننده

انبساط و تبخیر مبرد در داخل لوله
افت فشار پایین و ضریب انتقال حرارت بالا

صفحه: ۵۹ از ۱۸	تاریخ: ۱۳۹۸ بهار	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

✓ عملکرد و بازدهی بالا و صرفه جویی در مصرف انرژی

اثربخشی بالای مبدل حرارتی و بازدهی بالا عملکرد کمپرسور twin-screw موجب صرفه جویی فوق العاده در مصرف انرژی می‌گردد.

✓ کنترل کمپرسورهای چندگانه

چیلرهای آب خنک کیترامی به صورت مازولار (۸ دستگاه از طریق سیستم H-LINK) یکپارچه شده و به ظرفیت ۱۵۲۰ تن برودت می‌رسند.

هر کدام از دستگاهها قابلیت این را دارد که جداگانه حمل و نصب شده و همچنین سرمایش در هر دستگاه به طور مستقل کنترل می‌گردد که مزایایی از جمله تعمیر و نگهداری راحت‌تر و امکان تعمیر یک دستگاه در زمانی که دستگاه‌های دیگر در حال کار می‌باشند وجود خواهد داشت.

صفحه: ۵۹ از ۱۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

چیلرهاي اسکرال هوا خنک



- مجهز به کمپرسور اسکرال کوپلنده آلمان با کنترل خطی
- کنترلر پیشرفته به منظور کنترل پیوسته و یکنواخت
- شیر برقی کاملاً تدریجی به منظور زیر بار رفتن کاملاً مرحله‌ای کمپرسورها
- استفاده از مبرد R-407C متناسب با آخرین استانداردهای زیست محیطی
- مجهز به فن دور متغیر جهت کندانسور
- مجهز به سیستم ضد یخ‌زدگی در زمستان
- طراحی شده با ابعاد بهینه به منظور جانمایی بر روی هر بخش از بام و یا فضای آزاد ساختمان
- استفاده از تانک استنلس استیل به منظور افزایش عمر دستگاه
- قابلیت ارائه چیلر در دمای کارکرد استاندارد و شرایط حاره‌ای (تروپیکال)
- قابلیت ارائه چیلرهاي تراكمي اسکرال از ظرفیت ۳ الی ۶۱ تن برودت در یک دستگاه
- قابلیت ماژول کردن و کنترل آبشاری چیلرها تا ۱۶ دستگاه

صفحه: ۵۹ از ۲۰	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

چیلرهای سانتریفیوژ

با توجه به افزایش روز افزون نیازمندی صنایع به سیستم‌های خنک کننده و همچنین بزرگ شدن سایز پروژه‌های ساختمانی و در نتیجه تقاضای بیشتر برای مصرف برق، الزام استفاده از تجهیزات راندمان بالا و مصرف انرژی کم مورد توجه قرار گرفته که در این راستا شرکت Kiturami اقدام به طراحی و تولید و ساخت چیلرهای سانتریفیوژ با ضریب عملکرد های بالا نموده است. مصرف انرژی بسیار کم، سازگاری با محیط زیست و عملکرد فوق العاده از مهمترین مزایای چیلرهای سری TH با مبرد HFC 134a می باشد.

➢ کمپرسور دور متغیر راندمان بالا، پره های سه بعدی اتصال مستقیم و تیغه های دو مرحله ای، با یاتاقان های کم اصطکاک

➢ مبدل حرارتی ارتقاء یافته با عملکرد بالا بر اساس رفتار مبرد در مبدل

➢ سیکل بهینه سازی شده گردش مبرد در چیلر و افزایش ماند انرژی

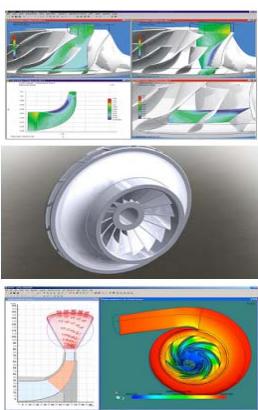
➢ سیکل بهبود یافته مبرد در گردش در داخل چیلر

➢ کمپرسور با ضریب عملکرد بالا مجهر به تیغه انحناء دار، یاتاقان های با حداقل اصطکاک، طراحی سه بعدی آیرو دینامیک، بدنه کاملا ریخته گری شده

➢ مبدل حرارتی راندمان بالا مجهر به تکنولوژی Thermo Excel-EKW,CKW

➢ قابلیت کارکرد چیلر در اختلاف دماهای پائین

➢ کاهش صدای تولیدی چیلر بر اساس تکنولوژی کمپرسورهای دو مرحله ای



صفحه: ۵۹ از ۲۱	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

أنواع فن كوييل



- مجهز به فن BLDC پرقدرت، کم صدا و بسیار سبک
- مجهز به اتصالات و لوله های انعطاف‌پذیر
- ابعاد مناسب به منظور سهولت در نصب
- تنوع ظرفیت هوادهی
- قابلیت تعمیر و تعویض الکتروموتورها بدون نیاز به بازکردن بدنه از روی سقف
- قابلیت اتصال به BMS
- نوع فن DOUBLE SUCTION SIROCCO FAN از نوع Direct
- مجهز به کویل و فین مسی با پوشش کاملاً آنتی باکتریال به منظور افزایش کیفیت هوای خروجی
- توان سرمایشی و گرمایشی بالاتر نسبت به سایر فن کویل‌ها به دلیل افزایش سطح کویل و میزان تبادل حرارتی

صفحة: ۵۹ از ۲۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

پکیج چگالشی

High Efficiency Condensing Boilers

American Standard ASME

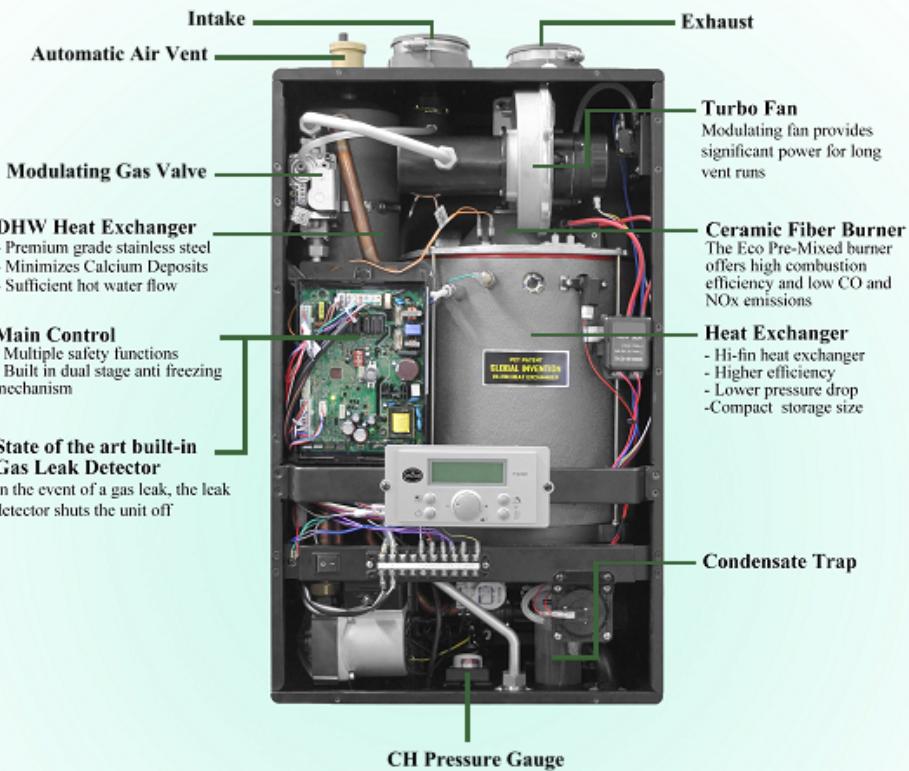
Revolutionary Design
Floor Standing &
Wall Mounted

High Efficiency
ECO-Friendly

صفحه: ۵۹ از ۲۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



Wall Mounted
A Closer Look



2

صفحة:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۵۹ از ۲۴	۱۳۹۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09


Dimensions (EFTC- 140W)

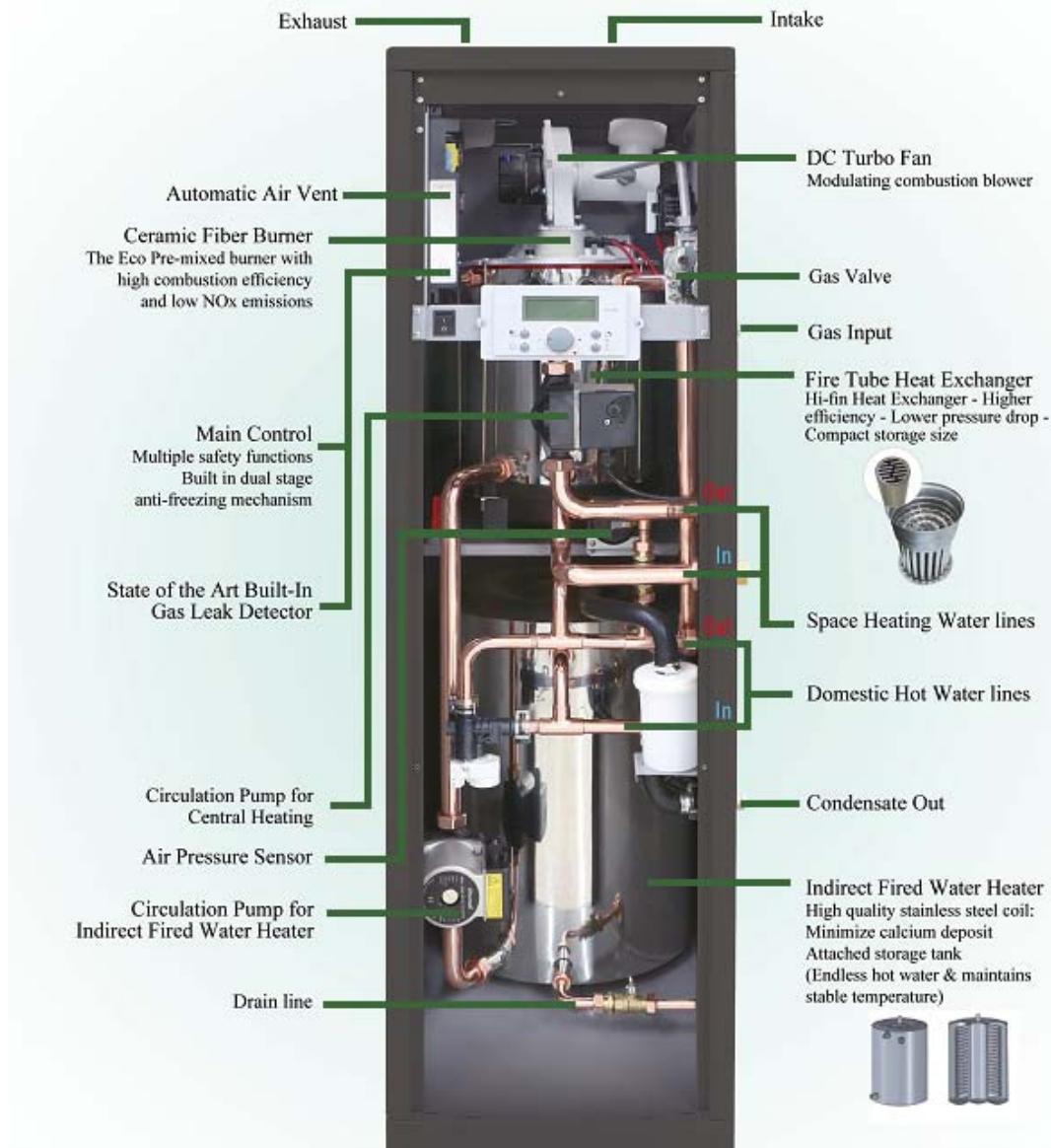

	DESCRIPTION	DIAMETER
A	Automatic Air Vent	-
B	Intake Pipe Connection	3"
C	Exhaust Pipe Connection	3"
D	CH Supply Adapter	1" NPT
E	CH Return Adapter	1" NPT
F	DHW Outlet Adapter	3/4" NPT
G	DHW Inlet Adapter	3/4" NPT
H	Gas connection Adapter	1/2" NPT (1/2" x 3/4" Bell Coupling Provided to Upsize Gas Line)
I	Condensate Adapter	-



Model		EFTC-140W	EFTC-199W
DHW Input	Natural Gas or Propane Gas	14,000-140,000 Btu/h	19,000-199,000 Btu/h
	Boiler Input	14,000-140,000 Btu/h	19,900-140,000 Btu/h
Dimensions (W X H X D)		W 17.25" X H 29" X D 15.5"	W 19.7" X H 31.9" X D 16.8"
Installation Type		Indoor /Wall- Hung	
Venting Type		Forced Draft Direct-Vent	
Venting: Combined Vent Length / Materials		2"(50ft), 3"(100ft) / CPVC, PVC, PP & Power Vent	
Ignition		Electronic Ignition	
Gas Supply Pressure	Natural Gas	3.5" W.C 14" W.C	
	Propane Gas	3.5" W.C 14" W.C	
Power Supply	Main Supply	AC 220V /50Hz	
	Maximum Power Consumption	160W	
Flow Rate (DHW)	35°F (19°C) Temp Rise	7.1 gal/m	9.88 GPM
	45°F(25°C) Temp Rise	5.5 gal/m	7.7 GPM
	77°F(43°C) Temp Rise	3.2 gal/m	4.8 GPM
Water Pressure	Central Heating	15 min- 30 max PSI	
	Domestic Hot Water	15 min- 150 max PSI	
Connection Sizes	Cold Water Inlet/ Hot Water Outlet	3/4" NPT	
	Space Heating Supply/Return	1" NPT	
	Gas Inlet	1/2" NPT for 140 Model (1/2" x 3/4" Bell Coupling Provided to Upsize Gas Line) 3/4" NPT for 199 model	
Warranty		3 Year Residential Warranty	



Kiturami Combi
A Closer Look



۲-۲- دژالنرژی (هلند)

دژالنرژی مبدع تکنولوژی بویلرهای چگالشی (محفظه احتراق آلومینیومی) و به عنوان تامین کننده شرکت های بزرگ دنیا از جمله Bosch , Unical , De Dietric ... می باشد.

گاز طبیعی دارای ارزش حرارتی بالا (HHV) و ارزش حرارتی پایین (LHV) می باشد. ارزش حرارتی یک سوخت، مقدار حرارت آزاد شده ضمن احتراق واحد جرم سوخت می باشد. ارزش حرارتی بالا به مفهوم ارزش حرارتی ناخالص گاز طبیعی و ارزش حرارتی پایین به مفهوم ارزش حرارتی خالص گاز طبیعی است. در واقع اگر ارزش حرارتی گاز طبیعی با این فرض محاسبه شود که در انتهای فرآیند آب تشکیل شده ضمن احتراق به فرم آب باقی بماند، ارزش حرارتی ناخالص محاسبه شده است. اما از آنجا که در واقعیت آب تشکیل شده در فرآیند احتراق به بخار تبدیل می شود، ارزش حرارتی خالص با کسر حرارت لازم برای تبخیر آب از کل حرارت آزاد شده در فرآیند احتراق محاسبه می شود.

بویلرهای با استفاده و سوزاندن گاز طبیعی (یا سوختهای دیگر) بارگرمایش و آب گرم مصرفی را تامین می کنند. در فرآیند احتراق، بر اساس واکنش های شیمیایی در گازهای خروجی بخار آب تولید می گردد، تخلیه بخار آب با محصولات احتراق از طریق دودکش به محیط خارج، موجب تلفات شدید انرژی حرارتی می گردد.

در بویلرهای سنتی (بویلرهای غیر چگالشی) امکان استفاده از حرارت بخار آب محصولات احتراق وجود ندارد و در صورتیکه ارزش حرارتی بالای گاز جهت محاسبه و اندازه گیری راندمان مبنای قرار گیرد، این نوع بویلرهای دارای راندمان بیشینه معادل ۷۵-۸۵٪ می باشد.

با توجه به اتلاف بالای حرارتی این نوع بویلرهای غیر چگالشی شامل پکیج های دیواری و زمینی و... در اتحادیه اروپا ممنوع شده است.

بویلرهای چگالشی قابلیت دریافت و بازیافت حرارت ذخیره شده در بخار آب (گرمای نهان) را داشته و در نتیجه دمای گازهای خروج به حدود ۶۰ درجه سانتی گراد کاهش یافته و صرفه جویی قابل ملاحظه ای در مصرف گاز صورت می پذیرد. با دریافت حرارت و کاهش دمای گازهای احتراقی، بخار آب درون محصولات احتراق به مایع تبدیل می گردد، از این رو در دودکش بویلرهای چگالشی قطرات آب قابل مشاهده است. راندمان بویلرهای چگالشی مدرن و با کیفیت به ترتیب بر اساس ارزش حرارتی پایین و بالای گاز حدود ۹۹٪ و ۱۰۸٪ است.

صفحه: ۵۹ از ۲۷	تاریخ: ۱۳۹۸ بهار	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

مایع چگالیده شده در دودکش دارای خاصیت اسیدی ($\text{PH} = 4$) می باشد، براین اساس مبدل حرارتی بویلرهای چگالشی بسیار مقاوم ، سبک و دارای استانداردهای ساخت بالا می باشد که عمر و قابلیت اطمینان به مراتب بالاتری را نسبت به بویلرهای سنتی ایجاد می نماید. همچنین ظرفیت حرارتی مبدلهای حرارتی (محفظه احتراق) بویلرهای چگالشی نسبت به غیر چگالشی بسیار بالاتر است.

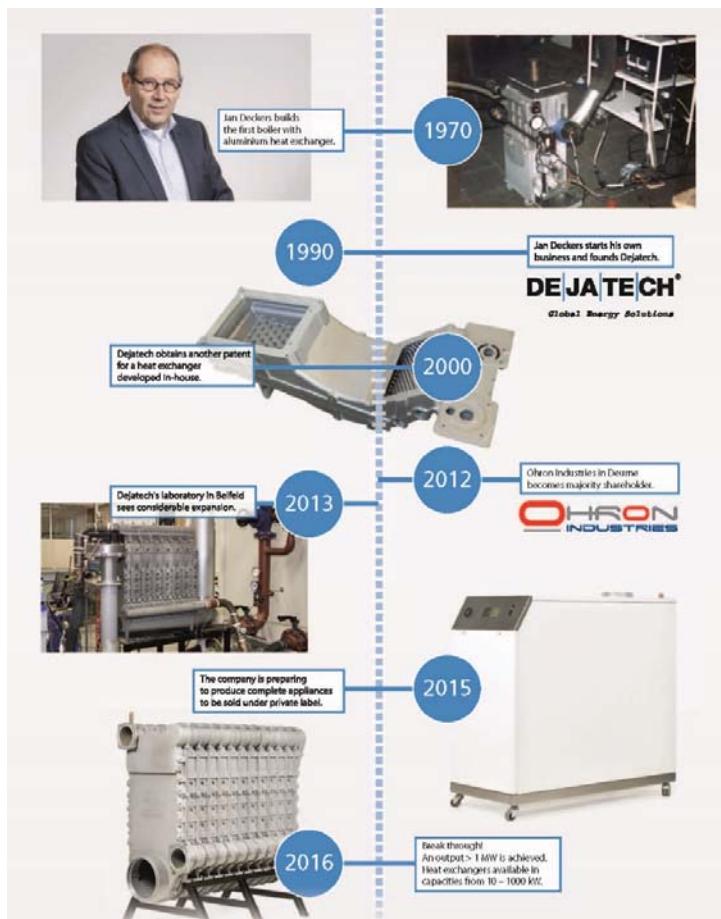
بعضی کاهش مصرف گاز، تکنولوژی بویلرهای چگالشی دارای مزایا و منافع متعدد دیگری شامل:

- ابعاد کوچک تر
- فضای دسترسی کمتر
- کاهش مصارف الکتریکی
- عمر بالاتر
- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری
- وزن سبک
- لرزش بسیار کم
- کارکرد بدون صدا و...

می باشند. جایگزینی و امکان استفاده از دودکش های پلاستیکی به جای دودکش های فلزی با افزایش چشمگیر سرعت اجرا، حذف عایق کاری دودکش، کاهش وزن آهن کشی و ساپورتها، کاهش سایز دودکش، کاهش فضای کanal دودکش و ... منافع هرچه بیشتر کارفرما و دست اندر کاران پروژه را تامین می نماید.

کاهش آلاینده های موجود در محصولات احتراق و دارا بودن بالاترین گرید NOx تاثیر بسزایی در کاهش آلودگی های محیطی دارد. بویلرهای چگالشی دارای سیستم کنترلی بسیار پیشرفته بوده و رفتار حرارتی بهتری در بارهای جزئی دارند، همچنین قابلیت یکپارچگی با سیستم مدیریت ساخت از دیگرمزایا و قابلیت های این نوع بویلراست.

صفحه: ۵۹ از ۲۸	تاریخ: ۱۳۹۸ بهار	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



در حال حاضر شرکت دژاتک به عنوان مارکت لیدر، تامین کننده شرکت‌های تراز اول در این زمینه مانند بوش (Bosch)، دی دیریچ (De Dietrich)، بونیکال (Unical)، بروجه (Bekaert) و بکارت (BEKAERT) است.

Unical

B E K A E R T
better together

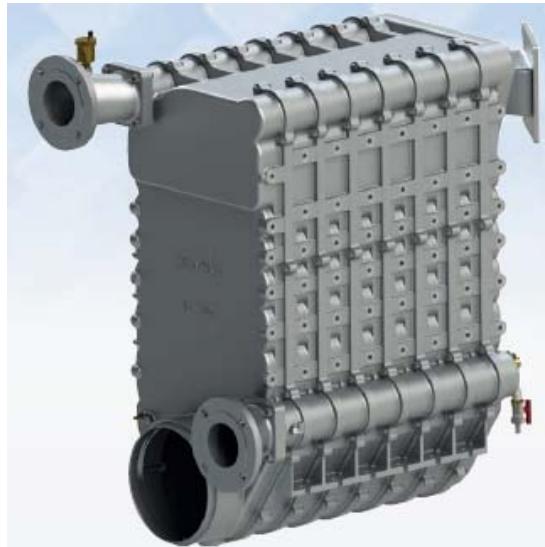
BOSCH

De Dietrich

BRÖTJE
HEIZUNG



صفحه: ۵۹ از ۲۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۹ از ۳۰	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

-۳-۲ - کلیویت

کلیویت شرکت شناخته شده اروپایی واقع در ایتالیا است که نسبت به تولید سیستم های سرمایشی و تهویه مطبوع مدرن و پیشرفته در بخش ساختمان و صنعت فعالیت می نماید. کارخانه کلیویت در فلترا-بلونو ایتالیا در سال ۱۹۸۹ تو سط برونوبللو تا سیس گردید که پیشتر هم در ارتباط با تهویه مطبوع به کار مشغول بوده است. محصولات اولیه کلیویت شامل انواع چیلرها و پمپ های گرمایشی بوده است.

در مدت حدود ۳۰ سال گذشته شرکت کلیویت چندین محصول تهویه ابداع و تولید نموده است که مناسب با تاسیسات و کاربری های مختلف بوده و لذا در بخش هایی از بازار، مانند دستگاه های تهویه مرکز خرید، مجتمع های سینمایی، بیمارستان ها، مناطق پرجمعیت، و کلا مناطق تجاری پیش رو بوده و حرف اول را زده است.

تا به امروز، این گروه صنعتی ۵۵۰ نفر افراد تحت استخدام در ایتالیا و ۳۰۰ نفر نیز در خارج از کشور دارد. شرکت کلیویت دارای هفت دفتر منطقه ای در انگلستان، اسپانیا، فرانسه، آلمان، هلند، امارات متحده عربی و رو سیه است. همچنین شرکت توسعه تاسیسات آترینا به عنوان نماینده انحصاری این شرکت از انتهای سال ۲۰۱۶ در ایران انتخاب شده است.

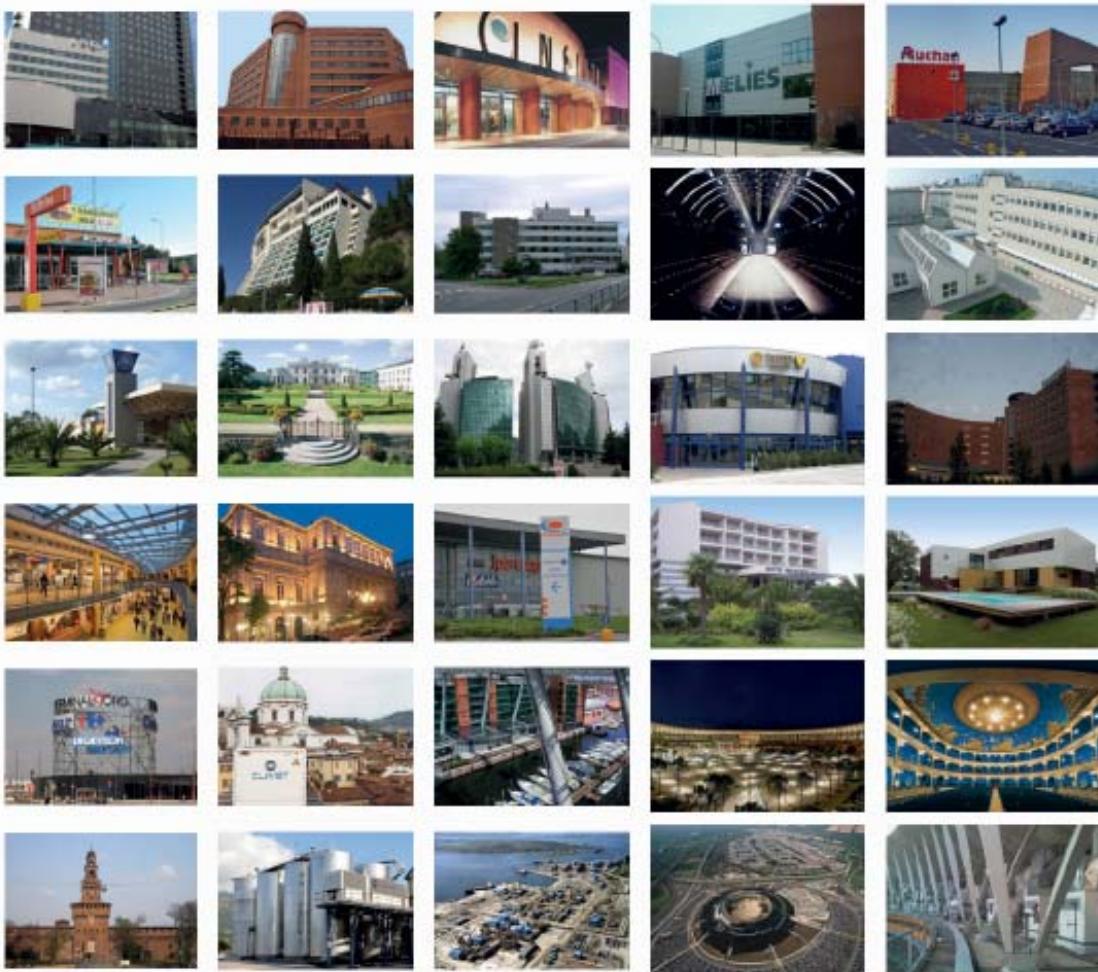
در حال حاضر شرکت کلیویت در منطقه ای به وسعت ۵۰۰۰۰ متر مربع کارخانه در فلترا (بلونو) ایتالیا به فعالیت صنعتی مشغول می باشد. شبکه توزیع این شرکت ۴۰ آزادس خدمات توزیع را در داخل ایتالیا و خارج از این کشور را تشکیل می دهد.

شرکت کلیویت همواره مشغول به تحقیق، توسعه، و ارائه راهکارهای نوین برای ارائه محصولات جدید به بازار بوده است و لذا از این رهگذر همواره در پی آسایش و رفاه هر چه بیشتر مشتریان در مکان هایی بوده است که در آنجا مشغول به کار می باشند و یا اوقات فراغت خود را می گذرانند.

تمامی این موارد مبتنی بر استفاده منطقی از انرژی است و جنبه استفاده از منابع تجدید شونده انرژی را تقویت می نماید و بر توسعه سیستم هایی تاکید می ورزد که هزینه کارکرد سیستم ها را کاهش و عمر آنها را افزایش می بخشد.

صفحه: ۵۹ از ۳۱	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

برخی از پروژه های شاخص کلیویت در دنیا



Clivet products comply with applicable product directives, as required in all EU countries, in order to guarantee an appropriate level of safety.



The wide range of Clivet products and complete systems comply with the requirements of the implementing measures for Directives 2009/125/EC (ErP-Energy related Products) and 2010/30/EU (Energy labelling), whose purpose is to reduce the energy consumption of products for heating, cooling, ventilation and hot water production, encouraging the user towards energy-efficient choices.



Clivet participates in the EUROVENT "Liquid Chilling Packages and Heat Pumps" and "Air Handling Units" Certification programmes. The products concerned feature in the EUROVENT guide to certified products and on the website www.eurovent-certification.com. The programmes apply to water chillers up to 1500 kW and to air handling units.



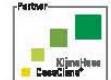
With the aim of providing Customer satisfaction, Clivet S.p.A. has supplemented and certified its Quality, Environment and Safety Management Systems, in accordance with the ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 International Standards.



Clivet is committed in promoting the green building principles and has become a member of GBC Italia. This organization collaborates with USGBC, the U.S. nonprofit organization that promotes worldwide the LEED® system of independent certification.



In 2015, Clivet became a partner of CasaClima. As a result, Clivet is now part of a network of companies renowned for their technical expertise and constant focus on sustainable home management.



صفحة:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۰۹ از ۲۲	۱۳۹۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09

Clivet. Change Things

HYDRONIC System

Hydronic systems with a full series of chillers and heat pumps for medium and large installations

PACKAGED System

Single-block air-conditioning systems for the services sector, extensive distribution and structures for medium and high crowding

PRIMARY AIR System

Fully stand-alone air renewal and purification systems for all applications (Dedicated Outdoor Air Systems)

WLHP System

Energy transfer loop-based systems for simultaneous heating and cooling requests for the services sector

TERMINAL Units and AHU

The series of terminal units and air handling units for every application

CLOSE CONTROL System

Precision control systems in technological applications

AUXILIARY Systems

Split systems, stand-alone air conditioners, remote condensers and liquid chillers

صفحة:	٥٩ از ٣٤	تاریخ:	١٣٩٨ بهار	Rev:	09	Approved:	A.A	Doc. No.:	ATR-RES-09
-------	----------	--------	-----------	------	----	-----------	-----	-----------	------------

Clivet. Change things

1.260.000 kW

installed in 2016

130

service centres

2015

Clivet Live is born

2016

A Group Company of



21,3 billion \$

Midea sales in 2016



Our values
in the residential,
commercial and industrial
sectors

Increasing comfort, saving energy and providing customers with the best value for the entire life cycle of the system: these are the values that inspire our systems for the residential, services and industrial sectors.

INCREASE
COMFORT
LEVEL

REDUCE
ENERGY
CONSUMPTION

REDUCE
TOTAL LIFE
CYCLE COST

صفحة:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۵۹ از ۳۵	۱۳۹۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09

Always ready for the Future

40
agencies in Italy50.000 m²
of plants in Feltre,
Belluno - Italy650
employees in Italy
and abroad70
countries we export to6
branches: Great Britain, Germany, Spain,
Russia, UAE, India

For over 25 years, we have been offering solutions to ensure sustainable comfort and the well-being of people and the environment

In over 25 years of working on the design, manufacturing and distribution of air conditioning and handling systems, combining high efficiency with minimal environmental impact, Clivet has developed solutions to ensure sustainable comfort and the well-being of people and the environment. Designing and developing year-round air conditioning solutions with innovative technologies are part of Clivet's DNA, which means the company has always been ready for the future.

صادر:	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۰۹ اکتوبر ۱۴۰۸	۱۴۰۸ بهار	09	A.A	ATR-RES-09



توسعه تاسیسات آترینا



صفحة: ۵۹ از ۳۷	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

-۳- خدمات پس از فروش

شرکت توسعه تاسیسات آترینا در بخش خدمات پس از فروش مجهز به سیستم اتوماسیون جامع و پیشرفته بوده و به واسطه آن توانسته گام های موثر و مفیدی در جهت ثبت و پیگیری اطلاعات محصول ، رضایتمندی و تسريع در خدمات رسانی به مشتریان خود بردارد.

با توجه به گستره محصولات و تجهیزات این شرکت، شامل انواع پکیج دیواری، انواع سیستم های سرمایشی جذبی، تراکمی، سانتریفیوژ، بویلرهای چگالشی و سیستم های هوارسان و ... استفاده از نرم افزارهای مربوطه و تیم مقیم خدمات ضروری می باشد.

همچنان کارکنان این شرکت جهت ارائه خدمات فنی مهندسی، تعمیرات و نگهداری به صورت ادواری جهت آموزش به شرکت های تولید کننده از جمله کیتورامی کره جنوبی، کلیوت ایتالیا و دیگر شرکای خارجی شرکت آترینا اعزام شده و دارای مدارک و گواهینامه های مربوطه می باشند.

صفحه: ۵۹ از ۳۸	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



توسعه تاسیسات آترینا



Certificate of Completion

Awarded to

MEHDI HEKMAT

In recognition and successful completion of
Training on Cooling Systems Including Designing,
Installation, Commissioning, Maintenance, After Sales
Services
and
Inspection of all
CLIVET S.p.A.
Production Lines and Facilities.
Feb. 5th – Feb. 18th 2017

CLIVET S.p.A.
Viale della Resistenza, 20
31042 Cittadella di Udine (UD)
Italy - Tel. +39 0434 511111 - Fax +39 0434 511100



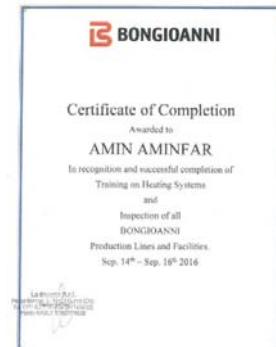
Certificate of Completion

Awarded to

SAEED SHIRAZI

In recognition and successful completion of
Training on Cooling Systems Including Designing,
Installation, Commissioning, Maintenance, After Sales
Services
and
Inspection of all
CLIVET S.p.A.
Production Lines and Facilities.
Feb. 5th – Feb. 18th 2017

CLIVET S.p.A.
Viale della Resistenza, 20
31042 Cittadella di Udine (UD)
Italy - Tel. +39 0434 511111 - Fax +39 0434 511100



مخصوص	تاریخ:	Rev:	Approved:	Doc. No.:
۰۹ از ۱۳۹۸	بهار ۱۳۹۸	09	A.A	ATR-RES-09

برخی از اقداماتی که برای ثبت اطلاعات و خدمات رسانی هرچه بهتر به مشتریان در این شرکت انجام می شود به شرح زیر است:

• بانک اطلاعاتی سریال های تحت پشتیبانی

شماره سریال بعنوان شناسه منحصر به فرد هر محصول در چرخه کاری واحد خدمات پس از فروش این شرکت بسیار حائز اهمیت می باشد.

این واحد با در دست داشتن بانک اطلاعاتی جامعی از سریال محصولات تحت پشتیبانی خود توانسته است مدیریت سریالی مناسبی در خدمات پس از فروش داشته باشد.

بوسیله این اطلاعات کارمندان این بخش می توانند در هر زمان از طریق شماره سریال محصول اقدام به شناسایی آن کرده و مشخصات محصول (مارک ، نوع ، مدل) ، مشخصات گارانتی (شماره کارت گارانتی ، تاریخ انقضاء گارانتی و مدت زمان باقیمانده گارانتی) و مشخصات مشتری را رویت نمایند و همچنین در هر لحظه، از طریق گردش سریال به سوابق خدماتی و سوابق گارانتی محصول دست پیدا کنند.

• خدمات داخل شرکت و سرویس های خارج از شرکت

برخی از اقداماتی که در این قسمت انجام می شود:

- ثبت عملکرد واحدهای داخلی خدمات شامل پذیرش ، تعمیرگاه ، بایگانی و تسویه حساب ، تحويل.
- صدور قبض پذیرش برای محصول خراب مشتری جهت سرویس در تعمیرگاه مرکزی .
- صدور قبض پذیرش عطف به درخواست تلفنی مشتری و اعلام خرابی وی به جهت اعزام تکنسین .
- درج مشخصات کامل مشتری (نظیر نام ، شماره تماس ، استان ، شهرستان ، آدرس ، Email و ...) مشخصات کامل محصولات نظیر (شماره سریال ، مارک ، نوع ، مدل ، وضعیت فعلی گارانتی ، تاریخ انقضاء گارانتی و ...) درج مشخصات کامل سرویس اعم از نوع عملیات (تعمیر ، نصب ، راهنمایی تلفنی و ...) نوع سرویس از حیث محل انجام آن (داخل تعمیرگاه ، در محل مشتری) درج عیب به اظهار مشتری ، وضعیت ظاهری دستگاه ، لوازم همراه ، تعیین حدود هزینه و زمان تعمیر ، الصاق تصویر و ... در قبض پذیرش.

صفحه: ۵۹ از ۴۰	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

• انبار

انبار جزء جدایی ناپذیر از خدمات پس از فروش است ، موجودی انبار بعنوان بخشی از سرمایه یک شرکت و از سوی دیگر هزینه های سالانه نگهداری کالا و دیگر هزینه های این بخش نظیر خواب سرمایه لزوم مدیریت هزینه ها را در این حوزه ضروری می نماید.

نگهداری و انبارش کالا، اطلاع صحیح و به موقع از موجودی ها، مدیریت بر نوسانات قیمت ، نظارت بر انبار و کنترل ورود و خروج کالا همواره از دغدغه های اصلی یک شرکت به حساب می آید .

در ذیل به برخی از اقداماتی که در این قسمت انجام می شود اشاره خواهیم کرد:

- گروه بندی محصولات و قطعات مصرفی در انبار.

- تعریف محصولات و قطعات به همراه مشخصات آنها نظیر نام ، شماره فنی ، کد داخلی ، آدرس در انبار ، مدل به کار رفته ، موجودی ابتدای دوره ، نقطه سفارش ، بالاترین قیمت خرید ، میانگین قیمت خرید ، مارک ، نوع ، مدل و

- تعریف مدت زمان گارانتی برای هر محصول و تعیین سیاست اعمال گارانتی برای هر یک از آنها (نظیر گارانتی از زمان خرید ، گارانتی از زمان فروش ، گارانتی از زمان نصب ، گارانتی از تاریخ تعویض ، گارانتی از تاریخ تولید).

- تعریف کالاهای مشابه و معادل در انبار و جایگزینی آنها در مواردی که موجودی یک کالای خاص در انبار کافی نمی باشد.

• امور نمایندگان خدمات

خدمات پس از فروش شرکت آترینا در شهرستان ها از طریق نمایندگی ها، شعب و دفاتر منطقه ای انجام شده و از این رو همواره تعاملات و ارتباطات زیادی با عاملیت خود دارد که نیازمند دقت نظر و صرف زمان متناسب در این زمینه می باشد.

به طور کلی تعاملات دفتر مرکزی خدمات با نمایندگان خدمات به دو بخش زیر تقسیم می گردد:

۱- ارزیابی عملکرد نمایندگان خدمات از بابت سرویسهای انجام شده توسط آنها با ثبت گزارش کار و یا فاکتور سرویس های ارسالی آنها

۲- مدیریت عملکرد مالی نمایندگان خدمات شامل :

الف- بستانکاری از بابت حق الزحمه های سرویسهای گارانتی

صفحه: ۵۹ از ۴۱	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

- ب- بدھکاری از بابت قطعات امانی نزد ایشان
ج- بستانکاری از بابت قطعات ارسالی به مرکز

• لجستیک انبار

در خدمات پس از فروش، بعد از ایجاد یک شبکه منسجم خدماتی، با اهمیت ترین موضوع تامین قطعات و لوازم یدکی مورد نیاز جهت تعمیرات و نیز تامین قطعات مصرفی جهت سرویس دهی بهتر به مشتریان می باشد. از این رو در شبکه سراسری خدمات پس از فروش و در حجمی وسیع، مدیریت زنجیره تامین قطعات از مهمترین ارکان شرکت آترینا به شمار می رود.

مدیریت سفارشات قطعه نمایندگان و کنترل موجودی قطعات انبار بر اساس حجم این سفارشات ، صرفه جویی در زمان و مدیریت صحیح در منابع انبار ، حرکت به سمت ایجاد زنجیره تامین قطعاتی پایدار را به ارمغان می آورد که ما حصل آن سرویس دهی سریعتر به مشتریان ، رضایت مندی مشتری و کاهش هزینه های تحمیلی در این حوزه است .

• ارتباط با مشتری CRM

پرسنل ، تکنسین ها ، سرویس کاران و نمایندگان خدمات پس از فروش در صفت مقدم پشتیبانی شرکت آترینا به مشتری جای داشته و نبود روشهای کارآمد جهت ارزیابی عملکرد آنها می تواند در دراز مدت خسارات جبران ناپذیری را به برند وارد نماید . سنجش میزان رضایت مشتری از سرویس اخذ شده ، توسط کارمندان شرکت آترینا در این بخش مدیریت می گردد.

از اهداف این بخش ارزیابی میزان رضایت مشتری و نیز ارزیابی میزان صداقت پرسنل خدمات ، تکنسین ها و نمایندگان خدمات شرکت آترینا می باشد.

بی شک اندازه گیری رضایت بعنوان یک کیفیت بدون کمیت پذیر کردن آن مقدور نیست . در این بخش کارمندان با تعریف فرمها و شاخص های ارزیابی در قالب پرسشنامه و پیاده سازی فرآیند Happy Call پاسخ مشتریان را در آن ثبت و از نتایج نظرسنجی ها گزارشات متتنوع و کاربردی تهیه می نمایند.

• روابط عمومی

اصولاً دو نوع ارتباط با مشتری برای هر سازمان خدمات قابل تعریف است. ارتباط مشتری با سازمان و ارتباط سازمان با مشتری. بخش روابط عمومی ناظر به ارتباط مشتری با سازمان ، ثبت و نگهداری سوابق تماس ها،

صفحه: ۵۹ از ۴۲	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------

موضوعات مطروحه ، جریان رسیدگی به آنها ، جزئیات رسیدگی و در نهایت اطلاع رسانی به مشتری می باشد.

عمده تماس های مشتریان با سازمان خدمات عموما حول محور شکایت از عواملی نظیر کیفیت محصول، کیفیت سرویس دهی و ... می باشد. کلیه مراحل ثبت و نگهداری اظهارات و شکایات مشتریان و نیز مراحل رسیدگی به آنها در این بخش انجام می گیرد.

علاوه انواع گزارشات متنوع حول موضوعات مورد شکایت، عوامل دخیل در آن و نیز مدت زمان رسیدگی به شکایات در این بخش تهیه می شود.

گزارشات تهیه شده در این بخش به این دلیل که برگرفته از بطن انتظارات مشتریان از سازمان خدمات است در نوع خود مبنای مناسبی جهت آسیب شناسی و انجام اقدامات اصلاحی در سازمان می باشد.

در رسیدگی به پرونده های روابط عمومی گاهی نیاز است که به سوابق خدمات ارائه شده به مشتری امکان دسترسی وجود داشته باشد. یکپارچگی این بخش با زیر سیستم های نرم افزار این موضوع را میسر می گرداند.

تیم خدمات پس از فروش گروه مهندسی آترینا نسبت به ارائه کلیه خدمات لازم قبل و بعد از نصب دستگاه، ارائه اطلاعات فنی لازم به تیم اجرائی پروژه، راه اندازی تجهیزات، ارائه آموزش های لازم به تیم بهره برداری و بازدیدهای ادواری و در نهایت انجام پیگیری و مانیتورینگ لازم، مطابق با دستورالعمل ها و امکانات نرم افزاری موجود اقدام خواهد نمود و از اینرو منافع پایدار و اطمینان هرچه بیشتر کارفرمای محترم تامین می گردد.

۴- بخشی از سوابق و پروژه‌های انجام شده

محصول	پروژه
چیلر	فرودگاه بین المللی بجنورد
چیلر، بویلر چگالشی و فن کویل	تعاونی مسکن بانک مسکن شیراز
چیلر و بویلر چگالشی	ساختمان ستاره ونک (همراه اول)
چیلر و بویلر چگالشی	ساختمان اداری تجاری نیاوران
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی اطلس صادقیه
چیلر، بویلر چگالشی و فن کویل	پروژه مسکونی آریان کاشف
چیلر	بیمارستان کمالی کرج
چیلر	بیمارستان فوق تخصصی طالقانی آبادان
چیلر، فن کویل	بیمارستان کودکان تبریز
فن کویل	بیمارستان بهبود تبریز
چیلر	بیمارستان پیامبران تهران
چیلر	بیمارستان ماهک ساری
چیلر و فن کویل	بیمارستان جامع سرطان تبریز
چیلر و هواساز	ساختمان اجلاس فرمانیه
چیلر	ساختمان همایون ولنجک
چیلر	دانشگاه تحصیلات تکمیلی کرمان
چیلر و بویلر	ساختمان‌های اداری وزارت دفاع
چیلر	کلینیک باشگاه استقلال تهران
چیلر	واحد گندله سازی فولاد سیرجان

محصول	پروژه
چیلر	ساختمان مرکزی DHL در ایران
فن کویل	هتل آرام مشهد
فن کویل	هتل آبشار میبد
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی آرمانی یزد
چیلر	پروژه مسکونی زند شیراز
چیلر، بویلر چگالشی و فن کویل	ساختمان اداری مشیران
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی آقای جعفرپور یزد
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی آقای نعیم‌آبادی یزد
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی آقای فرهمند یزد
چیلر	پروژه مسکونی آقای پروین نیا شیراز
چیلر	پروژه مسکونی آقای مدرسی شیراز
فن کویل	ویلای مسکونی لوasan مهندس زمردی
مینی چیلر و فن کویل	ساختمان مسکونی فرشته
بویلر چگالشی و فن کویل	پروژه هتل یاسوج
فن کویل	ساختمان اداری تجاری فرشته
بویلر چگالشی	ساختمان آقای خوشه چین کرمانشاه
بویلر چگالشی	ساختمان مسکونی آقای نخ کش یزد
فن کویل	پروژه مسکونی لوasan
بویلر چگالشی	پروژه مسکونی یوسف آباد
فن کویل	پروژه ویلایی لوasan مهندس بوشهری

محصول	پروژه
فن کویل	پروژه مسکونی ارج
فن کویل	ساختمان اداری کرمانشاه
بویلر چگالشی	پاساز تجاری سعیدآباد
بویلر چگالشی	ویلای آقای مهندس شرقی
چیلر	ساختمان مسکونی پارس رزیدنس
بویلر چگالشی	بانک رسالت ساری
چیلر	ساختمان مسکونی آقای سلاجه کرمان
بویلر چگالشی	ترمینال نجف آباد
بویلر چگالشی	ساختمان مسکونی کرمان
چیلر	برج مسکونی بیات فرمانیه
چیلر	پروژه مسکونی آقای هاشم پور شیراز
چیلر و فن کویل	پروژه مسکونی آقای حسن پور شیراز
چیلر	پروژه مسکونی آقای محمدی شیراز
چیلر	پروژه مسکونی آقای غفاری پور شیراز
چیلر	ساختمان آقای مهندس سلاح ورزی تهران
بویلر چگالشی	پروژه ایگل لواسان
چیلر	ساختمان آقای دکتر خلیلیان اصفهان
چیلر	ساختمان آقای محمدی اصفهان
چیلر	ساختمان آقای خبازی اصفهان
فن کویل	هتل داد یزد

محصول	پروژه
چیلر، بویلر چگالشی و فن کویل	پروژه هشتگرد
فن کویل	پروژه مسکونی خانم آل طها
چیلر	پروژه مجتمع مسکونی آقای نورمندی سیرجان
پکیج	پروژه مسکونی پیروزی
فن کویل	هتل خیر اراک
فن کویل	پروژه مسکونی دکتر سعادتی
پکیج	پروژه مسکونی کردان
بویلر چگالشی	مدرسهه تربیت
بویلر چگالشی	مدرسهه رقیه خاتون
بویلر چگالشی و فن کویل	پروژه آقای مهندس اتابکی
پکیج	پروژه اداری اردبیلهشت
فن کویل	پروژه اداری بهساز ملت
بویلر چگالشی	پروژه مسکونی آقای رضایی
بویلر چگالشی	پروژه مسکونی کاشان
فن کویل	ساختمان اداری گروه ایرانیان
پکیج	ساختمان اداری قسطنطینیه
فن کویل	ساختمان مسکونی شیراز
پکیج	ساختمان مسکونی معالی آباد
پکیج	ساختمان اداری شیراز
پکیج	ساختمان مسکونی سنایی

محصول	پروژه
چیلر	شرکت هیراب اصفهان
چیلر	ساختمان آقای عابد تهران
فن کویل	ساختمان آقای خرسندي اصفهان
چیلر و فن کویل	ساختمان آقای عاقبتي کرمان
فن کویل	ساختمان آقای کريمي اصفهان
بويلر چگالشي	ساختمان مسکونی صنایع لفاف زرين
چیلر، بويلر چگالشي و فن کویل	پروژه ساختمان آقای دکتر نعمتی تبريز



چیلرهای کیتورامی نصب شده در پروژه‌های مختلف

نام خریدار	محصول	تعداد
دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری	۳۲۰ تن	دو دستگاه
مجتمع آموزش عالی فسا	۲۲۰ تن	یک دستگاه
مجتمع اداری تجاری ایریک	۲۴۰ تن	یک دستگاه
مجتمع مسکونی آریا	۸۰ تن	یک دستگاه
دانشگاه آزاد پونک واحد نیایش	۳۴۰ تن	دو دستگاه
صا ایران	۴۰۰ تن	دو دستگاه
وزارت دفاع	۲۴۰ تن	دو دستگاه
مجتمع تجاری افشن	۱۰۰ تن	دو دستگاه
دانشگاه پیام نور	۱۵۰ تن	سه دستگاه
دانشکده صنایع دانشگاه صنعتی شریف	۱۸۰ تن	دو دستگاه
بیمارستان نمازی شیراز	۵۰۰ تن	یک دستگاه
بیمارستانی لواسانی	۸۰ تن	یک دستگاه
فولاد گیلان	۳۲۰ تن	یک دستگاه
بانک سپه	۱۸۰ تن	دو دستگاه
باغ موزه قصر	۳۴۰ تن	دو دستگاه

برخی از پروژه‌های کلیوت در ایران

کارفرما	نوع دستگاه	مکان	پروژه
شرکت ملی گاز	هواساز	عسلویه	اداری صنعتی
شرکت تولیدی و صنعتی دیوا بابل	چیلر هوایی	بابل	صنعتی
آقای جمالی	چیلر هوایی	تهران	صنعتی
شرکت ملی حفاری اهواز	چیلر هوایی	اهواز	پتروشیمی
بیمارستان ۶۴ تختخوابی بستک	چیلر هوایی	هرمزگان	درمانی
آقای دکتر محمدی	چیلر هوایی	قم	مسکونی
آقای دورانی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای کاردان	چیلر هوایی	لوسان	مسکونی
ساختمان ترمینال جدید مسافربری بندر تجارت کیش	چیلر هوایی	جزیره کیش	تجاری/بازرگانی
شرکت ویرتگن قشم	چیلر هوایی	کرج	صنعتی
آقای الهی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
بیمه کارآفرین زنجان	چیلر هوایی	زنجان	تجاری/بازرگانی
آقای بگلو	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای محمدی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
شرکت دالگستر بیستون - بیمارستان ۹۶ تختخوابی امیرکبیر	چیلر هوایی	اهواز	درمانی
آقای ابراهیم نژاد	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
کیسون - فاز ۱۲ پارس جنوبی	چیلر هوایی	عسلویه	پتروشیمی
(IIND) شرکت توسعه شبکه مهندسی ایران	چیلر هوایی	عسلویه	پتروشیمی
گروه نفت و گاز پارسیان	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
شرکت ایرانسل	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
شرکت گسترش فروشگاههای زنجیره ای روشان	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
شرکت شفاطوس کیش	چیلر هوایی	کرج	درمانی

کارفرما	نوع دستگاه	مکان	پروژه
شرکت شفاطوس کیش	چیلر هوایی	کرج	درمانی
شرکت طب زیست بینان - بیمارستان پارس رشت	چیلر هوایی	رشت	درمانی
آقای اسدی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای اشرفی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای اخوان	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای میزبان	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای عشقی فرد	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای گلکاری	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای بنائی نزاد	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای رضوی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
شرکت فروشگاههای زنجیره ای رفاه	چیلر هوایی	شیراز	تجاری/بازرگانی
آقای محسنی پور	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
هتل پیوندی - آقای لوفان	چیلر هوایی	اصفهان	هتل
آقای ملک احمد	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
شرکت تجارت نور ابرار	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای عنبرستانی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای تولا	چیلر هوایی	اصفهان	مسکونی
آقای فولادی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای انصاری	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای قدسی منش	چیلر هوایی	شیراز	مسکونی
شرکت نیلپر	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
آقای مجابی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای رزاقی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای مشاری	چیلر هوایی	تهران	مسکونی

کارفرما	نوع دستگاه	مکان	پروژه
شرکت سمندیس - دانشگاه علوم پزشکی فرقانی	چیلر هوایی	قم	آموزشی
شرکت محمدزاده - مرکز استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
پارک علم و فناوری خراسان	چیلر هوایی	خراسان	اداری
آقای فتحعلی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
اتاق بازرگانی صنایع و معادن یاسوج	چیلر هوایی	یاسوج	مسکونی
شرکت تکوین ساخته های فلزی کارا	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
شرکت پتروپی	چیلر هوایی	تهران	تجاری/بازرگانی
آقای بینا	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای عسگری	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای امیری	چیلر هوایی	کرمان	مسکونی
بیمه کار آفرین	چیلر هوایی	ساری	اداری
هتل ایرانیان	چیلر هوایی	قم	هتل
شرکت رهساز نمای یزد - پلی کلینیک بافق	بافق-یزد	درمانی	
آقای بحرینی	چیلر هوایی	تهران	مسکونی
آقای خوئی لر	چیلر آبی	لوسان	مسکونی
آقای سلیمانی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
مجتمع مسکونی اکباتان - بلوک	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای رحیمی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای روانپاک	چیلر آبی	تهران	مسکونی
شرکت ساختمانی تجارت	چیلر آبی	تهران	بانک
آقای رضایی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
شرکت ویستا	چیلر آبی	تهران	تجاری/بازرگانی
بیمارستان قربلاش زنجان	چیلر آبی	زنجان	درمانی

کارفرما	نوع دستگاه	مکان	پروژه
آقای علیزاده	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای سلیمانی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای خاضعی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای میرزایی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
شرکت تولیدی سیمیا	چیلر آبی	نظر آباد	صنعتی
انجمان سینمای جوان ایران	چیلر آبی	تهران	فرهنگی / آموزشی
كتابخانه دکتر محمد جوادی	چیلر آبی	یزد	فرهنگی / آموزشی
آقای گلشنفر	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای میرزایی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای دیانتی - برج مسکونی کادوس	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای منافی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای شادگل‌دیانی	چیلر آبی	اصفهان	مسکونی
آقای رضوی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
دکتر علائی - کلینیک مریم	چیلر آبی	تهران	درمانی
آقای راد	چیلر آبی	لواسان	مسکونی
آقای حاجی میرزا	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای میرزایی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای باقری	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای حق شناس	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای کلینی ممقانی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای خسروی	چیلر آبی	تهران	مسکونی
آقای مصطفوی	چیلر آبی	تهران	مسکونی



صفحه: ۵۶ از ۵۴	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۹ از ۵۵	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۶ از ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۷ از ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۸ از ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------



صفحه: ۵۹ از ۵۹	تاریخ: بهار ۱۳۹۸	Rev: 09	Approved: A.A	Doc. No.: ATR-RES-09
-------------------	---------------------	------------	------------------	-------------------------