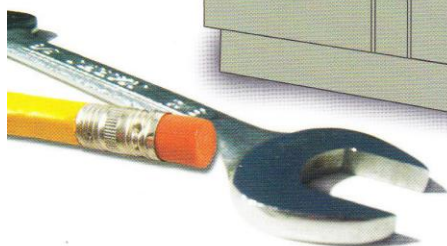


راهنمای نگهداری و راهبری  
چیلرهای جذبی مدل RCP

# EBARA

@ ETMINANSANAT



ساخت ژاپن

## ۲-۶ کدهای خطا، علت ها و چگونگی رفع آنها

با مشاهده خطا بر روی نمایشگر تابلوی دستگاه و با مطابقت کد خطا با جدول زیر، در صورت امکان رفع عیب نمایید.  
در صورتی که نتوانستید با راهکار جدول زیر رفع عیب نمایید، با نمایندگی تماس بگیرید.

کد خطا	معنی	اقدام لازم
E-0001	اشکال از مدار اینترلاک سیستم تهویه موتورخانه	کنترل کنید آیا هوای کافی جهت کارکرد مشعل وجود دارد؟
E-0002	قطع اضطراری	مدار قطع اضطراری (اختیاری) دستگاه چیلر را بررسی کنید.
E-0003	حسگر زلزله عمل کرده است.	مدار حسگر زلزله (انتخابی) را بررسی کنید.
E-0004	افزایش دمای محفظه احتراق	آیا دمای محل محفظه احتراق دستگاه چیلر بالا رفته است؟
E-0005	نشت گاز	حسگر نشت گاز (انتخابی) عمل کرده است.
E-0008	قطع برق شهر	قطع برق شهر بیش از ۱۰ دقیقه طول کشیده است. اگر زمان قطع برق شهر طولانی شود احتمال کریستالیزاسیون وجود دارد. مدت زمان قطع برق شهر را تعیین کرده و به نمایندگی اطلاع دهید.
E-0010	سنسور دمای ورودی آب سرد (چیلد) اشکال دارد.	پارامتر (b1) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار نشان داده شده غیر عادی باشد، باید سنسور مربوطه تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0011	سنسور دمای خروجی آب سرد (چیلد) اشکال دارد.	پارامتر (b2) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار نشان داده شده غیر عادی باشد، سنسور مربوطه بررسی و در صورت نیاز تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0012	سنسور دمای ورودی آب برج خنک کن اشکال دارد.	پارامتر (C1) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار نشان داده شده غیر عادی باشد، سنسور مربوطه بررسی و در صورت نیاز تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0013	سنسور دمای بخار مبرد ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	پارامتر (3H) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار نشان داده شده غیر عادی باشد، باید سنسور مربوطه بررسی و در صورت نیاز تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0014	سنسور دمای محلول غلیظ خروجی از ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	پارامتر (4H) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر نشان دهنده (4H)، مقدار غیر عادی نشان دهد، باید سنسور مربوطه تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0016	سنسور فشار ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	پارامتر (PS) را روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر نشان دهنده (PS)، فشار غیر عادی نشان دهد، باید سنسور مربوطه تعویض گردد. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0018	کنترل کننده سطح محلول در ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	اینورتر پمپ محلول و نیز سنسور فشار ژنراتور را بررسی نمایید. اگر اینورتر یا سنسور فشار ژنراتور اشکال دارند، باید تعویض یا دوباره تنظیم گردند. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.

کد خطا	معنی	اقدام لازم
Er0019	الکتروود کنترل کننده سطح محلول در ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	الکتروودهای کنترل کننده سطح محلول را بررسی کنید. اگر الکتروودهای مربوطه اشکال دارند باید تعویض شود. در این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0020	رله جریان پمپ مبرد عمل نموده است.	تا پایان عملیات رقیق سازی منتظر شوید و کلید اصلی برق دستگاه را قطع و با فشردن دکمه رله جریان (بی متال) کنتاکتور پمپ مبرد را در تابلوی کنترل دستگاه چیلر ری ست کنید. حتماً جریان پمپ مربوطه را بررسی کنید. اگر اشکال برطرف نگردید و دوباره این خطا نشان داده شد، حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0021	اشکال پمپ محلول	عملکرد اینورتر پمپ محلول را بررسی نمایید. پس از بررسی نمایش اینورتر، با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0022	رله جریان (بی متال) کنتاکتور فن مشعل عمل کرده است.	تا پایان عملیات رقیق سازی منتظر شوید و کلید اصلی برق دستگاه را قطع و با فشردن دکمه رله جریان (بی متال) فن مشعل را در تابلوی کنترل دستگاه چیلر ری ست کنید. حتماً جریان فن مشعل را بررسی کنید. اگر اشکال برطرف نگردید و دوباره این خطا نشان داده شد، حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0024	مشکل برق (اتصال برق)	به دلیل اتصالی برق این اشکال به وجود آمده است. مدار برق دستگاه چیلر را بررسی کنید.
Er0025	خطای ارتباطات	سیستم کنترل از راه دور دستگاه چیلر را بررسی کنید. اگر اشکال برطرف نگردید با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0026	رله جریان (بی متال) کنتاکتور فن مشعل عمل کرده است.	بعد از اتمام عملیات رقیق سازی، برق اصلی دستگاه چیلر را قطع نموده، دکمه ری ست رله جریان (بی متال) پمپ اسپری محلول در تابلوی کنترل دستگاه چیلر را ری ست کنید. حتماً جریان پمپ مربوطه را بررسی کنید. اگر اشکال برطرف نگردید، با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0030	جریان مدار آب سرد (چیلد) کافی نیست (راه اندازی اولیه).	آیا پمپ مدار آب سرد (چیلد) تهویه به خوبی کار می کند؟ آیا رله جریان (بی متال) پمپ درست تنظیم شده است؟
Er0031	جریان مدار آب سرد (چیلد) کافی نیست (راه اندازی اولیه).	آیا پمپ مدار آب سرد (چیلد) تهویه به خوبی کار می کند؟ آیا رله جریان (بی متال) کنتاکتور پمپ درست تنظیم گردیده است؟
Er0032	دبی آب سرد (چیلد) کافی نیست (راه اندازی اولیه).	آیا پمپ مدار آب سرد (چیلد) به صورت عادی کار می کند؟ آیا مقدار جریان مدار آب سرد (چیلد) کافی است؟
Er0033	دبی آب سرد (چیلد) کافی نیست.	آیا پمپ مدار آب سرد (چیلد) به صورت عادی کار می کند؟ آیا جریان مدار آب سرد (چیلد) کافی است؟
Er0034	کاهش بیش از حد آب سرد (چیلد) خروجی از دستگاه چیلر	آیا بار برودتی کافی وجود دارد؟ آیا دبی جریان آب سرد (چیلد) کافی است؟
Er0035	کاهش ظرفیت برودتی	لطفاً با نمایندگی تماس بگیرید.
Er0037	کاهش بیش از حد دمای مبرد	آیا میزان گردش مبرد کافی است؟
Er0040	جریان مدار آب برج خنک کن کافی نیست. (راه اندازی اولیه)	آیا پمپ برج خنک کن به درستی عمل می کند؟ آیا میزان اختلاف فشار بین ورودی آب برج خنک کن به انزبر و خروجی آن از کندانسور کافی است؟

کد خطا	معنی	اقدام لازم
E-0041	جریان مدار آب برج خنک کن کافی نیست.	آیا پمپ مدار آب برج به درستی عمل می کند؟ آیا رله جریان (بی متال) پمپ های برج خنک کن عمل کرده است؟ آیا افت فشار آب ورودی به ایزربر و خروجی آن از کنسانسور کافی است؟
E-0042	کاهش دبی آب در گردش برج خنک کن و توقف دستگاه (راه اندازی اولیه)	آیا پمپ مدار آب برج خنک کن به درستی عمل می کند؟ آیا دبی آب در گردش مدار برج خنک کن کافی است؟
E-0043	کاهش دبی آب در گردش برج خنک کن و توقف دستگاه	آیا پمپ مدار آب برج خنک کن به درستی عمل می کند؟ آیا میزان آب در گردش مدار برج خنک کن کافی است؟
E-0044	افزایش دمای آب ورودی برج خنک کن به ایزربر	دمای آب ورودی برج خنک کن به بیش از 40°C رسیده است . آیا فن برج خنک کن به درستی عمل می کند؟
E-0045	کاهش دمای آب ورودی برج خنک کن به ایزربر	دمای آب ورودی برج خنک کن بسیار کاهش یافته است. ادوات کنترل دمای آب برج خنک کن را بررسی کنید.
E-0046	دمای محلول درون ایزربر بالا رفته است .	شاید در سیستم گردش محلول دستگاه تجمعی از آلودگی و گرفتگی ایجاد شده باشد . بازدید داخلی دستگاه شاید ضروری باشد. با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0047	افزایش بیش از حد دمای محلول خروجی از ژنراتور دما بالا	آیا فشار یا مصرف گاز بیش از اندازه نیست ؟ با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0049	خطای مبدل حرارتی	حتماً در اسرع وقت با شرکت ما تماس بگیرید.
E-0050	شیر برقی گاز اشکال دارد.	سوئیچ عملکرد شیر برقی گاز وضعیت غیرعادی دارد.
E-0051	فشار گاز ورودی اشکال دارد	فشار گاز ورودی دستگاه چیلر بیش از حد زیاد یا خیلی کم می باشد. فشار خط گاز ورودی به چیلر را بررسی کنید.
E-0052	اشکال سیستم کنترل کننده ی احتراق (مشعل)	با نمایندگی تماس بگیرید.
E-0053	اشکال در سیستم جرقه زن	دکمه (stop) دستگاه چیلر را جهت ری ست فشار دهید. آیا شیر اصلی خط گاز باز می باشد . آیا فن مشعل به درستی عمل می کند؟
E-0055	خاموشی شعله	دکمه (stop) دستگاه چیلر را جهت ری ست فشار دهید. آیا شیر اصلی خط گاز باز می باشد . آیا فن مشعل به درستی عمل می کند؟
E-0056	افزایش فشار ژنراتور دما بالا	میزان فشار ژنراتور را از روی فشارسنج نصب شده (فشارسنج مگاپاسکال) بررسی نمایید. دما و میزان جریان آب برج خنک کن را کنترل کنید. آیا فشار و مصرف گاز ورودی به دستگاه چیلر بیش از مقدار مورد نیاز دستگاه است؟
E-0057	افزایش دمای دودکش	دمای دودکش را بررسی کنید. آیا دودکش کثیف یا جریان دود زیاد است ؟ آیا فشار و مصرف گاز ورودی به دستگاه چیلر بیش از مقدار مورد نیاز نیست؟
E-0058	دمپر موتور هوا اشکال دارد.	با شرکت ما تماس بگیرید.

اقدام لازم	معنی	کد خطا
با شرکت ما تماس بگیرید.	ترموستات محفظه دود عمل کرده است.	Er0059
آیا دودکش تمیز است؟ آیا فشار و مصرف گاز ورودی به دستگاه چیلر بیش از مورد نیاز نیست؟ پمپ محلول و اینورتر را بررسی کنید؟ در غیر این صورت با نمایندگی تماس بگیرید.	افزایش دمای محفظه احتراق	Er0060
پرش سوئیچ هوای مشعل را بررسی کنید.	اشکال سیستم هوای مشعل	Er0061
با نمایندگی تماس بگیرید.	اشکال شیر کنترل سوخت	Er0062
در صورت نیاز، چشم الکتریکی (فتوسل) باید تعویض شود. با شرکت ما تماس حاصل فرمایید.	اشکال چشم الکتریکی (فتوسل) مشعل	Er0063

کد پیش هشدار	معنی	اقدام لازم
EA 12	سنسور دمای دودکش اشکال دارد.	پارامتر (EG) را بر روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر سنسور مقدار غیر عادی را نشان می دهد، باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 13	افزایش دمای دودکش	دودکش را تمیز نمایید. فشار و میزان گاز ورودی به دستگاه چیلر را بررسی نمایید.
EA 14	LTD برج خنک کن	لوله های ایزربر و کندانسور کثیف شده یا رسوب دارند. لوله های مربوطه را تمیز و یا رسوب زدایی کنید.
EA 15	خطای پمپ اسپری محلول (گرمایشی)	بعد از اتمام عملیات رقیق سازی، کلید اصلی برق دستگاه چیلر را قطع کرده و با فشردن دکمه ری ست پمپ اسپری محلول در تابلوی، کنترل چیلر را ری ست کنید. حتماً جریان پمپ اسپری محلول را بررسی کنید. اگر اشکال برطرف نگردد و دوباره این خطا نشان داده شد، با این شرکت تماس بگیرید.
EA 16	فشار ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	سنسور فشار ژنراتور دما بالا را بررسی کنید. اگر مقدار غیر عادی را نشان دهد باید تعویض شود. جهت تعویض با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 17	هشدار جهت تنظیم محلول	زمان تنظیم محلول فرا رسیده است. جهت نمونه برداری، آنالیز و تنظیم محلول با نمایندگی تماس بگیرید.

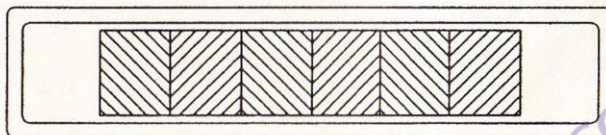
### ۳-۶ کدهای هشدار و چگونگی رفع آنها

هنگامی که پیغام هشدار روی صفحه نمایشگر دستگاه چیلر نمایان می شود، مطابق جدول زیر کد مربوطه را تطبیق داده و نسبت به رفع عیب آن اقدام کنید .  
در صورتی که هشدار روی صفحه نمایشگر دستگاه چیلر نمایان شود چیلر از کار نیفتاده و به عملکرد خود ادامه می دهد، اما در اولین فرصت باید نسبت به رفع عیب به وجود آمده اقدام نمود.  
اگر اقدامی در جهت رفع عیب انجام نشود، دستگاه به دلیل باقی ماندن عیب مربوطه یا حادثه شدن آن متوقف می گردد.  
تمامی پیغام عیوب اولیه را به نمایندگی اطلاع دهید.

کد عیب اولیه	معنی	اقدام لازم
EA 01	افزایش فشار داخل دستگاه چیلر	گاز های غیرقابل کندانس در دستگاه چیلر باقی مانده است. در صورت نیاز، دستگاه چیلر باید وکیوم شود.
EA 02	رله ی حرارتی (بی متال) پمپ پرچ عمل کرده است.	دستگاه چیلر را خاموش کرده و کلید برق دستگاه را قطع کنید و سپس دکمه ری ست رله حرارتی (بی متال) پمپ وکیوم را در داخل تابلوی کنترل دستگاه چیلر فشار دهید. اگر این اشکال برطرف نگرددید و دوباره این هشدار نشان داده شد، حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 03	اشکال پمپ تخلیه	پمپ تخلیه عملیات تخلیه را انجام نمی دهد. میزان سطح روغن و آب پرچ پمپ را بررسی کنید.
EA 04	دوره زمانی تعویض قطعات مشعل	ساعت کارکرد مشعل به ۵۰۰۰ ساعت رسیده است. تعویض قطعات لازم در اسرع وقت.
EA 05	دوره زمانی تعویض قطعات مهم	ساعت کارکرد پمپ محلول به ۲۰۰۰۰ ساعت رسیده است . تعویض قطعات لازم در اسرع وقت
EA 06	سنسور دمای بخار مبرد اشکال دارد.	پارامتر (E0) را بر روی تابلو کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار غیر عادی را نشان می دهد باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس حاصل فرمایید.
EA 07	سنسور دمای ورودی آب برج خنک کن اشکال دارد.	پارامتر (C1) را بر روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار غیر عادی را نشان دهد، باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 08	سنسور دمای محلول در ایزربر اشکال دارد.	پارامتر (Ab) را بر روی تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید اگر مقدار غیر عادی را نشان می دهد، باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 09	سنسور دمای آب خروجی برج خنک کن از کندانسور اشکال دارد.	پارامتر (C2) را بر روی نمایشگر تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار غیر عادی را نشان می دهد، باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.
EA 11	سنسور دمای محلول ورودی به ژنراتور دما بالا اشکال دارد.	پارامتر (7H) را بر روی نمایشگر تابلوی کنترل دستگاه چیلر بررسی کنید. اگر مقدار غیر عادی را نشان می دهد، باید تعویض شود. جهت تعویض حتماً با نمایندگی تماس بگیرید.

# ABSORPTION CHILLER/ HEATER CONTROL PANEL

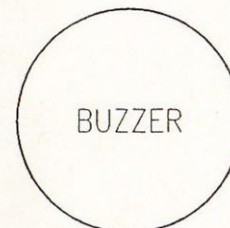
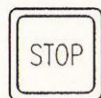
○ POWER	○ STOPPED	○ OPERATING	○ DILUTION	○ SAFETY EQUIP.	○ MISS. IGNIT.	○ GAS PRESS. ABNORMAL	○ GAS VALVE CLOSED	○ STOP	○ RUN	○ STOP	○ RUN	○ STOP	○ RUN	○ STOP	○ RUN
								SOL. PUMP		SOL. SPRAY PUMP		REF. PUMP		BURNER FAN	



○ OPERAT'G STATUS	○ H.T.GEN. TEMP. °C	○ CYCLE TEMP. °C
○ C/H WATER TEMP. °C	○ COOL. WATER TEMP. °C	○ CONT. VALVE OPEN
○ OPERATING hrs.	○ COMBUSTION hrs.	○ REF. PUMP hrs.
○ NO. OF RUN/STOP	○ NO. OF COMBUSTION	○ SOL. PUMP hrs.
○ C/H TEMP. SETTING.	○ DATE & TIME SETTING.	○ OPTIONAL
○ MAINTENANCE	○ SETTING 1	○ SETTING 2
○ SETTING 3	○ SETTING 4	○ SETTING 5
○ SETTING 6	○ SETTING 7	○ SETTING 8

SELECT.	SET POINT
◀	▶
ESC	JUMP
▲ INC.	HOME
▼ DEC.	SET

SELECT		MANUAL OPE.		AUX. EQUIPMENT OPERATION			
○ REMOTE	○ COOLING	○ AUTO.	○ RUN	○ AUTO.	○ RUN	○ RUN	○ RUN
○ LOCAL	○ HEATING	○ MANUAL	○ STOP	○ MANUAL	○ STOP	○ STOP	○ STOP
OPERATION	COOL/HEAT	CONTROL VALVE	PURGE PUMP	OPERATION	COOL/HOT WATER PUMP	COOLING WATER PUMP	COOLING TOWER FAN



NP18-324E





جدول ۱ - نمونه فرم رکوردگیری روزانه برای چیلرهای جذبی شعله مستقیم ابارا مدل RCP

جدول ۱ نمونه فرم رکوردگیری روزانه برای چیلرهای جذبی شعله مستقیم ابارا مدل RCP						
نام اپراتور:						تاریخ:
زمان	واحد	:	:	:	:	:
[ منبع تغذیه ]						
ولتاژ	V					
جریان	A					
[ سیستم آب سرد (چیلد) ]						
دمای ورودی به اواپراتور	°C					
دمای خروجی از اواپراتور	°C					
فشار ورودی به اواپراتور	bar					
فشار خروجی از اواپراتور	bar					
جریان پمپ آب سرد (چیلد)	A					
[ سیستم آب برج خنک کن ]						
دمای ورودی به ابرزیر	°C					
دمای خروجی از کندانسور	°C					
فشار ورودی به ابرزیر	bar					
فشار خروجی از کندانسور	bar					
جریان پمپ آب برج خنک کن	A					
جریان فن برج خنک کن	A					
[ سیستم احتراق ]						
فشار خط گاز ورودی	kPa					
دمای دودکش	°C					
میزان جریان گاز شهری	m <sup>3</sup> /hr					
میزان فشار ژنراتور	MPa					
آیا هیچ تغییری در وضعیت شعله وجود دارد؟						
بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر
[ پمپ محلول ]						
فرکانس اینورتر	Hz					
[ سایر موارد ]						
صدای غیر عادی؟						
لرزش غیر عادی؟						
بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر
بله	بله	بله	بله	بله	بله	بله
خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر	خیر
[ توضیحات ]:						
توجه: در صورت مثبت بودن جواب سوالات فوق با شرکت کار و اندیشه تماس بگیرید.						

