

آریز دما

چک لیست ماهانه سرویس چیلر

صفحه ۱ — اطلاعات و راهنمای تکمیل

اطلاعات پروژه

عنوان	مقدار
نام پروژه /	.....
سایت	.....
آدرس	.....
تاریخ بازدید	.....
نام تکنسین	.....
شماره تماس	.....
مدل / سریال	.....
چیلر	.....
نوع چیلر	☐ هواخنک ☐ آب خنک
مبرد	.....
تعداد مدار	.....
ساعت کارکرد	.....
وضعیت کلی	☐ نرمال ☐ هشدار ☐ بحرانی

راهنمای ثبت وضعیت

در ستون «وضعیت»، یکی از گزینه‌های زیر را علامت بزنید:

- OK: مورد قابل قبول است و نیاز به اقدام فوری ندارد.
- نیاز به اقدام: مورد خارج از محدوده ایده‌آل است و باید پیگیری شود.
- فوری: مورد بحرانی بوده و نیاز به اقدام فوری دارد.

نکات تکمیل

- در صورت نیاز، از واحدهای اندازه‌گیری درج‌شده در «معیار/حدود قابل قبول» استفاده کنید.
- هر موردی که غیرعادی، معیوب یا خارج از محدوده است باید در ستون «توضیحات/اقدام اصلاحی» ثبت شود.
- در صورت مشاهده نشئی، صدای غیرعادی، لرزش شدید، آلارم فعال یا دمای غیرمجاز، وضعیت را فوری ثبت کنید.
- برای مواردی که امکان اندازه‌گیری دقیق ندارند، از مشاهده عملی و مقایسه با شرایط استاندارد استفاده شود.

صفحه ۲ و ۳ — جدول چک‌لیست ماهانه

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
1	ایمنی و عمومی	تمیزی اطراف دستگاه و عدم وجود موانع	محیط اطراف تمیز، دسترسی آزاد، بدون مانع	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
2	ایمنی و عمومی	وضعیت نشئی‌های ظاهری روغن / مبرد/آب	بدون نشئی قابل مشاهده	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
3	ایمنی و عمومی	سلامت مسیر دسترسی و روشنایی محل	مسیر ایمن و قابل دسترس	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
4	ایمنی و عمومی	وضعیت ارت و اتصال بدنه	اتصال ارت سالم نیاز به پیوسته	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
5	ایمنی و عمومی			☐ OK ☐ نیاز به		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
		سلامت کابل‌کشی و بست‌ها	بدون پارگی، له‌شدگی یا شل‌شدگی	☐ اقدام فوری ☐ OK		
6	ایمنی و عمومی	برچسب‌ها و علائم هشدار	خوانا و در محل صحیح	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
7	ایمنی و عمومی	سلامت عایق‌ها و کاورها	بدون پارگی / گندگی / سوختگی	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
8	الکتریکال و کنترل	ولتاژ سه‌فاز ورودی	در محدوده نامی دستگاه	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
9	الکتریکال و کنترل	عدم تعادل ولتاژ سه‌فاز	حد مجاز طبق سازنده، ترجیحاً کم	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
10	الکتریکال و کنترل	جریان هر فاز	نزدیک به مقدار نامی و متعادل	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
11	الکتریکال و کنترل	سفتی اتصالات تابلو	اتصالات محکم، بدون داغی/آثار سوختگی	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	
12	الکتریکال و کنترل	سلامت کنتاکتور / کنتاکت‌ها	بدون سوختگی، چسبندگی یا صدای غیرعادی	☐ اقدام فوری ☐ OK	نیاز به	

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
	الکتریکال و کنترل	سلامت اینورتر / درایو (در صورت وجود)	بدون آلام و خطای فعال	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
14	الکتریکال و کنترل	فیوزها و حفاظتها	سالم و مطابق آمپراژ موردنیاز	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
15	الکتریکال و کنترل	رله‌ها و کنترلر	عملکرد عادی، بدون خطای کنترلی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
16	الکتریکال و کنترل	تست آلام High Pressure	فعال‌سازی و ریست صحیح	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
17	الکتریکال و کنترل	تست آلام Low Pressure	فعال‌سازی و ریست صحیح	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
18	الکتریکال و کنترل	تست آلام Oil Diff	فعال‌سازی و ریست صحیح	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
19	الکتریکال و کنترل	تست آلام Freeze	فعال‌سازی و ریست صحیح	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
20	الکتریکال و کنترل	تست آلام Flow / جریان آب	فعال‌سازی و ریست صحیح	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
21	الکتریکال و کنترل	صحت نمایش دما با گیج مرجع	اختلاف در حد قابل قبول	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
22	الکتریکال و کنترل	صحت نمایش فشار با گیج مرجع	اختلاف در حد قابل قبول	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
23	کمپرسور و روغن	سطح روغن کمپرسور	در محدوده مجاز سازنده	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
24	کمپرسور و روغن	رنگ و بوی روغن	شفاف/طبیعی، بدون بوی سوختگی	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
25	کمپرسور و روغن	اختلاف فشار روغن	در محدوده مجاز	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
26	کمپرسور و روغن	دمای روغن	در محدوده مجاز	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
27	کمپرسور و روغن	لرزش و صدای کمپرسور	صدای یکنواخت، لرزش غیرعادی ندارد	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		
28	کمپرسور و روغن	دمای پوسته/بدنه کمپرسور	در محدوده نرمال کارکرد	نیاز به اقدام فوری ☐ OK ☐		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
29	کمپرسور و روغن	وضعیت هیتر کارتل	سالم و در مدار	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
30	کمپرسور و روغن	نشستی سیل‌ها و فلنچ‌ها	بدون نشستی قابل مشاهده	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
31	مدار مبرد	سوپرهیت	در محدوده قابل قبول سیستم	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
32	مدار مبرد	سابکول	در محدوده قابل قبول سیستم	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
33	مدار مبرد	وضعیت سایت‌گلس	شفاف، بدون حباب غیرعادی یا رطوبت بالا	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
34	مدار مبرد	رنگ/وضعیت نشانگر رطوبت سایت‌گلس	در محدوده خشک/مجاز	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
35	مدار مبرد	افت فشار فیلتر درایر	کم و در محدوده قابل قبول	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		
36	مدار مبرد	چک نشستی با نشستیاب	بدون نشستی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری ☐		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
37	مدار مبرد	وضعیت شیرهای سرویس و درپوش‌ها	بسته و سالم، بدون نشتی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
38	کندانسور هواخنک	تمیزی فین‌ها	تمیز، بدون گرفتگی شدید	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
39	کندانسور هواخنک	عملکرد فن‌ها	همه فن‌ها سالم و متوازن	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
40	کندانسور هواخنک	جریان هوا و مسیر تخلیه	بدون انسداد و گردش مناسب	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
41	کندانسور هواخنک	فشار کندانس	در محدوده مجاز	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
42	کندانسور آب‌خنک	دمای ورودی آب کندانسور	در محدوده طراحی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
43	کندانسور آب‌خنک	دمای خروجی آب کندانسور	در محدوده طراحی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
44	کندانسور آب‌خنک	اختلاف دمای آب کندانسور	مناسب و پایدار	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
45	کندانسور آب‌خنک	افت فشار کندانسور	در محدوده مجاز	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
46	کندانسور آب‌خنک	رسوب/فولینگ/خوردگی	حداقل، بدون انسداد قابل توجه	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
47	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	دمای رفت آب سرد	در محدوده طراحی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
48	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	دمای برگشت آب سرد	در محدوده طراحی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
49	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	اختلاف دمای رفت و برگشت ΔT	در محدوده قابل قبول	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
50	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	دبی آب / عملکرد جریان کافی و فلو سوئیچ	سوئیچ سالم	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
51	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	فشار پمپ سیرکولاسیون	در محدوده مناسب	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
52	اوپراتور و مدار آب/گلیکول	صافی‌ها و استرینرها	تمیز، بدون گرفتگی شدید	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
53	اوپراتور و مدار آب / گلیکول	غلظت آنتی‌فریز / گلیکول	مطابق شرایط بهره‌برداری	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
54	اوپراتور و مدار آب / گلیکول	نشتی مدار آب / گلیکول	بدون نشتی قابل مشاهده	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
55	اوپراتور و مدار آب / گلیکول	عایق‌کاری لوله‌ها و فلنج‌ها	سالم، بدون تعریق یا پارگی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
56	برج خنک‌کننده	سطح آب تشتک	در محدوده مناسب	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
57	برج خنک‌کننده	عملکرد فن	سالم، بدون لرزش یا صدای غیرعادی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
58	برج خنک‌کننده	وضعیت گیربکس / تسمه	سالم، تنظیم و بدون سایش غیرعادی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
59	برج خنک‌کننده	سختی و TDS آب	در محدوده کنترل شده	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
60	برج خنک‌کننده	بلودان	عملکرد صحیح و قابل کنترل	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
61	برج خنک‌کننده	نازل‌ها و پاشش آب	یکنواخت و بدون گرفتگی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
62	برج خنک‌کننده	پکینگ / فیل‌ها	تمیز، بدون رسوب و شکستگی شدید	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
63	برج خنک‌کننده	رسوب و خوردگی کلی	در حد قابل قبول، بدون آسیب جدی	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
64	ثبات عملکرد و گزارش	ثبات فشارهای مکش/دهش	ثبات شده و قابل پیگیری	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
65	ثبات عملکرد و گزارش	ثبات دماهای کلیدی	ثبات شده و قابل پیگیری	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
66	ثبات عملکرد و گزارش	ثبات آمپر کمپرسورها / فن‌ها / پمپ‌ها	ثبات شده و قابل پیگیری	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
67	ثبات عملکرد و گزارش	برآورد COP / EER (اختیاری)	در صورت نیاز ثبت شود	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
68	ثبات عملکرد و گزارش	جمع‌بندی اقدامات پیشنهادی	موارد لازم به صورت شفاف ثبت شود	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		

ردیف	بخش / سیستم	آیتم کنترل	معیار/حدود قابل قبول	وضعیت (OK / نیاز به اقدام فوری)	مقدار اندازه‌گیری / مشاهده	توضیحات / اقدام اصلاحی
69	ثبات عملکرد و گزارش	قطعات نیازمند تعویض	مشخص و اولویت‌بندی شود	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		
70	ثبات عملکرد و گزارش	اولویت‌بندی اقدامات	فوری / کوتاه‌مدت / برنامه‌ای	☐ OK ☐ نیاز به اقدام فوری		

صفحه ۴ — جدول ثبت مقادیر کلیدی ماهانه (Trends)

ماه	آمپر میانگین فشار مکش فشار دهش دمای دیسچارج ΔT آب دمای محیط توضیح
فروردین	
اردیبهشت	
خرداد	
تیر	
مرداد	
شهریور	
مهر	
آبان	
آذر	
دی	
بهمن	
اسفند	

صفحه ۵ — امضا و تایید

تایید انجام سرویس

عنوان	مقدار
نام و نام خانوادگی تکنسین	
امضای تکنسین	
تاریخ	
نام و نام خانوادگی کارفرما / مدیر فنی	
امضای کارفرما / مدیر فنی	
تاریخ تایید	

جمع بندی نهایی

مورد	توضیحات
وضعیت کلی	
دستگاه	
اقدامات	
انجام شده	
اقدامات	
پیشنهادی	
بعدی	
قطعات/مواد	
مصرفی	
مورد نیاز	

اولویت پیگیری ☐ فوری ☐ کوتاه مدت ☐ برنامه ای

یادداشت های تکمیلی

.....

.....

.....

.....