


지열설비 Check List

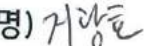
□ 단지명 : 세곡2지구6단지(한신휴플러스6단지) [준공일 : 15.09.15.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무소, 어린이집, 노인정, 탁구장, 작은도서관	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:229.4 난방:219.0	
	공급방식	물-물(신성엔지니어링)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	114.7(kW×2)	
	난방(용량×수량)	109.5(kW×2)	
보어홀	전체길이(m)	4,140	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	230 × 18	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	별도의 냉난방기 구매
사용현황	사용상황	사용정지	
	사용 월(난방/냉방)	6~9월, 11~4월	초기
	운영시간	08~20시	초기
	157831544599855 고장빈도(회)	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-초기에만 잠깐 사용했었으나 효율이 낮아 현재는 가동중지한 상태이며 고장현황은 없음	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-전기료가 많이 나오고 적정온도의 온풍, 냉풍이 이뤄지고 있지 않아 현재는 개별 에어컨으로 지열을 대체하고 있음	
설치현황 (사진)			
			

2018. 10. 23.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 

지열설비 Check List

□ 단지명 : 세곡2지구8단지(한신희플러스8단지) [준공일 : 15.09.23.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무소,노인정,도서관,방재실,숙직실,어린이집	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:182.2 난방:176.1	
	공급방식	물-물(신성엔지니어링)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	182.2(kW×1)	
	난방(용량×수량)	176.1(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	3,080	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	220 × 14	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	별도의 냉난방기 구매
사용현황	사용상황	사용정지	
	사용 월(난방/냉방)	6~9월, 11~4월	초기
	운영시간	08~20시	초기
	고장빈도(회)	-	
	고장구분	-	
	157831544599855 수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-초기에만 잠깐 사용했었으나 현재 가동중지한 상태이며 고장 현황은 없음 -조닝 불균형에 의한 전기요금 과다로 인한 사용정지	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-	

지열설비 Check List

□ 단지명 :내곡지구2단지(서초포레스타2단지) [준공일 : 2015.05.06.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	휘트니스 센터, 다목적실, 관리사무소, 작은도서관, 보육시설, 경로당	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:356.55 난방:335.31	
	공급방식	물-물(경진티알엠)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	118.85(kW×3)	
	난방(용량×수량)	111.77(kW×3)	
보어홀	전체길이(m)	4,050	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 27	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	6~8월, 11~2월	
	운영시간	08~20시	
	고장빈도(회) ¹⁵⁷⁸³¹⁵⁴¹⁴⁵⁹⁹⁸⁵⁵	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-	

기타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-열량발생 대비 체감 공동전기요금이 과다 발생하여 적극적으로 운영하지는 못함	
설치현황 (사진)			
			


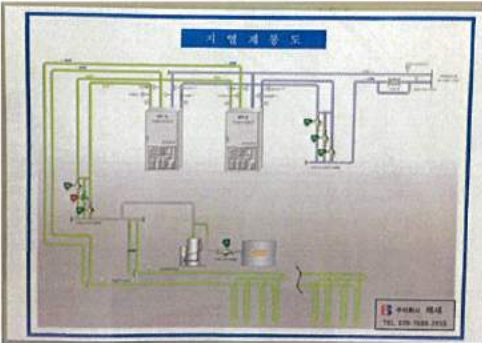
2018. 11. 07.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) *오정한*
 점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) *지광호*


지열설비 Check List

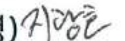
□ 단지명 :내곡지구6단지(서초포레스타6단지) [준공일 : 2015.03.09.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무소, 노인정, 어린이집, 게스트하우스	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:216.0 난방:227.2	
	공급방식	물-물(부-스타)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	108.0(kW×2)	
	난방(용량×수량)	113.6(kW×2)	
보어홀	전체길이(m)	3,000	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 20	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	6~9월, 11~4월	
	운영시간	08~20시	
	고장빈도(회)	시스템 안정화까지 수시 고장	
	고장구분 <small>157831544599855</small>	배관	
	수리내역 및 조치결과	-602동 천장을 지나는 지열배관 누수 -1차측 지열배관인 트렌치배관의 누수 (2016.08)	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-시공사 계통의 하자처리 소홀	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-실별 차단밸브가 없어서 냉방은 쓰고 있지만 난방은 과도한 전기요금의 의하여 가동 할 수 없음	
설치현황 (사진)			
			

2018. 11. 07.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 

지열설비 Check List

□ 단지명 : 마곡지구1단지(마곡엠밸리1단지) [준공일 : 2014.05.21.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	주민회의실, 관리사무소, 숙직실, 방재실, 작은도서관	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:110.12 난방:111.86	
	공급방식	물-물(한국에너지)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	110.12(kW×1)	
	난방(용량×수량)	111.86(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	1,800	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 12	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	6~9월, 11월~4월	
	운영시간	12:30~13:30 15:00~16:00	
	고장빈도(회)	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-	
기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-버퍼탱크 온도 측정부분으로 물이 새어 표면부식의 원인이 되고있음	

설치현황
(사진)



지열 HEATPUMP UNIT	
설비명	지열 열펌프 유닛 물-물
인증번호	GT-WWH-1-0150
모델명	HKGHP-030C
제조회명	한국에너지
제조번호	H30-
공급전원	380V, 60Hz (3 P 4 W)
정격냉방능력	110,123 W
정격스미전력	31,037W(50A)
최대사용압력	고압부 : 3.7 MPa
내압시험압력	고압부 : 4.0 MPa
제조년월	201
냉매	R-410A
정격난방능력	111,856 W
법정냉용량	12.8 RT
지압부	지압부 : 2.42MPa
검사년월	201



2018. 11. 20.

점검자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오정환 (서명) 오정환
 점검자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지광호 (서명) 지광호

지열설비 Check List

□ 단지명 : 마곡지구6단지(마곡엠밸리6단지) [준공일 : 2014.05.14.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	휘트니스 센터, 회의실, 게스트룸	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:114.1 난방:110.1	
	공급방식	물-물(신성엔지니어링)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	114.1(kW×1)	
	난방(용량×수량)	110.1(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	5,550	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 37	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	6~9월, 11~4월	
	운영시간	08시~20시	
	고장반도(회) <small>57881544599855</small>	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-시공업체 파산으로 인한 A/S어려움	

기 타	<p>운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 및 특이사항</p>	<p>-기계실 1,2,3,4으로 구역이 나누어짐 -실별로 기계실이 구획되어 각자의 필요시기에 사용가능</p>	
설치현황 (사진)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		

2018. 11. 20.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정한

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호

157831544599855

지열설비 Check List

□ 단지명 : 마곡지구8단지(마곡엠밸리8단지) [준공일 : 2016.06.01.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무소, 작은도서관, 어린이집	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:114.7 난방:109.5	
	공급방식	물-물(신성엔지니어링)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	114.7(kW×1)	
	난방(용량×수량)	109.5(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	3,600	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 24	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	6월~9월(냉방)	
	운영시간	12:30~13:30 15:00~16:00	
	고장빈도(회) <small>457831574599855</small>	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-난방은 전기요금으로 인해 운영중단된 상태 -부대시설 별 분리가 되지않아 활용도가 떨어짐	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-지열 1차측에 차압밸브가 설치됨	
설치현황 (사진)	 		

2018. 11. 20.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정한

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호

지열설비 Check List

□단지명:양재동시프트102번지(양재리본타워1단지) [준공일:2014.06.26.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무실,경노당,도서관, 주민회의실,휘트니스 센터,어린이집	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:174.67 난방:171.86	
	공급방식	물-물(경진티알엠)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	174.67(kW×1)	
	난방(용량×수량)	171.86(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	2,720	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	160 × 17	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	별도의 냉난방기 구매
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	05-09월 12-02월	
	운영시간	09-18시	
	고장빈도(회)	2회	
	고장구분	히트펌프, 압축기	
	수리내역 및 조치결과	온도카드 등 교환 압축기 1기 고장	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-경진TRM에서 보수하고 있으나 원활하지 않음	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-단지에 전문 인력이 없어 유지,보수가 어려우므로 서울주택도시공사에서 지열을 일괄관리하여 주었으면 함	
설치현황 (사진)			
			

2018. 10. 17.



점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정한

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호

지열설비 Check List

□단지명:양재동시프트212번지(양재리본타워2단지) [준공일:2014.06.26.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	어린이집, 작은도서관, 경로당, 휘트니스 센터, 멀티미디어실	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:293.51 난방:283.63	
	공급방식	물-물(경진티알엠)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	174.67(kW×1), 118.84(kW×1)	
	난방(용량×수량)	171.86(kW×1), 111.77(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	4,000	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	200 × 20	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	별도의 냉난방기 구매
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	12월~2월/7월~9월	
	운영시간	9:30 ~ 17:30	
	고장빈도(회)	시스템 안정화까지 수시 고장	
	고장구분	히트펌프, 순환펌프	
	수리내역 및 조치결과	-히트펌프 밸브교체, 펌프 가동시 누수, 펌프모터의 단선으로 인한 재권선	
	세부원인	-히트펌프내 밸브 부식, 모터 펌프간의 연결불량 등	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-현재 방재실에 자동제어가 설치되어 있음. -보수업체가 세분화되어 분리되어 있고 수리비용이 많이 듦. -별도 모니터링 및 보수이력 관리하고 있지 않음	

<p>기 타</p>	<p>운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등</p>	<p>-부대시설중 일부 시설의 사용시 전체 지열시스템이 가동되어야 하기에 불편함과 전력사용대비 냉난방 가성비가 낮음 -현재 각 부대시설을 사용하는 주민들의 요구에 의해 별도의 개별 냉난방기가 설치되어 있음. (어린이집, 작은도서관, 경로당, 휘트니스 센터, 멀티미디어실 등)</p>	
<p>설치현황 (사진)</p>			

2018. 10. 17.
157831544599855

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정환

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호

지열설비 Check List

□ 단지명 : 오금1단지(송파레미니스1단지)

[준공일 : 2017.09.07.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	주민공동시설, 관리실, 보육시설, 경로당	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:190.7 난방:205.3	
	공급방식	물-냉매(LG전자)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	69.3(kW×2), 52.1(kW×1)	
	난방(용량×수량)	75.2(kW×2), 54.9(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	3,300	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 22	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	필요시기에 사용	
	운영시간	08시~20시	
	고장빈도(회) <small>157831544599855</small>	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-하자보수기간으로 시공사(한신)에서 지속적으로 관리함	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-어린이집과 노인정이 동일 조닝으로 사용되고 있어 사용시간의 협의가 필요함	
설치현황 (사진)			
			

2018. 11. 16.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정한

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호


지열설비 Check List

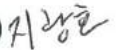
□ 단지명:위례지구10블럭(위례포레샤인23단지) [준공일:2017. 07. 31.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무실, 경로당, 휘트니스 센터, 도서관, 주민공동시설, 어린이집	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:456.304 난방:440.268	
	공급방식	물-물(신성엔지니어링)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	114.076(kW×4)	
	난방(용량×수량)	110.067(kW×4)	
보어홀	전체길이(m)	8,100	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 54	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	
사용현황	사용상황	정상	
	사용 월(난방/냉방)	필요시기에 사용	
	운영시간	상시 가동	
	고장빈도(회) <small>157831544599855</small>	-	
	고장구분	-	
	수리내역 및 조치결과	-	
	세부원인	-	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-설비 자동제어에서는 순간 및 누적 전력량, 지열 입, 출수 온도 및 공급 및 환수 온도 냉, 난방 설정 및 가동여부 모니터링 및 보고서 작성 가능 월 점검 및 보수이력 관리	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	-중앙 감시실 상태표시에 압력값이 표시되지 않아 지열실에서 직접 육안 확인하는 번거로움이 있음	
설치현황 (사진)			

2018. 11. 16.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 

지열설비 Check List

□단지명 : 천왕2지구1단지(천왕연지타운1단지) [준공일 : 2013.12.13.]

구분	점검내용	점검결과	비 고
설치형식	밀폐/개방, 수직/수평	밀폐/수직	
설치용도	냉방/난방/냉난방(부대시설)	관리사무소, 휘트니스 센터, 작은도서관, 경로당, 관리사무소	
용량 및 방식 (냉방/난방)	지열시스템 설치용량(kW)	냉방:259.58 난방:255.48	
	공급방식	물-물(대성히트펌프)	
지열 열펌프	냉방(용량×수량)	142.62(kW×1), 116.96(kW×1)	
	난방(용량×수량)	145.80(kW×1), 109.68(kW×1)	
보어홀	전체길이(m)	4,650	
	보어홀 깊이(m) × 수량(홀)	150 × 31	
타열원의 백업여부	보일러, EHP 등	백업시설 없음	별도의 냉난방기 구매
사용현황	사용상황	사용정지	
	사용 월(난방/냉방)	-	
	운영시간	-	
	고장빈도(회) <small>157831544599855</small>	-	
	고장구분	히트펌프	
	수리내역 및 조치결과	-히트펌프 고장으로 견적비가 1500만원 소요되어 집행 보류중	
	세부원인	-준공 후 3년 동안 사용하였지만 현재는 고장으로 사용 정지된 상태임	
관리실태	자동제어 연계 여부 보수업체 관리실태 모니터링 실태 등	-작은 관리업체의 교체로 인해 시설물 관리가 일정하게 유지관리되고 있지 않음	

기 타	운영상 개선요구사항 사용에 따른 민원사항 등	<ul style="list-style-type: none"> -열이 많은 방재실도 냉방이 안 되는 상태 -냉난방용 히트펌프의 고장으로 급탕용 히트펌프를 냉난방으로 사용 가능한지 업체와 협의중(배관 수정필요) -관리사무소는 별도의 난방기 없이 개별용 난방기 	
설치현황 (사진)			

2018. 11. 05.

점 검 자 : 에너지사업부 직급 기계3급 성명 오 정 한 (서명) 오정환

점 검 자 : 에너지사업부 ¹⁵⁷⁸³¹⁵⁴⁴⁵⁹⁹⁸⁵⁵ 직급 기계6급 성명 지 광 호 (서명) 지광호