

열사용시설기준 개정 대비표

2018.08.01

(주)부산도시가스

현행	개정 (안)	비고
<p>제1조(목적) 이 기준은 (주)부산도시가스(이하 “사업자”라 한다)가 공급하는 지역냉난방 열사용시설에 대하여 집단에너지시설의 기술기준(2012. 7. 31, 지식경제부고시 제2012-182호 : 이하 “기술기준”이라 한다)에서 규정한 기술사항과 사업자에게 위임된 사항을 규정하고, 집단에너지사업법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제38조의 규정에 의하여 열사용시설에 대한 점검의 방법·절차 기타 필요한 사항을 규정함을 목적으로 합니다.</p> <p>제2조(용어의 정의)</p> <p>① 생략</p> <p>1. ~ 23. 생략</p> <p>24. ~ 27. 신설</p> <p>제5조(특수한 설계에 의한 시설) ① 지식경제부장관의 인가를 받은 특수한 설계에 의한 열사용시설은 이 기준의 적용을 받지 아니합니다.</p>	<p>제1조(목적) 이 기준은 (주)부산도시가스(이하 “사업자”라 한다)가 공급하는 지역냉난방 열사용시설에 대하여 집단에너지시설의 기술기준(2015. 3. 30, 산업통상자원부고시 제2015-56호 : 이하 “기술기준”이라 한다)에서 규정한 기술사항과 사업자에게 위임된 사항을 규정하고, 집단에너지사업법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 제38조의 규정에 의하여 열사용시설에 대한 점검의 방법·절차 기타 필요한 사항을 규정함을 목적으로 합니다. <개정 18. 8. 1></p> <p>제2조(용어의 정의)</p> <p>① 생략</p> <p>1. ~ 23. 생략</p> <p>24. “관형열교환기”라 함은 열판사이로 한쪽면은 고온수를 다른면은 저온수를 통과시켜 열교환하는 설비로 유체의 기밀을 유지하는 방법에 따라 가스켓을 이용하는 가스켓형과 브레이징 용접을 이용하는 용접형으로 구분할 수 있습니다.<신설 18. 8. 1></p> <p>25. “통합배관방식”이라 함은 난방 및 급탕배관을 통합하고 세대에 설치된 세대급탕열교환기유닛을 통하여 난방 및 급탕을 공급하는 방식을 말합니다.<신설 18. 8. 1></p> <p>26. “통합열교환기”라 함은 기계실에 위치하여 열공급시설에서 공급되는 고온의 중온수를 열교환하여 세대급탕열교환기유닛으로 난방 및 급탕가열수를 공급하는 열교환기를 말합니다.<신설 18. 8. 1></p> <p>27. “세대급탕열교환기유닛”이라 함은 세대내에 위치하여 통합열교환기로부터 가열수를 공급받아 난방을 하며, 동시에 시수와 열교환하여 급탕을 공급하는 장치로 세대급탕열교환기와 밸브, 스트레이너, 체어지기 등 기타 부속기기로 구성되어 있습니다.<신설 18. 8. 1></p> <p>제5조(특수한 설계에 의한 시설) ① <u>산업통상자원부장관</u>의 인가를 받은 특수한 설계에 의한 열사용시설은 이 기준의 적용을 받지 아니합니다. <개정 18. 8. 1></p>	<p>○ 집단에너지기술기준 고시변경</p> <p>○ 24 ~ 27호 용어의 정의 신설</p> <p>○ 명칭개정</p>

현행	개정 (안)	비고																																																																																
<p>제8조(난방 · 급탕 및 냉방부하의 산정기준)</p> <p>① 생략</p> <p>1. 생략</p> <p>가. 난방부하는 전용면적 기준으로 【표1】의 단위난방부하기준값을 선정하고, 그 선정된 값에 난방면적(전용면적 및 발코니 등 추가 난방면적의 합)을 곱하여 산정한 부하값을 초과하여 적용할 수 없습니다.</p> <p>나. ~ 라. 생략</p> <p>【표1】 공동주택의 단위난방부하 기준</p> <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">난방면적(㎡)</th><th colspan="4">단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)</th></tr><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td rowspan="4">아파트</td><td>60 초과</td><td>64.0(55.0)</td><td>61.6(53.0)</td><td>57.0(49.0)</td><td>52.3(45.0)</td></tr><tr><td>45~60 이하</td><td>67.1(57.7)</td><td>64.7(55.6)</td><td>59.8(51.4)</td><td>54.9(47.2)</td></tr><tr><td>33~45 이하</td><td>68.4(58.8)</td><td>65.9(56.7)</td><td>60.9(52.4)</td><td>55.9(48.1)</td></tr><tr><td>33 이하</td><td>70.3(60.5)</td><td>67.8(58.3)</td><td>62.7(53.9)</td><td>57.6(49.5)</td></tr><tr><td rowspan="2">연립주택</td><td>60 초과</td><td>70.3(60.5)</td><td>67.8(58.3)</td><td>62.7(53.9)</td><td>57.6(49.5)</td></tr><tr><td>60 이하</td><td>77.3(66.5)</td><td>74.5(64.1)</td><td>68.8(59.2)</td><td>63.3(54.4)</td></tr></table>	구분	난방면적(㎡)	단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)				A	B	C	D	아파트	60 초과	64.0(55.0)	61.6(53.0)	57.0(49.0)	52.3(45.0)	45~60 이하	67.1(57.7)	64.7(55.6)	59.8(51.4)	54.9(47.2)	33~45 이하	68.4(58.8)	65.9(56.7)	60.9(52.4)	55.9(48.1)	33 이하	70.3(60.5)	67.8(58.3)	62.7(53.9)	57.6(49.5)	연립주택	60 초과	70.3(60.5)	67.8(58.3)	62.7(53.9)	57.6(49.5)	60 이하	77.3(66.5)	74.5(64.1)	68.8(59.2)	63.3(54.4)	<p>제8조(난방 · 급탕 및 냉방부하의 산정기준)</p> <p>① 생략</p> <p>1. 생략</p> <p>가. 난방부하는 전용면적 기준으로 【표1】의 단위난방부하기준값을 선정하고, 그 선정된 값에 난방면적(전용면적 및 발코니 등 추가 난방면적의 합)을 곱하여 산정한 부하값을 초과하여 적용할 수 없습니다. <u>이때, 발코니면적 산정시에는 안목치수를 적용합니다.</u></p> <p><개정 18. 8. 1></p> <p>나. ~ 라. 생략</p> <p>【표1】 공동주택의 단위난방부하 기준<개정 18. 8. 1></p> <table><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">전용면적(㎡)</th><th colspan="4">단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)</th></tr><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th></tr><tr><td rowspan="4">아파트</td><td>85 초과</td><td>48.7(41.9)</td><td>44.9(38.6)</td><td>41.0(35.2)</td><td>38.3(33.0)</td></tr><tr><td>60~85 이하</td><td>50.0(43.0)</td><td>45.8(39.4)</td><td>42.1(36.2)</td><td>39.2(33.7)</td></tr><tr><td>60 하</td><td>52.0(44.7)</td><td>47.7(41.1)</td><td>43.8(37.6)</td><td>41.0(35.2)</td></tr><tr><td>연립주택</td><td>85 초과</td><td>51.3(44.1)</td><td>46.9(40.3)</td><td>43.2(37.1)</td><td>40.1(34.5)</td></tr><tr><td></td><td>85 이하</td><td>54.6(46.9)</td><td>49.8(42.8)</td><td>46.0(39.5)</td><td>42.8(36.8)</td></tr></table>	구분	전용면적(㎡)	단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)				A	B	C	D	아파트	85 초과	48.7(41.9)	44.9(38.6)	41.0(35.2)	38.3(33.0)	60~85 이하	50.0(43.0)	45.8(39.4)	42.1(36.2)	39.2(33.7)	60 하	52.0(44.7)	47.7(41.1)	43.8(37.6)	41.0(35.2)	연립주택	85 초과	51.3(44.1)	46.9(40.3)	43.2(37.1)	40.1(34.5)		85 이하	54.6(46.9)	49.8(42.8)	46.0(39.5)	42.8(36.8)	<p>○발코니 면적산정 안목치수 적용</p> <p>○공동주택의 단위난방부하 기준 개정</p> <p>○통합배관방식의 적용 및 설치기준 신설</p>
구분			난방면적(㎡)	단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)																																																																														
	A	B		C	D																																																																													
아파트	60 초과	64.0(55.0)	61.6(53.0)	57.0(49.0)	52.3(45.0)																																																																													
	45~60 이하	67.1(57.7)	64.7(55.6)	59.8(51.4)	54.9(47.2)																																																																													
	33~45 이하	68.4(58.8)	65.9(56.7)	60.9(52.4)	55.9(48.1)																																																																													
	33 이하	70.3(60.5)	67.8(58.3)	62.7(53.9)	57.6(49.5)																																																																													
연립주택	60 초과	70.3(60.5)	67.8(58.3)	62.7(53.9)	57.6(49.5)																																																																													
	60 이하	77.3(66.5)	74.5(64.1)	68.8(59.2)	63.3(54.4)																																																																													
구분	전용면적(㎡)	단위난방부하 W/㎡(kcal/㎡ · hr)																																																																																
		A	B	C	D																																																																													
아파트	85 초과	48.7(41.9)	44.9(38.6)	41.0(35.2)	38.3(33.0)																																																																													
	60~85 이하	50.0(43.0)	45.8(39.4)	42.1(36.2)	39.2(33.7)																																																																													
	60 하	52.0(44.7)	47.7(41.1)	43.8(37.6)	41.0(35.2)																																																																													
	연립주택	85 초과	51.3(44.1)	46.9(40.3)	43.2(37.1)	40.1(34.5)																																																																												
	85 이하	54.6(46.9)	49.8(42.8)	46.0(39.5)	42.8(36.8)																																																																													
<p>제10조의 1 본조신설</p>	<p>제10조의 1(통합배관방식의 적용 및 설치기준 등) <본조신설 18. 8. 1></p> <p>① 통합열교환기의 용량선정은 연결열부하값으로 하고 설계 및 설치하는 난방열교환기의 기준을 따릅니다.</p> <p>② 세대급탕열교환기의 용량은 용도별(기구별) 세대급탕 적정 유량 및 온도를 참조 【별표 15】하여 선정합니다. 다만 세대 급탕유량은 사용 용도별로 설치된 급탕 기구 중 큰 용량 순으로 2개 기구 이상의 유량 합으로 하고 급탕 온도는 45℃ 이상을 권장합니다.</p> <p>③ 세대급탕열교환기는 급탕 설계온도 및 유량조건에서 시수공급온도 15℃, 가열수 공급온도 60℃ 기준으로 난방 및 급탕 가열수의 합류 회수온도 35℃이하가 되도록 설계되어야 합니다.</p>																																																																																	

현행	개정 (안)	비고
<p>제11조(기계실 연결열부하의 산정기준 등)</p> <p>① ~ ④ 생략</p> <p>⑤ 신설</p> <p>제12조(열교환설비의 기기 설계기준 등)</p> <p>① ~ ⑤ 생략</p> <p>⑥ 신설</p>	<p>④ 세대급탕열교환기유닛은 한국에너지기산업진흥회 표준(SPS-KEAA15-6633)에 의한 단체표준인증 제품이어야 합니다. 다만, 온수공급 능력시험에서 급탕 1,2차측 공급 회수온도 및 유량조건은 제2항 및 제3항에서 정한 값으로 합니다.</p> <p>⑤ 통합배관방식을 적용하고자 하는 사용자는 다음 각 호의 권장사항이 적용되도록 합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수질관리 및 스트레이너 설치 기준은 용접형 열교환기의 기준을 따릅니다. 2. 통합열교환기 2차측의 온도를 일정하게 유지할 수 있도록 온도조절이 가능한 온도유지용 밸브를 설치하도록 합니다. 3. 세대급탕열교환기 1,2차측 배관은 내식성자재(동관, 스테인리스강관 등)를 사용하도록 합니다. 4. 기계실에 설치되는 가열수 순환펌프는 변유량 방식(인버터 펌프 등)을 적용하도록 합니다. 5. 세대급탕열교환기유닛은 부품별 수리가 가능하도록 분해조립이 용이하고 AS체계가 구축된 업체의 제품으로 하며, 고장시 신속한 수리를 위해 예비품 확보 등을 통한 공용관리를 하여야 합니다. <p>제11조(기계실 연결열부하의 산정기준 등)</p> <p>① ~ ④ 생략</p> <p>⑤ 건물의 경우 난방 및 급탕 연결열부하는 열교환기 용량과 같아야 합니다. 다만, 연결열부하가 열교환기 용량보가 적을 경우 열교환기 용량을 연결열부하로 합니다. <신설 18. 8. 1></p> <p>제12조(열교환설비의 기기 설계기준 등)</p> <p>① ~ ⑤ 생략</p> <p>⑥ 용접형 판형열교환기를 설치할 경우에는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 합니다. <신설 18. 8. 1></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 열교환기 1,2차측 전단에 20MESH이상의 스트레이너를 설치하여야 합니다. 2. 열교환기 양끝 전열판에는 2차측 유체가 통과하여야하며 1,2차측 배관이 바뀌어 설치되지 않도록 열교환기배관 연결부에 1,2차측 입출구 표시를 하여야 합니다. 	<p>○ 연결열부하 적용기준 변경</p> <p>○ 용접형 판형열교환기 설치기준 신설</p>

현행	개정 (안)	비고
<p>⑦ 신설</p> <p>제15조(1·2차측배관재 규격 및 밸브류 설치기준 등)</p> <p>① ~ ⑤ 생략</p> <p>⑥ 제3항 및 제4항의 공기빼기밸브 및 물빼기밸브(압력계의 차단밸브 포함)는 1·2차측 열매체 설계조건에 적합한 규격이어야 하며, 관경 25A 이하의 소구경으로써 볼밸브 또는 게이트밸브가 바람직합니다. 또한, 제4항의 물빼기밸브와는 별도로 열교환기 분해없이 세척(CIP : Cleaning-In Place)이 가능하도록 2차측 공급관과 회수관에 각각 관경 40A(2차측 주배관 관경이 50A이하인 경우는 25A 이하)의 밸브를 설치하여야 합니다.</p> <p>제16조(1차측배관의 용접 및 방사선투과시험)</p> <p>① ~ ② 생략</p> <p>③ 생략</p> <p>1. 생략</p> <p>2. 기타 세부사항은 지식경제부장관이 고시하는 열공급시설의 검사기준을 따릅니다.</p> <p>④ 2차측배관의 용접기준은 국토해양부에서 정한 건축기계설비공사 표준시방서를 따릅니다.</p> <p>제18조(배관 및 기기의 보온기준)</p> <p>① 생략</p> <p>② 2차측배관의 보온기준은 국토해양부에서 정한 건축기계설비공사 표준시방서를 따릅니다.</p> <p>제27조(열사용시설의 준공점검)</p> <p>① ~ ③ 생략</p>	<p>⑦ COP 0.7 이상의 냉동기를 설치하는 것이 바람직합니다. <신설 18. 8. 1></p> <p>제15조(1·2차측배관재 규격 및 밸브류 설치기준 등)</p> <p>① ~ ⑤ 생략</p> <p>⑥ 제3항 및 제4항의 공기빼기밸브 및 물빼기밸브(압력계의 차단밸브 포함)는 1·2차측 열매체 설계조건에 적합한 규격이어야 하며, 관경 25A 이하의 소구경으로써 볼밸브 또는 게이트밸브가 바람직합니다. 또한, 제4항의 물빼기밸브와는 별도로 열교환기 분해없이 세척(CIP : Cleaning-In Place)이 가능하도록 <u>1, 2차측</u> 공급관과 회수관에 각각 관경 40A(2차측 주배관 관경이 50A이하인 경우는 25A이하)의 밸브를 설치하여야 합니다. <개정 18. 8. 1></p> <p>제16조(1차측배관의 용접 및 방사선투과시험)</p> <p>① ~ ② 생략</p> <p>③ 생략</p> <p>1. 생략</p> <p>2. 기타 세부사항은 <u>산업통상자원부장관</u>이 고시하는 열공급시설의 검사기준을 따릅니다. <개정 18. 8. 1></p> <p>④ 2차측배관의 용접기준은 <u>국토교통부</u>에서 정한 건축기계설비공사 표준시방서를 따릅니다. <개정 18. 8. 1></p> <p>제18조(배관 및 기기의 보온기준)</p> <p>① 생략</p> <p>② 2차측배관의 보온기준은 <u>국토교통부</u>에서 정한 건축기계설비공사 표준시방서를 따릅니다. <개정 18. 8. 1></p> <p>제27조(열사용시설의 준공점검)</p> <p>① ~ ③ 생략</p>	<p>○ 고효율 냉동기 설치권장</p> <p>○ 1차측 공급관과 회수관에도 설치하도록 변경</p> <p>○ 명칭변경</p> <p>○ 명칭변경</p>

현행	개정 (안)	비고
④ 신설	<p>④ 제1항의 규정에 의한 준공점검의 시기는 다음 각호의 공사가 완료 되어야 합니다. <신설 18. 8. 1></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 자동제어공사 2. 보온공사 3. 열계량장치 전원공사 4. 실내 열교환설비(AHU, FCU, 방열기 등) 설치공사 5. 냉·난방 및 급탕계량기(단, 임대 등을 고려한 경우에 한하며, 원활한 요금 분배가 가능하도록 검침·유지보수가 용이한 구조로 설치를 권장합니다.) 	○준공점검 시기 명확화