

가스보일러 설치 기준

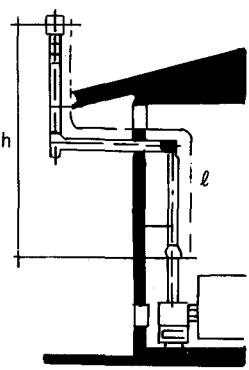
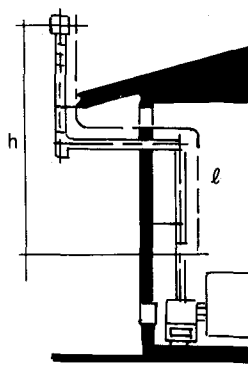
액화석유가스의 안전 및 사업관리법 시행규칙 제44조 및 도시가스사업법 시행규칙 제38조의 규정에 의하여 가스보일러의 설치 기준이 지난 11월8일 다음과 같이 고시되었다.

가스 보일러의 설치기준 신·구 대비표

현	개
<p style="text-align: center;">가스보일러의 설치기준</p> <p>개정 : 1985. 4. 13 동력자원부고시 제85-97호 개정 : 1990. 2. 28 동력자원부고시 제90-9호 개정 : 1991. 5. 2 동력자원부고시 제91-28호</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">[관 계 조 항]</p> <p>도시가스사업법시행규칙 제38조의 규정에 의하여 동법시행규칙 제12조 별표4 제1호 및 연소기중 가스보일러의 설치기준</p> </div> <p>1. 공통사항</p> <p>가. 가스보일러는 도시가스사업법시행규칙 제12조 별표4제1호의(24)내지 (29) 및 제2호의(22)내지 (27)에서 정한 기준에 적합하게 설치할 것</p> <p>나. 바닥설치형 가스보일러는 그 하중에 충분히 견디는 구조의 바닥면 위에 설치하고, 벽걸이형 가스보일러는 그하중에 충분히 견디는 구조의 벽면에 견고하게 설치할 것.</p>	<p style="text-align: center;">가스보일러의 설치기준</p> <p>개정 : 1985. 4. 13 동력자원부고시 제85-97호 개정 : 1990. 2. 28 동력자원부고시 제90-9호 개정 : 1991. 5. 2 동력자원부고시 제91-28호 개정 : 1993. 11. 8 상공자원부고시 제93-98호</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">[관 계 조 항]</p> <p>액화석유가스의 안전 및 사업관리법 시행규칙 제 39조 별표14 및 도시가스 사업법 시행규칙 제 12조 별표 4 제1호 제 2호에 의한 연소기중 가스보일러의 설치기준</p> </div> <p>1. 공통사항</p> <p>가. <삭 제></p> <p>가. 바닥설치형 가스보일러는 그 하중에 충분히 견디는 구조의 바닥면 위에 설치하고, 벽걸이형 가스보일러는 그 하중에 충분히 견디는 구조의 벽면에 견고하게 설치할 것.</p>

현행	개정
<p>다. 가스보일러를 설치하는 주위는 가연성 물질 또는 인화성 물질을 저장, 취급하는 장소가 아니어야 하며, 조작, 연소, 확인 및 점검수리에 필요한 간격을 두어 설치할 것.</p> <p>라. 가스보일러는 전용보일러실(보일러실안의 가스가 거실로 들어가지 아니하는 구조로서 보일러실과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화 구조의 벽으로 한 것을 말한다. 이하같다)에 설치할 것. 다만, 다음 각호의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 밀폐식 보일러 ② 불완전 연소시 자동으로 가스의 공급이 차단되는 구조의 보일러 ③ 전용급기구를 외기와 통하게 설치된 보일러 <p style="text-align: center;">(신 설)</p> <p>마. 가스보일러의 가스접속배관은 금속배관 또는 가스용품검사에 합격한 가스용금속플렉시블호스를 사용하고, 가스의 누설이 없도록 확실히 접속할 것.</p> <p>바. 가스보일러 설치시 급·배기장치 등의 구조는 다음 2. 또는 3. 의 기준에 의하고 그밖의 사항은 가스보일러 제작자가 제시한 세공지침에 따를 것.</p> <p>사. 가스보일러를 설치·시공한자는 그가 설치·시공한 시설에 대하여 다음 각호에 정하는 시공표지판을 부착할 것</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) (규격) 12cm×9cm (2) (재료) 100g/m²의 노랑색 아트지에 코팅한 스티카 (3) (기재사항) 시공표지판에 기재하여야 하는 사항은 각각 다음과 같다. 	<p>나. 가스보일러를 설치하는 주위는 가연성 물질 또는 인화성 물질을 저장, 취급하는 장소가 아니어야 하며, 조작, 연소, 확인 및 점검수리에 필요한 간격을 두어 설치할 것.</p> <p>다. 가스보일러는 전용보일러실 (보일러실안의 가스가 거실로 들어가지 아니하는 구조로서 보일러실과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 한 것을 말한다. 이하같다)에 설치할 것. 다만, 다음 각호의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 밀폐식 보일러 ② 가스보일러를 옥외에 설치한 경우 ③ 전용급기구를 부착시키는 구조로 검사에 합격한 강제배기식보일러 <p>라. 전용보일러실에는 환기팬이 설치되어 있지 아니할 것</p> <p>마. 가스보일러는 지하실 또는 반지하실에 설치하지 아니할 것. 다만, 밀폐식 보일러 및 급·배기시설을 갖춘 전용보일러실에 설치된 반밀폐식보일러의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>바. 가스보일러의 가스접속배관은 금속배관 또는 가스용품검사에 합격한 가스용금속플렉시블호스를 사용하고, 가스의 누설이 없도록 확실히 접속할 것</p> <p>사. 이 고시에서 규정하지 아니한 사항은 제조자가 제시한 시공지침에 따를 것.</p> <p>아. 가스보일러를 설치·시공한자는 그가 설치·시공한 시설에 대하여 다음의 시공표지판을 부착할 것.</p>

현행	개정																												
<p>① 시공자의 명칭 또는 상호</p> <p>② 시공자 등록번호(한국가스안전공사에서 실시하는 시공관리자 특별교육 이수자는 국가기술자격 종목등급 및 등록번호, 시공관리자 양성교육이수자는 양성교육 이수 번호)</p> <p>③ 사무소 소재지 및 전화번호</p> <p>④ 시공관리자 성명</p> <p>⑤ 가스보일러의 제조회사명</p> <p>⑥ 가스보일러의 기종 및 제조번호</p> <p>⑦ 가스보일러의 설치기준 적합여부</p> <p>⑧ 시공년월일</p> <p>⑨ 기타 특기사항</p> <p>(4) (부착방법) 가스보일러를 설치·시공한 자는 시공표지판에 기재사항을 명확히 기재한 후 가스보일러 본체중 보이기 쉬운 장소에 단단하게 붙일 것.</p> <p>아. 가스보일러를 설치·시공한자는 그가 설치·시공한 시설이 가스보일러의 설치기준에 적합한 때에는 별지 제1호 서식에 의한 가스보일러 설치·시공확인서를 작성하여 5년간 보존하여야 하며, 그 사본(지질: 백상지260g/㎡)을 가스보일러 사용자에게 교부하여야 한다.</p>	<p>○ (규격) 12cm×9cm</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">시 공 표 지 판</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">시 공 자</td> <td style="width: 30%;">명칭 또는 상호</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td>시공자등록번호</td> <td></td> </tr> <tr> <td>사무소 소재지</td> <td>(전화번호)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">보 일 러</td> <td>시공관리자성명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>제조자명</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">시 공 내 역</td> <td>모델명 및 기종</td> <td></td> </tr> <tr> <td>제조번호</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">시 공 내 역</td> <td>설치기준 적합여부</td> <td></td> </tr> <tr> <td>시공년월일</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>특기사항</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ (재료) 100g/㎡의 노랑색 아트지에 코팅한 스티카</p> <p>자. 가스보일러를 설치·시공한자는 그가 설치·시공한 시설이 가스보일러의 설치기준에 적합한 때에는 별지 제1호 서식에 의한 가스보일러 설치·시공확인서를 작성하여 5년간 보존하여야 하며, 그 사본(지질: 백상지260g/㎡)을 가스보일러 사용자에게 교부하여야 하고 작동 요령에 대한 교육을 실시할 것.</p> <p>차. 가스보일러를 옥외에 설치할 때는 눈비, 바람등에 의하여 연소에 지장이 없도록 보호 조치를 강구할 것. 다만 옥외형보일러는 그러하지 아니하다.</p> <p>카. 배기통의 재료는 스텐레스 강판 또는 배기가스 및 응축수에 내열, 내식성이 있는 것일 것</p> <p>타. 배기통이 가연성의 벽을 통과하는 부분은 방화조치를 하고 배기가스가 실내로 유입되지 않도록 조치할 것.</p> <p>파. 가스보일러의 단독배기통톱 및 공동배기구톱에는 동력팬을 부착하지 아니할 것. 다만, 부득이하여 무동력팬을 부착할 경우에는 무동력팬의 유로 단면적이 공동배기구의 단면</p>	시 공 표 지 판			시 공 자	명칭 또는 상호		시공자등록번호		사무소 소재지	(전화번호)	보 일 러	시공관리자성명		제조자명		시 공 내 역	모델명 및 기종		제조번호		시 공 내 역	설치기준 적합여부		시공년월일			특기사항	
시 공 표 지 판																													
시 공 자	명칭 또는 상호																												
	시공자등록번호																												
	사무소 소재지	(전화번호)																											
보 일 러	시공관리자성명																												
	제조자명																												
시 공 내 역	모델명 및 기종																												
	제조번호																												
시 공 내 역	설치기준 적합여부																												
	시공년월일																												
	특기사항																												
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">시 공 표 지 판</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 70%;">시공자의 명칭 또는 상호</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>시공자 등록번호</td> <td></td> </tr> <tr> <td>사무소 소재지</td> <td>(전화번호)</td> </tr> <tr> <td>시공 관리자 성명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>보일러의 제조회사명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>보일러의 기종 및 제조번호</td> <td></td> </tr> <tr> <td>가스보일러의 설치기준 적합여부</td> <td></td> </tr> <tr> <td>시공년월일</td> <td></td> </tr> <tr> <td>기타 특기사항</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(12cm)</p>	시 공 표 지 판		시공자의 명칭 또는 상호		시공자 등록번호		사무소 소재지	(전화번호)	시공 관리자 성명		보일러의 제조회사명		보일러의 기종 및 제조번호		가스보일러의 설치기준 적합여부		시공년월일		기타 특기사항										
시 공 표 지 판																													
시공자의 명칭 또는 상호																													
시공자 등록번호																													
사무소 소재지	(전화번호)																												
시공 관리자 성명																													
보일러의 제조회사명																													
보일러의 기종 및 제조번호																													
가스보일러의 설치기준 적합여부																													
시공년월일																													
기타 특기사항																													

현행	개정
<p>2. 반밀폐식보일러의 급·배기설비 설치기준 반밀폐식보일러의 급·배기설비 설치기준은 다음과 같다.</p> <p>가. 자연배기식</p> <p>(1) 배기통</p> <p>① 배기통의 재료는 불연성, 내열성, 내식성의 재료일 것</p> <p>② 배기통의 높이(역풍방지장치 개구부의 하단으로부터 배기통 끝의 개구부의 높이를 말한다)는 다음식에서 계산한 수치 이상일 것.</p> $h = \frac{0.5 + 0.4n + 0.1\ell}{\left(\frac{1000Av}{6H}\right)^2}$ <p>위의 식에서 h, n, ℓ, Av 및 H는 각각 다음수치를 표시한다.</p> <p>h : 배기통의 높이(m) n : 배기통의 굴곡수 ℓ : 역풍방지장치 개구부하단으로부터 배기통 끝의 개구부까지의 전길이 (m) Av : 배기통의 유효단면적(cm²) H : 가스소비량(Kg/hr)</p>  <p>[그림 1] 배기통의 높이</p> <p>③ 배기통의 굴곡수는 4개 이하로 할 것</p> <p>④ 배기통의 입상높이는 원칙적으로 10m 이하로 할 것. 다만, 부득이하여 입상높이가 10m를 초과하는 경우에는 보온조치를 할 것</p>	<p>적 이상이 되도록 할 것.</p> <p>하. 보일러에 댐퍼를 부착하는 경우 그 위치는 보일러의 역풍방지장치 도피구직상부로 할 것.</p> <p>2. 반 밀폐식보일러의 급·배기설비 설치기준 반 밀폐식보일러의 급·배기설비 설치기준은 다음과 같다.</p> <p>가. 자연배기식</p> <p>(1) 단독배기통방식 <삭 제></p> <p>① 배기통의 높이(역풍방지장치 개구부의 하단으로부터 배기통 끝의 개구부의 높이를 말한다. 이하 같다)는 다음식에서 계산한 수치 이상일 것.</p> $h = \frac{0.5 + 0.4n + 0.1\ell}{\left(\frac{1000Av}{6Q}\right)^2}$ <p>위의 식에서 h, n, ℓ, Av 및 Q는 각각 다음수치를 표시한다.</p> <p>h : 배기통의 높이(m) n : 배기통의 굴곡수 ℓ : 역풍방지장치 개구부하단으로부터 배기통 끝의 개구부까지의 전길이 (m) Av : 배기통의 유효단면적(cm²) H : 가스소비량(Kcal/hr)</p>  <p>[그림 1] 배기통의 높이</p>

현행	개정
<p>⑤ 배기통의 끝은 옥외로 뽑아낼 것</p> <p>⑥ 배기통의 가로 길이는 5m이하로서 될수 있는 한 짧고 물고임이나 배기통 앞끝의 기울기가 없도록 할 것</p> <p>⑦ 배기통은 자중, 풍압, 적설하중 및 진동등에 견디게 견고하게 설치할 것</p> <p>⑧, ⑨ 삭제</p> <p>⑩ 배기통의 유효단면적은 보일러의 배기통과 접속되는 부분의 유효단면적보다 작지 아니 할 것</p> <p>⑪ 배기통은 내부청소를 위한 청소구를 설치할 것.</p> <p>⑫ 배기통의 옥외부분의 가장 낮은 부분은 응축수를 제거할 수 있는 구조로 할 것</p> <p>⑬ 삭제</p> <p>⑭ 배기통은 점검, 유지가 용이한 장소에 설치 하되 부득이하여 천정속등의 은폐부에 설치 되는 경우에는 금속이외의 불연성 재료로 피복하고, 수리나 교체에 필요한 점검구 및 통기구를 설치할 것</p> <p>⑮ 배기통의 위치는 풍압대를 피하여 바람이 잘 통하는 곳에 설치할 것</p> <p>⑯ 배기통의 옥상돌출부는 지붕면으로부터 수직거리를 90cm이상으로 하고 배기통 상단부로부터 수평거리 1m 이내에 건축물이 있는 경우에는 그 건축물의 처마로부터 90cm이상 높게 할 것.</p> <p>⑰ 배기통의 모양은 모든방향의 바람에 관계없이 배기가스를 잘 배출시키는 구조로 다익형, H형, 경사H형, P형등으로 할 것</p> <p>⑱ 제1호라목 단서규정 ③의 규정에 의하여 주택의 전용보일러실외에 자연배기식보일러를 설치하는 경우에는 보일러의 1차배기통 직상부에 배기가스역류방지장치를 설치할 것</p>	<p>② 배기통의 굴곡수는 4개 이하로 할 것</p> <p>③ 배기통의 입상높이는 원칙적으로 10m이하로 할 것. 다만, 부득이하여 입상높이가 10m를 초과하는 경우에는 보온조치를 할 것</p> <p>④ 배기통의 끝은 옥외로 뽑아낼 것.</p> <p>⑤ 배기통의 가로 길이는 5m이하로서 될수 있는 한 짧고 물고임이나 배기통 앞끝의 기울기가 없도록 할 것</p> <p>⑥ 배기통은 자중, 풍압, 적설하중 및 진동등에 견디게 견고하게 설치할 것</p> <p>⑦ 배기통의 유효단면적은 보일러의 배기통과 접속되는 부분의 유효단면적보다 작지 아니 할 것 <삭 제></p> <p>⑧ 배기통의 옥외부분의 가장 낮은 부분은 응축수를 제거할 수 있는 구조로 할 것</p> <p>⑨ 배기통은 점검, 유지가 용이한 장소에 설치 하되 부득이하여 천정속등의 은폐부에 설치 되는 경우에는 금속이외의 불연성 재료로 피복하고, 수리나 교체에 필요한 점검구 및 통기구를 설치할 것</p> <p>⑩ 배기통의 위치는 풍압대를 피하여 바람이 잘 통하는 곳에 설치할 것</p> <p>⑪ 배기통의 옥상돌출부는 지붕면으로부터 수직거리를 1m이상으로 하고 배기통 상단부로부터 수평거리 1m 이내에 건축물이 있는 경우에는 그 건축물의 처마로부터 1m이상 높게 할 것.</p> <p>⑫ 배기통의 모양은 모든 방향의 바람에 관계 없이 배기가스를 잘 배출시키는 구조로 다익형, H형, 경사H형, P형 등으로 할 것 <삭 제></p>

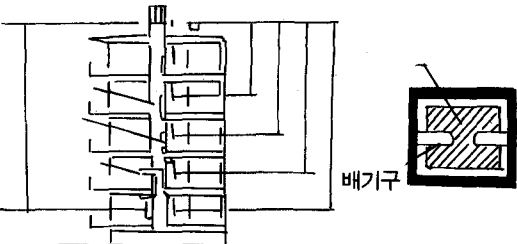
현행	개정
<p>(2) 급기부 및 환기구</p> <p>① 급기구는 보일러에 설치된 배기통의 유효단면적 이상일 것.</p> <p>② 수시로 개방하도록 하는 구조의 급기구 또는 외기와 접하게 설치된 창등으로 급기에 이용되도록 한 구조의 개구부(수시개방형 급기구)의 크기는 다음식에 의하여 얻은 수치 이상일 것</p> $A_v = 0.12H \frac{3 + 5n + 0.2\ell}{h}$ <p>위의 식에서 A_v, H, n, ℓ 및 h는 각각 다음의 수치를 표시한다.</p> <p>A_v : 개구부의 면적 (㎡)</p> <p>H : 가스소비량(Kcal/hr)</p> <p>n : 배기통의 굴곡수</p> <p>ℓ : 역풍방지장치의 개구부 하단으로부터 배기통의 끝 개구부까지의 길이(m)</p> <p>h : 배기통의 높이(m)</p> <p>③ 상부환기구의 면적은 가스소비량 1,000Kcal/hr당 유효개구면적 10㎡이상으로 할 것. 다만, 가스소비량이 36,000Kcal/hr이하이고 또한, 보일러가 설치된 실의 넓이가 1㎡당 가스소비량이 7000Kcal/hr 이하의 경우에 한하여 상부환기구서 급기구를 가름할 수 있다.</p> <p>④ 상부환기구는 될수있는 한 높게 설치하며, 최소한 보일러 역풍방지 장치보다 높게 설치할 것.</p> <p>⑤ 상부환기구는 외부와 통기성이 좋은 장소이며, 급기구는 통기성이 좋은 장소에 개구되어 있을 것.</p> <p>⑥ 급기구 또는 상부환기부는 유입된 공기가 직접 보일러 연소실에 흡입되어 불이 꺼지지 아니하는 구조일 것.</p> <p>⑦ 지하실등에서 급배기팬등을 이용하는 경우 급기팬등의 능력은 이론배기가스량(1,000 Kcal/hr, 0.085Kg/hr당 1.08㎡)의 2배 이상일 것.</p>	<p>⑬ 급기구 및 상부 환기구의 유효단면적은 배기통의 단면적이상으로 할 것.</p> <p><이 하 삭 제></p> <p>⑭ 상부환기구는 될수있는 한 높게 설치하며, 최소한 보일러 역풍방지 장치보다 높게 설치할 것.</p> <p>⑮ 상부환기구는 외기와 통기성이 좋은 장소이며, 급기구는 통기성이 좋은 장소에 개구되어 있을 것.</p> <p>⑯ 급기구 또는 상부환기부는 유입된 공기가 직접 보일러 연소실에 흡입되어 불이 꺼지지 아니하는 구조일 것.</p> <p><삭 제></p>

현	행	개	정
나. 챔버식		(2) 챔버방식	
① 챔버는 급·배기를 위한 전용실로서 다른 용도로 사용하지 않을 것		① 챔버는 급·배기를 위한 전용실로서 다른 용도로 사용하지 않을 것	
② 챔버를 구성하는 내부벽면은 밀폐구조일 것.		② 챔버를 구성하는 내부벽면은 밀폐구조일 것.	
③ 챔버를 구성하는 내벽(보일러설치벽, 측면, 차단판, 천정, 바닥 등) 및 배기구 주변 150 mm, 상방 600mm 이내에는 불연성, 내식성의 물질일 것		③ 챔버를 구성하는 내벽(보일러설치 벽, 측면, 차단판, 천정, 바닥 등) 및 배기구 주변 150 mm, 상방 600mm 이내에는 불연성, 내식성의 물질일 것.	
④ 챔버급기구의 크기 급기구유효면적 = 유효개구면적 - 배기통단면적		④ 챔버급기구의 크기 급기구유효면적 = 유효개구면적 - 배기통단면적	
⑤ 차단판의 최하부에 70mm 정도의 공간(보조 급기구)를 설치할 것.		⑤ 차단판의 최하부에 70mm 정도의 공간(보조 급기구)를 설치할 것.	
⑥ 배기통은 급기구면보다 20mm 이상 나와 있을 것.		⑥ 배기통은 급기구면보다 20mm 이상 나와 있을 것.	
⑦ 배기통의 높이는 가로 길이의 0.6배 이상일 것.		⑦ 배기통의 높이는 가로 길이의 0.6배 이상일 것.	
다. 강제 배기식 다음 다목참조		강제 배기식 제2호 나목으로 이전	
라. 복합배기통		(3) 복합배기통방식	
(1) 동일실내에서 벽면의 상태등에 의하여 각각의 배기통을 설치할 수 없는 부득이한 경우에 한하여 사용할 것		① 동일실내에서 벽면의 상태등에 의하여 각각의 배기통을 설치할 수 없는 부득이한 경우에 한하여 사용할 것	
(2) 자연배기식의 경우에만 사용하고 연결하는 보일러의 수는 2대에 한할 것.		② 자연배기식의 경우에만 사용하고 연결하는 보일러의 수는 2대에 한할 것.	
(3) 배기통의 단면적은 보일러의 접속부단면적(복합 부분에 있어서는 각 배기통의 합계 단면적) 이상일 것		③ 배기통의 단면적은 보일러의 접속부단면적(복합 부분에 있어서는 각 배기통의 합계 단면적) 이상일 것	
(4) 보일러의 단독배기통은 보일러의 접속부로부터 300mm 이상의 입상높이를 유지하고 될 수 있는 한 높은 위치로 공용부에 접속할 것.		④ 보일러의 단독배기통은 보일러의 접속부로부터 300mm 이상의 입상높이를 유지하고 될 수 있는 한 높은 위치로 공용부에 접속할 것.	
(5) 공용부에 접속하는 각 배기통의 접속부는 250mm 이상 떨어뜨리고 공용부와와의 접속 부분의 T자관등은 공용부와 동일한 구경의 것을 사용할 것.		⑤ 공용부에 접속하는 각 배기통의 접속부는 250mm 이상 떨어뜨리고 공용부와와의 접속 부분의 T자관등은 공용부와 동일한 구경의 것을 사용할 것.	

현	행	개	정
<p>(6) 기타 필요한 사항은 2. 가. 의 기준에 따를 것.</p> <p style="text-align: center;">[그림 2] 복합 배기통의 설치 예</p>	<p>(6) 기타 필요한 사항은 제2호 가목(1)의 기준에 따를 것.</p> <p style="text-align: center;">[그림 2] 복합 배기통의 설치 예</p>	<p>(4) 공동배기방식</p> <p>(1) 공동배기구는 다음 기준에 의할 것</p> <p>① 공동배기구의 정상부에서 최상층 보일러의 역풍방지장치 개구부하단까지의 거리가 4m 이상일 경우에는 공동배기구에 연결시키며, 그 이하일 경우에는 단독으로 설치할 것.</p> <p>② 공동배기구의 평균 유효높이</p> $h = \frac{a_1 + a_2 + a_3 \dots}{\text{보일러수}}$ <p>위의 식에서 a_1, a_2, a_3는 그림과 같이 각각의 보일러의 역풍방지장치 개구부의 하단으로부터 공동배기구 최상부까지의 높이를 말한다.</p> <p>③ 접속 가능한 보일러의 총가스 소비량 및 보일러의수는 표1.에 따라 하는 것을 원칙으로 하며, 이를 초과하게 되면 별도의 공동배기구를 설계하는 것이 바람직하다. 이 경우, 고층부, 저층부등 가까운 계층끼리 공동배기구를 설치할 것.</p>	<p>(4) 공동배기방식</p> <p>(1) 공동배기구는 다음 기준에 의할 것</p> <p>① 공동배기구의 정상부에서 최상층보일러의 역풍방지장치 개구부하단까지의 거리가 4m 이상일 경우에는 공동 배기구에 연결시키며, 그 이하일 경우에는 단독으로 설치할 것.</p> <p><이 하 삭 제></p>

현	행	개	정																																																																																																																						
<p>〈표 1〉 접속가능 보일러수 및 가스소비량</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">공동배기구의 평균유효 높이</th> <th style="width:40%;">연결된보일러의 총 가스소비량 (Kcal/h)</th> <th style="width:40%;">접속되는 보일러수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10m이하</td> <td>125,000</td> <td>10 이하</td> </tr> <tr> <td>10m초과</td> <td>156,000</td> <td>11 이하</td> </tr> <tr> <td>15m 이하</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15m초과</td> <td>172,000</td> <td>12 이하</td> </tr> </tbody> </table>		공동배기구의 평균유효 높이	연결된보일러의 총 가스소비량 (Kcal/h)	접속되는 보일러수	10m이하	125,000	10 이하	10m초과	156,000	11 이하	15m 이하			15m초과	172,000	12 이하	<p>② 공동배기구의 유효단면적은 다음 계산식에 의한 면적 이상일 것.</p> $A = Q \times 0.6 \times K \times F \times P$ <p>위의 식에서 A, Q, K, F, P는 각각 다음과 같다.</p> <p>A : 공동배기구의 유효단면적 (mm²) Q : 보일러의 가스소비량 합계(Kcal/h) K : 형상계수 [표1] P : 배기통의 수평투영면적 (mm²)</p> <p>[표1] 형상계수</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>내부면이 원형일 때</th> <th>1.0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>내부면이 정사각형일 때</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>내부면이 직사각형일 때</td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table>		내부면이 원형일 때	1.0	내부면이 정사각형일 때	1.3	내부면이 직사각형일 때	1.4																																																																																																	
공동배기구의 평균유효 높이	연결된보일러의 총 가스소비량 (Kcal/h)	접속되는 보일러수																																																																																																																							
10m이하	125,000	10 이하																																																																																																																							
10m초과	156,000	11 이하																																																																																																																							
15m 이하																																																																																																																									
15m초과	172,000	12 이하																																																																																																																							
내부면이 원형일 때	1.0																																																																																																																								
내부면이 정사각형일 때	1.3																																																																																																																								
내부면이 직사각형일 때	1.4																																																																																																																								
<p>④ 공동배기구의 유효단면적은 다음 계산식에 의하며, 동시사용율은 표2와 같다.</p> <p>공동배기구의 유효단면적 = 배기통단면적의 총합 × 동시사용율 + 배기통의 수평투영면적</p> <p>〈표 2〉 보일러의 동시사용률 표</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">보일러수</th> <th colspan="2">보일러의 동시사용률(F)</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>온수기등</th> <th>보일러</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td rowspan="20">※ 동시사용률(F)은 실정에 맞도록 정하되 표의 값보다 작지 않을 것</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.90</td><td>0.95</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.83</td><td>0.92</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.77</td><td>0.89</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.72</td><td>0.86</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.68</td><td>0.84</td></tr> <tr><td>9</td><td>0.65</td><td>0.82</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.63</td><td>0.81</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.61</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>12</td><td>0.60</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>13</td><td>0.59</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>14</td><td>0.58</td><td>0.79</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.57</td><td>0.79</td></tr> <tr><td>16</td><td>0.56</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>17</td><td>0.55</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>18</td><td>0.54</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>19</td><td>0.53</td><td>0.76</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.52</td><td>0.76</td></tr> <tr><td>21 이상</td><td>0.50</td><td>0.75</td></tr> </tbody> </table>		보일러수	보일러의 동시사용률(F)		비 고	온수기등	보일러	1	1.00	1.00	※ 동시사용률(F)은 실정에 맞도록 정하되 표의 값보다 작지 않을 것	2	1.00	1.00	3	1.00	1.00	4	0.90	0.95	5	0.83	0.92	6	0.77	0.89	7	0.72	0.86	8	0.68	0.84	9	0.65	0.82	10	0.63	0.81	11	0.61	0.80	12	0.60	0.80	13	0.59	0.80	14	0.58	0.79	15	0.57	0.79	16	0.56	0.78	17	0.55	0.78	18	0.54	0.77	19	0.53	0.76	20	0.52	0.76	21 이상	0.50	0.75	<p>[표2] 보일러의 동시사용률 표</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>보일러 수량</th> <th>동시사용 율 (F)</th> <th>보일러 수 량</th> <th>동시사용 율 (F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1.00</td><td>12</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>2</td><td>1.00</td><td>13</td><td>0.80</td></tr> <tr><td>3</td><td>1.00</td><td>14</td><td>0.79</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.95</td><td>15</td><td>0.79</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.92</td><td>16</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.89</td><td>17</td><td>0.78</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.86</td><td>18</td><td>0.77</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.84</td><td>19</td><td>0.76</td></tr> <tr><td>9</td><td>0.82</td><td>20</td><td>0.76</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.81</td><td>21이상</td><td>0.75</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.80</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		보일러 수량	동시사용 율 (F)	보일러 수 량	동시사용 율 (F)	1	1.00	12	0.80	2	1.00	13	0.80	3	1.00	14	0.79	4	0.95	15	0.79	5	0.92	16	0.78	6	0.89	17	0.78	7	0.86	18	0.77	8	0.84	19	0.76	9	0.82	20	0.76	10	0.81	21이상	0.75	11	0.80		
보일러수	보일러의 동시사용률(F)		비 고																																																																																																																						
	온수기등	보일러																																																																																																																							
1	1.00	1.00	※ 동시사용률(F)은 실정에 맞도록 정하되 표의 값보다 작지 않을 것																																																																																																																						
2	1.00	1.00																																																																																																																							
3	1.00	1.00																																																																																																																							
4	0.90	0.95																																																																																																																							
5	0.83	0.92																																																																																																																							
6	0.77	0.89																																																																																																																							
7	0.72	0.86																																																																																																																							
8	0.68	0.84																																																																																																																							
9	0.65	0.82																																																																																																																							
10	0.63	0.81																																																																																																																							
11	0.61	0.80																																																																																																																							
12	0.60	0.80																																																																																																																							
13	0.59	0.80																																																																																																																							
14	0.58	0.79																																																																																																																							
15	0.57	0.79																																																																																																																							
16	0.56	0.78																																																																																																																							
17	0.55	0.78																																																																																																																							
18	0.54	0.77																																																																																																																							
19	0.53	0.76																																																																																																																							
20	0.52	0.76																																																																																																																							
21 이상	0.50	0.75																																																																																																																							
보일러 수량	동시사용 율 (F)	보일러 수 량	동시사용 율 (F)																																																																																																																						
1	1.00	12	0.80																																																																																																																						
2	1.00	13	0.80																																																																																																																						
3	1.00	14	0.79																																																																																																																						
4	0.95	15	0.79																																																																																																																						
5	0.92	16	0.78																																																																																																																						
6	0.89	17	0.78																																																																																																																						
7	0.86	18	0.77																																																																																																																						
8	0.84	19	0.76																																																																																																																						
9	0.82	20	0.76																																																																																																																						
10	0.81	21이상	0.75																																																																																																																						
11	0.80																																																																																																																								
		<p>③ 공동배기구는 굴곡없이 수직으로 설치하고 단면형태는 될 수 있는 한 원형 또는 정사각형에 가깝도록 하여야 하며 가로 세로의 비는 1 : 1.4 이하일 것.</p> <p>④ 동일층에서 공동배기기로 연결되는 보일러의 수는 2대 이하로 할 것.</p>																																																																																																																							

현행	개정
<p>⑤ 공동배기구의 단면형태는 될 수 있는 한 원형 또는 정사각형에 가깝도록 해야하며 가로 세로의 비는 1 : 1.4이하일 것.</p> <p>⑥ 동일층에서 공동배기기로 연결되는 보일러의 수는 2대 이하로 할 것.</p> <p>⑦ 공동배기구의 재료는 내열, 내식성이 좋은 것을 사용할 것.</p> <p>⑧ 공동배기구는 주위에 공기층이 있는등 단열성이 좋은 경우 이외에는 보온할 것.</p> <p>⑨ 공동배기구 최하부에 청소구와 수취기를 설치 할 것.</p> <p>⑩ 공동배기구 및 배기통에는 방화댐퍼(Damper)를 설치하지 않을 것</p> <p>⑪ 공동배기구내 배기통의 입상높이는 2m이상, 공동배기구내 이웃한 두 배기통 끝의 높이 차이는 25cm 이상으로 할 것. 다만, 배기가스 역류방지장치를 설치한 것은 그러하지 아니하다.</p> <p>⑫ 공동배기기와 배기통과의 접속부는 기밀을 유지하도록 할 것.</p> <p>⑬ 삭 제 (신 설)</p> <p>⑭ 공동배기구톱은 풍압대 밖에 있을 것.</p> <p>⑮ 공동배기구톱은 통기저항이 적고 유통시 흡인성이 좋은 것을 사용할 것.</p> <p>⑯ 공동배기구 내 접속되는 배기통의 유효단면적은 보일러의 배기통과 접속되는 부분의 유효 단면적보다 축소되지 아니하여야 하며.</p>	<p>⑤ 공동배기구의 재료는 내열, 내식성이 좋은 것을 사용할 것.</p> <p>⑥ 공동배기구의 단면적이 부족한 경우에는 건물 외부에 별도의 배기구를 설치하고, 그 재료가 금속재 일일 때는 보온조치를 할 것.</p> <p>⑦ 공동배기구 최하부에 청소구와 수취기를 설치 할 것.</p> <p>⑧ 공동배기구 및 배기통에는 방화댐퍼(Damper)를 설치하지 않을 것.</p> <p>⑨ 공동배기구에 접속하는 보일러의 배기통높이 및 수평길이는 다음의 1에 따를 것. ㉠보일러 배기통접속부에 공동배기구에 접속되는 배기통하단부까지의 높이가 30cm이상 60cm미만인 경우에는 배기통수평길이를 1m이하로 할 것. ㉡보일러 배기통접속부에서 공동배기구에 접속되는 배기통하단부까지의 높이가 60cm이상인 경우에는 배기통수평길이를 5m이하로 할 것.</p> <p>⑩ 공동배기기와 배기통과의 접속부는 기밀을 유지하도록 할 것.</p> <p>⑪ 공동배기구는 배기가스가 사람이 거주하는 실내로 유입되지 아니하도록 실내와 접하고 있는 면을 이중벽으로 하거나 실내측벽에 시멘트몰탈 등으로 마감처리를 한 구조일 것.</p> <p>⑫ 공동배기구톱은 풍압대 밖에 있을 것.</p> <p>⑬ 공동배기구톱은 통기저항이 적고 유통시 흡인성이 좋은 것을 사용할 것.</p> <p>⑭ 배기통의 유효단면적은 보일러배기통 접속부의 유효단면적 이상일 것.</p> <p>⑮ 보일러실의 급기구 및 상부환기구는 제2호가목 (1) ⑬ 내지 ⑯ 의 기준에 적합하게 할 것.</p> <p style="text-align: center;">〈삭 제〉</p>

현행	개정
<p>배기통의 재료는 KS D 3698(냉간압연 스테인리스 강판)의 STS304로 두께 0.3m이상 또는 이와 동등이상의 내열성, 내식성이 있는 것을 사용할 것.</p> <p>⑰ 보일러 설치실에는 반드시 외기와 통하는 급기구를 설치하고 급기구의 단면적은 각각 단독배기통의 단면적 이상일 것.</p> <p>- 보일러 설치실에 환기팬등이 설치되어 있는 경우에는 환기팬용 급기구를 충분히 크기로 설치할 것.</p> <p>- 제1호라목 단서규정 ②또는 ③의 규정에 의하여 반밀폐식보일러를 전용보일러실외에 설치한 경우에는 배기가스역류방지장치를 설치할 것.</p> <p>(이 하 신 설)</p>	<p>- 공동배기구의 배기통통까지 단독 배기통을 설치하는 경우에는 제2호 가목의 (1)의 기준에 적합하게 할 것.</p> <p>- 옥상 또는 지붕면에서 공동배기구 톱개구부 하단까지 수직높이는 1.5m 이상일 것.</p> <p>⑰ 급기 또는 배기형식이 다른 보일러는 공동 배기구에 함께 접속하지 아니할 것.</p>
 <p style="text-align: center;">배기구</p>	<p><삭 제></p>
<p>[그림 3] 공동배기구의 설치 예</p> <p>다. 강제 배기식</p> <p>(1) 자연배기식의 배기통에 배기팬을 설치하는 보일러</p> <p>(가) 배기팬</p> <p>① 배기팬의 재료는 내열, 내식성인 것일 것.</p>	<p>나. 강제배기식</p> <p><이 하 삭 제></p>

현행	개정
<p>② 배기팬은 보일러 사용시 자동적으로 작동하는 것일 것.</p> <p>③ 정전 또는 배기팬 고장시에는 가스를 차단하는 구조일 것.</p> <p>④ 가스의 차단장치는 배기팬의 기능이 복귀된 경우 자동으로 가스가 공급되지 아니하는 구조이거나 또는 배기팬의 기능이 복귀된 경우 생가스가 방출되지 아니하는 구조 일 것.</p> <p>⑤ 배기통에 설치된 배기팬의 능력은 배기통의 통기 저항 및 옥외 풍압 이상으로서 이론배기가스량(1,000Kcal/h(0.85kg/hr)당 1.08m³)의 2배 이상일 것.</p> <p>⑥ 자연배기식 급·배기설비 중 보일러의 배기통에 부착되는 배기팬의 성능은 보일러의 연소 및 효율에 현저한 영향을 미치지 아니하는 것일 것.</p> <p>(나) 배기통</p> <p>① 배기통의 구경은 배기팬의 능력 이상일 것.</p> <p>② 배기통의 수평부는 경사가 있어 응축수를 외부로 제거할 수 있는 구조일 것.</p> <p>③ 배기통톱에는 새·쥐등이 들어가지 않도록 직경 16mm이상의 물체가 들어가지 아니하는 방조망을 설치할 것.</p> <p>④ 배기통톱의 전방·측면·상하주의 60cm(방열판이 설치된 것은 30cm)이내에 가연물이 없을 것.</p> <p>⑤ 배기통톱 개구로부터 60cm이내에 배기가스가 실내로 유입 할 우려가 있는 개구부가 없을 것.</p> <p>(다) 급기구</p> <p>① 급기구의 유효단면적은 배기통 단면적 이상일 것.</p> <p>② 급기구는 옥외 또는 현관 등 통기성이 좋은 위치에 설치하고, 배기통으로부터 배기가스가 유입되지 아니하는 위치일 것.</p>	<p>(1) 단독배기통방식</p> <p>① 배기통의 유효단면적은 보일러 또는 배기팬의 배기통접속부 유효단면적 이상일 것.</p> <p>② 배기통의 수평부는 경사가 있어 응축수를 외부로 제거할 수 있는 구조일 것.</p> <p>③ 배기통톱에는 새·쥐 등이 들어가지 않도록 직경 16mm이상의 물체가 들어가지 아니하는 방조망을 설치할 것.</p> <p>④ 배기통톱의 전방, 측면, 상하주위 60cm(방열판이 설치된 것은 30cm)이내에 가연물이 없을 것.</p> <p>⑤ 배기통톱 개구부로부터 60cm이내에 배기가스가 실내로 유입 할 우려가 있는 개구부가 없을 것.</p> <p>⑥ 보일러실의 급기구 및 상부환기구는 제2호가목(1) ⑬ 내지 ⑯의 기준에 적합하게 할 것.</p> <p><삭 제></p>

현행	개정
<p>(2) 강제배기식 보일러 강제배기식 보일러의 급·배기설비 설치기준은 (1), (나), (다)의 기준에 의할 것. (이하 신설)</p> <p>3. 밀폐식보일러의 급·배기 설비 설치기준 밀폐식 보일러의 급·배기 설비 설치기준은 다음과 같다.</p> <p>가. 일반사항</p> <p>① 급·배기통은 옥외에 물고임등이 없을 정도의 기울기를 주어 설치할 것.</p> <p>② 급·배기통의 주위에는 장애물이 없는 것일것.</p> <p>③ 눈내림 구역에 설치하는 경우는 급·배기통의 주위의 적설을 처리할 수 있는 구조일 것.</p> <p>④ 급·배기통의 최대 연장길이는 보일러의 취급설명서에 기재한 최대연장 길이 이내이고 급·배기통은 바깥쪽에 설치 할 것.</p> <p>⑤ 급·배기통과 부착된 벽 및 보일러 본체와 벽의 접속은 단단하게 고정 부착할 것.</p> <p>나. 자연급·배기식</p> <p>(1) 외벽식</p> <p>① 급·배기통은 충분히 개방된 옥외공간에 충분히 벽외부로 나오도록 설치하되 수평이 되게 할 것.</p>	<p>(2) 챔버방식은 제2호가목(2)의 기준에 따를 것.</p> <p>(3) 공동배기방식</p> <p>① 제2호가목(4) ①내지 ⑧ 및 mgA.내지 ⑱의 기준에 적합할 것.</p> <p>② 공동배기구내에 설치하는 배기통통은 선단이 막히고 주위가 개방된 구조일 것.</p> <p>(4) 자연배기식보일러에 강제배기팬을 부착하지 아니할 것, 다만, 강제배기식팬을 부착할 수 있는 구조로 검사를 받은 자연배기식보일러의 경우에는 강제배기팬을 부착할 수 있으며, 이 경우 강제배기팬을 부착한 자연배기식보일러는 강제배기식보일러로 본다.</p> <p>3. 밀폐식보일러의 급·배기 설비 설치기준 밀폐식보일러의 급·배기 설비 설치기준은 다음과 같다.</p> <p>가. 일반사항</p> <p>① 급·배기통은 옥외에 물고임등이 없을 정도의 기울기를 주어 설치할 것.</p> <p>② 급·배기통의 주위에는 장애물이 없는 것일것.</p> <p>③ 눈내림 구역에 설치하는 경우는 급·배기통의 주위의 적설을 처리할 수 있는 구조일 것.</p> <p>④ 급·배기통의 최대 연장길이는 보일러의 취급설명서에 기재한 최대연장 길이 이내이고, 급·배기통은 바깥벽에 설치 할 것.</p> <p>⑤ 급·배기통과 부착된 벽 및 보일러 본체와 벽의 접속은 단단하게 고정 부착할 것.</p> <p>나. 자연급·배기식</p> <p>(1) 외벽식</p> <p>① 급·배기통은 충분히 개방된 옥외 공간에 충분히 벽외부로 나오도록 설치하되 수평이 되게 할 것.</p>

현행	개정								
<p>② 급·배기통은 양측면 또는 상하 1,500mm 이내에는 돌출물이 없을 것.</p> <p>③ 급·배기통은 전방 150mm 이내에 장애물이 없는 장소에 설치할 것.</p> <p>④ 급·배기통은 벽관통부는 급·배기통 본체와 벽과의 사이에 배기가스가 실내로 유입되지 아니하도록 할 것.</p> <p>⑤ 급·배기통의 높이는 바닥면 또는 지면으로부터 150mm 윗쪽에 설치할 것.</p> <p>⑥ 급·배기통과 상방향 건축물 돌출물과의 이격 거리는 250mm이상 일 것.</p> <p>(2) 챔버식 (신설)</p> <p>① 챔버는 급·배기를 위한 전용실로서 다른 용도로 사용하지 않을 것.</p> <p>② 챔버를 구성하는 내부벽면은 밀폐구조일 것.</p> <p>③ 챔버를 구성하는 내벽(보일러설치벽, 측벽, 차단벽, 천정, 바닥 등) 및 배기구 주변 150mm, 상방 500mm 이내에는 불연성, 내식성의 물질일 것</p> <p>④ 챔버급기구의 크기 급기구유효면적 = 유효개구면적 - 배기통단면적</p> <p>⑤ 차단판 최하부에 70mm 정도의 공간(보조 급기구)를 설치할 것.</p> <p>⑥ 배기통은 급기구면보다 20mm 이상 나와 있을 것.</p> <p>⑦ 챔버내 배기통의 수직 입상높이는 다음의 수치 이상일 것.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">바닥 설치형</td> <td style="text-align: center;">700mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">벽걸이형</td> <td style="text-align: center;">200mm</td> </tr> </table> <p>(3) 닥트식 (가) 공통사항</p> <p>① 공동급·배기닥트에 설치하는 보일러는 공</p>	바닥 설치형	700mm	벽걸이형	200mm	<p>② 급·배기통은 양측면 또는 상하 1,500mm이내의 간격에는 돌출물이 없을 것.</p> <p>③ 급·배기통은 전방 150mm이내에 장애물이 없는 장소에 설치할 것.</p> <p>④ 급·배기통은 벽관통부는 급·배기통 본체와 벽과의 사이에 배기가스가 실내로 유입되지 아니하도록 할 것.</p> <p>⑤ 급·배기통의 높이는 바닥면 또는 지면으로부터 150mm 윗쪽에 설치할 것.</p> <p>⑥ 급·배기통과 상방향 건축물 돌출물과의 이격 거리는 250mm이상 일 것.</p> <p>(2) 챔버식</p> <p>① 제2호가목(3)의 기준에 적합할 것. <이하 삭제></p> <p>② 챔버내 배기통의 수직 입상높이는 다음의 수치 이상일 것.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">바닥 설치형</td> <td style="text-align: center;">700mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">벽걸이형</td> <td style="text-align: center;">200mm</td> </tr> </table> <p>(3) 닥트식 (가) 공통사항</p> <p>① 공동급·배기닥트에 설치하는 보일러는 공</p>	바닥 설치형	700mm	벽걸이형	200mm
바닥 설치형	700mm								
벽걸이형	200mm								
바닥 설치형	700mm								
벽걸이형	200mm								

현	행	개	정
	<p>동급·배기덕트용으로 검사에 합격한 것일 것.</p> <p>② 공동급·배기덕트는 보일러 전용으로 하고, 일반환기덕트와 공통으로 사용하지 않을 것.</p> <p>③ 급·배기툽의 관통부는 급·배기툽본체와 벽과의 사이에 배기가스가 실내로 유입되지 아니하도록 할 것.</p> <p>④ 배기덕트의 재료는 불연성, 내열성, 내식성의 것일 것.</p> <p>⑤ 덕트의 시공시에 기밀이 충분히 유지될 것.</p> <p>⑥ 배기덕트는 충분히 보온될 것.</p> <p>⑦ 급·배기덕트는 시공시 수직이 되도록 설치하고 건축중 덕트내에 이물질(몰타르등)이 들어가 내면에 부착되지 않도록 할 것</p> <p>⑧ 덕트내에 방화댐퍼를 설치하지 않을 것.</p> <p>⑨ 덕트의 상부 끝부분은 눈·비등이 들어가지 아니하는 구조로 하고 새·쥐등이 들어가지 않도록 직경 16mm 이상의 물체가 들어가지 아니하는 방조망을 설치할 것.</p> <p>(나) U덕트식</p> <p>① 급기 및 배기덕트의 단면적은 다음식에 의하여 얻은 수치 이상일 것</p> $A = \frac{Z \times F \times Q}{1,000}$ <p>위의 식에서 A, Z, F, 및 Q는 각각 다음과 같다.</p> <p>A : 단면적 (cm²)</p> <p>Z : 공동급, 배기덕트 단면계수 (cm²1000 / Kcal/hr)</p> <p>F : 보일러의 동시사용율</p> <p>Q : 1개의 공동급, 배기덕트에 접속되는 각 가스보일러의 표준가스 소비량(q)의 총계 (Kcal/hr)</p> <p>② 배기덕트의 수직덕트 단면형태는 될수 있는 한 정사각형에 가깝도록 해야하며 가로 세로의 비는 1 : 1.4 이하로 할 것.</p>		<p>동급·배기덕트용으로 검사에 합격한 것일 것.</p> <p>② 공동급·배기덕트는 보일러 전용으로 하고, 일반환기덕트와 공통으로 사용하지 않을 것.</p> <p>③ 급·배기툽의 관통부는 급·배기툽 본체와 벽과의 사이에 배기가스가 실내로 유입되지 아니하도록 할 것.</p> <p>④ 배기덕트의 재료는 불연성, 내열성, 내식성의 것일 것.</p> <p>⑤ 덕트의 시공시에 기밀이 충분히 유지될 것.</p> <p>⑥ 배기덕트는 충분히 보온될 것.</p> <p>⑦ 급·배기덕트는 시공시 수직이 되도록 설치하고 건축중 덕트내에 이물질(몰타르등)이 들어가 내면에 부착되지 않도록 할 것</p> <p>⑧ 덕트내에 방화댐퍼를 설치하지 않을 것.</p> <p>⑨ 덕트의 상부 끝부분은 눈·비등이 들어가지 아니하는 구조로 하고 새·쥐등이 들어가지 않도록 직경16mm 이상의 물체가 들어가지 아니하는 망조망을 설치할 것.</p> <p>(나) U덕트식</p> <p>① 급기 및 배기덕트의 단면적은 다음식에 의하여 얻은 수치 이상일 것</p> $A = \frac{Z \times F \times Q}{1,000}$ <p>위의 식에서 A, Z, F, 및 Q는 각각 다음과 같다.</p> <p>A : 단면적 (cm²)</p> <p>Z : 공동급, 배기덕트 단면계수 (cm²)/1000 kcal/hr [표3]</p> <p>F : 보일러의 동시사용율 [표2]</p> <p>Q : 1개의 공동급, 배기덕트에 접속되는 각 가스보일러의 표준가스 소비량(q)의 총계 (Kcal/hr)</p> <p>② 배기덕트의 수직덕트 단면형태는 될수 있는 한 정사각형에 가깝도록 해야하며 가로 세로의 비는 1 : 1.4 이하로 할 것</p>

현			행			개			정		
〈표 3〉 단면계수 (Z)						〈표 3〉 단면계수 (Z)					
층 수	단면 계수 (Z)	비 고	층 수	단면 계수 (Z)	비 고	층 수	단면 계수 (Z)	비 고	층 수	단면 계수 (Z)	비 고
3	21.6	* 각층의	12	26.2	* 각층의	3	21.6	* 각층의	12	26.2	* 각층의
4	24.3	높이가	13	26.1	높이가	4	24.3	높이가	13	26.1	높이가
5	25.4	2.5-3.0m	14	26.0	2.5-3.0m	5	25.4	2.5-3.0m	14	26.0	2.5-3.0m
6	25.7	건물에	15	25.9	건물에	6	25.7	건물에	15	25.9	건물에
7	26.1	적용한다	16	25.9	적용한다	7	26.1	적용한다	16	25.9	적용한다
8	26.1		17	25.8		8	26.1		17	25.8	
9	26.2		18	25.7		9	26.2		18	25.7	
10	26.3		19	25.6		10	26.3		19	25.6	
11	26.2		20	25.6		11	26.2		20	25.6	
<p>③ 덕트의 상부 끝부분의 급기구와 배기구는 풍압에 대하여 평형이 되도록 배치할 것.</p> <p>④ 덕트의 아래부분은 통풍저항이 적은 구조일 것.</p> <p>⑤ 덕트의 아래부분은 응축수를 제거할 수 있는 구조로 할 것.</p> <p>⑥ 덕트의 아래부분에는 청소구를 설치할 것.</p> <p>(다) SE덕트식</p> <p>① 덕트의 상부 끝부분의 위치는 풍압대 범위를 피할 것.</p> <p>② 급기구는 건축물의 하부에 설치하되 풍압에 대하여 평형이 되도록 건축물 외벽의 4면에 균등히 배치할 것.</p> <p>③ 역T자형 수평덕트의 유효단면적은 접속되는 전수직덕트 단면적의 총계의 2배 이상일 것.</p> <p>④ 역T자형의 급기구 유효단면적은 접속되는 전수직단면적 이상일 것</p> <p>⑤ 역T자형의 급기구는 반드시 건축물의 마주 보는 2면에 설치하고 지표면보다 1m 이상의 높이에 설치할 것.</p> <p>⑥ 기타 필요한 사항은(3), (나)의 기준에 의할 것.</p>						<p>③ 덕트의 상부 끝부분의 급기구와 배기구는 풍압에 대하여 평형이 되도록 배치할 것.</p> <p>④ 덕트의 아래부분은 통풍저항이 적은 구조일 것.</p> <p>⑤ 덕트의 아래부분은 응축수를 제거할 수 있는 구조로 할 것.</p> <p>⑥ 덕트의 아래부분에는 청소구를 설치할 것.</p> <p>(다) SE덕트식</p> <p>① 덕트의 상부 끝부분의 위치는 풍압대 범위를 피할 것.</p> <p>② 급기구는 건축물의 하부에 설치하되 풍압에 대하여 평형이 되도록 건축물 외벽의 4면에 균등히 배치 할 것.</p> <p>③ 역T자형 수평덕트의 유효단면적은 접속되는 전수직덕트 단면적의 총계의 2배 이상일 것.</p> <p>④ 역T자형의 급기구 유효단면적은 접속되는 전수직단면적 이상일 것</p> <p>⑤ 역T자형의 급기구는 반드시 건축물의 마주 보는 2면에 설치하고 지표면보다 1m 이상의 높이에 설치할 것.</p> <p>⑥ 기타 필요한 사항은 제3호나목(3) (나)의 기준에 의할 것.</p>					

현행	개정
<div data-bbox="150 347 658 579"> </div> <p data-bbox="137 985 658 1255"> 다. 강제급·배기식 ① 급·배기통의 주위조건은 3. 나. (1)의 ①, ②, ③, ④의 기준에 따를 것 ② 급·배기통의 옥외부분은 물고임등이 없을 정도의 기울기를 주어 설치할 것. ③ 급·배기통과 설치되는 벽 및 보일러 본체와의 접속은 확실히 할 것. </p> <p data-bbox="164 1333 658 1738"> 부 칙 1. (시행일) 이 고시는 고시한 날로부터 시행한다. 다만 제1호 아목 및 자목의 개정규정은 1991년 6월 1일부터 시행한다. 2. (경과조치) 이 고시는 시행전에 설치된 시설은 개정규정을 적용하지 아니한다. 다만, 이 고시 시행전에 설치된 시설중 개정규정 제 2호 가목(1)의 ⑱, 제2호 마목(1)의 ⑲ 및 ⑳의 규정에 적합하지 아니한 시설은 1991년 9월 30일까지 개정규정에 적합하게 하여야 한다. </p>	<div data-bbox="727 347 1207 792"> </div> <p data-bbox="686 830 1248 927"> 다. 강제급·배기식 ① 제 3호 나목(1)의 ①내지 ⑥의 기준에 적합할 것. </p> <p data-bbox="686 946 1248 1023"> ② 급·배기통의 옥외부분은 물고임 등이 없을 정도의 기울기를 주어 설치할 것. </p> <p data-bbox="686 1043 1248 1101"> ③ 급·배기통과 설치되는 벽 및 보일러 본체와의 접속은 확실히 할 것. </p> <p data-bbox="864 1139 1001 1168"> 부 칙 </p> <p data-bbox="686 1178 1248 1758"> 1. (시행일) 이 고시는 고시한 후 20일이 경과한 날부터 시행한다. 2. (경과조치) ①이 고시 시행전에 종전의 고시에 의하여 설치된 가스보일러 및 건축법에 의한 건축허가 또는 신고를 신청한 건축물의 가스보일러는 종전 고시에 의한다. 다만, 동력자원부 고시 제91-28호 및 제91-29호의 제2호의 가목(1) ⑱, 제2호마목(1) ⑲의 규정에 의해 설치된 배기가스역류방지 장치는 그러하지 아니하다. ② '94. 4. 30일 이전에 종전고시에 의하여 자연배기식의 배기등에 배기팬을 설치하는 보일러의 경우에는 제2호 나목 (4)의 규정을 적용하지 아니한다. 3. (고시폐지) 동력자원부고시 제91-28호 및 제91-29호는 이 고시의 시행일로부터 폐지한다. </p>