

함께 만드는 서울, 함께 누리는 서울

소방시설 점검기구 평가 표준안



소방재난본부
(예방과 검사지도팀)

점검순서	점검내용	참고사진	비고
사전안내	◇ 관계인 등에게 소방시설점검을 한다고 사전 안내하여 경종작동으로 혼란이 발생하지 않도록 한다.		
안전조치	◇ 점검을 실시하면서 발생할 수 있는 안전사고를 대비하여 자동동작 방지를 위한 연동정지와 설비동작 장치 등을 수신기에서 스위치를 off 상태로 정지		
측정기구 확인	◇ 열·연기감지기 시험기의 전원 및 동작 상태 등 소요기구의 정상작동 여부를 확인 한다.		필요장비 점검
수신기 점검	◇ 동작시험(화재표시 작동시험) · 모니터에서 마우스로 감지기, 중계기, 발신기 클릭하여 작동방식과, 고유번호를 입력하여 작동시험 · 화재표시등, 지구표시등 점등상태, 음향장치 작동상태 확인		
	◇ 감지기 작동시험 · 열, 연기감지기 시험기로 작동시험 · 감지기회로 전압을 전압측정기로 측정 전압이 19V 이상인지 확인 (회로 전압은 24V의 80% 이상)		열·연감지기 시험기
	◇ 예비전원의 상태점검 · 예비전원시험 스위치를 누른다. · 지시침의 정상범위 확인(19~27) · 예비전원의 축전지 전압을 측정한다. · 상용전원에서 예비전원 자동전환 상태 점검(교류전원 off시켜 자동전환)		전압측정기

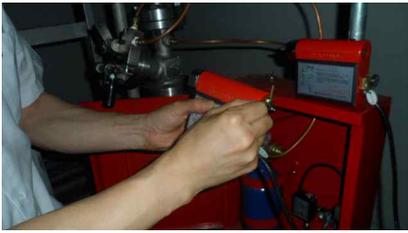
점검순서	점검내용	참고사진	비고
회로측정	<p>◇ 회로저항 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> 저항계로 감지기회로의 공통선과 회로선의 선로에 대하여 측정한다. 하나의 회로에 합성 저항치가 50Ω 이하가 되어야 한다. 		테스터기
지구음향 측정	<p>◇ 지구음향장치 작동시험</p> <ul style="list-style-type: none"> 감지기 또는 발신기를 작동한다. 해당 지구음향장치가 작동되는지 확인 음량은 음향장치의 중심에서 1M 떨어진 위치에서 90폰 이상 		음량계
점검종료	<p>◇ 연동정지와 설비동작 장치 등을 수신기에서 스위치를 on 상태로 복귀한다.</p>		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
준비단계	◇ 관계인 등에게 가스계 소화설비의 점검취지에 대하여 설명한다.		
측정기구 확인	◇ 액위 측정을 위한 가스레벨 메타기의 지지암을 탐침 및 본체에 연결후 전원스 위치를 넣고 전압을 체크한다.		필요장비 점검
약제량 측정	◇ 저장용기 압력계 확인 · 축압식 할로겐화합물 설비 1211, 1301은 질소가스가 적정압력이 되는지 확인한다. (지시압력이 1211 : 1.1~2.5Mpa, 1301 : 2.5~4.2Mpa 범위확인)		
	◇ 가스용기 액위측정 · 온도측정 후 용기는 통상의 상태로 액면계 탐침과 방사선원간에 용기에 삽입 · 액면계의 검출부를 하부에서 상부로 움직여 계기침이 크게 흔들리는 부분을 확인하고 용기 높이를 측정한다.		가스 레벨메타
	◇ 약제량 계산 · 전용의 환산기에 가스의 종류 온도, 약제용기용량, 내경, 액면높이를 입력한다.		전용 환산기
◇ 결과판정 · 종량표와 비교하여 그 차이가 10% 이하인지 확인한다.			

파트 3

가스계 소화설비 작동시험

점검순서	점검내용	참고사진	비고
준비단계	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 사전에 점검을 하겠다는 안내방송과 수신반의 연동 스위치를 정지위치로 전환한다. 		
기동배관 분리	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 솔레노이드밸브 안전핀 체결한다. ◇ 기동용기와 저장용기를 연결하는 기동배관을 분리하여 억제방출을 방지한다. 		런치
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 안전핀을 체결하여 솔레노이드밸브를 분리한 후에 안전핀을 뺀다. ◇ 연동스위치를 연동위치로 전환한다. 		
작동시험	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 수동조작함의 기동스위치를 작동한다. ◇ 감지기를 2개회로(교차회로) 작동한다. 		열·연감지기 시험기
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 수신반에서 동작시험 버튼을 누르고 감지기를 2개회로를 작동한다. ◇ 수신반에서 솔레노이드밸브 기동스위치를 작동한다. 		열·연감지기 시험기
작동확인	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 화재경보가 발생하는지 확인한다. ◇ 솔레노이드 밸브가 작동하여 커터핀이 튀어 나오는지 확인한다. ◇ 수신반에 화재표시등과 지구표시등이 점등되는지 확인한다. 		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
솔레노이드 작동시험	<p>◇ 안전크립을 제거한 후 솔레노이드 밸브의 수동작동 버튼을 눌러 작동여부를 확인한다.</p>		
복구	<p>◇ 수신반에 복구버튼을 눌러 복구한다.</p>		
	<p>◇ 기동용기의 솔레노이드밸브 커터핀을 눌러서 원래의 상태로 복구한다.</p>		
	<p>◇ 솔레노이드밸브를 기동용기에 체결하고 커터핀에 꽂은 안전핀을 분리한다.</p>		렌치

파트 4

옥내소화전 설비 펌프성능시험

점검순서	점검내용	참고사진	비고
준비단계	◇ 점검 전 안전사고 발생요인이 없는지 주변을 확인한다.		
성능시험	◇ 주배관의 개폐밸브를 잠근다.		
	◇ 제어반에서 충압펌프를 기동중지한다. (자동위치에서 수동위치로 돌린다)		
	◇ 주펌프를 작동한다. · 제어반에서 수동기동 방법과 제어반의 스위치를 자동으로 돌린 상태에서 압력 챔버의 배수밸브를 개방하여 주펌프가 기동되면 배수밸브를 다시 잠근다.		
	◇ 펌프성능시험배관의 2차측 밸브를 잠금 상태(체절운전)에서 펌프의 제절압력을 압력계를 보고 읽는다.		
	◇ 펌프성능시험배관의 2차측 밸브를 서서히 열면서 유량계와 압력계를 확인하면서 펌프성능을 측정한다.		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
준비단계 (공통)	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 점검 전 안전사고 발생요인이 없는지 주변을 확인한다. 		
작동상태 확인	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 시험밸브를 개방한다. ◇ 시험밸브로 방수되는 방수압력과 방수량을 측정한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 화재경보가 울리는지 확인한다. ◇ 수신반에 화재표시등과 지구표시등이 점등되는지 확인한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 배관 내에 적정압력이 누설된 후에는 펌프가 자동 기동되는지 확인한다. 		
복구	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 시험밸브를 잠근다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 수신반의 복구 스위치를 눌러 울리고 있는 화재경보 사이렌을 중지하고 화재표시등과 지구표시등의 점등을 복구한다. 		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
작동점검	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 프리액션밸브 2차측 밸브를 잠근다. ◇ 배수밸브를 개방한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 슈퍼비죤리판넬의 작동스위치 누른다. ◇ 감지기를 2개회로 작동한다. ◇ 수신반에서 밸브기동 스위치 작동 ◇ 프리액션밸브의 긴급해체 밸브개방 		열연감지기 시험기
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 화재경보가 발생하는지 확인한다. ◇ 수신반에 화재표시등 점등확인 ◇ 배관내에 적정압력이 빠진후 펌프가 자동으로 작동되는지 확인한다. 		
복구	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 프리액션밸브 1차측 개폐밸브 폐쇄 ◇ 수신반의 복구스위치를 누른다. ◇ 배수가 된 후에는 배수밸브를 폐쇄 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 전동밸브를 수동으로 복구한다. ◇ 급수밸브를 개방하여 중간챔버에 급수를 한 후 폐쇄한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 1차측 개폐밸브를 서서히 개방한다. ◇ 2차측 밸브를 개방한다. 		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
<p>압력 스위치 작동점검</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 압력(알람) 스위치 작동시험 · 압력(알람) 스위치가 작동하여 경보가 울리는지 확인하는 시험이다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 작동시험 · 평상시 운전 상태에서 드라이밸브의 알람시험밸브를 개방한다. → 1차측 가압수가 압력(알람)스위치를 작동하여 화재경보가 울린다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 확인내용 · 화재경보가 발생하는지 확인한다. · 수신반에 화재표시등과 지구창표시등이 점등되었는지 확인한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 복구 · 알람시험밸브를 닫는다. · 수신반의 복구스위치를 누른다. → 경보가 중지되고 수신반의 화재표시등과 지구창표시등이 복구된다. 		
<p>드라이밸브 작동시험</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 드라이 밸브작동 · 2차측 개폐밸브를 닫는다. · 수위 조절밸브(시험밸브)를 개방한다. · 급속개방기구가 작동하여 건식밸브가 작동한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 확인내용 · 화재경보가 울리는지 확인한다. · 수신반에 화재표시등 및 지구표시등이 점등되는지 확인한다. · 배관내에 압력이 빠진후 펌프가 자동으로 기동하는지 확인한다. 		

점검순서	점검내용	참고사진	비고
드라이밸브 복구	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 급속개방기구(엑셀레이터) 입·출구밸브를 잠근다. ◇ 알람 정지밸브를 잠그고 수신반에 복구버튼을 누르면 경보가 멈춘다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 1차측 개폐밸브를 잠그고 수신반에 복구버튼을 누르면 경보가 멈춘다. ◇ 배수밸브로부터 배수가 완전히 끝나면 레치를 조작하여 상승한 클래퍼 복구한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 급속개방기구(엑셀레이터)의 공기빼기 주입구를 눌러 압력이 "0"이되게 한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 예비수 공급밸브를 개방하여 크래퍼 위에 예비수를 채운다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 에어컴프레샤 공기주입밸브를 개방하여 2차측 배관에 공기를 주입한다. 		
	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 공기주입이 끝난후 1차측 개폐밸브를 개방하고 경보정지밸브도 개방한다. 		