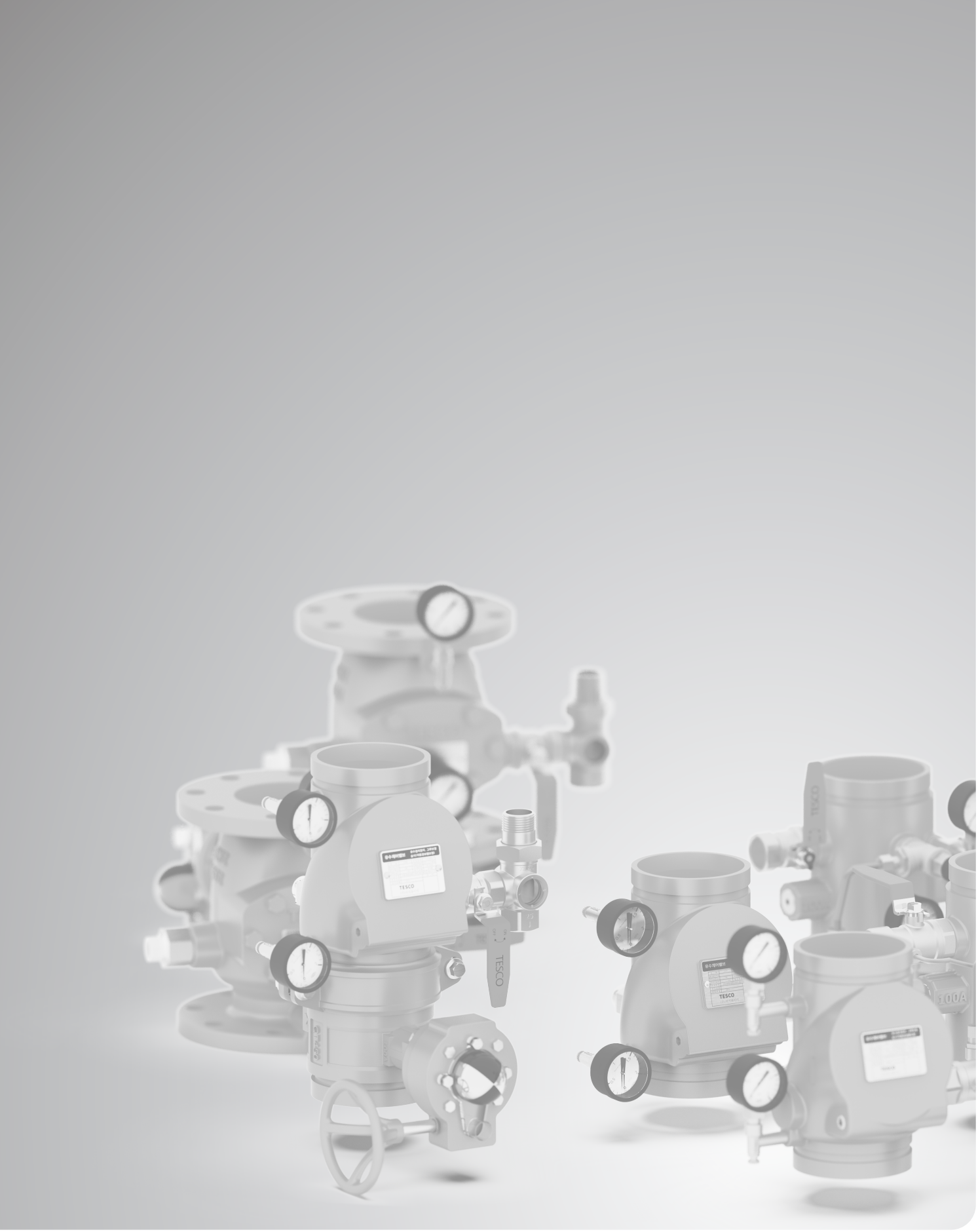
T.G.Fire Co.,Ltd.

CATALOGUE & APPROVAL

(주) 티지화이어

카탈로그 & 승인원



(주) 티지화이어

알람밸브 카탈로그 & 승인원

CONTENS

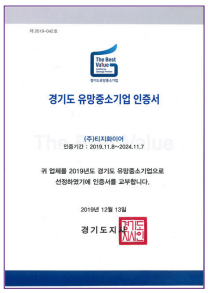
회사소개 6
주요연혁 및 실적 7
CEO인사말 9
제품라인업 10
일제개방밸브-가압식 14
승인도 - 표준형
승인도 - 일체형
형식승인서
준비작동식밸브-가압식개폐형 20
승인도 - 표준형
승인도 - 일체형
형식승인서
준비작동식밸브-가압식개방형 25
승인도 - 표준형
승인도 - 일체형
형식승인서
초경량 국산알람밸브 31
승인도 - 표준형
승인도 - 일체형 - i
승인도 - 일체형 - ii
형식승인서
시험배관일체형 알람밸브 38
승인도
터널방재용 물분무헤드 40
승인도
선회류형 물분무헤드 42
승인도
디플렉터형 물분무헤드 44
승인도
성능인증서
게폐표시형밸브 - 그루브 52
승인도
성능인증서
개폐표시형밸브 - 러그 55
승인도

사업자등록증	64
공장등록증	65
기업부설연구소	66
ISO 9001:2015	67
ISO 14001:2015	68
각종인증서	69
경기도유망중소기업	69
특허 및 디자인등록	72
알람밸브 납품주요실적	76
프리액션밸브 납품 주요실적	81
일제개방밸브 납품 주요실적	85
물분무헤드 납품 주요실적	86

(주)티지화이어는 소방업계 기술표준을 만들어 가는 기업입니다.

대한민국 소방업계 기술의 표준을 만들어 나가겠다는 목표로 2016년 창업하여
고객이 원하는 참된 가치를 제공하고 합리적인 제품을 만들기 위해 끊임없이 고객과 소통하며
가장 사랑받는 제품을 공급하기 위해 매일 새롭게 진화 하고 있습니다.

경기도유망중소기업인증서

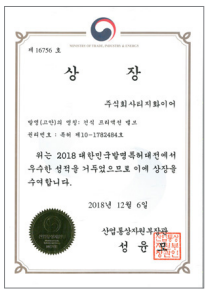


품질경영시스템

환경경영시스템

기술혁신형중소기업

대한민국발명품특허대전



일반현황

법인명 : (주)티지화이어
소재지 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200(지둔리 67-4)
전 화 : 031-591-1119 팩스 : 031-591-2019
설립일 : 2016년 5월
업 태 : 제조업, 도매 및 소매업
종 목 : 스프링클러 등 소방용 기계기구, 배관자재, 수출입업(배관자재), 전자상거래업(배관자재)
주종목 : 소방용 밸브, 소방용 신제품개발, 터널화재용 스프링클러 헤드, R&D

주요연혁 및 실적

2022	10	남양주 공업고등학교 산,학 협력 협약
	04	제 5회 소방방재기술전 - 양재AT센터
	03	시험배관 일체형 알람밸브 출시
	01	시험배관 일체형 알람밸브 : 특허 출원
2021	11	제 17회 국제소방안전박람회 - 대구 엑스코
	06	혁신제품지정(세팅배관이 없는 준비작동식 밸브) 인재육성중소기업지정
	05	세종시 금빛터널 1.6MPa 물분무헤드 및 일제개방밸브 공급 서울 서부간선도로 도심터널 물분무헤드 및 일제개방밸브 공급
	04	물분무헤드 디프렉터형 316LPM : 성능인증 취득(물헤 21-4,5)
	03	국산 알람밸브 : 형식승인 취득 (검 21-4) 국산 알람밸브 : 형식승인 변경 (검 18-10-1) 1.6MPa 가압형 일제개방밸브 : 형식승인 취득 (일 21-2) 물분무헤드 - 디프렉형 180, 340LPM / 선회류형 60LPM : 성능인증취득 (물헤 21-1,2,3)
	02	국산 알람밸브 : 형식승인 변경 (검 20-1-1)
	01	소방기계류 고압시험설비 준공
2020	12	국내최초 일제개방밸브 적용 물분무 설비 공급 : 밀양 - 울산간 고속도로 재약산 터널(8Km)
	11	국산 그루브알람밸브 : 형식승인취득 (검 20-7)
	08	개폐형 가압식 프리액션밸브 : 형식승인 취득 (검 20-4)
	06	개폐형 가압식 프리액션밸브 : 형식승인 취득 (검 20-3)
	04	지역, 산업맞춤형 인력양성사업 협약 체결 (경기인력개발원)
	02	그루브 알람밸브 : 형식승인 취득 (검 20-1)
2019	12	1.0 MPa 준비작동식(그루브) : 형식승인 취득 (검 19-17) '경기도 유망중소기업인증'
	08	제 1회 한국소방방재기술전 - 양재 AT센터
	05	국내 최초 가압형 프리액션(준비작동식) : 형식승인 취득(검 19-9) 옥내소화전방수구 25A : 형식승인 취득 (옥내 16-3)
	04	제 16회 국제소방안전박람회 - 대국 엑스코 한국발명진흥원 우수 발명품 우선구매선정 '배관내장형 프리액션밸브'
	02	신공장 매입(경기도 남양주시 수동면 지둔로 200) 국내 최초 가압식 일제개방밸브 100A : 형식승인 취득 (일 19-1)

주요연혁 및 실적

2018 12 물분무헤드 25A 디프렉터형(방사압력 0.35MPa) : 성능인증 취득(물헤 18-2)
물분무헤드 25A 선회류형 (방사압력 0.35MPa) : 성능인증 취득(물헤 18-11)

09 준비작동식(개방형) 플랜지 100, 125, 150 : 형식승인 취득 (검 18-13)
준비작동식(개방형) 플랜지 65, 80 : 형식승인 취득 (검 18-12)

08 베트남 하노이 국제소방안전박람회 참가

07 옥내소화전 방수구 : 형식승인 취득(옥내 18 - 7, 옥내 18-8)
개폐표시형 밸브 (게이트 2.0MPa 플랜지식) : 성능인증 취득(개밸 18-6)
개폐표시형 밸브 (버터플라이형 2.0MPa러그) : 성능인증 취득 (개밸 18-5)

06 벤처기업등록 (제 2008106789호)

04 과압방지형 알람밸브 : 발명특허 등록 (특허 제 10-185329호)
제 15회 국제소방안전박람회 - 대국 엑스코
기업부설연구소 선립 인정 (제 201811950호)

01 시제품 개발 '3D프린터" 도입

2017 12 초경량 그루브형 알람밸브 : 형식승인 취득(검 17-15)

09 건식 프리액션밸브 : 발명 특허 등록 (특허 제 10-1782484호)

08 건축용 클립 : 디자인 등록 (등록 제 30-0923838호 , 등록 제 30-0920408호)

06 개폐표시형밸브 - 플랜지형 버터플라이밸브 : 성능인증 취득(개밸 17-5)
플랜지형 알람밸브 : 형식승인(통합) 취득 (검 17-11)

04 제 14회 국제소방안전 박람회 참가 - 대구 엑스코

03 옥내소화전 방수구 : 형식승인 취득 (옥내 17-4, 옥내 17-5)
그루브형 알람밸브 : 형식승인 취득 (검 17-4)

02 개폐표시형밸브 (1MPa 그루브형 바깥나사 게이트밸브) : 성능인증 취득(개밸 17-4)

2016 11 개폐표시형밸브(1MPa 그루브형 바깥나사 게이트밸브) - 성능인증 취득(개밸 17-4)

10 프리액션밸브-준비작동식 밸브 : 형식승인 취득 (검 16-12)
플랜지형 알람밸브 : 형식승인 취득(검 16-15)

09 개업 기념식

08 소방기계류 종합시험설비 준공

05 (주) 티지화이어 사업자 등록 - 영업개시

04 경기도 남양주시 화도읍 비룡로 411번길 66 - 제 1공장 매입
(주)티지화이어 법인설립(초대 대표이사 추승호 사장 취임)

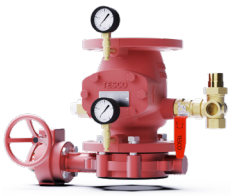
CEO 인사말

우리 "(주)티지화이어"는 낙후된 국내 소방기계업계에 신기술을 도입하여 신선한 바람을 일으켜
국내시장은 물론 세계 시장에서도 인정받겠다는 야심찬 목표를 가지고 2016년 5 월에 창업하였습니다.
비록 우리의 시작은 보잘 것 없을지라도 다른 생각으로, 지금껏 보지 못했던 새로운 제품,
새로운 기술을 적용한 고품질의 방재제품을 생산하고 있습니다.
국내는 물론 전 세계적으로 지진과 같은 재해가 빈발하는 지금, 재난이 닥쳤을 때 제대로 역할을 하는 소방 기계,
가격이 저렴하고 시공이 간편한 제품, 방재 비용을 절감하는 제품 을 공급하는 것이 우리의 목표입니다.
우리 "(주)티지화이어"가 보유한 국내 최고수준의 기술진은 " 우리가 만들면 표준이 된다" 는 자부심을 가지고
새로운 기술을 접목한 제품을 끊임없이 개발하고 있으며, 거칠고 험한 길을 개척하려고 합니다.
지켜 봐 주시고 채찍질을 아끼지 말아 주십시오.

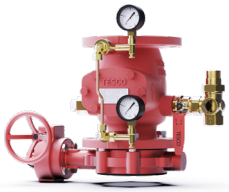
대단히 감사합니다.

대표이사

01. 플랜지 알람밸브



02. 개폐표시 일체형
플랜지 알람밸브



03. 정압형 과압방지기
일체형 알람밸브

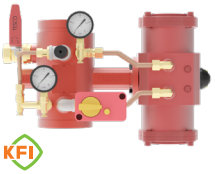
04. 배출형 과압방지기
일체형 알람밸브

05. 초경량 알람밸브
GrooveType

06. 개폐표시 일체형
알람밸브

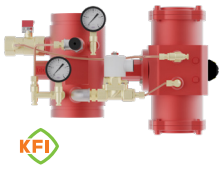
07. 국산알람밸브
- 좌우타입

08. 시험배관일체형
알람밸브



09. 준비작동식 밸브
- 개방형

10. 준비작동식 밸브
- 일체 개방형



11. 준비작동식 밸브
- 개폐형

12. 준비작동식 밸브
- 개폐 일체형

13. 일제개방밸브

14. 일제개방밸브
- 일체형

15. 터널 방재용
물분무헤드 시스템

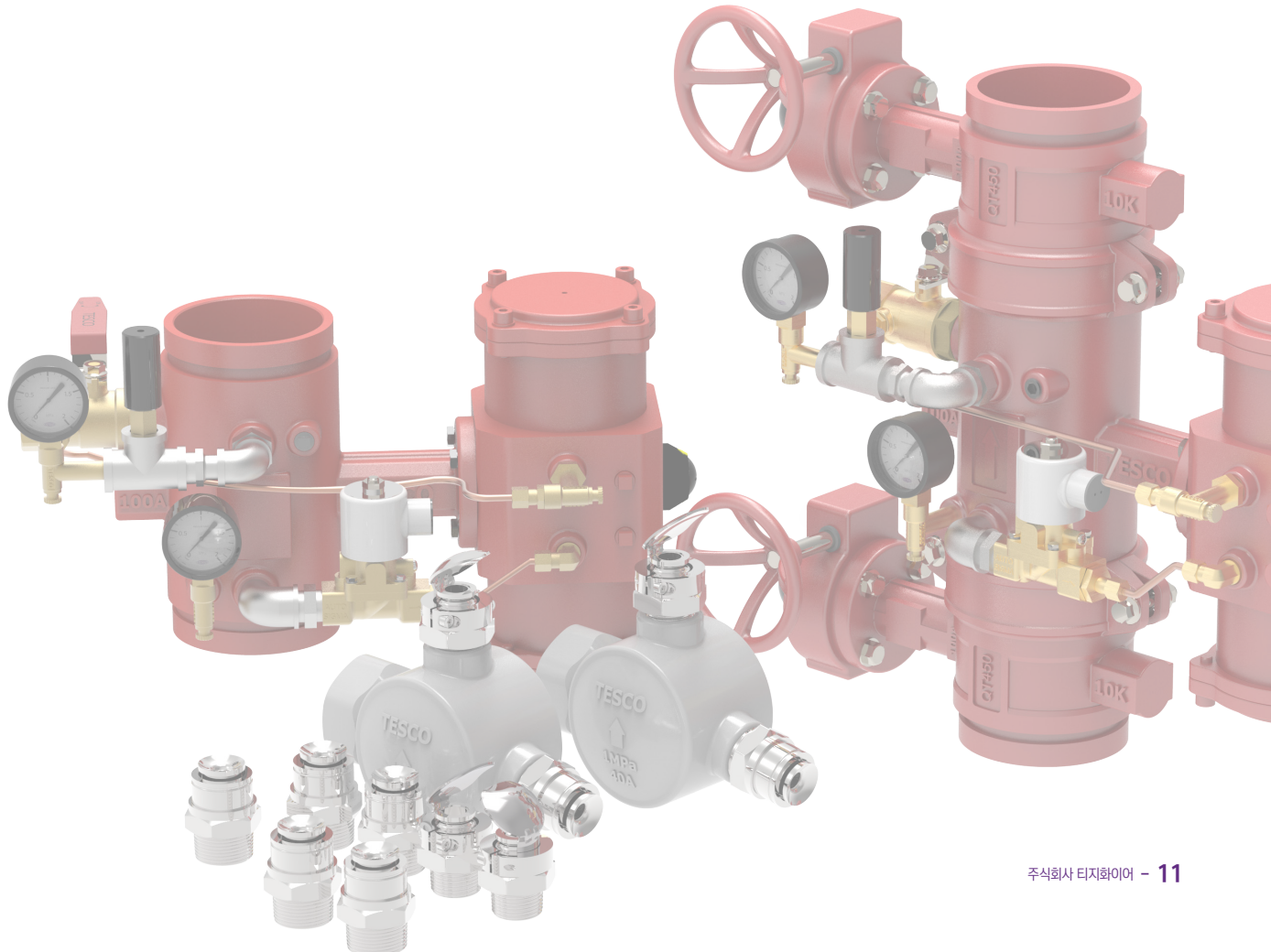
16. 선회류형
물분무헤드

17. 디플렉터형
물분무헤드

18. 버터플라이밸브
- 러그형

19. 버터플라이밸브
- 플랜지형

20. 버터플라이밸브
- 그루브형



PRODUCTS BY

T.G.FIRE

KFI

유수검지장치

- 일제개방밸브 (가압식)
- 준비작동식밸브(가압식)
- 알람밸브 (그루브식)

소화설비헤드

- 물분무헤드 (선회류형)
- 물분무헤드 (디플렉터형)

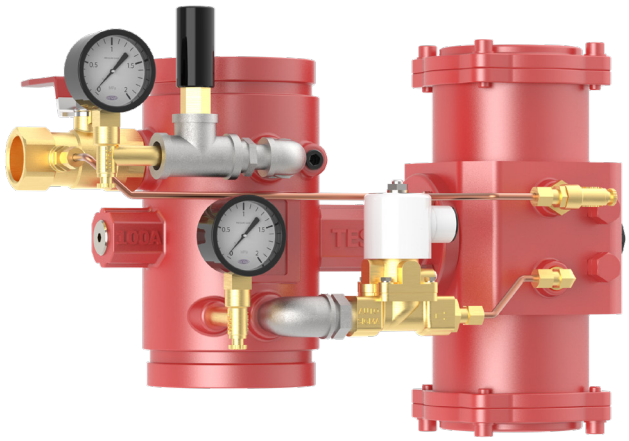
개폐표시형밸브

- 그루브타입 버터플라이밸브
- 러그타입 버터플라이밸브 (레버, 기어)
- 플랜지타입 버터플라이밸브

특허청
Korean Intellectual Property Office
특허 제 10-1931691 호

일제개방밸브 - 가압식

Pressurized Deluge valve



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.
1.0 / 1.6 MPa 외형은 같습니다.

FEATURES

- 버터플라이밸브형태의 본체로 구성된 특별한 일제개방밸브입니다.
- 수직, 수평, 경사 등 설치방향이 자유롭고 크기가 작고 가벼워 시공성이 탁월 합니다.
- 상시 폐쇄형으로 설계되어 누수의 위험이 전혀 없습니다.
- 민감한 구동부의 반응으로 개폐시간이 매우 짧습니다.(5초 이내)
- 구동부의 상시 가압으로 밸브의 차단이 유지 되는 기존의 제품과 달리 가압배관(세팅배관)이 필요없습니다.
- 구동부는 특허기술을 적용하여 세팅작업이 필요없습니다.
- 수동 및 자동으로 밸브의 개폐를 조작할 수있으며, 송수가 중단되는 경우, 자동으로 차단되는 구조이므로 별도의 복구 작업이 필요없습니다.

SIZE

1.0MPa

- 65A/80A/100A/125A/150A

1.6MPa

- 80A/ 100A/150A

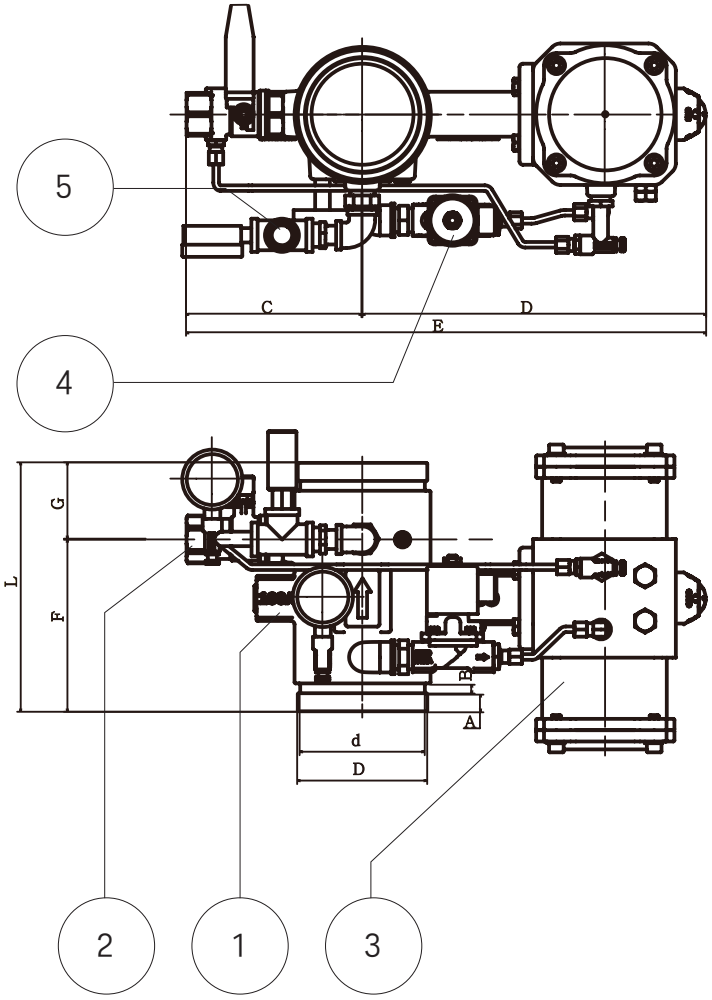
SPECIFICATIONS

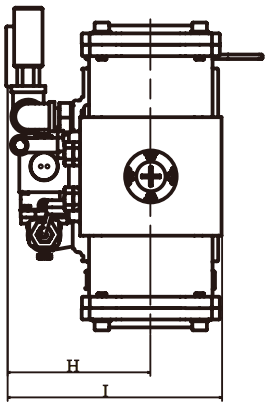
MODEL	TDV-1G/TDV-2G
적용유체	소방용수 / WATER
접속방식	GROOVED
압력손실값	5.5 kPa
경보스위치	Pressure Sensing (DC24V)
기동밸브	SOL Valve(개폐형/ DV24V)

사용압력		0.4 ~ 1.4 MPa / 0.6 ~ 2.2 MPa
내압시험		2.2MPa / 3.2MPa
설치방향		Free (종,횡,경사,역방향)
구동방식		Double Acting Cylinder Type
재질	BODY	GCD450
	TRIM	STS304, C3771, EPDM
	ACUATOR	GCD 450, SSC13

APPROVAL CHART

- 표준형



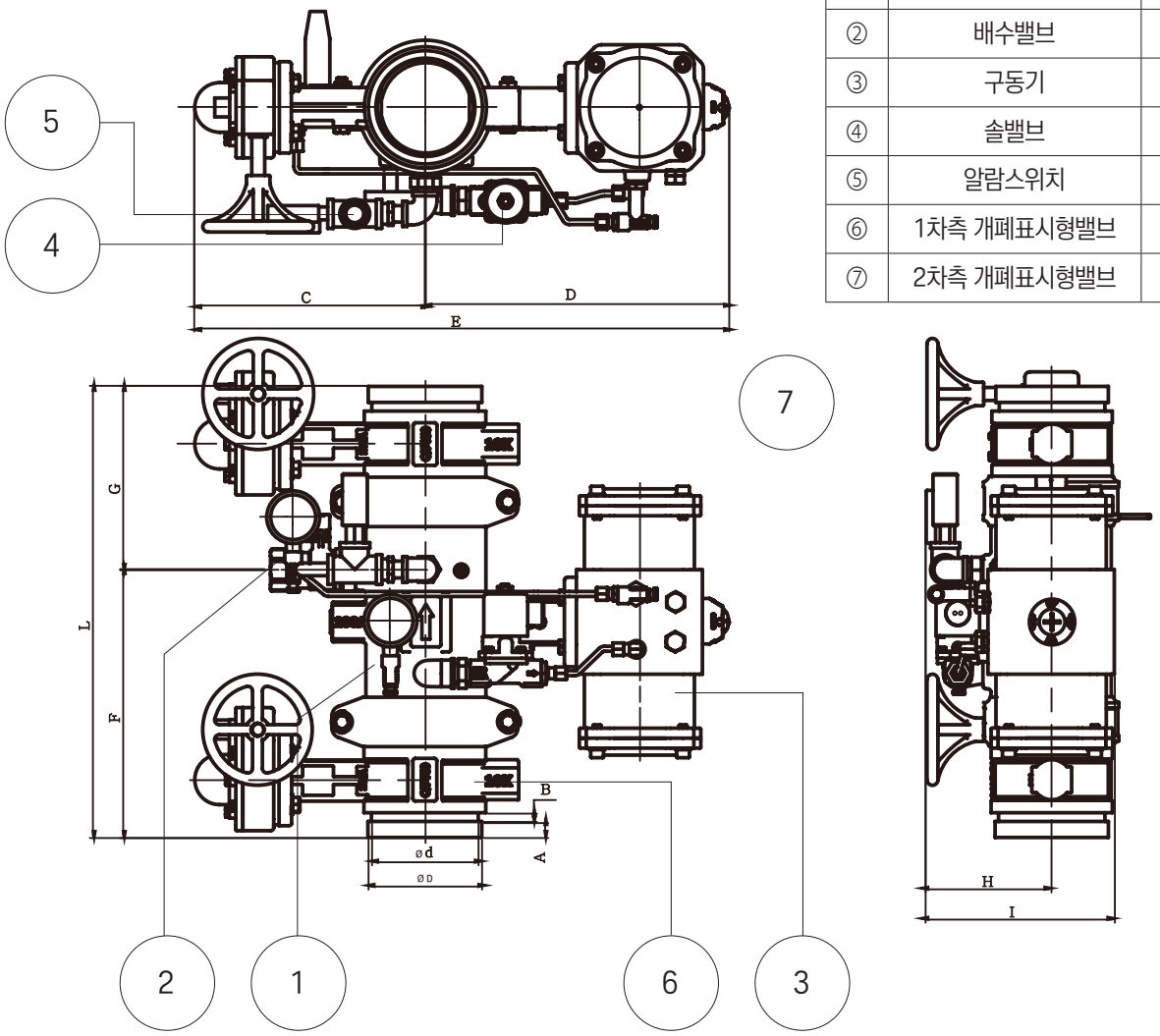


No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	구동기	STS304
④	솔밸브	C3771
⑤	알람스위치	C3771

SIZE	d	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	72.3	76.3	210	16	8.7	179	277	456	142.5	67.5	159	222
80A	85	89.1	210	16	8.7	179	277	456	142.5	67.5	159	222
100A	110	114.3	220	16	8.7	155	303	458	152	68	126	189
125A	135.5	139.5	220	16	8.7	193	298	491	150	70	155	226
150A	160.8	165.2	220	16	8.7	218	330	548	150	70	164.5	248

- 일체형

No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	구동기	STS304
④	솔밸브	C3771
⑤	알람스위치	C3771
⑥	1차측 개폐표시형밸브	GCD450
⑦	2차측 개폐표시형밸브	GCD450



SIZE	d	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	72.3	76.3	402	16	8.7	187	277	464	238.5	163.5	159	222
80A	85	89.1	422	16	8.7	198	277	475	248.5	173.5	159	222
100A	110	114.3	450.8	16	8.7	230	303	533	267.4	183.4	126	189
125A	134	141	470	16	8.7	227	298	525	275	195	155	239
150A	160	166	522	16	8.7	260	330	590	301	221	164.5	262.2

제 202100800 호

형 식 승 인 서

신청인 **성 명:** 추승호
상 호: (주)티지화이어
사업장주소: 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 일제개방밸브

2. 형 식 가압형, 호칭압력 1.0 ㎫, 호칭65,80,100,125,150A

3. 형식승인번호 일21-3

4. 조 건

5. 비 고

2021 년 07 월 07 일

한국소방산업기술원

[별지 제4호서식] <개정 2020.12.31.>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute 17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 Tel : 031-289-2999, Fax : 031-287-9066	성적서 번호 : 202100800 페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 □ 재발급
   - ○ 업체명 : (주)티지화이어
   - ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   - ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100229호 2021. 05. 12.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(일제개방밸브)
4. 검사기간 : 2021. 05. 12. ~ 2021. 07. 07.
5. 검사방법 : 소방청고시 제2019-16호(2019.01.31)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   - ○ 온 도 : (18.0 ± 5.0)°C, 습 도 : (45 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   - ※첨부 : 세부 형식시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자 성 명 : 김 선 찬 (서명)	기술책임자 성 명 : 박 영 기 (서명)

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 07월 07일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute 17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 Tel : 031-289-2999, Fax : 031-287-9066	성적서 번호 : 202100800 페이지 : (2)/(총 2)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	일21-3
품 명	일제개방밸브	형 식	가압형, 호칭압력 1.0 ㎫, 호칭 65,80,100,125,150

시 험 항 목			결 과			비고
조 항	항 목	기 준	시료(개)	검사결과	판정	
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
제3조	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭 크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	6	호칭 / 압력손실 65 / 9.5 ㎪ 80 / 7.6 ㎪ (100) / (5.5 ㎪) 125 / 10.0 ㎪ 150 / 7.8 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	4	적 합	합 격	
제6조	표시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	5	적 합	합 격	
제13조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
제14조	최고사용압력 범위	호칭압력: 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫ / 2.0 ㎫ 수 압 력: (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫ / (2.0 ~ 2.8) ㎫	5	적 합	합 격	
제15조	내압시험	① 본체는 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫): 1.0 / 1.6 / 2.0 수 압 력(㎫): 2.0 / 3.2 / 4.0 ② 제어동력에 압력을 사용하는 밸브개방용 제어부는 제1항의 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 ③ 밸브가 닫혀진 상태에서의 밸브시트는 제1항 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 및 다음 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫): 1.0 / 1.6 / 2.0 수 압 력(㎫): 1.5 / 2.4 / 3.0	16	적 합	합 격	
제16조	작동시험	1. 밸브는 기동장치를 작동시킨 경우 15초(안지름 200 ㎜ 초과 시 60초 이내)에 개방될 것 2. 3 ㎧의 유속(안지름 80 ㎜ 초과 시 4.5 ㎧)으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무 3. 전기식 자동기동장치(솔레노이드 밸브)는 정격 사용전원전압의 (85 ~ 110)% 범위에서 작동 이상 유무	16	적 합	합 격	

※기타 : "*" 표시는「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

"끝"

2 of 2

Korea Fire Institute

제 202100330 호

형 식 승 인 서

신청인 **성 명:** 추승호
상 호: (주)티지화이어
사업장주소: 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 일제개방밸브

2. 형 식 가압형, 호칭100, 호칭압력 1.6 ㎫

3. 형식승인번호 일21-2

4. 조 건

5. 비 고

2021 년 03 월 11 일

한국소방산업기술원

원본대조필

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00 330
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100013호 2021. 01. 15.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(일제개방밸브)
4. 검사기간 : 2021. 01. 15. ~ 2021. 03. 11.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (18.0 ± 5.0)°C, 습 도 : (58 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※첨부 : 세부 형식시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 이 용 남 (서명)	성 명 : 정 환 필

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 03월 11일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00 330
페이지 : (2)/(총 2)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	일21-2
품 명	유수제어밸브(일제개방밸브)	형 식	가압형, 호칭100, 호칭압력 1.6 ㎫

시험항목 조항	항 목	기 준	결과 시료(개)	결과 검사결과	결과 판정	비고
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭 크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	1	8.8 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	1	적 합	합 격	
제6조	표시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	2	적 합	합 격	
제13조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
제14조	최고사용압력 범위	호칭압력 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫ / 2.0 ㎫ 수 압 력 (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫ / (2.0 ~ 2.8) ㎫	1	적 합	합 격	
제15조	내압시험	① 본체는 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 / 1.6 / 2.0 수 압 력(㎫) 2.0 / 3.2 / 4.0 ② 제어동력에 압력을 사용하는 밸브개방용 제어부는 제1항의 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 ③ 밸브가 닫혀진 상태에서의 밸브시트는 제1항 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 및 다음 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 / 1.6 / 2.0 수 압 력(㎫) 1.5 / 2.4 / 3.0	2	적 합	합 격	
제16조	작동시험	1. 밸브는 기동장치를 작동시킨 경우 15초(안지름 200 ㎜ 초과 시 60초 이내)에 개방될 것 2. 3 ㎧의 유속(안지름 80 ㎜ 초과 시 4.5 ㎧)으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무 3. 전기식 자동기동장치(솔레노이드 밸브)는 정격 사용전원전압의 (85 ~ 110)% 범위에서 작동 이상 유무	2	적 합	합 격	

※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

"끝"

2 of 2

Korea Fire Institute

제 202100801 호

KFI

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 일제개방밸브
2. 형 식 가압형, 호칭압력 1.6 ㎫, 호칭150,
3. 형식승인번호 일21-4
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 07 월 07 일

한국소방산업기술원

원본대조필

[별지 제4호서식] <개정 2020.12.31.>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2999, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00 801
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100240호 2021. 05. 20.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(일제개방밸브)
4. 검사기간 : 2021. 05. 20. ~ 2021. 07. 07.
5. 검사방법 : 소방청고시 제2019-16호(2019.01.31)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (18.0 ± 5.0)°C, 습 도 : (45 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※첨부 : 세부 형식시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 김 선 찬 (서명)	성 명 : 박 영 기

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 07월 07일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2999, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2021-00801
페이지 : (2)/(총 2)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	일21-4
품 명	일제개방밸브	형 식	가압형, 호칭압력 1.6 ㎫, 호칭 150

시험항목 조항	항목	기준	결과 시료(개)	검사결과	판정	비고
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭 크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	1	7.8 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	1	적 합	합 격	
제6조	표시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	2	적 합	합 격	
제13조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
제14조	최고사용압력 범위	호칭압력 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫ / 2.0 ㎫ 수 압 력 (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫ / (2.0 ~ 2.8) ㎫	2	적 합	합 격	
제15조	내압시험	① 본체는 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 1.6 2.0 / 수 압 력(㎫) 2.0 3.2 4.0 ② 제어동력에 압력을 사용하는 밸브개방용 제어부는 제1항의 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 ③ 밸브가 닫혀진 상태에서의 밸브시트는 제1항 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 및 다음 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 1.6 2.0 / 수 압 력(㎫) 1.5 2.4 3.0	2	적 합	합 격	
제16조	작동시험	1. 밸브는 기동장치를 작동시킨 경우 15초(안지름 200 ㎜ 초과 시 60초 이내)에 개방될 것 2. 3 ㎧의 유속(안지름 80 ㎜ 초과 시 4.5 ㎧)으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무 3. 전기식 자동기동장치(솔레노이드 밸브)는 정격 사용전원전압의 (85 ~ 110)% 범위에서 작동 이상 유무	2	적 합	합 격	

※기타 : " * " 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

"끝"

2 of 2

Korea Fire Institute

제 202101322 호

KFI

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 일제개방밸브
2. 형 식 가압형, 호칭80, 호칭압력 1.6 ㎫
3. 형식승인번호 일21-11
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 12 월 07 일

한국소방산업기술원

[별지 제4호서식] <개정 2020. 12. 31>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021-01322
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   - ○ 업체명 : (주)티지화이어
   - ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   - ○ 접수번호 및 접수일 : 제21100475호 2021. 10. 13.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(일제개방밸브)
4. 검사기간 : 2020. 10. 13. ~ 2021. 12. 07.
5. 검사방법 : 소방청 고시 제2019-16호(2019.01.31.)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   - ○ 온 도 : (11.0 ± 5.0) ℃, 습도 : (43 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 김 선 찬 (서명)	성 명 : 이 주 설 (서명)

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과임니다.

2021년 12월 07일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021-01322
페이지 : (2)/(총 2)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	일21-11
품 명	일제개방밸브	형 식	가압형, 호칭 80, 호칭압력 1.6 ㎫

시험항목 조항	항목	기준	결과 시료(개)	검사결과	판정	비고
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭 크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	2	12.0 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	1	적 합	합 격	
제6조	표시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	5	적 합	합 격	
제13조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	5	적 합	합 격	
제14조	최고사용압력 범위	호칭압력 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫ / 2.0 ㎫ 수 압 력 (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫ / (2.0 ~ 2.8) ㎫	5	적 합	합 격	
제15조	내압시험	① 본체는 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 1.6 2.0 / 수 압 력(㎫) 2.0 3.2 4.0 ② 제어동력에 압력을 사용하는 밸브개방용 제어부는 제1항의 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 ③ 밸브가 닫혀진 상태에서의 밸브시트는 제1항 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 및 다음 표의 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무 호칭압력(㎫) 1.0 1.6 2.0 / 수 압 력(㎫) 1.5 2.4 3.0	5	적 합	합 격	
제16조	작동시험	1. 밸브는 기동장치를 작동시킨 경우 15초(안지름 200 ㎜ 초과 시 60초 이내)에 개방될 것 2. 3 ㎧의 유속(안지름 80 ㎜ 초과 시 4.5 ㎧)으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무 3. 전기식 자동기동장치(솔레노이드 밸브)는 정격 사용전원전압의 (85 ~ 110)% 범위에서 작동 이상 유무	5	적 합	합 격	

※기타 : " * " 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

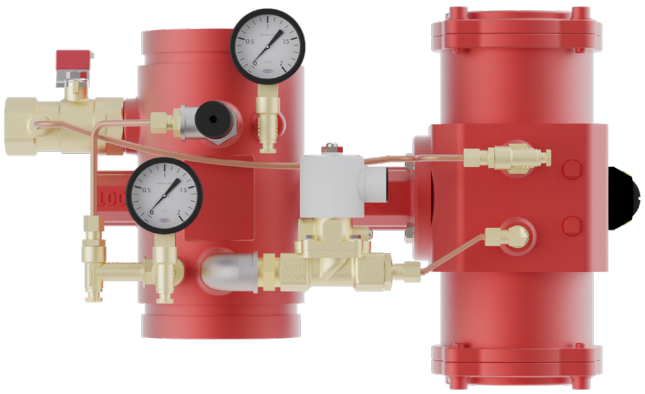
원본대조필

Korea Fire Institute

특허청
Korean Intellectual Property Office
특허 제 10-1931691 호

준비작동식밸브 - 가압식 개폐형

Pressurized Pre-Action valve - open/close type



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.
1.0 / 1.6 MPa 외형은 같습니다.

FEATURES

- 버터플라이밸브 기반의 특화된
  국내 최초의 가압형 프리액션밸브입니다.
- 설치시 세팅배관을 시공 할 필요가 없어 시공비가 절감되고,
  배관에 설치만 하면 세팅이 완료 되어 시공기간이 단축됩니다.
- 기존 제품 대비 40%이상 경량화 하여 시공성이 탁월합니다.
- 밸브 작동시 구동부에 수압력이 공급되는 구조로 오동작이나
  누설이 전혀 없습니다.
- 기계식 차단 구조의 구동기를 채용하여 개폐형의 경우
  자동으로 복구 되어 사용이 편리합니다.
- 민감한 구동부의 반응으로 개방시간이 5초 이내로 매우 짧습니다.
- 자체 수동동작부를 가지고 있어
  현장에서 수동으로 개폐가 가능합니다.

SIZE

1.0MPa

- 65A/80A/100A/125A/150A

1.6MPa

- 100A

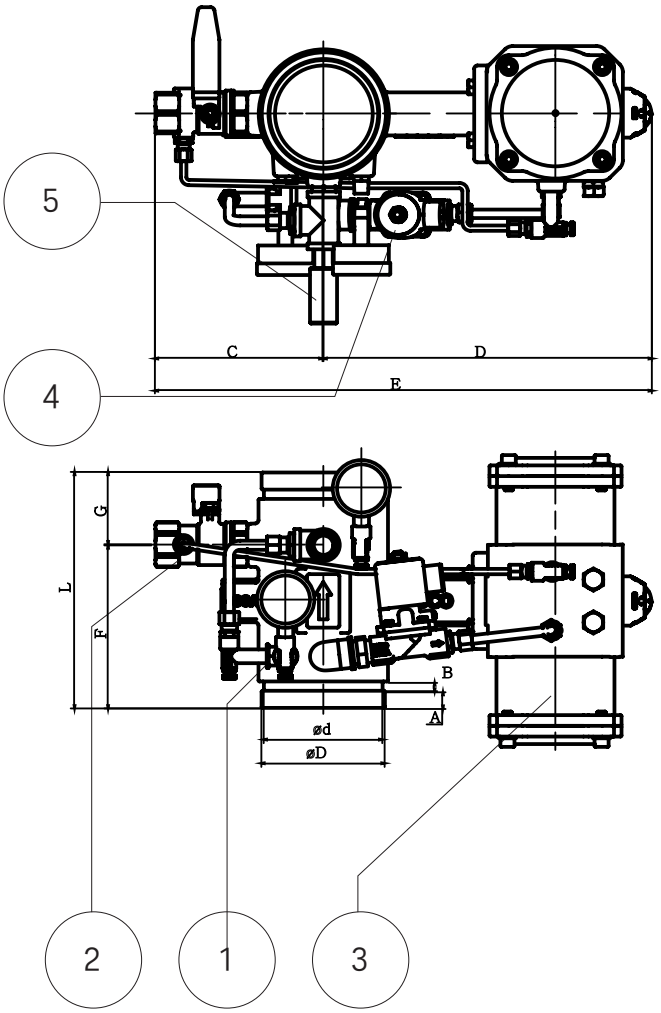
SPECIFICATIONS

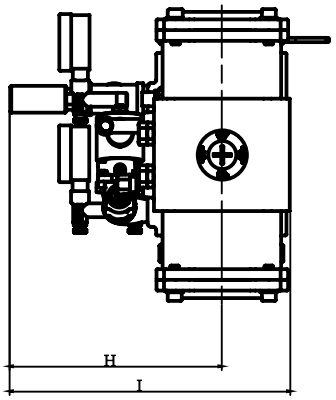
MODEL	TPV-1GOC/TPV-2G
적용유체	소방용수 / WATER
접속방식	GROOVED
압력손실값	5.5 kPa / 8kPa
경보스위치	Pressure Sensing (DC24V)
기동밸브	SOL Valve(개폐형/ DV24V)

사용압력		0.4 ~ 1.4 MPa / 0.6 ~ 2.2 MPa
내압시험		2.2MPa / 3.2MPa
설치방향		Free (종,횡,경사,역방향)
구동방식		Double Acting Cylinder Type
재질	BODY	GCD450
	TRIM	STS304, C3771, EPDM
	ACUATOR	GCD 450, SSC13

APPROVAL CHART

- 표준형

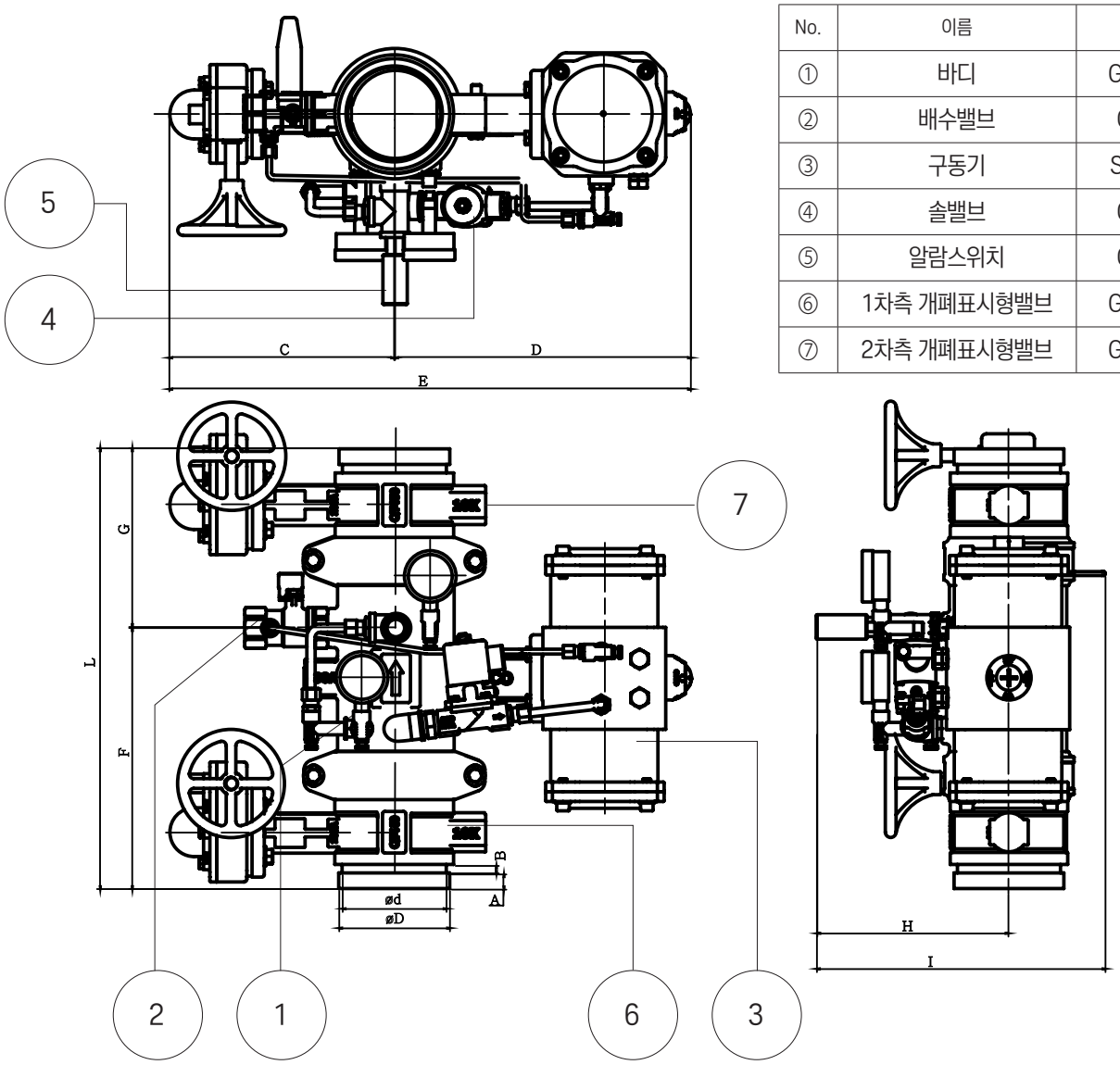




No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	구동기	STS304
④	솔밸브	C3771
⑤	알람스위치	C3771

SIZE	Ød	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	72.3	76.3	210	16	8.7	179	277	456	142.5	67.5	200	263
80A	85	89.1	210	16	8.7	179	277	456	142.5	67.5	205	268
100A	110	114.3	220	16	8.7	155	303	458	152	68	196	259
125A	135.5	139.5	220	16	8.7	193	298	491	150	70	231	302
150A	160.8	165.2	220	16	8.7	218	330	548	150	70	241	324.5

- 일체형



No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	구동기	STS304
④	솔밸브	C3771
⑤	알람스위치	C3771
⑥	1차측 개폐표시형밸브	GCD450
⑦	2차측 개폐표시형밸브	GCD450

SIZE	d	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	72.3	76.3	402	16	8.7	187	277	464	238.5	163.5	200	261
80A	85	89.1	422	16	8.7	198	277	475	248.5	173.5	205	268
100A	110	114.3	450.8	16	8.7	230	303	533	267.4	183.4	196	295.4
125A	134	141	470	16	8.7	227	298	525	275	195	232	316
150A	160	166	522	16	8.7	260	330	590	301	221	241	339

제 202200008 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수검지장치
2. 형 식 준비작동식(개폐형), 호칭 65,80,100,125,150, 호칭압력 1.0 MPa
3. 형식승인번호 검22-2
4. 조 건
5. 비 고

2022 년 01 월 04 일

한국소방산업기술원

[별지 제4호서식] <개정 2020. 12. 31>

검 사 성 적 서

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202200008
페이지 : (1)/(총 3)

☑ 원 본 ☐ 재발급

1. 신 청 인
 ○ 업체명 : (주)티지화이어
 ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
 ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100522호 2021. 11. 12.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 품번(품명) : 유수제어밸브(유수검지장치)
4. 검사기간 : 2021. 11. 12. ~ 2021. 01. 04.
5. 검사방법 : 소방청 고시 제2019-16호(2019.01.31.)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
 ○ 온 도 : (11.0 ± 5.0) ℃, 습도 : (43 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
 ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 김 석 찬 (서명)	성 명 : 이 주 선 (서명)

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 01월 04일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능은 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 3

Korea Fire Institute

[첨부]

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202200008
페이지 : (2)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검22-2
품 명	유수제어밸브(유수검지장치)	형 식	준비작동식(개폐형), 호칭 65,80,100,125,150 호칭압력 1.0 MPa

조항	항 목		기 준	시료(개) / 검사결과	판 정	비 고
제3조	유수제어 시험		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
	고무재료 시험		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
제4조	압력손실 시험		호칭구경의 압력배관용탄소강관에서 4.5 m/s의 유속으로 방출하는 경우 20.7 kPa 이내	시험생략	합격	*
제5조	본체강도 시험		호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	시험생략	합격	*
제6조	표 시		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
제7조	구 조		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
	외 관		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
	부품재료		형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
제8조	최고사용압력 범위	호칭압력 / 수압력	1.0 MPa (1.0 ~ 1.4) MPa / 1.6 MPa (1.6 ~ 2.2) MPa	시험생략	합격	*
제9조	내압시험	본체(습식)	습식 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무	해당없음	-	
		본체(준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무	시험생략	합격	*
		시트(준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력은 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력은 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무	시험생략	합격	*

-계속-

2 of 3

Korea Fire Institute

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202200008
페이지 : (3)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검22-2
품 명	유수제어밸브(유수검지장치)	형 식	준비작동식(개폐형), 호칭 65,80,100,125,150 호칭압력 1.0 MPa

조항	항 목		기 준	시료(개) / 검사결과	판 정	비 고
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 정보 이상 유무	시험생략	합격	*
		작동(습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해당없음	-	
			유수 정지 시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	해당없음	-	
		부작동(습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음	-	
		작동(준비작동식 및 건식)	1 시트개방 : 30초 이내	시험생략	합격	*
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	시험생략	합격	*
제11조	내구성시험	최대유량 방수시험	3 m/s의 유속으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무	시험생략	합격	*
		역류방지시험(준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략	합격	*
		클래퍼반복시험(개폐형)	개폐형 유수검지장치의 클래퍼 구획 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해당없음	-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	시험생략	합격	*
		[illegible] 기 능	3시간 연속 울렸을 경우 기능의 이상 유무	해당없음	-	
		[illegible] 음 량	3 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상의 음량일 것	해당없음		

※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제3항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

-끝-

원본대조필

Korea Fire Institute

제 202101321 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수검지장치
2. 형 식 준비작동식(개폐형), 호칭100, 호칭압력 1.6 ㎫
3. 형식승인번호 검21-14
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 12 월 07 일

한국소방산업기술원

[별지 제4호서식] <개정 2020.12.31>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021013211

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100474호 2021. 10. 13.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(유수검지장치)
4. 검사기간 : 2020. 10. 13. ~ 2021. 12. 07.
5. 검사방법 : 소방청 고시 제2019-16호(2019.01.31.)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (11.0 ± 5.0) ℃, 습도 : (43 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 김 선 찬	성 명 : 이 주 설

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 12월 07일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021013211

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검21-14
품 명	유수검지장치	형 식	준비작동식(개폐형), 호칭 100, 호칭압력 1.6 ㎫

시험항목					결과			비고
조 항	항 목	기 준			시료(개)	검사결과	판 정	
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎥/min의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내			1	13.0 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무			1	적 합	합 격	
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			2	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			2	적 합	합 격	
	외 관	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			2	적 합	합 격	
	도면대조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			1	적 합	합 격	
제8조	최고사용압력 범위	호칭압력	1.0 ㎫	1.6 ㎫	2	적 합	합 격	
		수 압 력	(1.0 ~ 1.4) ㎫	(1.6 ~ 2.2) ㎫				
제9조	내압시험	본체 (습식)	습식 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무		해 당 없 음		-	
		본체 (준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무		2	적 합	합 격	
		시트 (준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무		2	적 합	합 격	

-계속-

원본대조필

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021013211

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검21-14
품 명	유수검지장치	형 식	준비작동식(개폐형), 호칭 100, 호칭압력 1.6 ㎫

시험항목				결과			비고
조 항	항 목		기 준	시료(개)	검사결과	판 정	
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	2	적 합	합 격	
		작동 (습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해 당 없 음		-	
			유수 정지 시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	해 당 없 음		-	
		부작동 (습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해 당 없 음		-	
		작동 (준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	2	적 합	합 격	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	2	적 합	합 격	
제11조	내구성시험	최대유량 방수시험	3 ㎥/min의 유속으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무	1	적 합	합 격	
		역류강도시험 (준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	1	적 합	합 격	
		급힌반복 시험 (패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 급힌 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해 당 없 음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	1	적 합	합 격	
		워터모터공	기 능 3시간 연속 울렸을 경우 기능의 이상 유무	해 당 없 음		-	
			음 량 3 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상의 음량일 것	해 당 없 음		-	

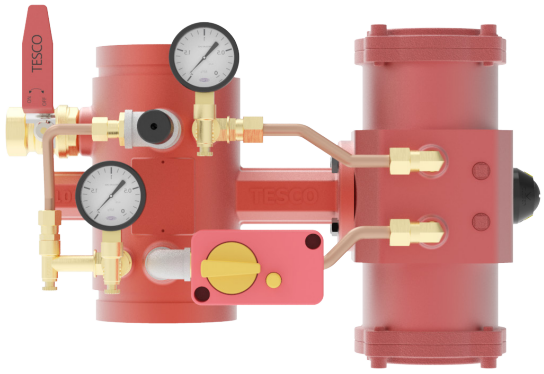
※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

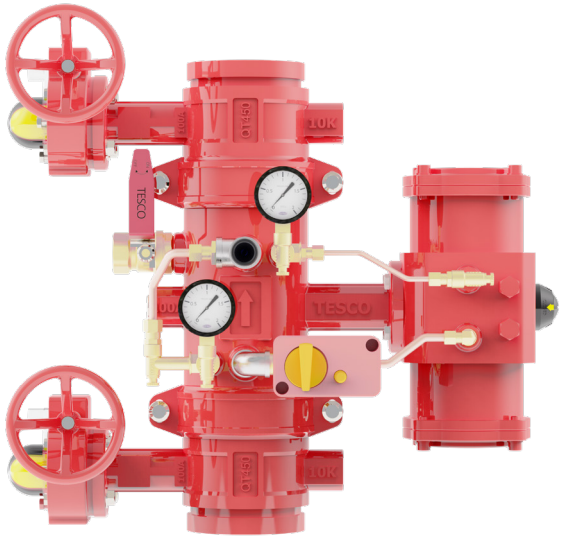
"끝"

특허청
Korean Intellectual Property Office
특허 제 10-1931691 호

준비작동식밸브 - 가압식 개방형

Pressurized Pre-Action valve





※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

- 버터플라이밸브 기반의 특화된
  국내 최초의 가압형 프리액션밸브입니다.
- 설치시 세팅배관을 시공 할 필요가 없어 시공비가 절감되고,
  배관에 설치만 하면 세팅이 완료 되어 시공기간이 단축됩니다.
- 기존 제품 대비 40%이상 경량화 하여 시공성이 탁월합니다.
- 밸브 작동시 구동부에 수압력이 공급되는 구조로 오동작이나
  누설이 전혀 없습니다.
- 기계식 차단 구조의 구동기를 채용하여 개폐형의 경우
  자동으로 복구 되어 사용이 편리합니다.
- 민감한 구동부의 반응으로 개방시간이 5초 이내로 매우 짧습니다.
- 1, 2차 측의 개폐표시형밸브를 조립한 일체형제품의 경우에도
  중량이 가벼워 시공이 편리합니다.

SIZE

1.0MPa

- 65A/80A/100A/125A/150A

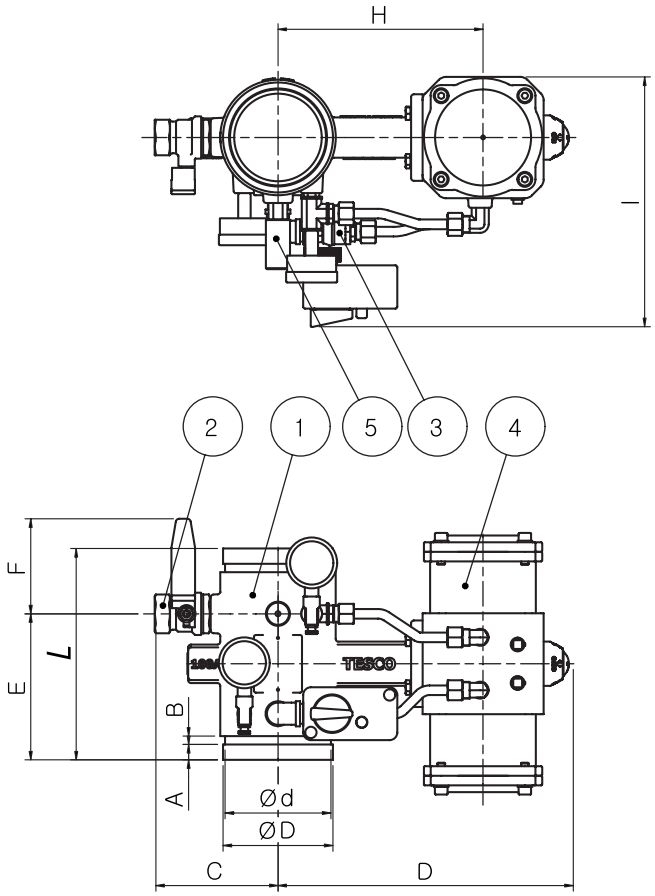
SPECIFICATIONS

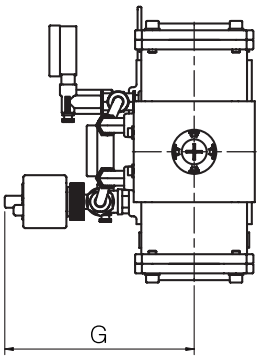
MODEL	TPV-1G/TPV-2G
적용유체	소방용수 / WATER
접속방식	GROOVED
압력손실값	5.5 kPa / 8kPa
경보스위치	Pressure Sensing (DC24V)
기동밸브	SOL Valve(개폐형/ DV24V)

사용압력		0.4 ~ 1.4 MPa / 0.6 ~ 2.2 MPa
내압시험		2.2MPa / 3.2MPa
설치방향		Free (종,횡,경사,역방향)
구동방식		Double Acting Cylinder Type
재질	BODY	GCD450
	TRIM	STS304, C3771, EPDM
	ACUATOR	GCD 450, SSC13

APPROVAL CHART

- 표준형



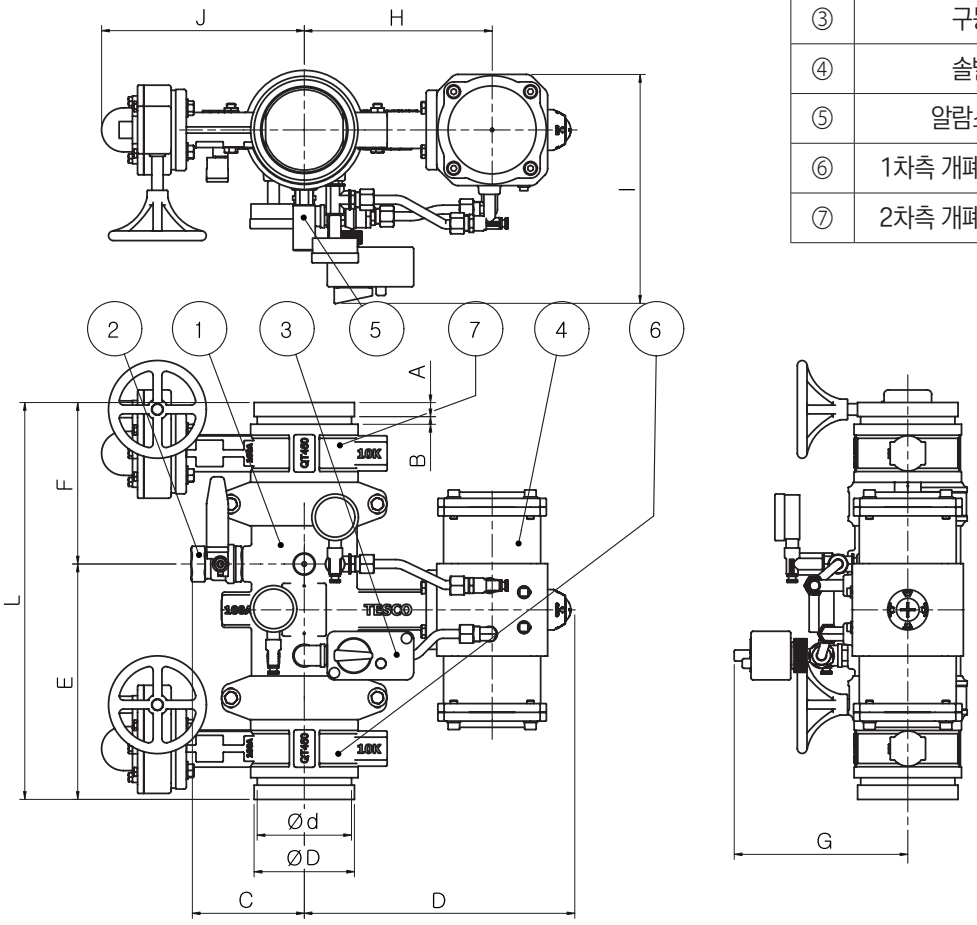


No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	전동밸브	C3771
④	구동기	STS304
⑤	알람스위치	C3771

SIZE	Ød	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I
65A	72.3	76.3	210	16	8.7	152	277	142.5	99	236	188	299
80A	85	89.1	210	16	8.7	152	277	142.5	99	236	188	299
100A	110	114.3	220	16	8.7	128	303	152	99	196	213.5	259
125A	135.5	139.5	220	16	8.7	166	298	150	99	232	209	303
150A	160.8	165.2	220	16	8.7	185	331	150	99	241	241.5	324.5

- 일체형

No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	배수밸브	C3771
③	구동기	STS304
④	솔밸브	C3771
⑤	알람스위치	C3771
⑥	1차측 개폐표시형밸브	GCD450
⑦	2차측 개폐표시형밸브	GCD450



SIZE	Ød	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
65A	72.3	76.3	402	16	8.7	152	277	238.5	163.5	236	188	299	187
80A	85	89.1	422	16	8.7	152	277	248.5	173.5	236	188	299	198
100A	110	114.3	450.8	16	8.7	128	303	267.4	183.4	196.4	213.5	263.9	230
125A	134	141	470	16	8.7	166	298	275	195	232	209	316	227
150A	160	166	522	16	8.7	185	331	301	221	241	241.5	338.7	260

제 201900447 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

소방시설설치 · 유지및안전관리에관한법률 제36조제1항 · 제37조제1항 및 소방용품의품질관리등에관한규칙 제8조 · 제9조제3항에 따라 다음과 같이 아래 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수제어밸브
2. 형 식 유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭 100, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 김19-9
4. 조 건
5. 비 고

2019 년 05 월 20 일

한국소방산업기술원

인증관리부 -5516 (2019.11.05 주소지 변경에 따른 재발급)

검 사 성 적 서

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2985 , Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 201900447
페이지 : (1)/(총 3)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제1900222호 2019. 3. 25.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상종별/시료명 : 유수제어밸브
4. 검사기간 : 2019. 3. 25. ~ 2019. 5. 17.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (21.5 ± 5.0) ℃, 습도 : (52 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 전광훈 (서명)	성 명 : [illegible] (서명)

위 성적서는 한국인정기구(KOLAS)로 부터 공인받은 분야에 대한 검사결과입니다.

2019년 5월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 1 of 3

[첨부]

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2985 , Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 201900447
페이지 : (2)/(총 3)

형 식 시 험 결 과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검19-9
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭 100, 호칭압력 1.0 ㎫

조 항	항 목	기 준	시료(개)	검사결과	판 정	비 고
제3조	재 료	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	1	호칭 100, 압력손실 6.7 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	1	이상없음	합 격	
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
	외 관	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
	도면대조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
제8조	최고사용압력	호칭압력: 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫; 수 압 력: (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫	2	적 합	합 격	
제9조	내압시험	본체(습식): 습식호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무	해당없음		-	
		본체(준비작동식 및 건식): 최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무	2	이상없음	합 격	
		시트(준비작동식 및 건식): 1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무	2	이상없음		

-계속-

원본대조필

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 2 of 3

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2985, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 201900447
페이지 : (3)/(총 3)

형 식 시 험 결 과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검19-9
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭 100, 호칭압력 1.0 ㎫

조 항	항 목		기 준	시료(개)	검사결과	판 정	비 고
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	2	이상없음	적합	
		작동(습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내 / 유수 정지시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	해당없음		-	
		부작동(습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
		작동(준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	2	적 합	합 격	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	2	적 합	합 격	
제11조	내구성시험	최대유량 시 험	3 ㎧의 유속으로 30분간 유수시 기능의 이상 유무	1	이상없음	합 격	
		대기압 환원시험(준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	1	적 합	합 격	
		베인 굽힘 반복시험(패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 굽힘반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해당없음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	1	이상없음	합 격	
		워터모타공 기 능	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
		워터모타공 음 량	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	

※기타 : * 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 업무세칙」 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험 항목임.

"끝"

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 3 of 3

KFI

형 식 승 인 서

제 2019-330 호

신청인 성 명 : 유승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

소방시설설치·유지및안전관리에관한법률 제36조제1항·제37조제1항 및 소방용품의품질관리등에관한규칙 제8조·제9조제3항에 따라 다음과 같이 아래 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수제어밸브
2. 형 식 유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭65, 80, 125, 150 , 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 검19-17
4. 조 건
5. 비 고

2019 년 12 월 27 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2980, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2019901330
페이지 : (1)/(총 3)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제1900685호 2019. 11. 12.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브
4. 검사기간 : 2019. 11. 12. ~ 2019. 12. 27.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (18.1 ± 5.0) ℃, 습도 : (59 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 전 광 훈 (서명)	성 명 : 김 해 형

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2019년 12월 27일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 결과이므로 동일 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 1 of 3

[첨부]

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2980, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2019901330
페이지 : (2)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검19-17
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭65, 80, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목	기준		시료(개)	검사결과	판정	
제3조	재 료	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		시험생략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎥/s의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내		호칭 65,80 각 2개 호칭 125,150 각 1개	호칭 / 압력손실 65 / 11.1 ㎪ 80 / 15.15 ㎪ 125 / 11.0 ㎪ 150 / 10.7 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무		호칭별 1	적 합	합 격	
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격	
	외 관	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			적 합	합 격	
	도면대조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			적 합	합 격	
제8조	최고사용압력	호칭압력	1.0 ㎫	1.6 ㎫	호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격
		수 압 력	(1.0 ~ 1.4) ㎫	(1.6 ~ 2.2) ㎫			
제9조	내압시험	본체 (습식)	습식호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무		해당없음		-
		본체 (준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무		호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격
		시트 (준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무		호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격

-계속-

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 2 of 3

KFI 한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2980, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2019901330
페이지 : (3)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검19-17
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 준비작동식(개방형), 호칭65, 80, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목		기준	시료(개)	검사결과	판정	
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격	
		작동 (습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내 유수 정지시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	해당없음		-	
		부작동 (습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
		작동 (준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	호칭 65,80 각 5개 호칭 125,150 각 2개	적 합	합 격	
제11조	내구성시험	최대유량 시 험	3 ㎥/s의 유속으로 30분간 유수시 기능의 이상 유무	호칭 65,80 각 2개 호칭 125,150 각 1개	적 합	합 격	
		대기압 환원시험 (준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	호칭 65,80 각 2개 호칭 125,150 각 1개	적 합	합 격	
		베인 급힘 반복시험 (패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 급힘 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해당없음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	시험생략		합 격	*
		워터모타공	기 능 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
			음 량 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	

※기타 : * 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항에 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10)

원본대조필

제 202200007 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수검지장치
2. 형 식 준비작동식(개방형), 호칭 65,80,100,125,150, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 검22-1
4. 조 건
5. 비 고

2022 년 01 월 04 일

한국소방산업기술원

[별지 제4호서식] <개정 2020. 12. 31>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 702200007
페이지 : (1)/(총 3)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100521호 2021. 11. 12.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브(유수검지장치)
4. 검사기간 : 2021. 11. 12. ~ 2021. 01. 04.
5. 검사방법 : 소방청 고시 제2019-16호(2019.01.31.)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (11.0 ± 5.0) ℃, 습도 : (43 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 김 선 찬 (서명)	성 명 : 이 주 실 (서명)

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 01월 04일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 702200007
페이지 : (2)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검22-1
품 명	유수제어밸브(유수검지장치)	형 식	준비작동식(개방형), 호칭 65,80,100,125,150 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목					결과			비고
조항	항목	기준			시료(개)	검사결과	판정	
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎥/s의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내			시 험 생 략		합 격	*
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무			시 험 생 략		합 격	*
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
	외 관	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
	도면대조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부			시 험 생 략		합 격	*
제8조	최고사용압력 범위	호칭압력	1.0 ㎫	1.6 ㎫	시 험 생 략		합 격	*
		수 압 력	(1.0 ~ 1.4) ㎫	(1.6 ~ 2.2) ㎫				
제9조	내압시험	본체 (습식)	습식 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무		해 당 없 음		-	
		본체 (준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무		시 험 생 략		합 격	*
		시트 (준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무		시 험 생 략		합 격	*

-계속-

원본대조필

Korea Fire Institute

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 702200007
페이지 : (3)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검22-1
품 명	유수제어밸브(유수검지장치)	형 식	준비작동식(개방형), 호칭 65,80,100,125,150 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목		기준	시료(개)	검사결과	판정	
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	시 험 생 략		합 격	*
		작동 (습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해 당 없 음		-	
			유수 정지 시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	해 당 없 음		-	
		부작동 (습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해 당 없 음		-	
		작동 (준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	시 험 생 략		합 격	*
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	시 험 생 략		합 격	*
제11조	내구성시험	최대유량 방수시험	3 ㎥/s의 유속으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무	시 험 생 략		합 격	*
		역류강도시험 (준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시 험 생 략		합 격	*
		급힘반복 시험 (패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 급힘 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해 당 없 음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	시 험 생 략		합 격	*
		워터모터공	기 능 3시간 연속 울렸을 경우 기능의 이상 유무	해 당 없 음		-	
			음 량 3 m 떨어진 위치에서 90 ㏈ 이상의 음량일 것	해 당 없 음		-	

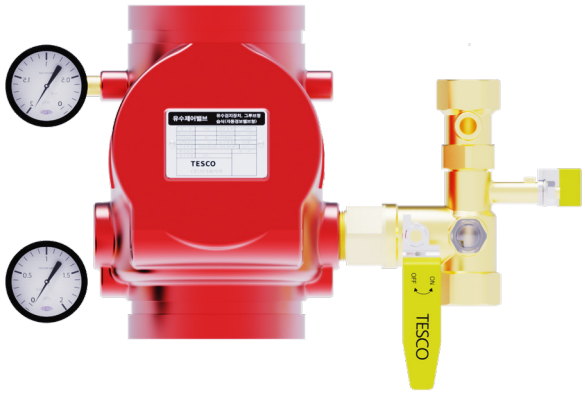
※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

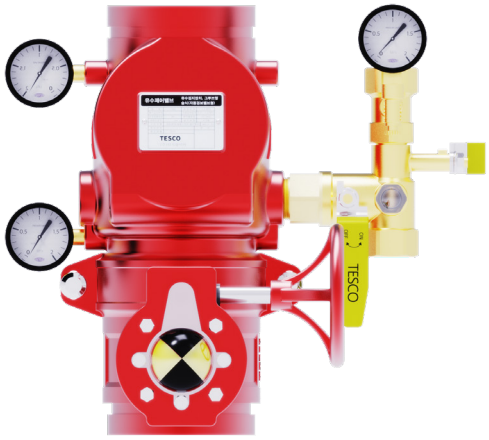
"끝"

Korea Fire Institute

초경량 국산알람밸브

Ultralight Alarm Valve





※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

- 초경량을 실현하여 그루브 배관에 최적화 된 제품입니다.
- 무접점 방식의 알람스위치를 채용하여 오동작이 없습니다.
- 개폐표시밸브, 과압방지장치, 싸이트글래스 등 다양한 부속장치를 구비하여 어떤 현장 조건도 만족합니다.
- 초경량, 초소형으로 제작되어 시공비용과 설치공간이 크게 절감됩니다.

SIZE

1.0MPa

- 65A/80A/100A/125A/150A

※ 65A/80A/100A 좌/우 타입이 선택 가능합니다.

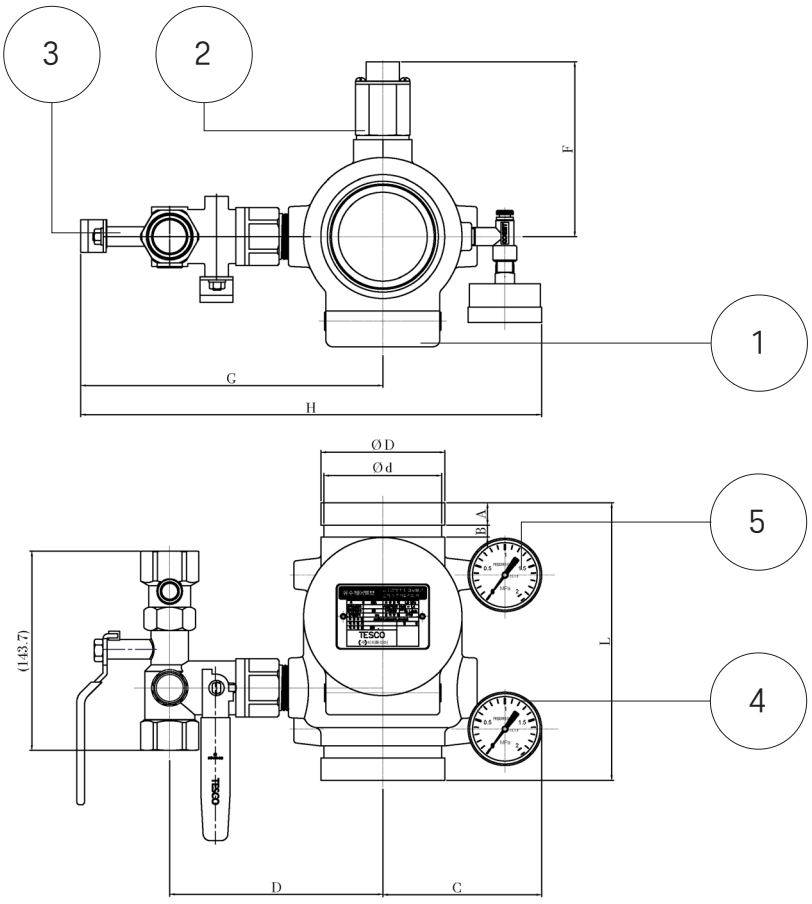
SPECIFICATIONS

MODEL	TAK-10-1
적용유체	소방용수 / WATER
접속방식	GROOVED
압력손실값	MAX . 20.7 kPa
유량계수	80

사용압력		0.1 ~ 1.4 MPa
내압시험		2.2 MPa
설치방향		수직
재질	BODY	GCD450
	TRIM	SSC13, NBR
	ALARM SWITCH	C3771
개폐표시밸브		버터플라이밸브 - 그루브
템퍼스위치		마이크로 리미트스위치
재질	BODY	GCD450
	TRIM	SSC13, C3771

APPROVAL CHART

- 표준형

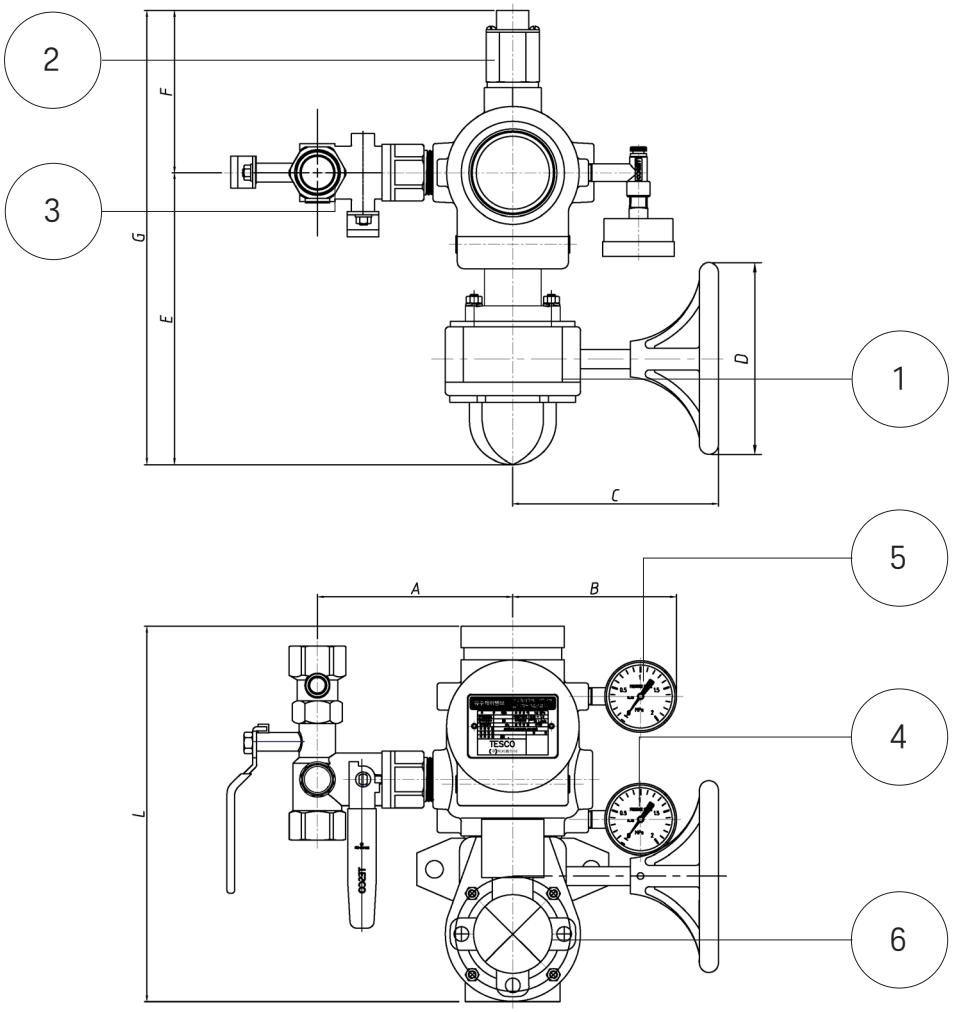


No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	알람스위치	C3771
③	배수밸브	STS304
④	1차압력게이지	C3771
⑤	2차압력게이지	C3771

SIZE	Ød	ØD	L	A	B	C	D	E	F	G	H
65A	72.3	76.3	180	16	8.7	106	144	223.6	119	211	315
80A	85	89.1	210	16	8.7	114	153	243.5	126	220	332
100A	110	114.3	220	16	8.7	125	165	233	134	229	354
125A	135.5	139.5	220	16	8.7	154	155	285	145	240	381
150A	160.8	165.2	220	16	8.7	164	165	305	155	250	401

APPROVAL CHART

- 일체형

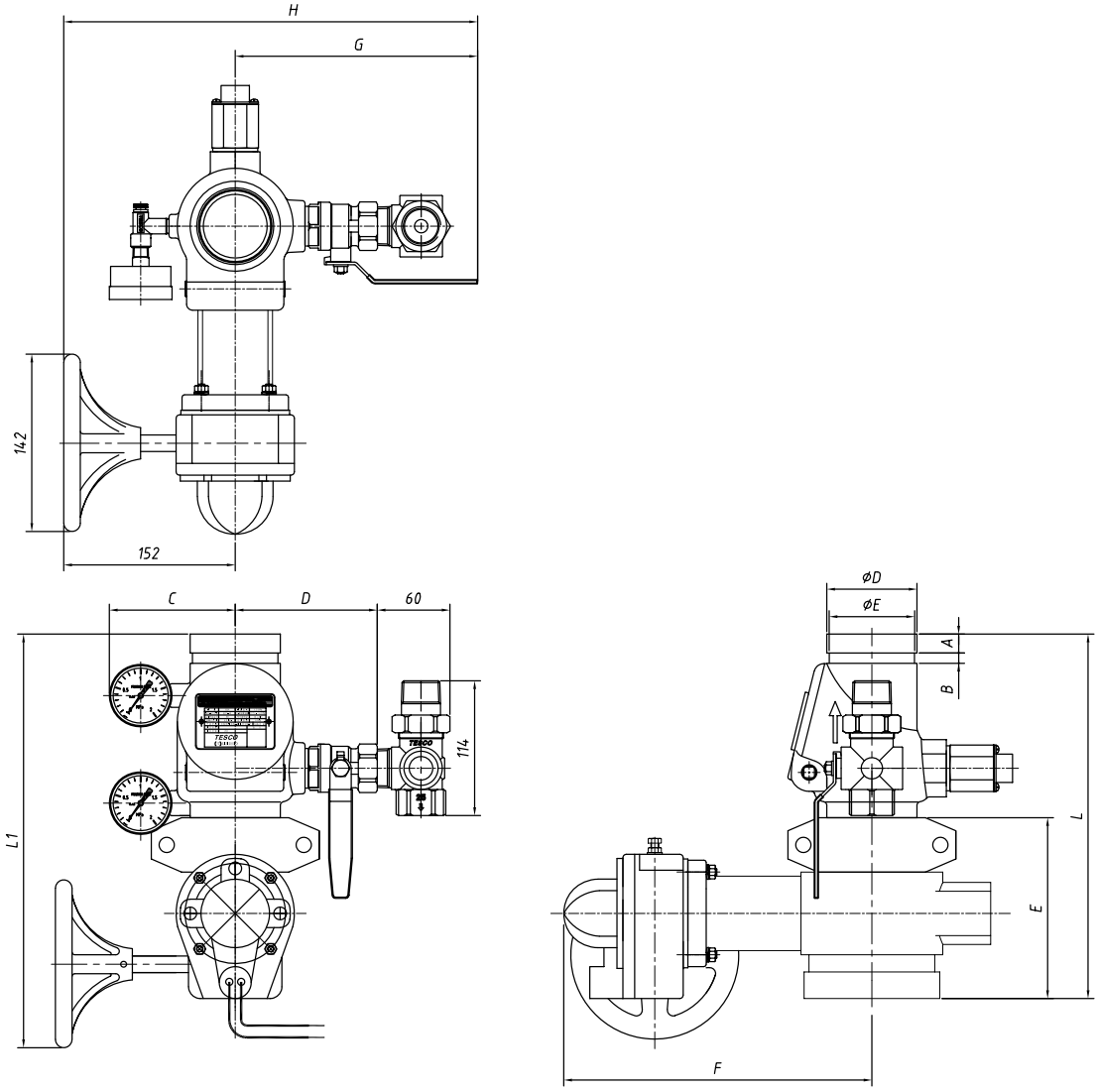


No.	이름	재질
①	바디	GCD450
②	알람스위치	C3771
③	배수밸브	STS304
④	1차압력게이지	C3771
⑤	2차압력게이지	C3771
⑥	개폐표시형밸브	GCD450

SIZE	L	A	B	C	D	E	F	G
65A	278	144.5	121	152	142	216	120	336
80A	306	153.5	129	152	142	221	127	348
100A	220	16	8.7	125	165	233	134	229

APPROVAL CHART

- 일체형



SIZE	Ød	ØD	L	L1	A	B	C	D	E	F	G	H
65A	72.3	76.3	276	355	16	8.7	121	122	121	216	207	359
80A	85	89.1	306	378	16	8.7	129	130	131	221	215	367
100A	110	114.3	331	400	16	8.7	140	141	141	256	226	378
125A	135.5	139.5	365	430	16	8.7	154	155	150	256	240	392
150A	160.8	165.2	411	462	16	8.7	164	165	176	289	250	402

KFI

제 2021000077 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수제어밸브
2. 형 식 유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭65, 80, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 검20-1-1
4. 조 건
5. 비 고 검20-1

2021 년 01 월 20 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : (031-289-2999 ,Fax : (031-287-9066

성적서 번호 : 2021000077
페이지 : (1)/(총 3)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2000376호 2020. 12. 08.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브
4. 검사기간 : 2020. 12. 08. ~ 2021. 01. 20.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (16.3 ± 5.0) ℃, 습 도 : (55 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 이 용 남 (서명)	성 명 : 정 환 필

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 01월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 결과이므로 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : (031-289-2999 ,Fax : (031-287-9066
성적서 번호 : 2021000077
페이지 : (2)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검20-1-1
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭65, 80, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목	기준		시료(개)	검사결과	판정	
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부					*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내					*
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무					*
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		10	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		10	적 합	합 격	
제8조	최고사용압력 범위	호칭압력	1.0 ㎫ 1.6 ㎫	시 험 생 략		합 격	*
		수 압 력	(1.0 ~ 1.4) ㎫ (1.6 ~ 2.2) ㎫				
제9조	내압시험	본체 (습식)	습식 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무	10	적 합	합 격	
		본체 (준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무	해 당 없 음		-	
		시트 (준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무	해 당 없 음		-	

-계속-

Korea Fire Institute

한국소방산업기술원
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : (031-289-2999 ,Fax : (031-287-9066
성적서 번호 : 2021000077
페이지 : (3)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검20-1-1
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭65, 80, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목	기준		시료(개)	검사결과	판정	
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	10	적 합	합 격	
		작동 (습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	10	적 합	합 격	
			유수 정지 시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무				
		부작동 (습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	10	적 합	합 격	
		작동 (준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	해 당 없 음		-	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해 당 없 음		-	
제11조	내구성시험	최대유량 방수시험	3 ㎧의 유속으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무	시 험 생 략		합 격	*
		역류강도시험 (준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해 당 없 음		-	
		굴힘반복 시험 (패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 굴힘 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해 당 없 음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	4	적 합	합 격	*
		워터모타공	기 능 3시간 연속 울렸을 경우 기능의 이상 유무	해 당 없 음		-	
			음 량 3 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상의 음량일 것	해 당 없 음		-	

※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

원본대조필

Korea Fire Institute

제 20210154 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조제1항·제10항 및 제37조제1항 및 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제8조·제9조 제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수제어밸브
2. 형 식 유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭100, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 검21-4
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 02 월 03 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2999 ,Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00154
페이지 : (1)/(총 3)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2000574호 2020. 12. 08.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상 종별(품명) : 유수제어밸브
4. 검사기간 : 2020. 12. 08. ~ 2021. 02. 03.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (18.3 ± 5.0) ℃, 습 도 : (55 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자	기술책임자
	성 명 : 이 용 남	성 명 : 정 환 필

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 02월 03일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 것이므로 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2999 ,Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00154
페이지 : (2)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검21-4
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭100, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목	기준		시료(개)	검사결과	판정	
제3조	금속재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		시 험 생 략		합 격	*
	고무재료 시험	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		시 험 생 략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎥/s의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내		1	호칭 100 / 압력손실 9.2 ㎪	합 격	
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무		1	적 합	합 격	
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		2	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부		2	적 합	합 격	
제8조	최고사용압력 범위	호칭압력	1.0 ㎫ / 1.6 ㎫	2	적 합	합 격	
		수 압 력	(1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫				
제9조	내압시험	본체(습식)	습식 호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무	2	적 합	합 격	
		본체(준비작동식 및 건식)	최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무	해 당 없 음		-	
		시트(준비작동식 및 건식)	1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무	해 당 없 음		-	

-계속-

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2999 ,Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00154
페이지 : (3)/(총 3)

형식시험 결과

업체명	(주)티지화이어	형식승인번호	검21-4
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭100, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조항	항목		기준	시료(개)	검사결과	판정	
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	2	적 합	합 격	
		작동(습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	2	적 합	합 격	
			유수 정지 시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무				
		부작동(습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	2	적 합	합 격	
		작동(준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	해 당 없 음		-	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해 당 없 음		-	
제11조	내구성시험	최대유량 방수시험	3 ㎥/s의 유속으로 30분간 유수 시 기능의 이상 유무	1	적 합	합 격	
		역류강도시험(준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해 당 없 음		-	
		급힘반복시험(패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 급힘 반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해 당 없 음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	1	적 합	합 격	
		워터모타공 기 능	3시간 연속 울렸을 경우 기능의 이상 유무	해 당 없 음		-	
		워터모타공 음 량	3 m 떨어진 위치에서 90 dB 이상의 음량일 것	해 당 없 음		-	

※기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제7조제2항 및 동 업무세칙 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임

원본대조필

제 201800384 호

형 식 승 인 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

소방시설설치 · 유지및안전관리에관한법률 제36조제1항 · 제37조제1항 및 소방용품의품질관리등에관한규칙 제8조 · 제9조제3항에 따라 다음과 같이 아래 소방용품의 형식을 승인합니다.

1. 품 명 유수제어밸브
2. 형 식 유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 형식승인번호 검18-10
4. 조 건
5. 비 고

2018 년 08 월 01 일

한국소방산업기술원

인증관리부-9616 (2018.11.05 수수사 번경에 따른 재발급)

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology 446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 Tel: 031-289-2879 , Fax: 031-287-9066	성적서 번호 : 201800684 페이지 : (1)/(총 3)

☑ 원 본 ☐ 재발급

1. 신 청 인
   - ○ 업체명 : ㈜티지화이어
   - ○ 주 소 : 경기도 남양주시 화도읍 비룡로 411번길 66
   - ○ 접수번호 및 접수일 : 제1800266호 2018. 7. 6.
2. 검사성적서의 용도 : 형식승인용
3. 검사대상종별/시료명 : 유수제어밸브
4. 검사기간 : 2018. 7. 6. ~ 2018. 7. 30.
5. 검사방법 : 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준(소방청고시 제2017-1호)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   - ○ 온 도 : (25.0 ± 3.2) ℃, 상대습도 : (65.0 ± 3.0) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   - ※ 첨부 : 세부 형식시험 결과(2 ~ 3 페이지 참조)

확 인	실 무 자 성 명 : 엄 제 용 (서명)	확 인 자 성 명 : 김 상 원 (서명)

위 성적서는 유수제어밸브의 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2018년 7월 31일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 1 of 3

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology 446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 Tel: 031-289-2879 , Fax: 031-287-9066	성적서 번호 : 201800684 페이지 : (2)/(총 3)

형 식 시 험 결 과

업체명	㈜티지화이어	형식승인번호	검18-10
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭 65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫

시험 항목: 조 항	항 목	기 준	결과: 시료(개)	검사결과	판 정	비 고
제3조	재 료	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	시험생략		합 격	*
제4조	압력손실 시험	호칭크기의 압력배관용탄소강관에서 4.5 ㎧의 유속으로 방출하는 경우 20.7 ㎪ 이내	시험생략		합 격	*
제5조	본체강도 시험	호칭 150이하인 경우 최고사용압력의 5배, 호칭 200이상인 경우 최고사용압력의 4배 수압력을 1분 동안 가하는 경우에 파괴 등의 이상 유무	5	적 합	합 격	
제6조	표 시	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
제7조	구 조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
	외 관	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
	도면대조	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
제8조	최고사용압력	호칭압력 1.0 ㎫ / 1.6 ㎫ 수 압 력 (1.0 ~ 1.4) ㎫ / (1.6 ~ 2.2) ㎫	16	적 합	합 격	
제9조	내압시험	본체 (습식): 습식호칭압력의 구분에 따른 수압력에서 이상 유무	16	적 합	합 격	
		본체 (준비작동식 및 건식): 최고사용압력에 대응하는 압력설정치의 3배 압력 또는 습식의 호칭압력의 구분에 따른 수압력 중 큰 값의 압력에서 누수 또는 변형 등의 이상 유무	해당없음		-	
		시트 (준비작동식 및 건식): 1차측의 사용압력에 대응하는 압력설정치의 압력을 2차측에 당해 사용압력의 1.1배의 압력을 1차측에 가했을 때 시트로부터 물이 새거나 변형 등의 이상 유무				

-계속-

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 2 of 3

Korea Fire Institute

한국소방산업기술원 Korea Institute of Fire Industry & Technology 446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 Tel: 031-289-2879, Fax: 031-287-9066	성적서 번호 : 201800684 페이지 : (3)/(총 3)

형 식 시 험 결 과

업체명	㈜티지화이어	형식승인번호	검18-10
품 명	유수제어밸브	형 식	유수검지장치, 습식(자동경보밸브형), 호칭 65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫

시험 항목: 조 항	항 목		기 준	결과: 시료(개)	검사결과	판 정	비 고
제10조	기능	순간압력변동 부작동	1차측에 순간적인 압력변동시 연속 신호 경보 이상 유무	16	적 합	합 격	
		작동 (습식)	연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내 유수 정지시 신호 또는 경보 정지의 적합 유무	16	적 합	합 격	
		부작동 (습식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	16	적 합	합 격	
		작동 (준비작동식 및 건식)	1시트개방 : 30초 이내	해당없음		-	
			연속적인 신호 또는 경보 : 1분 이내	해당없음		-	
제11조	내구성시험	최대유량 시 험	3 ㎧의 유속으로 30분간 유수시 기능의 이상 유무	7	적 합	합 격	
		대기압 환원시험 (준비작동식 및 건식)	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
		베인 굽힘 반복시험 (패들형)	패들형 유수검지장치의 베인은 굽힘반복을 100 000회 하는 경우에 손상 또는 기능의 이상 여부	해당없음		-	
제12조	구성부품의 기능	압력스위치 기능	압력변동 2 000회에서 기능의 이상 유무	시험생략		합 격	*
		워터모타공 기 능	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	
		워터모타공 음 량	형식승인 및 제품검사의 기술기준에 적합 여부	해당없음		-	

※기타 : * 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 업무세칙」 제10조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험 항목임.

"끝"

원본대조필 (인)

양식No. KFI-P014-01-02(Rev.10) 3 of 3

Korea Fire Institute

특허청
Korean Intellectual Property Office
특허출원 제 10-2022-0003109호

시험배관일체형알람밸브

- Test piping integrated alarm valve

※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

- 당사에서 개발한 시험배관 어댑터를 설치하여
  1, 2차측 연결부만 설치하면 완료되는 제품입니다.

- 현장 상황에 따라 빠르고,
  유연하게 대처 할 수 있는 제품입니다.

- 테스트 밸브와 압력계를 따로 설치 할 필요가 없습니다.

- 제품의 작동 및 펌프의 작동 유무, 경보 발생 유무등
  설비의 정상작동 여부를 확인 하기 위한 시험배관이 자체
  설치 되어 있어 설치비용이 추가로 발생하지 않아
  비용절감에 탁월합니다.

- 제품 출고 전 완전한 수압 및 공압 테스트를 거쳐
  공급됨으로, 시험배관 연결작업에서 발생되는
  누수 문제가 근본적으로 해결된 제품입니다.

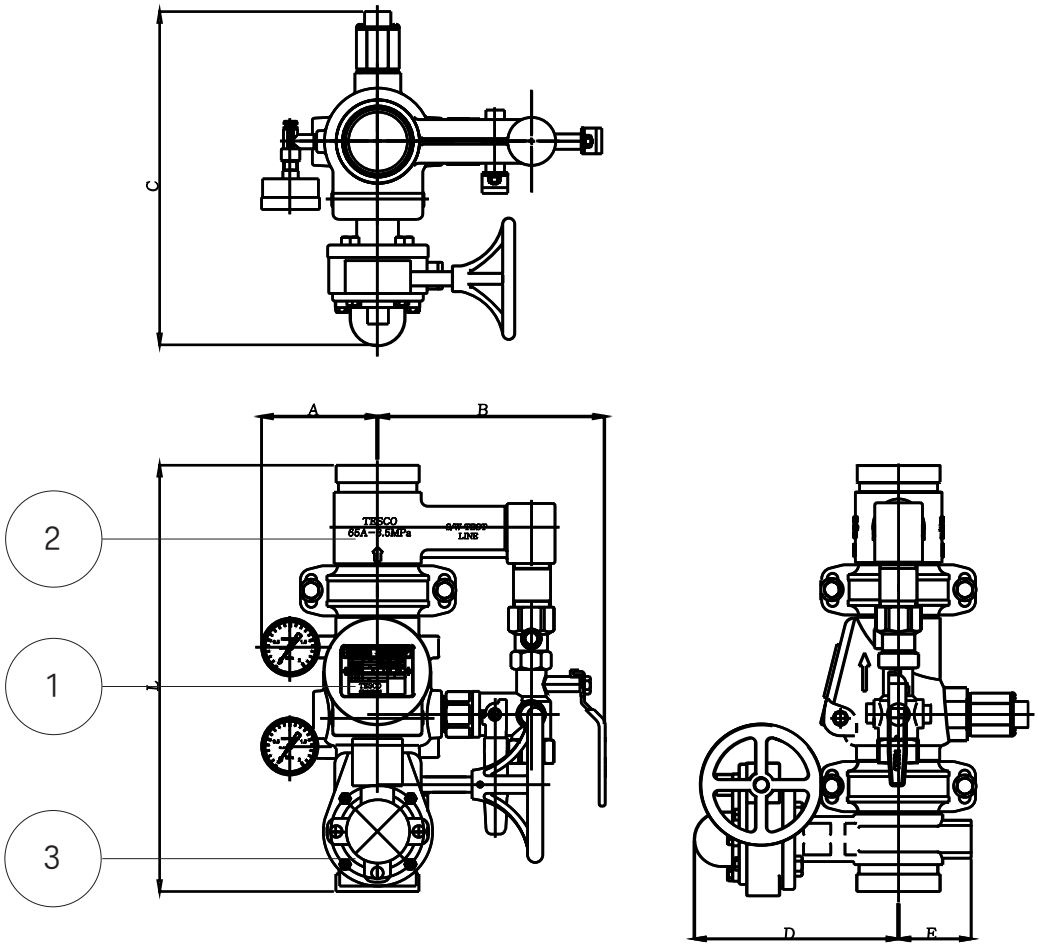
SIZE

1.0MPa
- 65A/80A (* 기타 사이즈는 문의 바람)

SPECIFICATIONS

* 시험배관 일체형 알람밸브 사양은 국산 알람밸브와 같습니다.

APPROVAL CHART



No.	이름	재질
①	알람밸브	GCD450
②	어댑터	C3771
③	1차측개폐표시밸브	STS304

SIZE	L	A	B	C	D	E
65A	391	106	208	306	187	67
80A	421	114	216	324	198	73
100A	534.4	125.5	227	390	256	134
125A	609	139.5	240	400	227	108
150A	691	163	256	444	289	155

터널방재용 물분무헤드

Water spray head for tunnel disaster prevention

※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-

강성이 보장된 본체에 디플렉터형 및 선회류형의
물분무헤드를 결합하여 방호구역 전체에 강력한 수막을
형성하는 터널 전용 물분무헤드 입니다

-

디플렉터형 물분무헤드는 원거리용으로,
선회류형 물분무헤드는 근거리용으로, 두개의 노즐이
최적의 각도로 조립되어 최고의 성능을 보장합니다.

-

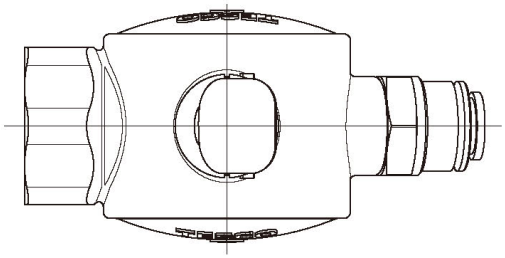
본체의 흡입공간을 0.5리터(ℓ) 이상으로 설계하여
연속방수능력을 극대화 시킨 제품입니다.

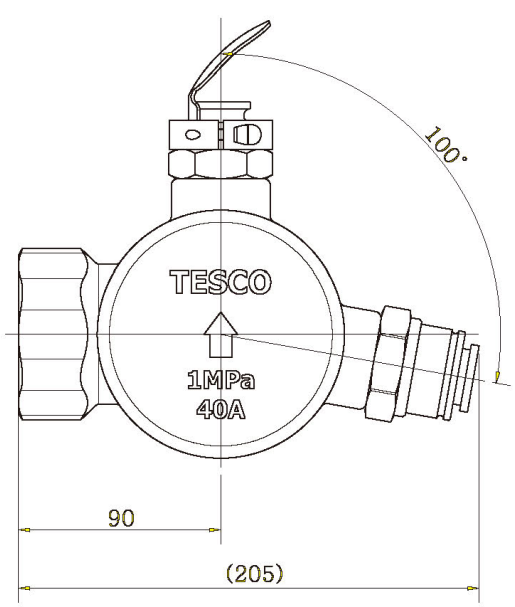
SPECIFICATIONS

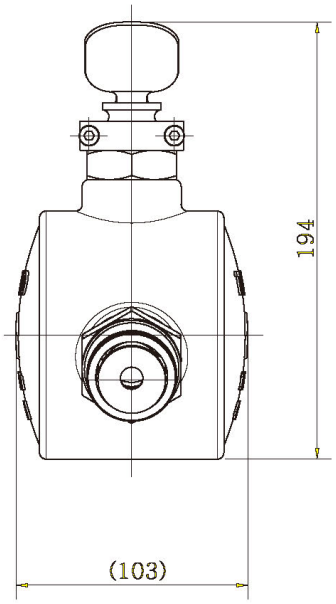
MODEL		TWS-1
최고사용압력		1.4MPa
적용유체		소방용수
노즐구성	원거리	디플렉터형 TDN-1/TDN-2/TDN-3/TDN-4
	근거리	선회류형 TSN-1/TSN-2

방수량		MIN. 240 / 390 / 430 / 460 LPM
유효방수면적		15.2 X 11.2m / 14.5 x 11.2m / 10.5 x 7m
접속방식		KS PT 1-1/2" / 40A Grooved.
재질	본체	GCD450
	헤드	C3771BD / STS304

APPROVAL CHART

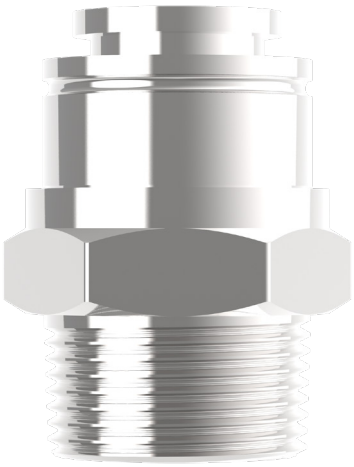






선회류형 물분무헤드

Swirl flow type water spray head



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-

이중 결합된 스프레이노즐은 강력한 선회류를 형성하여 방호구역 전체를 강력한 수막으로 차단합니다.

-

분사각도 및 유량을 현장 여건에 최적화된 사양으로 공급하여 방재시스템 구성에 능동적으로 대응합니다.

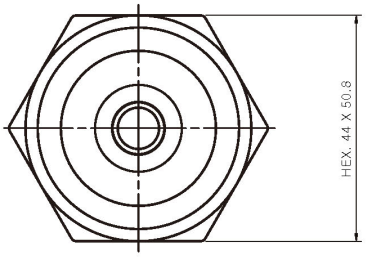
-

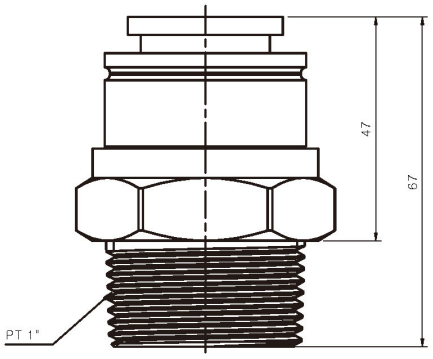
장기간 혹독한 조건에 노출되는 제품의 특성을 감안하여 재질, 내진성, 내식성을 보장합니다.

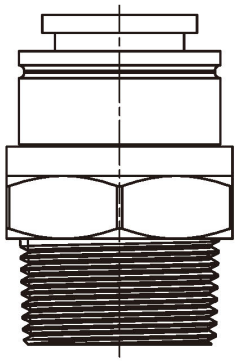
SPECIFICATIONS

MODEL	TSN-1 / TSN-2	분사각도	140 / 170˚
분사형식	선회류	방수압력	0.35MPa
사용압력	MAX . 1.4MPa	유효방수거리	반경 5.6m
적용유체	소방용수	접속방식	KS PT CREW 25A
방수량(0.36MPa)	MIN. 110 / 60 LPM	재질	C3771BD

APPROVAL CHART

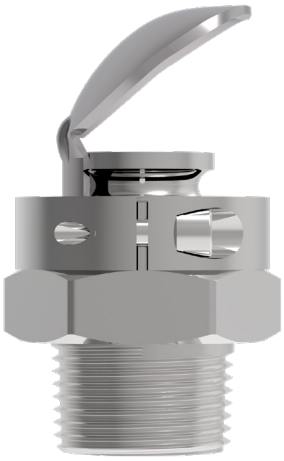






디플렉터형 물분무헤드

Deflector type water spray head



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-

최적화된 노즐설계에 따라 고속의 소방용수를
디플렉터에 충동시켜 원거리까지 균일한 수막이
형성되는 물분무 헤드입니다.

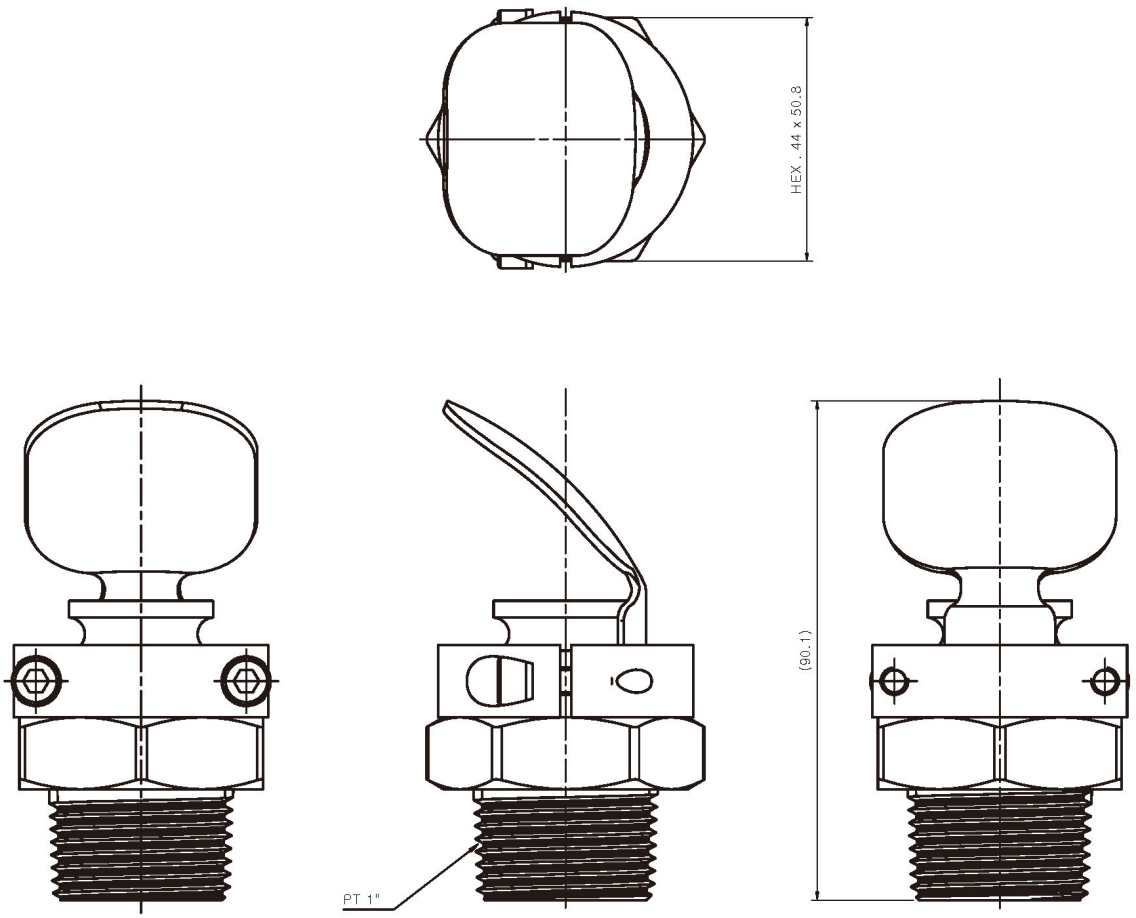
-

디플렉터의 각도 및 본체 설치각도에 따라
살수거리를 조정할 수 있어 시공이 편리합니다.

SPECIFICATIONS

MODEL	TDN-1 / TDN-2 / TDN-3 / TDN-4	분사각도	90˚
분사형식	디플렉터형	방수압력	0.35MPa
사용압력	MAX . 1.4MPa	유효방수거리	15.2 x 10.5 / 14.5 x 7 / 10.5 x 7m
적용유체	소방용수	접속방식	KS PT CREW 25A
방수량(0.36MPa)	MIN.180 / 276 / 316 / 340 LPM	재질	C3771BD / STS304

APPROVAL CHART



제 202100284 호

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 60 L/min, 분사각도 140°, 선회류형, 방사압력 0.35 ㎫
3. 성능인증번호 물헤21-3
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 03 월 08 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202100284
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100017호 2021. 01. 27.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 물분무헤드
4. 검사기간 : 2021. 01. 27. ~ 2021. 03. 08.
5. 검사방법 : 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (19.9 ± 5.0) ℃, 습도 : (44 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김선찬 (서명)	성 명 : 박 영 기 (서명)

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 03월 08일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202100284
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)우당기술산업	성능인증번호	물헤21-3
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 60 L/min, 분사각도 140°, 선회류형, 방사압력 0.35 ㎫

시험항목			결과			비고
조항	항목	기준	시료(개)	검사결과	판정	
제4조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제5조	중량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제6조	재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시험생략		합격	*
제7조	성능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적합	합격	
제8조	표시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

2 of 2

제 202100964 호

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 120 L/min, 분사각도 140°, 선회류형, 방사압력 0.35 MPa
3. 성능인증번호 물헤18-11-1
4. 조 건
5. 비 고 물헤18-11

2021 년 08 월 20 일

한국소방산업기술원

원본대조필

[별지 제6호서식] <개정 2020.12.31>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021009964
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100032호 2021. 07. 05.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 물분무헤드
4. 검사기간 : 2021. 07. 05. ~ 2021. 08. 20.
5. 검사방법 : 국민안전처고시 제2015-44호(2015. 1.23)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (21.9 ± 5.0) ℃, 습도 : (49 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김 선 찬 (인)	성 명 : 박 영 기 (인)

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 08월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021009964
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)티지화이어	성능인증번호	물해18-11-1
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 120 L/min, 분사각도 140°, 선회유형, 방사압력 0.35 MPa

시험항목				결과			비고
조항	항목		기준	시료(개)	검사결과	판정	
제4조	구조		성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제5조	중량		성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제6조	재료	금속재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시험생략		합격	*
		내식	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시험생략		합격	*
제7조	성능		물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적합	합격	
제8조	표시		성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 성능시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

2 of 2

제 202100282 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항
「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 340 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫
3. 성능인증번호 물해21-1
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 03 월 08 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021002952
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100015호 2021. 01. 27.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 물분무헤드
4. 검사기간 : 2021. 01. 27. ~ 2021. 03. 08.
5. 검사방법 : 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (19.9 ± 5.0) ℃, 습도 : (44 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김선찬 (인)	성 명 : 박 영 기 (인)

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 03월 08일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

원본대조필

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021002H2
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)우당기술산업	성능인증번호	물헤21-1
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 340 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫

시험항목			결과			비고
조 항	항 목	기 준	시료(개)	검사결과	판 정	
제4조	구 조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제5조	중 량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제6조	재 료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시 험 생 략		합격	*
제7조	성 능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적 합	합격	
제8조	표시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

2 of 2

Korea Fire Institute

제 202100283 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항
「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 180 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫
3. 성능인증번호 물헤21-2
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 03 월 08 일

한국소방산업기술원

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021002H3
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제21000016호 2021. 01. 27.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 물분무헤드
4. 검사기간 : 2021. 01. 27. ~ 2021. 03. 08.
5. 검사방법 : 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (19.9 ± 5.0) ℃, 습도 : (44 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김선찬	성 명 : 박 영 기

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 03월 08일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021002H3
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)우당기술산업	성능인증번호	물헤21-2
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 180 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫

시험항목			결과			비고
조 항	항 목	기 준	시료(개)	검사결과	판 정	
제4조	구 조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제5조	중 량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제6조	재 료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시 험 생 략		합격	*
제7조	성 능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적 합	합격	
제8조	표시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.

원본대조필

Korea Fire Institute

제 202100453 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항
「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 120 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫
3. 성능인증번호 물헤21-9
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 04 월 20 일

한국소방산업기술원

한국소방산업기술원 원장인

검 사 성 적 서

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202100453
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
○ 업체명 : (주)티지화이어
○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
○ 접수번호 및 접수일 : 제2100063호 2021. 03. 24.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 소화설비용헤드(물분무헤드)
4. 검사기간 : 2021. 03. 24. ~ 2021. 04. 20.
5. 검사방법 : 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
○ 온 도 : (20.4 ± 5.0) ℃, 습도 : (44 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김 선 찬	성 명 : 박 영 기

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 04월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

1 of 2

Korea Fire Institute

[첨부]

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 202100453
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)티지화이어	성능인증번호	물헤21-9
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 120 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 ㎫

시험항목			결과			비고
조 항	항 목	기 준	시료(개)	검사결과	판 정	
제4조	구 조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제5조	중 량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제6조	재 료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시 험 생 략		합격	*
제7조	성 능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적 합	합격	
제8조	표 시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

2 of 2

Korea Fire Institute

제 202100454 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항
「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 316 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35㎫
3. 성능인증번호 물헤21-10
4. 조 건
5. 비 고

2021 년 04 월 20 일

한국소방산업기술원

원본대조필

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021004454
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100064호 2021. 03. 24.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 소화설비용헤드(물분무헤드)
4. 검사기간 : 2021. 03. 24. ~ 2021. 04. 20.
5. 검사방법 : 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (20.4 ± 5.0) ℃, 습도 : (44 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김 선 찬	성 명 : 박 영 기

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 04월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

Korea Fire Institute

[첨부]

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 2021004454

성능시험 결과

업 체 명	(주)티지화이어	성능인증번호	물헤21-10
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 316 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35㎫

시험항목			결과			비고
조항	항목	기준	시료(개)	검사결과	판정	
제4조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제5조	중량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	
제6조	재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시험생략		합격	*
제7조	성능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적합	합격	
제8조	표시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적합	합격	

※ 기타 : ＊" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 형식시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

Korea Fire Institute

제 202100965 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」 제39조제1항·제6항
「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제17조제1항·제18조제3항에 따라 다음과 같이 소방용품의 성능을 인증합니다.

1. 품 명 물분무헤드
2. 형 식 물분무헤드, 호칭25, 방수량 245 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 MPa
3. 성능인증번호 물헤18-12-1
4. 조 건
5. 비 고 물헤18-12

2021 년 08 월 20 일

한국소방산업기술원 원장 (인)

[별지 제6호서식] <개정 2020.12.31>

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021 00965

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제2100033호 2021. 07. 05.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 물분무헤드
4. 검사기간 : 2021. 07. 05. ~ 2021. 08. 20.
5. 검사방법 : 국민안전처고시 제2015-44호(2015. 1.23)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (21.9 ± 5.0) ℃, 습도 : (49 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실 무 자	확 인 자
	성 명 : 김 선 찬	성 명 : 박 영 기

위 성적서는 소화설비용헤드의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2021년 08월 20일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않으며, KS Q ISO/IEC 17020 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

원본대조필

Korea Fire Institute

[첨부]

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
17088 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2999, Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 2021-00965

페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업 체 명	(주)티지화이어	성능인증번호	물해18-12-1
품 명	물분무헤드	형 식	물분무헤드, 호칭25, 방수량 245 L/min, 분사각도 90°, 디프렉타형, 방사압력 0.35 MPa

시험항목			결과			비고
조항	항목	기준	시료(개)	검사결과	판정	
제4조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제5조	중량	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	
제6조	재료 금속재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시 험 생 략		합격	*
	재료 내식	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	시 험 생 략		합격	*
제7조	성능	물분무헤드의 살수성능은 성능인증 및 제품검사의 기술기준 표에 표시된 수치 이상의 성능이 있어야 할 것 (대량판매 목적이 아닌 실수요자의 필요에 의하여 설치하는 헤드는 별도의 규격이나 사양에 의하여 성능시험을 받을 수 있음)	10	적 합	합격	
제8조	표시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	25	적 합	합격	

※ 기타 : "*" 표시는「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」제16조제2항에 및 동 업무세칙 제20조제2항에 의거 성능시험을 생략한 시험항목임.

"끝"

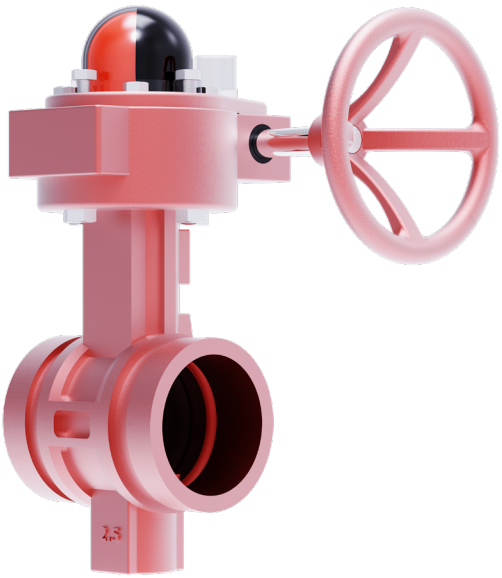
2 of 2

Korea Fire Institute

원본대조필

개폐표시형밸브 - 그루브

Butterfly valve - Grooved type



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-
그루브타입의 접속부를 가진 제품으로 내진설계에 적합합니다.

-
소방용밸브와 개별적으로
분리가 가능하여 유지 및 보수가 편리합니다.

-
밸브 구동기와 TAMPER S/W가 일체형으로 되어 설치공간이 절약되고 시공성이 탁월합니다.

-
표준형의 전선관과 연결되는 암나사가 스위치박스에 부착되어 있어 전선관용 커넥터의 접속이 용이합니다.

-
고강도의 덕타일주물과 내수성고무를 채용하여 장시간 사용해도 파손이나 누설이 없습니다.

-
레버타입과 기어타입으로 공급이 가능하여 선택의 폭이 넓습니다.
설치 후 3년 간 하자를 보증합니다.

SIZE

1.0MPa

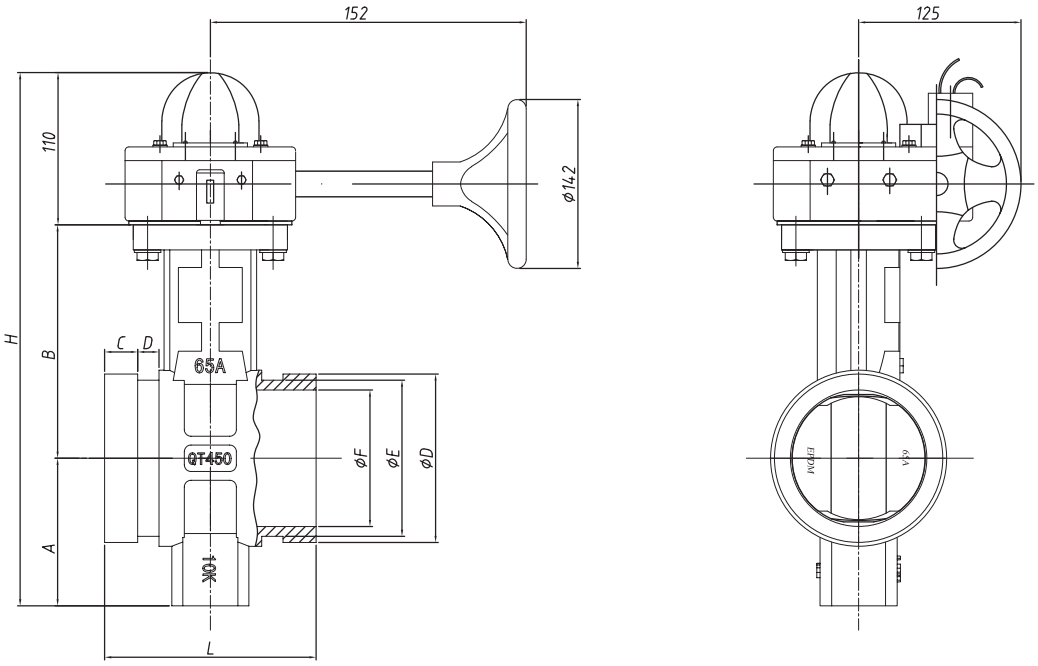
- 65A/80A/100A/125A/150A

SPECIFICATIONS

MODEL	TBT-1GG
사용압력	MAX. 1MPa
내압시험	2.2MPa
사용온도	MAX. 90℃
작동방법	핸드레버 or 기어

접속방식		KS 10K Grooved
적용유체		소방용수
누설시험		1.5MPa
재질	BODY	GCD450
	TRIM	SSC13 , EPDM

APPROVAL CHART



SIZE	ØD	ØE	ØF	L	H	A	B	C	D
65A	76.5	70.9	62	96	283	67	106	15	9.7
80A	90	84	73	105.7	298.5	77.5	111	15.7	9.7
100A	114	107	99	115.4	350	94	146	15.7	97
125A	141	134	122.5	125	364	108	146	15.3	9.7
150A	166	160	147	151	417	128.5	178.5	16	9.5

제 201900975 호

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

아래의 소방용품에 대하여 소방시설설치유지및안전관리에관한법률 제39조제1항 및 소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙 제17조1항 및 제18조제2항에 따라 다음과 같이 성능인증을 합니다.

1. 품 명 개폐표시형밸브
2. 형 식 개폐표시형밸브, 버터플라이형(그루브), 호칭 65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫
3. 성능인증번호 개밸19-2
4. 조 건
5. 비 고

2019 년 09 월 18 일

한국소방산업기술원

인증관리부-9672 (2019.11.07 주소지 변경에 따른 재발급)

검 사 성 적 서

한국소방산업기술원
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2980 , Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 201900975
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
   ○ 업체명 : (주)티지화이어
   ○ 주 소 : 경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66
   ○ 접수번호 및 접수일 : 제1900149호 2019. 7. 12.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별(품명) : 소방용밸브(개폐표시형밸브)
4. 검사기간 : 2019. 7. 12. ~ 2019. 9. 17.
5. 검사방법 : 소방용밸브의 성능인증 및 제품검사의 기술기준
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
   ○ 온 도 : (25.4 ± 5.0) ℃, 상대습도 : (60 ± 7) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
   ※ 첨부 : 세부 성능시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실무자	확인자
	성 명 : 조 승 일	성 명 : 박 찬 원

위 성적서는 소방용밸브의 성능인증 및 제품검사의 기술기준에 의한 검사결과입니다.

2019년 9월 18일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 결과이므로 검사 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 1 of 2

한국소방산업기술원
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel: 031-289-2980 , Fax: 031-287-9066

성적서 번호 : 201900975
페이지 : (2)/(총 2)

성능시험 결과

업체명	(주)티지화이어	성능인증번호	개밸19-2
품 명	소방용밸브	형 식	개폐표시형밸브, 버터플라이형(그루브), 호칭 65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 ㎫

시험항목				결과			비고
조 항	항 목	기 준		시료(개)	검사결과	판정	
제3조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		호칭별 5	적합	합격	
제4조	외관	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		호칭별 5	적합	합격	
제5조	재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		금속 고무 내식시편 1조	시험생략 적합	합격	
제6조	최고사용압력 범위	호칭압력(㎫)	1.0 / 1.6	호칭별 5	적합	합격	
		수 압력(㎫)	1.0 ~ 1.4 / 1.6 ~ 2.2				
제7조	내압시험	본 체	디스크를 완전히 개방한 상태에서 최고사용압력의 2.0배의 수압력을 2분간 가하는 시험에서 물이 새거나 변형이 생기지 아니할 것	호칭별 5	적합	합격	
		게이트형 또는 복합형	규정된 토크를 가해 완전히 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것	해당없음		-	
		버터 플라이형	디스크를 완전 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것	호칭별 5	적합	합격	
제8조	반복시험	개폐밸브를 완전히 개방된 위치에서 완전히 폐쇄된 위치로의 동작을 1 000회 반복 작동시킨 후 제7조(내압시험)에 적합할 것		호칭별 3	적합	합격	
제9조	압력손실 시험	밸브를 주어진 시험배관에 설치하여 물을 4.5 ㎥로 흘려보낼 때 압력손실은 10 kPa이하일 것		호칭별 2	호칭 / 압력손실: 65 9.05 kPa, 80 8.65 kPa, 100 4.45 kPa, 125 9.25 kPa, 150 5.96 kPa	합격	
제10조	작동시험	4.5 ㎥의 물이 흐르는 배관에서 디스크가 완전히 열림위치에서 완전 닫힘위치까지 작동시키는 힘은 0.4 kN이하일 것		호칭별 5	적합	합격	
제11조	스위치 시험	1. 개폐밸브 작동에 의하여 점등되고 경보를 울릴 수 있을 것 2. 정격사용전압과 정격사용전류를 가한 상태로 분당 10회의 비율로 2 000회 작동시키는 경우 이상이 생기지 아니할 것		시험생략		합격	
제12조	표 시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		호칭별 5	적합	합격	

※ 기 타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙」 제16조 제2항에 및 동 업무세칙 제20조 제2항에 의거 성능시험을 생략한 시험항목임.

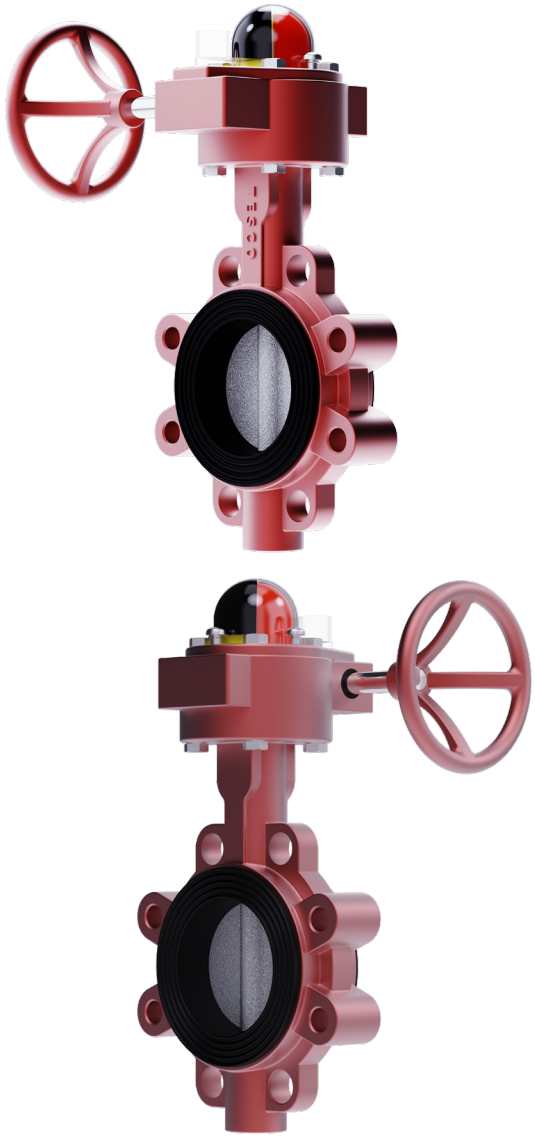
"끝"

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 2 of 2

원본대조필

개폐표시형밸브 - 러그형

Butterfly valve - Luged type



※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-

국가인증(소방산업기술원 성능인증)제품입니다.

-

세미러그형으로 별도의 단관이 필요없이 접속이 가능하므로
시공비가 절감 됩니다.

-

소방용밸브와 개별적으로 분리가 가능하여
유지 및 보수가 편리합니다.
가이드 홀은 나사로 가공되어 접속이 쉽습니다.

-

밸브 구동기와 TAMPER S/W가 일체형으로 되어
설치공간이 절약되고 시공성이 탁월합니다.

-

표준형의 전선관과 연결되는 암나사가 스위치박스에 부착되어 있어
전선관용 커넥터의 접속이 용이합니다.

-

고강도의 덕타일주물과 내수성고무를 채용하여 장시간 사용해도
파손이나 누설이 없습니다.

SIZE

1.0MPa

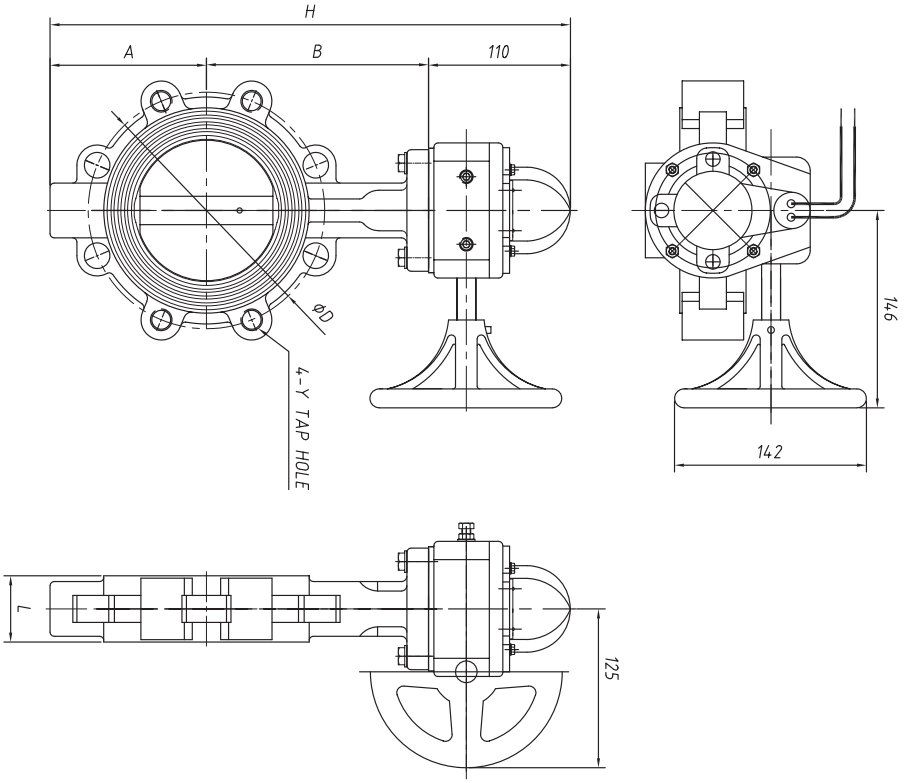
- 65A/80A/100A/125A/150A

SPECIFICATIONS

MODEL	TBT-1RL
사용압력	MAX. 1MPa
내압시험	2.2MPa
사용온도	MAX. 90℃
작동방법	핸드레버 or 기어

접속방식		LUGED.
적용유체		소방용수
누설시험		1.5MPa
재질	BODY	GCD450
	TRIM	SSC13

APPROVAL CHART



SIZE	ØD	A	B	H	H1	L	Y
65A	140	91	137.5	338.5	273.5	44.5	M16
80A	150	97	144	351	286	44.6	M16
100A	175	115.7	164.3	390	326	54	M16
125A	210	129.2	189.3	428.5	363.5	54	M20
150A	240	140.5	202.5	453	368	54	M20

제 201800582 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

아래의 소방용품에 대하여 소방시설설치유지및안전관리에관한법률 제39조제1항 및 소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙 제17조1항 및 제18조제2항에 따라 다음과 같이 성능인증을 합니다.

1. 품 명 개폐표시형밸브
2. 형 식 개폐표시형밸브, 버터플라이형(러그), 호칭 65,80,100 ,125,150, 호칭압력 1.0 MPa

3. 성능인증번호 개밸18-5

4. 조 건

5. 비 고

2018 년 07 월 04 일

한국소방산업기술원

인증관리부-9672 (2019.11.07 주소지 변경에 따른 재발급)

검 사 성 적 서

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2879, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 201800582
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
○ 업체명 : ㈜티지화이어
○ 주 소 : 경기도 남양주시 화도읍 비룡로 411번길 66
○ 접수번호 및 접수일 : 제1800100호 2018. 5. 29.

2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용

3. 검사대상 종별/시료명 : 소방용밸브/개폐표시형밸브

4. 검사기간 : 2018. 5. 29. ~ 2018. 7. 2.

5. 검사방법 : 소방용밸브의 성능인증 및 제품검사의 기술기준(소방청고시 제2017-1호)

6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331

7. 검사환경
○ 온 도 : (18.0 ± 3.2) ℃, 상대습도 : (50 ± 5) % R.H.

8. 검사결과 : 합격
※ 첨부 : 세부 시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	실무자	확인자
	성 명 : 엄 제 용 (서명)	성 명 : 김 상 원 (서명)

2018년 7월 3일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 결과이므로 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 1 of 2

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2879, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 201800582
페이지 : (2)/(총 2)

성 능 인 증 시 험 결 과

업체명	㈜티지화이어	성능인증번호	개밸18-5
품 명	소방용밸브	형 식	개폐표시형밸브, 버터플라이형(러그), 호칭 65, 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 MPa

시험항목				시료(개)	결과		비고
조 항	항 목	기 준			검사결과	판정	
제3조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		25	적합	합격	
제4조	외관	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		25	적합	합격	
제5조	재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것			시험생략	합격	*
제6조	최고 사용압력 범위	호칭압력(MPa) 1.0 / 1.6 수 압 력(MPa) 1.0 ~ 1.4 / 1.6 ~ 2.2		25	적합	합격	
제7조	내압시험	본 체	디스크를 완전히 개방한 상태에서 최고사용압력의 2.0배의 수압력을 2분간 가하는 시험에서 물이 새거나 변형이 생기지 아니할 것	25	적합	합격	
		게이트형 또는 복합형	규정된 토크를 가해 완전히 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것		해당없음	-	
		버터 플라이형	디스크를 완전 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것	25	적합	합격	
제8조	반복시험	개폐밸브를 완전히 개방된 위치에서 완전히 폐쇄된 위치로의 동작을 1 000회 반복 작동시킨 후 제7조(내압시험)에 적합할 것		15	적합	합격	
제9조	압력손실 시험	밸브를 주어진 시험배관에 설치하여, 물을 4.5 m/s로 흘려보낼 때 압력손실은 10 kPa이하일 것		10	호칭 / 압력손실 65 / 6.7 kPa 80 / 9.1 kPa 100 / 5.9 kPa 125 / 5.6 kPa 150 / 6.1 kPa	합격	
제10조	작동시험	4.5 m/s의 물이 흐르는 배관에서 디스크가 완전히 열림위치에서 완전 닫힘위치까지 작동시키는 힘은 0.4 kN이하일 것		25	적합	합격	
제11조	스위치 시험	1. 개폐밸브 작동에 의하여 접등되고 정보를 울릴 수 있을 것 2. 정격사용전압과 정격사용전류를 가한 상태로 분당 10회의 비율로 2 000회 작동시키는 경우 이상이 생기지 아니할 것			시험생략	합격	*
제12조	표 시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것		25	적합	합격	

※ 기 타 : "*" 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 업무세칙」 제20조제2항에 의거 생략한 시험항목임.

"끝"

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 2 of 2

원본대조필

개폐표시형밸브 - 플랜지형

Butterfly Valve - Flange type.

※ 이해를 돕기 위해 연출된 제품 이미지 입니다.

FEATURES

-

국가인증(소방산업기술원 성능인증)제품입니다.

-

플랜지형으로 별도의 단관이 필요없이 접속이 가능하므로 시공비가 절감됩니다.

-

고무시트는 본체에 일체형으로 성형되어 누설이 없고 내구성이 우수합니다. 소방용밸브와 개별적으로 분리가 가능하여 유지 및 보수가 편리합니다.

-

밸브 구동기와 TAMPER S/W가 일체형으로 되어 설치공간이 절약되고 시공성이 탁월합니다.

-

표준형의 전선관과 연결되는 암나사가 스위치박스에 부착되어 있어 전선관용 커넥터의 접속이 용이합니다.

-

고강도의 덕타일주물과 내수성고무를 채용하여 장시간 사용해도 파손이나 누설이 없습니다.

SIZE

1.0MPa

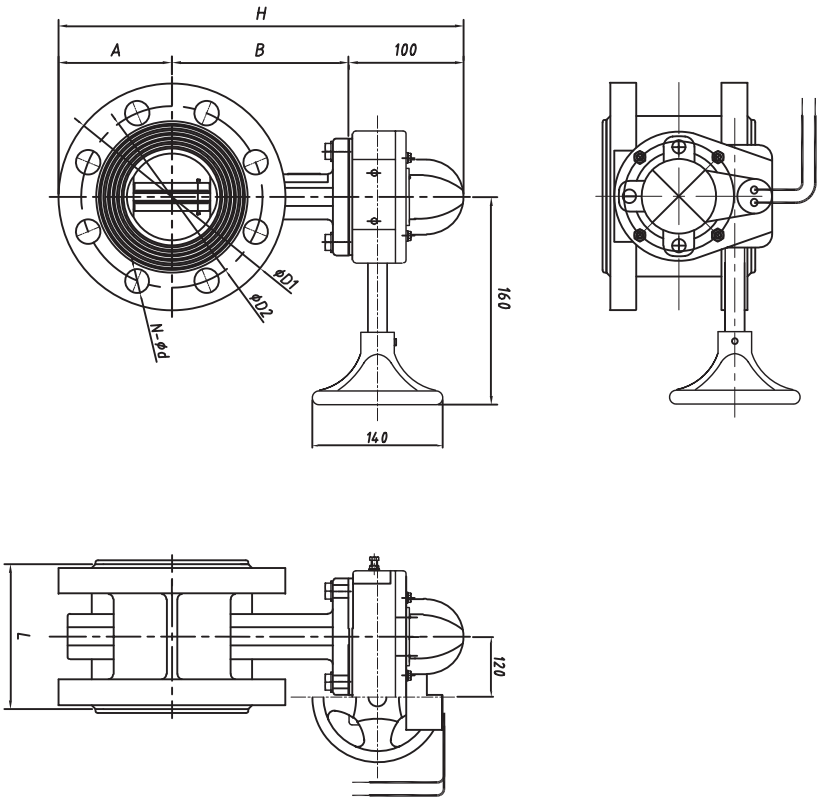
- 65A/80A/100A/125A/150A

SPECIFICATIONS

MODEL	TBT-1RL, TBT-1RG
사용압력	MAX. 1MPa
내압시험	2.2MPa
사용온도	MAX. 90℃
작동방법	기어

접속방식		KS 10K FLANGED.
적용유체		소방용수
누설시험		1.5MPa
재질	BODY	GCD450
	TRIM	SSC13, EPDM

APPROVAL CHART



SIZE	A	B	H	L	ØD1	ØD2	N-Ød
65A	87.5	136	323.5	112	175	140	4-Ø19
80A	92.5	146	338.5	114	185	150	8-Ø19
100A	105	159	364	127	210	175	8-Ø19
125A	125	179	404	140	250	210	8-Ø23
150A	140	197	437	140	280	240	8-Ø23

제 2017000586 호

KFI

성 능 인 증 서

신청인 성 명 : 추승호
상 호 : (주)티지화이어
사업장주소 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200

아래의 소방용품에 대하여 소방시설설치유지및안전관리에관한법률 제39조제1항 및 소방용품의 품질관리 등에 관한 규칙 제17조1항 및 제18조제2항에 따라 다음과 같이 성능인증을 합니다.

1. 품 명 개폐표시형밸브
2. 형 식 버터플라이형(플랜지식), 호칭 80, 100, 125, 150, 호칭 압력 1.0 MPa

3. 성능인증번호 개밸17-9

4. 조 건

5. 비 고

2017 년 06 월 13 일

한국소방산업기술원 원장

인증관리부-9672 (2019.11.07 주소지 변경에 따른 재발급)

성 능 시 험 결 과

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2857, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2017000586
페이지 : (1)/(총 2)

1. 신 청 인 ☑ 원 본 ☐ 재발급
○ 업체명 : ㈜티지화이어
○ 주 소 : 경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66
○ 접수번호 및 접수일 : 제1700097호 2017. 05. 10.
2. 검사성적서의 용도 : 성능인증용
3. 검사대상 종별/시료명 : 소방용밸브/개폐표시형밸브
4. 검사기간 : 2017. 05. 10. ~ 2017. 06. 12.
5. 검사방법 : 소방용밸브의 성능인증 및 제품검사의 기술기준(국민안전처고시 제2015-56호)
6. 검사장소 : 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
7. 검사환경
○ 온 도 : (24.0 ± 3.0) ℃, 상대습도 : (65 ± 5) % R.H.
8. 검사결과 : 합격
※ 첨부 : 세부 시험 결과(2 페이지 참조)

확 인	검사요원	확인자
	성 명 : 엄 제 용 (서명)	성 명 : 유 재 범 (서명)

2017년 06월 13일

한국소방산업기술원 원장 (인)

비고 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 검사한 평가결과로서 전체 제품에 대한 품질 및 성능을 보증하지 않습니다.
2. 이 검사성적서는 한국소방산업기술원의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금합니다.

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 1 of 2

KFI 한국소방산업기술원 Korea Fire Institute
446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331
Tel : 031-289-2857, Fax : 031-287-9066

성적서 번호 : 2017000586
페이지 : (2)/(총 2)

성 능 인 증 시 험 결 과

업체명	㈜티지화이어	성능인증번호	개밸17-9
품 명	소방용밸브	형 식	개폐표시형밸브, 버터플라이형(플랜지), 호칭 80, 100, 125, 150, 호칭압력 1.0 MPa

시험항목 조항	시험항목 항목	기준	시료(개)	결과 검사결과	결과 판정	비고
제3조	구조	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	20	적합	합격	
제4조	외관	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	20	적합	합격	
제5조	재료	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	각 4	적합	합격	
제6조	최고 사용압력 범위	호칭압력(MPa) 1.0 / 1.6; 수압력(MPa) 1.0 ~ 1.4 / 1.6 ~ 2.2	20	적합	합격	
제7조	내압시험	본체: 디스크를 완전히 개방한 상태에서 최고사용압력의 2.0배의 수압력을 2분간 가하는 시험에서 물이 새거나 변형이 생기지 아니할 것	20	적합	합격	
		게이트형 또는 복합형: 규정된 토크를 가해 완전히 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것	해당없음		-	
		버터플라이형: 디스크를 완전 폐쇄한 상태에서 1차측에 최고사용압력의 1.5배 수압력 또는 1.1배의 공기압을 1분간 가하는 시험에서 새지 아니할 것	20	적합	합격	
제8조	반복시험	개폐밸브를 완전히 개방된 위치에서 완전히 폐쇄된 위치로의 동작을 1 000회 반복 작동시킨 후 제7조(내압시험)에 적합할 것	12	적합	합격	
제9조	압력손실 시험	밸브를 주어진 시험배관에 설치하여, 물을 4.5 m/s로 흘려보낼 때 압력손실은 10 kPa이하일 것 (호칭 80: 8.7kPa, 100: 6.1kPa, 125: 9.2kPa, 150: 6.4kPa)	8		합격	
제10조	작동시험	4.5 m/s의 물이 흐르는 배관에서 디스크가 완전히 열림위치에서 완전 닫힘위치까지 작동시키는 힘은 0.4 kN이하일 것	20	적합	합격	
제11조	스위치 시험	1. 개폐밸브 작동에 의하여 정등되고 정보를 올릴 수 있을 것 2. 정격사용전압과 정격사용전류를 가한 상태로 분당 10회의 비율로 2 000회 작동시키는 경우 이상이 생기지 아니할 것	20	적합	합격	
제12조	표 시	성능인증 및 제품검사의 기술기준에 적합할 것	20	적합	합격	

※기타 : * 표시는 「소방용품의 품질관리 등에 관한 업무세칙」 제20조제2항에 의거 성능시험을 생략한 시험 항목임.

"끝"

양식No. KFI-P014-01-01(Rev.10) 2 of 2

원본대조필

Evidence document by T.G. FIRE Co.,Ltd.

증빙서류

- 사업자등록증
- 공장등록증
- 기업부설연구소 인정서
- 품질경영시스템 ISO 9001:2015
- 환경경영시스템 ISO 14001:2015
- 경기도유망기업인정서
- 산업통상자원부장관상
- 기술혁신형중소기업확인서
- 주요 시공사 및 납품실적

MSA
MSA
MSA
MSA
MSA

국세청 nts.go.kr

사 업 자 등 록 증

(법인사업자)

등록번호 : 356-87-00388

법인명(단체명) : 주식회사 티지화이어 (T.G.Fire Co.Ltd.,)

대 표 자 : 추승호

개 업 연 월 일 : 2016 년 05 월 03 일 법인등록번호 : 284111-0156426

사업장 소재지 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200, 주1동, 주2동

본 점 소 재 지 : 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200, 주1동, 주2동

사 업 의 종 류 :

업태	제조업	종목	스프링클러 등 소방용 기계기구
	제조업		배관자재
	도매 및 소매업		배관자재
	도매 및 소매업		수출입업(배관자재)
	도매 및 소매업		스프링클러 등 소방용 기계기구
	도매 및 소매업		전자상거래업(배관자재)

발 급 사 유 : 정정

사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여( ) 부(∨)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2019 년 07 월 29 일

남 양 주 세 무 서 장

국세청 National Tax Service

[redacted]

원본대조필

문서확인번호: 1565-6577-1170-3519

시점확인필 진본 2019/08/13 09:55:15 KST 정부시점확인센터

정부24 gov.kr

공장등록증명(신청)서

접수번호	20190726927015920001	접수일	2019.08.13	처리기간	즉시

신청인	회사명 (주)티지화이어	전화번호 031-591-1119	
	대표자 성명 추승호	생년월일(법인등록번호) 2841110156426	
	대표자 주소(법인 소재지) 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200, 주1,2동		

등록 내용	공장 소재지 경기도 남양주시 수동면 지둔로 200	지목 공장용지	보유구분 자가 [O], 임대[ ]
	공장 등록일 2019년 08월 07일	사업 시작일 2016년 05월 03일	종업원 수 남 :9 여 :4
	공장의 업종(분류번호) 탭, 밸브 및 유사장치 제조업(29133)		
	공장 부지 면적(㎡) 3505	제조시설 면적(㎡) 807.9	부대시설 면적(㎡) 15.3

등록 조건	

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)	공장관리번호 413602019436110

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항 · 제2항 · 제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2019년 08월 13일

한국산업단지공단장

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 정부24(gov.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(정부24 앱 또는 스캐너용 문서확인프로그램)을 하실 수 있습니다.

원본대조필

[문서번호: RoJV-FgdC-UORU-KaLH] [발급일자: 2018년 07월 10일]

제 2018111950 호

기업부설연구소 인정서

1. 연 구 소 명: (주)티지화이어 연구소

[소속기업명: (주)티지화이어]

2. 소 재 지: 경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66
공장 A동 2층

3. 신고 연월일: 2018년 04월 04일

과학기술정보통신부

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의 2제1항 및 같은 법 시행령 제27조제1항에 따라 위와 같이 기업부설연구소로 인정합니다.

2018년 4월 13일

한국산업기술진흥협회장

※ 한국산업기술진흥협회에서 발급되었으며 "http://WWW.RND.OR.KR"에서 "문서번호"를 입력하면 원본대조 및 유효성을 검증할 수 있습니다.

원본대조필

CERTIFICATE NO. **AQ-16K143**

WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

㈜티지화이어

FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Site:

경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66

IS IN COMPLIANCE WITH THE SCHEME REQUIREMENTS

ISO 9001:2015 / KS Q ISO 9001:2015

FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

소방용 기계류(알람밸브, 프리액션밸브, 소방용밸브, 옥내소화전, 스프링클러헤드 등)의 생산

Original Date of Certification
14 Nov 2016

Date of Issue
18 Jul 2018

Date of Expiry
17 Jul 2021

Kim Byung Cheol
APPROVED BY

원본대조필

CERTIFICATE NO. **AE-16K141**

WE HEREBY CERTIFY THAT THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

㈜티지화이어

FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Site:

경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66

IS IN COMPLIANCE WITH THE SCHEME REQUIREMENTS

ISO 14001:2015 / KS I ISO 14001:2015

FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

소방용 기계류(알람밸브, 프리액션밸브, 소방용밸브, 옥내소화전, 스프링클러헤드 등)의 생산

Original Date of Certification
14 Nov 2016

Date of Issue
18 Jul 2018

Date of Expiry
17 Jul 2021

Kim Byung Cheol
APPROVED BY

원본대조필

제 2019-042호

The Best Value
Certified by Gyeonggi Province
경기도유망중소기업

경기도 유망중소기업 인증서

(주)티지화이어
인증기간 : 2019.11.8~2024.11.7

귀 업체를 2019년도 경기도 유망중소기업으로
선정하였기에 인증서를 교부합니다.

2019년 12월 13일

경 기 도 지 사 경기도지사인

원본대조필

MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

제 16756 호

상 장

주식회사티지화이어

발명(고안)의 명칭: 건식 프리액션 밸브

권리번호 : 특허 제10-1782484호

위는 2018 대한민국발명특허대전에서 우수한 성적을 거두었으므로 이에 상장을 수여합니다.

2018년 12월 6일

산업통상자원부

MOTIE

산업통상자원부장관 성 윤 모

산업통상자원부 장관인

원본대조필

제 R190601 - 00759 호

기술혁신형 중소기업(Inno-Biz) 확인서

업 체 명 : (주)티지화이어 (T.G.Fire Co., Ltd.)
대 표 자 : 추승호
주 소 : 경기 남양주시 수동면 지둔로 200, 주1동,2동
등 급 : A
유효기간 : 2022. 8. 27 ~ 2025. 8. 26

위 업체는 기술혁신형 중소기업 육성사업에 의해 선정된 기술혁신형 중소기업(Inno-Biz)임을 확인합니다.

2022년 6월 23일

중소벤처기업부장관

중소벤처기업부장관인

제 2021 - 0041호

인재육성형 중소기업 지정서

기 업 명:㈜티지화이어
대 표 자:추 승 호
주 소:경기 남양주시 수동면 지둔로 200, 주1동,2동
유효기간:2021.6.30 ~ 2024.6.29

위 기업은 인재육성을 통해 기업성과를 향상시키고 공유하여 기업과 근로자들이 함께 성장해 나가는 우수한 기업으로서「중소기업 인력지원 특별법」제18조의2에 따라 인재육성형 중소기업으로 지정되었기에 이 지정서를 수여합니다.

2021년 6월 30일

중소벤처기업부장관

중소벤처기업부장관인

인증번호 제2021-141호

중소벤처기업부

혁신제품 지정 인증서

01 기 업 명 (주)티지화이어
사업자등록번호 356-87-00388
02 주 소 경기도 남양주시 화도읍 비룡로411번길 66
03 혁신제품명 세팅배관이 필요없는 프리액션밸브
04 지 정 기 간 2021년 6월 1일부터 2024년 5월 31일까지

위 제품은「조달사업에 관한 법률 시행령」제33조제1항제1호 및「혁신제품 지정 및 구매촉진 등에 관한 규정」제10조제1항에 의거하여 혁신제품으로 지정되었음을 인증합니다.

2021년 6월 1일

중소벤처기업부장관

중소벤처기업부장관인

산 · 학 협력 협약서

주식회사 티지화이어 (이하 "기업체")와 남양주공업고등학교(이하 "학교")는 상호 유기적인 산·학 협력을 통하여 우수 전문 기술인력 양성 및 기술 발전을 도모하고 협력하기 위하여 다음과 같이 산·학 협력 협약(이하 "본 협약")을 체결한다.

제1조(목적) 본 협약은 기업체와 학교가 향후 다양한 협력 사업을 추진함에 있어, 지역 산업의 육성 발전, 전문직업인 양성, 고용 창출을 위해 상호 협력하여 공동의 번영과 발전을 도모함을 목적으로 한다.

제2조(협력의 범위) 기업체와 학교는 다음 각 호에 대하여 협력한다.

1. 기업체의 협력 사항
   가. 일자리의 지속적 창출 및 본교 출신자의 채용기회 확대를 지속적으로 노력한다.
   나. 학교의 교사 및 학생에 대한 현장체험 및 연수지원 등을 통하여 기술인력 양성에 협력함으로 학교의 맞춤식 교육과정 개발에 공동으로 참여한다.
   다. 학교와의 상호 협의 하에 맞춤식 교육에 필요한 기자재의 공동 활용 및 인력을 상호 지원할 수 있다.(기업체 기자재, 산학겸임교사, 기업체 인사 초빙강의 등)
2. 학교의 협력 사항
   가. 우수한 학생을 교육하고 선발하여 협력업체에 우선적으로 취업을 안내한다.
   나. 학교는 기업체의 요구에 부응하는 교육과정의 개발 및 맞춤식 교육을 추진한다.
3. 공동 협력 사항
   가. 양 기관은 이 협약서의 내용을 성실히 이행하도록 상호 노력한다.
   나. 본 협약을 시행함에 있어 각 기관별 실무협의자를 지정하여 원활한 업무 처리가 이루어지도록 한다.
   다. 본 협약서에 명시하지 아니한 사항 또는 해석상의 이의가 있는 것은 양 기관이 협의하여 결정한다.

제3조(비밀유지) 본 협약에 의하여 상대기관으로부터 제공 받거나, 업무수행 중 취득하게 되는 상대방의 일체 정보를 상대방의 동의 없이 제3자에게 제공하거나 외부로 유출할 수 없으며, 이를 위반 시 상대기관에서 손해가 발생한 경우 이를 배상할 책임을 부담한다.

제4조(협약의 유지 및 변경)
① 본 협약은 협약 체결일로부터 그 효력이 발생한다.
② 본 협약의 효력은 어느 일방으로부터 협약 해지의 서면 통보가 없는 한 지속적으로 유효하다. 다만 협약 내용에 대한 변경 사유가 발생할 경우 상호 협의에 의하여 그 내용을 변경할 수 있다.

2022년 10월 28일

주식회사 티지화이어 남양주공업고등학교
대 표 추 승 호 교 장 유 승 조

원본대조필

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number 제 10-2014537 호

출원번호 Application Number 제 10-2018-0109907 호
출원일 Filing Date 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date 2019년 08월 20일

발명의 명칭 Title of the Invention
사용자 조작이 용이한 터널용 소방 시스템

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청
Korean Intellectual Property Office

2019년 08월 20일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

박 원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number 제 10-2037454 호

출원번호 Application Number 제 10-2018-0109908 호
출원일 Filing Date 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date 2019년 10월 22일

발명의 명칭 Title of the Invention
사용자 조작이 용이하고 제조원가가 절감되는 터널용 소방 시스템

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청
Korean Intellectual Property Office

2019년 10월 22일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

박 원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number 제 10-1931691 호

출원번호 Application Number 제 10-2018-0109905 호
출원일 Filing Date 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date 2018년 12월 17일

발명의 명칭 Title of the Invention
준비작동식 밸브 겸용 일제 개방 밸브

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청
Korean Intellectual Property Office

2018년 12월 17일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

박 원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number 제 10-2014534 호

출원번호 Application Number 제 10-2018-0109906 호
출원일 Filing Date 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date 2019년 08월 20일

발명의 명칭 Title of the Invention
제조원가가 절감되는 준비작동식 밸브 겸용 일제 개방 밸브

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청
Korean Intellectual Property Office

2019년 08월 20일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

박 원주

원본대조필

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number: 제 10-2014537 호

출원번호 Application Number: 제 10-2018-0109907 호
출원일 Filing Date: 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date: 2019년 08월 20일

발명의 명칭 Title of the Invention
사용자 조작이 용이한 터널용 소방 시스템

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 08월 20일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원주

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 Patent Number: 제 10-2037454 호

출원번호 Application Number: 제 10-2018-0109908 호
출원일 Filing Date: 2018년 09월 14일
등록일 Registration Date: 2019년 10월 22일

발명의 명칭 Title of the Invention
사용자 조작이 용이하고 제조원가가 절감되는 터널용 소방 시스템

특허권자 Patentee
등록사항란에 기재

발명자 Inventor
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 10월 22일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원주

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0964920 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007914 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 07월 10일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class
제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product
수격 방지기

디자인권자 Owner
등록사항란에 기재

창작자 Creator
권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 07월 10일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0969150 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007912 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 08월 13일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class
제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product
게이트 밸브

디자인권자 Owner
등록사항란에 기재

창작자 Creator
권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 08월 13일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

원본대조필

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0969151 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007913 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 08월 13일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 알람 밸브

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 08월 13일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0969152 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007915 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 08월 13일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 스윙체크밸브

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 08월 13일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0969153 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007916 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 08월 13일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 일제 개방 밸브

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 08월 13일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-0969156 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0007918 호
출원일 Filing Date: 2018년 02월 14일
등록일 Registration Date: 2018년 08월 13일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 스트레이너 밸브

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2018년 08월 13일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성 윤 모

원본대조필

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-1002434 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0038848 호
출원일 Filing Date: 2018년 08월 22일
등록일 Registration Date: 2019년 04월 09일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 터널 소화용 분사 노즐 몸체

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 04월 09일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원 주

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-1002435 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0038851 호
출원일 Filing Date: 2018년 08월 22일
등록일 Registration Date: 2019년 04월 09일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 터널 소화용 분사 노즐

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 04월 09일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원 주

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-1002436 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0038849 호
출원일 Filing Date: 2018년 08월 22일
등록일 Registration Date: 2019년 04월 09일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 터널 소화용 노즐

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 04월 09일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원 주

디자인등록증
CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등 록 Registration Number: 제 30-1002437 호

출원번호 Application Number: 제 30-2018-0038850 호
출원일 Filing Date: 2018년 08월 22일
등록일 Registration Date: 2019년 04월 09일
등록의 구분 Type of Registration: 심 사 등 록 (EXAMINED REGISTRATION)

물품류 Class: 제23류
디자인의 대상이 되는 물품 Product: 터널 소화용 노즐

디자인권자 Owner: 등록사항란에 기재

창작자 Creator: 권승헌(571005-*******)
경기도 남양주시 경춘로1308번길 20-14, 9동 112호 (평내동, 진주아파트)

위의 디자인은 「디자인보호법」에 따라 디자인등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Design Protection Act, a design has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

특허청 Korean Intellectual Property Office

2019년 04월 09일

QR코드로 현재기준 등록사항을 확인하세요

특허청장
COMMISSIONER,
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박 원 주 원본대조필

알람밸브 납품 주요실적서

alarm valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
동탄역반도유보라아이비파크 6.0	반도건설	2016
율하2지구 택지개발지구	현대건설	2017
율하2지구 S2블럭	현대건설	2017
세종스타시티	현대건설	2017
김해시상계동 신축현장	서희스타일스	2017
용인 기흥구 보라동 용인보라헤링턴	효성건설	2017
은평구 신사동 효성헤링턴	효성건설	2017
경북도청 신도시 B2BL	동인건설	2017
전남 무안군 영신 펠리시티	(주)영신종합건설	2017
제주 연동 숙박시설	(주)천마종합건설	2017
화성 동탄 JJ프라자	(주)풍산건설	2017
울산 남구 신정동	금강종합건설(주)	2017
김포 양촌 일반산업단지	내덕건설(주)	2017
대구 달서구 로얄펠리스	다인건설(주)	2017
화성 남양 뉴타운현대프라자	자유종합건설(주)	2017
목포 산정동 라송아파트	한토건설	2017
화성 모멘티브 R&D센터	모멘티브	2018
강원 원주 두진하트리움	(주)두진건설	2018
안양 명학역 유보라더스마트	반도건설	2018

현장명	건설사	일시
안산 고잔 힐스테이트	현대건설	2018
울산대 이즈플레이스	창비건설	2018
일산양우 로데오시티플러스	양주건설(주)	2018
경기화성 트윈테라스타워	(주)건국건설	2018
경기화성 더 퍼스트타워3차	대우건설	2018
목포 석현동 라송 3차	한토건설	2018
경기부천 소사	에스제이건설	2018
양주 옥정 대길프라자	아이엠지건설(주)	2018
서울 청계센트럴큐브	강남건영	2018
경기 고양 덕양구 반도 유보라	반도건설	2018
경기양산 두산위브	두산중공업	2018
인천 부평 부평신축현장	동림건설	2018
경기하남신축현장	규격건설	2018
부천 소사 한신더휴메트로	한신공영(주)	2018
경기화성 영천동상가신축	창성건설	2018
서울 신길동 신축	대륙종합건설(주)	2018
부산 기장일광 한신더휴메트로	한신공영(주)	2018
경남양산대일아이브주상복합	(주)대일건설	2019
서울강서화곡 포유오피스텔	(주)훼밀리C&D	2019

알람밸브 납품 주요실적서

alarm valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
경북상주엘리 베라움더테라스	지엘건설(주)	2019
강원원주일산 두진하트리움	두진걸설	2019
경기부천도당 CT밸리	(주)소방종합건설	2019
서울동작상도동 공동주택	롯데건설	2019
부산진구가야동 그린시티주상복합	석현종합건설(주)	2019
경북울진군 아파트신축	대저건설	2019
경기화성동탄 SH타임스퀘어II	(주)키운종합건설	2019
김포한강삼정그린코아더베스트	(주)삼정기업	2019
인천영종도수린나 오피스텔	(주)보훈종합건설	2019
경남양산물금 더휴	한신공영(주)	2019
서울강남서초 동진빌딩	삼현종합건설(주)	2019
양주옥정 드림타워	(주)계담종합건설	2019
경남밀양나노시티 한신더휴	한신공영(주)	2019
강원강른 유천공공택지	유승종합건설	2020
화성동탄 유림노르웨이숲	유림E&C	2020
광주월산 반도유보라	반도건설	2020
인천송도랜드마크 푸르지오시티	대우건설	2020
대전신탄진동일스위트리버스카이	동일건설	2020
강원도속초 신축	한라건설	2020

현장명	건설사	일시
서울 강일동 신축현장	SH공사	2020
순천금호더울림더파크	금호산업	2020
안양비산동 비산자이아이파트	GS건설, 현대산업개발	2020
서울송파석촌 송파스테이	(주)성민건설	2020
인천운서동 센트럴파트2차	대경종합건설	2020
경기화성봉담 어반센터프라자	P&G건설	2020
서울마포아현 SK아파트	SK건설	2020
원주두진 하트리움	건우건설	2020
경기하남초이 신축현장	규격건설	2020
충남서산푸르지오더센트럴	대우건설	2020
수원팔달인계동 수원매교8구역	대우건설	2020
송도국제업무단지C1푸르지오	대우건설	2020
경남김해푸르지오 하이엔드1차	대우건설	2020
서귀포 조선호텔	KCC건설	2020
경기부천원종동 이스트힐	더제니스종합건설	2020
부산신만덕 베스티움	동부토건	2020
남양주 스카이마트91	동우건설	2020
서울관악 더헤르미온	명가건설	2020
경기파두교화 동패유치원	블루원건설	2020

알람밸브 납품 주요실적서

alarm valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
서울망우동 신축	블루원건설	2020
경기이천시부발읍 신축	사닥다리건설	2020
서울천호동 에코랜드오피스텔	산이건설	2020
강원속초 서희스타힐스	서희건설	2020
강원동해시이도동 석미모닝파크	석미건설	2020
경기양주덕계 도시형생활주택	시공건설	2021
대구동구율암동안심2차시티 프라디움	시티건설	2021
경기의왕 월암동요양병원	신성종합건설	2021
마산산호동 멀티플렉스	신태양건설	2021
일산양우로데오시티플러스	양우건설	2021
위례신도시 A3-4BL 우미린아파트	우미개발	2021
청주개신동 원더리움아파트	우평건설	2021
전남부안 줄포 해피풀아파트	원갑산업개발	2021
프레스티지바이오로직스(주) 오송캠퍼스	월크론한텍	2021
경기김포 학원산업단지 기숙사형 오피스텔	이호건설	2021
화성 새솔동 오피스텔	이호건설	2021
서울송파석촌동 더시티프라자	인우종합건설	2021
다산동 도곡교회	제이에이치건설	2021
남원제일오투 그란데퍼스트시티	제일건설	2021

현장명	건설사	일시
대구역 제일풍경채 위너스카이	제일건설	2021
용인신광교제일풍경채	제일건설	2021
충주호암제일풍경채	제일건설	2021
보령대원칸타빌	대원	2021
화성봉담 B4C1	중흥건설	2021
고양덕은 중흥 S클래스	중흥건설	2021
부산사상 중흥 S클래스	중흥건설	2021
성남하대원동 현성라비도르	태봉건설	2021
서울논현동 하이-엔드 주거신축	포스코건설	2021
인천숭의동 한신공영아파트	한신공영(주)	2021
양주옥정동 한신더휴	한신공영(주)	2021
부산괴정동 한신공영	한신공영(주)	2021
대구경산 메이플	진연건설	2022
서울 강동구 오피스텔	건영종합개발	2022
동부산그린티아근린시설 및 오피스텔	대상종합건설(주)	2022
파주운정도사 상상메디컬프라자	신평건설	2022
둔촌주공재건축 2공구	현대건설	2022
경기평택 부선U타워	HS건설	2022
평택 고덕 행복주택	LH한국토지주택공사	2022

알람밸브 납품 주요실적서

alarm valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
천안아산역 에스힐스	경우건설	2022
울산대현시티프라디움	시티건설	2022
둔촌주공재건축 3공구	현대건설	2022
경기 그랜드더힐 신축빌라	(주)블루원건설	2022
서울강북수유역번동 투웨이퍼스트상가	대명이십일	2022
인천중구 럭키프라자	이호건설	2022
전북완주삼봉지구 중흥 S클래스	중흥건설	2022
경북구미 중흥S클래스	중흥건설	2022
안산공도지구 주상복합	(주)유원건설	2022
서울 강남 대치푸르지오써밋	대우건설	2022
경기 의정부 아파트신축	우리건설	2022
경기 평택 해밀프라자	이호건설	2022
경남김해 HSS스퀘어	(주)HS종합건설	2022
세종한전통합사옥	(주)덕성건설	2022
청주봉산 제일풍경채	(주)제일건설	2022
충남 아산 탕점 갤럭시 M타워	금강종합건설	2022
경남 거창 더센트럴캐슬	중앙건설(주)	2022
안양비산한신재개발	한신공영(주)	2022
포항한화포레나	한화건설	2022

현장명	건설사	일시
경기안성위더스제약	(주)태일종합건설	2022
고양시 한동 지식산업센터	남화토건(주)	2022
대구 달성파크 푸르지오 힐스테이트	대우건설	2022
서울 신내동	시티건설	2022
서울목동제크리빌 펜트하우스 업무복합시설	우석건설	2022
독산팔팔호텔	(주)팔팔건설	2022
고양지축 LH-B-1	LH한국토지주택공사	2022
화성우체국	성은건설	2022
인천 서구 백석동 학교	유니온건설	2022
파주 중흥 S클래스	중흥건설	2022
인천 송도가나안교회	(주)사닥다리종합건설	2022
용인영덕제일풍경채	(주)제일건설	2022
경기양주고읍행복주택	LH한국토지주택공사	2022
대구 중앙로 푸르지오더센트럴	대우건설	2022
김해일원대우푸르지오 더센트럴	대우건설	2022
청주생활형숙박시설 센트럴허브	새천년종합건설(주)	2022
광주수하임2차 마루힐	수하임건설(주)	2022
안성한토건설	한토건설	2022
아산 효성해링턴플레이스	효성중공업	2022

알람밸브 납품 주요실적서

Alarm valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
전남광양중흥 S클래스	중흥건설	2022
충남청양교월영구임대주택	LH한국토지주택공사	2022
서울마포더클래시	SK건설	2022
안양평촌엘프라우드	대우건설	2022
의정부역 푸르지오	대우건설	2022
용인지오엔에스 용인물류센터	동원건설산업	2022
디케이벨리용산오피스텔	디케이건설	2022
오산 중흥 S클래스 에듀파크	중흥건설	2022
경기 LH 아파트 헤링턴 플래이스 목감	진흥기업	2022
둔촌동재건축아파트	현대건설	2022
둔촌종재건축아파트	현대산업개발	2022
경기여주 썬앤빌더시그니처 오피스텔	(주)서해종합건설	2022
서울 종로 관철동 오피스텔	(주)세민종합건설	2022
별하림마음 1단지 제일 풍경채 그랑퍼스트	(주)제일건설	2022
전북익산황동 오투그란데 디에디션	(주)제일건설	2022
경산 제일풍경채	(주)제일건설	2022
평택 NF써밋스퀘어 고덕	(주)홍성건설	2022
하남 풍산동 물류창고	(주)홍성건설	2022
김해 푸르지오 오 하이앤드	대우건설	2022

현장명	건설사	일시
대구 성안 푸르지오센터파크	대우건설	2022
강남 대치 대우푸르지오	대우건설	2022
구리 수아즈 퍼스트 주거형 오피스텔	은일종합건설	2022
대구 남구 민간임대주택	이랜드건설	2022
전남남악오룡지구 주흥S클래스	중흥건설	2022
광주금남 중흥 S클래스	중흥건설	2022
서울폴스타일 논현 하이엔드 오피스텔	W건설(주)	2022
평택안중역 지엔하임	문장건설	2022
망원지구 시티파라디움 주거복합	시티건설	2022
전남 장성 청담월피아	구산건설	2022

프리액션밸브 납품 주요실적서

Pre-action valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
경북도청신도시 B2BI	동일건설(주)	2017
화성동탄 반도유보라	반도건설	2017
충주청주 아내에코프리미엄 1차	(주)덕산종합건설	2017
전남 무안 영신펠리시티 5차 리비뷰	(주)영신종합건설	2017
제주연동 숙박시설	(주)천마종합건설	2017
동탄 JJ프라자	(주)풍산건설	2017
울산남구 신전동 신축	금강종합건설	2017
김포양촌 일반산업단지	내덕건설(주)	2017
수원팔달구인계동 오피스텔	신창건설	2018
경기 화성시모멘티브 화성 R&D센터	모멘티브	2018
안산고잔 힐스테이트중앙	현대건설	2018
울산대 이즈플레이스 주상복합	창비건설	2018
울산 남구 두진하트리움	두진건설	2018
경북도청 신도시	동일건설(주)	2018
사천 한화꿈에그린	한화건설	2018
화성 트윈테라스 타워	(주)건국건설	2018
경기 양주 옥정 대길프라자	아이엠지건설(주)	2018
원주 두진 하트리움	건우건설(주)	2018
화성 영천 신축상가	창성건설	2018

현장명	건설사	일시
경기부천 CT밸리	(주)소백종합건설	2019
화성 동탄 파크자이	GS건설(주)	2019
인천 중구 해경스테이 3차	백산건설	2019
부천 소사 한신더휴메트로	한신공영(주)	2019
부산 기장 한신더휴메트로	한신공영(주)	2019
강원 강릉 유천공공택지지구	(주)유승종합건설	2019
화성 동탄역 유림노르웨이숲	유림 E&C	2019
광주월산반도유보라	반도건설	2019
송도랜드마트 푸르지오시티	대우건설	2019
강원 속초조양	한라건설	2019
제주조선호텔	KCC건설	2019
순천금호더어울림더파크	금호산업(주)	2019
비산자이아이파크	GS건설,현대산업개발	2020
송파스테이	(주)성민건설	2020
인천중구 센트럴파트2차	대경종합건설	2020
화성봉담어반센터프라자	P&G건설	2020
아현동 SK아파트	SK건설	2020
이천우석물류센터	계성건설	2020
하월곡동오피스텔	대양산업건설	2021

프리액션밸브 납품 주요실적서

Pre-action valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
수원매교8구역	대우건설	2021
울진한수원아파트	대저건설	2021
남양주 스카이마크91	동우건설	2021
서울 관악 더헤르미온 오피스텔	명가건설	2021
이천물류창고	보고건설	2021
대방동오피스텔	블루원건설	2021
파주동팽유치원	블루원건설	2021
망우동오피스텔	블루원건설	2021
천호동에코랜드오피스텔	산이건설	2021
봉천동오피스텔	서유종합건설	2021
속초서희스타힐스	서희건설	2021
수원서둔동	수천건설	2021
양주덕계도시형생활주택	시공건설	2021
화성남양 시티프라디움	시티건설	2021
대구 안심2차 시티프라디움	시티건설	2021
의왕 월암동 요양병원	신성종합건설	2021
마산산호동 멀티플렉스	신태양건설	2021
부전동 근린생황오피스텔	신화종합건설	2021
서초동 지에스타워	아이에스종합건설	2021

현장명	건설사	일시
일산양우로데오시티플러스	양우건설	2021
위례신도시 우미린아파트	우미개발	2021
송도해양1중학교	우신종합건설	2021
독산동 가산메종에떼르넬	유원종합건설	2021
답십리동 신축현장	이지종합건설	2021
경기김포학원산업단지기숙사형오피스텔	이호건설	2021
화성시새솔동오피스텔	이호건설	2021
석촌동더시티프라자	인우종합건설	2021
대구역제일풍경채위너스카이	제일건설	2021
광주서방로제일풍경채	제일건설	2021
고양덕은중흥S클래스	중흥건설	2021
부산사상중흥S클래스그랜드센트럴	중흥건설	2021
성남하대원동현성라비도르	태봉건설	2021
일산서구덕이동	태종종합건설	2021
호법물류센터	한양산업개발	2021
둔촌동재건축1공주	현대산업개발	2021
안양비산동자이아이파크	현대산업개발	2021
신림동마인드에코프라움오피스텔	호유건설	2021
광주중흥3구역	제일건설	2021

프리액션밸브 납품 주요실적서

Pre-action valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
남양시티프라디움4차	제일건설	2021
둔촌동주공재개발	현대건설	2021
목포하당중흥S클래스센텀뷰	중흥건설	2021
부산덕포1구역주택재개발	중흥건설	2021
평촌푸르지오센트럴	대우건설	2021
둔촌동주공재건축3공구	현대건설	2022
서울강동구오피스텔	건영종합개발	2022
서울영등포양평오피스텔	그린프러스건설	2022
둔촌동주공2공구	현대건설	2022
경기평대부성U타워	HS건설	2022
평택고덕행복주택	LH한국토지주택공사	2022
울산대현시티프라디움	시티건설	2022
둔촌주공재건축3공구	현대건설	2022
충주호암제일풍경채	제일건설	2022
서울수유역번동투웨이퍼스트상가	대명이십일	2022
인천중구럭키프라자	이호건설	2022
경북구미중흥S클래스	중흥건설	2022
경기부천오피스텔	(주)이호종합건설	2022
경기평택해창리지식산업센터	MS종합건설	2022

현장명	건설사	일시
안양호계개성하이뷰주상복합	개성건설	2022
서산푸르지오더센트럴월드클래스	대우건설	2022
수원권선구메디컬센터	동호건설	2022
하남시청역해링턴타워더센트럴오피스텔	부민공영	2022
서울강서(주)뉴파워프라즈마마곡신기술센터	일진건설산업(주)	2022
대전동구오피스텔	주식회사대준	2022
영덕포항-삼척영해역사	혁진건설	2022
경기이천물류창고	양지건설	2022
부산연제일신병원	(주)유성종합건설	2022
경기안성공도지구주상복합	(주)유원건설	2022
청주오송제일풍경채	(주)제일건설	2022
용인기흥제일풍경채	(주)제일건설	2022
서울강남대칭푸르지오써밋	대우건설	2022
경기이천세영건설현장	세영건설	2022
경기의정부아파트	우리건설	2022
보령대원칸타빌	(주)대원	2022
세종한전통합사옥	(주)덕성건설	2022
부천 심곡동 오피스텔	(주)미호종합건설	2022
청주봉산제일풍경채	(주)제일풍경채	2022

프리액션밸브 납품 주요실적서

Pre-action valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
경남거창더센트럴캐슬	중앙건설(주)	2022
안산중흥S클래스	중흥건설	2022
안양비산한신재개발현장	한신공영	2022
경기안성위더스제약공장	(주)태일종합건설	2022
경기고양항동지식산업센터	남화토건(주)	2022
서울신내동시티건설	시티건설	2022
목동제크펜트하우스 업무복합시설	우석건설	2022
용인처인구물류센터	창성건설(주)	2022
성남판교제2테크노밸리	태조건설(주)	2022
부산진구오피스텔 에코펠리스시티	(주)금오종합건설	2022
독산팔팔호텔	(주)팔팔건설	2022
대구달성푸르지오	대우건설	2022
블루아아파트	신동아건설	2022
인천서구백석동학교	유니온건설	2022
화성중흥S클래스	중흥건설	2022
파주중흥S클래스	중흥건설	2022
목포지구중흥S클래스	중흥건설	2022
인천송도가나안교회	(주)사닥다리종합건설	2022
파주운정3지구제일풍경채	(주)제일건설	2022

현장명	건설사	일시
경기양정고읍행복주택	LH한국토지주택공사	2022
인천중구광영스너그에어시티 오피스텔	대창기업(주)	2022
안산안강건설현장	안강건설	2022
수원권선구중흥S클래스	중흥건설	2022
아산효성해링턴플래이스	효성중공업	2022
대구일대위너스카이제일	(주)제일건설	2022
충남청양교월영구임대주택	LH한국토지주택공사	2022
서울마포더클래시아파트	SK건설	2022
경기이천인프라물류센터	계성건설	2022
의정부역푸르지오	대우건설	2022
용인지오엔에스용인물류센터	동원건설산업	2022
디케이밸리용인오피스텔	디케이건설	2022
경기시흥LH아파트 해링턴플래이스목감	진흥기업	2022
천안두정역 효성해링턴플래이스	효성중공업	2022
경기여주썬앤빌더시그니처 오피스텔	(주)서해종합건설	2022
평택NF써밋스퀘어고덕	(주)홍성건설	2022
김해푸르지오오하이앤드	대우건설	2022
강남대치대우건설	대우건설	2022
서경주체육관	에이스건설	2022

프리액션& 일제개방밸브 납품 주요실적서

Pre-action & Deluge valve delivery key performance report

현장명	건설사	일시
부산사상중흥S클래스	중흥건설	2022
부산진구초읍 하늘채포레스트원	코오롱건설	2022
둔촌동주공재개발	대우건설	2023
전남장성청담월피아	구산건설	2023
청양교월영구임대주택	대우건설	2023

현장명	건설사	일시
재약산터널	SK건설	2019
서부간선도로지하차도	GS건설	2020
세종시 금빛노을교5생활권 외관순환도로터널	현대건설	2021
경기하남시청역 해링터타워더센트럴오피스텔	부민공영	2022
광주백운대라수	대라수건설	2022
대구중앙로 푸르지오더센트럴	대우건설	2022
부천한신더휴메트로	한신공영	2022
구리수아즈퍼스트 주거형오피스텔	은일종합건설	2022
서울종로관철동오피스텔	(주)세민종합건설	2022

물분무헤드 납품 주요실적서

Waterspray Head delivery key performance report

현장명	건설사	일시
재약산터널	SK건설	2019
제물포지하차도	현대건설	2020
서부간선지하차도	GS건설	2020
세종시금빛노을교5생활권 외관순환도로터널	현대건설	2021

현장명	건설사	일시

TESCO

FIRE FIGHTING VALVES & HEADS

TESCO
주식회사 티지화이어
경기도 남양주시 수동면 지둔로200 (지둔리 67-4)

T.G.FIRE Co., Ltd.
200, Jidun-ro, Sudong-myeon, Namyangju-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
KOREA Tel.+82-31-591-1119 Fax.+82-31-511-2019 A/S.031-594-8119

tescofire@tgfire.co.kr
WWW.TGFIRE.CO.KR