

SINTEF bekrefter at

LK VannStopp

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

LK Systems AB

Box 9113, SE-200 39 Malmö

<http://www.lksystems.se/no/>

2. Produktbeskrivelse

LK VannStopp monteres i eller omkring vannførende installasjoner for å stoppe en uønsket vannutstrømning gjennom å registrere lekkasjen og automatisk stenge vanntilførselen. Lekkasjestopperen består i hovedsak av en fuktføler, trykksensor, styreenhet og motorventil, se figur 1.

Lekkasjen registreres med trådløs/kablet fuktføler eller trykksensor. Tabell 1 angir komponentene som inngår i lekkasjestopperen. Tabell 2 angir funksjonene.

LK VannStopp hindrer ikke vannskader i å oppstå, men den kan effektivt redusere vannutstrømningen og følgeskadene av lekkasjer.

Lekkasjestoppere fra LK VannStopp som inngår i denne godkjenningen er:

- LK VannStopp Standardpakke WSS
- LK VannStopp Plusspakke WSS
- LK Lekkasjebryter WSS
- LK VannStopp Startpakke WSS
- LK Vannstopp WSS PIR
- LK Vannstopp WSS Mini

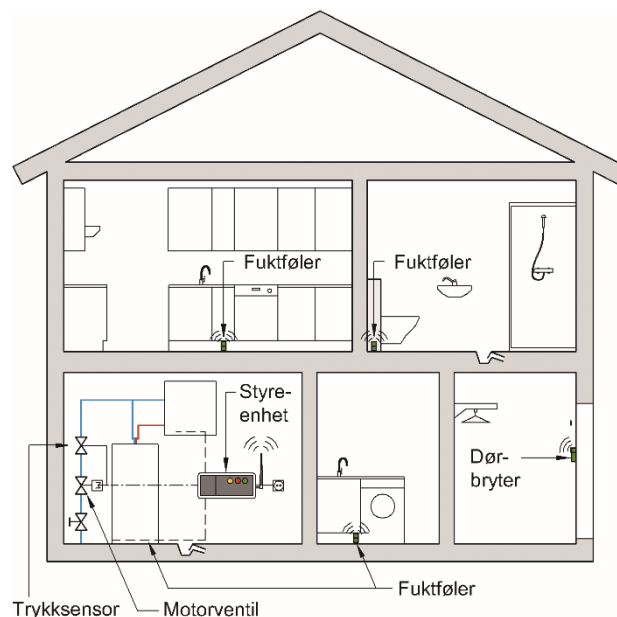


Fig. 1.

LK VannStopp Plusspakke WSS. Systemskisse

3. Bruksområder

LK VannStopp kan brukes normalt i eneboliger/leiligheter, men kan også brukes i kontorer og næringsbygg. Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK) stiller krav til bruk av lekkasjestoppere med hensyn til vannskadesikring av vanninstallasjoner som ikke har overløp i rom uten sluk.

LK VannStopp kan overvåke og stoppe lekkasjer fra tekniske installasjoner som f. eks.:

- Innbyggingssisterne for klosett
- Oppvaskmaskin
- Vaskemaskin
- Kjøleskap med vanntilkobling
- Kaffemaskin
- Isbitmaskin
- Vanndispenser
- Varmtvannsbereder
- Vannfilter

Tabell 1

Hovedkomponenter som inngår i LK VannStopp

Modeller	Komponenter					
LK VannStopp Standardpakke WSS	Motorventil	220V styreenhet	Trådløs sensor	Kablet sensor		Dørbryter
LK VannStopp Plusspakke WSS	Motorventil	220V styreenhet	Trådløs sensor	Kablet sensor	Trykksensor	Dørbryter
LK VannStopp Startpakke WSS	Motorventil	220V styreenhet		Kablet sensor *		Dørbryter
LK Lekkasjebryter WSS	Motorventil	220V styreenhet		Kablet sensor		
LK Vannstopp WSS PIR	Motorventil	220V styreenhet	Trådløs sensor	Kablet sensor	Bevegelsesføler	Dørbryter
LK Vannstopp WSS Mini	Motorventil	220V Styreenhet	Trådløs sensor	Kablet sensor		Dørbryter

*) Valgfri tilbehør, NRF 505 18 49

Tabell 2

Funksjoner for LK VannStopp

Modeller	Funksjoner					
LK VannStopp Standardpakke WSS	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	
LK VannStopp Plusspakke WSS	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	Overvåkning av vanntrykk
LK VannStopp Startpakke WSS	Registrering av lekkasje *	Automatisk avstengning av vanntilførsel *	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	
LK Lekkasjebryter WSS	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	
LK Vannstopp WSS PIR	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	Ventilstyring vha. bevegelse-sensor
LKa Vannstopp WSS Mini	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Signal til boligalarm	Akustisk og visuell alarm	Manuell avstengning av vanntilførsel	

*) Forutsetter bruk av valgfri tilbehør, LK sensor med forgreining WSS, NRF 505 18 49

4. Egenskaper

Vanntetthet

Motorventil har bestått funksjonsprøving av vanntetthet i henhold til EN 13828 "*Building valves – Manually operated copper alloy and stainless steel ball valves for potable water supply in buildings – tests and requirements*". Egenskaper til LK WSS Motorventil er vist i tabell 3.

Tabell 3

LK WSS Motorventil - egenskaper

Dimensjon	Nominelt trykk bar	Medietemperatur °C
DN 15	0-10	0 – 80
DN 20	0-10	0 – 80

Frekvensbånd

Styreenheten benytter seg av frekvens 433,92 MHz og tilfredsstillers Forskrift om generelle tillatelser til bruk av frekvenser (Fribruksforskriften).

Elsikkerhet - kapslingsgrad

Detektorboks tilhørende trådløse fuktfølere er uten IP-klasse. Dette må tas hensyn til ved eventuell plassering av boksene i våtrom.

Radio - styreenhet

Styreenheten skal tilfredsstillere krav til elektrisk sikkerhet i Lavspenningsdirektivet, EMC-Direktivet (Electromagnetic Compatibility Directive) og Direktivet for Radio- og Teleterminalutstyr (R&TTE-Direktivet).

Mosjonering

Innebygget mosjoneringsfunksjon sørger for at motorventil beveger seg minimum en gang pr. uke.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

LK VannStopp inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Helse- og miljøvurderingen omfatter ikke elektriske og elektroniske komponenter.

Påvirkning på jord og grunnvann

LK VannStopp er bedømt å ikke avgi forbindelser til drikkevann i en mengde som vurderes å forårsake smak, lukt eller helsefare.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

LK VannStopp skal sorteres som metall og EE-avfall ved avhending. Metallet leveres godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes. Elektriske og elektroniske komponenter leveres til godkjent mottak for EE-avfall.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for LK VannStopp.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Vanntilførselen til hvert tappested skal være tilstrekkelig. Dimensjonering av vanntilførsel skal være utført i henhold til NS 3055, og lekkasjestopperens motorventil skal ikke være en begrensende kapasitetsfaktor.

Bygningens brannslukningsanlegg skal være upåvirket av lekkasjestopperen ved et eventuelt branntilf. Lekkasjestopperens motorventil skal være montert etter brannvannsuttak.

Lekkasjestopperens motorventil skal være montert etter hovedstoppekrana til boenheten, fortrinnsvis før første avgrening. Service og vedlikehold skal kunne utføres ved trykløst anlegg. Filter monteres foran motorventilen i tilfeller der det er fare for smuss og partikler i vanntilførselen.

Montasje

Ved montering skal det kun benyttes komponenter som inngår i det godkjente systemet, se tabell 1. Komponentene skal etter montering være lett tilgjengelige for utskiftning uten bygningstekniske inngrep.

Produktet skal monteres i henhold til leverandørens anvisninger. Motorventil skal monteres av VVS installatør som har gjennomført opplæring. Systemet skal kontrolltestes etter montering.

Motorventil må monteres og plasseres slik at den ikke utsettes for frost.

Plassering av fuktføler

Fuktføleren må plasseres slik at lekkasjevann registreres raskt. Lekkasjevann skal i størst mulig grad samles opp og føres til fuktføler uten at det oppstår skade på andre installasjoner eller bygningsdeler.

Vedlikehold

Produsentens brukerveiledning skal benyttes. Systemet skal kontrolleres hvert halvår ved funksjonstest. Batterier bør skiftes hvert år.

Driftsspenning

LK VannStopp WSS lekkasjestoppere er avhengig av strøm for å fungere etter hensikten. Styreenhet med motorventil baseres på 230 V nettspenning. Dørbryter og detektorboks for trådløs fuktføler drives med 2 stk. 1,5 V batteri. Motorventil forblir i samme posisjon ved eventuell strømskans, men ventilen kan åpnes manuelt.

7. Produkt- og produksjonskontroll

LK VannStopp produseres i Sverige og Kina for LK Systems AB.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av LK VannStopp er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

LK VannStopp er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

9. Merking

Ved beskrivelse og markedsføring av LK VannStopp lekkasjestoppere som omfattes av denne Tekniske Godkjenning, se pkt. 2, kan merket til SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20598 benyttes. Enkeltkomponentene i systemene skal merkes med produsentnavn eller logo.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan ikke fremmes overfor SINTEF utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder