

SINTEF Byggforsk bekrefter at

VIWA Watersafe lekkasjestoppere

tilfredsstillter krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Viggo Wahl Pedersen AS
 Nordre Vestsidavei 716
 3677 Notodden
 www.viggowahl.no

2. Produsent

Produsenter i henhold til godkjenningens kontrollbeskrivelse:

- Danfoss AS – Magnetventiler
- Mithra AS – Styreenhet
- Mithra AS – Kablet fuktfølger
- Mithra AS – Trådløs fuktfølger

3. Produktbeskrivelse

VIWA Watersafe lekkasjestoppere monteres i eller omkring vannførende installasjoner for å stoppe en uønsket vannutstrømning gjennom å registrere lekkasjen og automatisk stenge vanntilførselen. Lekkasjestopperne består i hovedsak av en fuktfølger, styreenhet og magnetventil, se fig. 1. VIWA Watersafe lekkasjestoppere hindrer ikke vannskader i å oppstå, men de kan effektivt redusere vannutstrømningen og følgeskadene av lekkasjer.

Lekkasjestoppere som inngår i denne tekniske godkjenningen er:

- VIWA Watersafe enkel
- VIWA Watersafe dobbel
- VIWA Watersafe trådløs

Felles for alle modellene er at de er ment å registrere en lekkasje, for så å stenge vanntilførselen automatisk til skadestedet. Lekkasjen registreres enten med trådløs eller kablet fuktfølger. Tabell 1 angir komponentene som inngår i de forskjellige modellene. Tabell 2 angir funksjonene for hver modell. Lekkasjevarslere som kun varsler og ikke stenger vanntilførselen til skadestedet, er ikke omfattet av denne tekniske godkjenningen.

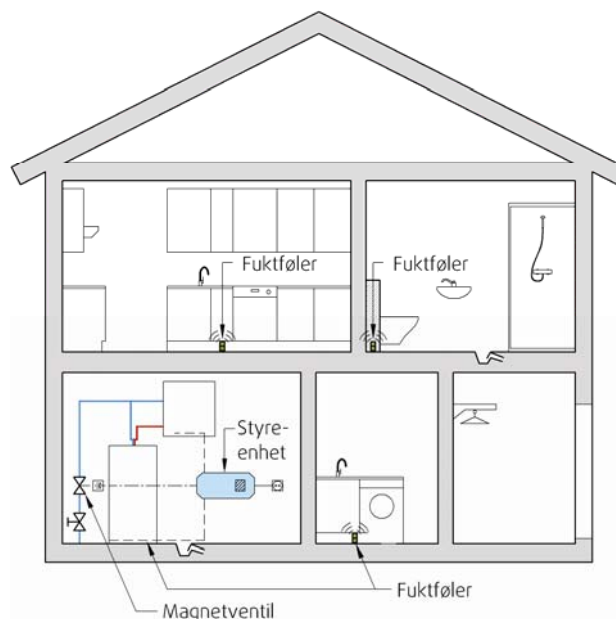


Fig. 1
 Systemskisse for VIWA Watersafe trådløs lekkasjestopper.

4. Bruksområder

VIWA Watersafe lekkasjestoppere kan brukes i alle boligtyper, kontorer og næringsbygg. Byggteknisk forskrift (TEK10) stiller krav til bruk av lekkasjestoppere mht. vannskadesikring av vanninstallasjoner som ikke har overløp i rom uten sluk. VIWA Watersafe lekkasjestoppere kan overvåke og stoppe lekkasjer fra tekniske installasjoner som f. eks.:

- Innbyggingssystemer for klosett
- Oppvaskmaskin
- Vaskemaskin
- Kjøleskap med vanntilkobling
- Kaffemaskin
- Isbitmaskin
- Vanndispenser
- Benkebereder

Tabell 1
Hovedkomponenter som inngår i VIWA Watersafe lekkasjestoppere

Modell	Komponenter		
VIWA Watersafe enkel	Danfoss EV220B magnetventil ¹⁾	12VDC styreenhet	1 stk. kablet fuktføler med stikkontakt
VIWA Watersafe dobbel	2 stk Danfoss EV220B magnetventil ¹⁾	12VDC styreenhet	1 stk. kablet fuktføler med stikkontakt
VIWA Watersafe trådløs	Danfoss EV220B magnetventil ¹⁾	12VDC styreenhet montert på magnetventil	1 – 12 stk. trådløs fuktføler(e) med detektorboks for stikkontakt eller 9V batteri

¹⁾ SINTEF Produktsertifikat nr. 0954

Tabell 2
Funksjoner for VIWA Watersafe lekkasjestoppere

Modell	Funksjoner		
VIWA Watersafe enkel	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell alarm på styreenhet
VIWA Watersafe dobbel	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell alarm på styreenhet
VIWA Watersafe trådløs	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell alarm på styreenhet og trådløs fuktføler

5. Egenskaper

Vanntetthet

Magnetventilene har bestått funksjonsprøving av vanntetthet i henhold til NT VVS 100 "Magnetic valves: functional and operational qualities". Egenskaper til magnetventiler er vist i tabell 3.

Tabell 3
Danfoss EV220B magnetventiler - egenskaper

Dimensjon	Diff. Trykk [bar]	Kv verdi [m ³ /h]	Medietemp. [°C]
½"	0,1-16	1,5	-30 - +100
¾"	0,3-16	8	-30 - +120
1"	0,3-16	11	-30 - +120

Frekvensbånd

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

Elsikkerhet - kapslingsgrad

Detektorboks tilhørende trådløse fuktfølere har ingen kapslingsgrad, dvs. ingen IP klassifisering. Dette må tas hensyn til ved eventuell plassering av boksene i våtrom.

Radio - styreenhet

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

6. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

VIWA Watersafe lekkasjestoppere tilfredsstillter krav til begrensning av helse- og miljøskadelige stoffer angitt i RoHS direktivet (forbud mot helse- og miljøskadelige stoffer i Elektriske- og elektrotekniske produkter).

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

Påvirkning av drikkevann

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

Inneklimapåvirkning

VIWA Watersafe lekkasjestoppere er bedømt til ikke å avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på innklimaet, eller som har helsemessig betydning.

Miljødeklarasjon (EPD)

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 "Environmental declaration of building products" for VIWA Watersafe lekkasjestoppere.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Sluttproduktet skal sorteres som Elektrisk og elektroteknisk avfall (EE-avfall) ved avhending. Produktet leveres godkjent avfallsmottak der det kan materialgjenvinnes, energigjenvinnes eller behandles som farlig avfall.

7. Betingelser for bruk

Prosjektering

Vanntilførselen til hvert tappested skal være tilstrekkelig. Dimensjonering av vanntilførsel skal være utført i henhold til NS-EN 806, og lekkasjestopperens magnetventil skal ikke være en begrensende kapasitetsfaktor.

Bygningens brannslukningsanlegg skal være upåvirket av lekkasjestopperen ved et eventuelt branntilløp. Lekkasjestopperens magnetventil skal være montert etter brannvannsuttak.

Lekkasjevarslers magnetventil skal være montert etter hovedstoppekrana til boenheten, fortrinnsvis før første avgrensning. Service og vedlikehold skal kunne utføres ved trykkløst anlegg. Filter monteres foran magnetventilen 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 bygningsmessige inngrep.

Produktet skal monteres iht. leverandørens anvisninger. Magnetventilen skal monteres av VVS installatør. Systemet skal kontrolltestes etter montering.

Magnetventilen 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 annethvert år.

Driftsspennning

VIWA Watersafe lekkasjestoppere er avhengig av strøm for å fungere etter hensikten. De ulike modellenes strømtilførsel baseres på 220 V nettspenning. Detektorboks for trådløs fuktføler benytter enten stikkontakt eller 9 V batteri.

Stengemekanismen i magnetventilen forblir i åpen posisjon ved eventuell strømstans.

8. Produksjonskontroll

VIWA Watersafe lekkasjestoppere er underlagt overvåkende produksjonskontroll gjennom kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Viggo Wahl Pedersen AS om Teknisk Godkjenning.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på egenskaper som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk. Prøving av VIWA Watersafe lekkasjestopper. Rapport 3B038377 datert 17.10.2011
- Norges byggforskningsinstitutt. Typeprøving av Danfoss magnetventiler. Rapport O6870/093 datert 22.5.2003
- Egenerklæring som bekrefter samsvar med relevante harmoniserte produktstandarder knyttet til følgende EU-direktiver
 - Lavspenningsdirektivet
 - EMC-Direktivet
 - Direktivet for Radio- og Teleterminalutstyr (R&TTE-Direktivet)

10. Merking

Alle Enkeltkomponentene i systemene skal merkes med produsentnavn, produktnavn, produktmodell, produkttype og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20188.



Godkjenningsmerke

11. Ansvar

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

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Bjørn-Roar Krog, SINTEF Byggforsk, avd. Energi og arkitektur, Oslo.

for SINTEF Byggforsk

Tore H. Erichsen
Godkjenningsleder