

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## WaterStop Lekkasjestopper

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon 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

WaterStop AS  
Heistadtangen 24  
3941 Porsgrunn

### 2. Produktbeskrivelse

WaterStop lekkasjestopper 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, styreenhet og magnetventil, se fig. 1. En enkel versjon leveres også for lokal montering, se fig. 2. WaterStop lekkasjestopper hindrer ikke vannskader i å oppstå, men den kan effektivt redusere vannutstrømningen og følgeskadene av lekkasjer.

Lekkasjestoppere fra WaterStop som inngår i denne tekniske godkjenningen er:

- WaterStop WS 100
- WaterStop WS 110
- WaterStop WS 50
- WaterStop WS 200

WaterStop lekkasjestoppere er ment å registrere en lekkasje, for så å stenge vanntilførselen til skadestedet automatisk. Lekkasjen registreres med trådløs fuktføler. Tabell 1 angir komponentene som inngår i lekkasjestopperen. Tabell 2 angir funksjonene.

### 3. Bruksområder

WaterStop lekkasjestoppere kan brukes i alle boligtyper, kontorer og næringsbygg. TEK stiller krav til bruk av lekkasjestoppere med hensyn til vannskadesikring av vanninstallasjoner som ikke har overløp i rom uten sluk. WaterStop lekkasjestoppere kan overvåke og stoppe lekkasjer fra tekniske installasjoner som:

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

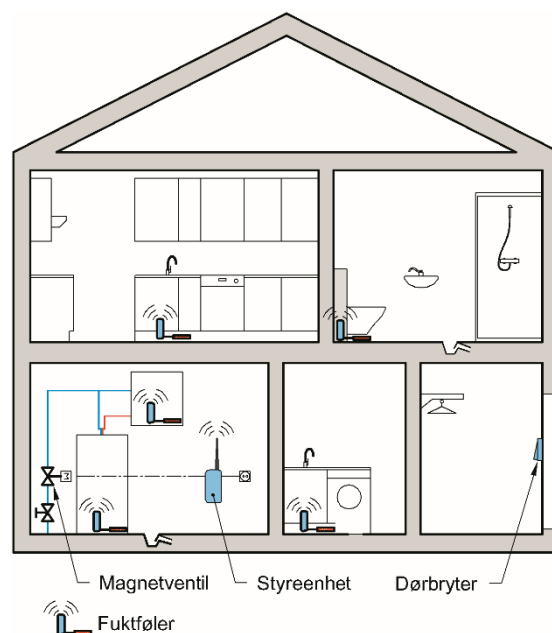


Fig. 1  
Systemskisse for WaterStop  
WS 100/110/200 lekkasjestopper

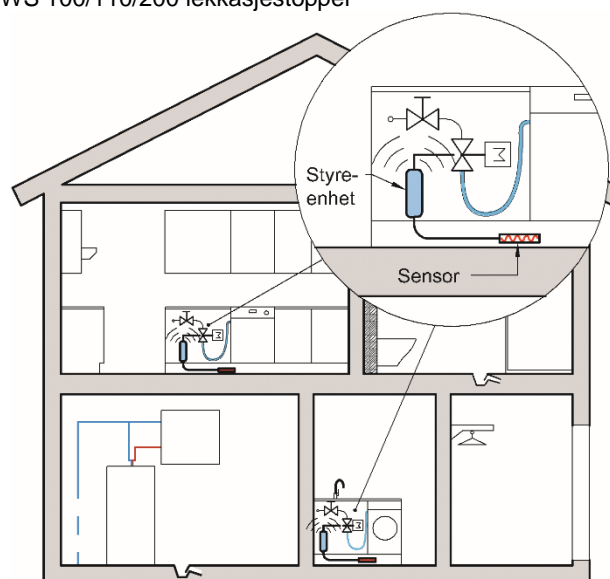


Fig. 2  
Systemskisse for WaterStop WS 50 lekkasjestopper

Tabell 1 Hovedkomponenter som inngår i WaterStop lekkasjestopper

Modell	Komponenter				
WaterStop WS100	FG-Line magnetventil/ Motorventil WS110	230V styreenhet Inkl. nettadapter	Enkel fuktføler	1-16 trådløse detektorbokser for fuktfølere, nett/batteridrevet	Dørbryter/kontrollbryter, batteridrevet
WaterStop WS110	FG-Line magnetventil/ Motorventil WS110	230V styreenhet Inkl. nettadapter	Enkel/dobb el fuktføler	1-16 trådløse detektorbokser for fuktfølere, nett/batteridrevet	Dørbryter/kontrollbryter, batteridrevet
WaterStop WS 50	Motorventil WS110	230V styreenhet Inkl. nettadapter	Enkel fuktføler		
WaterStop WS 200	Motorventil WS110	230V styreenhet Inkl. nettadapter	Enkel fuktføler	1-16 trådløse detektorbokser for fuktfølere, batteridrevet	Dørbryter/kontrollbryter, batteridrevet

Tabell 2 Funksjoner for WaterStop lekkasjestopper

Modell	Funksjoner			
WaterStop WS100	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell og akustisk alarm på styreenhet Visuell alarm på fuktføler	Manuell avstengning av vanntilførsel
WaterStop WS110	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell og akustisk alarm på styreenhet Visuell alarm på fuktføler	Manuell avstengning av vanntilførsel
WaterStop WS 50	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell og akustisk alarm på styreenhet	Manuell avstengning av vanntilførsel
WaterStop WS 200	Registrering av lekkasje	Automatisk avstengning av vanntilførsel	Visuell og akustisk alarm på styreenhet Visuell alarm på fuktføler	Manuell avstengning av vanntilførsel

#### Vanntetthet

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

Tabell 3 FG-line magnetventil - egenskaper

Dimensjon	Nom. Trykk bar	Kv verdi m <sup>3</sup> /h	Medietemperatur °C
¾"	0,15-16	1,5	0 - 80

Motorventil har bestått funksjonsprøving av vanntetthet i henhold til NS-EN 13828 "Building valves – Manually operated copper alloy and stainless steel ball valves for potable water supply in buildings – tests and requirements. Egenskaper til Motorventil WS 110 er vist i tabell 4.

Tabell 4 Motorventil WS110 - egenskaper

Dimensjon	Nom. Trykk bar	Medietemperatur °C
¾"	0,15-16	0 - 100

#### Frekvensbånd

Styreenheten benytter seg av frekvens 433,92 MHz og tilfredsstillers Forskrift om generelle tillatelse 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).

#### 5. Miljømessige forhold

##### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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.

##### Påvirkning på drikkevann

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

##### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

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

##### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

#### 6. 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 stengeventil skal ikke være en begrensende kapasitetsfaktor.

Bygningens brannslukningsanlegg skal være upåvirket av lekkasjestopperen ved et eventuelt branttilløp. Lekkasjestopperens stengeventil skal være montert etter brannvannsuttak.

Lekkasjevarslersens stengeventil skal være montert etter hovedstoppekrana til boenheten, fortrinnsvis før første avgrensning. Service og vedlikehold skal kunne utføres ved trykkløst anlegg. Filter monteres foran stengeventilen 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 utskifting uten bygningstekniske inngrep.

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

Stengeventil 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.

#### Driftsspennning

Waterstop lekkasjestoppere er avhengig av strøm for å fungere etter hensikten. Sentralenhet, stengeventil og detektorboks baseres på 230 V nettspenning, mens trådløse komponenter beytter batteri. Magnetventil og motorventil går i stengt posisjon ved eventuell strømstans, men ventilen kan åpnes manuelt.

### 7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres i Norge, Kina, Polen, Litauen og Italia for Waterstop AS.

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 produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

### 8. Grunnlag for godkjenningen

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

- SINTEF Byggforsk. Prøving av Waterstop 110. Rapport SBF2014F0153 datert 5.5.2014
- SINTEF Byggforsk. Testing of Waterstop WS 110.3 magnetic valve. Rapport SBF2014F0183 datert 23.5.2014
- SINTEF Byggforsk. Testing of motorized ball valve from Waterstop AS. Rapport SBF2015F0465 datert 03.12.2015
- SINTEF Byggforsk. Prøving av WaterStop WS 50. Rapport 2017:00339 datert 1.9.2017
- SINTEF Byggforsk. Prøving av WaterStop WS 200. Rapport 2018:00584 datert 4.6.2017
- SINTEF Byggforsk. Testing of motorized ball valve from WaterStop AS. Rapport 2018:01300 datert 7.11.2018

### 9. Merking

Ved merking, beskrivelse og markedsføring av WaterStop lekkasjestoppere som omfattes av denne Tekniske Godkjenning, se pkt. 2, kan merket til SINTEF Teknisk Godkjenning TG 20420 benyttes. Enkeltkomponentene i systemene skal merkes med produsentnavn eller logo.



Godkjenningsmerke

### 10. Ansvar

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

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder