

Udstedt: 2023.09.07

Gyldig til: 2026.10.01


Opfylder kravene i BR 18

GODKENDELSESINDEHAVER:

Mørkenborg Rain Systems ApS
Kannikevej 1
DK-4296 Nyrup
Telefon: 31 59 05 90
Internet: www.mrain.dk

Regnvandsanlæg
MRAIN

MÆRKNING:

- Godkendelsesnummer
- Godkendelsesmærke: 
- Fabrikat
- typebetegnelse

FABRIKAT:

Tanke til nedgravning:

- Kingspan

Filtre:

- WISY AG, Tyskland
- Pumper og efterfyldningsæt:
- WISY AG, Tyskland
 - Dehorst GmbH, Tyskland

KVALITETSKONTROL:

Godkendelsesindehaver opretholder obligatorisk kontrolaftale med Teknologisk Institut, Aarhus.

BETINGELSER FOR MONTERING OG BRUG:

Regnvandsinstallationen skal udføres i overensstemmelse med Rørcenteranvisning 003, "Brug af regnvand til wc-skyl og vaskemaskiner i boliger", DS 439, "Norm for vandinstallationer" samt DS 432, "Norm for afløbsinstallationer".

Alt arbejde på vandinstallationen og regnvandsinstallationen samt afløbsinstallationer i bygning skal udføres af en autoriseret gas-, vand- og sanitetsmester bortset fra følgende undtagelser: tagrende, nedløbsrør og montage af filtre på nedløbsrør.

Desuden er arbejde på installationer med forsyningsanlæg for en enkelt bruger (egen boring) undtaget fra krav om autorisation, men gældende lovgivning skal følges.

Alt arbejde med afløbsledninger i jord og under bygning samt tanke under jord skal udføres af en autoriseret kloakmester.

Filter for filtrering af vand til regnvandstank skal monteres og vedligeholdes i overensstemmelse med monterings- og driftsvejledning. Filtret skal desuden monteres, så afløbet til regnvandstank er over opstemningskoten.

Regnvandstanke i jord skal forsynes med et overløb som ledes til nedsivning eller til kloakledning. Overløb til kloakledning skal udføres med vandlås for sikring mod lugt. Overløb direkte til kloakledning må kun ske over opstemningskoten.

Anlæggets fordelingsledninger, koblingsledninger, fittings, armaturer samt afløbslørsledninger skal være VA-godkendte. Der må ikke anvendes varmforzinkede rør og kobberrør.

Overløb fra påfyldningscisterne føres til gulvfløb i samme rum. Udledning i gulvfløbet skal ske synligt over dettes vandspejl. Overløbsledningen skal være dimensioneret for en afløbsstrøm på mindst 1,5 l/s. Overløbsledningens dimension må ikke reduceres.

Anlæggets fordelingsledninger og koblingsledninger skal forsynes med påskrift "Ikke drikkevand" med afstand (1 - 2 m) samt på alle steder, hvor der kan være risiko for forveksling. Desuden skal der ved hovedvandmåleren opsættes et skilt med oplysning om, at installationen er tilsluttet et regnvands-anlæg.

Regnvandsanlægget må kun tilsluttes wc-er og vaskemaskiner i boliger og boliglignende byggeri. For andre typer byggeri skal der ansøges om tilladelse hos de lokale myndigheder. Der kan monteres taparmaturer med børnesikring på regnvandsinstallationen til havevanding.

BEMÆRKNINGER:

Godkendelsen vedrører kun anlæggets udførelse og tilslutning til vandinstallationen. Der er ikke foretaget en vurdering af anlæggets funktion.

BESKRIVELSE OG TEKNISKE DATA:**Funktion og udførelse**

Anlægget består af følgende komponenter:

Tanke til nedgravning:

Tankene fremstillet af glasfiberarmeret polyester GPE. Til- og overløb er spidsende 110 mm på plastafløbsrør.

Tilløbet er ført til bund af tank og overløbet er med vandlås højest muligt i top af tank. Tankene er med 600 mm mandehul for inspektion og rengøring.

Kugleformede tanke på enten 3m³ eller 5m³

Cylindriske tank på 7 m³ med flad bund

Filtre Wisy:

Filtrene er cirkulære filtre beregnet til nedgravning. Filtret er forsynet med en finmasket filterindsats som kan udtages for rengøring. Indløbet for regnvand er placeret forskudt på siden af filtret så regnvandet tilledes tangentielt, løber rundt langs periferien og presses ud gennem filterindsatsen til et ydre kammer, hvorfra det ledes til tank. En del af regnvandet løber langs indersiden af filtret og skyller urenheder til afløbssystem gennem et udløb. Filtret er forsynet med et dæksel for rensesadgang.

Type	Tilløb mm	Udløb til tank mm	Udløb til afløbssystem mm
WFF 100	110	110	110 (vandret)
WFF 150	160	110	160 (vandret)
FS	70 - 110	50	

Pumper:**Til tørøpstilling:**

WISY ASPRI PLUS 10/4, 16/3, 15/4 og 15/5

Dehorst ASPRI 10/4, 15/3, 15/4, 15/5, 20/4, 20/5, 25/4 og 25/5

Dehorst DPA ASPRI 10/4, 15/3, 15/4, 15/5, 20/5, 25/4 og 25/5 (dobbeltanlæg)

Pumperne er flertrins centrifugalpumper med pumpehus af messing og rustfrit stål samt løbehjul og aksel af rustfrit stål. Pumperne er forsynet med styreautomatik.

Dykkede pumper til montage i tank:

WISY MULTIGO 203, 205, 407, 409 og Provedo

Dehorst COMBIPRESS 15-4 og 15-5 og Pressline

Pumperne er flertrins centrifugalpumper af rustfrit stål. Alle typer er forsynet med styreautomatik.

Påfyldningscisterner:**Til direkte fyldning af tank:**

Type WISY multimat består af en tragt som har påbygget indløbsstuds med gevindnippel i toppen og glat udløbsstuds i bunden. Tragten har åbent luftgab mellem indløb og overkant af tragt. Påfyldningstragten tilsluttes vandinstallationen gennem en magnetventil og en fleksibel slange. Type WISY multimat findes med tilslutning ½", ¾", 1", 1 ½" og 2". De tilsvarende diametre på udløbsrør er 50, 75, og 110 mm.

Mellemtank type Dehorst HST uden pumpe & Hybrid:

Tankene findes med volumen 250, 500, 750 eller 1000 liter og tilsluttes vandinstallationen gennem en tilgang med magnetventil, som styres af vandstanden i tanken. Vandet tilføres i top af tank over et luftgab. Anlæg med Dehorst HST mellemtanke er forsynet med dykket pumpe i opsamlings tanken som pumpe

regnvandet til mellemtanken hvorfra det pumpes videre til installationen ved hjælp af tørt opstillede pumper.
Dehorst C-CLASS/MAX S og E er en sammenbygget model med indbygget HST-styring

Mellemtank type WISY MAXIMA 205, 407 og 409 med pumpe:

Tankene findes med volumen på 350 liter og tilsluttes vandinstallationen gennem en tilgang med magnetventil, som styres af vandstanden i tanken. Vandet til ledes i top af tank over et luftgab.

Påfyldningscisterne type Dehorst RM3:

Cisternen er indbygget i et kabinet med styreautomatik og tilsluttes vandinstallationen gennem en indbygget svømmerventil. Pumpen er en tørt opstillet pumpe, som normalt suger fra opsamlingstanken. Sugeledningen har forbindelse til cisternen gennem en motorstyret ventil. Ved for lav vandstand i opsamlingstanken åbnes denne ventil, hvorved pumpen suger fra cisternen.

En kontraventil på sugeledningen i tanken forhindrer sugning fra tank, når forbindelsen til cisternen er åben. Cisternen er forsynet med et overløb med luftgab over vandlås, der har udløb gennem en 50 mm studs. Endvidere er cisternen udført med nødoverløb i form af et hul på siden af denne. Nødoverløbet er placeret mindst 20 mm under indløb fra cisterneventil.

Påfyldningscisterne type Dehorst RMO-3 og RMO-4:

Cisternen er i princippet udført som type Dehorst RM3, men den motorstyrede ventil er erstattet af en motorstyret tre-vejs ventil for omstilling mellem sugning fra opsamlingstank eller cisterne.

Påfyldningscisterne WISY type OPTIMA, OPTIMA+, Sigma

Cisternen er indbygget i et kabinet sammen med styresystem og en pumpe. Systemet er beregnet på funktion med to pumper (Sigma er selvansugende). En dykpumpe i opsamlingstanken fungerer som fødepumpe for pumpen ved cisternen. Ved for lav vandstand i opsamlingstanken startes fødepumpen ikke, hvorved der åbnes for en ventil under cisternen, så der pumpes direkte fra denne. Cisternen er forsynet med et overløb med luftgab over vandlås, der har udløb gennem en 50 mm studs. Desuden er cisternen udført med nødoverløb i form af et hul på siden af denne. Nødoverløbet er placeret mindst 20 mm under indløb fra cisterneventil.

Driftssæt WISY type, MULTIMAT.

Styreenhed med efterfyldningssæt. Systemet er beregnet til drift via pumpe i lagertank. Efterfyldning sker direkte til lagertank, ved lav vandstand. Påfyldningstragt er med fast åbent luftgab, type WISY. Pumper er af WISY MULTIGO typen.