

Regnvandsanlæg

MAXIMA



Drift og Installation forudsætter et nøje kendskab til denne vejledning!

VA – Godkendelse nr.: VA 1.93 / 19414

Udgave: April 2009

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.
Der tages forbehold for trykfejl.

Importør:

nyrup plast a/s

Kannikevej 1
4296 Nyrup
Tlf.: 57803100
Fax.: 57803301
E-mail: admin@nyrupplast.dk
<http://www.nyrupplast.dk>

Indhold

Denne vejledning indeholder anvisninger omkring:

Anvendelsesområde	2
Levering og indhold	3
Produktfordele	3
Forberedelse af installationen	3
Montage	4
Installation af Dykpumpen	4
Montage af Hybridbeholderen	4
Oversigtstegning, Hybridbeholder	6
Oversigtstegning, Provedo pumpe i tank.....	7
Opstart	8
Arbejdsmetode for MAXIMA	8
Drikkevandsefterfyldning	8
Service, pleje og vedligeholdelse	10
Generelle sikkerhedsanvisninger	10
Reparationer	11
Garanti	11
Tekniske data	12
Materialer	14
Speciel installation:	14
Anvisninger på udbedring af fejl	15

Anvendelsesområde

MAXIMA er regnvandsanlæggets centrale enhed, som overvejende bør monteres i aflåst teknikrum.

MAXIMA er beregnet til at forsyne mindre udlejningsejendomme (2-8 husstande), fællesvaskerier og mindre kontormiljøer.

Hjertet i MAXIMA'en, er en 75 l hybridbeholder med en dykket MULTIGO pumpe. Hybridbeholderen indeholder 75 l, og fyldes med regnvand fra regnvandstanken ved hjælp af en Provedo dykpumpe. Når der ikke er regnvand til rådighed fyldes hybridbeholderen med drikkevand, gennem et frit luftgab.

Levering og indhold

MAXIMA tilslutningsklart regnvandsanlæg indeholder som standart følgende komponenter:

- Hybridbeholder med styring, multri-trin centrifugalpumpe og efterfyldningsventil.
- Særskilt dykpumpe (ladepumpe) til lagertank med svømmende sugefilter (SAFF) og monteret afbryder til beskyttelse mod "tørkørsel".
- Drikkevandsefterfyldning iht. DIN 1989 og DIN EN 1717, foretages automatisk ved mangel på regnvand
- Integreret hybridbeholder (75 liter), med sikkerheds nødoverløb (Ø110mm).

Produktfordele

Nøglefærdigt anlæg, der ikke kræver el-installatør
Støjdæmpet Pumpe på gummifod neddykket i hybridbeholderen
Mulighed for manuelt at frakoble regnvand
Ingen problemer med ansugning af pumper

Forberedelse af installationen

Hensyntagen til højeste opstuvningsniveau

Installationen af MAXIMA'en skal udføres af autoriserede fagfolk. Det er en forudsætning for producentens garantiforpligtelse.

Vær opmærksom på følgende: MAXIMA'en skal installeres over højeste opstuvningsniveau. Montering og drift under højeste opstuvningsniveau kræver særlige sikkerhedsmæssige forholdsregler!

Placer MAXIMA enheden på en sådan måde at lyd og vibrationer ikke forplantes til opholdsrum.

Installationen af MAXIMA'en skal foretages i et tørt rum, og så vidt muligt i et rum med afløb i gulvet.

Rørledninger og slanger, kan være forurenet af bygstøv/materialer. De skal rengøres og/eller gennemskylles, inden opstart!

Montage

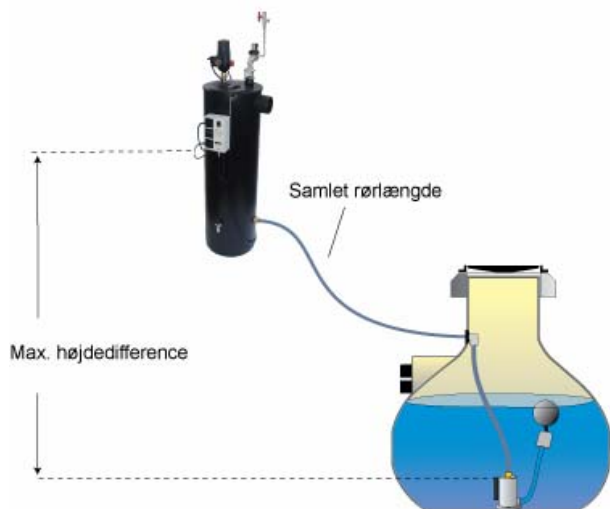
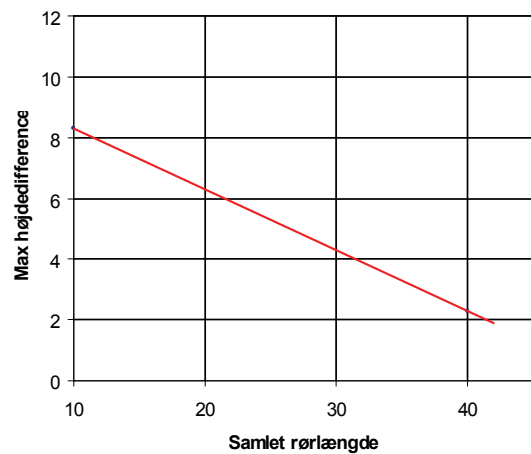
Installation af Dykpumpen

- Det skal sikres at dykpumpen står stabilt i tanken, dette kan eksempelvis sikres ved at fastskrue pumpens bundplade til en haveflise.
- Der skal være mulighed for at løfte pumpen op til inspektion, derfor bør trykslange på pumpen være fleksibel.
- Ved løft i pumpens ledning bortfalder garantien, derfor skal der monteres et nylonreb som fastgøres i henholdsvis pumpens håndtag og halsen på regnvandstanken. Det skal sikres at rebet er så stramt at der ikke opstår sammenfiltning med pumpens svømmeafbryder.
- Hvis der benyttes installationskabel mellem tank og hybrid, skal samlingen i tanken være vandtæt. (f.eks. krympemuffe)
- Dykpumpen **skal** forsynes gennem stik-udtaget på MAXIMA'en, mærket "Pumpe/Zisterne".

Montage af Hybridbeholderen

- Drikkevandsledningen forbindes med tilslutningsstudsene for drikkevand på MAXIMA'en.
- Det anbefales at udføre tilslutningen ved hjælp af en fleksibel forbindelsesslange med kuglehane (inkl. snavssamler).
- Efterfyldningsbeholderens nødoverløb (DN 100/Ø 110 mm) tilsluttes med vandlås til afløbssystemet. Ved montage under højeste opstuvningsniveau skal der indsættes en ekstra opstuvningssikring.
- MAXIMA'en tilsluttes til forbrugsnettet i toppen på trykstyreautomaten ved hjælp af en kuglehane med aftapningsventil. Det anbefales at indbygge vandmålere både på regnvands- og på drikkevandsledningen, som beskrevet nedenfor, med henblik på registrering af forbruget.
- Alt el-tilslutning er med formonterede stik. Vær opmærksom på at det kun er netstikket til styringen der skal ændres til "dansk jord". Enten ved montering af dansk stik eller en adapter.

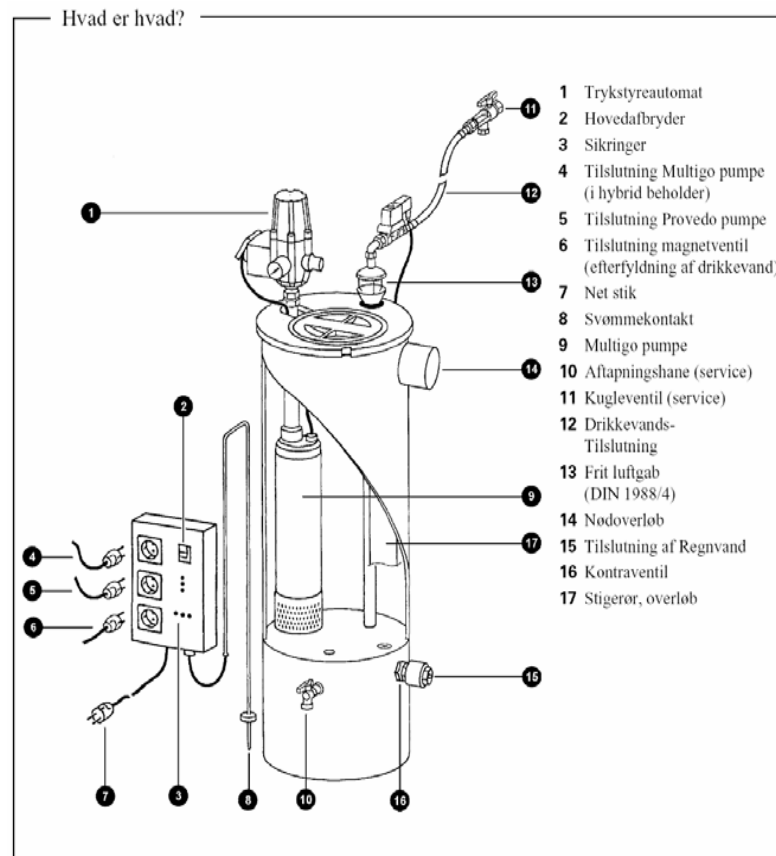
Effektivitets kurve for optima Ladepumpe DOC 7.
Ved min 30 l/min og ledningstværsnit på 1"



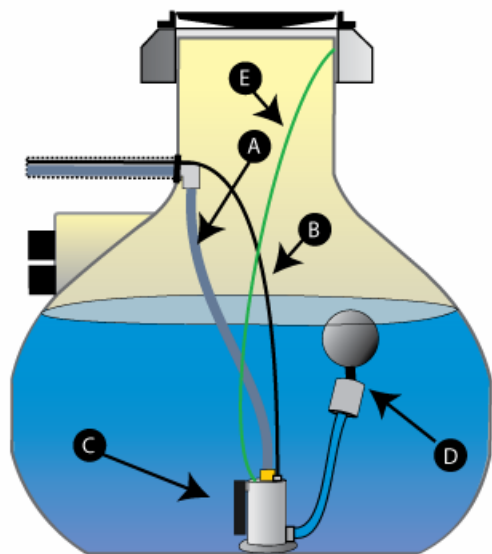
Elektrisk tilslutning

- Det skal sikres at der er korrekte jordforbindelser til alle komponenter, samt at det er beskyttet af et HPFi (30 mA) afbryder og en sikring på max. 16 A.

Oversigtstegning, Hybridbeholder



Oversigtstegning, Provedo pumpe i tank



- A Regnvandstrykledning (ladepumpe)
(Skal være fleksibel slange eller udstyret med fx Camelot kobling).
- B Elektrisk tilslutning til dykpumpe
- C Dykpumpe med niveauafbryder
- D Svømmende sugefilter (SAFF)
- E Reb til løft af pumpe ved service

Opstart

OBS: Pumperne må ikke opstartes – heller ikke forsøgsvis – uden påfyldning af væske.

Rør fra regnvandstank skal være gennemskyllet for urenheder.

Check at der er tilstrækkeligt vand i lagertanken. Dykpumpen skal være fuldstændig dækket med vand, og niveauafbryderen skal flyde ovenpå.

1. Ladepumpe og trykrør herfra er selv-udluftende, men skal tvangs køres, for at fylde hybridbeholderen. Dette gøres ved at sætte stikket til Provedo pumpe (5) i en stikkontakt, og vente til hybridbeholderen er $\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ fyldt.
2. Sæt stikket til Provedo pumpe tilbage i styringen.
3. Ventilerne til aftapningsstederne åbnes.
4. MAXIMA'en tilsluttes el-nettet.
5. Så snart ledningsnettet er tømt for luft, lukkes ventilerne på aftapningsstederne! Efter opnåelse af maksimalt ledningstryk er MAXIMA'en klar til drift.

Arbejdsmetode for MAXIMA.

Ved forbrug på tilkoblede tapsteder (Wc, vaskemaskine, taphane) falder trykket og ved et forudindstillet tryk (1,5 bar) giver trykstyreautomaten signal til styringen som derefter tænder for Multigo og Provedo pumperne.

Provedo pumpe fylder hybridtanken og Multigo pumpe leverer vandværkstryk til tapstederne.

Når flowet gennem trykstyreautomaten ophører, slukkes for de tilkoblede pumper.

Drikkevandsefterfyldning

Hvis der ikke er regnvand i tanken bliver der tilsat drikkevand til hybridtanken. Det samme sker hvis Provedo pumpe ikke kan levere vand i samme flow som Multigo pumpe pumper det væk.

Hvis MAXIMA'en rent forbigående (f.eks. ved vedligeholdelsesarbejder i lagertanken) skal drives udelukkende ved drikkevandsforsyning, kobles ladepumpen fra ved at trække stikket (mærket Pumpe/Zisterne), ud af stikdåsen på MAXIMA.

Sikring mod tilbageløb.

Drikkevandsefterfyldningen er udført som frit tilløb efter EN 1717.

I praksis betyder dette, at der ved hændelige og menneskelige fejl ikke kan komme regnvand i drikkevandsledningsnettet.

Visning af driftstryk

Et manometer på trykstyreautomaten oven på MAXIMA'en viser det aktuelle ledningstryk, som regnvandsanlægget arbejder med.

Integreret tørløbssikring

Ved fuldstændig vandmangel kobles begge pumper fra af tørløbssikringen, som er integreret i trykstyreautomaten.

Manuel omkobling til drikkevand:

EL-stikket i midten af styre-enheden trækkes ud, hvorved el forsyning til ladepumpe afbrydes. (Se side 6 punkt 5).

! Der må under ingen omstændigheder kun lukkes for trykledningen fra ladepumpen, uden at afbryde el-forsyningen.

Service, pleje og vedligeholdelse

Regelmæssige halvårlige kontroller:

- Rørforbindelser kontrolleres for utætheder
- Pumpernes funktion og visning af ledningstrykket kontrolleres
- Til- og frakoblingspunkterne på centrifugalpumpens trykstyreautomat kontrolleres
- Drikkevandsefterfyldning: Funktionskontrol foretages ved at afkoble den elektriske forbindelse til ladepumpen i lagertanken, samtidig med at der åbnes for en aftapningsventil.
- Det svømmende sugefilter kontrolleres visuelt (om nødvendigt rengøres det)
- Niveaufbryderen på dykpumpen rengøres og start/stop funktionen kontrolleres

I tilfælde af vedligeholdelsesarbejder i lagertanken skal ladepumpen slukkes (trækkes ud af stikket på MAXIMA'en).

Generelle sikkerhedsanvisninger

Under installation og opstart af MAXIMA'en skal de relevante sikkerheds- og beskyttelsesregler overholdes. Installationsarbejde (vand- og el-installation) må kun udføres af autoriserede fagfolk. Netspændingen skal være 230 Volt enkeltfaset vekselstrøm (50 Hz). Manglende overholdelse af disse anvisninger og/eller uautoriserede indgreb i MAXIMA'en fritager nyrup plast a/s for ethvert ansvar for eventuelle person- og materielskader og/eller skader på enkelte komponenter i MAXIMA'en. MAXIMA'en må kun anvendes til forfiltreret vand (regn- eller drikkevand) uden aggressive, slibende og faste bestanddele. (Regnvand skal renses i et korrekt monteret wisy/Nyrup filter) Ved service på ladepumpen afbrydes el-forsyningen, ved at trække stikket ud midt på styringen (Se side 6 punkt 5).

Reparationer

Reparationsarbejder må kun udføres af producenten eller af dennes samarbejdspartnere.

Selvudførte reparationer samt ændringer af komponenter eller installationer i MAXIMA'en fører til bortfald af garantien!

Garanti

Garantiens varighed og ikrafttræden

Garantien gælder i 24 måneder regnet fra købsdatoen hos forhandleren. Ved erstatninger og ombytninger af garantimæssige årsager forlænges den oprindelige garanti ikke.

Forudsætninger for garantien

WISY og nyrup plast a/s påtager sig garantiforpligtelsen for regnvandsanlægget (MAXIMA'en), når følgende forudsætninger beviseligt er opfyldt:

1. Apparatet er indkøbt hos nyrup plast a/s eller en af dennes samarbejdspartnere.
2. Opstart/installation af apparatet er udført af en autoriseret fagmand.

Garantikrav kan kun gøres gældende, hvis reklamationen er modtaget skriftligt hos os senest 14 dage efter konstatering af manglen.

Garantiens indhold og omfang

Funktionsmangler, der optræder inden for garantien, udbedrer nyrup plast a/s uden beregning – enten ved istandsættelse eller udskiftning af de berørte dele. Skadeserstatningskrav, som ligger herudover, er udelukket, medmindre et sådant ansvar er fastlagt ved lov.

Indskrænkning af garantien

Garantien dækker ikke fejl eller mangler, som kan føres tilbage til:

- Ukorrekt opstilling eller installation, f.eks. manglende overholdelse af gældende forskrifter eller installationsvejledningen.

- Ukorrekt betjening eller belastning.
- Ydre påvirkninger, f.eks. transportskader, beskadigelser ved stød eller slag, skader som følge af vejrlig eller andre naturfænomener.
- Reparationer eller ændringer, som er udført af ikke-autoriseret tredjepart.

Tekniske data

MAXIMA'en opfylder følgende tekniske regler og forskrifter:

MAXIMA'en lever op til tekniske regler og forskrifter i Rørcenteranvisning 003 (bl.a. adskillelse af drikke- og regnvandssystem).

	MAXIMA 205	MAXIMA 407
Effektforbrug		
• Horisontal centrifugalpumpe	750 W	1100 W
• Dyk-/ladepumpe	780 W	780 W
Nettilslutning 1-faset vekselstrøm	230 V ±10%, 50 Hz	230 V ±10%, 50 Hz
Maks. strømforbrug til begge pumper	10 A	10 A
Beskyttelsesklasse		
• Horisontal centrifugalpumpe	IP 68	IP 68
• Ladepumpe	IP 68	IP 68
• Trykstyreautomat	IP 44	IP 44
Vandtilslutninger til MAXIMA'en:		
• Tilslutning fra ladepumpe	1" udv. gevind	1" udv. gevind
• Rør mellem Provedo og hybridbeholder	min 1"	min 1"
• Drikkevandstilslutning	½" udv. gevind	¾" udv. gevind
• Udgang trykledning	1" udv. gevind	1" udv. gevind
• Suge-/trykstudse på ladepumpe	1¼" indv. gevind	1¼" indv. gevind
• Aftapningsshane	½" indv. gevind	½" indv. gevind
• Nødoverløb	DN 100 (110 mm)	DN 100 (110 mm)

	MAXIMA 205	MAXIMA 407
Transporthøjde H / Transportstrøm Q • Hmax / Qmin • Hmin / Qmax	43,3 m / 20 l/min 13,4 m / 80 l/min	47 m / 20 l/min 15,2 m / 120 l/min
Transporthøjde HL ved Q = 70 l/min. (ladepumpe)	Ca. 10,8 m	Ca. 10,8 m
Maks. neddykningsdybde (ladepumpe)	5 m	5 m
Tilkoblingstryk for trykstyreautomat	1,5 bar	1,5 bar
Maks. tilladte driftstryk	10 bar	10 bar
Maks. Vandtemperatur	35°C	35°C
Rumfang i efterfyldningsbeholder	Ca. 75 liter	Ca. 75 liter
Dimensioner totalhøjde	144 cm	144 cm
Beholder højde	115 cm	115 cm
Beholder diameter	40 cm	40 cm
Elektrisk tilslutningskabel til styring	1,5 m (3 * 1,0 mm ²)	1,5 m (3 * 1,0 mm ²)
Elektrisk kabel til dykpumpe	15 m (3 * 1,0 mm ²)	15 m (3 * 1,0 mm ²)
Vægt	Ca. 45 kg	Ca. 45 kg

Materialer

Multigo pumpe

- Rustfrit stål ANSI 304 (kabinet, trykdæksel)
- Rustfrit stål ANSI 416 (pumpeaksel)
- Noryl (pumpehjul, diffusoere)

Dykpumpe Provedo

- Rustfrit stål 1.4301 (kabinet, rotorhjul og styrehjul)
- Rustfrit stål 1.4305 (pumpeaksel)

Hybridbeholder

- Polyethylen

Svømmende sugefilter (SAFF)

- Rustfrit stål 1.4301 (sugefilter)
- Naturgummi (sugeslange)
- Polyethylen (svømmekugle)

Trykstyreautomat

- Polyamid, polypropylen (kabinet)

Skrueforbindelser, pumpe tilslutninger, ventil

- Messing

Forbindelsesslanger

- Naturgummi med omvikling af rustfrit stål

Speciel installation:

Hvis samlet rørlængde / højdedifference er større end Provedo pumpen tillader, kan en Multigo pumpe anvendes i stedet.

Hvis hybridbeholderens nødoverløb er lavere end tankens max fyldning, skal der tages særlige forholdsregler, for at undgå hævertvirkning.

Hvis pumpeledningen kan gurgle efter pumpen er stoppet, kan det hjælpe at flytte stoppunktet for regnvand/drikkevand fra 655mm til fx 600mm, for at undgå vandspild gennem nødoverløb.

I begge situationer kan en magnetventil på pumpeledningen afhjælpe fejlene (hævertvirkning og gurglen).

Anvisninger på udbedring af fejl

Fejltype	Årsag	Afhjælpning
MAXIMA'en leverer intet vand til aftapningsstederne	a) Lagertanken er tom, og drikkevandstilslutningen er spærret (luftindsugning, tør-løbssikringen er aktiveret). b) Trykstyreautomaten tilkobler ikke pumpen. c) Pumpen er blokeret. d) Strømforsyningen til MAXIMA'en er afbrudt.	a) Lukkeventilen på drikkevandstilslutningen til MAXIMA'en åbnes. Tryk på tasten RESET på trykstyreautomaten. Pumpen starter og kobler atter fra ved opnåelse af maks. tryk. MAXIMA'en er atter klar til drift. b) Træk stikket til MAXIMA'en ud og sæt det i igen. Såfremt dette ikke afhjælper fejlen, kontaktes Deres forhandler. c) Afhjælpes som under b). d) Check den elektriske tilslutning (eventuelt er fejlstrømsrelæet udløst)!
MAXIMA'en leverer ikke tilstrækkeligt tryk	Den fast installerede pumpe er defekt.	Kontakt Deres forhandler.
Multigo pumpen bliver ved med at køre.	Vandtab på mere end 0,7 l/min. i nettet.	Hele installationen, vandhaner, toiletventiler mv. kontrolleres og repareres eller tættes.
Den fast installerede pumpe kobler hele tiden til og fra	Lækage i anlægget.	Regnvandsnettet kontrolleres for mindre vandtab (f.eks. dryppende vandhaner og ikke fuldt lukkede ventiler i toilet-cisterner) og repareres.
Konstant drikkevandsefterfyldning ved tilstrækkelig fyldningsgrad i cisternen	a) Dykpumpens svømmende sugefilter (SAFF) er tilsmudset b) Trykledning mellem ladepumpe og MAXIMA'en er afbrudt c) Elektrisk ledning mellem ladepumpe og trykstyreautomat er afbrudt d) Niveauafbryder på ladepumpe blokeret eller defekt e) Ladepumpe defekt	a) Det svømmende sugefilter (SAFF) renses udefra med en børste. b) Trykledning checkes og udskiftes om nødvendigt. c) El-kabel checkes og udskiftes om nødvendigt. d) Check om kuglen i afbryderen arbejder frit og er rengjort; Kontakt om nødvendigt Deres installatør. e) Kontakt Deres forhandler.
Drikkevand løber konstant ud af nødoverløbet i efterfyldningsbeholderen	Føler i hybridbeholder defekt	Føler renses; om nødvendigt kontaktes Deres forhandler.
Der efterfyldes drikkevand uanset forbrug	Lækage i trykledning fra ladepumpe. Kontraventil på ladepumpe defekt.	Trykledning kontrolleres. Kontraventil (placeret i slangestuds) på ladepumpe kontrolleres.



Når dette kvalitets produkt, eller dele heraf skal bortskaffes, skal de lokale betingelser for skrotning af el-affald overholdes.

nyrup plast a/s
Kannikevej 1
4296 Nyrup
 ☎ 57 80 31 00
 ✉ admin@nyrupplast.dk
 🌐 www.regnvand.com