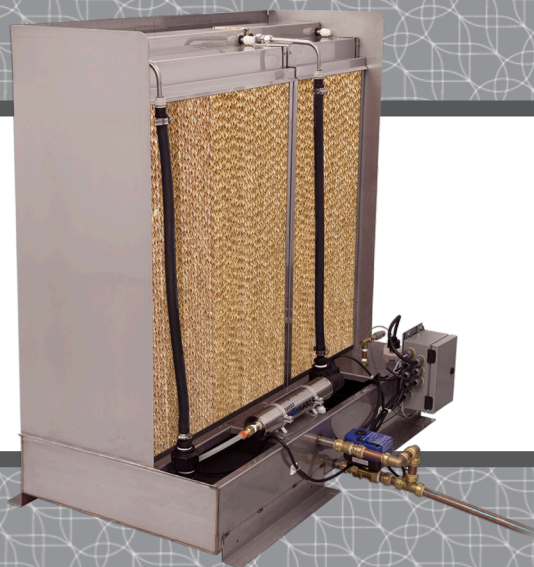


LEES EN BEWAAR DEZE INSTRUCTIES



VERDAMPINGSKOELING EN BEVOCHTIGING

Wetted Media System
Door gebruiker gestuurd

Installatie-, bedienings-
en onderhoudshandleiding

Waarschuwingen en aandachtspunten

 WAARSCHUWING	LET OP
Geeft een gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in fataal of ernstig letsel indien de instructies niet worden gevolgd.	Geeft een gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in schade of vernieling van eigendom indien de instructies niet worden gevolgd.

mc_051508_1145

 INSTALLATIE EN ONDERHOUD - WAARSCHUWINGEN		 UV SYSTEEM - WAARSCHUWINGEN
	Aandacht installateur Lees deze handleiding vóór de installatie en laat deze handleiding bij de eigenaar van het product. Dit product moet worden geïnstalleerd door bevoegde HVAC- en elektrische contractors. De installatie moet volgens de code zijn goedgekeurd.	UV-blootstelling: Verlicht de UV-lamp niet buiten de UV-kamer. Gebruik altijd beschermende kleding, waaronder handschoenen en een UV-veiligheidsbril. Kijk nooit direct in een verlichte UV-lamp, zelfs bij gebruik van beschermende kleding. Bij onvoorziene blootstelling koelt u onmiddellijk de blootgestelde ruimte af en raadpleeg een arts.
 	Sluit de elektrische voeding af Sluit de elektrische voeding af alvorens de voedingsbedrading aan te sluiten of service- of onderhoudsprocedures uit te voeren op enig deel van het systeem. Indien de elektrische voeding niet wordt afgesloten, kan dit resulteren in brand, elektrische schok of andere gevaarlijke condities. Deze gevaarlijke condities kunnen materiële schade, persoonlijk of fataal letsel veroorzaken.	Spietsing: Inspecteer, repareer of onderhoud de kwarts glaskoker niet totdat de UV-kamer is geïsoleerd en drukvrij is. Hete UV-kamer: Laat de UV-lampen en UV-kamer afkoelen gedurende minstens 10 minuten alvorens te hanteren.
	Controleer op lekken of druppelen Controleer de kanalen of luchtbehandelingsunit (AHU) op lekken of druppelen in of nabij de locatie waar het Wetted Media System wordt geïnstalleerd. Niet gecorrigeerde lekken of druppels kunnen natte vloeren en gladde oppervlakken veroorzaken die kunnen leiden tot persoonlijk letsel. Lekken of druppels boven apparatuur kunnen materiële schade veroorzaken.	Insnijding of inslikken: Zorg ervoor dat de kwarts glaskoker en UV-lamp niet gebroken, gebarsten of beschadigd zijn alvorens ze te hanteren.
	Bacteriën schimmelmicrobiële groei voorkomen Wetted Media System start automatisch droogcycli om de groei van bacteriën en schimmel te voorkomen die ziekte kunnen veroorzaken. Laat het systeem alle droogcycli uitvoeren en onderhoud de tank en media zoals aanbevolen.	Verbranding door heet water: Wanneer er geen waterstroom is, wordt het water in de UV-kamer heet. Om verbranding te voorkomen laat u het systeem afkoelen alvorens het systeem af te wateren. Brand: Bewaar geen brandbaar of ontvlambaar materiaal dichtbij het systeem. Blootstelling aan kwik: De UV-lamp bevat kwik. Als de lamp breekt, dient u het inademen of inslikken van vuildeeltjes en blootstelling aan ogen en huid te vermijden. Gebruik geen stofzuiger om de gebroken lamp op te ruimen; dit kan het gemorste kwik verspreiden. Volg de plaatselijke voorschriften en richtlijnen voor het verwijderen en afvoeren van kwikafval. Waterlek: Gebruik uitsluitend het aanbevolen buismateriaal en fittingen voor de UV-eenheid om mogelijke materiaaldegradatie door UV-blootstelling te vermijden.

LET OP
Gebruik het systeem bij temperaturen boven het vriespunt Gebruik van het systeem bij temperaturen onder het vriespunt kan schade veroorzaken aan het systeem of andere materiële schade.
Onderhoud de pomp en de watertoevoer Onvoldoende onderhouden watertoevoer kan het systeem doen falen. Raadpleeg het deel onderhoud (vanaf pagina 19) voor aanbevelingen.
Voorkom waterdruppels in de luchtstroom Om te voorkomen dat waterdruppels in de luchtstroom terecht raken: • Onderhoud de media zoals aanbevolen. • Overschrijd de maximaal aanbevolen luchtsnelheid in het kanaal of AHU niet.
Volg alle instructies in deze handleiding om de productgarantie te behouden.

Inhoud

Waarschuwingen en aandachtspunten	ii
Overzicht	2
Onderdelen	2
Specificaties	3
Installatie	5
Installatielocaties	5
Externe leidingen	7
Watertoevoerleiding	7
Afvoerleiding	7
Tank en frame monteren	8
Typisch vereist gereedschap en accessoires	8
Montagevolgorde	8
Bedrading	12
Schakelkast en veldbedrading	12
Besturingsinvoerapparaten	12
Bedradingsschema's	12
Elektrische installatie	13
Service-afsluiter	13
Aardingsvereisten	13
Elektrische ruis voorkomen	14
Besturingsbedrading	14
Concentratiecycli	15
Water van andere bronnen	17
Voorbeeldcondities	17
Voorbeeld berekeningen	17
Bediening	18
Controlelijst bij opstarten	18
Onderhoud	19
Media	19
Test uitgangen	19
Pompen	20
Vervangen UV-lamp	21
Vervangen kwarts glaskoker UV-eenheid	22
Tank en sonde	23
Interval onderhoud	24
Vervangingsonderdelen	25
Foutopsporing	26
Garantie	30

AANDACHT INSTALLATEUR

Lees deze handleiding vóór installatie.
Laat de handleiding bij de eigenaar van
het product.

DriSteed® Corporation Technische ondersteuning

Noord-Amerika: +1-800-328-4447
Europa: +3211823595

WAAR VINDT U INFORMATIE

Onze website:

De volgende documenten zijn beschikbaar
op onze website: www.dristeed.com

- Catalogus verdampingskoeling
en bevochtiging

Bel ons op +1-800-328-4447

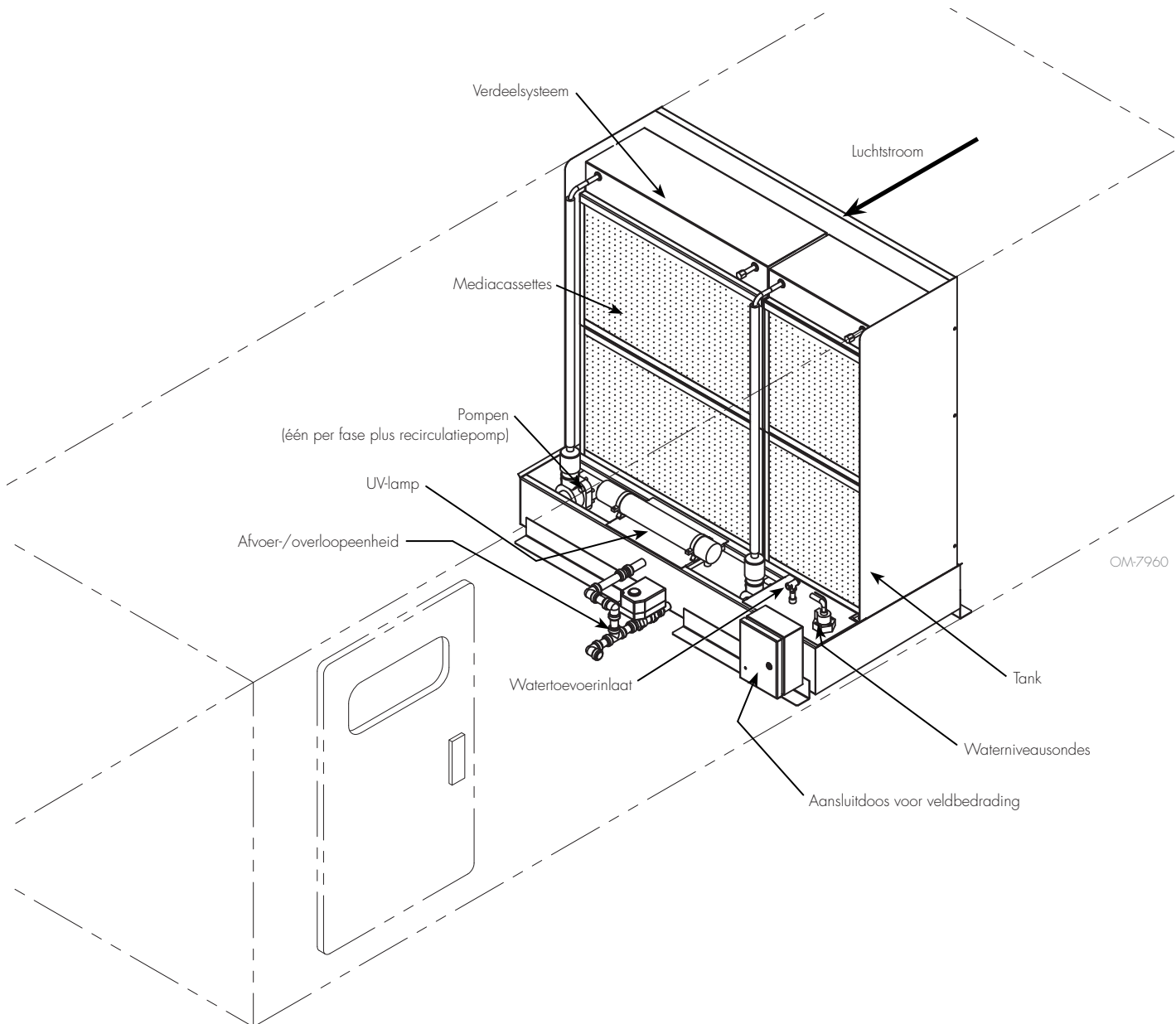
De snelste manier om onze literatuur
te bekijken is via de documenten op
onze website of de DriCalc® kalibratie-
en selectiesoftware of we kunnen de
literatuur naar u opsturen.

Download DriSteed literatuur

De meeste producthandleidingen van
DriSteed zijn beschikbaar op onze
website: www.dristeed.com

Onderdelen

AFBEELDING 2-1: DRISTEEM WETTED MEDIA SYSTEM OVERZICHT



NB: De systeemonderdelen en -configuratie kunnen verschillen om te voldoen aan de toepassingsvereisten.

Specificaties

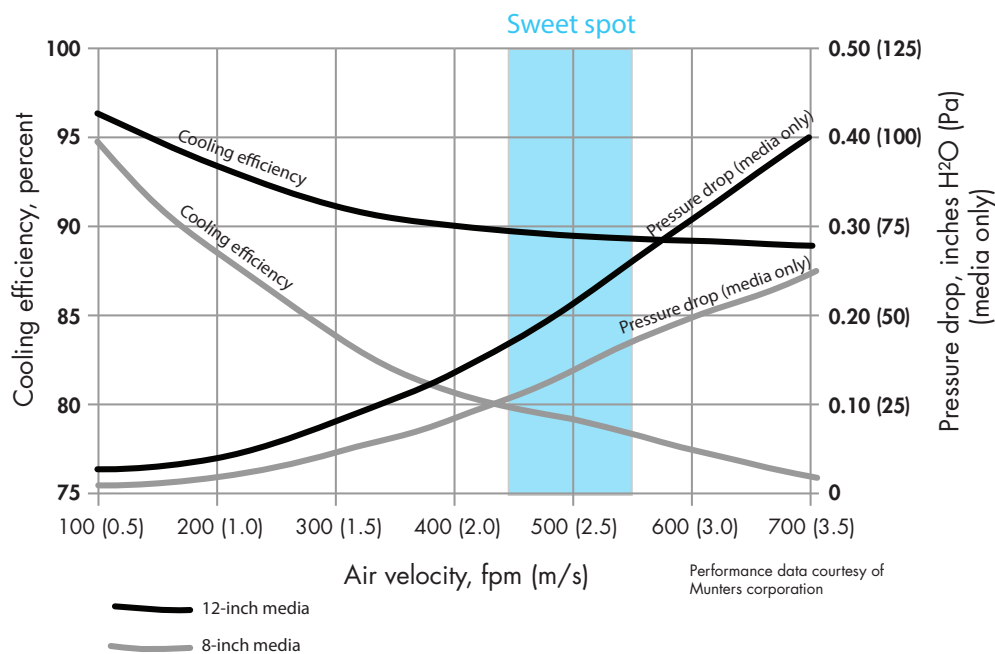
Tabel 3-1:

Wetted Media System specificaties

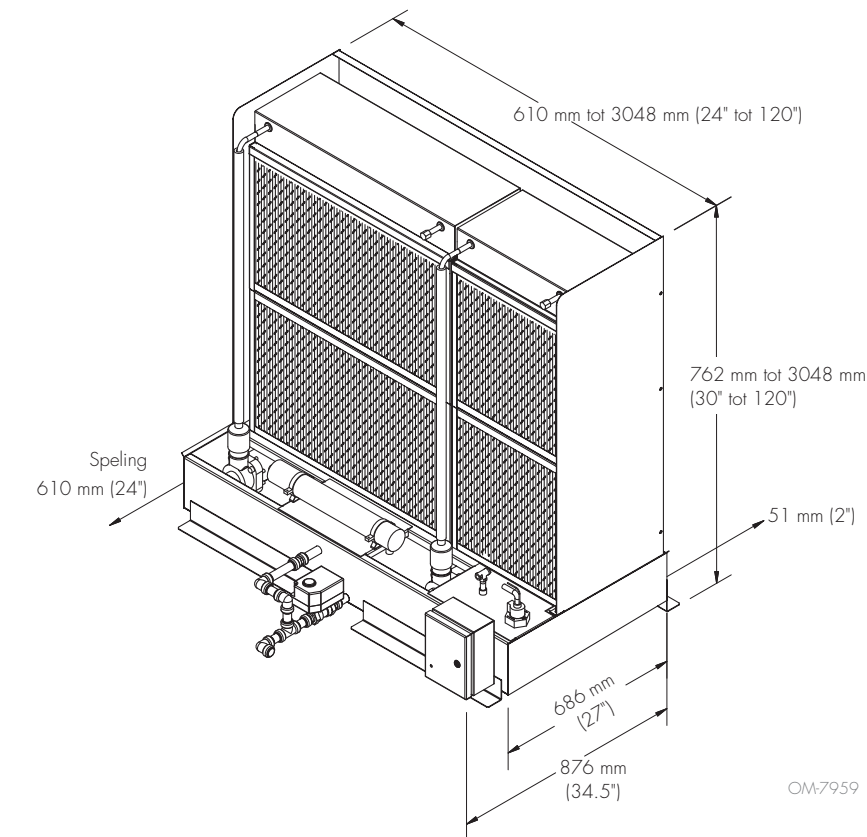
Item	Specificatie	
Systeemcapaciteit	Verschildt volgens toepassing. Zie de grafiek op pagina 4 voor systeemefficiëntie en om de systeemcapaciteit te berekenen.	
Systeemspanning/fase/stroomsterkte*	120 Volt, Max 7 Amp, 1 fase, 60 Hz	230 Volt, Max 15 Amp, 1 fase, 50 Hz
Grootte zekering**	120 Volt,1 fase, 60 Hz: 10 Amp 230 Volt, 1 fase, 50 Hz: 20 Amp	
Hoogte	762 mm tot 3048 mm (30" tot 120")	
Breedte	610 mm tot 3048 mm (24" tot 120")	
Diepte	876 mm (34.5")	
Operationeel gewicht***	Operationeel gewicht systeem = operationeel gewicht tank + operationeel gewicht media Kilogram = 98 kg/m van breedte + 30 kg/m² Pond = 65 lbs/ft van breedte + 20 lbs/ft²	
Transportgewicht***	Transportgewicht systeem = transportgewicht tank + transportgewicht media Kilogram = 45 kg/m van breedte + 15 kg/m² Pond = 30 lbs/ft van breedte + 10 lbs/ft²	
Watertoevoerdruk	170 tot 550 kPa (25 tot 80) psi	
Watertoevoeraansluiting, diameter	DN10 tot DN20 (3/8" tot 3/4") afhankelijk van stroomsnelheid	
Afvoeraansluiting, diameter	DN25 (1"), koper	
Aanbevolen stroomsnelheid inlaatwater	3x systeemcapaciteit of 42 L/m (11 gpm) max.	
Luchtsnelheid, maximum aanbevolen	3,5 m/s (700 fpm) door bevochtigde media zonder druppelseparator (4,6 m/s (900 fpm) met druppelseparator)	
Vereisten waterkwaliteit	Systeemrecyclingsnelheid hangt af van waterkwaliteit. Neem contact op met DriSteen voor meer informatie.	
* Gecatalogiseerde ampèrages gaan uit van één pomp per fase. Sommige grote systemen kunnen meer pompen vereisen afhankelijk van de gebruiksomstandigheden. Neem contact op met DriSteen voor systeemampèrages. ** Beveiliging van bedrading en circuits met afgeleide stroom (Type RK1, J, of T smeltveiligheid) te verstrekken door installateur volgens vereisten van National Electrical Code (NEC) of (in Europa) IEC 60364 vereisten. *** Berekeningsvoorbeelden systeemgewicht Operationeel gewicht in <i>kilogram</i> voor een 2 m hoog x 3 m breed Wetted Media System: = (98 kg/m) x (2 m wide) + (30 kg/m²) x (3 m wide) x (2 m high – 0.3 m tankhoogte) = 196 kg + 153 kg = 349 kg Operationeel gewicht in <i>pond</i> voor een 6 voet hoog x 8 voet m breed Wetted Media System: = (30 lbs/ft) x (8 ft breed) + (10 lbs/ft²) x (6 ft hoog – 1 ft tankhoogte) = 240 lbs + 400 lbs = 640 lbs		

Specificaties

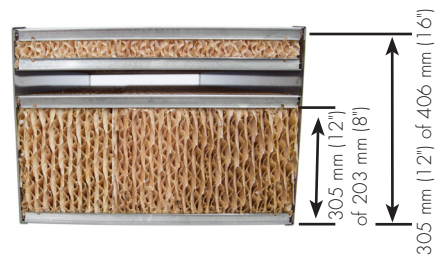
AFBEELDING 4-1: WETTED MEDIA SYSTEM KOEFFICIËNTIE EN DRUKVERLIES



AFBEELDING 4-2: DRISTEEM WETTED MEDIA SYSTEM AFMETINGEN EN SPELINGEN



AFBEELDING 4-3: MEDIADIKTE



Installatielocaties

WETTED MEDIA SYSTEM

Houd rekening met het volgende wanneer u de installatielocatie voor het Wetted Media System kiest:

- Vermogen van kanaal/AHU om het maximaal operationeel gewicht van het systeem te ondersteunen. Zie **Operationeel gewicht** in Tabel 3-1 en waarschuwing rechts.
- Gemakkelijke toegang voor onderhoud. Voorzie minstens 610 mm (24") stroomafwaarts voor gebruiker om de apparatuur te repareren. Er zijn geen extra vereisten voor ruimte stroomopwaarts van het wetted media system.
- Maximale omgevingstemperatuur is 40 °C (104 °F).
- Aanbevolen speling (zie afbeelding 4-2).
- Elektrische aansluitingen: Voeding-, besturing- en veiligheidscircuits
- Leidingaansluitingen: Watertoevoer en afvoerleiding (zie "Overzicht externe leiding" op pagina 7).
- Vermijd locaties boven kritische apparatuur of processen.
- Vermijd locaties dichtbij bronnen van elektromagnetische emissies, zoals transformatoren voor elektriciteitsdistributie en motoren met hoog vermogen bestuurd door aandrijvingen met variabele frequentie.
- De luchtsnelheid moet variëren van 0,5 tot 4,6 m/s. Druppelseparatie vereist voor snelheden hoger dan 3,5 m/s.

Belangrijk:

Installatie moet voldoen aan de heersende codes.



WAARSCHUWING

Kanaal/AHU moet het gewicht van het systeem ondersteunen

Installeer het systeem in een structureel stabiel kanaal of AHU. Bij installatie van het systeem op een locatie waar het kanaal/AHU het systeem niet kan ondersteunen, kan het systeem vallen en ernstig of fataal letsel veroorzaken.

Installatielocaties

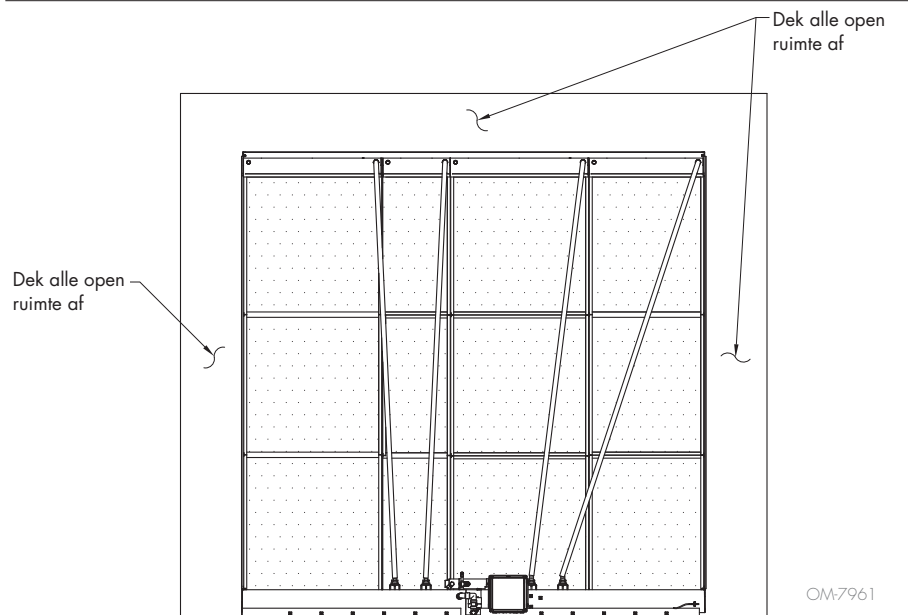
SCHAKELKASTEN

Een aarddraad is vereist vanaf de aardingsaansluiting van de machine in de aansluitdoos tot het aardingspunt. De verbindende aarddraad van de machine moet gedimensioneerd zijn volgens de vereisten van National Electrical Code (NEC) of IEC 60364.

SPELING

- Voorzie minstens 610 mm (24") vooraan de eenheid om de operator de apparatuur te laten repareren.
- Voor AHU-toepassingen als een RH-sensor wordt gebruikt:
 - Plaats deze in het afvoerluchtgedeelte waar de luchtomstandigheden het meest lijken op de ruimteomstandigheden die worden gecontroleerd.
 - Plaats deze minstens 1 m (3") stroomopwaarts en in dezelfde luchtstroom als het Wetted Media System.

AFBEELDING 6-1: DEK OPEN RUIMTE AF



Externe leidingen

WATERTOEOVOERLEIDING

Vereist inlaatdrukgebied is 170 tot 550 kPa (25 tot 80 psi). Minimale inlaat dynamische (tijdens bedrijf) druk is 170 kPa (25 psi).

DriStem beveelt installatie van het volgende aan (geleverd door anderen) in de watertoevoerleiding:

- Handmatige afsluitklep
- Waterdrukmeter tot 830 kPa (120 psi)

AFVOERLEIDING

De afvoeraansluiting van het Wetted Media System is een duwfitting.

- Leid de afvoerleiding (geleverd door anderen) van het Wetted Media System naar de AHU of kanaalafvoer.
- Verminder de diameter van de afvoerleiding stroomafwaarts van de afvoeraansluiting niet.
- DriStem beveelt koperen afvoerleidingen aan.

Tank en frame monteren

Kies de installatielocatie (zie "Installatielocaties" op pagina 5) in het kanaal of AHU, en monteer het systeem op zijn plaats. Zie Afbeelding 10-1 voor onderdelen en bevestigingsmiddelen inbegrepen bij het systeem. Na het uitpakken van het systeem, controleert u of alle items zijn inbegrepen in de zending.

TYPISCH VEREIST GEREEDSCHAP EN ACCESSOIRES

Afhankelijk van de systeemconfiguratie is het mogelijk dat sommige vermelde items niet vereist zijn.

- Moersleutels en steeksleutels of elektrische sleutel voor het bevestigen van hardware
- Verstelbare moersleutel voor buisfittingen
- Schroevendraaiers voor stroomaansluitingen en toegang tot kast
- Precisie schroevendraaiers voor signaalverbindingen
- Buisfittingen, reducerende fittingen en watertoevoer- en afvoerleidingen
- Teflon-tape
- Leidingdragers/hangers

MONTAGEVOLGORDE

Om tijdverlies te vermijden voor het verwijderen van aansluitingen, monteert u de onderdelen in de hieronder vermelde volgorde.

1. Plaats de tankeenheid op het kanaal/AHU vloer met de overloop/afvoer naar omlaag. Zorg ervoor dat de tank horizontaal is van links naar rechts en van voor naar achter.

NB: Als het kanaal/AHU vloer niet horizontaal is, brengt u vulringen onder de tank aan om de tank te nivelleren. Een waterpas/leidingsysteem is belangrijk voor een goede tankafvoer en voor de gelijkmatige distributie van water over de media.

2. Bevestig de zijbeugels op de zijpanelen en daarna op de tank. Bedek het zijpaneel van boven tot onder meer af om de efficiëntie van het systeem te verhogen.

NB: Oriënteer voorzichtig de steunende onderdelen zoals afgebeeld.

3. Bevestig de frame-ondersteuning aan de bovenkant van de steunpunten. Bedek het bovenpaneel meer af om de efficiëntie van het systeem te verhogen. Zie afbeelding 6-1.
4. Bevestig centrale beugels (alleen gebruikt op grotere systemen) op de tank en de frameondersteuning.
5. Ga na dat de keerplaat is geplaatst met de schotten omlaag en de drainage stroomopwaarts stuurt.

Tank en frame monteren

6. Plaats de mediacassettes in het frame.

NB: De lipjes op de mediacassetteframes zorgen voor een goede oriëntatie. Voor maximale prestaties en levensduur van de media, probeer niet de mediacassettes in de sleuven te forceren als de lipjes onverenigbaar zijn met het frame of met elkaar.

7. Bevestig verdeelsystemen bovenop het frame met de inlaten stroomafwaarts gericht.

8. Bevestig pumpslangen aan de inlaten van het verdeelsysteem op de pompen en haal de slangklemmen aan.

NB: De slangen mogen niet kruisen of een lus vormen vanaf de pomp naar de kap.

9. Installeer de afvoer/overloopenheid op de gelaste tankaansluitingen.

10. Installeer de afvoerleiding (door anderen) vanaf het T-stuk van de afvoer van het Wetted Media System naar de afvoer van het gebouw. Zie "Afvoerleiding" op pagina 7.

11. Installeer de waterleiding (door anderen) vanaf de gemeentelijke watertoevoer naar de watertoevoerinlaat van het Wetted Media System. Zie "Watertoevoerleiding" op pagina 7.

12. Sluit de besturingselementen aan (door anderen).

NB:

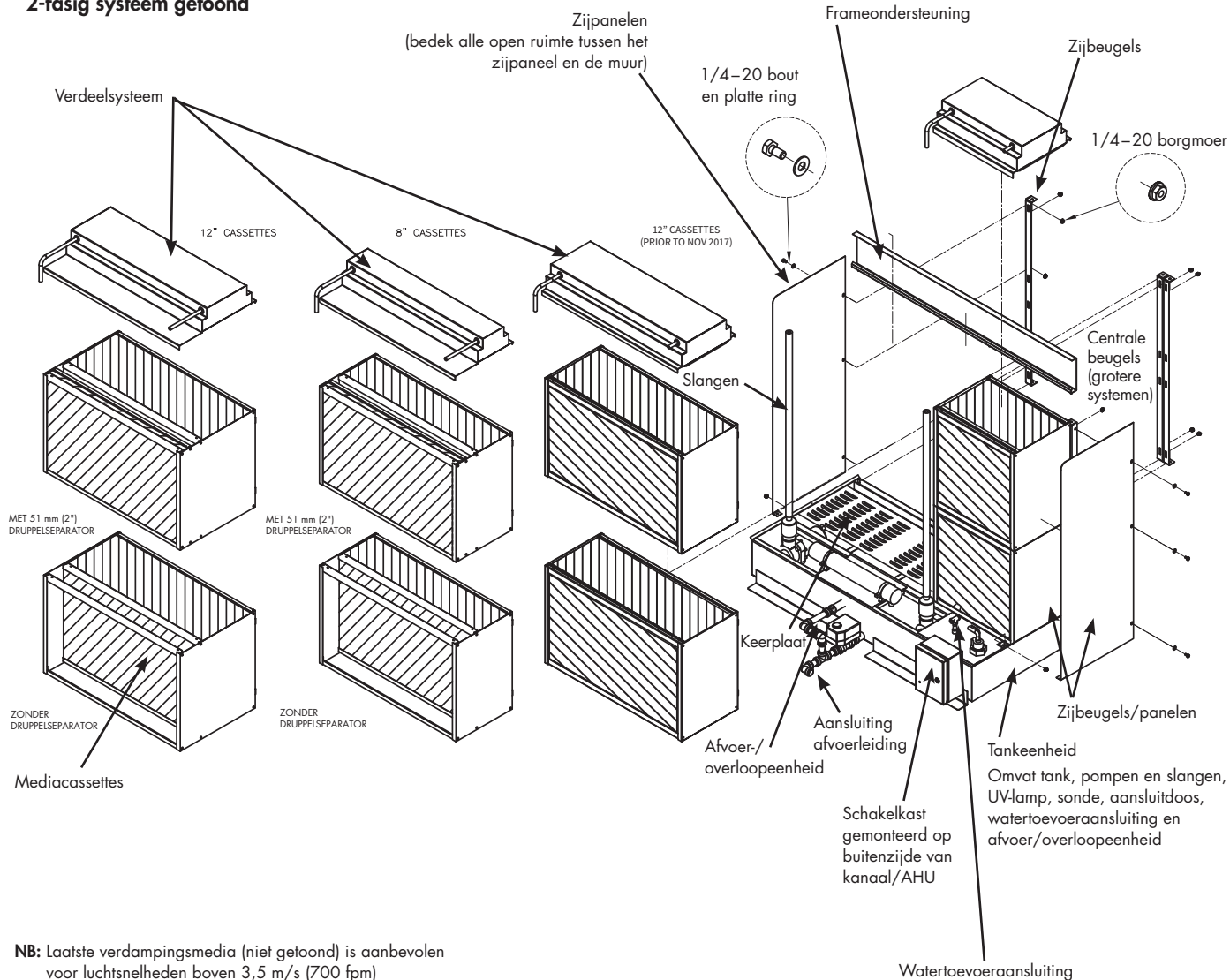
- Tijdens een stroomuitval zal het Wetted Media system automatisch het water uit het systeem afvoeren.
- Om te voorkomen dat water voortdurend wordt gevuld/afgevoerd, installeert u een normaal gesloten waterinlaatklep.

13. Bevestig het systeem veilig op de luchtbehandelingskast, muren en/of het plafond.

Tank en frame monteren

AFBEELDING 10-1: WETTED MEDIA SYSTEM MONTAGETEKENING

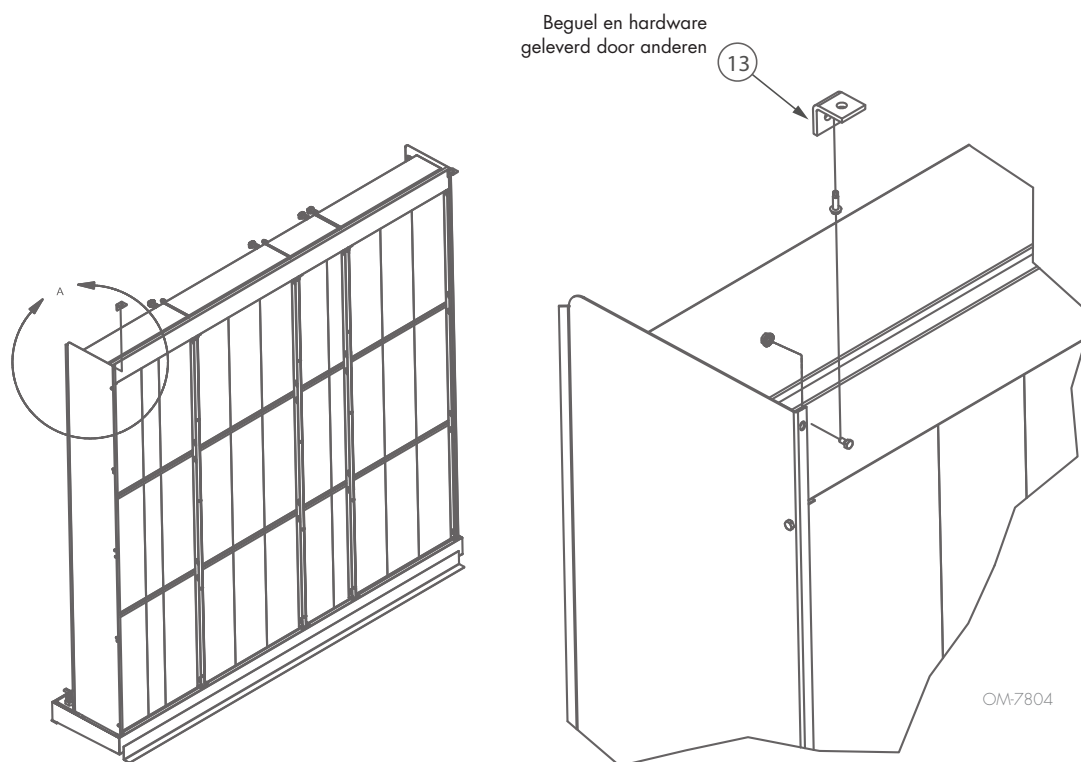
2-fasig systeem getoond



OM7958

Tank en frame monteren

AFBEELDING 11-1: WETTED MEDIA SYSTEM MONTAGETEKENING



Bedrading

SCHAKELKAST EN VELDBEDRADING

- Zoek de bedradingsschema's vermeld in de opmerking links.
- Aansluitklemmen voor veldaansluitingen zijn gelabeld in de aansluitkast gemonteerd op de tank van het Watted Media System.
- Alle bedrading kan worden geïnstalleerd in een enkele buis. Een waterdichte buis is vereist.
- Zie pagina 13 en 14 voor gedetailleerde aanbevelingen inzake bedrading.

BESTURINGSINVOERAPPARATEN

Raadpleeg de bedradingsschema's geleverd bij het systeem en de installatie- en bedieningshandleiding voor de Vapor-logic Controller voor bedravingsvereisten en aansluitpunten.

AHU-toepassingen:

- Plaats de luchtstroomschakelaar (indien gebruikt) minstens 1 m (3') stroomopwaarts en in dezelfde luchtstroom als het Watted Media System.
- Zie pagina 6 voor aanbevelingen inzake installatie van de controlesensor.

BEDRADINGSSCHEMA'S

De volgende bedradingsschema's zijn inbegrepen bij het Watted Media System naast deze handleiding:

- Ladderbedradingsschema's tonen de vereisten voor voeding, besturing en aansluiting van apparatuur op schakelkast.

Alle bedrading moet in overeenstemming zijn met de heersende codes en bedradingsschema's.

Bedrading

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Beveiliging van bedrading en circuits met afgeleide stroom wordt verzorgd door de installateur volgens de vereisten van NEC (of IEC 60364 in Europa).

Voor voedingsaansluitingen en aardingsaansluitingen van de machine, gebruikt u 75 °C draad en raadpleeg de plaatselijke bouwvoorschriften.

Controleer de elektrische stroomkarakteristieken (spanning, fase en ampèrage) en capaciteitsvereisten met deze vermeld op de naamplaat.

SERVICE-AFSLUITER

Een service-afsluiter moet worden geïnstalleerd volgens de vereisten van NEC en de heersende codes.

AARDINGSVEREISTEN

Het goedgekeurde aardingspunt moet worden uitgevoerd met solide metaal-op-metaalverbindingen en moet een goede geleider zijn van storing van radiofrequentie (RFI) naar de aarde (meerdradige geleiders).

De aardedraad moet gedimensioneerd zijn volgens de vereisten van NEC (in Europa, IEC 60364 vereisten).

Een plaatselijk geïnstalleerde aardedraad is vereist vanaf de aardingsaansluiting van de machine op de eenheid tot de aardingsaansluiting van de machine in de schakelkast. De verbindende aarddraad van de machine moet gedimensioneerd zijn volgens de vereisten van NEC of IEC 60364.



WAARSCHUWING

Gevaar op elektrische schokken

Alleen bevoegd elektrisch personeel mag de installatieprocedures voor veldbedrading uitvoeren. Incorrecte bedrading of contact met spanningvoerende circuits kan materiële schade, ernstig persoonlijk of fataal letsel veroorzaken als gevolg van elektrische schokken en/of brand.

Open de schakelkast niet totdat de elektrische stroom is uitgeschakeld.

LET OP

Schade door vuilresten

Wanneer u boort in de schakelkast, moet u alle interne onderdelen beschermen tegen vuil en de schakelkast stofzuigen wanneer u klaar bent. Indien u deze richtlijn niet volgt kunnen gevoelige elektronische onderdelen worden beschadigd, onregelmatige werking of falen veroorzaken en de garantie van uw DriSteem ongeldig maken.

Belangrijk:

Het niet volgen van deze bedradingsprocedures kan resulteren in onregelmatige werking of falen.

Dit product werd getest in de fabriek op goede werking. Productstoringen als gevolg van foutieve behandeling, incorrecte bedrading of kortsluiten van draden op externe onderdelen zijn niet gedekt onder uw DriSteem garantie. Neem de informatie en schema's door alvorens u verdergaat.

Bedrading

ELEKTRISCHE RUIS VOORKOMEN

Elektrische ruis kan ongewenste effecten produceren op elektronische controlecircuits en de controleerbaarheid beïnvloeden. Elektrische ruis wordt gegenereerd door elektrische apparatuur zoals inductieve lasten, elektrische motors, elektromagnetische spoelen, lasmachines of fluorescente lichtcircuits. De elektrische ruis of storing gegenereerd door deze bronnen (en het effect op controllers) is moeilijk te omschrijven, maar de meest voorkomende symptomen zijn onregelmatige controle of periodieke bedieningsproblemen.

De meeste problemen met elektrische ruis kunnen worden voorkomen door de juist bedradingspraktijken en technieken te gebruiken om koppelen of induceren van elektrische storing in controlecircuits te voorkomen. De volgende bedradingspraktijken moeten interactie van ruis en besturingselementen beperken:

- Sluit de eenheid en de schakelkast aan op een goedgekeurd aardingspunt.
- Scheid de netspanningsbedrading van de bedrading van het controlecircuit wanneer u de elektrische draden in de schakelkast installeert.
- Gebruik afzonderlijke elektrische buizen voor de netspanningsbedrading en de laagspanningsbedrading naar de eenheid.
- Gebruik het chassis of veiligheidsaarde niet als stroomvoerende geleiders. Een veiligheidsaarde mag nooit worden gebruikt als een geleider of neutraal punt voor retourcircuitstroom.
- Wanneer u sensoren of controlesignaalaansluitingen bedraadt vanaf een gebouwenbeheersysteem, gebruikt u 18-gauge minstens (1 mm²), brandwerende, tweedaderige kabel met kabelafscherming en aarddraad voor aarding.
- Retourneer alle afgeschermdde kabelaanluitingen naar de schakelkast voor aarding. **Schermdraad niet af aan het uiteinde van het apparaat.**

BESTURINGSBEDRADING

De volgende bedradingsmethoden voor externe besturingsbedrading met lage spanning moeten elektrische ruis beperken:

- Besturingsbedrading moet brandwerende, afgeschermdde, tweedaderige draad zijn met een blote aarddraad voor aarding.
 - Noord-Amerika: minstens 18-gauge
 - Europa: minimum 1 mm²
- Bedrading van de luchtstroomschakelaar moet meeraderige draad zijn in de buis. De luchtstroomschakelaar kan bedraad zijn met brandwerende, afgeschermdde, tweedaderige draad zijn met een blote aarddraad voor aarding.
 - Noord-Amerika: minstens 18-gauge
 - Europa: minimum 1 mm²
- De afschermdraad moet aangesloten zijn op de klem/het aansluitpunt van de aarding met een lengte minder dan 51 mm (2"). Aard de afschermdraad niet op het uiteinde van de hygrostaat of transmitter.



WAARSCHUWING

Gevaar op overmatig vocht

DriStem beveelt ten sterkste de installatie van een luchtstroomschakelaar aan voor het kanaal. Dit voorkomt dat het systeem werkt wanneer er lage of geen luchtstroom in het kanaal is. Wanneer u dit niet installeert, kan dit resulteren in overmatig vocht in het kanaal, waardoor er bacteriën en schimmel kan groeien of druppels kunnen vormen in het kanaal.

Belangrijk: Gebruik geen afgeschermdde kabel voor apparaten voor regeling van het waterpeil

Concentratiecycli

Tabel 15-1:
Concentratiecycli

		Totale alkaliteit als mg/l HCO_3^-																			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	500
Totale hardheid als mg/l Ca^{2+}	10	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	5,0	4,4	3,9	3,5	3,2	3,0	2,8
	20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,3	4,7	4,2	3,9	3,3	3,0	2,7	2,5	2,3	2,1
	30	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,6	5,2	4,5	4,0	3,6	3,3	2,9	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8
	40	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,9	5,4	5,0	4,7	4,1	3,6	3,3	3,0	2,6	2,3	2,1	1,9	1,7	1,6
	50	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	5,0	4,6	4,3	3,7	3,3	3,0	2,7	2,4	2,1	1,9	1,7	1,6	1,5
	60	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,6	5,1	4,7	4,3	4,0	3,5	3,1	2,8	2,6	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,4
	70	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,3	4,8	4,4	4,1	3,8	3,3	2,9	2,6	2,4	2,1	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3
	80	6,0	6,0	6,0	6,0	5,7	5,1	4,6	4,2	3,9	3,6	3,1	2,8	2,5	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,3
	90	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,8	4,4	4,0	3,7	3,5	3,0	2,6	2,4	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2
	100	6,0	6,0	6,0	6,0	5,2	4,6	4,2	3,8	3,6	3,3	2,9	2,5	2,3	2,1	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	1,2
	125	6,0	6,0	6,0	5,6	4,8	4,3	3,9	3,5	3,3	3,0	2,6	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1
	150	6,0	6,0	6,0	5,2	4,5	4,0	3,6	3,3	3,0	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,1	1,0
	175	6,0	6,0	5,9	4,9	4,2	3,8	3,4	3,1	2,9	2,7	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9
	200	6,0	6,0	5,6	4,7	4,0	3,6	3,2	3,0	2,7	2,6	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9
	250	6,0	6,0	5,2	4,3	3,7	3,3	3,0	2,7	2,5	2,3	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8
	300	6,0	6,0	4,8	4,0	3,5	3,1	2,8	2,5	2,3	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
	350	6,0	5,9	4,6	3,8	3,3	2,9	2,6	2,4	2,2	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7
	400	6,0	5,7	4,3	3,6	3,1	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7
	450	6,0	5,4	4,1	3,4	3,0	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
	500	6,0	5,2	4,0	3,3	2,8	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
Cycli <2: Geleiding bestuurde ontfluchting niet aanbevolen																					
Cycli <1,5: Direct water aanbevolen																					
Cycli <1: Niet-buikbaar water																					

Concentratiecycli

Tabel 15-1 toont de maximaal aanbevolen concentratiecycli (COC) voor verschillende waterkwaliteiten. Concentratiecycli = mineraalconcentratie in luchtbevochtigter water/mineraalconcentratie in watertoevoer. De cycluswaarde wordt gebruikt om de ontluchting te berekenen. Als de cyclussnelheid 2 of lager is, is het aanbevolen dat een direct watersysteem wordt gebruikt in plaats van circulerend water, of de watertoevoer moet worden behandeld om de waterkwaliteit te verbeteren. Tabel 16-1 kan worden gebruikt om de plaatselijke meeteenheden om te zetten in de tabel.

Tabel 16-1: Conversietabel	
Totale hardheid (calciumhardheid)	
°dH	°dH × 7,2 → mg/l Ca ²⁺
°f	°f × 4,0 → mg/l Ca ²⁺
°clark	°clark × 5,7 → mg/l Ca ²⁺
ppm CaCO ₃	ppm CaCO ₃ × 0,25 → mg/l Ca ²⁺
Totale alkaliteit (carbonaathardheid, bicarbonaat)	
°dH	°dH × 21,8 → mg/l HCO ₃ ⁻
ppm CaCO ₃	ppm CaCO ₃ × 1,2 → mg/l HCO ₃ ⁻
ppm NaOH	ppm NaOH × 1,5 → mg/l HCO ₃ ⁻
Algemeen	
Concentratie	mg/l = g/m ³ = ppm
Geleiding	1mS/m = 10 µS/cm = 10 µMHO

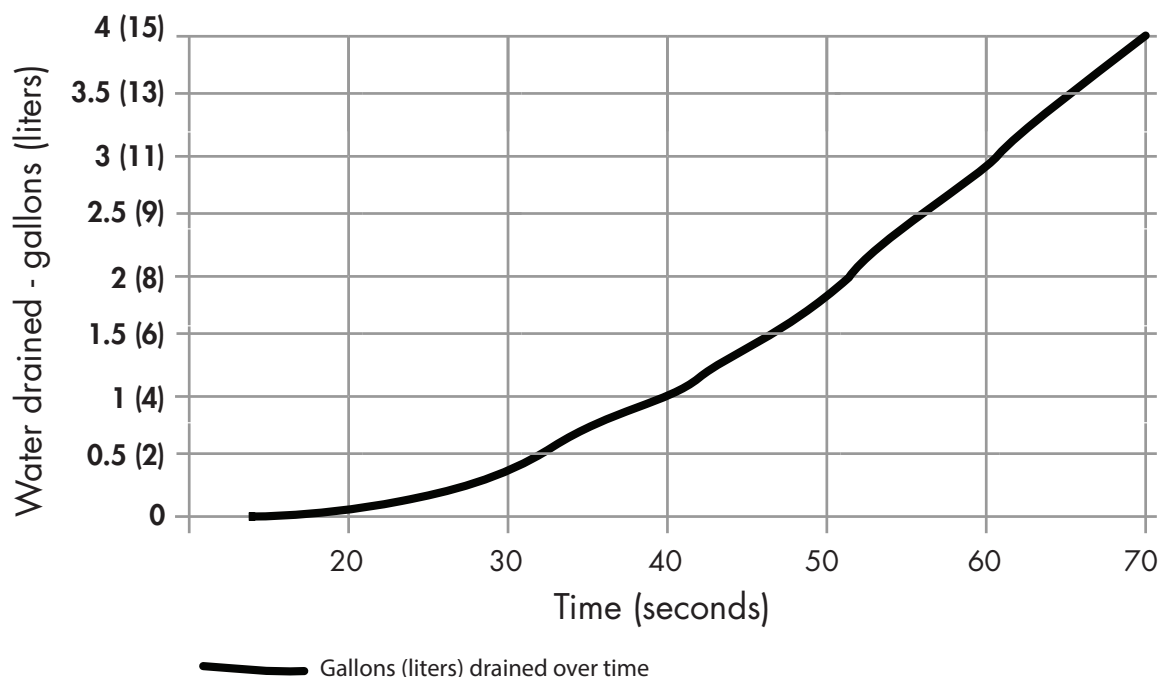
PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN COC EN DE OVEREENSTEMMENDE AFVOERSTRATEGIE

1. Test uw watertoevoer en kies uw gewenste / vereiste COC uit de tabel hierboven.
2. Houd rekening met de bedrijfsomstandigheden van uw systeem en bereken de verdampingssnelheid van het water: E (gallons/uur [liter/uur])
 $E = (1,2 \cdot CFM \cdot (IT_d - ET_d)) / 10.000$
 $(E = (4,8 \cdot CMH \cdot (IT_d - ET_d)) / 10.000)$
3. Water moet periodiek worden afgevoerd uit de tank om de gewenste COC te behouden, bereken de vereiste afvoersnelheid:
D (gallons/uur [liter/uur])
 $D = E / (C - 1)$
 - C = gewenste concentratiecycli
 - E = verdampingssnelheid

4. Totale stroomsnelheid vereist voor het systeem is
 $T = E + D \text{ GPH (LPH)}$
5. CFM = kubieke voet per minuut luchtstroom
CMH = kubieke meter per uur luchtstroom
 - IT_d = inkomende droge boltemperatuur
 - ET_d = uitgaande droge boltemperatuur
6. Om deze afvoersnelheid te bereiken moeten verscheidene afvoeringen plaatsvinden tijdens een uur. De frequentie van de afvoeringen en overeenstemmende liters afgevoerd per afvoer zijn gebaseerd op de voorkeur van de klant.
 - Meer frequente afvoeringen waarbij kleinere volumes water worden afgevoerd zullen resulteren in betere COC controle maar meer slijtage van de afvoerklap.
 - Minder frequente afvoeringen waarbij grotere volumes water worden afgevoerd zullen resulteren in lagere COC controle maar minder slijtage van de afvoerklap.
7. Afbeelding 16-1 toont het aantal liters dat zal worden afgevoerd via de afvoerklap tijdens een bepaalde periode van activering van de afvoer. Selecteer een gewenste afvoerduur en overeenstemmende liters (gallons) per afvoer.
 - De afgevoerde liters omvatten het volume afgevoerd terwijl de afvoer is geactiveerd alsook het volume afgevoerd terwijl de klep sluit.
 - De tabel toont de seconden van afvoer t.o.v. liter per afvoer.
 - S = seconden per afvoer
 - g = liters (gallons) per afvoer
8. Bereken de vereiste frequentie van afvoeringen: df ((afvoeringen)/uur)
 - $df = D / g \text{ (l)}$
 - D = afvoersnelheid
 - g (l) = liters (gallons) per afvoer
9. Regel nu de afvoer om de (df) timer per uur te activeren voor uw gekozen (S) seconden.

Concentratiecycli

AFBEELDING 17-1: WATER AFGEVOERD NA VERLOOP VAN TIJD



WATER VAN ANDERE BRONNEN

Als de watertoevoer niet is geclassificeerd als drinkwater uit de waterleiding, worden de volgende aanvullende concentratielimieten aanbevolen.

Chlorides (mg/l Cl-) $Cl^- \times C < 200$ mg/l

Sulfaten (mg/l SO_4^{2-}) $SO_4^{2-} \times C < 300$ mg/l

Bacteriesnelheid (CFU/ml, KBE/ml) $CFU/ml \times C < 1000$

Vermenigvuldig de concentratie met de cyclusverhouding (C) en vergelijk met de aanbevolen limiet. Als de waarde hoger is dan de limiet, verminder dan de cyclussnelheid.

Bij gebruik van zacht water, kan de totale hardheid niet worden gebruikt voor dimensionering van de ontluchting.

Gebruik in plaats hiervan een geleidingslimiet van 1000µS/cm om de cyclusverhouding te berekenen.

Toevoergeleiding $\times C < 1000\mu S/cm$.

In gebieden met slechte waterkwaliteit kan een mengsel van behandeld water en ruw water worden gebruikt om het mineraalgehalte te verminderen. Het water moet worden gemengd zodat de geleiding $> 100\mu S/cm$. Als het gemengd water te schoon is, kan het mineralen uit de GLASdek®, cassettes lekken en deze ernstig beschadigen.

VOORBEELDCONDITIES

- Samenstelling wateralkaliteit: 90 mg/l HCO_3
- Samenstelling waterhardheid: 100 mg/l Ca^2
- Luchtbehandelingseenheid verplaatst 42,475 CMH
- Inkomende temperatuur 35°C (95°F)
- Uitgaande temperatuur 29.5°C (85°F)

VOORBEELD BEREKENINGEN

1. Per tabel 15-1 de aanbevolen concentratiecycli zouden 3,6 zijn.
2. $E = (1,2 \times 25.000 \times (95-85)) / 10.000 = 30$ GPH
($E = (4,8 \times 42.475 \times (35-29,5)) / 10.000 = 112$ LPH)
3. $D = 30 / (3,6-1) = 11$ GPH
($D = 112 / (3,6-1) = 43$ LPH)
4. $T = 30 + 11 = 41$ GPH
($T = 112 + 43 = 155$ LPH)
5. Ga door naar de volgende stap.
6. Een afvoer van 45 seconden, 6 liter (1.5 gallon) is geselecteerd.
7. $df = 11 / 1,5 = 7$ afvoeringen per uur (elk 45 seconden)
($df = 43 / 6 = 7$ afvoeringen per uur (elk 45 seconden))

Controlelijst bij opstarten

Als een item in de controlelijst niet van toepassing is op uw systeem, gaat u naar het volgende item en gaat u door met het proces.

- ☐ Lees deze handleiding en alle andere informatie die met uw systeem werden verstrekt.
- ☐ Controleer dat alle veldbedrading is uitgevoerd volgens de instructies in deze handleiding en in het bedradingsschema.
- ☐ Bevestig dat de juiste aarding en een goedgekeurd aardingspunt aanwezig zijn.
- ☐ Schakel de watertoevoer in en ga na dat de afvoerklep werkt.
- ☐ Ga na dat er minstens 170 kPa (25 psi) is aan de vulklep. Laat de tank met water vullen.
- ☐ Ga na in het scherm Status (Status) dat de Duct Airflow Switch (luchtstroomschakelaar) is gesloten.
- ☐ Ga na dat het systeem is ingesteld op de Cycles of Concentration (concentratie cycli) aanbevolen door DriSteem. Neem contact op met DriSteem als u de waarde niet kent die moet worden ingevoerd voor de watertoevoer van uw toepassing.
- ☐ Controleer, met voldoende water beschikbaar, de luchtstroomschakelaar gesloten, de veiligheidsvergrendeling gesloten en de luchtstroomschakelaar gesloten, de veiligheidsvergrendeling gesloten en een vraagsignaal op de eenheid, dat de pomp of pompen zijn geactiveerd.
- ☐ Controleer de systeemactiviteit en let op druppels of lekken in het kanaal of AHU.
Als een lek wordt gevonden:
 - a. Verwijder het vraagsignaal en plaats het systeem in Standby (Standby)-modus.
 - b. Haal alle losse aansluitingen aan.
 - c. Retourneer het systeem in Auto (Auto) modus.
- ☐ Ga na of de UV-lamp aan staat. De led op het uiteinde van de stroombedrading van de cilinder is verlicht wanneer de UV-lamp aan staat.
- ☐ Als u moeilijkheden ondervindt, zoek dan het serienummer en het model van de eenheid en bel DriSteem Technische ondersteuning op +1-800-328-4447.
- ☐ Retourneer het systeem naar de gewenste modus.

Media

Gelijkmatig verdeeld water is de belangrijkste bijdragende factor voor een lange levensduur van de media. De waterstroom verwijdert alle vuil en contaminanten die schadelijk kunnen zijn voor de media. Gebieden zonder water zullen het eerst verstopen of verzachten. Om ervoor te zorgen dat het water gelijkmatig wordt verdeeld over het gehele mediaoppervlak, moet u nagaan dat het systeem horizontaal staat van links naar rechts en van voor naar achter. Andere factoren die de levensduur van de media beïnvloeden:

- De belangrijkste invloed op microbiële groei en geuren is vaak een gebrek aan onderhoud op de tank en media. Houd rekening met het volgende:
 - Algen, bacteriën en schimmels kunnen niet prolifereren zonder voedingsstoffen. Elimineer en beheers alle bronnen van voedingsstoffen om microben te elimineren.
 - Algen, bacteriën en schimmels hebben vocht nodig om te leven. Zorg ervoor dat de bodem van de mediacassette niet het water raakt.
 - Hef de automatische droogcycli van het systeem niet op.
- Hoog zuiver water is agressief en kan de media verzachten. Hoog zuiver water zonder nauwgezette controle of niet voorgemengd met hard water kan de volgende problemen veroorzaken:
 - Verkorte levensduur van de media
 - Snellere corrosie van veel gebruikte metalen
- Oxiderende biociden (zoals chloor en broom) zijn niet aanbevolen voor het verminderen van algengroei en microbiële groei in het Wetted Media System. Ze zijn onstabiel en kunnen de media verzachten en vernietigen. DriSteed beveelt niet-oxiderende biociden aan, zoals isothiazoline, methyleen bis-thiocynaat, 2,2-Dibromo-3-Nitrilopropionamide (DBNPA) en carbamaten. Deze chemicaliën zijn verkrijgbaar van industriële waterbehandelingspecialisten en moeten worden gebruikt in strikte overeenstemming met de instructies op hun productlabels.
- Neem contact op met DriSteed voor aanbevelingen voor verzorging van de media voor uw toepassing.

NB: Er kan schuim vormen op het water tijdens het aanvankelijk opstarten. Dit is normaal bij het starten van nieuwe media. Verwijder het schuim door meerdere afvoercycli te starten of door een in de handel verkrijgbaar ontschuimingsmiddel te gebruiken tot het schuim weg is. (Ontschuimingsmiddel is verkrijgbaar bij tapijtreinigers of spadealers).



WAARSCHUWING

Uitschakelprocedure

Volg alle installatiespecifieke uitschakelprocedures alvorens service of onderhoud op het systeem uit te voeren.

TEST UITGANGEN

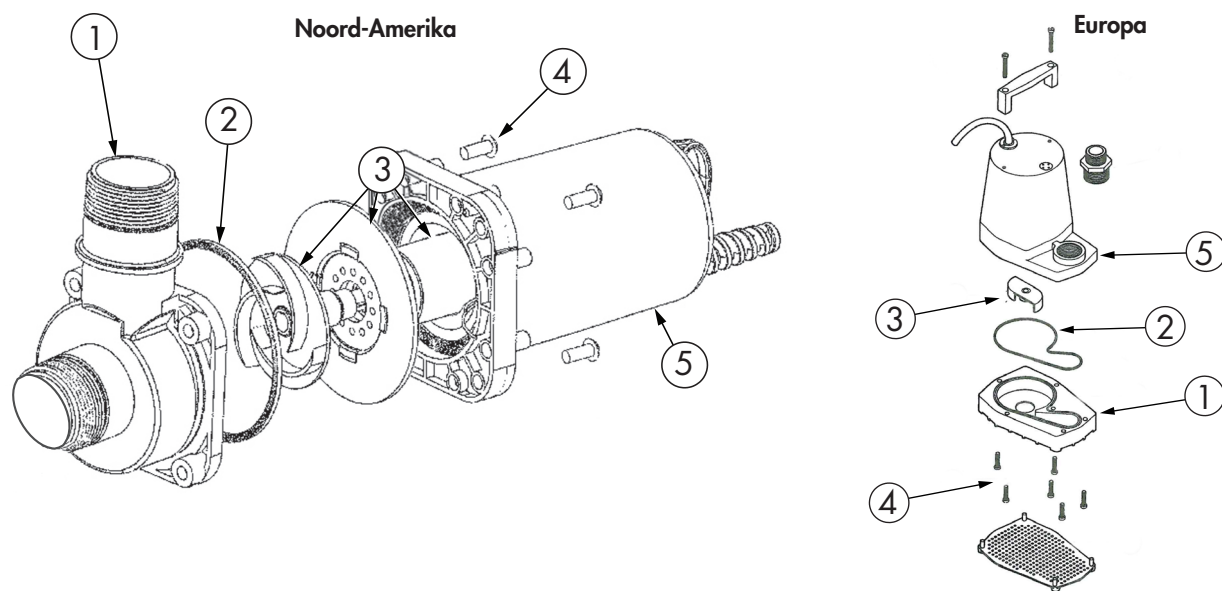
Bij het uitvoeren van een installatie of reparatie moeten alle uitgangen worden gecycleerd om de werking te controleren.

Pompen

Vereisten voor pomponderhoud hangen af van de waterhardheid. Inspecteer de pompinlaat na enkele weken gebruik voor kalkaanslag. Als er kalkaanslag is, volg dan de procedure hieronder om de rotor te inspecteren en te reinigen. Zie afbeelding 20-1.

1. Volg alle uitschakelprocedures alvorens service of onderhoud op het systeem uit te voeren.
2. Verwijder de schroeven van de behuizing (4) die de behuizing van het schoepenwiel (1) vastzetten op de motor (5).
3. Verwijder de behuizing van het schoepenwiel van de motor.
4. Verwijder de rotor (3).
5. Inspecteer en reinig alle onderdelen. Vervang zo nodig de pomp.
6. Bij vervanging van de pomp gaat u naar stap 7. Hermonteer anders de pomp als volgt:
 - a. Installeer de o-ring (2) op de behuizing van het schoepenwiel.
 - b. Schuif voorzichtig de rotor in de motor, en lijn de gaten uit.
 - c. Controleer dat de rotor onbelemmerd draait.
 - d. Gebruik de vier schroeven van de behuizing en bevestig de behuizing van het schoepenwiel op de motor zodat de o-ring op zijn plaats blijft.
7. Open de plaatselijk geïnstalleerde handmatige afsluitlep van de watertoevoer.
8. Breng het systeem terug in service en zorg ervoor dat het goed werkt.

AFBEELDING 20-1: RECIRCULATIEPOMPEN



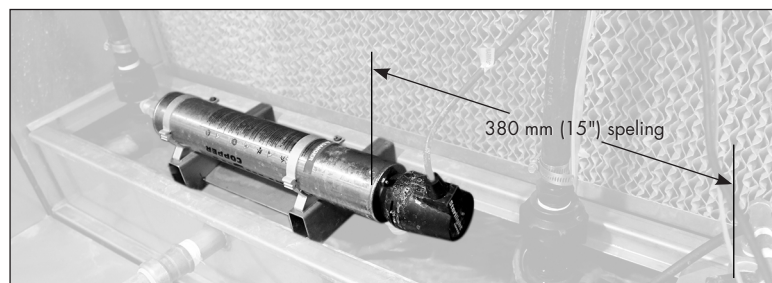
Beelden verstrekt door Franklin Electric Co., Inc.

Vervangen UV-lamp

De controller toont na 9000 uur gebruik een bericht wanneer de lamp moet worden vervangen. Het is niet nodig om het systeem los te koppelen van de watertoevoer of om de UV-kamer leeg te laten en er is geen speciaal gereedschap vereist om de lamp te vervangen.

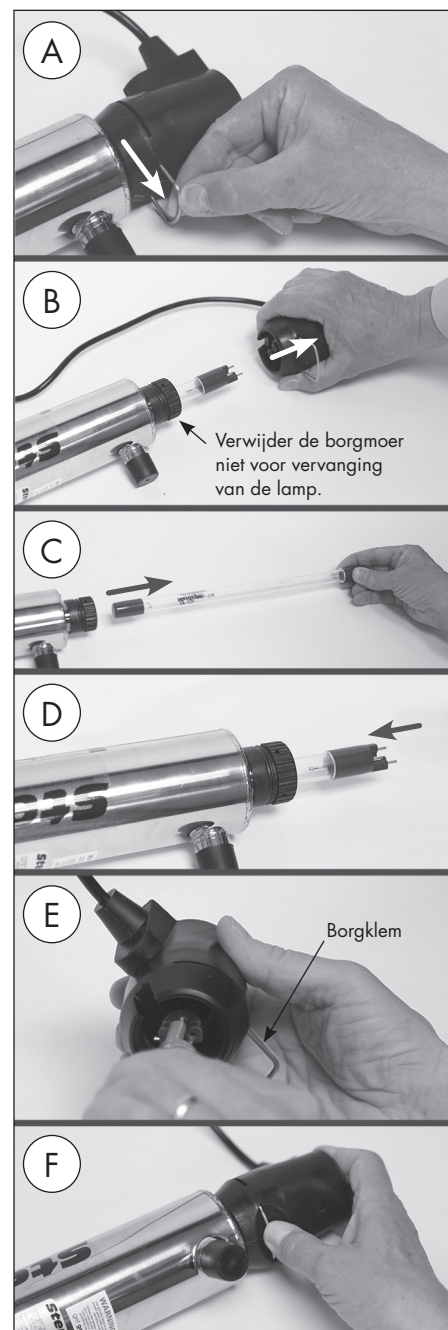
1. Volg alle uitschakelprocedures alvorens service of onderhoud op het systeem uit te voeren. Laat het systeem niet draaien terwijl u de lamp vervangt.
2. Schuif de UV-eenheid en onderdelen weg van elkaar om minstens 380 mm (15") speling te creëren voor verwijdering van de lamp. Zie afbeelding 21-1.

AFBEELDING 21-1: SPELING VOOR VERWIJDERING LAMP EN KWARTS GLASKOKER



3. Trek de metalen borgklem uit de connectorsleuf (afbeelding 21-2-A).
4. Verwijder de connector uit de UV-kamer (afbeelding 21-2-B).
5. **Verwijder de borgmoer niet.** Schuif de UV-lamp recht uit de UV-kamer (afbeelding 21-2-C).
- NB:** Draai de lamp niet tijdens het verwijderen. Stress tegen de kwarts glaskoker in de UV-kamer kan de glaskoker doen breken.
6. Verwijder de UV-lamp volgens de procedures voor gevaarlijk afval.
7. Raak alleen de keramische uiteinden aan en neem de nieuwe lamp uit de beschermende verpakking.
8. Breng de lamp recht in de UV-kamer en laat de lamp ongeveer 50 mm (2") uit de kamer steken (afbeelding 21-2-D).
- NB:** Raak alleen de keramische uiteinden van de UV-lamp aan.
9. Zorg ervoor dat de borgklem weg is van het lichaam van de connector. Lijn de inkeping op de connector uit met het aardingspunt op de UV-kamer en bevestig de connector op de lamp (afbeelding 21-2-E).
10. Druk de connector op de UV-kamer (afbeelding 21-2-F), duw de borgklem in de sleuf. Zorg ervoor dat de borgklem vastzit in de borgmoer.
11. Open de plaatselijk geïnstalleerde handmatige afsluitklep van de watertoevoer.
12. Breng het systeem terug in service en zorg ervoor dat het goed werkt.

AFBEELDING 21-2: UV-LAMP



Vervangen kwarts glaskoker UV-eenheid

Afzettingen en sediment op de kwarts glaskoker kan de effectiviteit van de UV-lamp niet verlagen. Inspecteer periodiek de kwarts glaskoker; de frequentie voor het reinigen hangt af van de waterhardheid.

Er is geen speciaal gereedschap vereist voor het vervangen van de kwarts glaskoker.

NB: Een goed onderhouden watertoevoer zal de accumulatie van resten op de kwarts glaskoker verminderen.

1. Volg alle uitschakelprocedures alvorens service of onderhoud op het systeem uit te voeren.
2. Schakel de watertoevoer stroomopwaarts uit dat water in de UV-kamer voert.
3. Verwijder de UV-lamp zoals uitgelegd in stap 2 t/m 5 op pagina 21.

NB: Als u de UV-lamp niet vervangt, raak alleen de keramische uiteinden aan van de lamp wanneer u ze verwijderd en hanteert.

4. Verwijder de borgmoer (afbeelding 22-1-A).
5. Trek de kwarts glaskoker recht uit de UV-kamer (afbeelding 22-1-B).

NB: Draai de lamp niet tijdens het verwijderen. Stress tegen de zijkant van de UV-kamer kan de glaskoker doen breken.

6. Reinig de kwarts glaskoker met in de handel verkrijgbare ontkalker en een pluisvrije doek. Verwijder alle sporen van reinigingsvloeistof van de glaskoker.

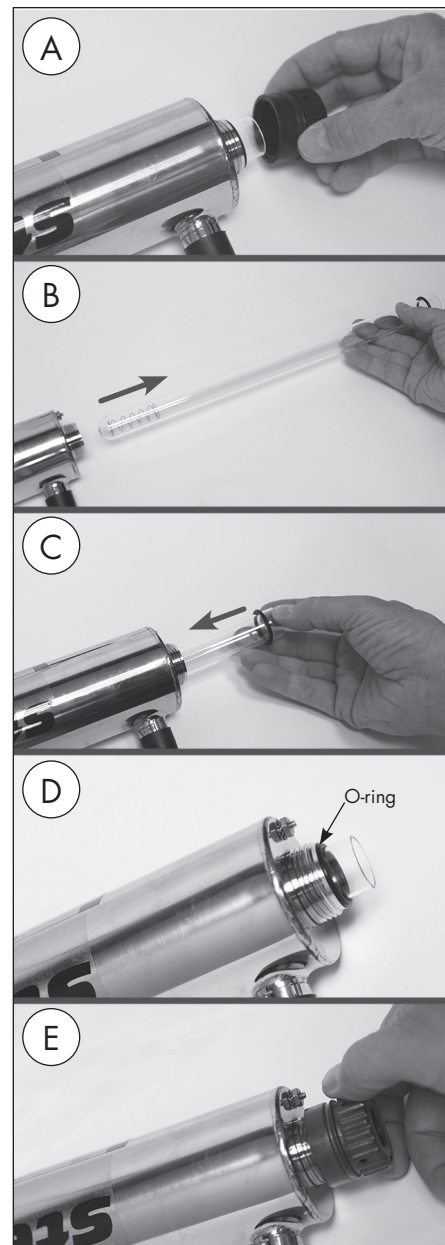
NB: Laat geen vloeistof in de glaskoker.

7. Trek de kwarts glaskoker recht uit de UV-kamer (afbeelding 22-1-C).

NB: De UV-kamer heeft geleiders om de glaskoker te centreren tijdens het inbrengen.

8. Smeer de o-ring (met siliconevet) en schuif deze op de kwarts glaskoker tot deze zich tegen de afgeschuinde kant van de UV-kamer bevindt (afbeelding 22-1-D).
9. Schroef de borgmoer handvast op de UV-kamer (afbeelding 22-1-E). Gebruik geen moersleutel.
10. Installeer de UV-lamp en connector zoals uitgelegd in stap 8 t/m 10 op pagina 21.
11. Schakel langzaam het water in om de UV-kamer onder druk te zetten. Controleer of er geen lekken zijn.
12. Breng het systeem terug in service en zorg ervoor dat het goed werkt.

AFBEELDING 22-1: KWARTS GLASKOKER



Tank en sonde

TANK

Laat de tank leeg en verwijder alle slib of kalk van de zijkant en bodem van de tank en reinig de overloop- en afvoertuitlaten.

WATERNIVEAUSONDE

Koppel de sondeplug en kabel los en schroef de sondestaaf los van de bovenkant van de tank.

- Reinig de behuizing van de sonde, en zorg dat alle doorgangen van de behuizing vrij zijn.
- Reinig de sondestaven. De kalk moet gemakkelijk te verwijderen zijn van de staven.
 - De onderste 10 mm (0.4") van elke staaf is het sensordeel; reinig dit met een draadborstel, schuurpapier of staalwol.
 - Inspecteer de composietkunststof sondestaaf op tekenen van barsten, ruwheid of slijtage. Vervang zo nodig de sonde.

Interval onderhoud

Tabel 24-1:
Onderhoudsintervallen Watted Media System

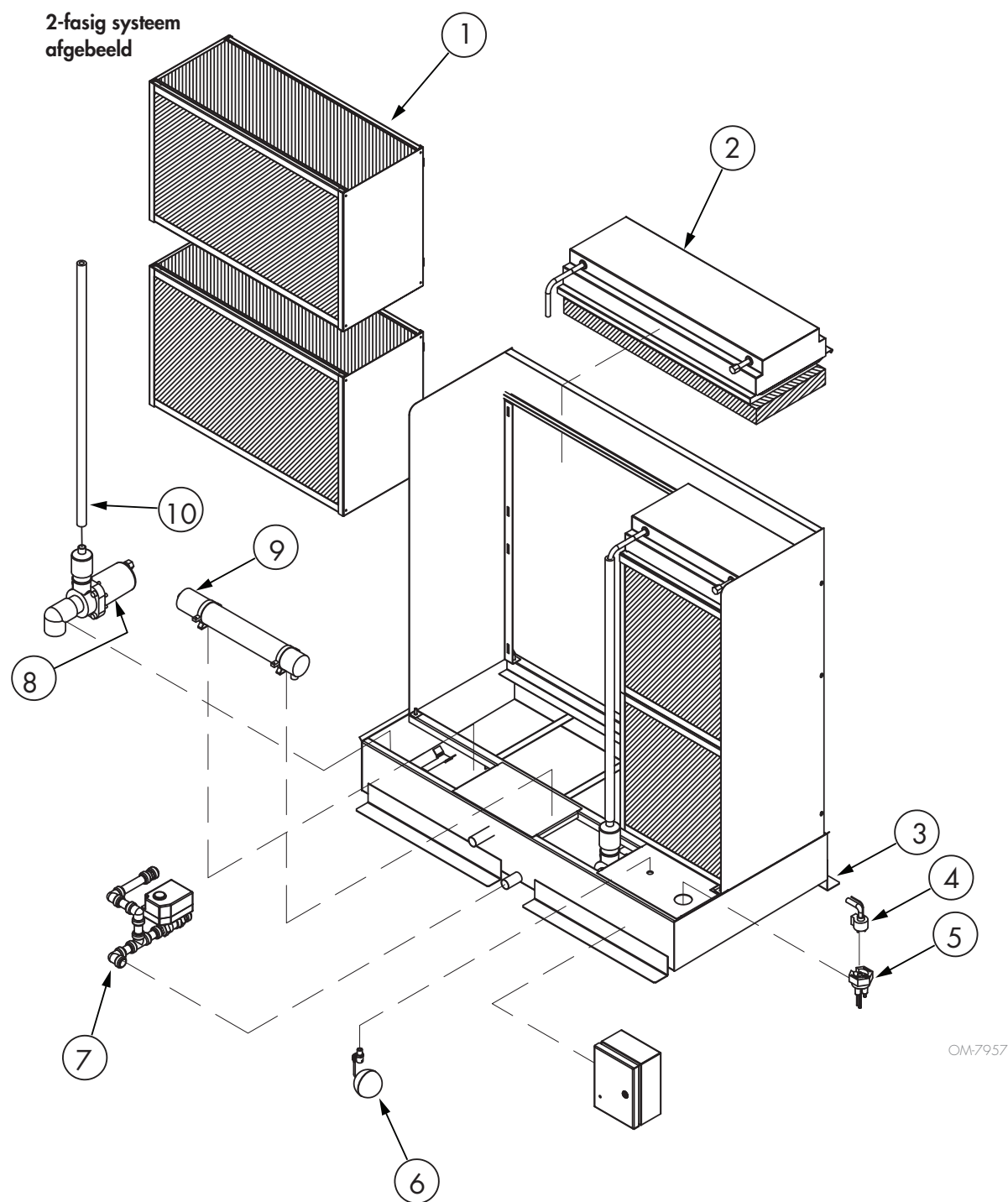
Maandelijks	Overloop	- Controleer dat de overloopuitlaat niet is geblokkeerd en dat het water uit de overloop kan stromen als het zo hoog raakt zonder de tank te overstromen. - Verwijder de resten dichtbij de overloopuitlaat.
	Afvoer	- Controleer dat de afvoeruitlaat niet is geblokkeerd en dat het water uit de tank stroomt. - Verwijder de resten dichtbij de afvoeruitlaat.
Seizoensgebonden	UV-lamp kwarts glaskoker	Inspecteer en reinig zo nodig. Zie "Vervangen kwarts glaskoker UV-eenheid" op pagina 22.
Jaarlijks	UV-lamp	Vervang de UV-lamp als het meer dan 9000 uur gebruik heeft. Zie "Vervangen van UV-lamp" op pagina 21.
	Pompen	Inspecteer de rotors om te garanderen dat ze schoon en niet geblokkeerd zijn. Als reiniging vereist is, zie "Pompen" op pagina 20.
	Media	Inspecteer de media op kalkaanslag of biologische aanslag. Als reiniging vereist is, zie "Media" op pagina 19.
	Tank	Inspecteer de tank op kalkaanslag of biologische aanslag. Als reiniging vereist is, zie "Tank en sondes" op pagina 23.

Tabel 24-1:
Vervangingsonderdelen Watted Media System

Nr.	Beschrijving	Aantal	Onderdeelnr.
1	Mediacassette	Verschilt volgens model	Neem contact op met DriSteem
2	Verdeelsysteem	1 per mediastapel	
3	Tank	1	
4	Sondeplug	1	
5	Sonde	1	
6	Vlotter waterpeil	1	
7	Afvoer-/overloopenheid	1	
8	Pomp	1 per mediastapel	
9	Kwarts glaskoker (in roestvrij staal behuizing getoond in tekening)	1	
10	UV-lamp (in kwarts glaskoker)	1	
	Slang	1 per mediastapel	

Vervangingsonderdelen

AFBEELDING 25-1: VERVANGINGSONDERDELEN WETTED MEDIA SYSTEM



Foutopsporing

De volgende foutopsporingstabel geeft instructies voor veel voorkomende problemen. Als de instructies in dit deel geen oplossing bieden voor uw probleem, neemt u contact op met DriSteem Technische ondersteuning voor verdere hulp. De telefoonnummers bevinden zich op pagina 1.

Raadpleeg voor meer informatie, waaronder berichten en alarmen, het deel "Bediening" van deze handleiding beginnend op pagina 18.

Tabel 26-1:
Foutopsporing

Probleem	Actie
Systeem start niet	- Controleer de voedingsspanning. - Controleer de stroomonderbreker(s). - Ga na of de watertoevoerklep zich in de Open-positie bevindt. - Ga na of de toevoerwaterdruk minstens 170 kPa (25 psi) is. - Controleer de stuur- en stroomzekeringen in de schakelkast en op het stroompaneel. - Controleer de spanning van de transformator. - Ga na dat het instelpunt lager is dan de temperatuur in de geklimatiseerde ruimte. - Ga na dat het apparaat dat het vraagsignaal stuurt werkt. - Ga na dat het detectieinstrument goed kalibreert. - Ga na de schakelaar Pump Enable (Pomp inschakelen) On staat.
Er is geen water op de media	- Ga na dat de watertoevoer aan staat, de kleppen open zijn en de filters en schermen (indien toepasselijk) schoon zijn. - Controleer de bedrijfstatus om te zien of het systeem Idle (inactief) is. Zo ja, wijzig naar Auto (Auto) modus. - Ga na dat de verdeelsystemen goed geïnstalleerd zijn. - Ga na dat alle pompen goed werken. - Ga na dat alle mediacassettes goed geïnstalleerd zijn. Zie "Tank en frame monteren" op pagina 8.
Droge plekken of strepen op media	- Water is niet volledig door de media gegaan. Zorg ervoor dat het water naar alle verdeelsystemen wordt gevoerd, wacht enkele minuten, en controleer opnieuw. - Verwijder de kappen van het verdeelsysteem en inspecteer op verstoppingen. Gebruik spoelkleppen aan de uiteinden van de sproeileiding, indien aanwezig. - Waterinlaat, opening of in-line filters zijn verstopt. Inspecteer en reinig zoals vereist. - Waterstroom is niet goed afgesteld. Regel de hoeveelheid stroom naar alle verdeelsystemen. - Zorg ervoor dat alle verdeelsystemen goed zijn geïnstalleerd.
Mediadelen zijn gekrompen in de cassetteframes.	Media kan worden aangetast door biologische of chemische aanval. Vervang zo nodig de mediacassettes. Zie "Media" op pagina 19.
Er komt geen water uit de spoelleidingen	- Er wordt geen water naar de verdeelsystemen gevoerd. Ga na dat het water is ingeschakeld en controleer de pompen. - De spoelkogelkleppen kunnen gesloten zijn. Controleer dat de kogelkleppen open staan. - Spoelleiding kan geblokkeerd of verstopt zijn. Open de kleppen of doppen en reinig de leiding.
Witte, zachte kalkaanslag op media	- Zachte kalkaanslag op media is normaal. Overmatige aanslag kan wijzen op problemen met waterkwaliteit of ongelijkmatige waterdistributie. Zie "Media" op pagina 19. - Reinig of vervang de media.
Media verstopt met zachte kalkaanslag.	- Media werd onbedoeld achterwaarts geïnstalleerd. Installeer, reinig of vervang media. - Mineraalconcentratie in watertoevoer kan te hoog zijn, neem contact op met DriSteem. - Vervang media als deze niet kan worden gereinigd.
Overmatig vuil en aanslag in tank	- Vuilresten en vreemde objecten hopen zich uiteindelijk op in de tank. Laat de tank leeglopen, spoel en reinig. - Zorg ervoor dat er geen vuilresten in de afvoerafvoeruitlaat of overloopuitlaat zijn.

Vervolg

Foutopsporing

Tabel 26-1:
Foutopsporing (vervolg)

Probleem	Actie
Water in kanaal of AHU vloer stroomafwaarts van Wetted Media System	• Probleem overdracht water. Controleer de afgedekte en afgedichte ruimten op waterdruppels. • Water bypass probleem. Controleer de leidingaansluitingen op lekken. • Controleer de overloopuitlaat en zorg ervoor dat de tank niet overloopt • Ga na dat alle mediacassettes goed georiënteerd zijn. • Ga na dat de spatbeschermkap is geïnstalleerd.
Schuimvorming bij opstarten of na vervangen media	• Als het water eenmaal is gepasseerd, ga door met vers water om de media te spoelen. • Als water wordt gerecirculeerd, schakel het water uit, laat de tank leeg en spoel de tank, hervul de tank en spoel vers water over de media. Herhaal zo nodig.
Verzacht of bezinkende media	• Media kan worden blootgesteld aan harde chemicaliën of zacht water. Test het water. • Vervang de viltjes als de lucht rond de viltjes kan kortsluiten.
Muffe geur van media	• Ga na dat de droogcycli lang genoeg draaien om de media te laten uitdrogen. • Ga na dat de waterdistributie voldoende is om de viltjes voldoende te spoelen tijdens normaal gebruik. • Reinig en spoel regelmatig het verdeelsysteem en de tank. • Regel het waterpeil in de tank zodat het onder de bodem van de media blijft. • Vervang de media als deze verzacht is of zware kalkaanslag heeft.
Pomp draait niet	• Ga na of de pomp elektrische stroom krijgt. • Inspecteer het schoepenwiel om te zien of het vreemde objecten bevat. Reinig het schoepenwiel (zie "Pompen" op pagina 20). • Thermische overbelastingbescherming heeft de pomp uitgeschakeld.
De pomp draait, maar levert geen water.	• Waterpeil van tank is onder pompinlaat. • Ga na of het zuigscherm verstopt is (zie "Pompen" op pagina 20). • Ga na of de slang en de opening naar het verdeelsysteem niet verstopt is.

Verwacht kwaliteit van de industrieleider

Sinds 1965 is DriSteem de leider in de industrie met innovatieve methoden voor bevochtiging en koeling van lucht met precieze controle. Onze focus op zorgeloos bezit is duidelijk in het ontwerp van het Wetted Media System. DriSteem leidt ook de industrie met een tweejarige beperkte garantie en optionele verlengde garantie.

Voor meer informatie

www.dristeem.com
sales@dristeem.com

Bezoek onze website voor de meest recente productinformatie:
www.dristeem.com

DRI-STEEM Corporation

een dochteronderneming van Research Products Corporation

DriSteem is een ISO 9001: 2015 gecertificeerd bedrijf

Hoofdkantoor in de VS:

14949 Technology Drive

Eden Prairie, MN 55344

+1-800-328-4447 of +1-952-949-2415

+1-952-229-3200 (fax)

Europees kantoor:

Grote Hellekensstraat 54 b

B-3520 Zonhoven

België

+3211823595

E-mail: dristeem-europe@dristeem.com

Continue productverbetering is beleid van DriSteem; daarom zijn productkenmerken en specificaties onderhevig aan niet aangekondigde veranderingen.

DriSteem, Vaporstream, Vapormist en Vapor-logic zijn gedeponeerde handelsmerken van Research Products Corporation en ingediend voor handelsmerkregistratie in Canada en in de Europese Unie.

Product- en bedrijfsnamen die in dit document gebruikt worden kunnen handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken zijn. Ze worden enkel voor uitleg gebruikt zonder bedoeling van overtreding.

© 2018 Research Products Corporation

Form No. WMS-UC-IOM-NL-0118

BEPERKTE GARANTIE VAN TWEE JAAR

DRI-STEEM Corporation ("DriSteem") garandeert aan de originele gebruiker dat haar producten vrij zijn van defecten in materiaal en afwerking gedurende een periode van twee (2) jaar na installatie of zeventwintig (27) maanden nadat DriSteem dit product verzendt, welke datum ook eerder valt.

Als enig DriSteem product defect wordt bevonden in materiaal of afwerking tijdens de toepasselijke garantieperiode, zal de gehele aansprakelijkheid van DriSteem en het enig en exclusief verhaal van de koper de reparatie of vervanging van het defecte product zijn of de terugbetaling van de aankoopprijs, naar oordeel van DriSteem. DriSteem zal niet aansprakelijk zijn voor enige kosten of uitgaven, hetzij direct of indirect, gerelateerd aan de installatie, verwijdering of herinstallatie van een defect product. Uitgesloten van de beperkte garantie zijn alle verbruiksartikelen en slijtonderdelen zoals cilinders, membranen, filters of vervangende media. Deze artikelen zijn onderhevig aan gewoonlijke slijtage tijdens gebruik.

De beperkte garantie van DriSteem zal niet effectief of bruikbaar zijn tenzij alle installatie- en bedieningsinstructies geleverd door DriSteem worden nageleefd of als de producten zijn gewijzigd zonder de schriftelijke toestemming van DriSteem, of als deze producten onderhevig waren aan een ongeval, misbruik, verkeerde behandeling, sabotage, nalatigheid of incorrect onderhoud. Elke garantieclaim moet binnen de vermelde garantieperiode schriftelijk worden ingediend bij DriSteem. Het is mogelijk dat defecte onderdelen moeten worden geretourneerd naar DriSteem.

De beperkte garantie van DriSteem vervangt en DriSteem wijst alle andere garanties af, hetzij expliciet of impliciet, waaronder, maar niet beperkt tot elke IMPLICIETE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID, ELKE IMPLICIETE GARANTIE VAN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, elke impliciete garantie voortvloeiend uit het verloop van de verkoop of gebruik voor handel.

DriSteem ZAL IN GEEN GEVAL AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR ENIGE DIRECTE, INDIRECTE, BIJKOMENDE, SPECIALE OF GEVOLGSCHADE (WAARONDER, MAAR NIET BEPERKT TOT, VERLIES VAN WINST, INKOMSTEN OF ZAKEN) OF SCHADE OF LETSEL AAN PERSONEN OF EIGENDOM DIE IN ENIGE WIJZE VERBAND HOUDEN MET DE PRODUCTIE OF HET GEBRUIK VAN HAAR PRODUCTEN. De uitsluiting is van toepassing ongeacht of deze schadevergoeding wordt gevraagd op basis van garantiebreuk, contractbreuk, nalatigheid, strikte aansprakelijkheid of onrechtmatige daad of enige andere wettelijke theorie, zelfs als DriSteem is geïnformeerd over de mogelijkheid van deze schadevergoeding.

Door producten van DriSteem te kopen stemt de koper in met de voorwaarden van deze beperkte garantie.

VERLENGDE GARANTIE

De originele gebruiker kan de duur van de beperkte garantie van DriSteem verlengen voor een beperkt aantal maanden na de aanvankelijke toepasselijke garantieperiode en duur voorzien in de eerste paragraaf van deze beperkte garantie. Alle voorwaarden van de beperkte garantie tijdens de aanvankelijke toepasselijke garantieperiode en duur zullen van toepassing zijn tijdens een verlengde periode. Een verlengde garantieperiode van twaalf (12) maanden of vierentwintig (24) maanden dekking kan worden gekocht. De verlengde garantieperiode kan worden gekocht tot achttien (18) maanden nadat het product is verzonden, waarna geen verlengde garanties meer beschikbaar zijn. Wanneer een DriSteem bevochtiger wordt gekocht met een DriSteem RO-systeem, is een verlengde garantie van vierentwintig (24) maand inbegrepen.

Elke verlenging van de beperkte garantie onder dit programma moet schriftelijk zijn, ondertekend door DriSteem en volledig betaald door de koper.