

## Handleiding EVAstream

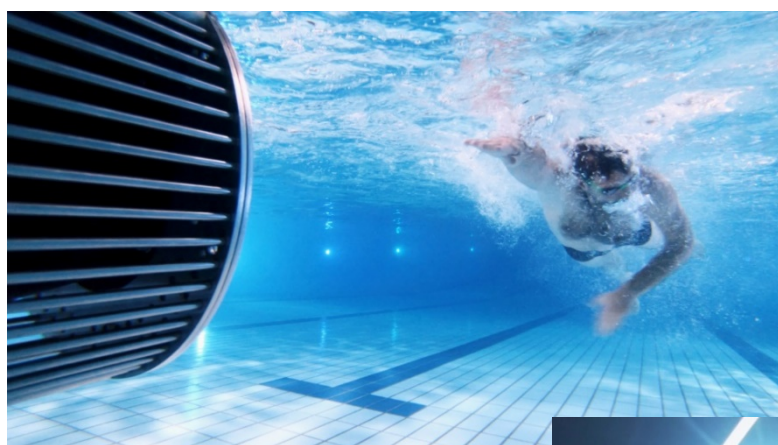
### Deel I Gebruikers



**Volg de aanwijzingen voor montage, elektrische installatie en gebruik nauwlettend op. Niet of onvoldoende naleven van deze belangrijke voorschriften kan leiden tot ernstig lichamelijk letsel of schade aan eigendommen. Wij aanvaarden geen enkele aanspraak op garantie en/of aansprakelijkheid voor materiële en/of immateriële schade als gevolg van het niet nakomen van deze voorschriften m.b.t. installatie, montage en gebruik.**

De algemene voorwaarden van EVA Tech B.V. zijn van toepassing op al onze aanbiedingen en overeenkomsten. De toepasselijkheid van de algemene (inkoop)voorwaarden van wederpartijen wordt door EVA Tech B.V. uitdrukkelijk van de hand gewezen.

De garantiebepalingen van de EVAstream en de algemene voorwaarden van EVA Tech B.V. vindt u op [www.evastream.nl](http://www.evastream.nl).

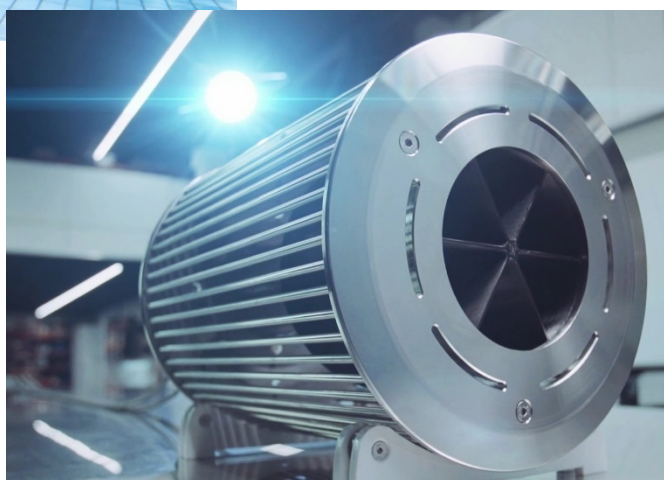


*EVAstream opbouwmodel*



EVA Tech B.V.  
De Velde 1  
8064 PH Zwartsluis  
The Netherlands

support@evastream.nl  
+31 (0)38 33 75 067  
www.evastream.nl



## Elektrische specificaties

<b>AC/DC VOEDING</b>		
Input	Voltage bereik	180-264Vac 254-370Vdc
	Frequentiebereik	47-63Hz
	AC current (230VAC)	10A
	Nominaal vermogen	2300VA
	Power factor (type)	0,95
Output	DC voltage (gestabiliseerd)	28Vdc
	DC current	70A
	Load power	2.1kW
Omgevingstemperatuur	Max. 32°C, monteer in een droge condensvrije ruimte	
Beveiligingen tegen	Kortsluiting, overload, over voltage, oververhitting	
Veiligheidsstandaarden	SELV, LVD 2014/35/EU, EN 60364-4-41, EN 60364-7-702, EN62368-1, EMC directive 2014/30/EU, EN55032 (CISPR32) Class A/B, EN55024, EN61204-3, EN61000-6-2, EN61000-3-2/3, EN61000-4-2/3/4/5/6/8/11, EN 60204-1.	
<b>MOTOR CONTROL UNIT</b>		
Input	DC voltage	28Vdc
	DC current	70A
	Control input	DMX512
Output	Motor PMSM 3xDC	21Vdc
	Motor current (max. vermogen)	95A
	Motor RPM bereik	10 - 100%
Behuizing	Afmetingen	66 x 19 x 11 cm
	IP waarde	IP20
Safety measures	EVA Torque Control	ja
	Voltage/current control	ja
	Mosfet temperature control	ja

## Normconformiteit

<b>Low-voltage LVD Directive: 2014/35/EU</b>	
■ EN 60364-4-41	
■ EN 60364-7-702	
■ EN 62368-1	
<b>EMC Directive: 2014/30/EU</b>	
<i>EMI Electromagnetic Emission</i>	
■ EN 55032 (CISPR32) Class A, B	
<i>EMC Electromagnetic Compatibility</i>	
■ EN 61000-3-2	■ EN 61000-3-3
<i>EMC Immunity &amp; Safety</i>	
■ EN 61000-4-2	■ EN 61000-4-6
■ EN 61000-4-3	■ EN 61000-4-8
■ EN 61000-4-4	■ EN 61000-4-11
■ EN 61000-4-5	■ EN 61204-3
■ EN 55024	■ EN 61000-6-2
<i>Specific standards</i>	
■ EN 13451-1	■ EN 13451-3
■ EN 16582-1	■ EN 16582-2
■ EN 16582-3	■ EN 16713-2
■ EN 15288-1	■ EN 60204-1



## Deel I Gebruikers

### Belangrijke algemene informatie voor gebruikers van de EVAstream:

*LET OP! EVAstream is een krachtige machine. De machine bevat o.a. een zeer krachtige motor met roterende schroef. Net als bij iedere machine dient u bij het gebruik ervan uw veiligheid, en de veiligheid van andere gebruikers, altijd in acht te nemen.*

#### EVAstream voldoet aan DIN EN16582-1/2/3

EVAstream voldoet aan de veiligheidseisen van DIN EN16582-1/2/3 voor het gebruik in particuliere zwembaden. Deze norm stelt eisen aan preventie van binnendringen van vingers/tenen, handen/voeten en hoofd/nek in de machine en haar roterende delen. De EVAstream voldoet aan de veiligheidseisen die hieraan worden gesteld. Desondanks dient u te allen tijde voldoende afstand te houden van de machine.

#### EN13451-1/3 en EN16713-2: EVAstream voldoet aan eisen voor haarveiligheid

In de veiligheidsnormen EN16713-2 (privé zwembaden) en EN13451-1/3 (openbare zwembaden) worden, naast de eisen van DIN EN16582-1/2/3, aanvullende eisen gesteld aan preventie van het binnendringen van haren. De EVAstream opbouwversie is uitgerust met een fijnmazig intern haarfilter volgens de eisen zoals gesteld in normen EN16713-2 en EN13451-1/3. De inbouwversies van de EVAstream Pro voldoen tevens aan deze normen.

4



Ondanks de toegepaste maatregelen voor haarveiligheid is het dragen van een badmuts verplicht voor iedere gebruiker van de EVAstream. Het dragen van een badmuts komt niet alleen de veiligheid en zwembeleving ten goede, maar helpt tevens voorkomen dat het filter snel verstopt raakt.

## De EVAstream veilig gebruiken



## Voorafgaand aan gebruik

- Iedere gebruiker en bediener van de EVAstream dient vooraf de gebruikershandleiding volledig te lezen. Deze voorschriften dienen te allen tijde nauwkeurig te worden opgevolgd.
- De machine mag alleen onder water in werking worden gesteld. Machine altijd volledig onderdompelen voor ingebruikname. Ernstige en blijvende schade aan de machine kan optreden wanneer de EVAstream niet is ondergedompeld tijdens gebruik.
- Het water en de omgeving dienen te voldoen aan de omgevingsvoorwaarden zoals nader omschreven op de laatste pagina van dit document.
- Montagediepte EVAstream maximaal 50cm onder de waterspiegel.
- De machine en het bassin waarin deze geplaatst wordt moeten vrij zijn van obstakels alvorens de machine in te schakelen. Kleine objecten en speelgoed moeten uit het water en van de bodem worden verwijderd om schade aan de machine te voorkomen.
- De EVAstream is enkel bedoeld om te gebruiken als tegenstroom zwemmachine. Gebruik voor enig ander doel dient vooraf met de fabrikant worden overlegd en schriftelijk vastgelegd.
- Zorg dat gebruikers van de EVAstream deze instructies altijd lezen voorafgaand aan gebruik. Bewaar deze gebruiksinstructies op een goed bereikbare plaats nabij de machine.

5

## De regels voor veilig gebruik

- De EVAstream is standaard voorzien van een aansluitsnoer met stekker. Bij vaste aansluiting op 230V dient de installateur een hoofdschakelaar/werkschakelaar te installeren in de ruimte waar de Motor Control Unit geïnstalleerd is. Deze schakelaar dient om de installatie bij onderhoud en werkzaamheden spanningsloos te maken. Daarnaast dient in de ruimte waar het zwembad met EVAstream zich bevindt, een aan/uit schakelaar te worden gemonteerd voor de gebruiker. Voor uw veiligheid en de veiligheid van andere gebruikers dient u deze aan/uit schakelaar te gebruiken om de machine enkel vlak voor gebruik in te schakelen en direct na gebruik uit te schakelen.
- Bij de EVAstream worden standaard badmutsen meegeleverd. We wijzen u nadrukkelijk op het verplichte gebruik van een badmuts door iedere zwembadgebruiker wanneer de EVAstream is ingeschakeld.
- Controleer of speelgoed en kleine onderdelen uit het water en van de bodem zijn gehaald voordat de EVAstream wordt ingeschakeld.
- Let op dat voor aanzetten van de turbine er zich geen personen bevinden in het aanzuig- en uitstroomgebied van de turbine zwemininstallatie.
- Zorg er altijd voor dat u tijdens bediening van de EVAstream zicht hebt op de machine en het zwembad waarin deze zich bevindt.

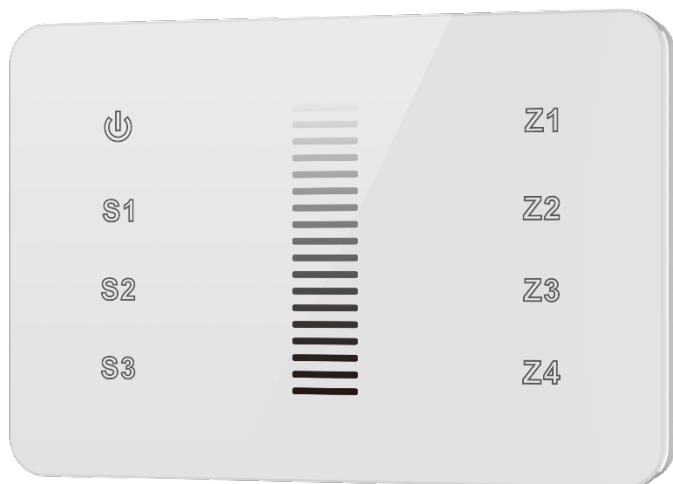
- De aanzuiging van water vindt rondom de machine plaats. Zorg er altijd voor dat de aanzuigende delen volledig obstakelvrij zijn. Deze delen van de machine mogen op geen enkele wijze worden afgesloten. Dit zorgt niet alleen voor voldoende toevoer van water, maar verzekerd ook dat de aanzuigkracht altijd binnen de vereiste niveaus (EN 13451-1/3) blijft.
- Houd voor uw veiligheid altijd voldoende afstand van de EVAstream, voldoende afstand is minimaal 50 cm aan zowel de voorzijde als aan de zijkanten (bij opbouwversie).
- Houd rekening met de kracht van de stroming bij het gebruik van de EVAstream. Pas de snelheid aan op de kracht en vaardigheid van de gebruiker.
- Let bij de opbouwversie op dat er geen personen op de machine gaan staan, zitten of op enige andere wijze gewicht op of aan de machine plaatsen.

#### **Wanneer de EVAstream NIET mag worden gebruikt**

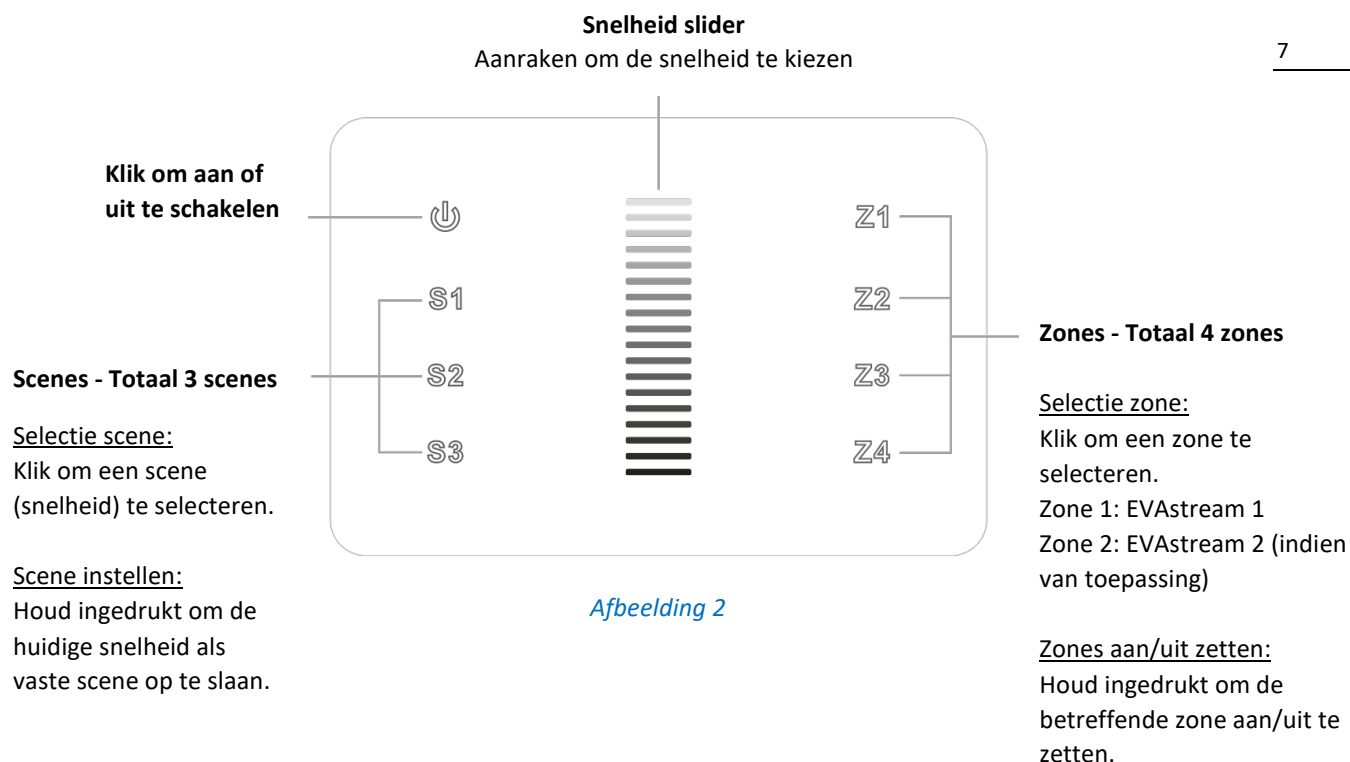
- Personen die niet in het bezit zijn van een officiële verklaring van zwemvaardigheid (zwemdiploma) mogen onder geen enkele voorwaarde gebruik maken van de EVAstream.
- De EVAstream mag niet worden gebruikt door kinderen jonger dan 8 jaar.
- Kinderen onder 16 jaar mogen nooit zonder toezicht van een volwassene gebruik maken van de EVAstream.
- Laat kinderen nooit alleen als de EVAstream aan staat of gemakkelijk ingeschakeld kan worden. Houd uw aandacht altijd op de zwemmer.
- De EVAstream mag niet worden gebruikt door personen met beperkte fysieke en/of zintuiglijke capaciteiten of verminderde geestelijke vermogens, tenzij onder toezicht van een daartoe gediplomeerde, voor hun veiligheid verantwoordelijke, persoon.
- Het is niet toegestaan om de EVAstream te gebruiken als u alcohol, drugs of medicijnen hebt genuttigd die uw reactievermogen beïnvloeden. Let op! De EVAstream is een machine met krachtig roterende delen. Houdt daar rekening mee bij gebruik.
- LET OP! Het is niet toegestaan om de EVAstream te gebruiken wanneer de stroomkabel beschadigd is.

## Bediening van de EVAstream

De stroomsnelheid van de EVAstream is traploos regelbaar met de DMX controller (Type: EVA EC1):



Afbeelding 1



## Reiniging en onderhoud

### De EVAstream Opbouw reinigen

De EVAstream Opbouw is voorzien van een zeer fijnmazige haarvanger om te voorkomen dat haren in de schroef kunnen vastlopen. Dit rooster filtert automatisch ook ander klein vuil dat rondzweeft in het water, wat de aanzuigkracht van de machine vermindert.

Indien het filter te veel vuil bevat kunt u het filter schoonspoelen door de EVAstream uit het water te halen en met een tuinslang vanaf de buitenzijde rondom schoon te spoelen. Gebruik geen hogedrukreiniger om schade aan het filter te voorkomen.



**LET OP! Maak de installatie eerst volledig spanningsloos door de stekker uit het stopcontact te halen. Indien de installatie vast is aangesloten op 230V, dient u de hoofdschakelaar/werkschakelaar (gemonteerd in technische ruimte bij de Motor Control Unit) uit te schakelen alvorens u werkzaamheden gaat verrichten. Het is onvoldoende om de aan/uit schakelaar te gebruiken, hiermee maakt u de installatie niet volledig spanningsloos. U dient de werkschakelaar te gebruiken om de hele installatie spanningsloos te maken!**

### Na gebruik, overwinteren en onderhoud

- De EVAstream is standaard voorzien van een aansluitsnoer met stekker. Voor het plegen van enig onderhoud dient u de stekker uit het stopcontact te verwijderen, waarmee u de installatie spanningsloos maakt. Bij een vaste aansluiting op 230V schakelt u de hoofdschakelaar/werkschakelaar uit.
- De opbouwversie van de EVAstream is standaard voorzien van zuignappen. U kunt de machine eenvoudig aan de zwembadwand bevestigen voor gebruik en weer verwijderen na gebruik. We adviseren u om de machine, indien mogelijk, weg te halen wanneer u er geen gebruik van maakt.
- Wanneer u het zwembad in de najaar/winterperiode niet verwarmd, dient u de EVAstream (turbine) uit het zwembad te verwijderen. De EVAstream turbine dient vorstvrij te blijven. Bij bevriezing van de EVAstream of onderdelen ervan kan onherstelbare schade aan de machine optreden.
- Het is niet toegestaan om de EVAstream te gebruiken wanneer de stroomkabel beschadigd is. Zorg altijd voor de veiligheid van uzelf en andere gebruikers, zeker met het gebruik van stroomhoudende apparaten in en nabij water.
- De machine nooit reinigen met geconcentreerde schoonmaakmiddelen.
- Aan het eind van de levensduur van de EVAstream dient het apparaat/de onderdelen te worden ingeleverd volgens lokaal geldende richtlijnen bij de daarvoor aangewezen inzamelpunten.



## OMGEVINGSVOORWAARDEN GEBRUIK EVASTREAM

### *Eisen aan watersamenstelling en omgeving*

#### Omgevingsvoorwaarden gebruik EVAstream

- Voor een prettige zwemervaring (ook bij de hoogste stromingssnelheid) adviseren wij een minimale bassin afmeting van 6 x 3 meter.
- Omgevingstemperatuur voedingkast: 0°C tot 32°C (montage in een droge condensvrije ruimte).
- Montagediepte: 250 mm tot maximaal 500 mm onder het wateroppervlak (gemeten van waterspiegel tot hartmaat schroef).
- Watertemperatuur: +5° C tot +32° C.

#### Waterwaarden

De gebruiker van de EVAstream is verantwoordelijk voor het bieden van de juiste omstandigheden voor een optimale levensduur van het product. Om te voldoen aan de garantievoorwaarden dient de EVAstream enkel te worden gebruikt in bassins met een watersamenstelling binnen de volgende grenswaarden:

- pH-waarde: 6,8 - 7,8
- Maximale chloorgehalten water:
  - Overdekt zwembad - Vrij beschikbaar chloor (VBC):  $0,5 \leq \text{VBC} \leq 1,5 \text{ mg/l}$
  - Openlucht zwembad  $\geq 20 \text{ m}^2$  - Vrij beschikbaar chloor (VBC):  $0,5 \leq \text{VBC} \leq 3,0 \text{ mg/l}$
  - Openlucht zwembad  $< 20 \text{ m}^2$  - Vrij beschikbaar chloor (VBC):  $0,5 \leq \text{VBC} \leq 5,0 \text{ mg/L}$
  - Alle bassins - Gebonden beschikbaar chloor:  $< 0,6 \text{ mg/l}$
- Zoutconcentratie:  $\leq 0,4\%$  ( 4000 ppm) ( 4 g/l)
- Het bassin en de aanwezige accessoires dienen vrij te zijn van elektrolyse.
- Ter voorkoming van elektrolyse dienen installatie nissen correct geaard te zijn.
- Cyanuurzuur:  $\leq 100 \text{ mg/l}$
- Metalen:  $\approx 0 \text{ mg/l}$
- Carbonaathardheid:  $\geq 2^\circ\text{dH}$  ( $^\circ\text{dH} = \text{mmol/l} \times 2,8$ ); ( $^\circ\text{eH} = \text{mmol/l} \times 3,5$ ); ( $^\circ\text{fH} = \text{mmol/l} \times 5,0$ )
- Ozon: 0 mg/l
- $\Sigma$ chloriet + chloraat:  $\leq 30 \text{ mg/l}$
- Redox - spanning:  $\geq 700 \text{ mV}$

#### Niet-beoogd gebruik

- Geen gebruik in explosiegevaarlijke gebieden.
- Geen gebruik in een agressieve omgeving (gassen, zuren, dampen, stoffen, oliën)
- Geen gebruik in vuil water
- Geen gebruik van de turbine boven water
- Afhankelijk van het soort beton moet de inbouwschacht worden beschermd. Bij gebruik van beton met hoge chloride- en sulfaatbestanddelen (bijv. Thermotec) dient de inbouwschacht aan de achterkant met een PE-folie (bouwbeschermingsfolie) tegen deze schadelijke stoffen worden beschermd.