

# Desinfektion von Wasser

dinotec ELEKTROLYSESYSTEME

sicher

zuverlässig

ökonomisch

ökologisch

**Herstellung hochaktiver Desinfektionslösung vor Ort**

**Einfach bestes Wasser genießen!**

# Einfach genial ...

aus Salz, Wasser und Strom produzieren  
dinotec Elektrolysesysteme direkt am  
Verwendungsort frisches, hochaktives Chlor  
zur wirksamen Desinfektion von Wasser.

**Limassol**  
Zypern

Trinkwasseraufbereitung,  
VoDes 10000,  
gesamt 20 kg  $\text{Cl}_2/\text{h}$

**i** Urlaubsregion, Stadt mit  
ca. 160.000 Einwohnern

### Kreislaufwasser

Schwimmbadwasser,  
Springbrunnen,  
Themenparks etc.

### Trinkwasser

Wasserwerke, Kommunen,  
Krankenhäuser,  
Hotels etc.

### Prozesswasser

Nahrungsmittel- /  
Getränkeindustrie,  
Tierzucht, Landwirtschaft etc.



## Dauerläufer mit 3-facher Sicherheit

### Sicher in der Wirkung

Frisch, Hochrein, hochaktiv – das sind die Eigenschaften des mit dinotec Elektrolysesystemen produzierten Chlors:

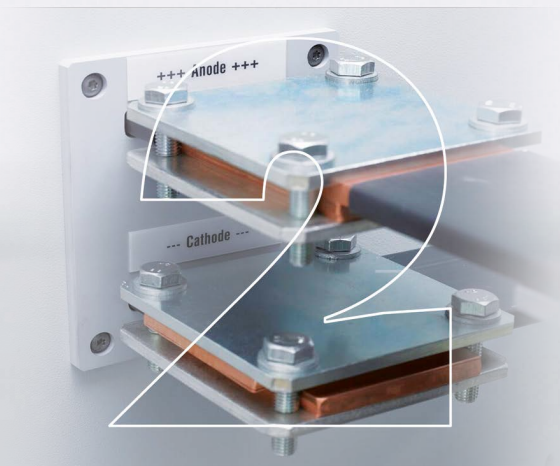
**Frisch** = Produktion vor Ort, kein altersbedingter Wirkungsverlust

.....

**Hochrein** = Ohne Verunreinigungen und ergänzende Zusätze

.....

**Hochaktiv** = Hoher Wirkungsgrad, hohe Beständigkeit, hohe Desinfektionswirkung. Man spricht hier u.a. von der Multi-Desinfektionswirkung der produzierten Oxidantien, die den Desinfektionsprozess positiv unterstützen.



### Sicher im Betrieb

dinotec Elektrolysesysteme sind weltweit auch unter extremen Bedingungen im Einsatz. Insbesondere in schwer zugänglichen Gebieten ist ein zuverlässiger Dauerbetrieb der Anlagen Grundbedingung. Lehnen Sie sich beruhigt zurück. dinotec garantiert den zuverlässigen Betrieb seiner Systeme und bietet dafür unterschiedliche Garantiepakete bis hin zur Lifetime-Garantie (15 Jahre\*) an.

### Sicher für die Umwelt

Keine Risiken für die Natur und für Betriebsräume

.....

Keine besonderen Sicherheitsmaßnahmen notwendig

.....

Betriebsgefahren wie z.B. bei Chlorgas-Systemen existieren nicht

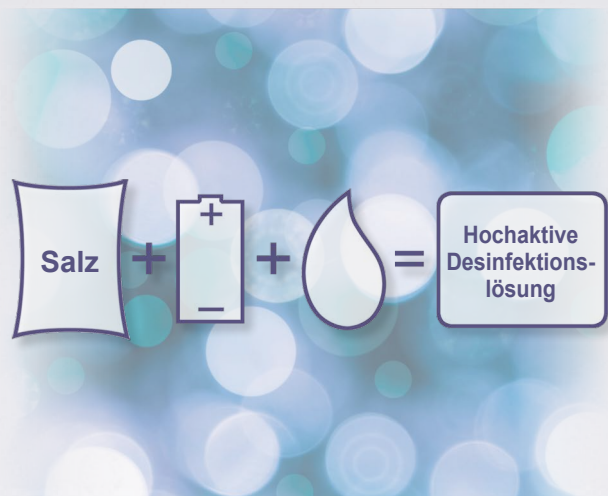
.....

Kein Gefahrguttransport von Chemikalien

.....

Kein regelmäßiges Hantieren mit Chemikalien vor Ort





## Einfach und unkompliziert

- + Keine besonderen Lagereinrichtungen notwendig
- .....
- + Senkt die Betriebskosten

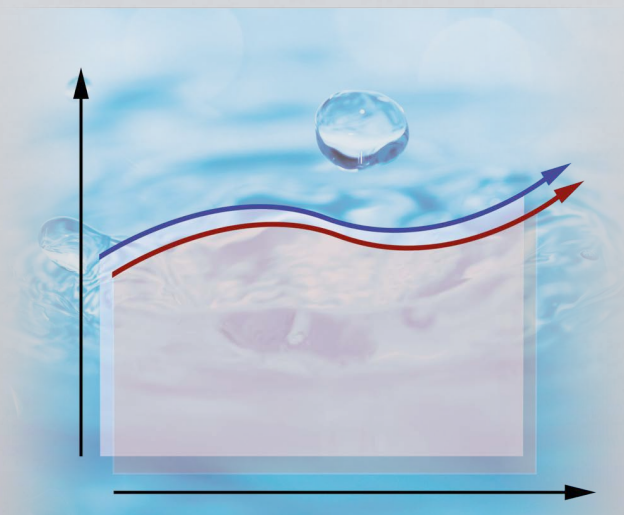
## Ökologisches Betriebsmittel Kochsalz

- + Geringer Energieaufwand in der Herstellung (kaum Belastung des Treibhauseffekts)
- .....
- + Auch Pulversalz einsetzbar



## Bedarfsorientierte, hochwirksame Desinfektion



- + Herstellung der Desinfektionslösung vor Ort
- .....
- + Sicher
- .....
- + Kostensenkend, da bedarfsorientiert
- .....
- + Hochwirksam









## Top-Sicherheit durch Fernwartung






-  Erhöhte Betriebssicherheit durch  
dinotec Fernüberwachung  
.....
-  Sicherung der Investition

## Gefahren ausgeschlossen

-  Kein Gefahrguttransport  
.....
-  Keine besondere  
Sicherheitsausrüstung  
notwendig



## Geringere Lager- und Transportkosten

-  Einfacheres Handling  
.....
-  Geringer Bedarf an Lagerfläche  
.....
-  Geringere Handling- und Logistikkosten  
.....
-  Kein Gefahrgut  
.....
-  Geringerer Einstandspreis





## VoDes BlueWave

Rohrzellenelektrolysesystem 30 / 60 / 90 g Cl<sub>2</sub>/h

- + Besonders robust
- + Arbeitet auch unter extremen Bedingungen zuverlässig
- + Einfache Installation (vergleichbar mit einer Waschmaschine)
- + Geringer Platzbedarf
- + Abdeckung von Bedarfsspitzen durch Produktvorratstank
- + Einfache Bedienung
- + Einfache Wartung durch eingewiesenes Personal
- + Preiswerter Einstieg in die Elektrolysetechnik
- + Einsatz von Pulversalz möglich
- + Designabdeckung
- + Schnittstelle RS 485 ab 3 Q. 2014
- + 3 Jahre Garantie\*

### Einsatzbeispiele

- ✓ Trinkwasserdesinfektion bis ca. 45 m<sup>3</sup>/h
- ✓ Trinkwasserdesinfektion in Hausinstallationen
- ✓ Schwimmbadwasserdesinfektion (Privat, Hotel, Fitnesscenter etc.)

\* gemäß dinotec Garantiebedingungen



## VoDes

Rohrzellenelektrolysesystem 500 - 10.000 g Cl<sub>2</sub>/h

- + Besonders robust
- + Arbeitet auch unter extremen Bedingungen zuverlässig
- + Abdeckung von Bedarfsspitzen durch Produktvorratstank
- + Einfache Bedienung
- + Wartung durch Werksservice / Vertragspartner
- + Top Preis-Leistungsverhältnis
- + Fernwartung
- + Einsatz von Pulversalz möglich

### Einsatzbeispiele











- ✓ Trinkwasserdesinfektion für Wasserwerke
- ✓ Trinkwasserdesinfektion in Hausinstallationen
- ✓ Schwimmbadwasserdesinfektion (kommunale Bäder, Freizeitbäder etc.)
- ✓ Nahrungsmittel- / Getränkeindustrie







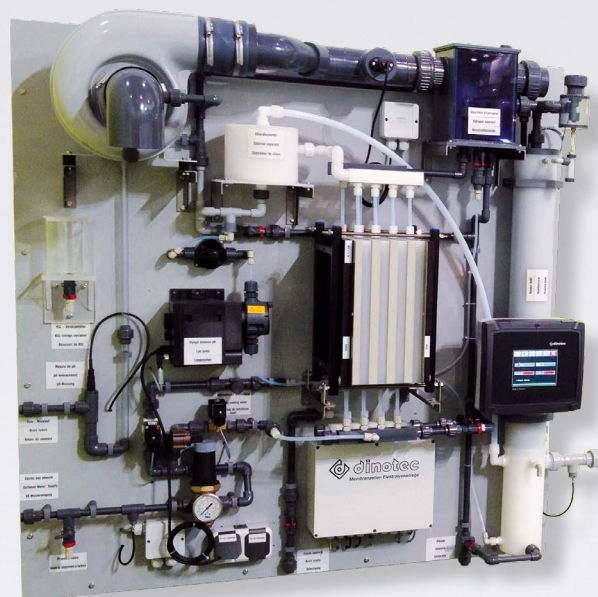
## VoDes Sea

**Rohrzellenelektrolysesystem 500 - 10.000 g Cl<sub>2</sub>/h**

-  Verwendung von Natursole zur Elektrolyse
-  Einsatz frei verfügbarer Ressourcen (z.B. Meersalz)
-  Geringe Betriebsmittelkosten
-  Abdeckung von Bedarfsspitzen durch Produktvorrattank
-  Besonders robust
-  Arbeitet auch unter extremen Bedingungen zuverlässig
-  Einfache Bedienung
-  Wartung durch Werksservice / Vertragspartner
-  Top Preis-Leistungsverhältnis
-  Fernwartung



## Einsatzbeispiele

-  Trinkwasserdesinfektion für Wasserwerke
-  Schwimmbadwasserdesinfektion  
(kommunale Bäder, Freizeitbäder etc.)






## MZE

**Membranzellenelektrolysesystem 200 - 5.000 g Cl<sub>2</sub>/h**

-  Hoher Wirkungsgrad
-  Niedrige Betriebskosten (Strom, Wasser, Salz)
-  Keine Salzverschleppung
-  Robuste Verfahrenstechnologie
-  Abdeckung von Bedarfsspitzen durch Produktvorrattank
-  Wartung durch Werksservice / Vertragspartner
-  Fernwartung
-  geringere Energiekosten durch Marathon-Technologie
-  5 Jahre Garantie \*

## Einsatzbeispiele

-  Trinkwasserdesinfektion für Wasserwerke
-  Schwimmbadwasserdesinfektion  
(Hotels, kommunale Bäder, Freizeitbäder etc.  
besonders geeignet für Edelstahlbecken)
-  Nahrungsmittel- / Getränkeindustrie



VoDes BlueWave

(Rohrzellenelektrolyse)

	VoDes BlueWave 30	VoDes BlueWave 60	VoDes BlueWave 90	VoDes BlueWave 150	VoDes BlueWave 200
Chlorproduktion bis zu g Cl <sub>2</sub> /h	30	60	90	150	200
ø   Max. Tagesleistung g Cl <sub>2</sub> /Tag, ca.	660   720	1320   1440	1980   2160	3300   3600	4400   4800
Chlorkonzentration g Cl <sub>2</sub> /l, ca.	5-6	5-6	5-6	5-6	5-6
Wasserverbrauch l/h, ca.	6	12	18	30	40
Salzverbrauch g/h, ca.	108	216	324	540	720
Energiebedarf kWh/h Betrieb	0,135	0,27	0,405	0.7	0.9

Durchflussüberwachung	ja	ja	ja	ja	ja
Rückstauüberwachung der Wasserstoffleitung	ja	ja	ja	ja	ja
Nachfüllüberwachung im Enthärter	ja	ja	ja	ja	ja
Betriebsart	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Enthärtungsanlage	integriert	integriert	integriert	integrated	integrated
Produkttank	ja	ja	ja	ja	ja

Ca. Platzbedarf	H x B x T (mm) 1212 x 772 x 195	H x B x T (mm) 1212 x 772 x 195	H x B x T (mm) 1212 x 772 x 195	H x B x T (mm) 1212 x 772 x 195	H x B x T (mm) 1212 x 772 x 195
Min./Max. Raumtemperatur	10 °C - 40 °C	10 °C - 40 °C	10 °C - 40 °C	10 °C - 40 °C	10 °C - 40 °C
Be-/Entlüftung des Aufstellraumes	ja	ja	ja	ja	ja
Betriebswasser Eintrittstemperatur	max. 25 °C	max. 25 °C	max. 25 °C	max. 25 °C	max. 25 °C
Geschlossene Wasserstoffableitung nach außen	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Besondere Lagermaßnahmen	keine	keine	keine	keine	keine
Umgang mit Gefahrstoffen	nein	nein	nein	nein	nein
Separater Betriebsraum	nein	nein	nein	nein	nein

Einsatzempfehlungen

Schwimmbadwasserdesinfektion privat, ca.	bis 40 m³	40 m³ - 200 m³	60 m³ - 300 m³	bis ca. 500 m³	bis ca. 670 m³
Schwimmbadwasserdesinfektion öffentlich, ca.	bis 40 m³	40 m³ - 100 m³	40 m³ - 200 m³	bis ca. 250 m³	bis ca. 330 m³

Trinkwasserversorgung städtisch, kommunal (TVO, §11UBA)	ja	ja	ja	ja	ja
Trinkwasserversorgung auf Schiffen o.ä. (TVO, § 11UBA)	ja	ja	ja	ja	ja

Wasseraufbereitung: Getränkeindustrie	ja	ja	ja	ja	ja
Wasseraufbereitung: Kreislaufwasser	ja	ja	ja	ja	ja
Wasseraufbereitung: Abwasser	ja	ja	ja	ja	ja
Wasseraufbereitung: Aquarien, Fischzucht	ja	ja	ja	ja	ja
Wasseraufbereitung: Nutztierzucht	ja	ja	ja	ja	ja
Wasseraufbereitung: Kernkraftwerke	nein	nein	nein	nein	nein
Wasseraufbereitung: sonstige	ja	ja	ja	ja	ja

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.





## VoDes

(Rohrzellenelektrolyse)

		<b>VoDes 500</b>	<b>VoDes 1000</b>	<b>VoDes 1500</b>	<b>VoDes 2000</b>	<b>VoDes 2500</b>	<b>VoDes 3000</b>	<b>VoDes 4000</b>	<b>VoDes 5000</b>	<b>VoDes 6000</b>	<b>VoDes 8000</b>	<b>VoDes 10000</b>
Kapazität	g Cl <sub>2</sub> /h	ca. 500	ca. 1000	ca. 1500	ca. 2000	ca. 2500	ca. 3000	ca. 4000	ca. 5000	ca. 6000	ca. 8000	ca. 10000
Nennleistung <sup>1</sup>	kg Cl <sub>2</sub> /d	ca. 10	ca. 20	ca. 30	ca. 40	ca. 50	ca. 60	ca. 80	ca. 100	ca. 120	ca. 160	ca. 200
Energiebedarf	kWh	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0
Verbrauch an Frischwasser <sup>2</sup>		ca. 100 l/h	ca. 200 l/h	ca. 300 l/h	ca. 400 l/h	ca. 500 l/h	ca. 600 l/h	ca. 800 l/h	ca. 1000 l/h	ca. 1200 l/h	ca. 1600 l/h	ca. 2000 l/h
Verbrauch an Frischwasser für Kühlung		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Erforderl. Betriebsdruck des Frischwassers		3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar
Betriebswasser Eintrittstemperatur		max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C
Betriebsmittel Tablettensalz dinosolit oder gleichwertig		empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen	empfohlen
Verbrauch an (Tabletten-) Salz pro Betriebsstunde		ca. 1,8 kg/h an NaCl	ca. 3,6 kg/h an NaCl	ca. 5,4 kg/h an NaCl	ca. 7,2 kg/h an NaCl	ca. 9,0 kg/h an NaCl	ca. 10,8 kg/h an NaCl	ca. 14,4 kg/h an NaCl	ca. 18,0 kg/h an NaCl	ca. 21,6 kg/h an NaCl	ca. 28,8 kg/h an NaCl	ca. 36,0 kg/h an NaCl
Wasserstoffableitung nach außen		ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Zuluftöffnung des Aufstellraumes		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Konzentration der Hypochloritlösung		ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl	ca. 6 g/l NaOCl
Netzanschluss		400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Anschlussleistung		6 kVA	9 kVA	13 kVA	17 kVA	21 kVA	26 kVA	32 kVA	39 kVA	45 kVA	58 kVA	72 kVA
Abmaße B x H x T (Elektrolyseteil) mm		1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2200 x 700	1600 x 2400 x 1200	1600 x 2400 x 1200
Abmaße B x H x T (Schaltschrank) mm		600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800
Min./Max. Raumtemperatur		+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C
Betriebsart		autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Vernetzung mit Steuerung dinotecNet+		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional
Enthärtungsanlage mit Quellharzsensoren		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Gestell der Elektrolyseanlage in Edelstahl beschichtet		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Strömungsluftsensor		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Levelsteuerung Sole- und Produkttank		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Fernüberwachung		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

<sup>1</sup> = Die tatsächliche Leistung kann von der Nennleistung um +/- 5 % abweichen.

<sup>2</sup> = Frischwasserqualität gemäß geltender Trinkwasserverordnung.

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.

# VoDes Sea

(Rohrzellenelektrolyse)

		VoDes 500 Sea	VoDes 750 Sea	VoDes 1000 Sea	VoDes 1200 Sea	VoDes 1500 Sea	VoDes 2000 Sea	VoDes 2500 Sea	VoDes 3000 Sea
Kapazität	g Cl <sub>2</sub> /h	ca. 500	ca. 750	ca. 1000	ca. 1200	ca. 1500	ca. 2000	ca. 2500	ca. 3000
Nennleistung <sup>1</sup>	kg Cl <sub>2</sub> /d	ca. 10	ca. 15	ca. 20	ca. 24	ca. 30	ca. 40	ca. 50	ca. 60
Energiebedarf	kWh	2,8	3,8	5,0	6,0	7,5	10,0	12,5	15,0
Verbrauch an Frischwasser <sup>2</sup>		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Verbrauch an Frischwasser für Kühlung		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Erforderl. Betriebsdruck des Meerwassers		3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar
Betriebswasser Eintrittstemperatur		max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C
Betriebsmittel		Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.
Verbrauch an (Tabletten-) Salz pro Betriebsstunde <sup>3</sup>		nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Meerwasserdurchfluss		ca. 350 l/h	ca. 500 l/h	ca. 700 l/h	ca. 840 l/h	ca. 1050 l/h	ca. 1400 l/h	ca. 1750 l/h	ca. 2100 l/h
Wasserstoffableitung nach außen		ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Zuluftöffnung des Aufstellraumes		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Konzentration der Hypochloritlösung		ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl
Netzanschluss		400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Anschlussleistung		6 kVA	7 kVA	9 kVA	11 kVA	13 kVA	17 kVA	21 kVA	26 kVA
Abmaße B x H x T (Elektrolyseteil) mm		1310 x 2200 x 700	1310 x 2200 x 700	1310 x 2200 x 700	1310 x 2200 x 700	1310 x 2200 x 700	1700 x 2200 x 700	1700 x 2200 x 700	1700 x 2200 x 700
Abmaße B x H x T (Schaltschrank) mm		600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800
Min./Max. Raumtemperatur		+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C
Betriebsart		autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Enthärtungsanlage mit Quellharzsensoren		nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Gestell der Elektrolyseanlage in Edelstahl beschichtet		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Strömungsluftsensor		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Levelsteuerung Sole- und Produkttank		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Automatische Säurespülung der Zelle		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Fernüberwachung		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.





		<b>VoDes 4000 Sea</b>	<b>VoDes 5000 Sea</b>	<b>VoDes 6000 Sea</b>	<b>VoDes 8000 Sea</b>	<b>VoDes 10000 Sea</b>
Kapazität	g Cl <sub>2</sub> /h	ca. 4000	ca. 5000	ca. 6000	ca. 8000	ca. 10000
Nennleistung <sup>1</sup>	kg Cl <sub>2</sub> /d	ca. 80	ca. 100	ca. 120	ca. 160	ca. 200
Energiebedarf	kWh	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0
Verbrauch an Frischwasser <sup>2</sup>		nein	nein	nein	nein	nein
Verbrauch an Frischwasser für Kühlung		nein	nein	nein	nein	nein
Erforderl. Betriebsdruck des Meerwassers		3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar
Betriebswasser Eintrittstemperatur		max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C	max. 20 °C
Betriebsmittel		Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.	Meerwasser, Natursole o.ä.
Verbrauch an (Tabletten-) Salz pro Betriebsstunde <sup>3</sup>		nein	nein	nein	nein	nein
Meerwasserdurchfluss		ca. 2800 l/h	ca. 3500 l/h	ca. 4200 l/h	ca. 5600 l/h	ca. 7000 l/h
Wasserstoffableitung nach außen		ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Zuluftöffnung des Aufstellraumes		ja	ja	ja	ja	ja
Konzentration der Hypochloritlösung		ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl	ca. 1,5 g/l NaOCl
Netzanschluss		400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Anschlussleistung		32 kVA	39 kVA	45 kVA	58 kVA	72 kVA
Abmaße B x H x T (Elektrolyseteil) mm		1700 x 2200 x 700	1700 x 2200 x 700	1700 x 2200 x 700	1600 x 2400 x 1200	1600 x 2400 x 1200
Abmaße B x H x T (Schaltschrank) mm		1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800	1200 x 2200 x 800
Min./Max. Raumtemperatur		+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C	+ 10 - 40 °C
Betriebsart		autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Enthärtungsanlage mit Quellharzsensoren		nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Gestell der Elektrolyseanlage in Edelstahl beschichtet		ja	ja	ja	ja	ja
Strömungsluftsensor		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Levelsteuerung Sole- und Produkttank		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Automatische Säurespülung der Zelle		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Fernüberwachung		optional	optional	optional	optional	optional

<sup>1</sup> = Die tatsächliche Leistung kann von der Nennleistung um +/- 5 % abweichen.


<sup>2</sup> = Frischwasserqualität gemäß geltender Trinkwasserverordnung. Der Verbrauch steht in Abhängigkeit mit der Salzkonzentration im Meerwasser.

<sup>3</sup> = Abhängig von der Salzkonzentration im Meerwasser muss die Konzentration angepasst werden.

#### aquaWyk

Wyk auf Föhr,  
Deutschland

Schwimmbad-  
wasseraufbereitung,  
VoDes Sea 1200 g Cl<sub>2</sub>/h

 Salz aus Nordsee-  
wasser, einzige  
Betriebskosten: Strom

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.

## MZE

(Membranzellenelektrolyse)



### Mit Marathon-Technologie

#### Aquapark Olesnica

Olesnica, Polen

Schwimmbadwasseraufbereitung,  
MZE 2500 g Cl<sub>2</sub>/h



System nachgerüstet:  
monatl. Einsparung ca. 2500 €

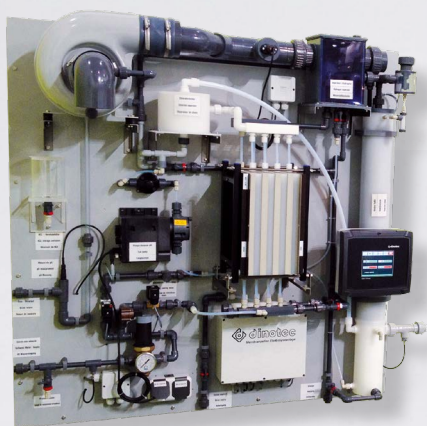
		MZE 250	MZE 500	MZE 750	MZE 1000	MZE 1250	MZE 1500	MZE 2000	MZE 2500	MZE 3000	MZE 4000	MZE 5000
Kapazität	g Cl <sub>2</sub> /h	ca. 250	ca. 500	ca. 750	ca. 1000	ca. 1250	ca. 1500	ca. 2000	ca. 2500	ca. 3000	ca. 4000	ca. 5000
Nennleistung <sup>1</sup>	kg Cl <sub>2</sub> /d	ca. 5	ca. 10	ca. 15	ca. 20	ca. 25	ca. 30	ca. 40	ca. 50	ca. 60	ca. 80	ca. 100
Energiebedarf	kWh	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	7,2	9,0	10,8	14,4	18,0
Verbrauch an Frischwasser <sup>2</sup>		ca. 0,9 l/h	ca. 15 l/h	ca. 23 l/h	ca. 30 l/h	ca. 38 l/h	ca. 45 l/h	ca. 60 l/h	ca. 75 l/h	ca. 90 l/h	ca. 120 l/h	ca. 150 l/h
Verbrauch an Frischwasser für Kühlung		ca. 8 l/h	ca. 15 l/h	ca. 23 l/h	ca. 30 l/h	ca. 38 l/h	ca. 45 l/h	ca. 60 l/h	ca. 75 l/h	ca. 90 l/h	ca. 120 l/h	ca. 150 l/h
Erforderl. Betriebsdruck des Frischwassers		3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar
Betriebswasser Eintrittstemperatur		max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C
Betriebsmittel Tablettensalz dinosolit oder gleichwertig		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Verbrauch an (Tabletten-) Salz pro Betriebsstunde		ca. 0,4 kg/h an NaCl	ca. 0,9 kg/h an NaCl	ca. 1,28 kg/h an NaCl	ca. 1,7 kg/h an NaCl	ca. 2,2 kg/h an NaCl	ca. 2,5 kg/h an NaCl	ca. 3,4 kg/h an NaCl	ca. 4,2 kg/h an NaCl	ca. 5,1 kg/h an NaCl	ca. 6,8 kg/h an NaCl	ca. 8,5 kg/h an NaCl
Wasserstoffableitung nach außen		ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Zuluftöffnung des Aufstellraumes		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Konzentration der Hypochloritlösung		ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl
Netzanschluss		400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Anschlussleistung		2,5 kVA	5 kVA	6,5 kVA	7,5 kVA	10 kVA	12,5 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	35 kVA
Abmaße B x H x T (Elektrolyseteil) mm		1300 x 1300 x 400	1300 x 1300 x 400	1300 x 1300 x 400	960 x 2200 x 1330	960 x 2200 x 1600	960 x 2200 x 1600	960 x 2200 x 2070	960 x 2400 x 2440	960 x 2500 x 1700	1300 x 2500 x 2070	1300 x 2500 x 2440
Abmaße B x H x T (Schaltschrank) mm		600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400
Min./Max. Raumtemperatur		+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C
Betriebsart		autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Enthärtungsanlage mit Quellharzsensor		optional	optional	optional	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Gestell der Elektrolyseanlage in Edelstahl beschichtet		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Chlorgasüberwachung		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Sole- und Produkttank		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Fernüberwachung		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

<sup>1</sup> = Die tatsächliche Leistung kann von der Nennleistung um +/- 5 % abweichen.

<sup>2</sup> = Frischwasserqualität gemäß geltender Trinkwasserverordnung.

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.





## Mehr Effizienz durch dinotec Betriebsmittel

Maximaler Wirkungsgrad und  
längere Lebensdauer der Anlage  
mit dinosolit (Typ A Salzqualität\*).

\* Salzspezifikation für Typ A Salz: NaCl min. 99,90 % /  
Härtebildner (Summe aus Ca und Mg) max. 50 ppm /  
Sulfat (SO<sub>4</sub>) < 400 ppm / Bromid (Br) < 75 ppm /  
Mangan (Mn) < 1 ppm / Eisen (Fe) < 2 ppm /  
wasserunlösliche Bestandteile < 0,1 %.



## MZE OS

(Membranzellenelektrolyse  
ohne Solerückführung)



Mit Marathon-Technologie

		MZE 250 OS	MZE 500 OS	MZE 750 OS	MZE 1000 OS	MZE 1250 OS	MZE 1500 OS	MZE 2000 OS	MZE 2500 OS	MZE 3000 OS	MZE 4000 OS	MZE 5000 OS
Kapazität	g Cl <sub>2</sub> /h	ca. 250	ca. 500	ca. 750	ca. 1000	ca. 1250	ca. 1500	ca. 2000	ca. 2500	ca. 3000	ca. 4000	ca. 5000
Nennleistung <sup>1</sup>	kg Cl <sub>2</sub> /d	ca. 5	ca. 10	ca. 15	ca. 20	ca. 25	ca. 30	ca. 40	ca. 50	ca. 60	ca. 80	ca. 100
Energiebedarf	kWh	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	7,2	9,0	10,8	14,4	18,0
Verbrauch an Frishwasser <sup>2</sup>		ca. 0,9 l/h	ca. 15 l/h	ca. 23 l/h	ca. 30 l/h	ca. 38 l/h	ca. 45 l/h	ca. 60 l/h	ca. 75 l/h	ca. 90 l/h	ca. 120 l/h	ca. 150 l/h
Verbrauch an Frishwasser für Kühlung		ca. 8 l/h	ca. 15 l/h	ca. 23 l/h	ca. 30 l/h	ca. 38 l/h	ca. 45 l/h	ca. 60 l/h	ca. 75 l/h	ca. 90 l/h	ca. 120 l/h	ca. 150 l/h
Erforderl. Betriebsdruck des Frishwassers		3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar	3 - 5 bar
Betriebswasser Eintrittstemperatur		max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C	max. 15 °C
Betriebsmittel Tabletensalz dinosolit oder gleichwertig		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Verbrauch an (Tabletten-) Salz pro Betriebsstunde		ca. 0,55 kg/h an NaCl	ca. 1,1 kg/h an NaCl	ca. 1,65 kg/h an NaCl	ca. 2,2 kg/h an NaCl	ca. 2,8 kg/h an NaCl	ca. 3,3 kg/h an NaCl	ca. 4,4 kg/h an NaCl	ca. 5,5 kg/h an NaCl	ca. 6,6 kg/h an NaCl	ca. 8,8 kg/h an NaCl	ca. 11,0 kg/h an NaCl
Wasserstoffableitung nach außen		ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend	ja, stetig steigend
Zuluftöffnung des Aufstellraumes		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Konzentration der Hypochloritlösung		ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl	ca.30 g/l NaOCl
Netzanschluss		400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Anschlussleistung		2,5 kVA	5 kVA	6,5 kVA	7,5 kVA	10 kVA	12,5 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	35 kVA
Abmaße B x H x T (Elektrolyseteil) mm		1300 x 1300 x 400	1300 x 1300 x 400	1300 x 1300 x 400	960 x 2200 x 1330	960 x 2200 x 1600	960 x 2200 x 1600	960 x 2200 x 2070	960 x 2400 x 2440	1300 x 2500 x 1700	1300 x 2500 x 2070	1300 x 2500 x 2440
Abmaße B x H x T (Schaltschrank) mm		600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	600 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400	800 x 1300 x 400
Min./Max. Raumtemperatur		+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C	+ 10 - 30 °C
Betriebsart		autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom	autonom
Enthärtungsanlage mit Quellharzsensoren		optional	optional	optional	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Gestell der Elektrolyseanlage in Edelstahl beschichtet		ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Chlorgasüberwachung		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Sole- und Produkttank		integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Fernüberwachung		optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional	optional

<sup>1</sup> = Die tatsächliche Leistung kann von der Nennleistung um +/- 5 % abweichen.

<sup>2</sup> = Frishwasserqualität gemäß geltender Trinkwasserverordnung.

Weitere Anlagengrößen auf Anfrage.

**Rocco Forte Hotel**  
**Hotel Villa Kennedy**  
Frankfurt a.M., Deutschland

Schwimmbadwasser-  
aufbereitung  
VoDes BlueWave 90 g Cl<sub>2</sub>/h

 5 Sterne Luxushotel



Mit  
smarter Technik  
zu geringen Betriebskosten

## Elektrolyse mit Marathon-Technologie

**Die Zukunft hat begonnen!**

Durch die neue Marathon-Technologie werden die Membranzellen-Systeme noch effizienter und erzielen überdies erheblich längere Standzeiten der Zellenpakete.

Die neue Technik kann man auch mit „kontinuierlicher Selbstoptimierung“ umschreiben. Dank der integrierten dinotecNET+ Steuerungstechnik werden die wichtigsten Anlagen-Betriebsparameter erfasst und geregelt. Die Anlage wird damit dauerhaft im optimalen Betriebspunkt gefahren.

Der Vergleich mit einem Auto erklärt das Prinzip ganz gut: Herkömmliche Elektrolysetechnik ist wie ein PKW den man kalt startet, danach auf Vollgas fährt und den Wagen dann wieder ausstellt bis zur nächsten Fahrt. Diese betriebsweise beeinträchtigt die Lebensdauer erheblich. Völlig anders ist das mit der Marathon-Technologie, die Anlage fährt immer am optimalen Betriebspunkt, d.h. mit reduzierter Anlagenleistung und kontinuierlich in der „effizientesten Geschwindigkeit“.

Im Ergebnis bedeutet dies eine längere Standzeit der Anlage und bis zu 15% Energieersparnis, da nicht nur der Elektrolysestrom reduziert wird sondern zeitgleich auch die Elektrolysespannung abnimmt und die An- und Abfahrvorgänge reduziert werden.

**5 Jahre  
GARANTIE\***

In Verbindung mit einem Standard-Wartungsvertrag\* gewährt dinotec 5 Jahre Garantie\* auf alle Systeme mit Marathon-Technologie. Eine Nachrüstung in bestehende Anlagen, die bereits mit der intelligenten dinotecNET+ Steuerungstechnologie ausgestattet sind, ist ebenfalls möglich.





## Rund-um-Sorglospaket

### dinotec - Servicevertrag

Alle Finanzierungsangebote beinhalten einen begleitenden dinotec Servicevertrag – gerne auch maßgeschneidert. Dadurch wird die dauerhafte Funktion der Anlage während der Vertragslaufzeit sichergestellt. Ihr Aufwand für den Betrieb der Anlage reduziert sich auf ein Minimum.



### Ein gutes Gefühl

Alle Wartungs- und Servicearbeiten werden durch den dinotec Werksservice oder erfahrene Vertragspartner sicher gestellt. Eine rund um die Uhr besetzte Servicehotline und die Möglichkeit des Fernzugriffs auf die Systeme sorgen für eine schnelle Problemlösung, und wenn es mal „eng“ wird ist das Serviceteam auch schnell vor Ort.



### Mit Sicherheit

Für alle dinotec Elektrolysesysteme bieten wir Ihnen unterschiedliche Garantiemodelle an, egal ob 5, 10 oder 15 Jahre, nur auf einzelne Bauteile oder das komplette System – welchen Bedarf haben Sie?



**Sibu**  
Borneo

Trinkwasseraufbereitung  
VoDes 6500, VoDes 4000,  
21 kg Cl<sub>2</sub>/h

**i** Zuverlässiger Betrieb  
unter extremen klima-  
tischen Bedingungen

**dinotec GmbH**

Wassertechnologie und Schwimmbadtechnik  
Spessartstraße 7  
D-63477 Maintal  
Telefoon: +49 6109-6011-0  
Fax: +49 6109-6011-90  
E-mail: [mail@dinotec.de](mailto:mail@dinotec.de)  
[www.dinotec.de](http://www.dinotec.de)  
[www.niedrig-energie-pool.de](http://www.niedrig-energie-pool.de)  
[www.PoolsForHotels.com](http://www.PoolsForHotels.com)

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! 01/2014