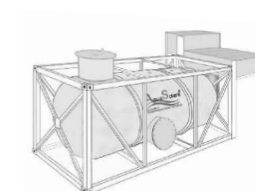
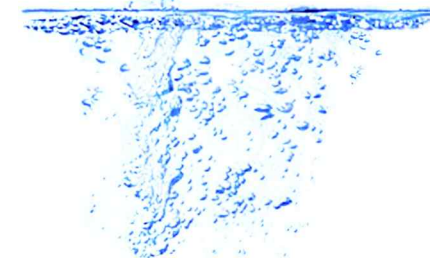




AguaSolar[®] HybridCompactUnit
mit dem HygroExtraktor[®]

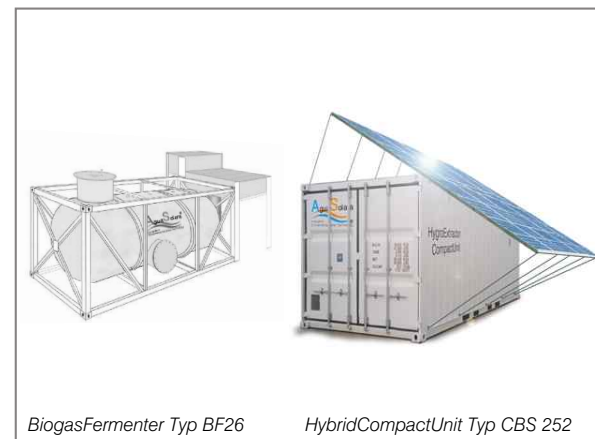
Intelligente System-Lösungen
zur Wassererzeugung aus der Umgebungsluft



EIN KOMPLETTES SYSTEM UM ÜBERALL WASSER, ELEKTRIZITÄT UND GAS ZU PRODUZIEREN

Das AguaSolar® System stellt die Basis-Infrastruktur für eine kleine Siedlungseinheit mit 2 Containern schnell, sicher und kompakt her.

Ohne hochqualifizierte Fachkräfte zu betreiben, ohne große Baumaßnahmen installiert und doch für einen Zeitraum von mind. 20 Jahren konzipiert.



Das Einsatzgebiet des Systems liegt in allen ariden bis semiariden ländlichen Gebieten rund um den Globus mit hoher täglicher Sonneneinstrahlung und verstreuter Kleinbesiedlung ohne Netz- oder Straßenanbindung.

Es stellt dort eine Trinkwasserversorgung,

Basis-Elektrizitäts- und eine Gasversorgung her und sichert diese Infrastruktur langfristig.

Ob in abgelegenen

- kleinen Siedlungseinheiten, wie etwa in Oasen, Trockentälern oder in Bergregionen,
- Viehhaltungsbetrieben,
- größeren Krankenstationen,
- Ranger- und Wildparkstationen,
- Grenzstationen oder Kleinflugplätzen,

überall dort sichert das AguaSolar® System den Lebensraum entscheidend und verbessert die

Gesundheitshygiene der Bewohner wesentlich.



BEDARFSORIENTIERTE, LÄNDLICHE INFRASTRUKTUR EINFACH UND SCHNELL ERRICHTET

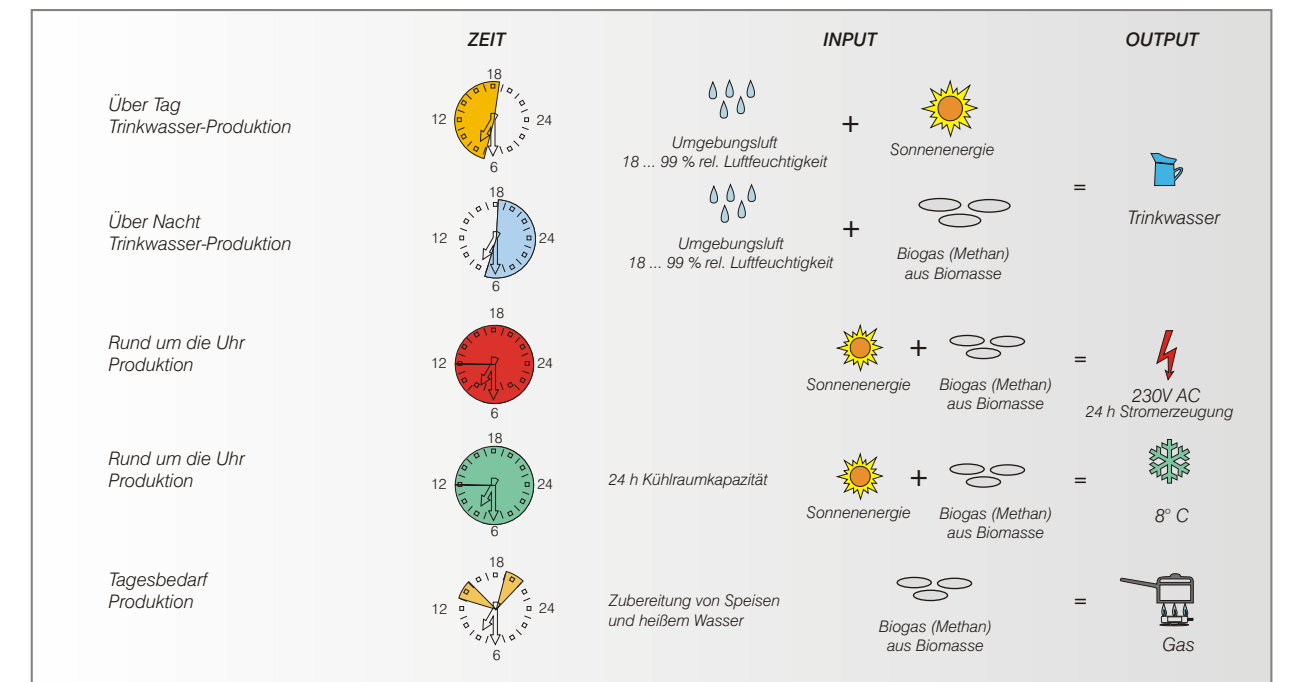
Sonne und Biomasse genutzt als Energieträger garantieren:

- Sichere Trinkwasserversorgung an jedem Ort allein aus der Umgebungsluft für Kranke und Kleinkinder, bzw. Vollversorgung für ca. 50 bis 100 Menschen.
- Grundversorgung mit Elektrizität für kleinere Handwerksmaschinen, Kommunikation und Beleuchtung. Dazu für den Betrieb von Gesundheitsstation und Schule.
- Kühlraumkapazität zur Lagerung von Frischfleisch, Gemüse und Medikamenten.
- Gasversorgung zum Kochen
- Abwasser, Abfall- und Fäkalienmanagement von Menschen und Tieren wird nutzbar gemacht und verringert das Krankheitsrisiko.

Solarenergie ist die sicherste, immer verfügbare, sauberste Energiequelle und heute ohne technologisch anspruchsvollen Wartungsaufwand langfristig nutzbar.

Biogas verwertet Abwasser und Fäkalien zu Gas zum Kochen und zu Strom. Ein wesentlicher Beitrag um die Abholzung von Brennholz zu vermeiden und dazu noch ein Beitrag zur Siedlungshygiene um hygienebedingte Krankheiten zu reduzieren.

Kühlraum ermöglicht eine wesentlich effektivere Nutzung und Vermarktung von Fleisch, Fisch und Gemüse und bietet die Gelegenheit zur Lagerung sensibler Medikamente und somit einer besseren Gesundheitsvorsorge



DIE 2 KOMPONENTEN DES AguaSolar® SYSTEMS

Alle in der AguaSolar® HybridCompactUnit verbauten Komponenten sind erprobte und robuste Bauteile internationaler Markenhersteller.

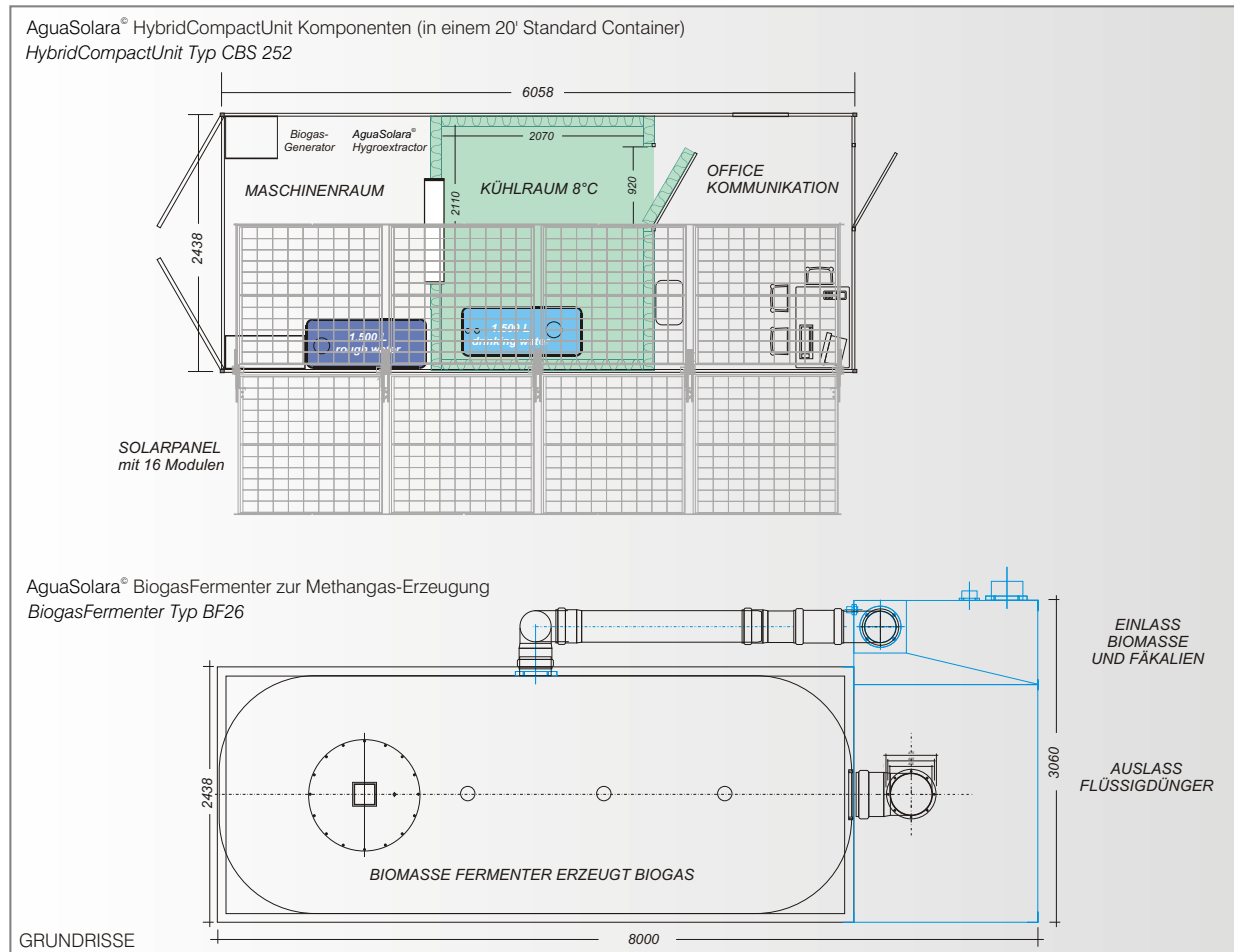
Der HygroExtraktor® ist eine AguaSolar® Eigenentwicklung und das Herzstück des Systems.

Die einzelnen System-Baugruppen sind als „Plug and Play“ Montageelemente ausgeführt und können so problemlos von angelernten Kräften gewartet bzw. ausgetauscht werden.

Mit jeder Anlage wird eine ausführliche technische Dokumentation ausgeliefert.

Der AguaSolar® BiogasFermenter stellt eine in sich autarke Station zur Erzeugung von Biogas durch Vergärung aus Fäkalien und anderer Biomasse dar. Er liefert Biogas zum Betrieb des Biogas-Generators und zum Kochen. Die ausgefällten Reststoffe stellen einen hochwertigen Dünger dar.

Ein umfangreiches Ersatzteilkpaket aller Verbrauchs- und Verschleißteile für die Einheiten ist im Lieferumfang enthalten.



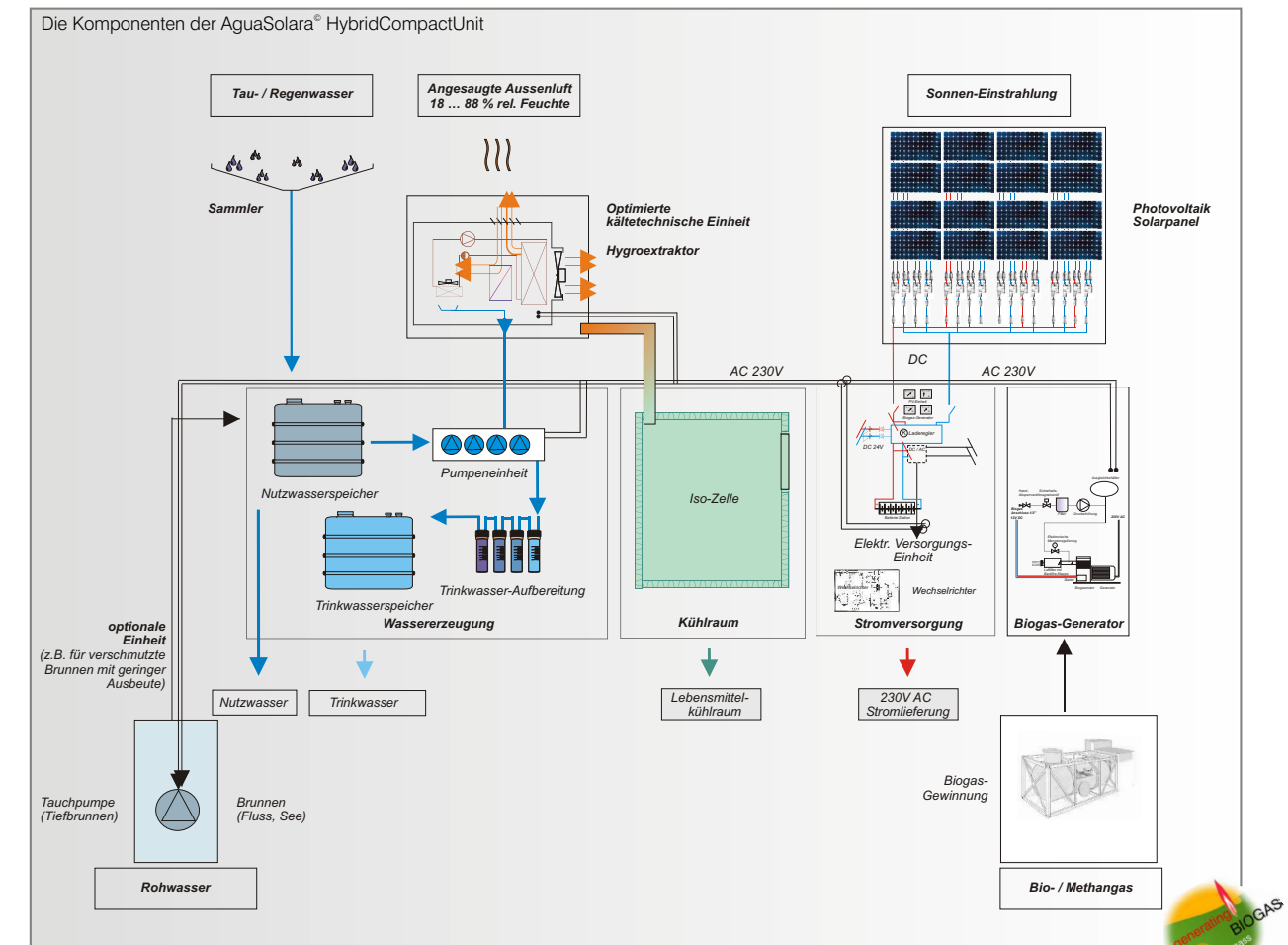
DIE ELEMENTE DES AguaSolar® SOLAR-BIOGAS HYBRIDSYSTEMS UND IHRE FUNKTIONEN

Der HygroExtraktor® erzeugt Wasser aus der Umgebungsluft. Die Leistung schwankt je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Umgebungsluft.

Die Solarmodule erzeugen tagsüber den notwendigen Strom um eine Stromversorgung und den Betrieb aller Anlagen-Komponenten sicherzustellen.

Die Wasserreinigung bringt das erzeugte Wasser über eine Filterstation und UV-Entkeimung auf Trinkwasserniveau in Lebensmittelqualität.

Der Kühlraum ist ständig betriebsbereit und bietet temperaturgerechte Lagerung von Lebensmitteln und Medikamenten.



Die Steuerungsstation wandelt den mit Solar- und Biogasenergie erzeugten Strom in 230 V AC und 24/12V DC Strom zur allgemeinen Nutzung um.

Das Office ist als Kommunikationszentrale zur internen Anlagenüberwachung ausgelegt. Alle Anschlüsse um Funkgerät und PC zu betreiben sind vorgegeben.

Die Batteriestation sichert die Notstromversorgung der gesamten Anlage und alle Kontrollfunktionen.

Der Biogasgenerator wird mit dem Gas das im Biogas-Fermenter Silo erzeugt wird betrieben und sichert die Stromversorgung zur Nachtzeit und ergänzt die Stromleistung nach Bedarf.

DIE ELEMENTE DES AguaSolar[®] BIOGASFERMENTERS

Der Biogasfermenter ist eine komplette, in einem 20' Fuß Container konzipierte Anlage zur Erzeugung von Biogas aus jeglicher Biomasse. Zur Inbetriebnahme sind nur einfache Standort-Baumaßnahmen erforderlich. Die möglichen Standortvarianten und die entsprechenden Vorarbeiten sind in der technischen Dokumentation beschrieben.

Das Zubehör Die vorgefertigten Einlass- und Auslassbehälter werden aufstellungsfertig geliefert und mit dem mitgelieferten Steckrohrsystem verbunden. Die Biogas-Anlage ist für eine halbautomatische Beschickung ausgelegt. Die Gasausbeute ist von der notwendigen Zeit des Gärprozesses der jeweils eingebrachten Biomasse abhängig.



FÜR JEDEN BEDARF KONZIPIERT

Kundenorientierung Jede Anlage wird nach Kundenspezifikation gefertigt und kann entsprechend nach den besonderen Anwendungsbedürfnissen ausgelegt werden.

DIE EINZIGARTIGE WIRTSCHAFTLICHKEIT DES AguaSolar[®] SOLAR-BIOGAS HYBRIDSYSTEMS

Unterhaltskosten Die Anlage wird allein mit den erneuerbaren Energien aus Sonne und Biomasse betrieben. Somit fallen für alle erzeugten Leistungen keine Entstehungskosten an.

Trinkwasser, Strom und Kühlung werden praktisch kostenlos erzeugt. Für die Anlage selbst genügen geringe Mittel für Unterhalt und Wartung.

Investitionskosten Die AguaSolar[®] HybridCompactUnit kombiniert mit dem BiogasFermenter[®] stellt ein kleines netzunabhängiges Wasser- und Elektrizitätswerk dar.

Diese Leistungen können an vielen Orten der Welt nicht in Versorgungsnetzen installiert werden, da dies völlig unwirtschaftlich ist. So

SERVICE

Schulung AguaSolar[®] bietet bei Bedarf die Schulung der Mitarbeiter des Betreibers in Deutschland an. Die Kosten und der Umfang der Schulung richten sich nach den Anforderungen. Sprachen: Deutsch und Englisch.

Kundendienst in diversen Ländern befinden sich Vertriebspartner, die auch den Kundendienst stellen.

Die gute technische Dokumentation und die Robustheit des Systems garantieren zusätzlich einen über Jahre reibungslosen Betrieb.



**CONTAINER EINHEIT (20') AguaSolara® HybridCompactUnit MIT SOLARPANEL
KOMPLETT MIT ALLEM ZUBEHÖR (IN FERTIGBAUWEISE)**

AUSGELEGT FÜR DEN 24 STUNDEN BETRIEB MIT SOLARENERGIE
UND BIOGAS AUS DEM 26 cbm (20') AguaSolara® BIOGASFERMENTER

AguaSolara® HybridCompactUnit mit integrierten Solarpanels für den Dauerbetrieb konzipiert.
In Fertigbauweise. Sofort einsatzbereit.

TECHNISCHE DATEN Typ CBS 252:

HygroExtractor® Leistung, Wassereszeugung	l/24h	252*)
Leistung der Solarpanels	Wpeak	3.200
Wasserreinigungsleistung für reines Trinkwasser	l/h	500
Kühlraumkapazität	cbm	8,00
	°C	8
Biogas-Generator Leistung	KVA	8,5
Batteriestation zur Steuerung und Notkommunikation	V/DC	24
	A	200
Stromerzeugung 230V/AC	h	24
Durchschnittliche Bereitstellung von Strom p. Std. (Spitzenentnahme 8,5 KW)	KW	4,16



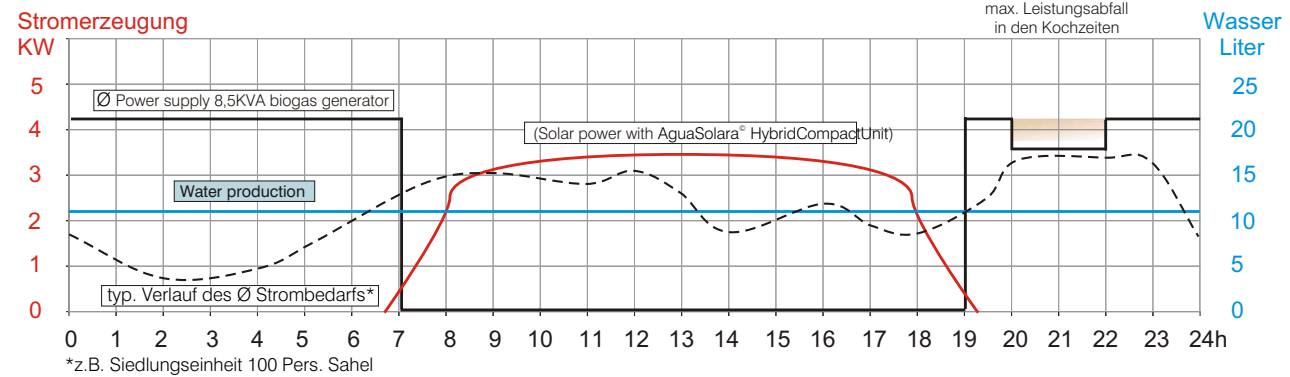
ZUSÄTZLICHE ENERGIEQUELLE AguaSolara® BiogasFermenter Typ BF26

Tank Volumen	cbm	26
Tägliche Gaserzeugung	cbm	30

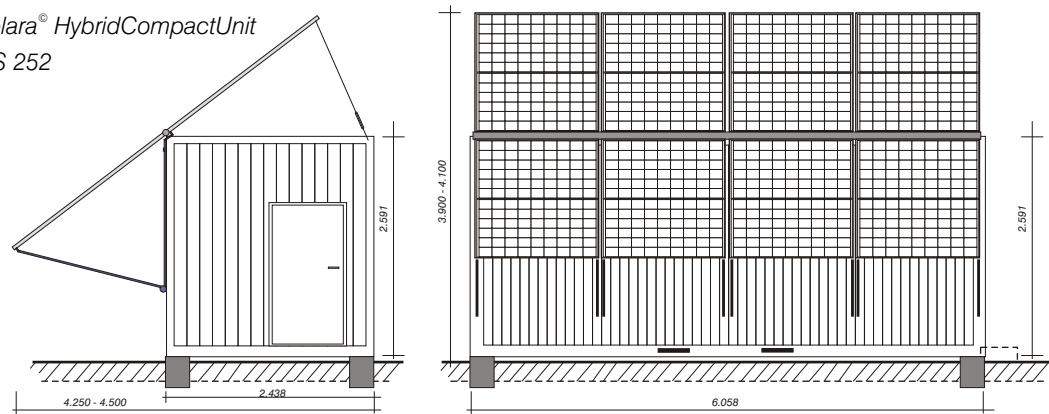
VERPACKUNG UND TRANSPORTEINHEITEN / 20' Container	3 pc.
[1] Container HybridCompactUnit, mit allem Zubehör. L 6.058, B 2.438, H 2.591 mm, Gewicht (Brutto) ca.	4,2 t
[2] Container BiogasFermenter (Tank) L 6.058, B 2.438, H 2.591 mm, Gewicht (Brutto) ca.	4,5 t
[3] Transport Container (BiogasFermenter Zubehör) L 6.058, B 2.438, H 2.591 mm, Gewicht (Brutto) ca.	3,0 t

*) Region Agadez (Niger / Juli) 32°C bei 43%r.h.

Leistungskurven* der Wasser und Stromerzeugung / Bedarf. 24 Std. Zyklus erzeugt von der
AguaSolara® HybridCompactUnit und dem AguaSolara® BiogasFermenter.



AguaSolara® HybridCompactUnit
Typ CBS 252



Lizenzverwaltung des AguaSolara® Systems und der Markenzeichen:

Africom Technology Transfer
Waldstr. 4 D-72145 Hirtlingen / Germany
Tel: +49 (0)7478 91150
email: afrikom@aol.com