



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



UTILISATION PRODUCTIVE HORS RÉSEAU DE L'ÉNERGIE CATALOGUE 2020

Niger

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

Ah	Ampère heure	EBZ	Centre d'Électro-éducation et de Technologie de Dresden (<i>Elektro Bildungs- und Technologiezentrum Dresden</i>)
ALPS	Solutions pour l'aquaculture, l'élevage et l'exploitation avicole	EDA	Énergie d'Afrique
AMMA	Atelier de Menuiserie Moderne et Artisanal	EN	Norme européenne
ASG	Génération solaire africaine	ESP	École Supérieure Polytechnique de Dakar
C	Celsius	F	Fahrenheit
CA	Courant alternatif	FBO	Organisations paysannes
CAC	Centre de regroupement des cultures	FES	Services d'ingénierie gratuits
CC	Courant continu	GAM	Groupement des Artisans du Métal
CDA	Application de gouttelettes contrôlées	GIE	Énergie internationale globale
CDARMA	Centre de Développement de l'Artisanat Rural et du Machinisme Agricole	GIMAFOR	Groupe d'Ingénierie, de Management, de Formation et de Recherche
CPF	Centre Polyvalent de Formation de Mbouo-Bandjoun		
DENG Ltd.	Danish Engineering Limited		
DIN	Deutsches Institut für Normung		

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

GMACI	Groupe Marketing des Affaires et Courtage International	LCB	Amplificateur de courant linéaire
GSM	Système global de communications mobiles	LV	Volume bas
h	Heure	m	Mètre
HP	Puissance	ml	Millilitre
IEC	Commission Internationale Électrotechnique	m²	Mètre carré
IMF	Institution de microfinance	m³	Mètre cube
IP	Protection internationale	min	Minute
ISO	Organisation Internationale de Normalisation	mm	Millimètre
KCIC	Centre d'Innovation Climatique du Kenya	MPPT	Suivi du point de puissance maximal
kg	Kilogramme	MSBHD	Déshydrateur hybride solaire/biomasse mobile
kW	Kilowatt	PAYGO	Paiement à l'utilisation
kWh	Kilowatt-heure	PV	Photovoltaïque
kWc	Kilowatt-crête	PUE	Utilisation productive de l'énergie
L	Litre	RESEDA	Réseau pour le Développement de l'Artisanat
		SACCO	Coopérative d'épargne et de crédit

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

SARL	Société à Responsabilité Limitée
SAS	Société par Actions Simplifiée
SATECH	Société Africaine de Technologies
SEV	Soleil Eau Vie
SI2E ENR	Société Ivoirienne d'Efficacité Énergétique et des Énergies Renouvelables
SNV	Organisation Néerlandaise de Développement
T/Tél	Numéro de téléphone
ULV	Volume ultra-faible
V	Volts
VCC	Volts courant continu
VCA	Volts courant alternatif
W	Watts
Wc	Watt-crête
ZECI	Zola EDF Côte d'Ivoire

REMERCIEMENTS

Le catalogue 2020 de l'utilisation productive hors-réseau de l'énergie (ce « document ») a été élaboré par RTI International pour Power Africa en septembre 2020.

Contrat : IDIQ N° 720-674-18-D-00004 | Ordre de mission : 720-674-19-F-00005

RTI International est reconnaissant de la coopération des entreprises dont les produits sont présentés dans ce document et tient à remercier toutes les personnes impliquées dans la recherche, le développement et la révision de son contenu de celui-ci.

Nous remercions tout particulièrement :

- Practical Action pour la recherche et le développement du contenu.
- CLASP pour la contribution et la révision du contenu technique.
- Centre d'Innovation Climatique du Kenya (KCIC) pour avoir mis les auteurs en contact avec des entreprises dans le cadre du programme accélérateur d'entreprises du KCIC et bien au-delà.

Crédit photographique pour la couverture : Madalin Olariu/iStock/Getty Images Plus/Getty Images.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Les informations de ce document sont fournies à titre informatif uniquement. L'inclusion d'une entreprise, d'une activité ou d'une ressource dans ce document ne constitue pas une approbation officielle, une recommandation, un parrainage ou une approbation de Power Africa, de l'USAID, de la Securities and Exchange Commission des États-Unis, de n'importe quelle organisation nationale chargée des valeurs mobilières ou encore de n'importe quelle autre agence gouvernementale américaine (incluant ses employés, sous-traitants et agents). Les informations sur les entreprises de ce document ont essentiellement déclarées par les entreprises elles-mêmes. USAID n'a pas vérifié l'exactitude des informations fournies par les entreprises ou des informations provenant de sources publiques. USAID n'émet aucune déclaration ou garantie (expresse ou implicite) quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des données et informations de ce document et décline expressément toute responsabilité légale et toute responsabilité pouvant être connexe aux informations fournies par le présent document ou encore aux erreurs ou omissions de celui-ci. USAID se réserve le droit de modifier ce document à tout moment et n'assume aucune obligation d'informer les lecteurs des mises à jour ou des corrections.

CONTEXTE

Power Africa est un partenariat dirigé par le gouvernement américain qui rassemble les ressources collectives de plus de 170 partenaires des secteurs public et privé pour doubler l'accès à l'électricité en Afrique subsaharienne. L'objectif de Power Africa est d'ajouter une capacité de production d'électricité de plus de 30 000 mégawatts et de fournir un accès à l'électricité à 60 millions de nouveaux foyers et entreprises d'ici 2030. Lire la suite : www.usaid.gov/powerafrica.

Un approvisionnement fiable en énergie est l'une des nombreuses exigences importantes nécessaires à la croissance et à l'accroissement significatif de la productivité agricole africaine. L'accès au carburant ou à l'électricité pour les opérations agricoles, la transformation des cultures et le stockage des aliments est limité et coûteux pour les agriculteurs de la plupart des pays africains. La croissance rapide de la production agricole peut stimuler le développement économique rural et global.

Le projet Power Africa Off-grid fournit une assistance technique aux entreprises du secteur privé, aux coopératives agricoles, aux industries transformation agricoles et aux parties prenantes du gouvernement dans l'objectif d'accroître l'adoption de solutions énergétiques hors réseau, telles que les systèmes solaires domestiques (SHS), les mini-réseaux et l'utilisation productive de l'énergie (PUE). Dans le cadre de son volet de travail transversal, le projet joue un rôle essentiel dans l'adoption des technologies PUE en aidant les entreprises hors réseau à :

- Élargir leurs portefeuilles de produits pour inclure les PUE
- Accéder au financement nécessaire pour faciliter la croissance de l'entreprise, pénétrer de nouveaux marchés et piloter des modèles commerciaux PUE à travers les chaînes de valeur agricoles
- Mettre à l'échelle les innovations au fur et à mesure que le secteur devient mature

INTRODUCTION

Qu'est-ce que l'utilisation productive de l'énergie (PUE) ?

Aux fins de ce catalogue, le PUE fait référence à tout équipement et technologie électrique et thermique qui est utilisé directement pour la production de biens ou la mise à disposition de services d'activités génératrices de revenus.

Objectifs

L'objectif principal de ce catalogue est d'accroître la sensibilisation et l'adoption des appareils PUE hors réseau disponibles au Niger. Le catalogue fournit aux parties prenantes (dont fabricants, fournisseurs, organisations non-gouvernementales et communautaires, et décideurs gouvernementaux) un aperçu des produits et des innovations PUE.

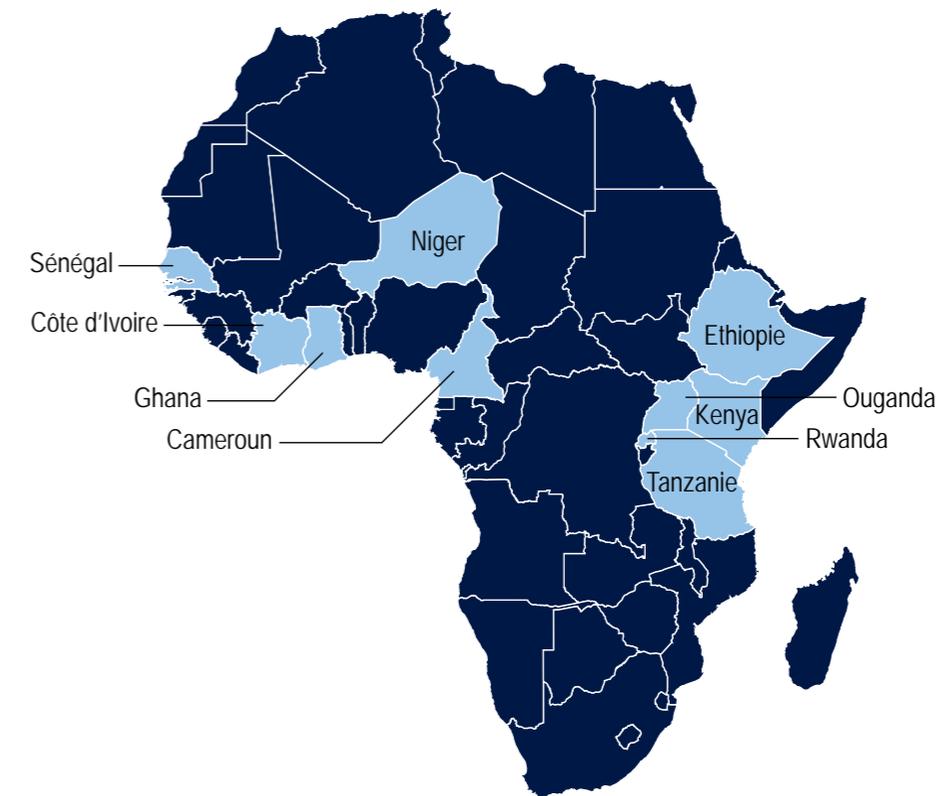
Ce catalogue fait partie d'une collection visant à :

- Augmenter la base de connaissances des équipements PUE hors réseau
- Répondre aux besoins PUE des régions d'Afrique de l'Est et de l'Ouest
- Identifier les secteurs pour lesquels une plus grande adoption des produits PUE peut stimuler le développement économique

Pays sélectionnés

La collection de catalogues couvre dix pays :

- **Afrique de l'Est** : Éthiopie, Kenya, Rwanda, Tanzanie et Ouganda
- **Afrique occidentale** : Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Niger et Sénégal



INTRODUCTION

Contenu

Le catalogue comprend des informations techniques et financières sur toute une gamme de technologies PUE en mettant l'accent sur les activités économiques d'agriculture, de pêche, d'élevage et d'exploitation avicole.

Le catalogue présente les informations suivantes :

- Les conditions de vente existantes des produits PUE
- Les capacités d'intégration de paiement à l'utilisation (PAYGO)
- Les chaînes de fabricants, distributeurs et fournisseurs

Audience cible

Un large éventail de participants du secteur de l'énergie hors réseau peuvent tirer profit des informations du catalogue pour l'aider à prendre des décisions en connaissance de causes. Ceci inclut les décideurs gouvernementaux, les praticiens du secteur privé, les parties prenantes d'organisations non-gouvernementales et communautaires, les investisseurs, les institutions financières et les utilisateurs finaux.



CRITÈRES DE SÉLECTION DES PRODUITS PUE

La portée du catalogue est limitée aux produits PUE hors réseau dans les secteurs de l'agriculture, la pêche, l'élevage et l'exploitation avicole et n'inclut pas d'autres utilisations de l'énergie, telles que la recharge des téléphones. Les technologies présentées comprennent la technologie solaire PV et celles qui combinent l'énergie électrique et thermique (par ex. utilisée pour les séchoirs solaires).

Les applications et les chaînes de valeur comprennent ce qui suit :

Catégorie	Exemples
Production agricole	Solutions de pompage d'eau, pulvérisation solaire
Conservation agricole	Réfrigérateurs et congélateurs
Transformation agricole	Moulins à grains, batteuses et décortiqueurs, et séchoirs solaires
Élevage et exploitation avicole	Incubateurs d'œufs, refroidisseurs de lait et préparation de fourrage (par ex. hache-paille)
Pêche et aquaculture	Unités de stockage réfrigéré (par ex. machines à glace), lampes de pêche

COMMENT LIRE LE CATALOGUE

Le catalogue comporte deux sections qui :

Section I : Informations sur les entreprises

Présente de manière succincte des entreprises locales fournissant des produits PUE dans les pays ciblés en ajoutant des renseignements généraux tels que les coordonnées et les produits proposés actuellement.

Classe les entreprises en quatre catégories :

1. **Fabricant** – entreprise qui conçoit, fabrique, et emballe des produits pour un marché
2. **Distributeur** – entreprise qui achète des produits ou des gammes de produits à un fabricant et, soit les vend directement aux utilisateurs finaux, soit les fournit à des détaillants
3. **Représentant de marque** – filiale ou entreprise partenaire locale d'une entreprise internationale qui vend des produits et d'autres services aux utilisateurs finaux
4. **Revendeur/Détaillant** – entreprise (ou entité) qui reçoit des produits d'un distributeur et les vend directement aux utilisateurs finaux

Classe les canaux de distribution en dix catégories :

1. Vente directe
2. Vente en ligne
3. Vente sur commande

4. Grands distributeurs
5. Vente par l'intermédiaire de coopératives/groupe de producteurs agricoles et coopératives d'épargne et de crédit (SACCO)
6. Vente au travers des kiosques et points de vente similaires
7. Vente par l'intermédiaire d'institutions de microfinance (IMF)
8. Vente par l'intermédiaire de programmes de sous-traitance
9. Vente par l'intermédiaire de représentants commerciaux
10. Vente par l'intermédiaire de groupes féminins

Classe les modèles de paiement en six catégories :

1. PAYGO (paiement à l'utilisation)
2. Versements flexibles (contrat de location-vente, crédit-bail, etc.)
3. Coopération avec des banques locales ou des IMF
4. Paiement au comptant (ou paiement cash)
5. Produit uniquement vendu en package
6. Rémunération de prestation de services



COMMENT LIRE LE CATALOGUE

Section 2 : Informations sur le produit

Fournit des informations techniques détaillées sur le produit PUE et classe les produits en six sections par type de solutions :

1. **Transformation agricole** – moulins, décortiqueurs, batteuses, concasseurs, machines de production de pâtes et presses à huile
2. **Refroidissement** – chambres froides, congélateurs, machines à glace, refroidisseurs à lait et réfrigérateurs
3. **Séchoirs solaires** – solutions thermiques et ventilées
4. **Aquaculture, élevage et aviculture** – lampes de pêche et incubateurs d'œufs
5. **Pompage** – pompes de surface et pompes submersibles
6. **Pulvérisateurs** – traitements médicaux pour animaux, désinfectants, fongicides, herbicides, insecticides et pesticides



COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Le tableau de référence suivant explique les informations sur le produit et les spécifications techniques des catégories de produits suivantes : pompes, réfrigérateurs, moulins, séchoirs et ALPS (solutions pour l'aquaculture, l'élevage et l'exploitation avicole) et les données spécifiques aux pays :

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Informations sur le produit			
Nom du produit	Nom de marque et modèle du produit	--	Toutes
Fabricant	L'entreprise qui fabrique le produit	--	Toutes
Image	Image du produit	--	Toutes
Description du produit	Caractéristiques du produit	--	Toutes
Utilisation ciblée	La façon dont le produit est utilisé et le groupe qu'il cible	--	Toutes
Spécifications techniques			
Modèles	Type de modèle spécifique, série et numéro, le cas échéant	--	Pompes, Moulins
Type de produit	Pompe submersible ou de surface	--	Toutes
Charge	La puissance nécessaire pour faire fonctionner la solution	Watts (W)	Pompes
Type de pompe	Catégorie opérationnelle de la pompe, basée sur sa mécanique : centrifuge, hélicoïdale et à piston	--	Pompes



COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Automatisation	Processus par lequel un équipement exécute automatiquement une action ou un processus alors qu'il est contrôlé par un système électronique et souvent sans assistance humaine	--	ALPS
Puissance électrique	Énergie électrique produite par le produit	kW	Séchoirs
Puissance thermique	Énergie thermique produite par le produit	kW	Séchoirs
Puissance mécanique	Énergie mécanique produite par le produit	kW	Séchoirs
Couplés CA/CC	Type de courant électrique	CA, CC ou les deux	Toutes
Efficacité électrique	Mesure du rapport entre l'apport énergétique et l'énergie électrique produite	%	Séchoirs
Efficacité thermique	Mesure du rapport entre l'apport énergétique et l'énergie thermique produite	%	Séchoirs
Plage de tension	Plage de tension de fonctionnement du produit	VCC ou VCA	Pompes, réfrigérateurs, moulins, ALPS
Débit	Capacité de traitement en sortie du produit	kg/h	Moulins

COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Capacité en œufs	Nombre d'œufs pouvant être contenus dans l'incubateur par lot	d'œufs	ALPS
Puissance nominale	Puissance absorbée la plus élevée approuvée du moteur du produit	W	Pompes, réfrigérateurs, moulins, ALPS
Puissance nécessaire du panneau	Capacité requise du panneau photovoltaïque (PV) pour alimenter le produit	W ou Wc	Pompes
Capacité de stockage	Volume de stockage disponible	L	Réfrigérateurs
Température de fonctionnement	Température de fonctionnement du produit	°C (°F)	Réfrigérateurs
Capacité des modules PV requise	Capacité de panneau PV requise pour alimenter le produit	Wc ou W	Réfrigérateurs, moulins, ALPS

COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Durée d'efficacité	Le temps mis par le produit pour élever la température intérieure de l'armoire de sa température seuil à la limite de température maximale de la plage recommandée. Par exemple, pour un réfrigérateur dont la température de fonctionnement est de 4 °C (39,2 °F) et la température de fonctionnement maximale est de 8 °C (46,4 °F), le temps d'efficacité est le temps mis pour atteindre 8 °C (46,4 °F) à partir de 4 °C (39,2 °F) en cas de coupure de courant	h ou min	Réfrigérateurs
Puissance (consommation d'énergie)	Consommation énergétique quotidienne du produit	W ou Wh/jour	Réfrigérateurs
Dimensions du produit	Mesures externes du produit (enregistrées en longueur × largeur × hauteur, sauf indication contraire)	longueur x largeur x hauteur	Réfrigérateurs, ALPS
Hauteur manométrique totale	Hauteur maximale à laquelle une pompe peut élever l'eau, pertes par frottement comprises	m	Pompes
Débit maximum	Volume nominal maximum d'eau pompée par heure	m ³ /h	Pompes
Exigences du contrôleur	Exigence pour un contrôleur de pompe externe	--	Pompes



COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Affichage/sortie de la lampe	Quantité de lumière produite	lumens	ALPS
Durée d'éclairage	Durée pendant laquelle le produit génère de la lumière	Heures	ALPS
Capacité de la batterie	Type, taille et spécifications de la batterie	Ah	ALPS
Capacités d'intégration PAYGO	Compatibilité avec PAYGO	--	Toutes
Lien vers le produit	Lien vers le site Web ou la fiche technique du produit	--	Toutes
Canaux de distribution	Canaux répertoriés dans les catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Vente directe• Vente en ligne• Vente Vente sur commande• Vente au travers des kiosques et points de vente similaires• Grands distributeurs• Vente par l'intermédiaire de représentants commerciaux• Vente par l'intermédiaire de groupes féminins• Vente par l'intermédiaire de coopératives/groupe de producteurs agricoles et coopératives d'épargne et de crédit (SACCO)• Vente par l'intermédiaire de programmes de sous-traitance• Vente au détail via IMF	--	Toutes

COMMENT LIRE LES FEUILLES DE CALCUL

Intitulé de la feuille de calcul	Explication	Unité de mesure	Catégorie du produit
Modèles de paiement / modalités de vente	Modèles et clauses répertoriés dans les catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none">• PAYGO• Versements flexibles (contrat de location-vente, crédit-bail, etc.)• Coopération avec des banques locales ou des IMF• Paiement au comptant (ou paiement cash)• Produit uniquement vendu en package• Rémunération de prestation de services	--	Toutes

SECTION I

INFORMATIONS SUR LES
ENTREPRISES



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Albert Wright Niamey, Niger +227 96 08 81 54 alwrightm@yahoo.fr	Séchoirs <ul style="list-style-type: none">• Séchoir solaire Albert Wright	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant Options de financement flexibles
ANERSOL (L'Agence Nationale d'Énergie Solaire [The National Solar Energy Agency]) Nsido2003@yahoo.fr Soum_boubacar@yahoo.fr contact@anersol.org	Séchoirs <ul style="list-style-type: none">• Séchoir solaire ANERSOL	Fabricant	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Benafsol/Benalya bendekken@benalya.com	Pompes <ul style="list-style-type: none">• Pompe Grundfos série CR Flex• Pompe Grundfos série SQFlex• Pompe Grundfos série SQFlex• Pompe Lorentz PS-CS-F• Pompe Lorentz série PS2 Séschoirs <ul style="list-style-type: none">• Serre : Serre du Sahel (Sahelian greenhouse)	Distributeur	Vente directe Vente sur commande	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
CDARMA (Centre de Développement de l'Artisanat Rural et du Machinisme Agricole) cdarmadosso@yahoo.fr	Transformation agricole <ul style="list-style-type: none">• Hache-paille	Fabricant	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant Options de financement flexibles



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Consultations Plus balla@cons-plus.com	Pompes <ul style="list-style-type: none">• Pompe Grundfos série CR Flex• Pompe Grundfos série SQFlex• Pompe Grundfos série SQFlex• Pompe Lorentz PS-CS-F• Pompe Lorentz série PS2• Pompe Lorentz série PS2K Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none">• Steca PF 166-H PF 240-H Transformation agricole <ul style="list-style-type: none">• Moulin Novital GOLIA 4V• Moulin Novital A/5R/75	Distributeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Devarts SARL +227 97 21 51 88 brahbassim@gmail.com	Élevage et aquaculture <ul style="list-style-type: none">• Incubateur d'œufs JIMINA	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
Elhyfros BP: 393, Niamey +227 20 41 02 52 elhyfros@yahoo.fr	Pompes <ul style="list-style-type: none">• Pompes Caprari série submersible• Pompes Caprari de surface	Distributeur	Vente directe Vente sur commande	Paiement au comptant Options de financement flexibles
Energie d'Afrique (EDA) mamoudouminthe@yahoo.fr	Pompes <ul style="list-style-type: none">• Pompe Grundfos série CR Flex• Pompe Grundfos série SQFlex	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Enterprise Tanfousse +227 96 72 53 61	Élevage et aquaculture <ul style="list-style-type: none"> Incubateur d'œufs Nanchang 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant
Foyer-Tech +227 96 26 24 73 +227 90 07 60 62 Foyertech77@gmail.com	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Séchoir solaire du Sahel 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
GIMAFOR (Groupe d'Ingénierie, de Management, de Formation et de Recherche [Engineering, Management, Training, and Research Group]) equipe@gimafor.com +227 90 53 70 03	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe Futurepump SF2 Transformation agricole <ul style="list-style-type: none"> Moulin solaire, moulin concasseur Moulin solaire, moulin à meule de pierre Moulin à pâte 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Groupe ETRAFOR Génie Electrique Rd Point Balafon, Kalley 4 GM 20 BP: 2555 Niamey-Niger 96406254/90581712 ousseiniali60@yahoo.fr	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe solaire OKAY 	Distributeur	Vente directe Vente sur commande	Paiement au comptant
High-Tech BP: 13429 Niamey-Niger +22785767676 info@hitech-niger.com	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe Ennos Sunlight Pompe Futurepump SF2 Pompe Solarworx UG Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> Réfrigérateur Koolboks Congélateurs Koolboks 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant Options de financement flexibles



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
<p>La Sahélienne de Génie Electrique (SGE) +227 96595245 Sahel_energie@yahoo.fr energie_sahel@yahoo.fr</p>	<p>Pompes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Futurepump SF2 <p>Transformation agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moulin solaire PSS 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant
<p>Mayaki Trading +227 92 99 99 03 +227 96 87 39 88 mayakitrading@gmail.com</p>	<p>Pompes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorentz PS-CS-F9 • Lorentz série PS2 • Pompes submersibles Lorentz PSK2 • Pompes de surface Lorentz PSK2 • Pompe Solar Tech modèle GSPB/GSPM 	Distributeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant Options de financement flexibles

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
RESEDA (Réseau pour le Développement de l'Artisanat) BP 12 719, Niamey, Niger Tel +227 20 37 10 01 Fax +227 20 37 10 02 reseda.niger@yahoo.fr www.reseda-niger.net	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> • Séchoir solaire Icaro • Séchoir solaire à coques 	Fabricant	Vente en ligne Vente sur commande	Paiement au comptant
Talbus 943 - Avenue du Progrès, Niamey Zone Industrielle BP 2824 Niamey-Niger. NIF:17 581/S +227 88 33 77 77 +227 80 30 77 77 talbus.general@hotmail.com	Pompes <ul style="list-style-type: none"> • Lorentz PS-CS-F9 • Lorentz série PS2 • Pompes submersibles Lorentz PSK2 • Pompes de surface Lorentz PSK2 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant Options de financement flexibles
Yandalux +227 20 73 43 13 niger@yandalux.com http://www.yandalux.com/	Pompes <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Grundfos série CR Flex • Pompe Grundfos série SQFlex 	Distributeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Zourkaleyni Seybou zourkaleyni@gmail.com +227 96 75 08 77	Élevage et aquaculture <ul style="list-style-type: none">• Incubateur d'œufs FANBU	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant



SECTION 2

INFORMATIONS SUR LES PRODUITS



DÉCLARATIONS DE QUALITÉ

Produit	Normes de qualité	Testé VeraSol / certifié
Solutions de pompage		
Pompes Caprari série submersible	Le processus de gestion et de production est conforme aux normes ISO (Organisation Internationale de Normalisation) 9001 - système de gestion de la qualité, ISO 14001 - système de gestion de l'environnement, et BS OHSAS 18001 - système de gestion de l'hygiène et de la sécurité au travail.	--
Pompes Caprari de surface		--
Pompe Ennos Sunlight	--	Testé VeraSol (JSPBL0.3/HF2.4-5)
Futurepump SF2	ISO 9001:2015-usine certifiée	Testé VeraSol
Grundfos série CR Flex	IEC (Commission Internationale Électrotechnique) et DIN (Deutsches Institut für Normung)	--
Grundfos série SQFlex, centrifuge	IEC, DIN, ISO	--
Grundfos série SQFlex, hélicoïdale	IEC, DIN, ISO	Testé VeraSol (SQFlex 2.5-2)
Lorentz série PS2	IEC, EN, ISO	Testé VeraSol (PS2-600 HR-04H, PS2-600 C-SJ8-5)
Lorentz PS-CS-F	IEC, EN, ISO	--



DÉCLARATIONS DE QUALITÉ

Produit	Normes de qualité	Testé VeraSol / certifié
Solutions de pompage		
Pompes submersibles Lorentz PSK2	IEC, EN, ISO	--
Pompes de surface Lorentz PSK2	IEC, EN, ISO	--
Pompe Solar Tech modèle GSPB/ GSPM	EN 55014-1:2006, EN 61000-3-2:2004, EN61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005, EN55014-2+A1:2001	Testé VeraSol (SPM600HS, SPM400HS)
Solutions de refroidissement		
Steca PF 166-H PF 240-H	IEC, ISO	Testé VeraSol (PF166-H)



TRANSFORMATION AGRICOLE

Transformation agricole – Liste des produits présentés

1. [Hache-paille CDARMA](#)
2. [Moulin Novital A/5R/75](#)
3. [Moulin Novital GOLIA 4V](#)
4. [Moulin à pâte](#)
5. [Moulin solaire PSS](#)
6. [Moulin solaire, moulin concasseur](#)
7. [Moulin solaire, moulin à meule de pierre](#)

TRANSFORMATION AGRICOLE

Transformation agricole – Introduction

Les moulins solaires pour la transformation agricole sont disponibles sous différents types, dont des décortiqueurs de riz, râpes à manioc, machines à pâte, moulins, moulins de farine, etc. Cette section détaille des technologies de transformation agricole hors réseau appropriées qui sont des solutions PUE financièrement viables pour les développeurs de projets ainsi que pour les communautés, les petits agriculteurs, les entreprises de transformation agricole et d'autres utilisateurs finaux. Cette section comprend également des informations techniques pour aider les praticiens à exploiter ces technologies et des notes relatives aux complexités connexes.

En Afrique subsaharienne, la plupart des économies basées sur l'agriculture utilisent des céréales, dont notamment le maïs, comme principale culture vivrière de base. Les solutions de mouture non solaires hors réseau actuelles, telles que les moulins à moteur diesel, ne sont pas viables dans les petites collectivités car elles sont trop grandes

et coûteuses à exploiter. C'est la raison pour laquelle les moulins solaires ont le potentiel d'augmenter l'efficacité agricole, d'augmenter les revenus des agriculteurs et de promouvoir la sécurité alimentaire. Les modèles de financement numérique PAYGO utilisent des équipements intégrés connectés à Internet afin de donner aux petits agriculteurs et aux communautés la possibilité de payer avec plus de facilité et de flexibilité. Les moulins solaires offrent également aux agriculteurs la possibilité de générer des revenus immédiatement après l'installation, de réduire les frais d'entretien et d'obtenir de solides retours sur investissement.



HACHE-PAILLE CDARMA

Un hache-paille.

Utilisation ciblée : Élevages/exploitants agricoles

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

Fabricant :

CDARMA

+227 20 65 03 27

cdarmadosso@yahoo.fr

Distributeur(s) :

CDARMA

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Hache-paille CDARMA

Informations sur le produit	
Type de produit	Hache-paille de millet/sorgho
Charge	750 W
Couplé CA/CC	CA
Plage de tension	230 VCA
Puissance (consommation d'énergie)	750 W
Débit	400-500 kg/h
Capacité des modules PV requise	1 000 Wc
Taille de la batterie	600 Ah
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN NOVITAL A/5R/75

Moulin permettant de moudre les céréales telles que le maïs, le millet, le sorgho etc. rapidement et en grande quantité.

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant ou
paiement cash

Fabricant :

Novital Srl
Via Europa, 7 - 21015 Lonate Pozzolo
(Va) Italie
info@novital.it

Distributeur(s) :

Consultations Plus

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Moulin Novital A/5R/75

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	220 VCA
Débit	120-150 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	2 200 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant ou
paiement cash

MOULIN NOVITAL GOLIA 4V

Le Moulin Golia 4V est une solution PV qui décortique des céréales (millet, sorgho, maïs, etc.).

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

Fabricant :

Novital Srl
Via Europa, 7 - 21015 Lonate Pozzolo
(Va) Italie
info@novital.it

Distributeur(s) :

Consultation Plus

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Moulin Novital Golia 4V

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	220 VCA
Débit	130 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	750 W
Capacité des modules PV requise	1 000 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN À PÂTE

Machine à pâte solaire

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Solar Milling
Alemania, 58 Pol. Ind.
08700 Igualada/Espagne

Distributeur(s) :

Gimafor

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Moulin à pâte

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à pâte
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	220 VCA
Débit	95 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 500 W
Capacité des modules PV requise	1 650 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN SOLAIRE PSS

Ce système de broyage solaire est une solution PV permettant de décortiquer les grains de céréales.

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant ou
paiement cash

Fabricant :

Project Support Supply (PSS)
Chine

Distributeur(s) :

SGE

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Moulin Solaire PSS

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	48 VCC
Débit	80 - 120 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 200 W
Capacité des modules PV requise	1 000– 2 500 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN SOLAIRE, MOULIN CONCASSEUR

Moulin solaire et réducteur de taille pour noix/noix de karité.

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Solar Milling
Alemania, 58 Pol. Ind.
08700 Igualada/Espagne

Distributeur(s) :

Gimafor

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Moulin solaire, Moulin concasseur

Informations sur le produit	
Type de produit	Concasseur (réducteur de taille)
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	230 VCA
Débit	120 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 500 W
Capacité des modules PV requise	1 650 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

MOULIN SOLAIRE, MOULIN À MEULE DE PIERRE

Ce système de broyage solaire est une solution PV de broyage des céréales pour obtenir de la farine et d'autres moulures. Il est conçu spécialement pour fonctionner dans des conditions hors réseau.

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

Fabricant :

Solar Milling
Alemania, 58 Pol. Ind.
08700 Igualada/Espagne

Distributeur(s) :

Gimafor

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Moulin solaire, Moulin à meule de pierre

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à meule de pierre
Couplé CA/CC	CA/CC
Plage de tension	230 VCA ou 150–300 VCC
Débit	20 - 25 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 500 W
Capacité des modules PV requise	1 650 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non

SOLUTIONS DE REFROIDISSEMENT

Solutions de refroidissement – Liste des produits présentés

1. [Congélateur Koolboks](#)
2. [Réfrigérateur Koolboks](#)
- ④ 3. [Steca PF 166-H | PF 240-H](#)

④ = Testé VeraSol / certifié

SOLUTIONS DE REFROIDISSEMENT

Solutions de refroidissement – Introduction

Les solutions de refroidissement varient des réfrigérateurs et congélateurs solaires aux chambres froides solaires, en passant par les machines à glaces et les refroidisseurs de lait solaires.

Réfrigérateurs et congélateurs solaires

Les réfrigérateurs et congélateurs solaires fournissent diverses solutions et applications, notamment la conservation de jus, de la viande, du poisson et du lait ainsi que le refroidissement et la production de glace. Le secteur médical peut les utiliser pour le stockage de médicaments et de vaccins. Dans ce catalogue, tous les réfrigérateurs et congélateurs solaires sont des produits solaires, alimentés par des panneaux solaires et avec un système de tension de 12 et 24VCC. La plupart des réfrigérateurs solaires utilisent des batteries pour assurer un service énergétique continu ; certains ont cependant des capacités d'isolation

très efficaces qui leur permettent de fonctionner sans batterie. S'il est alimenté par des panneaux photovoltaïques, l'équipement risque de ne pas collecter suffisamment d'énergie solaire pour maintenir des températures de réfrigération basses en cas de couverture nuageuse sévère ou la nuit ; pour conserver de basses températures il utilise une isolation extrêmement efficace, s'alimente sur son énergie de réserve ou se couple à une autre source d'alimentation (une batterie par exemple).

La capacité des réfrigérateurs et des congélateurs est exprimée en capacité volumique (litres) qui est généralement indiquée par les fabricants. Les congélateurs ne fonctionnent qu'à des températures négatives en degrés Celsius (jusqu'à $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ [$-0,4\text{ }^{\circ}\text{F}$]) alors que certains réfrigérateurs peuvent fonctionner en mode double.

Dans la plupart des cas, les réfrigérateurs et congélateurs solaires sont importés d'Europe et des États-Unis d'Amérique.



SOLUTIONS DE REFROIDISSEMENT

Chambres froides solaires

Les chambres froides solaires ont toute une variété d'applications. Leurs températures de refroidissement peuvent être ajustées et surveillées.

La structure de leurs chambres de refroidissement permet de conserver les fruits et légumes (en général sous des températures positives) ainsi que la viande et le poisson (en général sous des températures négatives) pendant de longues périodes. Bien que la plupart des chambres froides soient en général de grandes unités industrielles, de plus petites tailles sont également fabriquées localement. Dans ce catalogue, toutes les chambres froides sont alimentées par des panneaux solaires et des systèmes de tension variable (CA et CC).

Machines à glaces

Les machines à glaces produisent de grandes quantités de glace. Ces machines sont utiles pour les personnes qui ont quotidiennement besoin de grandes quantités de glace, telles que les pêcheurs ou les vendeurs de poisson qui ont besoin de conserver et de transporter du poisson. Les machines à glaces sont alimentées par des panneaux solaires mais fonctionnent sous une tension alternative.

Refroidisseurs de lait solaire

Les refroidisseurs de lait solaire, qui ont généralement la forme d'un refroidisseur ou d'une citerne, permettent de réfrigérer le lait cru provenant de la traite des animaux pour ralentir la dégradation de la qualité du lait. Ces refroidisseurs fonctionnent généralement sous une température positive d'environ 4 °C (39,2 °F). La capacité de ces réservoirs (mesurée en litres) varie selon le modèle.





MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

CONGÉLATEURS KOOLBOKS

Congélateur permettant de conserver du jus, de la viande, du poisson et du lait, et de faire de la glace ; également pour refroidissement et le stockage des médicaments et des vaccins.

Fabricant :

Koolboks
93110 Rosny-Sous-Bois, France

+33 6 32 30 00 11

Distributeur(s) :

High-Tech

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Congélateur Koolboks

Modèles du produit	110	210	308	350
Type de produit	Congélateur			
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	12 / 24VCC	12 / 24VCC	12 / 24VCC	12 / 24VCC
Capacité de stockage	85 L	119 L	210 L	310 L
Température de fonctionnement	Congélation : -18 °C (-0,4 °F)			
Puissance (consommation d'énergie)	560 Wh	560 Wh	560 Wh	560 Wh
Capacité des modules PV requise	180 Wc	180 Wc	180 Wc	180 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non			



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

RÉFRIGÉRATEUR KOOLBOKS

Congélateur permettant de conserver du jus, de la viande, du poisson et du lait, et de faire de la glace ; également pour refroidissement et le stockage des médicaments et des vaccins.

Fabricant :

Koolboks
93110 Rosny-Sous-Bois, France

+33 6 32 30 00 11

Distributeur(s) :

High-Tech

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Réfrigérateur Koolboks

Modèles du produit	85	119	210	310
Type de produit	Réfrigérateur			
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	12 / 24VCC	12 / 24VCC	12 / 24VCC	12 / 24VCC
Capacité de stockage	85 L	119 L	210 L	310 L
Température de fonctionnement	Congélation : -18 °C (-0,4 °F)			
Puissance (consommation d'énergie)	123 Wh/jour	123 Wh/jour	123 Wh/jour	123 Wh/jour
Capacités d'intégration PAYGO	Oui			



STECA PF 166-H | PF 240-H

Les réfrigérateurs solaires Steca PF sont des réfrigérateurs CC d'une grande efficacité énergétique. Ils sont conçus spécialement pour les applications solaires hors réseau, dont les cliniques médicales, les camps et les maisons d'habitation. Ils peuvent être utilisés comme réfrigérateurs ou congélateurs grâce à leurs commandes de température entièrement programmables.

Utilisation ciblée : Conservation du jus, de la viande, du poisson et du lait. Fabrication de glace. Refroidissement et stockage des médicaments et des vaccins

Fabricant :

Steca
Katek Memmingen GMBH
Mammostraße 1
87700 Memmingen
Allemagne

Distributeur(s) :

Consultations Plus

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant ou
paiement cash

SPÉCIFICATIONS | Steca PF 166-H | PF 240-H

Modèles du produit	PF 166-H	PF 240-H
Type de produit	Réfrigérateur/congélateur	Réfrigérateur/congélateur
Couplé CA/CC	CC	CC
Plage de tension	Détection automatique de la tension de la batterie 12/24VCC	Détection automatique de la tension de la batterie 12/24VCC
Capacité de stockage	166 L	240 L
Puissance (consommation d'énergie)	70 W	100 W
Température de fonctionnement	Réfrigérateur : +2 °C (+12 °C) Congélateur : -20 °C (-10 °C)	Réfrigérateur : +2 °C (+12 °C) Congélateur : -20 °C (-10 °C)
Capacités d'intégration PAYGO	Non	Non

SÉCHOIRS SOLAIRES

Séchoirs solaires – Liste des produits présentés

1. [Séchoir solaire Albert Wright](#)
2. [Séchoir solaire Icaro](#)
3. [Séchoir solaire du Sahel Foyer-Tech](#)
4. [Serre du Sahel](#)
5. [Séchoir solaire Anersol](#)
6. [Séchoir solaire à coques](#)

SÉCHOIRS SOLAIRES

Séchoirs solaires – Introduction

Les séchoirs solaires sont généralement utilisés pour conserver et transformer des aliments (par exemple, fruits et légumes, viande, poisson et herbes médicinales) et peuvent être utilisés sur place immédiatement après une récolte. Pour la majorité des dix pays ciblés dans ce catalogue, les communautés hors réseau sont confrontées à un défi particulier : de grandes quantités de produits agricoles peuvent se détériorer en raison d'infrastructures inadéquates et de capacités de traitement insuffisantes, même pendant le processus traditionnel de séchage à l'air libre. Pour ces communautés, les séchoirs solaires ont le potentiel d'éviter les pertes de nourriture, de générer des revenus et de promouvoir la sécurité alimentaire.

Les séchoirs solaires alimentaires sont principalement produits localement et se présentent sous différentes tailles et formes, souvent adaptées aux besoins des clients. Certains sont uniquement thermiques, tandis que d'autres ont des systèmes de ventilation alimentés par de petits panneaux photovoltaïques.

Dans ce catalogue, les séchoirs solaires se répartissent en plusieurs catégories :

Catégorie	Exemples
Séchage directe	Séchoirs solaires
Séchage indirecte	Séchoirs à armoire solaires
Séchage en mode mixte	Séchoirs a tunnel solaires
Séchage hybride	Séchoir à armoire hybrides solaires/biomasse
Convection naturelle de l'air	Séchoirs solaires de petite taille
Convection forcée (avec ventilateurs à circulation d'air)	Séchoirs en tunnel solaires

Considérations particulières

Certains modèles sont simples et peu coûteux. Les types plus sophistiqués sont pourvus d'un système de surveillance de la température et de l'humidité. Les filtres à air et moustiquaires sont utiles pour la protection et l'hygiène. Les fabricants spécifient généralement les temps de séchage des produits en jours ou en heures. Ces durées varient d'un aliment à l'autre.



SÉCHOIR SOLAIRE ALBERT WRIGHT

Le toit est constitué de capteurs thermiques plats qui produisent de l'air chaud pour la ventilation et la déshydratation des produits. La convection forcée de l'air chaud est assurée par quatre ventilateurs alimentés par des modules solaires. L'humidité du produit déshydraté obtenu en deux jours est inférieure à 7 pour cent. Sa surface de séchage est de 110 m² et son temps de séchage est de deux jours. Il est pourvu de 216 supports de séchage. Ses dimensions sont de 5 m × 4 m.

Utilisation ciblée : Producteurs de spiruline ; producteurs de produits agricoles, de poisson, de kilichi, de fruits et de légumes pouvant être séchés pour la conservation.

Fabricant :

Albert Wright
Michel Albert Wright
Niamey, Niger
+227 960 881 54
alwrightm@yahoo.fr

Distributeur(s) :

Albert Wright

Canaux de distribution :

Vente directe

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire Albert Wright

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	24 VCC / 230 VCA
Capacité de stockage	1 016 l
Capacité des modules PV requise	960 Wc
Taille de la batterie	200 Ah
Température de fonctionnement	60 °C à 70 °C (140 °F à 158 °F)
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant ou
paiement cash

SÉCHOIR SOLAIRE ICARO

Le séchoir solaire Icaro est formé de tuyaux parallèles et d'une chambre de déshydratation contenant des supports. Un diffuseur est placé à la base de la chambre de déshydratation. Il est pourvu d'un capteur solaire épousant la forme du séchoir. Des miroirs en tôle d'aluminium augmentent le chauffage des capteurs. La ventilation forcée de l'air chaud produit qui circule dans la chambre de déshydratation est assurée par des ventilateurs alimentés par des panneaux solaires photovoltaïques. Le séchoir est utilisé pour transformer et conserver des produits agro-pastoraux. Sa capacité est de 50 à 70 kg, sa surface de déshydratation de 6,8 m² et son temps de déshydratation de 1 à 3 jours (selon le produit).

Utilisation ciblée : Coopératives, groupements de femmes, promoteurs de micro-entreprises et producteurs de kilichi (viande séchée).

Fabricant :

RESEDA (*Réseau Pour Le
Développement De L'artisanat*)
Bp 12 719, Niamey, Niger
+227 20 37 10 01
Fax +227 20 37 10 02
reseda.niger@yahoo.fr

Distributeur(s) :

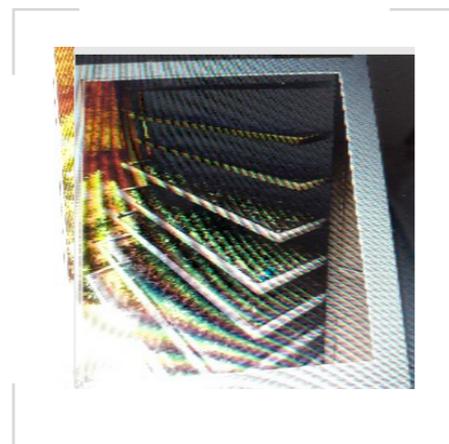
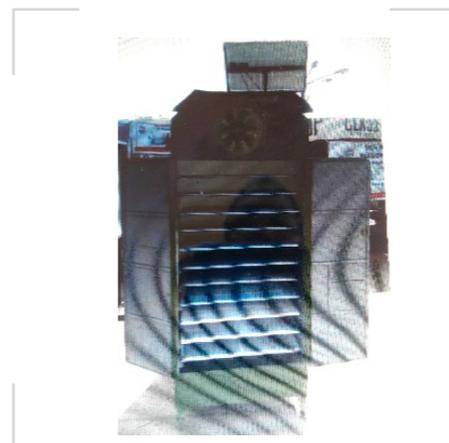
RESEDA

Canaux de distribution :

Vente en ligne
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire Icaro

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire pour produits agro-pastoraux
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	12VCC
Capacité des modules PV requise	50 W
Dimensions du produit	1 × 1,82 × 0,47 m
Taille de la batterie	200 Ah
Capacités d'intégration PAYGO	Non



SÉCHOIR SOLAIRE DU SAHEL FOYER-TECH

Séchoir solaire pour fruits, légumes, viande, fromage et feuilles de moringa. Le produit est équipé d'un ventilateur. Sa surface de déshydratation est de 12 m² et son temps de déshydratation de 24 à 48 heures.

Utilisation ciblée : Producteur de produits agricoles, légumes et fruits.

Fabricant :

Foyer-Tech
Niamey-Niger
+227 96 26 24 73
+227 90 07 60 62

Distributeur(s) :

Foyer-Tech

Canaux de distribution :

Vente directe

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire du Sahel Foyer-Tech

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	12VCC
Capacité de stockage	140 l
Capacité des modules PV requise	60– 100 Wc
Taille de la batterie	200 Ah
Température de fonctionnement	Au-dessus de la température ambiante
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant / Vente sur
commande

SERRE DU SAHEL (SAHEL GREENHOUSE)

Serre en tunnel intégrée spécialement pour les agriculteurs du Sahel et conçue pour une production agricole intensive. Le refroidissement se fait par brumisation contrôlée à haute pression, qui émet de fines gouttelettes d'eau se vaporisant au contact de l'air chaud et le forçant à se refroidir.

Fabricant :

Groupe Benalya
Quartier Recasement, 2è Forage, 7
+227 92 1963 00/88 0322 22
Niamey, Niger

commercial@benalya.com

Distributeur(s) :

Benalya

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Serre du Sahel

Informations sur le produit	
Type de produit	Serre du Sahel modèle Sersah
Couplé CA/CC	CA
Plage de tension	220 VCA
Capacité de stockage	2500 – 10 000 – 20 000 – 50 000 l
Charge	200 – 6000 – 800 – 1200 W
Taille de la batterie	200 Ah
Température de fonctionnement	30 °C à 35 °C (86 °F à 95 °F)
Capacités d'intégration PAYGO	Non



SÉCHOIR SOLAIRE ANERSOL

Conçu pour réduire la teneur en eau des produits jusqu'à 65 % à la fin du premier jour de séchage pour empêcher le développement de moisissures et de bactéries pendant la première nuit. Il permet de sécher 15 kg d'oignons. Sa surface de déshydratation est de 6,5 m² et son temps de déshydratation de 24 heures.

Utilisation ciblée : Producteurs d'oignons, de kilichi (viande séchée) et de tomates.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

ANERSOL

Contact@Anersol.org

Distributeur(s) :

ANERSOL

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire Anersol

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Capacité des modules PV requise	Non
Température de fonctionnement	Au-dessus de la température ambiante
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

SÉCHOIR SOLAIRE À COQUES

Ce séchoir solaire à coques est composé de deux plaques moulées en forme dealebasse posées l'une sur l'autre, et d'une étagère recouverte de moustiquaire sur laquelle les produits sont déshydratés et placés à l'intérieur. La moitié inférieure de la sphère est perforée sur toute la circonférence pour faciliter la circulation de l'air. La moitié supérieure de la sphère est perforée au milieu pour permettre à l'air de s'échapper. Un tamis est placé sur le trou de sortie pour empêcher les insectes d'entrer.

Utilisation ciblée : Coopératives maraîchères, groupements féminins et foyers.

Fabricant :

RESEDA (*Réseau pour le Développement
de l'Artisanat*)

BP 12 719, Niamey, Niger

Tel +227 20 37 10 01

Fax +227 20 37 10 02

reseda.niger@yahoo.fr

www.reseda-niger.net

Distributeur(s) :

RESEDA

Canaux de distribution :

Vente en ligne

Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Séchoir alimentaire solaire

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Capacités d'intégration PAYGO	Non

SOLUTIONS POUR L'AQUACULTURE, L'ÉLEVAGE ET L'EXPLOITATION AVICOLE

Solutions pour l'aquaculture, l'élevage et l'exploitation avicole – Liste des produits présentés

1. [Incubateur d'œufs HHD](#)
2. [Incubateur d'œufs Fanbu](#)
3. [Incubateur Jimina](#)

 = Testé VeraSol / certifié

SOLUTIONS POUR L'AQUACULTURE, L'ÉLEVAGE ET L'EXPLOITATION AVICOLE

Cette section regroupe des produits solaires pour les lampes de pêche, le bétail et la volaille. Les incubateurs d'œufs à énergie solaire varient en taille et en capacité selon les besoins des petits agriculteurs. Ils fournissent des solutions d'éclosion des poussins aux agriculteurs, en particulier dans les zones rurales sans électricité. Les incubateurs garantissent que les œufs éclosent en masse, une efficacité que de nombreux agriculteurs préfèrent au processus d'éclosion naturel. Les incubateurs stimulant la production avicole, ils génèrent souvent plus de revenus pour les communautés tout en habilitant les femmes et les jeunes des communautés rurales. Par exemple, grâce à de nouvelles opportunités d'aviculture facilitées par l'ONG Tanager au Burkina Faso, des femmes locales ont amélioré leurs compétences en matière de prise

de décision, se sont intégrées au marché et ont amélioré leur statut social (Agrilinks 2019).

Considérations particulières

Lors de la sélection d'un incubateur, il est utile de prendre en considération les capacités d'automatisation du produit. Par exemple, de nombreux incubateurs automatisent le retournement des œufs ainsi que les contrôles de température et d'humidité, etc.



INCUBATEUR D'ŒUFS HHD

Un incubateur pour les œufs de poule, d'oie, de pintade, de caille, d'autruche et de dinde.

Utilisation ciblée : Particuliers, petits, moyens et grands exploitants avicoles.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Nanchang Huatuo Industrial Co,
Ltd, E36-E38, Floor 4, South Block,
Nanchang, Jiangxi, Chine
+227 96 72 53 61

Distributeur(s) :

Enterprise Tanfousse (Yahouza Abdou)

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Incubateur d'œufs HHD

Informations sur le produit	
Type de produit	Incubateur d'œufs
Couplé CA/CC	CC ou CA
Plage de tension	12VCC / 230VCA
Capacité en œufs	48 œufs
Puissance nominale	80 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non



INCUBATEUR D'ŒUFS FANBU 1500

Incubateur d'œufs solaire fabriqué localement avec des matériaux de récupération.

Utilisation ciblée : Petits et moyens exploitants avicoles, particuliers.

Fabricant :

Zourkaleyni Seybou

Zourkaleyni@Gmail.com

+227 96 75 08 77

Distributeur(s) :

Zourkaleini Seybou

Canaux de distribution :

Vente directe

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SPÉCIFICATIONS | Incubateur d'œufs Fanbu I500

Informations sur le produit	
Type de produit	Incubateur d'œufs
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	12 – 24 VCC / 220 VCA
Capacité en œufs	1 500 œufs
Puissance (consommation d'énergie)	250 W
Taille de la batterie	62 Ah
Capacités d'intégration PAYGO	Non



INCUBATEUR JIMINA

Cet incubateur d'œufs automatique permet de développer artificiellement des œufs afin d'obtenir une plus grande quantité de poussins. L'appareil est équipé d'un bouton permettant de sélectionner le type d'œuf (poule, pintade, canard, etc.).

Utilisation ciblée : Moyens et grands exploitants avicoles.



Fabricant :

Devarts SARL

Niamey-Niger

+227 97 21 51 88

brahbassim@gmail.com

Distributeur(s) :

Devarts SARL

Canaux de distribution :

Vente directe

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SPÉCIFICATIONS | Incubateur Jimina

Modèles du produit	260 ŒUFS	528 ŒUFS	1056 ŒUFS
Type de produit	Incubateur d'œufs		
Capacité en œufs	CC/CA	CC/CA	CC/CA
Plage de tension	12VCC/230VCA	12VCC/230VCA	12VCC/230VCA
Puissance (consommation d'énergie)	150 W	350 W	528 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non		

SOLUTIONS DE POMPAGE

Solutions de pompage – Liste des produits présentés

1. [Pompe Caprari série submersible](#)
2. [Pompe Caprari de surface](#)
- ④ 3. [Pompe Ennos Sunlight](#)
- ④ 4. [Futurepump SF2](#)
5. [Grundfos série CR Flex](#)
6. [Grundfos série SQFlex, centrifuge](#)
- ④ 7. [Grundfos série SQFlex hélicoïdale](#)
8. [Lorentz PS-CS-F](#)
- ④ 9. [Lorentz série PS2](#)
10. [Pompe submersibles Lorentz PSK2](#)
11. [Pompe de surface Lorentz PSK2](#)
12. [Pompe solaire Okay](#)
- ④ 13. [Pompe Solar Tech modèle GSPB/GSPM](#)
14. [Pompe solaire submersible à membrane WorX](#)

④ = Testé VeraSol / certifié

SOLUTIONS DE POMPAGE

Bien que les pompes à eau solaires varient en taille, ce catalogue se concentre sur les pompes solaires d'une puissance comprise entre 150 W et 10 kW (13 HP). Les pompes solaires sont une partie du système de pompage qui implique trois composants clés : le mécanisme de pompage lui-même, le contrôleur de pompe et la technologie de production d'énergie solaire (c'est-à-dire des panneaux solaires et des convertisseurs si nécessaire).

Les pompes sont classées soit comme pompes de surface, soit comme pompes submersibles en fonction de la profondeur de leur immersion dans la source d'eau. Les **pompes de surface** sont conçues pour pomper l'eau à partir de sources de surface, telles que les rivières, les étangs et les puits peu profonds. Elles sont placées au-dessus de la surface de l'eau et ne doivent pas être immergées. Ces équipements sont conçus pour puiser l'eau jusqu'à une profondeur maximale de huit mètres, au-delà de laquelle des pompes submersibles sont utilisées. Les **pompes submersibles** sont entièrement immergées dans l'eau et comprennent un moteur hermétiquement scellé qui est couplé étroitement au corps de la pompe.

Les **pompes à courant continu (CC)** tirent leur énergie directement des panneaux solaires sans la convertir. Les **pompes à courant alternatif (AC)** nécessitent un convertisseur pour transformer le courant continu des panneaux en courant alternatif. Les deux types de pompes solaires nécessitent un contrôleur de pompe électronique. L'une des principales caractéristiques du contrôleur, l'amplificateur de courant linéaire (LCB), augmente le courant du panneau solaire en abaissant la tension, ce qui traduit le courant et la tension disponibles à partir des panneaux photovoltaïques en une combinaison qui répond mieux aux besoins en énergie de la pompe. Le LCB permet au pompage de fonctionner même dans des conditions de faible luminosité tôt le matin, tard le soir et durant les journées jours nuageuses. Le boîtier de commande de la pompe protège également cette dernière des pics de courant et de tension et permet à ses capteurs, tels que l'interrupteur à flotteur, d'activer et de la désactiver. Certains contrôleurs ont également des capacités de surveillance à distance.

Les pompes à courant continu peuvent fonctionner sans contrôleur lorsqu'elles sont connectées à un système de



SOLUTIONS DE POMPAGE

batterie. Les systèmes de stockage d'énergie externe, tels que les batteries, permettent de pomper la nuit et dans des conditions de faible luminosité. De tels systèmes de stockage permettent d'élever la pression pour maintenir constamment une alimentation en eau continue afin d'obtenir un rendement optimal. Cependant, la plupart des systèmes solaires de pompage d'eau n'ont pas de stockage d'énergie et par conséquent ne peuvent fonctionner que le jour.

Dimensionnement de la pompe

Le processus de sélection du système de pompage correspondant le mieux à un usage spécifique implique plusieurs étapes, dont la première est le dimensionnement. Au cours du processus de dimensionnement, l'utilisateur doit évaluer plusieurs paramètres, tels que le débit et la hauteur manométrique totale. Le dimensionnement est un processus technique qui nécessite l'analyse de personnels et de techniciens qualifiés pour obtenir un ajustement précis.

Diverses ressources en ligne sont disponibles pour aider à déterminer la pompe appropriée pour chaque application spécifique. Ceci inclut des ressources de dimensionnement de pompe sur les sites Web de nombreux fabricants.

Certains fabricants vendent également des systèmes solaires prêts à l'emploi complets (tel qu'indiqué dans ce catalogue) qui sont équipés de panneaux solaires, de contrôleurs de pompe et de pompes solaires. Dans la plupart des cas, les entreprises vendant des pompes en tant qu'unités individuelles, les utilisateurs doivent terminer le processus de dimensionnement.

Considérations particulières

Comme il est essentiel de demander l'avis d'experts techniques qualifiés pour obtenir un dimensionnement correct, ce catalogue n'entre pas dans les détails techniques relatifs au dimensionnement des pompes.

SOLUTIONS DE POMPAGE

En général cependant, le processus de dimensionnement comprend les étapes suivantes :

	Objectif	Considérations
Étape 1	Déterminer si une pompe de surface ou submersible convient à une application particulière	Quelle est la source d'eau, rivière, bassin d'eau, puits peu profond, forage.
Étape 2	Déterminer les besoins quotidiens en eau	De combien de litres la pompe doit-elle fournir durant les heures de clarté de la journée ?
Étape 3	Déterminer si la source d'eau peut produire suffisamment d'eau pour alimenter le système de pompe	Par exemple, la quantité d'eau requise peut être de 100 litres par heure (L/h) alors que la source d'eau ne peut fournir que 50 litres par heure. Dans le cas de forages, puits ou cours d'eau, les utilisateurs finaux peuvent effectuer des tests de pompage si les débits sont inconnus
Étape 4	Déterminer la hauteur dynamique efficace	À quelle hauteur la pompe doit-elle envoyer l'eau ? Les mesures doivent ajouter une marge due aux pertes par friction
Étape 5	Déterminez la marque et le modèle de pompe corrects en vous référant à l'organigramme de pompe, tel que fourni par le fabricant	--
Étape 6	Estimer le reste du système	Cela comprend le câblage, la tuyauterie et les raccords nécessaires



SOLUTIONS DE POMPAGE

Contrôleurs de pompe

La fonction principale du contrôleur est d'augmenter le courant des modules solaires dans des conditions de faible luminosité tout en maintenant leur tension au point de puissance maximale (c'est-à-dire le point de puissance de sortie la plus élevée). Ceci permet à la pompe de démarrer plus tôt le matin et de continuer à fonctionner tard dans la soirée.

Divers contrôleurs répondent aux besoins spécifiques des pompes individuelles et permettent

de maximiser leur rendement. Les contrôleurs de pompe CC, également appelés convertisseurs, maximisent à la fois le courant et la tension CC. Les contrôleurs de pompe CA convertissent le courant continu en courant alternatif pour qu'il puisse être utilisé par des moteurs à courant alternatif. Il est également possible d'utiliser un convertisseur de pompe solaire pour convertir une pompe à courant alternatif alimentée par réseau afin qu'elle puisse utiliser des panneaux solaires (sans changer son courant).

Ressources associées

Pour les feuilles de calcul, les listes de contrôle et les directives, consultez la [Toolbox on Solar Powered Irrigation Systems](#) (Boîte à outils sur les systèmes d'irrigation à énergie solaire) du programme [WE4F](#) (Water and Energy for Food - Eau et énergie pour l'alimentation).





POMPES CAPRARI SÉRIE SUBMERSIBLE

Pompes Caprari série submersible.

Utilisation ciblée : Agriculteurs, piscines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Options de
financement flexibles

Fabricant :

Caprari
41123 Modena - Italie

Distributeur(s) :

Elhyfros

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Pompes Caprari série submersible

Modèles du produit	DESERT E4X-E6X	ES	E20S-E22S	MC4	MAC6
Type de produit	Pompe submersible				
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Charge	370 W	370 000 W	240 000 W	7 500 W	45 000 W
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA
Plage de tension	230 VCA	400 VCA	400 VCA	230/400 VCA	400 VCA
Hauteur manométrique totale	30 m	600 m	130 m	150 m	460 m
Débit maximum	5 m ³ /h	900 m ³ /h	1 260 m ³ /h	–	–
Capacités d'intégration PAYGO	Non				



POMPES CAPRARI DE SURFACE

Pompes de surface.

Fabricant :

Caprari
41123 Modena - Italie

Distributeur(s) :

Elhyfros

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente sur commande

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

SPÉCIFICATIONS | Pompes Caprari de surface

Modèles du produit	MEC D	MEC A	NC	CVX	MD
Type de produit	Pompe montée de surface				
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Charge	12 000 W	132 000 W	355 000 W	30 000 W	18 500 W
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA
Plage de tension	230 VCA	400 VCA	400 VCA	230/400 VCA	230 VCA
Hauteur manométrique totale	17 m	140 m	110 m	260 m	85 m
Débit maximum	50,4 m ³ /h	468 m ³ /h	1512 m ³ /h	43 m ³ /h	216 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non				



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

ENNOS SUNLIGHT

La pompe est connectée directement au champ solaire PV par l'intermédiaire d'un contrôleur. Le débit varie en fonction de la vitesse de rotation et de l'ensoleillement.

Utilisation ciblée : Petits et moyens exploitants agricoles ou agriculteurs de développement communautaire

Fabricant :

Ennos Ag
Aarbergstrasse 5
Ch-2560 Nidau
Suisse

Distributeur(s) :

High-Tech

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Ennos Sunlight

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe montée de surface
Type de pompe	Centrifuge
Charge	375 W
Taille requise des panneaux solaires	100–500 Wc
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	17–65 VCC
Hauteur manométrique totale	40 m
Débit maximum	2,7 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non



FUTUREPUMP SF2

Une pompe à eau portable à piston alternatif adaptée aux petites exploitations agricoles irriguées.

Utilisation ciblée : Petits agriculteurs.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

Fabricant :

Futurepump Limited
support@futurepump.com

Distributeur(s) :

High-Tech
Gimafor
SGE

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Pompe Future SF2

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe montée de surface
Type de pompe	Piston
Puissance nominale	80–120 W
Taille requise des panneaux solaires	120 W
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	60 VCC
Hauteur manométrique totale	15 m
Débit maximum	3,6 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

GRUNDFOS SÉRIE CR FLEX

La Grundfos CR Flex est une pompe de surface centrifuge multicellulaire en ligne haute technologie non auto-amorçante, conçue spécialement pour le transfert d'eau, l'irrigation et l'augmentation de pression dans les applications à énergie solaire. Elle est équipée d'un moteur avancé à aimants permanents à fréquence variable MG Flex.

Utilisation ciblée : Irrigation de petite échelle, élevage, pisciculture et approvisionnement en eau.

Fabricant :

Grundfos
Poul Due Jensens Vej 7
Dk-8850 Bjerringbro,
Danemark

Distributeur(s) :

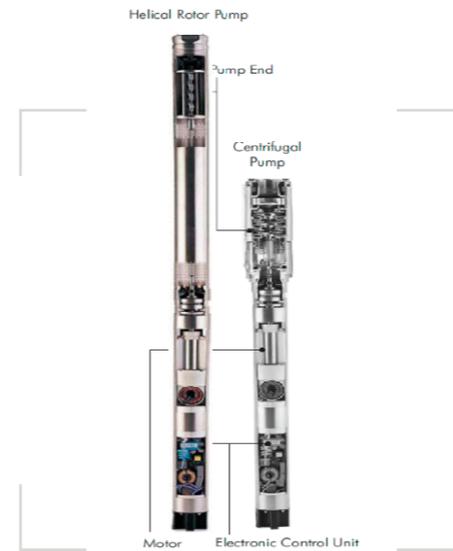
Benafsol
Consultations Plus
Energie d'Afrique
Yandalux

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Grundfos série CR Flex

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompes de surface
Type de pompe	Centrifuge
Charge	1 730 W
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	30–300 VCC
Hauteur manométrique totale	150 m
Débit maximum	13 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Requis
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

GRUNDFOS SÉRIE SQFLEX, CENTRIFUGE

Le système SQFlex est un système d’approvisionnement en eau fiable basé sur des sources d’énergie renouvelables telles que l’énergie solaire et éolienne. Grâce à son approvisionnement en énergie flexible et à ses performances, le système SQFlex peut être combiné et adapté pour répondre à tous les besoins de son site d’installation. Le système SQFlex dispose d’une vaste plage de tension, d’un suivi intégré du point de puissance maximale (MPPT), ainsi que d’un dispositif de protection contre le fonctionnement à sec, les surtensions et les surcharges. La gamme complète de pompes SQFlex comprend 11 tailles de pompes différentes : cinq pompes à rotor hélicoïdal pour des hauteurs manométriques moyennes à élevées et des débits faibles à moyens, et six pompes centrifuges pour des hauteurs manométriques et des débits faibles.

Utilisation ciblée : Hauteurs manométriques moyennes à élevées et débits faibles à moyens, et six pompes centrifuges pour des hauteurs manométriques peu élevées et des débits élevés.

Fabricant :

Grundfos
Poul Due Jensens Vej 7
Dk-8850 Bjerringbro,
Danemark

Distributeur(s) :

Benafsol
Consultations Plus
Energie d’afrique
Yandalux

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Grundfos série SQFlex centrifuge

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe submersible
Type de pompe	Centrifuge
Puissance nominale	1 400 W
Couplé CA/CC	CA et CC
Plage de tension	30–300 VCC et 90–240 VCA
Hauteur manométrique totale	200 m
Débit maximum	1,79 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Contrôleur externe
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

GRUNDFOS SÉRIE SQFLEX HÉLICOÏDALE

Le système SQFlex est un système d’approvisionnement en eau fiable basé sur des sources d’énergie renouvelables telles que l’énergie solaire et éolienne. Grâce à son approvisionnement en énergie flexible et à ses performances, le système SQFlex peut être combiné et adapté pour répondre à tous les besoins de son site d’installation. Le système SQFlex dispose d’une vaste plage de tension, d’un suivi intégré du point de puissance maximale (MPPT), ainsi que d’un dispositif de protection contre le fonctionnement à sec, les surtensions et les surcharges. La gamme complète de pompes SQFlex comprend 11 tailles de pompes différentes : cinq pompes à rotor hélicoïdal pour des hauteurs manométriques moyennes à élevées et des débits faibles à moyens, et six pompes centrifuges pour des hauteurs manométriques et des débits faibles.

Utilisation ciblée : Hauteurs de chute moyennes à élevées et débits faibles à moyens.

Fabricant :

Grundfos
Poul Due Jensens Vej 7
Dk-8850 Bjerringbro,
Danemark

Distributeur(s) :

Benafsol
Consultations Plus
Energie D’afrique
Yandalux

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Grundfos série SQFlex hélicoïdale

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe submersible
Type de pompe	Hélicoïdale
Puissance nominale	1 400 W
Taille requise des panneaux solaires	1 000–4 000 W
Couplé CA/CC	Couplé CA et CC
Plage de tension	30–300 VCC et 90–240 VCA
Hauteur manométrique totale	120 m
Débit maximum	Max. 2,8 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Contrôleur externe
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

LORENTZ PS-CS-F

Les pompes solaires de surface CC Lorentz PS CS-F sont des pompes CC centrifuges en ligne à énergie solaire hautement spécialisées. Elles sont conçues spécialement pour les applications d'augmentation de pression à haut débit, dont l'irrigation, l'augmentation de la pression d'eau et les processus industriels. Ce sont également des remplacements idéaux pour les pompes diesel.

Fabricant :

Lorentz
Bernt Lorentz GmbH & Co. Kg
Siebenstuecken 24
24558 Henstedt-Ulzburg, Allemagne

+49 419 388 06700

Distributeur(s) :

Benafsol
Consultations Plus
Talbus Engineering
Mayaki Trading
Yandalux

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Lorentz PS-CS-F

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe montée de surface
Type de pompe	Hélicoïdale
Charge	700 / 1 700 / 4 000 W
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	150/200/375 VCC
Hauteur manométrique totale	Max. 90 m
Débit	4 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non



LORENTZ SÉRIE PS2

Système de pompe solaire submersible pour puits de 10,16 cm (4 pouces)

Utilisation ciblée : Agriculteurs, sociétés de distribution d'eau, entreprises manufacturières, ONG, organisations internationales

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

Fabricant :

Lorentz
Bernt Lorentz GmbH & Co. Kg
Siebenstuecken 24
24558 Henstedt-Ulzburg, Allemagne

+49 419 388 06700

Distributeur(s) :

Benafsol
Consultations Plus
Talbus Engineering
Mayaki Trading

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Lorentz série PS2

Modèles du produit	PS2-150 HR-07S	PS2-150 C-SJ5-8	PS2-200 HR-07	PS2-600 C-SJ8-5	PS2-4000 C-SJ8-15	PS2-4000 C-SJ8-15
Type de produit	Pompe submersible					
Type de pompe	Hélicoïdale	Hélicoïdale	Hélicoïdale	Hélicoïdale	Hélicoïdale	Hélicoïdale
Charge	300 W	300 W	300 W	700 W	4 000 W	1,00 W
Taille requise des panneaux solaires	250 W _c	250 W _c	250 W _c	-	-	660 W _c
Couplé CA/CC	CC	CC/CA	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	50 VCC	17–50 VCC et 220–240 VCA	34–100 VCC	238–375 VCC	102–200 VCC	102–200 VCC
Hauteur manométrique totale	60 m	20 m	40 m	15 m	80 m	70 m
Débit maximum	1,4 m ³ /h	4,6 m ³ /h	1,3 m ³ /h	15 m ³ /h	13 m ³ /h	7,6 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Contrôleur requis					
Capacités d'intégration PAYGO	Non					



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

LORENTZ SÉRIE PSK2 SUBMERSIBLE

Système de pompe solaire submersible pour puits de 10,16 cm (4 pouces).

Utilisation ciblée : Agriculteurs, sociétés de distribution d'eau, entreprises manufacturières, ONG, organisations internationales.

Fabricant :

Lorentz
Bernt Lorentz Gmbh & Co. Kg
Siebenstuecken 24
24558 Henstedt-Ulzburg, Allemagne

+49 419 388 06700

Distributeur(s) :

Consultations Plus
Talbus Engineering
Mayaki Trading

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Lorentz submersible série PSK2

Modèles du produit	PSK2-7 C-SJ42-3	PSK2-9-C-SJ8-44	PSK2-9-C-SJ17-11
Type de produit	Pompe submersible		
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Charge	8 000 W	10 000 W	10 000 W
Couplé CA/CC	CC	CC	CC
Plage de tension	575–850 VCC	575–850 VCC	575–850 VCC
Hauteur manométrique totale	30 m	180 m	90 m
Débit	76 m ³ /h	12 m ³ /h	25 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Contrôleur requis		
Capacités d'intégration PAYGO	Non		



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

LORENTZ SURFACE SÉRIE PSK2

Un système de pompe de surface solaire.

Utilisation ciblée : Agriculteurs, sociétés de distribution d'eau, entreprises manufacturières, ONG, organisations internationales

Fabricant :

Lorentz
Bernt Lorentz Gmbh & Co. Kg
Siebenstuecken 24
24558 Henstedt-Ulzburg, Allemagne

+49 419 388 06700

Distributeur(s) :

Consultations Plus
Talbus Engineering
Mayaki Trading

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne
Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Lorentz de surface série PSK2

Modèles du produit	PSK2-9 CS-F20-7	PSK2-9 CS-G100-22/2	PSK2-15-CS F32-60-2	PSK2-15-CS-G150-12.54
Type de produit	Pompe montée de surface			
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Charge	10 000 W	10 000 W	15 000 W	15 000 W
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	575 VCC–850 VCC	575 VCC–850 VCC	575 VCC–850 VCC	575 VCC–850 VCC
Hauteur manométrique totale	80 m	120 m	80 m	135 m
Débit	22 m ³ /h	20 m ³ /h	41 m ³ /h	25 m ³ /h
Exigences en termes de contrôleur	Contrôleur requis			
Capacités d'intégration PAYGO	Non			



POMPE SOLAIRE OKAY

Pompe sans balais intelligente.

Utilisation ciblée : Agriculteurs, piscines, projets d'irrigation, approvisionnement en eau et particuliers.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Okay Solar Pump, Chine

Distributeur(s) :

Groupe ETRAFOR
Génie Electrique

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente sur commande

SPÉCIFICATIONS | Pompe solaire Okay

Informations sur le produit	
Type de produit	Submersible, modèle: Yds-2.0
Type de pompe	Hélicoïdale
Charge	600–800 W
Taille requise des panneaux solaires	600 Wc
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	48 VCC
Hauteur manométrique totale	15 m
Débit maximum	40 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

POMPE SOLAR TECH MODÈLE GSPB/GSPM

Un seul système d'irrigation solaire constitué d'une pompe unique, d'un panneau solaire adapté à la puissance et d'un convertisseur. L'objectif de l'optimisation est de réduire autant que possible la quantité de modules PV en partant du principe de satisfaire aux exigences de hauteur et de capacité. La vitesse de rotation de la pompe est réglée en fonction de l'ensoleillement du panneau solaire.

Utilisation ciblée : Irrigation agricole, élevage en pâturages, aménagement paysager de villes et approvisionnement quotidien en eau.

Fabricant :

Shenzhen Solar Tech Renewable
Energy Co., Ltd., China
4fl, Building 9
+8675586151728
sales@solartech.net.cn

Distributeur(s) :

Mayaki Trading

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Pompe Solar Tech modèle GSPB/GSPM

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe submersible
Type de pompe	Centrifuge
Charge	1 800–7 000 W
Taille requise des panneaux solaires	Dimensionnement logiciel
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	220– 380 CA
Hauteur manométrique totale	237 m
Débit maximum	500 m ³ /h
Contrôleur exigé	Oui
Débit maximum	Non



POMPE SOLAIRE SUBMERSIBLE À MEMBRANE WORX

Une pompe à membrane double est une pompe volumétrique utilisant deux membranes flexibles qui se déplacent d'avant en arrière pour créer une chambre temporaire qui aspire et expulse le fluide à travers la pompe.

Utilisation ciblée : Petits et moyens exploitants agricoles et associations d'agricultrices.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant
Options de
financement flexibles

Fabricant :

Solar Worx Ug
Danziger Str.64-10435, Berlin,
Allemagne
+49 306 229 379 62

Distributeur(s) :

High-Tech

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Pompe solaire submersible à membrane WorX

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe submersible
Type de pompe	Membrane
Charge	100 W
Taille requise des panneaux solaires	100 Wc
Couplé CA/CC	CA et CC
Plage de tension	12 VCC
Hauteur manométrique totale	70 m
Débit maximum	0,36 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non

PULVÉRISATEURS SOLAIRES

Pulvérisateurs solaires – Liste des produits
présentés

Actuellement aucun produit pour le Niger

PULVÉRISATEURS SOLAIRES

Pulvérisateurs solaires – Introduction

Les pulvérisateurs diffusent des produits chimiques liquides sous forme de brume à l'aide d'un processus appelé atomisation. Les agriculteurs et autres utilisateurs ont besoin de ces produits pour pulvériser une large gamme de produits chimiques, dont désinfectants, fongicides, herbicides, insecticides et pesticides. Les agriculteurs les appliquent souvent aux cultures en rangs (par exemple, le coton, le niébé, les arachides, le tabac, les légumes, la canne à sucre, le sisal et le maïs) et pour le contrôle des animaux migrants nuisibles (par exemple les criquets, les sauterelles et les légionnaires). Dans certains cas, les agriculteurs utilisent des pulvérisateurs comme solutions médicales pour renforcer le système immunitaire des volailles et traiter les porcs et autres animaux contre la gale.

De nombreuses variétés de pulvérisateurs sont disponibles en Afrique subsaharienne. Ce catalogue présente des modèles portables à énergie solaire de type disque rotatif qui sont conçus pour les petits agriculteurs et les faibles volumes de liquide. Certains pulvérisateurs sont équipés de diodes électroluminescentes (DEL) intégrées qui

permettent de pulvériser la nuit. Les pulvérisateurs solaires pouvant remplacer d'autres variétés de pulvérisateurs qui utilisent des piles jetables, ils réduisent l'impact sur l'environnement et les coûts à long terme.

Considérations particulières

Lors de la sélection du pulvérisateur correspondant le mieux à une activité, il est utile de comparer les données sur les temps de fonctionnement et les temps de charge ainsi que les durées de vie des batteries. Les utilisateurs peuvent également considérer les types de liquides (par exemple, produits aqueux ou formulations CDA) pour la distribution desquels les pulvérisateurs sont conçus. D'autres points de référence pour la prise de décision incluent la capacité volumique, la plage de débit (mesurée en ml/min) et le temps nécessaire pour traiter un hectare de terre. Il est essentiel de respecter les précautions indiquées par le fabricant afin de minimiser les risques et de favoriser la sécurité des opérateurs.