



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



**UTILISATION
PRODUCTIVE
HORS RÉSEAU
DE L'ÉNERGIE**
CATALOGUE 2020

Sénégal

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 le développement 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 : Aldo Pavan/The Image Bank/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 Sénégal. 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 exemple 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 exemple hache-paille)
Pêche et aquaculture	Unités de stockage réfrigéré (par exemple 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 groupements :

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
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 solutions pour l'aquaculture, l'élevage et l'exploitation avicole (ALPS) 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 sur commande• Grands distributeurs• Vente par l'intermédiaire de coopératives/groupe de producteurs agricoles et coopératives d'épargne et de crédit (SACCO)• Vente au travers des kiosques et points de vente similaires• Vente par l'intermédiaire d'IMF• Vente par l'intermédiaire de programmes de sous-traitance• Vente par l'intermédiaire de représentants commerciaux• Vente par l'intermédiaire de groupes féminins	--	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• 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
Baraka Energie +221 78 606 65 81 Pikine, Dakar	Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none">Réfrigérateurs Steca PF 166-H PF 240-H	Revendeur	Vente directe	Paiement au comptant Options de financement flexibles
Bernasol SARL +221 33 958 55 58 belapeyre@yahoo.fr Ngaparou, Thiès	Pompes <ul style="list-style-type: none">Pompe Lorentz PS-CS-FPompe Lorentz série PS2Lorentz série PSK2	Revendeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant
Beta Energy +221 33 879 13 09 Dalifort Foirail, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none">Pompe Lorentz PS-CS-FPompe Lorentz PS2-150 HR-07SLorentz série PSK2	Revendeur	Vente directe	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Bonergie +221 33 825 37 95 senegal@bonergie.com VDN, Cité CPI, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe Lorentz PS-CS-F Lorentz série PS2 Lorentz série PSK2 Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> Réfrigérateur Steca PF 166-H PF 240-H Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Solaire Cona - Séchoir solaire 	Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant Options de financement flexibles PAYGO
Cogelec +221 33 823 3315 cogelec@cogelecsn.com Medina, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompes Caprari série submersible Pompes Caprari de surface 	Distributeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Flex NRJ +221 33 867 00 57 flexnrj@flexnrj.com Liberté 6, CPI, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Grundfos série CR Flex • Pompe Grundfos série SQFlex centrifugeuse • Grundfos série SQFlex hélicoïdale Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> • Réfrigérateur Steca PF 166-H PF 240-H 	Représentant de la marque Distributeur	Vente directe	Paiement au comptant Coopération avec des banques locales ou des IMF
Gie Yaya Fofana & Abdou Drame (FOFANA) Sédhiou, Chambre des métiers; +221 77 338 77 11	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> • Séchoir Atesta CEAS 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
Group of Metal Artisans (Groupement des Artisans du Métal [GAM]) Ziguinchor	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> • Séchoir Atesta CEAS 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant



LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
Higher Polytechnic School of Dakar (Ecole Supérieur Polytechnique de Dakar [ESP]) Fann, Dakar +221 77 819 29 09 cmkebe@gmail.com	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Séchoir CSec-T 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
Kayor Energie +221 33 955 55 00 Ngaye Mékhé, Thiès	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe Lorentz PS-CS-F Pompe Lorentz PS2-150 HR-07S Lorentz série PSK2 	Revendeur	Vente directe	Paiement au comptant
Kouraka Kabacar de Ziguinchor (Kouraba) Ziguinchor, Boucotte Centre	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Séchoir Atesta CEAS 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
Modern and Handcrafted Carpentry Workshop (Atelier de Menuiserie Moderne et Artisanal [AMMA]) Ziguinchor, Boucotte Centre yamatogne	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Séchoir Atesta CEAS 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
<p>Nadji Bi Distributed Technologies +221 33 957 30 97 senegal@nadjibi.com nadjibi.com 23000 Mbour, Sénégal www.nadjibi.com</p>	<p>Pompes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe NJB série Frog • Pompe NJB série Frogs <p>Réfrigérateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • NJB Cool, réfrigérateurs • NJB Ice, congélateur • NJB G693L • NJB Cool & Ice • Machine à glaçons NJB • Refroidisseur à lait réfrigéré NJB <p>Moulins</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moulin solaire NJB 	<p>Fabricant</p>	<p>Vente directe</p> <p>Vente via IMF</p>	<p>Paiement au comptant</p> <p>Coopération avec des banques locales ou des IMF</p>

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
NRJ Solaire +221 77 534 22 04 nrjsolaire1@gmail.com Derklé, Dakar https://nrjsolaires.com	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe Lorentz PS-CS-F Pompe Lorentz série PS2 Pompes NRJ Lorentz série PSK2 Transformation agricole <ul style="list-style-type: none"> Moulin Novital Golia 4V Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> Réfrigérateur Felicity 	Revendeur Représentant de la marque	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant Options de financement flexibles
Omega Technologies Thiès 167 M'bour I, Sénégal Technologieomega@Yahoo.fr	Transformation agricole <ul style="list-style-type: none"> Moulin solaire Omega Batteuse Omega Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> Chambre froide mobile Omega 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant
PAKAO Sédhiou, Sourwacounda; 77 535 03 99	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Séchoir CSec-T 	Fabricant	Vente directe	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
PEG Senegal +221 33 869 45 69 +221 77 834 47 47 Cité Keur Gorgui, près Auchan infosn@pegafrica.com	Pompes <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Lorentz PS2-100 • Pompe Lorentz PS2-600 • Pompe Lorentz PS2-1800 • Pompe Dayliff série SUNFLO B Réfrigérateurs <ul style="list-style-type: none"> • Réfrigérateur solaire Nilo 100 L, CC 	Distributeur	Vente directe Vente en ligne	Paiement au comptant Options de financement flexibles
Prosolia jose Luis@prosoliaafrica.com www.prosoliaafrica.com Dakar	Moulins <ul style="list-style-type: none"> • Moulin à pâte • Moulin solaire, Moulin concasseur • Moulin solaire, Moulin à meule de pierre 	Distributeur	Vente sur commande	Paiement au comptant
Rayon Vert +221 33 860 13 04 Mermoz, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Lorentz PS-CS-F • Pompe Lorentz PS2-150 HR-07S • Pompe Lorentz série PSK2 	Distributeur	Vente en ligne	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
SATECH (Société Africaine de Technologies [African Society of Technology]) SARL +221 33 835 90 90 satech@satechsen.com Patte d'Oie, Dakar	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Pompe SP série 	Représentant de la marque	Vente directe	Paiement au comptant
Schneider Electric Senegal +221 33 824 65 65 Cité Keur Gorgui, Dakar AFR-Info-Afc@schneider-electric.com	Pompes <ul style="list-style-type: none"> Système de pompage d'eau solaire Villaya 	Représentant de la marque	Vente directe	Paiement au comptant
SEnergyS Africa +221 77 217 33 64 Biagui, Yoff, Dakar support_tech@senergysafrica.com	Séchoirs <ul style="list-style-type: none"> Serre solaire 	Revendeur	Vente directe	Paiement au comptant

LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises	Technologies distribuées	Catégorie	Canaux de distribution	Modèles de paiement
<p>SOS Energie Rue Tolbiac x Noel Baley Dakar Sénégal +221 77 412 83 86 +221 33 821 10 72 sosenergies@gmail.com www.sosenergie.sn</p>	<p>Pompes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Lorentz PS-CS-F • Pompe Lorentz série PS2 • Pompe Lorentz série PSK2 • Pompe Grundfos série CR Flex • Pompe Grundfos série SQFlex centrifugeuse • Grundfos série SQFlex hélicoïdale <p>Réfrigérateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réfrigérateur Steca PF 166-H PF 240-H • Congélateur coffre solaire éco LEAP, CA/CC 	Distributeur	<p>Vente directe</p> <p>Vente en ligne</p>	Paiement au comptant
<p>Sun Water Life (Soleil Eau Vie [SEV]) +221 33 820 06 25 Ouest-Foire, Dakar</p>	<p>Pompes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe Lorentz série PS-CS-F, Pompe Lorentz série PS2 • Pompe Lorentz série PSK2 <p>Réfrigérateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Machine à glace Ziegra 	Distributeur	<p>Vente directe</p> <p>Vente en ligne</p>	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		--
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	--
Pompes submersibles Lorentz PSK2	IEC, EN, ISO	--
Pompes de surface Lorentz PSK2	IEC, EN, ISO	--



DÉCLARATIONS DE QUALITÉ

Produit	Normes de qualité	Testé VeraSol / certifié
Solutions de refroidissement		
Felicity, solaire	IEC, ISO	--
Congélateur coffre solaire éco LEAP, CA/CC	--	Testé VeraSol (LP-110Q)
Steca PF 166-H PF 240-H	IEC, ISO	Testé VeraSol (PF166-H)
Youmma Nilo 100 I	IEC	Testé VeraSol



TRANSFORMATION AGRICOLE

Transformation agricole – Liste des produits présentés

1. [Moulin solaire Nadji Bi](#)
2. [Moulin Novital GOLIA 4V](#)
3. [Moulin solaire Omega](#)
4. [Batteuse Omega](#)
5. [Moulin à pâte](#)
6. [Moulin solaire, Moulin concasseur](#)
7. [Moulin solaire, Moulin à meule de pierre](#)

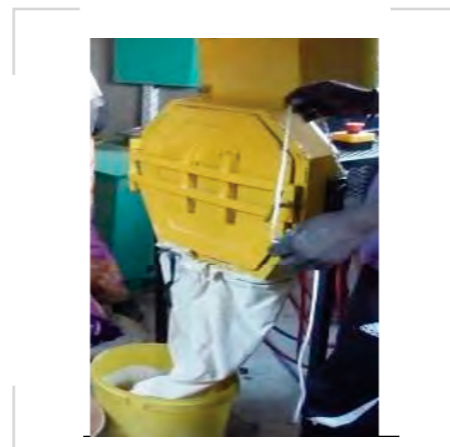
TRANSFORMATION AGRICOLE

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.



MOULIN SOLAIRE NADJI BI

Moulin à marteau solaire.

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | Moulin Solaire Nadji Bi

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	48VCC
Débit	50 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 300 W
Capacité des modules PV requise	2 000 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Options de financement
flexibles

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 :

Novi al Srl
Via Europa, 7 - 21015 Lonate Pozzolo
(Va) Italie
Info@Novital.it

Distributeur(s) :

NRJ Solaire

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 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN SOLAIRE OMEGA

Moulin à marteau solaire.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Omega Technologies

Thiès 167 M'bour I, Sénégal

Distributeur(s) :

Omega Technologies

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Moulin Solaire Omega

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CA/CC
Plage de tension	48VCC/220VCA
Débit	50 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 800 W
Capacité des modules PV requise	3 000 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non



BATTEUSE OMEGA

Un Moulin à marteau.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Omega Technologies
Thiès 167 M'bour I, Sénégal

Distributeur(s) :

Omega Technologies

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Batteuse Omega

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à marteau
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	24 CC
Débit	100 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	125 W
Capacité des modules PV requise	500 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MOULIN À PÂTE

Machine à pâte solaire pour

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

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

Distributeur(s) :

Prosolia

Canaux de distribution :

Sur commande

SPÉCIFICATIONS | Moulin à pâte

Informations sur le produit	
Type de produit	Moulin à pâte
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	230 VCA
Débit	95 kg/h
Puissance (consommation d'énergie)	1 500 W
Capacité des modules PV requise	1 650 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

MOULIN SOLAIRE, MOULIN CONCASSEUR

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

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

Fabricant :

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

Distributeur(s) :

Prosolia

Canaux de distribution :

Sur commande

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 W _c
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
Alemanya, 58 Pol. Ind.
08700 Igualada/Espagne

Distributeur(s) :

Prosolia

Canaux de distribution :

Sur commande

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	230VCA ou 150–300VCC
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 solaire Felicity](#)
- ② 2. [Congélateur coffre solaire éco LEAP, CA/CC](#)
3. [Refroidisseur à lait réfrigéré NJB](#)
4. [NJB Cool](#)
5. [NJB Cool & Ice](#)
6. [NJB ICE](#)
7. [Machine à glaces NJB](#)
8. [NJB G 693L](#)
9. [Conservation réfrigérée froide mobile Omega](#)
- ② 10. [Steca PF 166-H | PF 240-H](#)
- ② 11. [Réfrigérateur solaire Nilo 100 L, CC](#)
12. [Machine à glaces Ziegra](#)

② = 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 des 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 pendant 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 °C [$-0,4\text{ °F}$]) 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 refroidisseurs (mesurée en litres) varie selon le modèle.





RÉFRIGÉRATEUR FELICITY

Un congélateur solaire.

Utilisation ciblée : Coopératives et ateliers féminins.

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant Options
de financement
flexibles

Fabricant :

Guangzhou Felicity Solar Technology
Co. Ltd.

Guangzhou, Chine

roy@felicitysolar.com

Distributeur(s) :

NRJ Solaire

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Congélateur Felicity

Informations sur le produit	
Type de produit	Congélateur solaire
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	12VCC
Capacité de stockage	200 L
Puissance (consommation d'énergie)	125 W
Capacité des modules PV requise	250 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Oui



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

CONGÉLATEUR COFFRE SOLAIRE ÉCO LEAP, CA/CC

Refroidissement rapide. CA/CC 12V/24V. Faible consommation. Utilisation intérieure et extérieure. Le panneau de commande à affichage numérique et l'adaptateur secteur sont en option.

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

Fabricant :

LEAP China

Distributeur(s) :

SOS Energie

Canaux de distribution :

Vente directe

Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Congélateur solaire éco LEAP, CA/CC

Modèles du produit	LP-68	LP-98	LP-110	LP-160	LP-208	LP-258	LP-308	LP-358	LP-188 (porte double)
Type de produit	Réfrigérateur/congélateur								
Couplé CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC	CA/CC
Plage de tension	12-24VCC	12-24VCC	24VCC	12-24VCC	12-24VCC	12-24VCC	12-24VCC	12-24VCC	12-24VCC
Capacité de stockage	50 L	70 L	115 L	150 L	200 L	250 L	300 L	350 L	175 L
Température de fonctionnement	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +23 °C (32 °F à 73,4 °F)	0 °C à +10 °C (32 °F à 50 °F)	0 °C à +10 °C (32 °F à 50 °F)
Puissance (consommation d'énergie)	81 W	81 W	93 W	81 W	93 W	93 W	105 W	105 W	93 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non								



REFROIDISSEUR À LAIT RÉFRIGÉRÉ NJB

Les refroidisseurs à lait sont proposés dans des tailles différentes

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | REFROIDISSEUR DE LAIT RÉFRIGÉRÉ NJB

Modèles du produit	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 250	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 500	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 1000	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 1500	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 2000	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 3000	NJB LAIT RÉFRIGÉRÉ 5000
Type de produit	Refroidisseurs de lait solaires						
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Plage de tension	220 VCA	220 VCA	380 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA
Capacité de stockage	250 L	500 L	1 000 L	1 500 L	2 000 L	3 000 L	5 000 L
Température de fonctionnement	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)	4 °C (39,2 °F)
Puissance (consommation d'énergie)	1 200 W	2 700 W	4 500 W	5 900 W	6 000 W	7 800 W	11 800 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non						



NJB COOL

Un réfrigérateur solaire



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

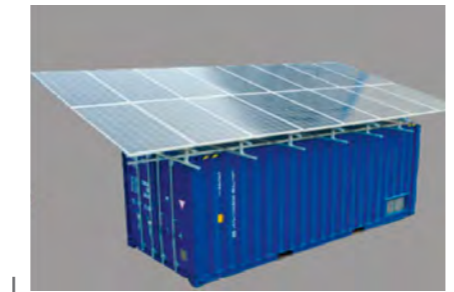
SPÉCIFICATIONS | RÉFRIGÉRATEUR NJB

Modèles du produit	NJB Cool 90L	NJB Cool 132L	NJB Cool 230L
Type de produit	Réfrigérateur solaire CC		
Couplé CA/CC	CC	CC	CC
Plage de tension	12 et 24VCC	12 et 24VCC	12 et 24VCC
Capacité de stockage	90 L	132 L	230 L
Puissance (consommation d'énergie)	65 Wh	95 Wh	95 Wh
Capacités d'intégration PAYGO	Non	Non	Non



NJB COOL & ICE

Chambres froides à diverses températures



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :
Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :
Nadji Bi
Canaux de distribution :
Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | NJB Cool & Ice

Modèles du produit	NJB Cool 43 m ³	NJB Ice 43 m ³	NJB Cool Inflat 90 m ³	NJB Cool 20 FT	NJB Ice 20 FT	NJB Cool 40 FT	NJB Ice 40 FT
Type de produit	Chambre froide positive et négative solaire						
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Capacité de stockage	43 000 L	43 000 L	90 000 L	22 600 L	22 600 L	58 000 L	58 000 L
Température de fonctionnement	+4 °C (39,2 °F)	-18 °C (-0,4 °F)	+4 °C (39,2 °F)	+4 °C (39,2 °F)	-18 °C (-0,4 °F)	+4 °C (39,2 °F)	-18 °C (-0,4 °F)
Puissance (consommation d'énergie)	7 000W _p	11 000 W _c	20 000 W _c	4 400 W _c	4 800 W _c	8 300 W _c	9 000 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non						



NJB ICE

Un congélateur proposé en trois tailles.



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou
des IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | NJB Ice

Modèles du produit	NJB Ice 100L	NJB Ice 150L	NJB Ice 200L
Type de produit	Congélateur CC		
Couplé CA/CC	CC	CC	CC
Plage de tension	12 et 24VCC	12 et 24VCC	12 et 24VCC
Capacité de stockage	100 L	150 L	200 L
Puissance (consommation d'énergie)	65 Wh	95 Wh	95 Wh
Capacités d'intégration PAYGO	Non	Non	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou
des IMF

MACHINE À GLAÇONS NJB

Les numéros de modèle du produit correspondent à la quantité de glace (en kg) pouvant être produite par la machine en 24 heures.

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | MACHINE À GLAÇES NJB

Modèles du produit	Machine à glaces NJB 30	Machine à glaces NJB 60	Machine à glaces NJB 90	Machine à glaces NJB 120	Machine à glaces NJB 190	Machine à glaces NJB 280	Machine à glaces NJB 350	Machine à glaces NJB 450	Machine à glaces NJB 900
Type de produit	Machine à glaces								
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Plage de tension	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	220 VCA	380 VCA
Capacité de stockage	10 L	20 L	20 L	20 L	105 L	105 L	125 L	125 L	315 L
Puissance (consommation d'énergie)	270 W	300 W	300 W	350 W	1 100 W	980 W	990 W	1 240 W	3 800 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non								



NJB G 693L

Un congélateur dont les portes sont en verre.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | NJB G 693L

Modèles du produit	NJB Cool 90L
Type de produit	Congélateur à porte de verre
Couplé CA/CC	CA
Plage de tension	220 VCA
Capacité de stockage	693 L
Puissance (consommation d'énergie)	700 Wh
Capacités d'intégration PAYGO	Non



CHAMBRE FROIDE MOBILE OMEGA

Une chambre froide pour les produits agricoles et les poissons.

Utilisation ciblée : Agriculteurs, pêcheurs et marchands de poisson.

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

Fabricant :

Omega Technologies
Thiès 167 M'bour I, Sénégal
Technologieomega@Yahoo.fr

Distributeur(s) :

Omega Technologies

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Chambre froide mobile Omega

Informations sur le produit	
Type de produit	Conservation réfrigérée froide mobile
Couplé CA/CC	CA/CC
Plage de tension	220 VCA
Capacité de stockage	50 L
Puissance (consommation d'énergie)	1 000 W
Capacité des modules PV requise	1 000 W _c
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant Options de
financement flexibles

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 des 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) :

Bonergie
Flex NRJ
Baraka Energie
SOS Energie

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

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



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant Options de
financement flexibles

RÉFRIGÉRATEUR SOLAIRE NILO 100 L, CC

Lorsqu'il est entièrement chargé, ce réfrigérateur a une autonomie de 14 heures.

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

Fabricant :

Youmma Solar

Rui Barbosa 1020

PO Box 91, code postal 89219-901

Joinville-SC, Brésil

contact@yoummasolar.com

Distributeur(s) :

PEG Sénégal

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Réfrigérateur solaire Nilo 100 L, CC

Informations sur le produit	
Modèles	Nilo 100 I
Type de produit	Réfrigérateur/congélateur
CA/CC	CC
Plage de tension	9-16 VCC
Capacité de stockage	96 L
Température de fonctionnement	6 °C (42,8 °F)
Puissance (consommation d'énergie)	17,8 W
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MACHINE À GLACE ZIEGRA

Une machine à glace d'une capacité de production de 375 kg de glaçons par jour.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

Ziegler
Sattlerstr. 5, D - 30916
Isernhagen, Autriche

Distributeur(s) :

Sun Water Life (Soleil Eau Vie)

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Machine à glace Ziegra

Informations sur le produit	
Type de produit	Machine à glace
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	220 VCA
Puissance (consommation d'énergie)	1 700 W
Capacité des modules PV requise	6 000 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non

SÉCHOIRS SOLAIRES

Séchoirs solaires – Liste des produits présentés

1. [Séchoir solaire Atesta CEAS](#)
2. [Séchoir solaire Cona](#)
3. [Séchoir solaire ESP CSec-T](#)
4. [SEnergyS Africa, serre solaire](#)

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, séchoirs solaires ont le potentiel d'éviter les pertes de nourriture, de générer des revenus et de promouvoir la sécurité alimentaire.

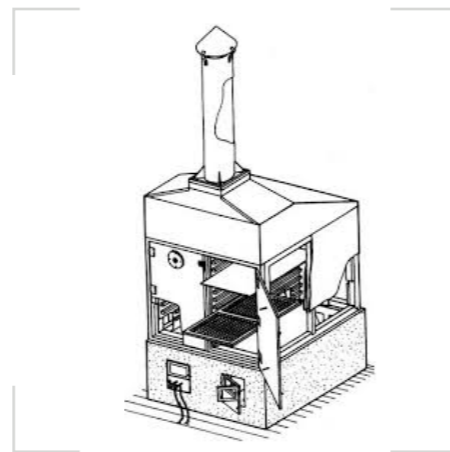
Les séchoirs solaires alimentaires sont principalement produits localement et se présentent sous différentes tailles et formes, souvent adaptées aux besoins des clients. Certains sont uniquement thermiques, tandis que d'autres ont des systèmes de ventilation alimentés par de petits panneaux photovoltaïques.

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

Catégorie	Exemples
Séchage directe	Séchoirs solaires
Séchage indirects	Séchoirs à armoire solaires
Séchage en mode mixte	Séchoirs à 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.



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SÉCHOIR SOLAIRE ATESTA CEAS

Ce produit est un séchoir solaire à convection forcée d'une capacité de 46 kg et avec une surface de séchage de 7 m².

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

Fabricant :

Atesta
Bureau de coordination CEAS au
Burkina Faso; Quartier de Zogona,
sur la même rue que la maison d'hôte
Chez Tess, à droite en direction du
marché de Zogona
Ouagadougou
cobf@ceas.ch

Distributeur(s) :

Amma (Ziguinchor)
Kouraba (Ziguinchor)
Gam (Ziguinchor)
Yaya Fofana

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire Atesta CEAS

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	12VCC
Température de fonctionnement	45 °C à 65 °C (113 °F à 149 °F)
Capacités d'intégration PAYGO	Non



SÉCHOIR SOLAIRE CONA

Chambre sèche pour un séchage protégé et hygiénique, avec filtres à air et moustiquaires pour la protection et l'hygiène des produits à sécher. Ce produit dispose d'une surface de séchage de 5 m².

Utilisation ciblée : Agriculteurs, processeurs transformation agricoles.

MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant Options de
financement flexibles

Fabricant :

Cona Solar
Cona Entwicklungs- Und
Handelsgesellschaft Mbh
Voitsdorf 55
4551 Ried Im Traunkries, Autriche

Distributeur(s) :

Bonergie

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire Cona

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solair
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	12VCC
Capacité de stockage	Max. 25 kg (10 passoires en acier inoxydable)
Capacité des modules PV requise	25 Wc
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SÉCHOIR SOLAIRE ESP CSEC-T

Ce produit est un séchoir à gaz transformé en séchoir solaire. Facile à construire, il est principalement utilisé pour sécher des céréales sèches. Il peut également sécher des fruits et légumes. Sa capacité est de 64 kg, avec une surface de séchage de 5,4 m².

Utilisation ciblée : Coopératives féminines.

Fabricant :

Esp-Cirad (École Supérieure
Polytechnique [Polytechnic Higher-
Education School])
Fann-Dakar, Cheikh Anta Diop
University
Cmkebe@Gmail.com

Distributeur(s) :

Esp (Dakar)
Pakao (Sédhiou)

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Séchoir solaire ESP CSec-T

Informations sur le produit	
Type de produit	Séchoir solaire
Couplé CA/CC	CC/CA
Plage de tension	12VCC
Température de fonctionnement	45 C° à 65 °C (113 °F à 149 °F)
Capacités d'intégration PAYGO	Non



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant

SENERGYS AFRICA, SERRE SOLAIRE

Cette serre solaire pour céréales est composée d'une structure métallique et d'un film plastique résistant. Elle est équipée d'extracteurs d'air et alimentée par un panneau PV de 50 Wc. Ce produit permet de sécher 250 kg de produits (céréales et autres) par jour sur une surface de 40 m², avec un taux d'humidité en sortie de 10 %.

Utilisation ciblée : Coopératives féminines produisant des céréales de millet (par exemple mil, manioc).

Fabricant :

SEnergyS Africa

Yoff Cité Biagui N°61, Dakar, Sénégal

Distributeur(s) :

SEnergyS Africa

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | SEnergyS Africa, serre solaire

Informations sur le produit	
Type de produit	Serre solaire
Couplé CA/CC	CC
Plage de tension	212VCC
Capacité de stockage	250 kg (de céréales)
Capacité des modules PV requise	50 Wc
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

Actuellement aucun produit pour le Sénégal

 = 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.

SOLUTIONS DE POMPAGE

Solutions de pompage – Liste des produits présentés

1. [Pompes Caprari série submersible](#)
2. [Pompes Caprari de surface](#)
3. [Dayliff série SUNFLO-B](#)
4. [Grundfos série CR Flex](#)
- ⑤ 5. [Grundfos série SQFlex, centrifuge](#)
6. [Grundfos série SQFlex hélicoïdale](#)
- ⑤ 7. [Lorentz PS-CS-F](#)
8. [Lorentz série PS2](#)
9. [Pompes submersibles Lorentz PSK2](#)
10. [Pompes de surface Lorentz PSK2](#)
11. [Pompe NJB série Frog](#)
12. [Pompe NJB série FrogS](#)
13. [Pompes NRJ](#)
14. [SATECH série SP](#)
15. [Système de pompage d'eau solaire Villaya](#)

⑤ = 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 jours nuageux. 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 personnel 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

Fabricant :

Caprari
41123 Modène - Italie

Distributeur(s) :

Cogelec

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

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 Modène - Italie

Distributeur(s) :

Cogelec

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

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

DAYLIFF SÉRIE SUNFLO-B

Les pompes Dayliff SUNFLO-B sont conçues spécialement pour l'approvisionnement en eau solaire PV à partir de puits et de forages. Rotatives, elles utilisent une vis centrifuge. Les matériaux de construction de la vis rotative sont principalement de l'acier inoxydable et du caoutchouc pour les stators. Cette conception comprend des roues en Noryl et des chambres en acier inoxydable. Les pompes sont fournies complètes avec un contrôleur, des connecteurs de câble, un capteur de niveau d'eau, des câbles de connexion solaires photovoltaïques et un rotor de rechange pour le type hélicoïdal.

Fabricant :

Davis & Shirliff Head Office
Dundori Rd, Industrial Area
Nairobi, Kenya.
headoffice@dayliff.com
+254 206 968 000

Distributeur(s) :

PEG Sénégal

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Dayliff série SUNFLO-B

Modèles du produit	Sunflo-B 1000 C	Sunflo-B 500CEF	Sunflo-B 1000CEF	Sunflo-B 2200CEF
Type de produit	Pompe submersible			
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Puissance nominale	1 000 W	-	-	-
Taille requise des panneaux solaires	200 W	660 W (2 × 330W)	1 350 W (5 × 270W)	2 800 W (14 × 200W)
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	100VCC	-	-	-
Hauteur manométrique totale	80 m	35 m	33 m	38 m
Débit maximum	4,0 m ³ /h	5,5 m ³ /h	16,5 m ³ /h	32 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non			



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou
des IMF

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) :

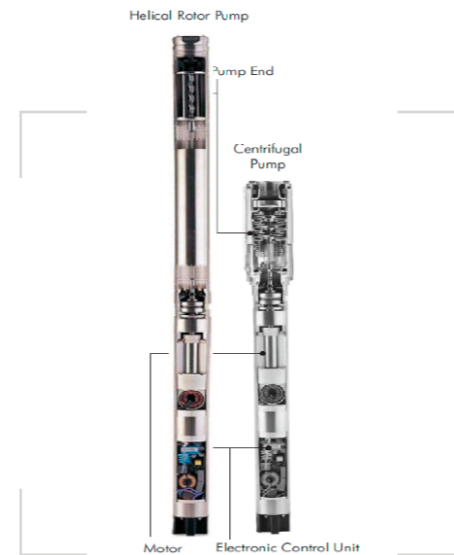
Flex NRJ
SOS Energie

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
Coopération avec des
banques locales ou
des IMF

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) :

Flex NRJ
SOS Energie

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
Coopération avec des
banques locales ou
des IMF

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) :

Flex NRJ
SOS Energie

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	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
PAYGO (paiement à l'utilisation)

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 spécifiées. 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) :

Bonergie
NRJ Solaire
Soleil Eau Vie
Bernasol Sarl
Rayon Vert
Kayor Énergie
Beta Energy
SOS Energie

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

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



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au comptant
Options de financement flexibles
PAYGO (paiement à l'utilisation)

LORENTZ SÉRIE PS2

Système de pompe solaire submersible pour puits de 10,16 cms (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

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

Distributeur(s) :

Bonergie
NRJ Solaire
Soleil Eau Vie (Sun Water Life)
Bernasol Sarl
Rayon Vert
Kayor Energie
Beta Energy
SOS Energie
PEG Sénégal

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	1 000 W
Taille requise des panneaux solaires	250 Wc	250 Wc	250 Wc	-	-	660 Wc
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	Oui					



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

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

Distributeur(s) :

Bonergie
NRJ Solaire
Soleil Eau Vie
Bernasol Sarl
Rayon Vert
Kayor Energie
Beta Energy
SOS Energie

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	Couplé CC	Couplé CC	Couplé 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) :

Bonergie
NRJ Solaire
Soleil Eau Vie
Bernasol Sarl
Rayon Vert
Kayor Énergie
Beta Energy
SOS Energie

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente en ligne

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			



NJB SÉRIE FROG

Pompes submersibles solaires.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Vente directe
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | NJB série Frog

Modèles du produit	NJB Frog 0.3-13 V.I	NJB Frog 0.5-30 V.I	NJB Frog 0.6-50 V.I	NJB Frog 2-30 V.I	NJB Frog 3-23 V.I	NJB Frog 3-44 V.I	NJB Frog 8-26 V.I	NJB Frog 10-35 V.I	NJB Frog 15-38 V.I
Type de produit	Pompe submersible								
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Taille requise des panneaux solaires	100 Wc	200 Wc	275 Wc	200 Wc	200 Wc	260 Wc	1650 Wc	3300 Wc	4400 Wc
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC/CA	CA	CA	CA
Plage de tension	12 VCC	24 VCC	36 VCC	48 VCC	48 VCC	110 VCA	220 VCA	220 VCA	380 VCA
Hauteur manométrique totale	13 m	30 m	50 m	30 m	23 m	44 m	26 m	35 m	38 m
Débit maximum	0,3 m ³ /h	0,5 m ³ /h	0,6 m ³ /h	2 m ³ /h	3 m ³ /h	3 m ³ /h	8 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non								



POMPE NJB SÉRIE FROGS

Pompes de surface.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au comptant
Coopération avec des
banques locales ou des
IMF

Fabricant :

Nadji Bi
Place Du Martyr Mamadou Diop,
23000 Mbour, Sénégal

Distributeur(s) :

Nadji Bi

Canaux de distribution :

Paiement au comptant
Vente via IMF

SPÉCIFICATIONS | NJB série FrogS

Modèles du produit	NJB FrogS 0.8-14 V.I	NJB FrogS 0.8-12 V.I	NJB FrogS 0.8-32 V.I	NJB FrogS 1.6-7 V.I	NJB FrogS 1.6-20 V.I
Type de produit	Pompe montée de surface				
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Taille requise des panneaux solaires	160 Wc	275 Wc	250 Wc	160 Wc	250 Wc
Couplé CA/CC	CC	CC	CC	CC	CC
Plage de tension	24 VCC	36 VCC	48 VCC	24 VCC	48 VCC
Hauteur manométrique totale	14 m	24 m	32 m	7 m	20 m
Débit maximum	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h	0,8 m ³ /h	1,6 m ³ /h	1,6 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non				



MODALITÉS DE VENTE
Paiement au
comptant Options de
financement flexibles

POMPES NRJ

Pompe submersible.

Utilisation ciblée : Agriculteurs, forage de puits.

Fabricant :
NRJ Solaire

Distributeur(s) :
NRJ Solaire

Canaux de distribution :
Vente directe
Vente en ligne

SPÉCIFICATIONS | Pompes NRJ

Modèles du produit	NRJ4SP8-8	NRJ4SP5-15	NRJ38
Type de produit	Pompe submersible		
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Charge	3 000 W	3 000 W	1 800 W
Couplé CA/CC	CC/CA	CC/CA	CA
Plage de tension	60–380 VCC 90–240 VCA	60–380 VCC 90–240 VCA	220 VCA
Hauteur manométrique totale	150 m	165 m	30 m
Débit maximum	15 m ³ /h	10 m ³ /h	20 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non		



SATECH SÉRIE SP

Pompes submersibles solaires.

MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

Fabricant :

SATECH SARL

Patte D'oise, Dakar, Sénégal

Distributeur(s) :

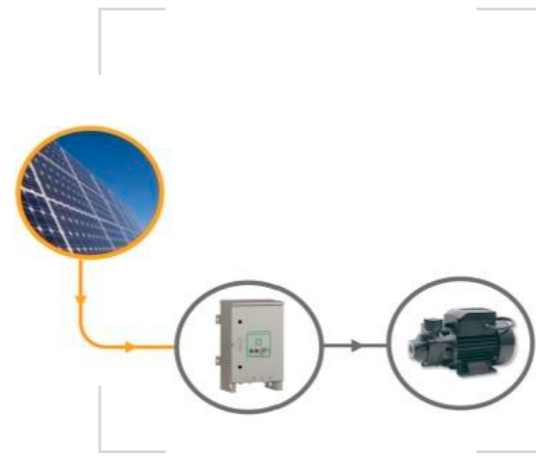
SATECH SARL

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | SATECH série SP

Modèles du produit	SP41K504I	SP42K2060	A47K5100	A469K2100	SPA475100	A41KI060	PS600W
Type de produit submersible	Pompe submersible						
Type de pompe	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge	Centrifuge
Couplé CA/CC	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Plage de tension	220/380 VCA	220/380 VCA	220/380 VCA	220/380 VCA	220/380 VCA	220/380 VCA	220/380 VCA
Hauteur manométrique totale	60-39 m	50-27 m	87-57 m	140-85 m	87-57 m	23-12 m	15 m
Débit maximum	20-40 m ³ /h	40-60 m ³ /h	60-100 m ³ /h	40-100 m ³ /h	60-100 m ³ /h	40-60 m ³ /h	6 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Non						



MODALITÉS DE VENTE

Paiement au
comptant

SYSTÈME DE POMPAGE D'EAU SOLAIRE VILLAYA

Une pompe submersible à énergie solaire avec un contrôleur de pompe solaire aux capacités PAYGO. Ce système est proposé en deux versions : avec batterie et sans batterie. Applicable aux petits exploitants agricoles possédant moins d'un acre de terre.

Utilisation ciblée : Petits agriculteurs.

Fabricant :

Schneider Electric Industries Sas
35 Rue Joseph Monier
92506, Rueil Malmaison, France

Distributeur(s) :

Schneider Electric Sénégal

Canaux de distribution :

Vente directe

SPÉCIFICATIONS | Système de pompage d'eau solaire Villaya

Informations sur le produit	
Type de produit	Pompe submersible
Type de pompe	Centrifuge
Puissance nominale	180–5 500 W
Couplé CA/CC	CA
Plage de tension	200 VCA, monophasé / 200 VCA triphasé / 400 VCA triphasé
Hauteur manométrique totale	45 m
Débit maximum	2,7 m ³ /h
Capacités d'intégration PAYGO	Oui

PULVÉRISATEURS SOLAIRES

**Pulvérisateurs solaires – Liste des produits
présentés**

Actuellement aucun produit pour le Sénégal

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 les 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 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.