



La Mini Potable by NDW

Un concept de production d'eau potable compact, autonome, d'une exploitation simple conçu et développé par la société NDW.

Les objectifs de cette unité, appelée "Mini Potable", sont les suivants :

- La mise en place des équipements de traitement et de stockage dans des containers maritimes aisément transportables,
- L'utilisation d'énergies renouvelables (photovoltaïque et/ou éolienne) assurant l'autonomie énergétique,
- Une technologie de traitement la plus simple possible adaptable à différents types d'eau brute,
- Une utilisation orientée vers les pays en voie de développement.

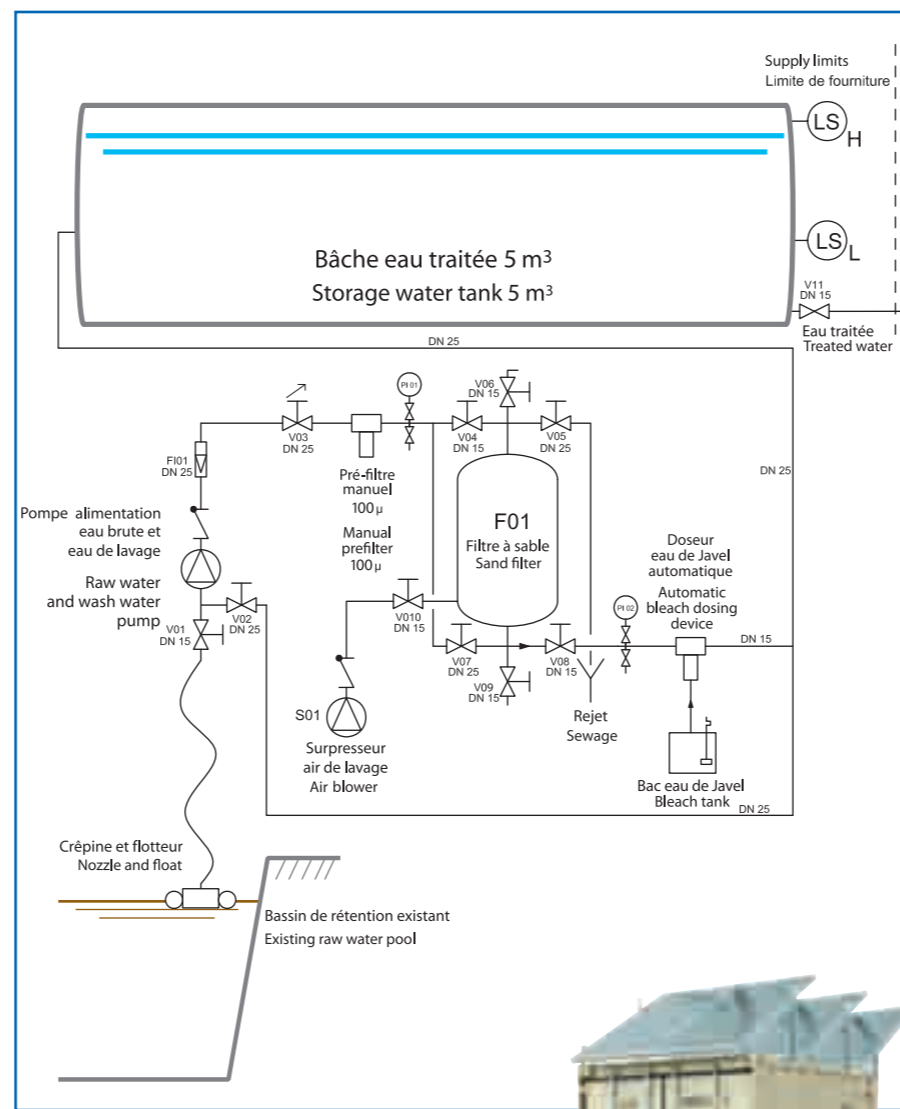
Drinking Water Unit by NDW

A new concept for the production of drinking water. This unit autonomous and easily operated was created and developed by NDW.

The objectives of that unit are the following :

- Treatment and storage equipment fitted inside standard ISO containers,
- The use of green energies (photovoltaic and/or wind mill) providing energetic autonomy,
- A process of treatment very simple and adaptable to different types of raw water,
- Designed for developing countries.

SCHÉMA DE PRINCIPE DE LA MINI POTABLE NDW SCHEME OF THE DRINKING WATER UNIT NDW



Configuration avec énergie fournie par 6 panneaux photovoltaïques.
Configuration with energy provided by 6 photovoltaic panels.



42, rue d'Herblay F-95150 Taverny - France
Tél. : +33 (0)1 34 18 09 52 - Fax : +33 (0)1 39 60 88 02 - GSM : +33 (0)6 61 92 09 52
info@new-drinking-water.com - www.new-drinking-water.com

Usine : Tecniflo Z.A. la Chapelle Saint-Antoine 95300 Ennery - France
Tél. : +33 (0)1 30 30 28 28 - Fax : +33 (0)1 34 24 18 15



**UNITÉ AUTONOME DE
PRODUCTION D'EAU POTABLE
AUTONOMOUS UNIT FOR
DRINKING WATER PRODUCTION**



FONCTIONNEMENT DE LA MINI POTABLE NDW

Le choix des équipements de la "Mini Potable" a été étudié pour une simplicité, une fiabilité et une maintenance optimales. Le débit d'eau produite par cette unité est fonction de la qualité de l'eau brute. Il peut varier de 1 à 2 m³/h d'eau potable, en fonction du nombre de filtres installés.

Le fonctionnement de cette unité au fil de l'eau est le suivant :

- pompage de l'eau à traiter par une pompe auto-amorçante à partir d'un réservoir d'eau brute, d'un bassin de rétention ou directement dans un cours d'eau après décantation éventuelle. Cette pompe permet également de laver le filtre à sable avec de l'eau traitée provenant de la bêche de stockage.
- pré-filtration sur un filtre en ligne à lavage manuel.
- filtration sur sable à lavage air et eau.
- désinfection automatique de l'eau par injection d'eau de javel grâce à un doseur volumétrique.
- l'eau est alors soit stockée dans la bêche supérieure, soit distribuée directement après passage compteur.
- l'eau de la bêche peut également être ensachée, après stérilisation complémentaire aux ultra-violets, pour distribution.

OPERATION OF THE DRINKING WATER UNIT NDW

The choice of the equipments responds to a high requirement of simplicity, reliability and maintenance.

The flow of the water produced by this unit depends on the quality of the crude water (mostly turbidity). It can vary between 1 and 1,2 m³/h of drinking water.

The operation of this unit is as follows :

- feeding of raw water by an automatic pump from a tank of raw water, a retaining tank or directly from a river after clarification. This pump is also used to wash the sand filter with treated water coming from the storage tank.
- pre filtration with a manual filter.
- sand filtration with manual air and water washing.
- automatic disinfection by injection of bleach thanks to a volumetric.
- the water can be stored in the upper tank or directly distributed after counting.
- the treated water can be put in bag, after a further sterilization with an UV generator.

D'autres versions de cette installation permettent de traiter de l'eau saumâtre (teneur en sel inférieure à 5 g par litre) ou de l'eau de mer, après traitement approprié par osmose inverse. Il est aussi possible d'y adjoindre une unité de production de glace.

Other versions of this unit can treat brackish water (less than 5 grams per litre of salt) or sea-water, after appropriate treatment by reverse osmosis. Then, it is also possible to add an ice production unit.



DESCRIPTION DE LA MINI POTABLE NDW

STRUCTURE DE BASE

Deux containers, en acier peint superposés constituent la structure de base de cette unité, représentant une hauteur totale de l'ordre de 4,50 m.

Le container inférieur abrite les équipements de traitement, le container supérieur une bêche souple pour le stockage de l'eau traitée, assurant ainsi la distribution gravitaire de l'eau potable produite.

Cette structure est entièrement démontable et transportable sur un plateau de camion. Les équipements externes (panneaux solaires et éolienne éventuelle) sont transportés à l'intérieur du container supérieur. L'ensemble est à installer sur un sol stabilisé.

TRAITEMENT

A l'intérieur du container inférieur sont mis en place :

- une pompe d'alimentation en eau brute de l'unité,
- un pré-filtre à lavage manuel par retour d'eau,
- un filtre à sable,
- un compresseur d'air de détassage du filtre à sable,
- un doseur volumétrique d'hypochlorite de sodium,
- un générateur ultra-violet pour désinfection,



- une sortie "eau traitée" directe, avec compteur,
- une sortie "eau traitée" vers la bêche de stockage,
- une armoire électrique de commande,
- un ensemble de batteries pour le stockage d'énergie.

En option :

- une ensacheuse permettant le thermo-scellage manuel de sachets plastique biodégradables, de 1 litre pour stockage et distribution.

STOCKAGE

A l'intérieur du container supérieur :

- une bêche souple de stockage de l'eau traitée de 5 m³.

ENERGIE

Sur le container supérieur sont à mettre en place :

- un ensemble de 4 ou 6 panneaux photovoltaïques
- une éolienne éventuelle, puissance 1000 W.

DESCRIPTION OF THE DRINKING WATER UNIT NDW

STRUCTURE

two iso containers, in painted steel, form the basic structure of this unit which is 4.50 m high.

the lower container shelters treatment equipments, the upper tank shelters a flexible tank for storage of the treated water.

this system provides a gravitating distribution of the drinking water. It is easy to dismantle totally this structure and it is possible to move it on a truck.

the external equipment (solar panels and wind mill) can be carried within the upper tank. The whole unit has to be installed on a stabilized soil.

TREATMENT

Inside the lower container :

- a raw water pump,
- a pre filter manually washable by water return,
- a sand filter in glass reinforced polyester,
- an air compressor to remove materials of the sand filter,
- a volumetric dosing device for sodium hypochlorite (bleach),
- an UV generator,
- a treated water direct outlet with a counter,
- a treated water outlet towards the storage tank,
- an electronic control panel,
- batteries conceived to store the produced energy.

Option :

- a bag-filling machine that performs the manual thermo-sealing of plastic bags.

STORAGE

Inside the upper container :

- a flexible tank to store treated water, volume 5 m³.

PRODUCTION OF ENERGY

On the top of the upper tank :

- 4 to 6 photovoltaic panels.
- option : a wind mill, power : 1000 W.