



**SIMOX - LES GENERATEURS DE VAPEUR BASSE PRESSION (0.5 BAR)  
à vapeur surchauffée (160 - 180°C)**

- de 60 à 1400 kg/vapeur/heure
- fixes ou mobiles
- à vapeur surchauffée (160-180°C) <sup>1)</sup>

<b>SIMOX - présent dans beaucoup de domaines :</b>	
<p><b><u>Agriculture</u></b> Désinfection des sols sans produits chimiques</p>	<p><b><u>Espaces Verts</u></b> Désherbage naturel Nettoyage/Désinfection en milieu urbain</p>
<p><b><u>Bâtiment / TP</u></b> Traitement thermique du béton</p>	<p><b><u>Industrie</u></b> La Vapeur utilisée comme agent thermique; nettoyage, désinfection, dégazage, stérilisation</p>

1) ou vapeur saturée (110° - 120°C)

**DEUX AVANTAGES « DE POIDS »**

- Moins cher que la vapeur haute pression.
- Les générateurs basse pression ne sont pas soumis aux normes ni aux contrôles périodiques obligatoires de la haute pression.

**Où utilise-t-on la vapeur basse pression ?**

La vapeur basse pression surchauffée (160 - 180°C) ou saturée (110 - 120°C) est utilisée partout où la vapeur est recherchée, avant tout, **comme agent thermique**.

Cependant, compte-tenu de sa température élevée, la vapeur surchauffée basse pression peut, si nécessaire, être canalisée à des **distances importantes**. C'est pourquoi les **Générateurs de vapeur basse pression** sont de plus en plus utilisés en remplacement des chaudières à moyenne et haute pression.

DES GENERATEURS DE VAPEUR SIMOX SONT ACTUELLEMENT EN SERVICE DANS PLUS DE 40 PAYS

**NOS PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION :**

<b>AGRICULTURE</b>	<b>Désherbage/assainissement/désinfection</b> des sols en cultures. Désinfection des terreaux et composts. Pour Agriculteurs, Maraichers, Horticulteurs, Pépiniéristes, Serriculteurs, Semenciers, Centres de Recherche Agronomiques, Agriculteurs Biologiques.
<b>ESPACES VERTS</b>	<b>Désherbage</b> sans produits chimiques (cimetières, allées, bordures, voiries,...) et <b>Destruction</b> des mousses <b>Désinfection avant semis et repiquages</b> de terreaux, composts, bacs ou parterres de fleurs, massifs, serres,... <b>Désinfection/Nettoyage en milieu urbain</b> : Toilettes publiques, bacs à sable, statues et monuments historiques,...
<b>BATIMENT / TRAVAUX PUBLICS</b>	<b>Réchauffage</b> et dégel des agrégats. <b>Production de béton chaud</b> . Chauffage de l'eau de malaxage Etuvage des éléments préfabriqués (pour doubler la rotation des moules)..
<b>INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE</b>	<b>Fabrication</b> des aliments pour le bétail (granulés) - Extrusion. <b>Pasteurisation</b> des jus de fruit - Laiterie - <b>Stérilisation</b> des installations ...
<b>INDUSTRIE DU PETROLE</b>	<b>Dégazage</b> des citernes d'hydrocarbures. <b>Chauffage</b> des produits lourds pour transfert. <b>Récupération</b> des résidus par réchauffage.
<b>AUTRES</b>	<b>Distillerie</b> de Parfums - Chauffage des piscines - <b>Etuvage</b> des bois - <b>Tonnellerie</b> . <b>Chauffage</b> Vendanges - <b>Dégazage</b> et <b>stérilisation</b> bactériologique des cuves et foudres de vin ...

## SIMOX

### Une entreprise de taille humaine :

**Réactivité et efficacité  
pour répondre rapidement  
à vos besoins spécifiques !**



### **Situation géographique**

Au cœur des Alpes de Haute-Savoie, entre Genève et Chamonix SIMOX a emménagé dans une nouvelle usine en 1992, à Contamine-sur-Arve.

### **Historique**

C'est au début des années 1950 que furent commercialisés les premiers générateurs de vapeur SIMOX, suite à un brevet déposé par l'entreprise, et destiné à l'agriculture (désherbage et désinfection des sols et des substrats, de façon naturelle et biologique avant l'heure).

Depuis, la gamme Simox s'est diversifiée, à l'intention d'autres applications, et a évolué au fil des années, des échanges avec les utilisateurs, et des progrès technologiques - notamment au niveau des brûleurs. Cependant, le principe de base est resté le même, sa simplicité étant le gage de sa fiabilité.

### **Aujourd'hui, SIMOX c'est :**

- Plus de 55 ans de spécialisation dans la fabrication de générateurs de vapeur basse pression : une longue expérience à votre service !
- Des générateurs de vapeur SIMPLES, ROBUSTES et FACILES D'UTILISATION.
- Une gamme de générateurs FIXES et MOBILES.
- Des accessoires performants adaptés à vos différents types d'utilisation : cloches, lances à buses, bâches « spécial vapeur », bennes de désinfection, citernes de transport, groupes de production d'eau chaude,...
- Un large éventail de puissances : de 60 à 1 400 kg/vapeur/heure.
- La simplicité de raccordement et de mise en service de nos machines, qui ne nécessitent ni visite de contrôle périodique comme la haute pression, ni formation particulière du personnel utilisateur.
- Un panel d'énergies utilisables : gazoil/fuel, gaz (butane, propane, gaz de ville), huiles végétales.
- La Conformité aux Normes CE (89/392/CEE—73/23/CEE—89/336CEE).
- De prestigieuses références dans plus de 50 pays.

## POINTS TECHNIQUES IMPORTANTS !

### Les GENERATEURS DE VAPEUR SIMOX

- Nos GENERATEURS DE VAPEUR sont construits en aciers rigoureusement sélectionnés. Les épaisseurs retenues sont nettement au dessus des normes de sécurité, puisqu'elles atteignent 6mm à l'intérieur des machines. Les tubes répondent à la norme NF A49112.
- Tous nos modèles sont équipés d'un SURCHAUFFEUR DE VAPEUR. Grâce à cet élément, protégé par des plaques en INOX, la vapeur est portée à 160°-180°C. Nous disposons donc d'une VAPEUR SECHE qui peut, si nécessaire, être canalisée à longue distance.
- Deux préchauffes calorifuges et démontables (conception exclusive SIMOX). Elles donnent accès, des 2 côtés, à l'intérieur des machines. De plus, grâce à ces éléments, l'eau arrivant au corps de chauffe a déjà une température élevée.
- Il en découle 2 avantages:
  - a. Une économie d'énergie : le delta de vaporisation de l'eau est réduit.
  - b. Les contraintes thermiques dans le corps de chauffe sont supprimées.
- Un dôme de vapeur (exclusivité SIMOX !), placé au dessus du corps de chauffe, permet de relever le niveau d'eau dans les machines et de 'noyer » la tubulure. Les tubes de fumées, ainsi protégés par une lame d'eau, ont une longévité nettement plus grande.
- Sur la plupart des modèles, 3 trappes de visite sont placées sur le corps de chauffe (une autre exclusivité SIMOX !). Elles permettent une surveillance aisée de l'état intérieur des machines et facilitent le nettoyage tous azimuts.
- Sur tous nos GENERATEURS DE VAPEUR équipés d'un brûleur à 2 allures une double régulation « TOUT ou PEU » et « TOUT ou RIEN » est montée d'office; ce qui permet de réaliser d'appréciables économies d'énergie et de disposer toujours de la même qualité de vapeur, que la machine fonctionne en 1ère ou en 2ème allure.
- Dans leur version standard, nos GENERATEURS DE VAPEUR sont équipés de brûleurs au fuel-oil / gas-oil, cependant, ils peuvent, sans aucune transformation, et à tout moment, recevoir un brûleur fonctionnant au gaz ou à **l'huile végétale** (petit modèle).

... /...

## POINTS TECHNIQUES (SUITE)

### Alimentation en fuel-oil domestique

Les brûleurs équipant nos machines fonctionnent au fuel-oil domestique (gas-oil), c'est-à-dire le même carburant que celui utilisé par les véhicules automobiles équipés de moteur Diesel.

L'alimentation du générateur de vapeur peut se faire :

- à partir d'un réservoir monté sur la machine pour les modèles : 2000 - 2001 - 2002 - 2004 - 2005 - 2006 - 2008 et 2010.
- à partir d'un fût de 200 litres placé à proximité du générateur.
- à partir d'une citerne mobile.

### Alimentation en eau

S'agissant de chaudière basse pression, l'alimentation en eau se fait généralement par branchement direct sur le réseau urbain; la pression devant se situer entre 2 et 7 bar.

En l'absence d'eau sous pression, il est possible d'avoir recours à un groupe électrogène centrifugé. Ses caractéristiques seront : pression de 2 à 7 bar et débit égal à 4 fois celui du débit vapeur du générateur de vapeur.

### Equipement électrique

- Les modèles : 2000 - 2001 - 2002 et 2004 sont livrés en Mono. 220V - 50 Hz.
- Les modèles : 2005 et 2006 sont livrés en Tri. 220V - 50 Hz ou Tri. 380V - 50 Hz. Sur demande et avec supplément de prix, ils peuvent être livrés en Mono. 220V - 50 Hz.
- Les modèles : 2008 - 2010 - 2012 et 2014 sont livrés uniquement en Tri. 220V ou Tri. 380V - 50 Hz.

En dehors des zones électrifiées, tous nos générateurs de vapeur peuvent être couplés à un groupe électrogène.

#### **Un panel d'énergies utilisables :**

Dans notre gamme « Standard », nos Générateurs de vapeur sont prévus avec des brûleurs à fuel-oil domestique. Cependant, tous nos appareils peuvent être équipés de brûleurs GAZ (butane, propane, gaz de ville).

Nouveauté : Désormais vous pouvez utiliser des **huiles végétales** (par exemple des huiles récupérées de la restauration scolaire).

**PRINCIPALES CARACTERISTIQUES des GENERATEURS de VAPEUR SIMOX**

- Près de 10 000 générateurs de vapeur ont été fabriqués dans nos Ateliers.
- Les machines actuellement proposées constituent la 5<sup>ème</sup> génération d'appareils.

<b>ROBUSTES</b>	Fabriqués en aciers chaudière sélectionnés, avec un fort coefficient de sécurité au niveau de la tubulure. Des protections INOX, largement dimensionnées, placées aux points thermiques élevés, prolongent la durée de vie des éléments chaudronnés.
<b>SURS</b>	Classés basse pression (0,5 bar), ils sont testés à plus de 2 bars dans nos Ateliers.
<b>SIMPLES</b>	Démontage, entretien et maniement à la portée d'une main-d'œuvre sans qualification particulière.
<b>RENTABLES</b>	Leur conception technique " avancée " assure une valorisation maximum de l'énergie consommée (fuel-oil domestique ou gaz). Tous les équipements (de contrôle, de sécurité, de régulation) sont classés « haut de gamme » et confèrent à l'ensemble une fiabilité exemplaire. Les frais de maintenance, particulièrement faibles, contribuent à un amortissement rapide de l'investissement.

Les Générateurs de vapeur SIMOX sont...

**CONFORMITE : C E**

89/392/CEE - 73/23/CEE - 89/336 CEE

Le générateur de vapeur sera livré avec le certificat de conformité n° 89.392/5061097/1 délivré par le Laboratoire National de Paris.