

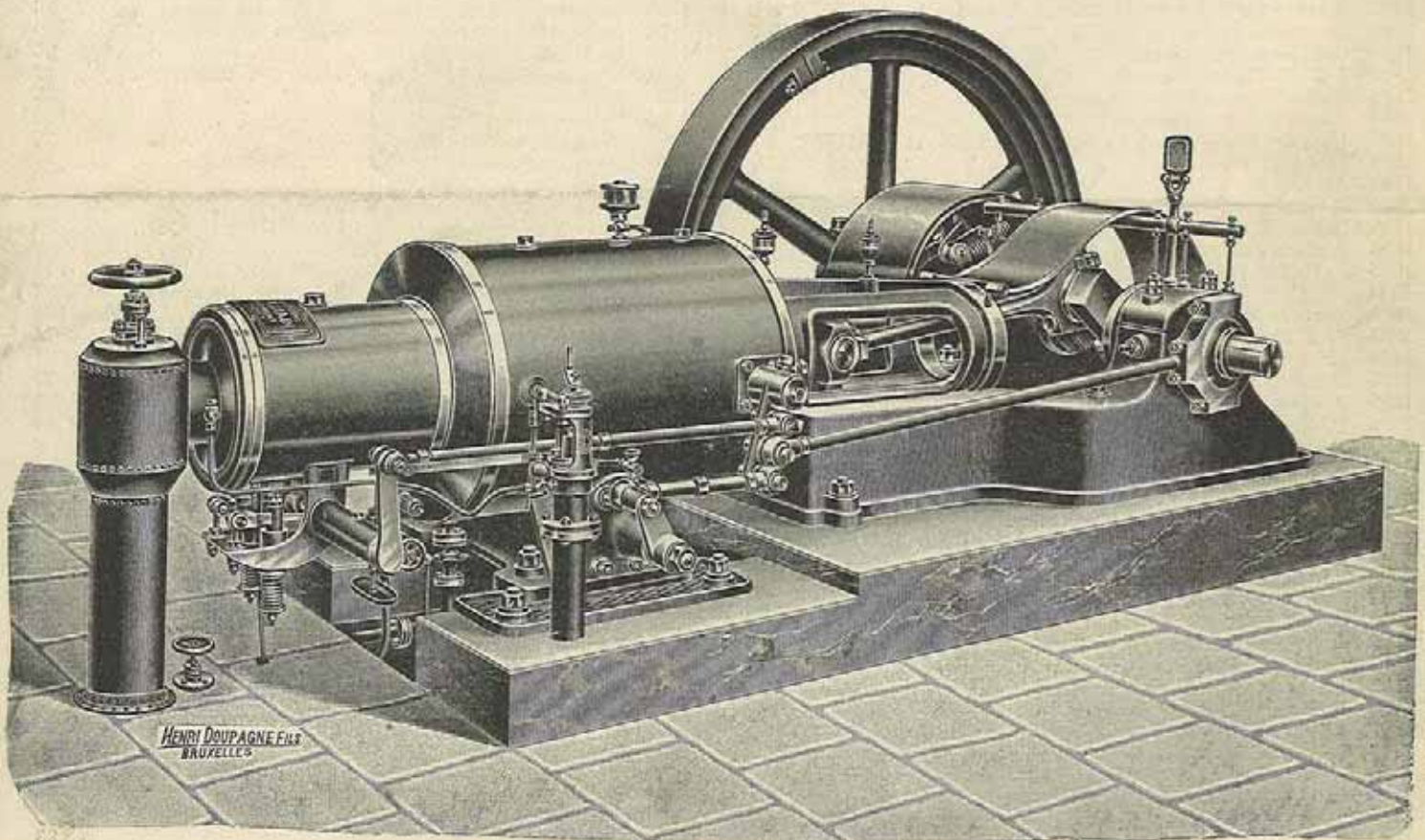
SOCIÉTÉ ANONYME
 DES
ATELIERS DE CONSTRUCTION DE J.-J. GILAIN
à TIRLEMONT (Belgique)

*Ateliers de Construction - Chaudronnerie de Fer - Forges
 Fonderie - Chaudronnerie de Cuivre*

Machines à Vapeur surchauffée, Système SCHMIDT, Breveté

Le Moteur le plus économique qui existe

Consommation de vapeur : 4 1/2 kil. par cheval-heure, eaux de condensation non déduites.



Machine à Vapeur Tandem-Compound à condensation, Syst. SCHMIDT, Breveté

Exposition Internationale Bruxelles 1897: Diplôme d'Honneur

SOLUTIONS AUX DESIDERATA

Récompenses en Espèces : Seule prime accordée au Surchauffeur, système Schmidt
 et prime spéciale à la machine à vapeur surchauffée Schmidt.

DEPUIS longtemps on savait que la surchauffe de la vapeur était le seul moyen à opposer à la perte considérable qui résulte de la condensation ; seulement les difficultés d'application étaient telles que, après quelques essais plutôt malheureux, on s'était pour ainsi dire accordé à le déclarer impraticable.

Cependant un ingénieur allemand des plus distingués, M. W. Schmidt, qui a fait de la surchauffe l'étude de toute sa vie, est arrivé en 1892 à la conception d'un système qui, tout en permettant de porter la vapeur à la température nécessaire (350°) pour qu'elle se comporte comme un gaz permanent, permet aussi de l'utiliser sans avoir à redouter aucun des nombreux inconvénients que l'on reprochait à la surchauffe.

Accueilli d'abord avec quelque méfiance, à cause de l'insuccès de ses devanciers, ce système ne tarda pas néanmoins à recevoir quelques applications industrielles qui mirent en lumière sa frappante supériorité. Dès lors, sa vogue était assurée et la liste déjà longue que nous publions ci-après montre bien que, quoi qu'en disent ses détracteurs, le système Schmidt peut être considéré comme ayant désormais fait ses preuves.

APPLICATIONS DU SYSTÈME W. SCHMIDT

A INSTALLATIONS COMPLÈTES

	CHEVAUX		CHEVAUX
1893 Ateliers d'Electricité, Wilhelmshöhe	2 machines de 30	1896 Emanuel Ephraïm, Birkwitz	90
1893 Engelbrecht, Briqueterie, Cassel	30	1896 Prause et C ^{ie} , Neuweistrütz	90
1893 Vereinshaus, Cassel	30	1896 Oscar Schuler, Frankfort	30
1894 Puritz et Bode, Neuhaldensleben	45 à 65	1896 Société Anonyme du Nouveau Journal, Stuttgart	55
1894 Perzina Frères, Schwerin	15 à 18	1896 Kern, fils et C ^{ie} , Säckingen	20
1894 A. Ziegenhorn, Erfurt	25 à 35	1896 Louis Schickedantz, Jekatherinenburg	32
1894 Wassmuth et Eisenmenger, Brandenburg	20 à 25	1896 Emile Kabisch, Sindelfingen	11
1894 Ateliers de Construction Dingler, Zweibrücken	15 à 20	1896 Carl Rembold, Heilbronn	16
1894 W. Rothe et C ^{ie} , Güsten	50 à 75	1896 Ateliers de Construction, Geislingen	150
1894 Carl Messner, Erfurt	8 à 12	1896 G. Schmidt, Dresde	25
1894 J.-C.-H. Blunk, Varsovie	90	1896 Ateliers d'Electricité Lohmeyer et C ^{ie} , Duisburg	17
1894 Garve Frères, Neusalz s. Oder	55	1896 F. Esser et C ^{ie} , Elberfeld	45
1894 Kefersteïn, Greiffenberg	100	1896 Stumm frères, Neunkirchen	100
1894 Gunnebo Bruks Nya Actie Bolaget, Gunnebo et Werkebak	60	1896 Wadle frères, Münchweiler	17
1894 Gritzner, Durlach	120	1896 E. Pfothnhauer et C ^{ie} , Kiel	17
1895 Ateliers des Chemins de fer, Salbke	120 à 150	1896 H. D. Rau, Eckernförde	10
1895 Bergmann et Weidling, Stendal	20 à 25	1897 Trüschel et Schubert, Waldheim	30 à 45
1895 Neumann et Esser, Aix-la-Chapelle	20 à 25	1897 Wassmuth et Eisenmenger, Brandenburg	60 à 90
1895 Ateliers de Construction, Königsberg	30 à 45	1897 R. Max et C ^{ie} , Zgierz	150 à 200
1895 J. C. Huber et C ^{ie} , Kiew	17 à 25	1897 R. Kehrl, Brandenburg	130 à 175
1895 W. C. et K. de Wit, Amsterdam	17 à 30	1897 Ecole Technique du Royaume de Saxe, Dresden	40 à 55
1895 Soc. des Machines frigorifiques Linde, Wiesbaden	105 à 135	1897 Maypole Dairy Co, Knocklong	75 à 100
1895 J. Löbinger, Beuthen	30	1897 Usine Lauchhammer	50 à 75
1895 Krusche et Ender, Pabianice	45	1897 Société Anonyme J.-J. Gilain, Tirlemont (Exposition Bruxelles)	50 à 75
1895 P. Kranich, Lodz	30	1897 H. Hessel, Querwitsch	17 à 25
1895 Ateliers d'Electricité, Wilhelmshöhe	80	1897 Otto Seifert, Altenburg	30 à 40
1895 P. Schlesinger, Offenbach	25	1897 W. C. et K. de Wit, Amsterdam	175 à 200
1895 Papeterie Sundern, près Hüsten	25	1897 Briqueterie du Prince Hohenlohe, Pogorzelletz	25
1895 F. E. Bilz, Radebeul	25	1897 A. Dürninger et C ^{ie} , Gnadenfrei	90
1895 Louis Rüdinger, Aglasterhausen	60	1897 L. Seyboth, Munich	25
1895 L. Seyboth, Munich	30	1897 V. Heimann et C ^{ie} , Riga	35
1895 L. Köstlin, Heilbronn	10	1897 Schleipen et Erkens, Jülich
1895 Müller, Lorrach	20	1897 Bauholzer et C ^{ie} , Lorrach
1895 W. Radcliffe, Sheffield	17	1897 Société Anonyme Kronprinz, Ohligs-Immigroth
1895 Imprimerie Paulinus, Trèves	17	1897 Félix Schöller, Burg-Gretesch	110
1895 Bayer et C ^{ie} , Elberfeld	17	1897 F. Krupp, Aciéries Annen	70
1895 J. Lentz, St-Johann	17	1897 W. Johannisen, Gottorf
1895 Gruner et Fils, Burg-Gretesch	140	1897 Société d'Electricité Baltique, Kappeln	40
1895 Bémer et Schwarz, Metzerviesse	28	1898 C. F. Petzold, Varsovie	25 à 35
1895 F. Krupp, Aciéries Annen	60	1898 A. Wriede, Cöthen	125 à 175
1865 Ateliers de Construction Dingler, Zweibrücken	42	1898 Rockstroh et Schneider, Dresde	220 à 275
1895 Laiterie Coopérative, Damendorf	6 à 8	1898 R. Sönger, Pabianice	700 à 1000
1895 C. Hamann, Eckernförde	10	1898 Franz Braun, Zerbst	30 à 45
1896 Soc. Am ^e des Ateliers Breitfeld, Danek et C ^{ie} , Prague	50 à 75	1898 Emile Hahndorf, Baalberge	200
1896 Otto Richter, Bismarck	20 à 25	1898 Herm. Bellingrath, Bonenburg	80
1896 Robert Sönger, Pabianice	60 à 90	1898 Laminoirs de Thale	500 à 750
1896 Oetling Frères, Hambourg	17 à 25	1898 H. Petersen, Oldenburg
1896 C. Henkel, Hambourg	30 à 45	1898 A. F. Amtrup, Kiel
1896 L. Schickedantz, Jekatherinenburg	17 à 25	1898 Fabrique de peignes, Varsovie	32
1896 Krauss et C ^{ie} , Linz	60 à 90	1898 Charbonnages d'Anhalt	100
1896 Fr. Wannick et C ^{ie} , Brünn	60 à 90	1898 Ch. Niewerth, Hasserode	150
1896 Ecole technique du Royaume de Saxe, Dresde	28 à 35	1898 Theodor Tietzen, Lodz	300
1896 C. F. Richter, Brandenburg	30 à 40	1898 Ed. Ramisch, Lodz	300
1896 M. Martin, Bitterfeld, Moulin Polev	20 à 25	1898 Lorenz et Krusche, Zgierz	250
1896 F. E. Treibs, Oberstein	17 à 30	1898 Carl Hoffrichter, Lodz	150
1896 Schmelzer et Gericke, Althaldensleben	120 à 150	1898 Julius Römpler, Zeulenrode	6
1896 Laminoirs de Thale	300 à 750	1898 Krusche et Ender, Pabianice	1000
1896 Carl Nolle, Weissenfels	120 à 150	1898 Usines Remy, Wygmael	275
1896 C. Skoryna et C ^{ie} , Varsovie	20	1898 H. van Hoegaerden, Court-St-Etienne	500
1896 Oswald Neumann, Brasserie, Goldberg	25		

B. Surchauffeurs pour l'amélioration des Installations existantes

C. Hoff, Salza.
 Charbonnages d'Anhalt, Frose.
 Société Anonyme des Ateliers « Vulkan » Stettin.
 Aktiebolaget Phylatterion, Trelleborg.
 Filature, Leipzig.
 Société Anonyme des Ateliers de Construction Kolomna, Kulebaki.

Brettschneider et C^{ie}, Zgierz.
 Société Anonyme des Mines et Usines Rhénanes et de Nassau,
 Stolberg.
 Charbonnages d'Anhalt, Reppist II.
 Geisler frères, Varsovie.

CERTIFICATS

Zgierz, le 20 Juin 1897.

Comme suite à votre demande, nous vous confirmons volontiers que nous sommes **complètement satisfaits**, après les essais faits jusqu'à ce jour, de la machine à vapeur surchauffée de 150 chevaux que vous nous avez fournie et qui est en marche depuis le printemps. — La machine fonctionne sans bruit et sans aucune interruption et **n'exige pas plus d'huile que notre machine à vapeur ordinaire**, sortant de l'atelier renommé de Messieurs Brand et Lhuillier, de Brünn; le service est très simple. — Quant à la consommation de charbon, nous obtenons avec une charge en dessous de la charge normale, plus de **50 % d'économie**, en comparaison avec notre machine de Brünn travaillant à condensation. — D'après des mesurages exacts et comparatifs, la consommation de charbon après 12 heures de travail est :

Pour notre machine de Brünn 25 à 27 korcez.
 Pour notre machine à vapeur surchauffée 8 à 9 "

Agrérez, etc.

Signé : R. MAX & C^{ie}.

Pabianice, le 2 Octobre 1897.

Comme suite à votre demande, je vous confirme volontiers que je suis **très content** sous tous les rapports de la machine à vapeur surchauffée, brevet Schmidt, du système Compound à condensation, que vous m'avez fournie en 1895 et qui sert exclusivement pour l'éclairage électrique. Toute l'installation fonctionne parfaitement, le service est simple. Il n'y a pas eu de réparations et la **consommation d'huile est normale**. Quant à l'économie, elle répond à toutes mes espérances et la meilleure preuve de ma satisfaction ne pourrait pas être mieux exprimée que par le fait, que pour l'agrandissement de mon installation je vous ai remis la commande d'une machine à vapeur surchauffée de 700 chevaux.

Agrérez, etc.

PAPETERIE SANGER.

Signé : Robert SANGER.

Weissenfels, le 18 Octobre 1897.

En réponse à votre demande, je m'empresse de vous répondre que j'ai reçu de vous en 1896 une machine complète à vapeur surchauffée de 120 à 150 chevaux et qu'elle fonctionne à **mon entière satisfaction**. — La machine fonctionne absolument sans bruit, la régularité est parfaite, ce que permet surtout de constater l'éclairage électrique de mes ateliers. Le service ne demande pas plus de surveillance de mon ouvrier, que pour ma machine remplacée qui était beaucoup plus petite. **La consommation d'huile est normale**. Malgré que de divers côtés on m'ait déconseillé de placer cette machine, je me réjouis de pouvoir vous déclarer que je ne regrette pas cette décision, parce que **l'économie notable de charbon** en comparaison de mon ancienne installation m'a prouvé la valeur de la machine à vapeur surchauffée, de manière que je peux recommander le placement de ces machines à tous. — Je permettrai toujours avec plaisir l'examen de mon installation à tous ceux qui s'intéressent à cette machine.

Agrérez, etc.

Signé : Carl NOLLE.

Brandenburg, le 20 Octobre 1897.

Nous avons acheté en 1893 la première machine à vapeur surchauffée, de 20 chevaux de force, brevet Schmidt. Cette machine a fonctionné à tous points de vue irréprochablement et fort économiquement et n'a jamais occasionné d'arrêt. — Nous avons reçu de vous ensuite, en 1896, une machine Compound à condensation, de laquelle nous pouvons, à plus forte raison, dire la même chose. La machine travaille absolument sans bruit et n'exige sous une charge d'environ 40 à 50 chevaux qu'environ **350 kilogs de charbon** menu graineux pour 11 heures de travail, y compris l'allumage. **La consommation d'huile est normale** et le service de toute l'installation est plus simple que pour n'importe quelle autre machine. La marche très régulière est surtout remarquable même sous de grandes variations de charge. Nous pouvons donc, puisque nous avons votre système depuis plus de 3 ans, le recommander à tous les amateurs.

Agrérez, etc.

Signé : Otto EISENMENGER.

Brandenburg, le 20 Octobre 1897.

Sur votre demande, j'ai l'honneur de vous informer que l'installation d'une chaudière avec surchauffeur, fournie par vous au commencement de l'année, a été raccordée immédiatement avec une machine à balancier Borsig, qui était en fonction depuis 1867, et que cette installation a fonctionné sans aucun arrêt pendant environ 4 mois à mon entière satisfaction.

Après l'achèvement des changements dans les bâtiments et de la fondation pour la nouvelle machine tandem à vapeur surchauffée à condensation d'environ 150 chevaux, cette machine a été montée et mise en marche. La machine a fonctionné depuis le premier moment jusqu'à ce jour à **ma satisfaction entière**.

Différentes personnes — des ingénieurs surtout — m'avaient effrayé en me prédisant tous les désagréments possibles de l'emploi d'une machine à vapeur surchauffée. C'est donc avec plaisir et satisfaction que je peux vous certifier que toutes les **garanties** données par vous sont **réalisées en tous points** et que les faits ont **confondu** victorieusement les **détracteurs** du système.

Signé : Rudolph KEHRL.

Schwerin, le 4 Novembre 1897.

Sur votre désir, je vous confirme volontiers que nous sommes **très contents** à tous points de vue de la machine à vapeur surchauffée de 15 chevaux de force, sans condensation et avec chaudière verticale que vous nous avez fournie en mars 1894. — La machine est en marche non interrompue depuis le printemps 1894, sans nécessiter une réparation quelconque jusqu'à ce jour; **elle consomme à peine autant d'huile que d'autres machines** de la même grandeur et la **consommation de charbon** est tellement **minime**, que nous voyons à ce sujet dépasser toutes nos espérances. Nous pouvons dire la même chose des **garanties** données. La sciure de bois, etc., résidu

Société Anonyme des Ateliers de Construction de J.-J. GILAIN, à Tirlemont (Belgique).

de notre fabrication, est utilisée pour le chauffage et le service de toute l'installation, laisse encore assez de temps au chauffeur pour s'occuper continuellement de la machine à forer dans notre fabrique et pour forer et achever toutes les plaques en fer, nécessaires à notre fabrication : environ 500 pièces par an.

La marche est absolument silencieuse et simple et l'usure très petite. Nous ne connaissons pas de meilleure distribution.

Nous pouvons donc recommander vos machines à vapeur surchauffée, système Schmidt, à tous les industriels.

Agréés, etc.

Signé : PERZINA Frères.

Stendal, le 17 Novembre 1897.

Suivant votre désir, nous vous confirmons que nous sommes satisfaits de la machine à vapeur surchauffée de 45 à 50 chevaux, fournie en Juin 1895. — L'installation est en marche sans interruption depuis 2 1/2 ans, mais notre moulin exigeant une marche de 24 heures on peut admettre, en comptant 12 heures de travail par jour, que l'installation est en marche depuis plus de 5 ans.

Nous n'avons eu pendant ce délai aucune réparation notable : la consommation d'huile est normale et les économies par rapport à notre ancienne machine locomobile sont d'environ 30 % de charbon. Votre installation n'exige pas un service plus difficile qu'une machine à vapeur ordinaire. Le problème de l'installation de la machine, malgré des conditions difficiles, est bien résolu et nous pouvons recommander votre machine à vapeur surchauffée à tous et en toute tranquillité.

Agréés, etc.

Signé : BERGMANN & WEIDLING.

Amsterdam, le 4 Décembre 1897.

Il nous est agréable de pouvoir vous informer que la vieille machine anglaise à condensation que vous avez transformée en une machine Compound à vapeur surchauffée de 170 à 200 chevaux, a fort bien travaillé pendant l'essai fait cette semaine et que la consommation de charbon est tombée en dessous de la consommation garantie par vous.

Cette transformation, qui offrait de grandes difficultés au point de vue technique, surtout par rapport aux conditions exigées par nous pour l'utilisation des principales pièces de l'ancienne machine, peut-être citée comme un chef-d'œuvre, étant donné surtout le résultat remarquable obtenu.

Nous espérons que toute une série de futures commandes suivront cette fourniture.

Signé : W.-O. & K. de WIT.

Thale, le 18 Janvier 1898.

Suivant votre désir, nous vous confirmons volontiers que nous sommes contents sous tous les rapports de la machine à vapeur surchauffée, brevet Schmidt, de 750 chevaux indiqués maximum et 550 chevaux normaux fournie en octobre 1896. L'installation comprend deux chaudières avec surchauffeurs et réchauffeurs d'eau d'alimentation et une machine jumelle tandem à condensation ; elle sert depuis le 10 novembre 1896, jour et nuit, pour activer nos laminoirs à tôles fines. Malgré de grandes variations de charge, le service est fort simple. La consommation d'huile est tout à fait normale. — Malgré qu'on nous ait déconseillé, de différents côtés, d'installer une machine à vapeur surchauffée pour une force aussi grande et pour des variations de charge aussi notables, nous vous certifions avec plaisir et satisfaction que toutes vos promesses sont complètement réalisées. Une nouvelle preuve de notre satisfaction est celle que nous vous avons donnée en vous commandant, il y a peu de temps, une installation pareille.

Quant aux garanties exigées de vous, nous vous confirmons avec plaisir que vous n'avez pas obtenu seulement la consommation de vapeur fort réduite, pour une simple machine Compound, de 4,5 kil. par cheval et par heure, mais que suivant les mesurages très étendus et exacts faits par M. le Professeur Lewicki, à Dresde, après un an de marche, nous avons obtenu le chiffre inouï jusque maintenant de 4 kilos.

Que l'installation du surchauffeur est absolument parfaite et irréprochable, (ce qui est surtout à considérer, parce que c'est la première installation faite sur une si grande échelle), cela est démontré par le fait que les gaz dans le collecteur n'ont en moyenne que environ 207° avec du gaz carbonique à environ 16 %. Nous ne pouvons que nous féliciter du grand succès obtenu et ne manquerons pas de recommander vos machines à vapeur surchauffée à tous les intéressés.

Agréés, etc.

Signé : USINES DE THALE.

CLAUS-TELLMANN.

Nous construisons les Machines à vapeur surchauffée, Système SCHMIDT (breveté), des types suivants :

A. — Machines sans condensation.

- 1° Machines monocylindriques de la force effective de 10 à 320 chevaux
Consommation de vapeur : de 11 à 7 kilogs par cheval-heure suivant grandeur.

B. — Machines avec condensation.

- 2° Machines monocylindriques de la force effective de 35 à 320 chevaux et plus.
Consommation de vapeur : de 7 à 5,5 kilogs par cheval-heure suivant grandeur.
- 3° Machines Compound ou tandem de la force effective de 60 à 550 chevaux et plus.
Consommation de vapeur : de 5,2 à 4,5 kilogs par cheval-heure suivant grandeur.
- 4° Machines tandem-Compound à simple effet (suivant gravure de la 1^{re} page) de la force effective de 24 à 50 chevaux.
Consommation de vapeur de 5,5 à 4,5 kilogs par cheval-heure suivant grandeur.

Les consommations de vapeur ci-dessus s'entendent sans déduction d'eau de condensation, car avec les machines Schmidt on n'a pas, comme avec les machines à vapeur saturée, à faire abstraction des pertes par condensation, l'un des avantages du système étant précisément de supprimer toute condensation.

DEVIS ET RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE.