CERTUSS

PRODUIRE EFFICACEMENT AVEC LA VAPEUR

GÉNÉRATEURS DE VAPEUR CERTUSS
MADE IN GERMANY

LA MEILLEURE **VAPEUR**

La meilleure vapeur est produite en consommant peu d'eau et d'énergie et d'une manière aussi sûre, silencieuse, simple et fiable que possible. Ces propriétés bénéficient à tous les processus de production nécessitant de la vapeur industrielle. Et ce sont elles qui ont fait des générateurs de vapeur CERTUSS les leaders de ce segment de marché.

La fiabilité CERTUSS

Le résultat d'un contrôle qualité systématique de tous les composants et processus de fabrication.

Dans plus de 100 secteurs tels que la santé, les industries chimique, pharmaceutique et automobile, l'hôtellerie ou encore les aliments et boissons, les générateurs de vapeur CERTUSS sont une valeur sûre dans le monde entier. Avec un investissement constant dans la recherche et le développement et des normes de qualité très élevées, nous fabriquons depuis plus de 60 ans des générateurs de vapeur au gaz, au fioul et électriques. Les classes de puissance atteignent 2 000 kg/h pour les modules fonctionnant aux combustibles fossiles et 320 kg/h par chaudière à vapeur pour les générateurs de vapeur électriques.

Les installations CERTUSS se distinguent par leur modularité. Elles peuvent être combinées pour former des systèmes multiples intelligents afin de fournir des quantités encore plus importantes (jusqu'à 16 t/h) de manière très économique.

Un principe, de nombreux avantages :

Le principe CERTUSS de la chaudière à tubes d'eau

Réinventer la vapeur

Comment produire de la vapeur avec un maximum de sécurité, sans long préchauffage, d'une qualité maximale et immédiatement disponible ? C'est possible grâce au principe CERTUSS de la chaudière à tubes d'eau et à une commande intelligente. Notre équipe s'attache depuis des dizaines d'années à développer cette technologie. En combinaison avec les formats verticaux typiques de CERTUSS, nous proposons également des solutions compactes à faible encombrement qui travaillent de manière très économique. Cette configuration permet à ces systèmes de bénéficier de conditions d'installation allégées dans la plupart des pays.

Nos installations génèrent uniquement la quantité de vapeur exacte requise à un moment donné par la production. Ceci les rend économiques et écologiques. Tous les générateurs de vapeur CERTUSS répondent aux normes environnementales actuelles. Sur demande, nous sommes heureux de proposer des certifications nationales spécifiques et d'autres modes de réception.

Tous les serpentins de chauffage CERTUSS sont développés, fabriqués et contrôlés dans notre usine de Krefeld.

Générateurs de vapeur à longue durée de vie, efficaces et à maintenance réduite

pour plus de durabilité

Le type idéal

Depuis de nombreuses années, nos concepteurs, ingénieurs et techniciens mettent leur inventivité, leurs connaissances techniques et leur souci du détail au service d'un objectif : développer le générateur de vapeur idéal. Nous contrôlons l'excellente qualité de tous nos composants et employons les meilleurs éléments.

C'est pourquoi les générateurs de vapeur CERTUSS sont faciles à commander, nécessitent peu de maintenance et fonctionnent de manière fiable pendant des décennies. La fabrication CERTUSS est certifiée selon la norme de qualité DIN EN ISO 9001:2015 ; nos exigences de qualité propres vont encore au-delà dans de nombreux domaines.

Avantages de nos systèmes

FACILITÉ DE COMMANDE

_L'écran tactile intuitif permet de commander simplement l'ensemble des configurations et paramètres.

LONGUE DURÉE DE VIE

_L'eau d'alimentation préchauffée entre 90 et 95 °C sépare l'oxygène de l'eau et prévient la corrosion.

AUCUN TEMPS D'ATTENTE

_Le serpentin de chauffage CERTUSS est le composant central de la chaudière à tubes d'eau. 3 minutes après le démarrage du système, le générateur de vapeur rapide fournit de la vapeur saturée.

PRÉCISION

_Le brûleur à commande exacte fournit une pression de vapeur réglable précisément par pas de 1/10 bar.

SÉCURITÉ

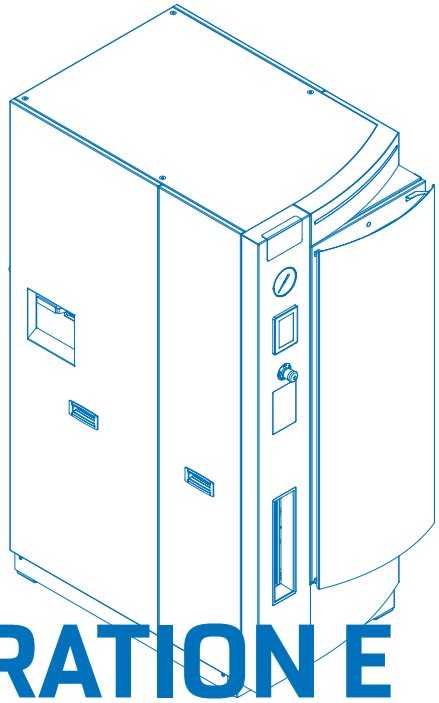
_Grâce au principe de chaudière à tubes d'eau, la quantité d'eau chauffée est réduite par rapport aux chaudières traditionnelles. Ceci réduit les risques au minimum.

PROTECTION

_La soupape de sécurité automatique prévient toute surpression.

EFFICACITÉ

_Ce qui fait la différence : triple isolation de l'air sans perte et récupération de la chaleur. L'air de combustion est préchauffé tandis que l'enveloppe externe est refroidie, ce qui minimise les pertes et économise l'énergie. En outre, l'économiseur CERTUSS permet d'exploiter le potentiel énergétique des fumées évacuées.



GÉNÉRATION E
E10MX – E320MX

Électrique, efficace, compact, modulaire et performant

La série CERTUSS EMX est la nouvelle génération des générateurs de vapeur électriques. Sur les plans de l'efficacité, de l'ajustement de la puissance et de l'utilisation de l'espace, cette série constitue une nouvelle référence. Le chauffage des générateurs de vapeur électriques s'effectue au moyen de cartouches chauffantes en acier inoxydable offrant une grande surface de chauffage.
La puissance des éléments de chauffage est réglée en continu via des contacteurs à semi-conducteurs. Avantage en termes d'économie d'énergie : la modulation immédiate de la puissance en fonction des besoins en vapeur concrets pendant le cycle de fonctionnement.

CERTUSS

FONCTIONNEMENT ÉLECTRIQUE, PUISSANCE ÉVOLUTIVE ET FAIBLE ENCOMBREMENT

Les générateurs de vapeur EMX sont prêts à fonctionner 3 à 5 minutes après le démarrage du système et la conception de l'appareil garantit un réglage en continu du débit de vapeur de 10 à 320 kg/h. Chaque module peut être adapté pour atteindre une capacité de 160 kg/h. La nouvelle GENERATION E est proposée en onze catégories de rendement.

Sa conception compacte réduit l'encombrement jusqu'à 25 %. Les dimensions de l'appareil avec porte standard (80 cm) permettent un montage efficace, et la structure modulaire offre une grande flexibilité dans la disposition des éléments.

IHM [COMMANDE FACILE]

_Le nouveau CONCEPT D'INTERFACE HOMME-MACHINE garantit une commande facile et intuitive en 15 langues.

_En cas de besoin variable de vapeur, la pression est adaptée de manière intelligente et la consommation est réduite.

_Cette technologie permet la SURVEILLANCE DE L'ÉTAT et les INTERVENTIONS À DISTANCE et répond à toutes les exigences de l'industrie 4.0.

ONE-VIEW-CONTROL [SURVEILLANCE À DISTANCE]

_L'AFFICHAGE D'ÉTAT PAR LED et l'AFFICHAGE DU NIVEAU D'EAU sur la face avant de l'appareil fournissent en un coup d'œil des informations fiables sur l'état de l'appareil.

REFROIDISSEMENT [INTÉGRÉ]

_Le REFROIDISSEMENT DE LA CABINE DE DISTRIBUTION disponible en option garantit le fonctionnement même à des températures élevées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Pages 30 | 31

ACCÈS FACILES [AVANTAGE EN TERMES DE MAINTENANCE]

_Des ACCÈS FLEXIBLES rendent les interventions de maintenance très rapides et faciles.

USURE RÉDUITE [LONG-LIFE]

_Le nouveau DESIGN LONG LIFE garantit une résistance, une fiabilité et une durée de vie élevées.

INSTALLATION [EFFICACE]

_Le MODULE D'EAU INTÉGRÉ MX-CPA, disponible en option, réduit les temps d'installation et les coûts.

_Le FONCTIONNEMENT SUR 72 HEURES entièrement automatique accroît l'efficacité du travail.

COMMANDE [PLUS]

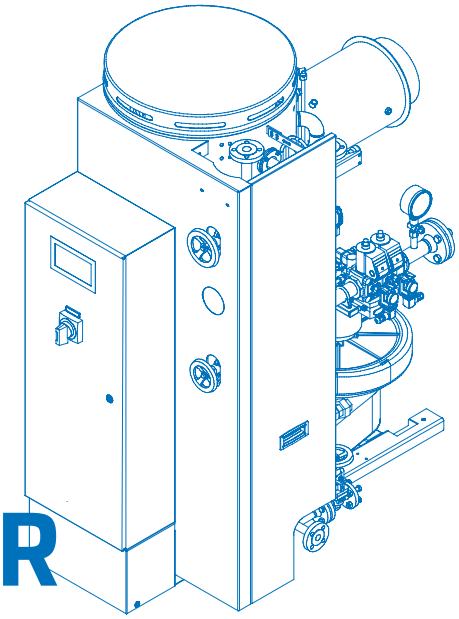
_La COMMANDE ÉPROUVÉE THERMOTIMAT-PLUS est disponible en option. Elle protège de la corrosion ; la pression constante de la chaudière et la qualité constante de la vapeur renforcent la sécurité des processus.

PRESSION DE SERVICE [JUSQU'À 16 BARS]

_La pression de service sécurisée jusqu'à 16 BARS garantit une large gamme d'applications.

VAPEUR [QUALITÉ]

_La génération de VAPEUR INDUSTRIELLE ou de VAPEUR CULINAIRE est possible en fonction de l'application.



JUNIOR
TC 80 – 400

La solution sûre et automatique – avec un encombrement minimal

Cette série constitue la solution pratique pour tous les domaines d'application nécessitant une faible quantité de vapeur, comme les petites brasseries ou les entreprises des secteurs pharmaceutique et alimentaire. Grâce à sa commande électronique, le JUNIOR est extrêmement facile à utiliser. Il maîtrise particulièrement les situations de travail dans lesquelles la vapeur n'est pas requise en continu, et est prêt à l'emploi et équipé de tous les dispositifs de sécurité. La gestion de la combustion de nouvelle génération peut être programmée pour tous les types de combustibles. Le format vertical compact est particulièrement peu encombrant et idéal là où l'espace est limité.

CERTUSS
Made in Germany

AJUSTEMENT EFFICACE DE LA PUISSANCE, FACILITÉ DE COMMANDE ET MODÈLES ÉPROUVÉS

L'installation peut être exploitée en mode entièrement automatique avec le système Thermotimat monté en option. Aucun personnel d'exploitation n'est requis. Le fonctionnement manuel est simple et intuitif. L'écran de commande avec assistance graphique pour la mise en service et hors service est facile à comprendre et affiche l'état de fonctionnement, la programmation, les erreurs et les messages dans toutes les langues souhaitées. Sur demande, il est possible de configurer une commande et une programmation à distance.

UTILISATION CONVIVIALE

_Commande largement simplifiée grâce un GUIDAGE PAR MENU INTUITIF SUR ÉCRAN TACTILE.

COMMMANDE À DISTANCE ET SERVICE APRÈS-VENTE

_Programmable et consultable ou contrôlable à distance via Ethernet, bus CAN, Profibus ou modem GSM/UMTS.* aheures par jour, 365 jours par an.

AVANTAGES DE NOTRE TECHNIQUE

_Exécution robuste entièrement en acier avec refroidissement par air à double enveloppe sans matériaux d'isolation.

_Amortissement du bruit et des vibrations, fixations élastiques du groupe.

_Accrochage central vertical sans tension du système de chauffage avec purge au point le plus bas.

*Équipement supplémentaire.

ÉCONOMIE

_Rendement extrêmement élevé (avec échangeur de chaleur pour gaz de combustion jusqu'à 98 %) grâce à une TRIPLE ISOLATION DE L'AIR avec préchauffage simultané de l'air de combustion pour des pertes par rayonnement minimales.

_Temps de préchauffage court. Le plein débit de vapeur est atteint après 3 à 5 minutes.

_Grâce à une GESTION ÉLECTRONIQUE DE LA COMBUSTION et au SYSTÈME DE FLAMME PILOTE (brûleur à gaz), énergie immédiate – et donc ajustement économique de la vapeur selon le besoin de vapeur.

EXPLOITATION ET INSTALLATION

_Fonctionnement entièrement automatique.

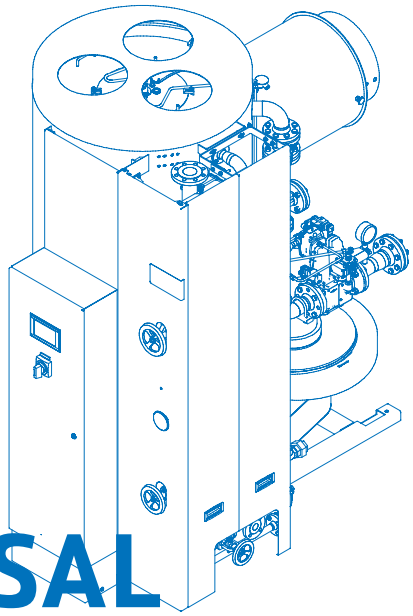
_Installation sûre et sans fondation, à faible encombrement.

_Installation autorisée dans des locaux de travail, pas de chaufferie nécessaire.

_Installation et exploitation exemptes d'autorisation en Allemagne jusqu'à la catégorie III.

_Compatible avec tous les générateurs de vapeur CERTUSS de format similaire ou différent.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Pages 32 | 33



UNIVERSAL
TC 500 – 2000

Une puissance de vapeur énorme, économique et extensible

Pour les entreprises de production nécessitant une grande quantité de vapeur, les générateurs de vapeurs UNIVERSAL sont la solution idéale. Leur puissance s'adapte aisément à la quantité de vapeur requise. Tous les générateurs de vapeur UNIVERSAL sont des modules entièrement équipés et prêts à l'emploi. Ils peuvent être combinés entre eux en cascade et disposent de fonctions de sécurité complètes. Par rapport aux solutions traditionnelles, les générateurs de vapeur CERTUSS ne nécessitent qu'un tiers de la surface au sol.

CERTUSS

LE SECRET DE LA QUALITÉ CERTUSS : TECHNIQUE INNOVANTE, COMPOSANTS DE HAUTE QUALITÉ ET SOUCI DU DÉTAIL

Comme tous les générateurs de vapeur CERTUSS, ces modèles de grande taille répondent à des exigences très strictes en matière de sécurité, d'efficacité et d'avantages opérationnels. La commande intuitive et claire peut être utilisée en mode automatique ou manuel en peu de temps et avec des frais de personnel réduits. Différentes méthodes permettent de commander, programmer et diagnostiquer l'installation à distance.

En cas d'accroissement du besoin de vapeur, les installations sont compatibles avec tous les modèles CERTUSS et peuvent être agrandies avec précision.

Plus d'efficacité avec le boîtier de générateur de vapeur CERTUSS à triple isolation

ÉCONOMIE

_Rendement extrêmement élevé (avec économiseur jusqu'à 98,5 %) grâce à une TRIPLE ISOLATION DE L'AIR avec préchauffage simultané de l'air de combustion pour des pertes par rayonnement minimales.

_Temps de préchauffage court. Le plein débit de vapeur est atteint après 3 à 5 minutes.

_Grâce à une GESTION ÉLECTRONIQUE DE LA COMBUSTION et AU SYSTÈME DE FLAMME PILOTE (brûleur à gaz), énergie immédiate – et donc ajustement économique de la vapeur selon le besoin de vapeur.

_Avec BRÛLEUR À GAZ, régulation de puissance modulante entre 50 et 100 % de débit de vapeur (pour le fonctionnement au fioul, via deux niveaux de puissance 50 et 100 %).

_POMPE D'EAU D'ALIMENTATION sans maintenance à régulation de vitesse continue.

_Brûleur à faible émission de polluants développé spécialement pour chaque dimension constructive selon les normes européennes les plus récentes.

AVANTAGES POUR L'EXPLOITATION

_Commande considérablement simplifiée grâce un GUIDAGE PAR MENU INTUITIF SUR ÉCRAN TACTILE.

_SYSTÈME THERMOTIMAT pour un fonctionnement entièrement automatique.*

_Télécommande et contrôle via Ethernet et téléphonie mobile.*

_Au choix : unité d'alimentation « CVE » comme installation de chaufferie complète composée de la pompe d'alimentation de chaudière, du réservoir d'eau d'alimentation, du sécheur de vapeur, du traitement de l'eau et du désurchauffeur à mélange des eaux usées.

*Équipement supplémentaire.

AVANTAGES POUR L'INSTALLATION

_Installation sûre et sans fondation, à faible encombrement.

_Installation autorisée dans des locaux de travail, pas de chaufferie nécessaire.

_Installation et exploitation exemptes d'autorisation en Allemagne jusqu'à la catégorie III.

_Équipement de série pour le fonctionnement sans intervention manuelle jusqu'à 72 heures (surveillance de l'eau en option).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Pages 34 | 35

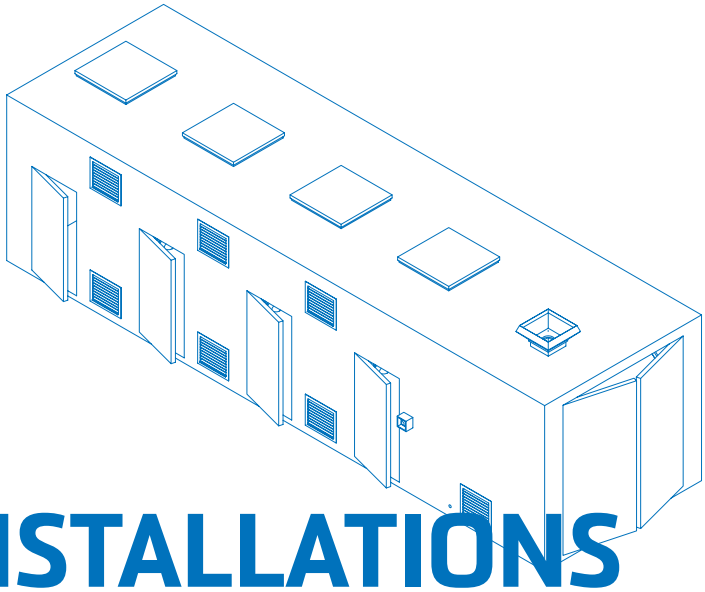
INSTALLATIONS MULTIPLES

« Rien de plus que le nécessaire » pour une efficacité optimale

Les installations multiples de CERTUSS permettent de réaliser une alimentation en vapeur très flexible et économe en énergie. Le système de diagnostic intégré permet de répartir au mieux la production de vapeur entre les chaudières de charge de base et les chaudières de pics de charge. Ceci assure un fonctionnement adapté aux besoins et une longue durée de vie pour plus de durabilité.

Selon les conditions spécifiques de la production, il est possible de combiner différents types de combustion et de chauffage, par exemple gaz, fioul et électricité, ainsi que différentes classes de puissance.

CERTUSS



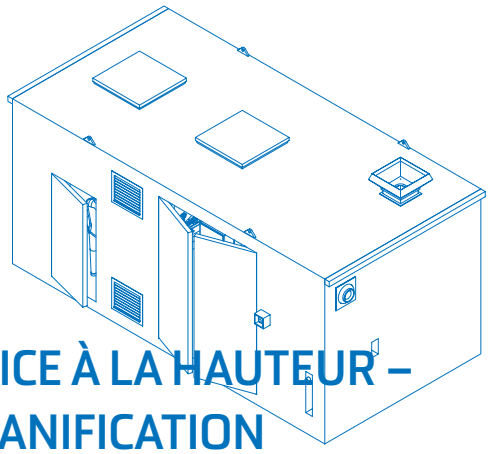
INSTALLATIONS DE VAPEUR EN CONTENEUR

Une chaufferie sur mesure et prête à l'emploi

Si la génération de vapeur doit être placée à l'extérieur des bâtiments ou si des installations mobiles sont requises, nous fabriquons la solution de cellule adéquate.

La cellule comprend tous les composants nécessaires à la production de vapeur. Sa conception peut être librement adaptée aux exigences d'espace et de production, et son fonctionnement est tout aussi économique que celui des installations CERTUSS stationnaires. Là aussi, le débit de vapeur maximal est disponible 5 minutes après le démarrage de l'installation.

CERTUSS



UN SERVICE À LA HAUTEUR – DE LA PLANIFICATION JUSQU'À LA MAINTENANCE

Vos spécifications sont décisives

Nous serons heureux de prendre en charge la mise en service de votre installation de chaudière à vapeur ainsi que la formation de votre personnel d'exploitation. Nos modèles de maintenance et de service peuvent également être adaptés à vos besoins spécifiques.

Notre service client se tient à votre disposition pour toute question.

AVANTAGES DU CONTENEUR

_Taillé sur mesure pour répondre aux souhaits et spécifications du client
_Compact et peu encombrant
_Préinstallation complète des composants mécaniques et électriques
_Parois isolées en acier inoxydable de haute qualité pour la protection de l'équipement
_Peinture extérieure selon les souhaits du client
_Canalisations isolées dans l'espace intérieur
_Porte en acier ou UPVC selon vos souhaits
_Éclairage complet de l'espace intérieur
_Flexibilité maximale grâce au choix individuel du lieu d'installation
_Une chaufferie séparée n'est pas nécessaire
_Coûts réduits pour l'installation sur site
_Interrupteur d'arrêt d'urgence en option

ÉQUIPEMENTS EN OPTION

_Générateurs de vapeur CERTUSS
_Unité d'alimentation CVE
_Installation de traitement de l'eau
_Distributeur de vapeur
_Station de réduction de pression
_Sécheur de vapeur
_Installation de siphonnage d'eau de condensation
_Climatisation
_Réservoir de fioul
_et plus

CVE | CERTUSS
UNITÉ D'ALIMENTATION

Les meilleures conditions pour une longue durée de vie et une vapeur de haute qualité

Une qualité d'eau constante est essentielle pour la durée de vie du générateur de vapeur et le résultat de la production de vapeur. Cette alimentation de qualité est assurée par l'unité CERTUSS CVE préinstallée en usine. Celle-ci est adaptée précisément à l'installation spécifique et à la situation de montage. L'équipement de l'unité CVE peut tenir compte d'un accroissement ultérieur de la puissance requise. L'unité CVE contient et régule tous les branchements d'eau, de vapeur, d'électricité et d'énergie. Les composants de haute qualité destinés au traitement de l'eau et à l'alimentation sont montés de manière à être facilement accessibles, compacts et peu encombrants.

La flexibilité CERTUSS

Chacune des unités d'alimentation CERTUSS est configurée précisément en fonction des besoins actuels ou futurs.

Des frais d'installation minimaux grâce à une préconfection sur mesure

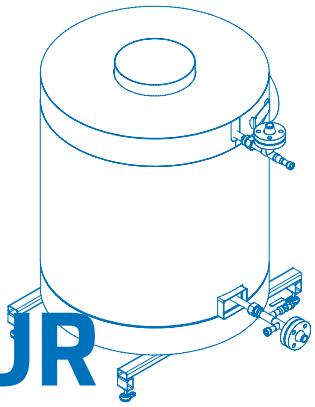
L'ensemble de la tuyauterie entre le générateur de vapeur et l'unité d'alimentation est configurée et préfabriquée professionnellement selon les conditions du site. Cela s'applique aussi au câblage électrique et aux câbles de branchement de l'installation. La planification préalable au format CAD assure précision et sécurité. Ces préparatifs réduisent au minimum les frais d'installation sur le site de montage.

ÉQUIPEMENTS EN OPTION

_Installation de traitement de l'eau avec dosage automatique
_Échangeur de chaleur de dessalement
_Réservoir d'eau d'alimentation
_Sécheur de vapeur
_Réservoir de purge
_Pompe de pression d'alimentation
_Testomat
_Conductimètre
_Cabine de distribution

AVANTAGES DE L'UNITÉ CVE

_Tous les composants d'alimentation et de traitement de l'eau pour le générateur de vapeur CERTUSS sous forme d'unité complète
_Faible encombrement grâce à la construction compacte
_L'installation professionnelle garantit un fonctionnement sûr
_Protection anti-corrosion grâce au cadre de base revêtu à la poudre
_Complet avec tableau de distribution électrique
_Maintenance aisée et bonne accessibilité
_Fabrication en série économique à partir d'éléments adaptés de manière optimale les uns aux autres
_Utilisation de matériaux agréés de haute qualité
_Réduction des coûts grâce à une diminution considérable du temps de montage
_Sécurité grâce à l'installation préalable en usine de tous les raccordements pour l'eau, la vapeur, l'électricité et l'énergie



ÉCONOMISEUR CERTECON 80 – 2000

Efficacité, rentabilité et réduction du CO_2

Les échangeurs de chaleur pour gaz de combustion améliorent le rendement et réduisent les émissions de CO_2 des générateurs de vapeur CERTUSS fonctionnant au fioul ou au gaz. Les échangeurs de chaleur pour gaz de combustion CERTECON utilisent la chaleur des gaz de combustion pour accroître la température de l'eau d'alimentation.
Ceci permet d'atteindre une récupération de la chaleur allant jusqu'à 43 kW.
Ils améliorent ainsi le rendement et réduisent la consommation de carburant.

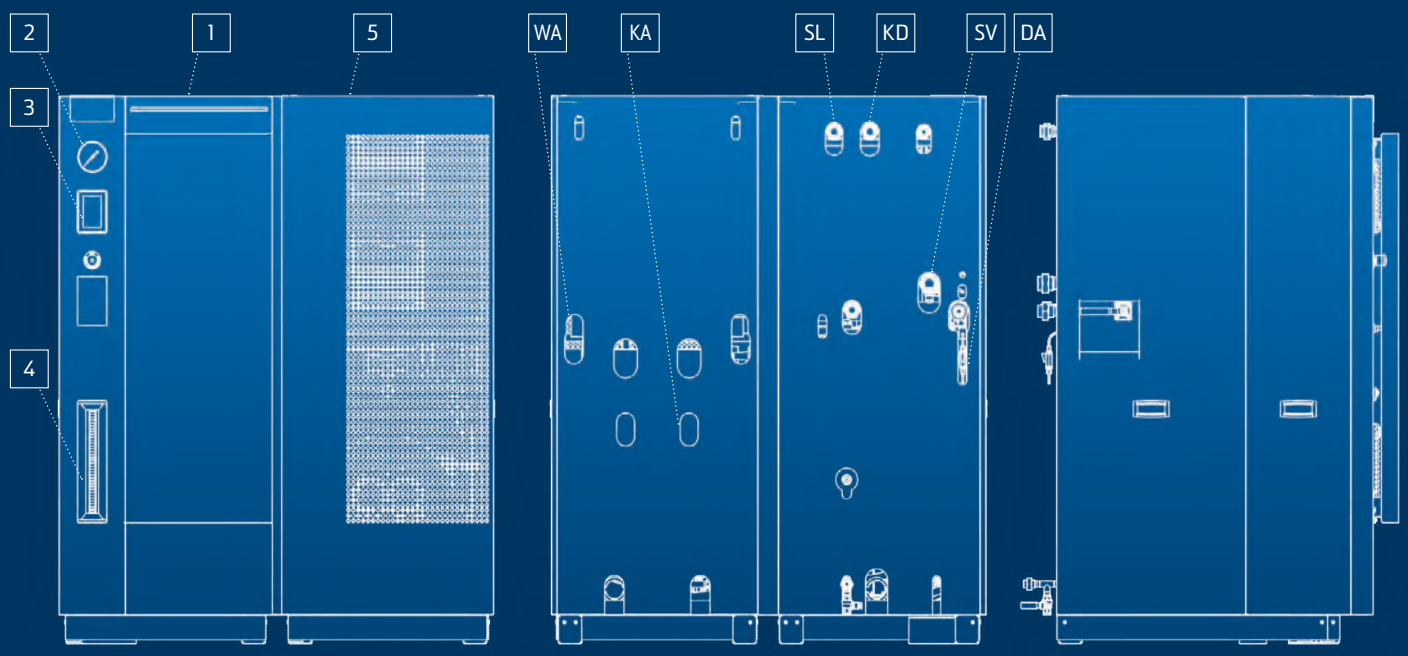
ÉCONOMISEUR
SPI 500 – 2000

Moins d'énergie pour un meilleur rendement

Selon le générateur de vapeur CERTUSS au gaz ou au fioul utilisé et la situation d'installation, cet échangeur de chaleur pour gaz de combustion contribue à réduire sensiblement la consommation de carburant et à accroître le rendement. Il est possible d'obtenir une récupération de chaleur jusqu'à 83 kW.

Notre équipe est à votre disposition pour un conseil technique détaillé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
Pages 36 | 37



1 Modèle électrique E160MX
2 Manomètre
3 Écran tactile
4 Indicateur de niveau
5 Unité d'alimentation MX-CPA

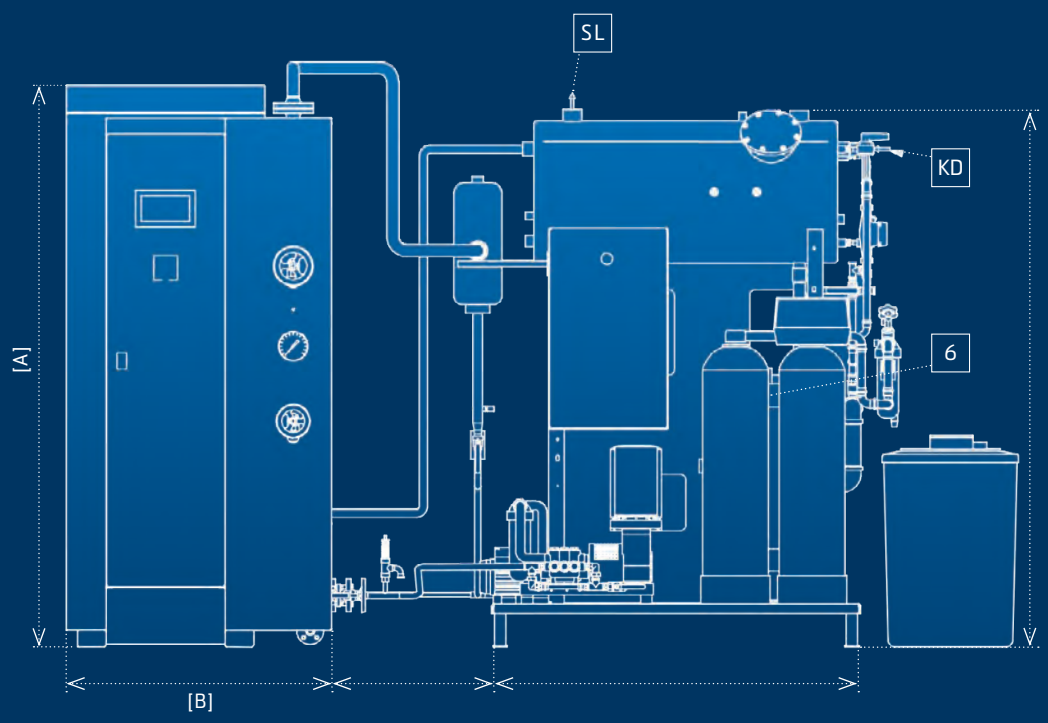
DA Sortie de vapeur
SV Soupape de sécurité à l'air libre
SL Tuyauterie de buées à l'air libre
WA Raccordement en eau
KD Raccordement de condensat
KA Raccordement à l'égout

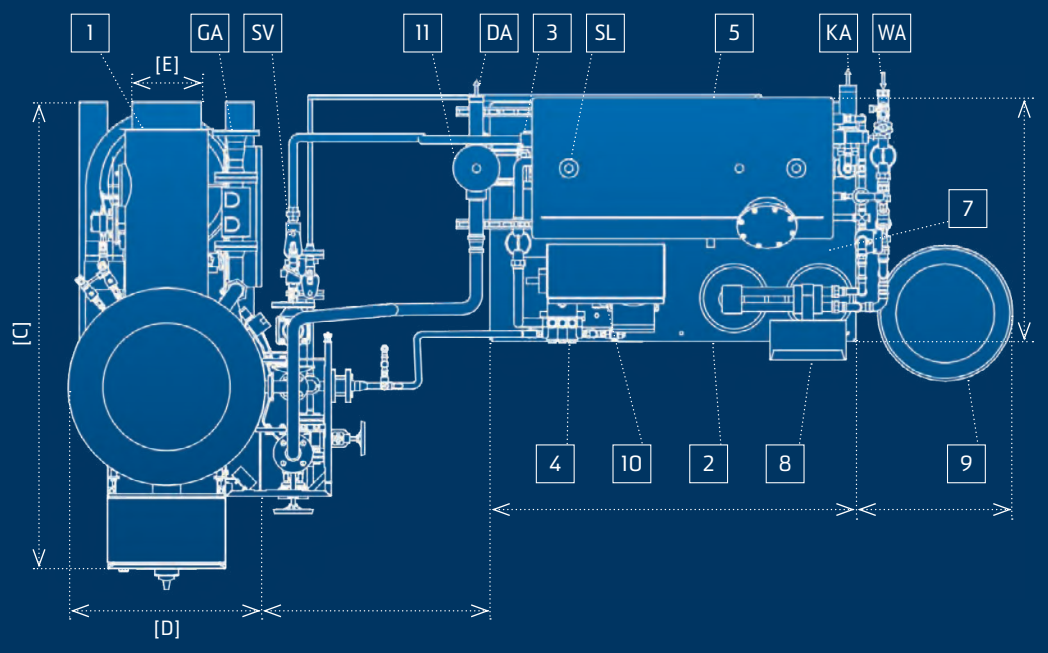
GÉNÉRATION E
E10MX – E320MX

Modèle E-MX		10	20	40	60	80	100	130	160	200	260	320
Puissances												
Débit de vapeur	kg/h	10	20	40	60	80	100	130	160	200	260	320
Puissance de chauffage	kW	8	16	32	48	67	80	107	120	160	200	240
Puissance électrique	kW	8,7	16,7	32,7	48,7	67,7	80,7	107,7	120,7	160,7	200,7	240,7
Capacité en eau	l	37 (NB = 18,5)				45 (NB = 28,9)				89 (NB = 56,7)		
Tensions de fonctionnement		380 – 480 V · 50/60 Hz										
Pressions												
Pression de service min. / max.	MPa (bar)	0,3 / 0,35 (3,0 / 3,5) · 0,35 / 0,55 (3,5 / 5,5) · 0,35 / 0,9 (3,5 / 9,0) · 0,35 / 1,1 (3,5 / 11,0) · 0,35 / 1,18 (3,5 / 11,8) · 0,35 / 1,45 (3,5 / 14,5)										
Surpression maximale admissible	MPa (bar)	0,4 (4) · 0,6 (6) · 1,0 (10) · 1,2 (12) · 1,3 (13) · 1,6 (16)										
Matériaux												
Corps de pression		Acier au carbone (P235GH) / Acier inoxydable (1.4571)										
Réservoir d'eau d'alimentation		Acier inoxydable (1.4571)										
Robinetteries		Laiton / Acier inoxydable (1.4404/1.4571)										
Armoire		Acier au carbone (S235JR) / Acier inoxydable (1.4301)										
Dimensions et poids												
Dimensions (H x l x P)	mm	1900 x 774 x 1150								1900 x 1580 x 1150		
Poids en fonctionnement	kg	520				630				960		
Selon le modèle, les puissances suivantes sont facturées en sus												
Puissance électrique Tension de commande 230 VAC (option MX-CPA)	kW	0,25										
Puissance électrique du système de climatisation	kW	0,95								1,45		
Puissance électrique du préchauffage de l'eau d'alimentation	kW	9 / 18								9 / 18 / 27 / 36		
Raccordements												
Raccordement de vapeur		1/2"								1"		
Raccordement eau douce		1/2"										
Soupape de sécurité	4 – 6 bars	1"								1 1/4"		
	10 – 13 bars	1"								1"		
	16 bars	1"								1 1/4"		
Tuyauterie de purge / de dessalement	DN	1/2"										
Tuyauterie de trop-plein / de vidange	DN	1"										
Retour de condensat	DN	1"										
Tuyauterie de vapeur	DN	1"										
Volume												
Réservoir d'eau d'alimentation	V	45,5 l										
Classification DESP 2014/68/UE												
Catégorie DESP	4 bars	II								III		
	6 – 16 bars	III								III		

Les dimensions et poids sont arrondis vers le haut ou vers le bas. MPa et bars sont des valeurs de surpression.
Valeurs de puissance rapportées à une température d'eau d'alimentation de 10 °C et une pression effective de vapeur de 0,6 MPa (6 bars).

Sous réserves de modifications techniques.





1 Modèle JUNIOR TC
2 Unité d'alimentation CVE
3 Pompe de pression d'alimentation
4 Pompe d'eau d'alimentation
5 Réservoir d'eau d'alimentation
6 Désurchauffeur à mélange
7 Appareil de dosage
8 Installation d'adoucissement
9 Réservoir de saumure
10 Cabine de distribution
11 Sécheur de vapeur

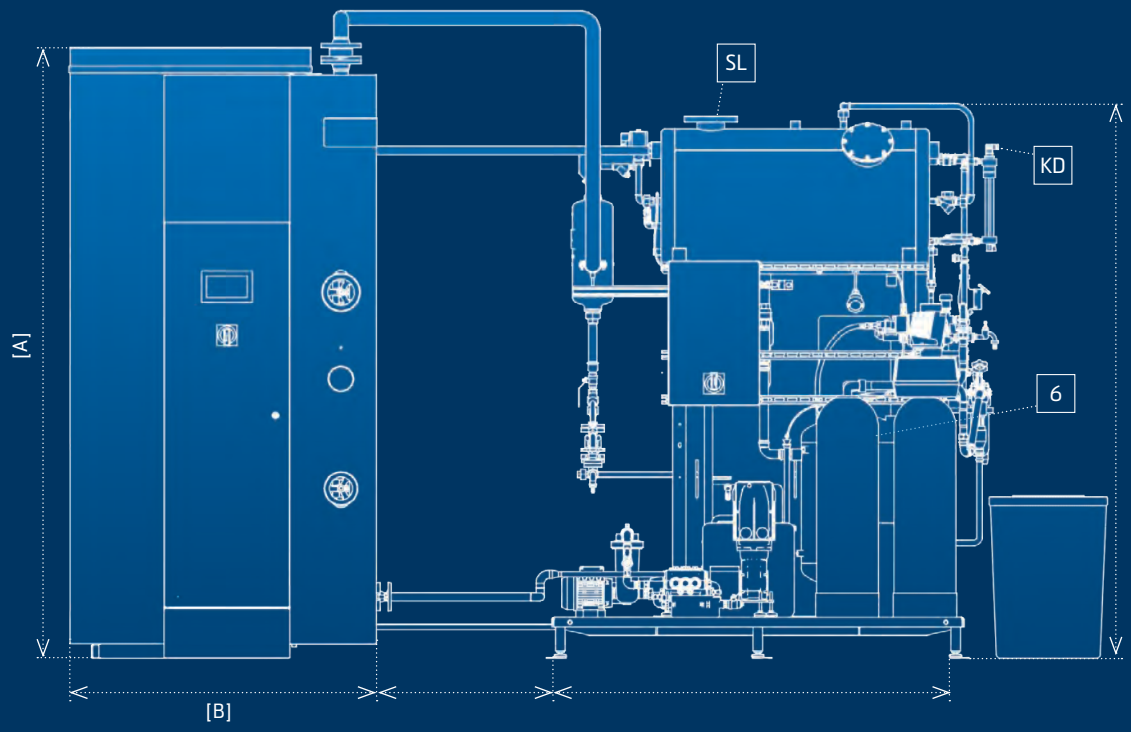
DA Raccordement de vapeur
WA Raccordement en eau
SL Tuyauterie de vapeur à l'air libre
SV Soupape de sécurité à l'air libre
KA Raccordement à l'égout
KD Raccordement de condensat
GA Raccordement de gaz

JUNIOR
TC 80 – 400

Modèle JUNIOR		80	120	150	200	250	300	350	400
Dimension constructive		1		2		3			
Puissances									
Débit de vapeur	kg/h	80	120	150	200	250	300	350	400
Puissance calorifique nominale	kW	52	79	98	131	164	197	230	262
Puissance calorifique de combustion	kW	58	87	109	145	182	218	254	291
Étages		1		1		1			
Pressions									
Pression de service min / max.	MPa (bar)	0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)			
Surpression maximale admissible	MPa (bar)	1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)			
Consommation									
Gaz naturel	m^3/h	5,8	8,7	10,9	14,5	18,2	21,8	25,4	29,1
Gaz liquéfié	m^3/h	2,3	3,4	4,2	5,6	7,0	8,5	9,9	11,3
Fioul (EL)	kg/h	4,9	7,4	9,2	12,3	15,3	18,4	21,5	24,5
Dimensions									
Hauteur A	mm	1515		1600		1850			
Largeur B	mm	730		770		875			
Profondeur C	mm	1295		1475		1580			
Chaudière ø D	mm	500		560		640			
Tube de fumées ø E	mm	180		200		250			
Fumées (milieu) F	mm	1050		1120		1360			
Poids	**kg**	**320**		**420**		**520**			
Raccordements									
Puissance de raccordement électrique	kVA	3,33		3,37		3,92			
Raccordement de fioul	DN	3/8"		3/8"		3/8"			
Raccordement de gaz naturel	DN	20		32		40			
Raccordement de gaz liquéfié	DN	20		20		20			
Raccordement d'eau d'alimentation	DN	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"			
Raccordement de vapeur	DN	15		20		25			
Soupape de sécurité	DN	1"		40		40			
Tuyauterie de démarrage	DN	3/4"		3/4"		1"			
Classification DESP 2014/68/UE									
Catégorie DESP		jusqu'à 16 bars II / 25 – 32 bars III		III					

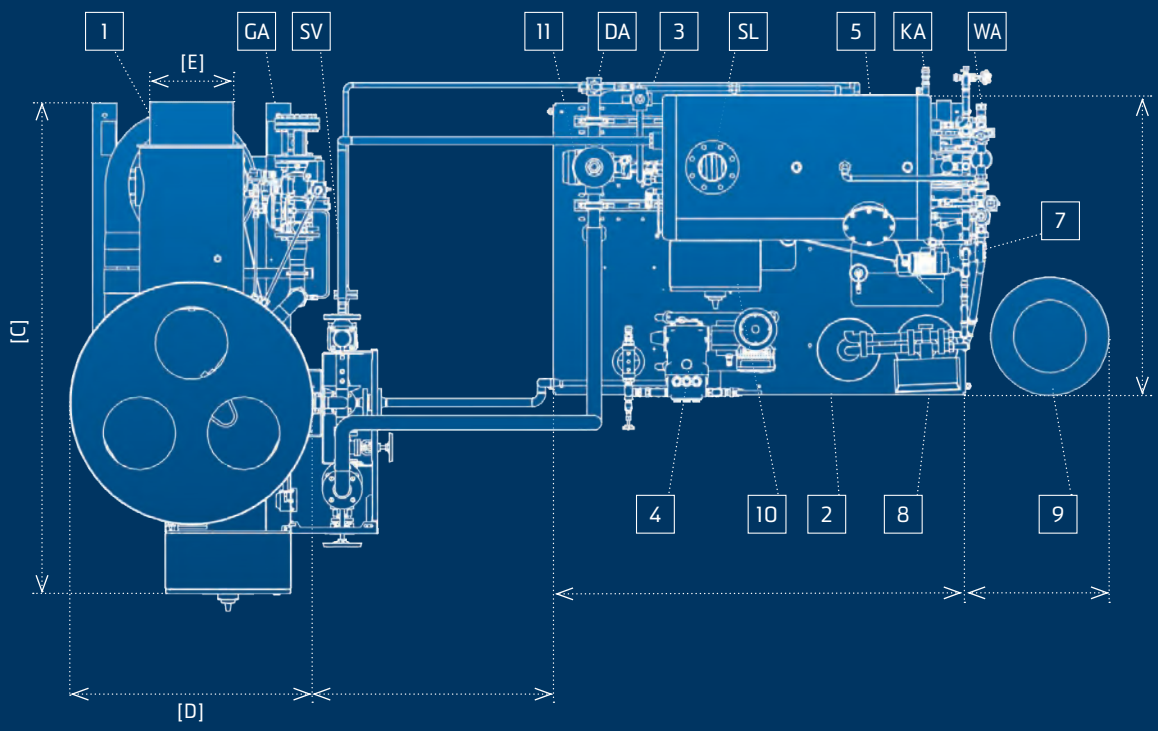
Valeurs de référence : Gaz naturel 10 kWh/Nm^3, gaz liquéfié 25,8 kWh/Nm^3, fioul EL 11,86 kWh/kg. Les dimensions et poids sont arrondis vers le haut ou vers le bas.
MPa et bars sont des valeurs de surpression. Valeurs de puissance rapportées à une température d'eau d'alimentation de 100 °C et une pression effective de vapeur de 1 MPa (10 bars).

Sous réserves de modifications techniques.



1 Modèle UNIVERSAL TC
2 Unité d'alimentation CVE
3 Pompe de pression d'alimentation
4 Pompe d'eau d'alimentation
5 Réservoir d'eau d'alimentation
6 Désurchauffeur à mélange
7 Appareil de dosage
8 Installation d'adoucissement
9 Réservoir de saumure
10 Cabine de distribution
11 Sécheur de vapeur

DA Raccordement de vapeur
WA Raccordement en eau
SL Tuyauterie de vapeur à l'air libre
SV Soupape de sécurité à l'air libre
KA Raccordement à l'égout
KD Raccordement de condensat
GA Raccordement de gaz



UNIVERSAL
TC 500 – 2000

Modèle UNIVERSAL		500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
Dimension constructive		4		5		6		7		
Puissances										
Débit de vapeur	kg/h	500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
Puissance calorifique nominale	kW	328	394	459	558	656	853	984	1181	1312
Puissance calorifique de combustion	kW	364	436	509	618	727	945	1091	1309	1454
Étages		2		2		2		2		
Pressions										
Pression de service min. / max.	MPa (bar)	0,6 (6) / 0,8 – 3,0 (8 – 30)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		0,6 (6) / 0,8 – 2,9 (8 – 29)		
Surpression maximale admissible	MPa (bar)	1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		1,0 – 3,2 (10 – 32)		
Consommation										
Gaz naturel	m^3/h	36,4	43,6	50,9	61,8	72,7	94,5	109,1	130,9	145,4
Gaz liquéfié	m^3/h	14,1	16,9	19,7	24,0	28,2	36,6	42,3	50,7	56,4
Fioul (EL)	kg/h	30,6	36,8	42,9	52,1	61,3	79,7	91,9	110,3	122,6
Dimensions										
Hauteur A	mm	1985		2290		2535		2675		
Largeur B	mm	955		1160		1275		1420		
Profondeur C	mm	1725		1930		2125		2415		
Chaudière ø D	mm	700		870		1000		1100		
Tube de fumées ø E	mm	250		300		350		500		
Fumées (milieu) F	mm	1460		1750		1940		2025		
Poids	**kg**	**950**		**1100**		**1500**		**2300**		
Raccordements										
Valeur de raccordement électrique gaz	kVA	5,66		6,71		12,53		17,86		
Valeur de raccordement électrique fioul/combiné	kVA	6,63		7,68		13,50		18,83		
Raccordement de fioul	DN	3/8"		3/8"		3/8"		1/2"		
Raccordement de gaz naturel	DN	50		65		65		80		
Raccordement de gaz liquéfié	DN	25		40		40		50		
Raccordement d'eau d'alimentation	DN	1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		1 1/4"		
Raccordement de vapeur	DN	32		40		50		65		
Soupape de sécurité	DN	40		40		40		50		
Tuyauterie de démarrage	DN	3/4"		1"		1 1/2"		1 1/2"		
Classification DESP 2014/68/UE										
Catégorie DESP		III		jusqu'à 25 bars III / 32 bars IV		jusqu'à 16 bars III / 25 – 32 bars IV		jusqu'à 16 bars III / 25 – 32 bars IV		

Valeurs de référence : Gaz naturel 10 kWh/Nm^3, gaz liquéfié 25,8 kWh/Nm^3, fioul EL 11,86 kWh/kg. Les dimensions et poids sont arrondis vers le haut ou vers le bas.

MPa et bars sont des valeurs de surpression. Valeurs de puissance rapportées à une température d'eau d'alimentation de 100 °C et une pression effective de vapeur de 1 MPa (10 bars).

Sous réserves de modifications techniques.

ÉCONOMISEUR

CERTECON 80 – 650

CERTECON		80 – 120		150 – 200			250 – 650					
Générateur de vapeur CERTUSS – Type		JUNIOR									UNIVERSAL	
		80	120	150	200		250	300	350	400	500	600
Dimensions												
ø intérieur de l'entrée de fumées	mm	180		200			250					
ø extérieur de la sortie de fumées	mm	178		198			248					
Entraxe tubes de raccordement	mm	220		270			350					
Diamètre extérieur	mm	250		280			370					
Longueur d'installation	mm	590		640			740					
Raccordements[1]												
Entrée d'eau / Sortie d'eau PN 100	DN	15									20	
Raccordement de condensat	DN	1/2"										
Puissances[1]												
Puissance calorifique adm.	kW (ca.)	0,9	1,5	1,5	4,0		4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0
Puissance de brûleur raccordable max.	kW	58	87	109	145		182	218	255	291	364	436
Température des fumées de chauffage max.	°C	350										
Autres informations[1]												
Poids sans remplissage d'eau	kg	24		33			66					
Volume de l'appareil à pression V	ltr.	1,49		3,16			5,66					
Surpression de service admissible PS	bar	10 – 40		10 – 13	16 – 32	40	10 – 32			40		
Produit PS x V	max.	59,6		41,08	101,12	126,4	181,12			226,4		
DGRL 2014/68/UE, Annexe II, Diagramme 5, catégorie		GIP		I	II	IV	II			IV		

CERTECON 700 – 2000

CERTECON		700 – 960		1000 – 1300		1500 – 2000	
Générateur de vapeur CERTUSS – Type		UNIVERSAL					
		700 – 850		1000 – 1300		1500 – 2000	
Dimensions							
ø intérieur de l'entrée de fumées	mm	300		350		500	
ø extérieur de la sortie de fumées	mm	295		345		495	
Écartement des tubulures	mm	850		900		940	
Distance sol / tubulure	mm	355					
Hauteur	mm	1325		1385		1450	
Diamètre	mm	900		1020		1100	
Raccordements[1]							
Entrée d'eau / Sortie d'eau PN 100	DN	25				32	
Vidange	DN	15				25	
Drainage du condensat de fumées		3/4"					
Puissances[1]							
Puissance calorifique adm.	kW (ca.)	15		25		43	
Puissance de brûleur raccordable max.	kW	730		1100		1480	
Température des fumées de chauffage max.	°C	350					
Autres informations[1]							
Poids sans remplissage d'eau	kg	320		387		442	
Volume de l'appareil à pression V	ltr.	43,1		51,6		71,6	
Surpression de service admissible PS	bar	10 – 32	40	10 – 32	40	10 – 32	40
Produit PS x V	max.	1379,2	1724	1651,2	2064	2291,2	2864
DGRL 2014/68/UE, Annexe II, Diagramme 5, catégorie		III	IV	III	IV	III	IV

ÉCONOMISEUR SPI 500 – 2000

Dimension constructive | Modèle UNIVERSAL		500	600	700	850	1000	1300	1500	1800	2000
Référence		33.0018.1		33.0018.2		33.0018.4		33.0018.6		
Dimensions										
Hauteur de l'appareil	mm	1830		2145		2360		2520		
Largeur de l'appareil, avec isolation	mm	1360		1360		1460		1660		
Profondeur de l'appareil, au-dessus des tubulures de fumées	mm	860		860		880		900		
Diamètre intérieur, entrée des fumées	mm	255		305		355		505		
Diamètre intérieur, sortie des fumées	mm	245		295		345		495		
Plancher jusqu'au milieu de l'entrée/sortie des fumées	mm	1460		1750		1940		2025		
Plancher jusqu'au milieu de l'entrée d'eau	mm	875		990		1160		1165		
Largeur libre (dimensions intérieures)	mm	600				700		900		
Distance entre raccordements d'eau d'alimentation	mm	375				525				
DN raccordements d'eau d'alimentation PN40 (Mat.16Mo3)	mm	25						32		
Hauteur de la structure portante	mm	312		427		597		592		
Poids	kg	550		650		720		860		
Puissances[1]										
Puissance calorifique adm.	kW	21	25	32	38	45	55	66	76	83
Surface de chauffe	m^2	15		20		24		31		
Perte de pression, côté fumées (max.)	mbar	0,2	0,3	0,5	0,7	0,7	1,1	0,9		
Volume de fumée, côté fumées	m^3	0,28		0,33		0,42		0,63		
Débit volumique, côté eau	m^3/h	0,5	0,6	0,7	0,85	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
Perte de pression, côté eau	bar	0,01		0,02		0,03	0,05	0,07	0,10	0,12

[1]Les valeurs peuvent différer selon la puissance du brûleur, la pression de service et le taux d'utilisation du générateur de vapeur.

Sous réserves de modifications techniques.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS DEMANDER CONSEIL

HOLGER DEIMANN
Directeur des ventes et du marketing

+49 (0) 2151 578-190
h.deimann@certuss.com

STEFAN DERKS
Ventes – Allemagne
Ouest / Nord

+49 (0) 2151 578-229
s.derks@certuss.com

KERSTEN MANKO
Ventes – Allemagne
Sud

+49 (0) 2151 578-242
k.manko@certuss.com

GABOR NEUHERZ
Ventes – Allemagne
Est / Nord

+49 (0) 2151 578-145
g.neuherz@certuss.com

ISLAM HASSAN
Directeur régional des ventes
GCC & MENA

+20 100 996 1899
i.hassan@certuss.com

WESLEY THOMPSON
Directeur régional des ventes
Royaume-Uni & Irlande

+44 (0) 121 327 5362
wesley.thompson@certuss.co.uk

Planification et vente
Tél. : +49 (0) 2151 578-100
Fax : +49 (0) 2151 578-241
E-mail : verkauf@certuss.com

Service après-vente
Tél. : +49 (0) 2151 578-123
Fax : +49 (0) 2151 578-251
E-mail : service@certuss.com

CERTUSS GmbH
Hafenstraße 65
D-47809 Krefeld
www.certuss.com

28.033.03.2735.03 FR