

**TC** comme  
**Touch Control**



Générateurs de vapeur série constructive **JUNIOR TC**

Dimension constructive	Débit de vapeur kg/h	Combustible
1	80 – 120	Fioul ou gaz
2	150 – 200	Fioul ou gaz
3	250 – 400	Fioul ou gaz

Générateurs de vapeur série constructive **ELEKTRO E 6 – 72 M**

Dimension constructive	Débit de vapeur kg/h	Chauffage
une dimension constructive	8 – 97	électrique 6 – 72 kW

Générateurs de vapeur série constructive **ELEKTRO E10MX – E320MX**

Dimension constructive	Débit de vapeur kg/h	Chauffage
une dimension constructive	10 – 320	électrique 8 – 24 kW



**INSTALLATIONS DE VAPEUR EN CONTENEUR**  
complètement équipée et prête à fonctionner



**CVE**

Unité d'alimentation comme installation de chaufferie complète, en ordre de marche

En outre: installations d'adoucissement, installations de dosage



**ECHANGEUR DE CHALEUR POUR GAZ DE COMBUSTION CERTUSS**

CERTECON pour Junior 80 – 400 ainsi que CERTECON et ECO SPI pour Universal 500 – 2000



**ECHANGEUR DE CHALEUR DE DESSALEMENT**  
Récupération de chaleur du condensat de dessalement pour l'échauffement d'eau d'alimentation

Réduction de la quantité d'eau de refroidissement pour les installations de vapeur avec désurchauffeur à mélange lorsqu'un refroidissement des eaux usées es nécessaire



## Universal 500 – 2000 TC en un coup d'œil

## Universal 500 – 2000 TC en détail

### Economie

- + 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 maximum 5 minutes
- + Grâce à une gestion électronique de la combustion et au système de flamme pilote (brûleur à gaz), énergie immédiate – et donc adaptation économique de la puissance à partir du besoin de vapeur respectif
- + 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'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

### Convivialité d'utilisation

- + Commande considérablement simplifiée grâce un guidage par menu auto-explicatif sur écran tactile
- + Instructions de mise en service et hors service avec assistance graphique
- + Automatisation «Thermotimat» pour un fonctionnement entièrement automatique\*
- + Télécommande et contrôle via Ethernet et téléphonie mobile\*
- + Au choix: unité d'alimentation «CVE» comme installation de chaudière complète de la pompe d'alimentation de chaudière, de la bache d'alimentation, du sécheur de vapeur, du traitement de l'eau et du désurchauffeur à mélange des eaux usées

### Exploitation et installation

- + Installation sûre 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
- + Equipement de série pour l'exploitation sans surveillance permanente en Allemagne

### Sécurité et qualité

- + Liaison possible des affichages de fonctionnement et de panne avec un poste de commande centralisé / la technique automatique de bâtiment
- + Programmable et consultable ou contrôlable à distance via Ethernet, bus CAN, Profibus ou modem GSM/UMTS\*
- + Disponibilité du service après-vente 24 heures par jour, 365 jours par an
- + Approvisionnement en pièces de rechange garanti pendant 20 ans
- + Messages de fonctionnement et de défaut ainsi qu'indications de service par affichage en texte clair dans toutes les langues

### Avantages de notre technique

- + Exécution robuste entièrement en acier avec refroidissement par air à double enveloppe sans matériaux d'isolation
- + Aspiration d'air en haut, la chaleur accumulée dans la chaufferie est aspirée, la poussière reste au sol
- + Amortissement du bruit et des vibrations, fixations élastiques du groupe
- + Recyclage des fumées (réduction des NO<sub>x</sub>)\*
- + Accrochage central vertical, sans tension, du système de chauffage avec purge au point le plus bas
- + Service reconnu exemplaire
- + Au choix équipement avec brûleurs pour fioul de chauffage EL, gaz naturel, gaz liquéfié ou combi (gaz naturel/fioul de chauffage EL), contrôlés et homologués par le TÜV-Rhénanie-Berlin-Brandebourg selon les prescriptions UE les plus récentes pour brûleurs

### La nouvelle génération d'une série constructive éprouvée

Les générateurs de vapeur CERTUSS Universal 500 - 2000 TC se distinguent par l'adaptation de puissance immédiate, modulante et la commande simplifiée.

### Complète et sûre

La nouvelle série constructive Universal 500 - 2000 TC comprend des générateurs de vapeur à régulation électronique complètement équipés, prêts à fonctionner, avec tous les dispositifs de sécurité pour la technique de brûleur, la pression et la température. Une gestion électronique, autosurveillée de la combustion de la dernière génération est programmable pour tous les types de combustibles.

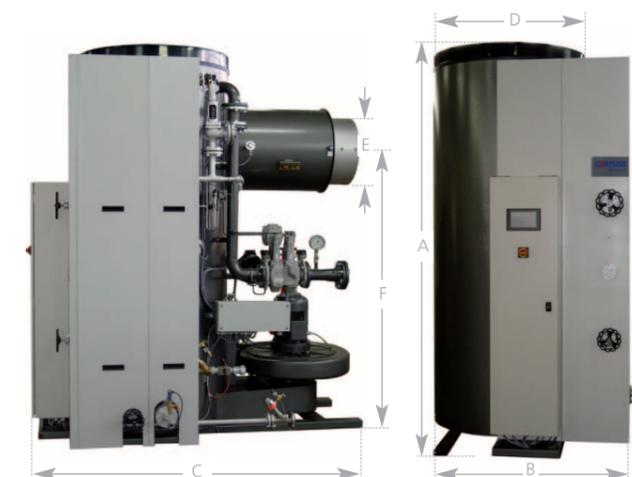
Le démarrage des générateurs de vapeur Universal 500 - 2000 TC se fait via des contrôleurs d'écoulement sans siège.

Les températures de la vapeur et des fumées sont contrôlées par thermostats électroniques autocontrôlés avec homologation.

### Manuel, télécommandé ou automatique

La nouvelle série constructive dispose d'une capacité de commande et de manipulation auto-explicative via une interface graphique utilisateur avec écran tactile 7". Tous les messages de fonctionnement et de défaut ainsi que les instructions de service sont affichés visuellement et dans toutes les langues désirées. La commande se fait soit manuellement à l'aide d'instructions de mise en service et hors service avec assistance graphique ou avec l'automatisme «Thermotimat» en option dans l'appareil pour un fonctionnement entièrement automatique sans personnel d'exploitation.

La commande via poste de commande centralisé / technique automatique de bâtiment ou une impulsion externe de machine est également possible ainsi que l'affichage et la retransmission de messages d'exploitation et de défaut via Ethernet, bus CAN ou Profibus, ainsi que programmation à distance via modem GSM.



### Purge automatique et évacuation d'eau au démarrage\*

Les générateurs de vapeur Universal 500 - 2000 TC peuvent en outre être équipés d'une purge automatique et d'une évacuation d'eau au démarrage en relation avec l'automatisme «Thermotimat».

### Conditions d'installation

Selon la directive européenne sur les appareils à pression 2014/68/EU, les générateurs tombent selon la pression de service dans la catégorie III ou IV. Ils disposent d'un agrément de type CE. L'installation et l'exploitation sont exemptes d'autorisation en Allemagne jusqu'à la catégorie III. Pour la dimension constructive Universal 500 - 600 jusqu'à une surpression de service de 20 bars, le premier contrôle et les contrôles périodiques peuvent être effectués par le service après-vente CERTUSS en tant que personne habilitée.

Dimensions constructive	Puissances			Etages	Pressions			Consommation			Dimensions (~ mm)					Poids (~ kg)	Raccordements					Classification	Prescriptions				
	Débit de vapeur kg/h	Puissance calorifique kW	Charge nominale kW		Pression de service max. MPa (bar)	Pression de service min. MPa (bar)	Surpression max. admissible MPa (bar)	Fioul de chauffage (EL) kg/h	Gaz naturel m³/h	Gaz liquéfié m³/h	Hauteur A	Largeur B	Profondeur C	Chaudière Ø D	Tube de fumées Ø E		Fumées (milieu) F	Valeur de raccordement électrique kVA	Raccordement de fioul DN	Gaz naturel DN	Gaz liquéfié DN			Eau d'alimentation DN	Raccordement de vapeur DN	Soupape de sécurité DN	Tuyauterie de démarrage DN
4	500	328	364	2	0,8-1,4-1,8-2,2-2,9 (8-14-18-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,0-2,5-3,2 (10-16-20-25-32)	30,6 36,8	36,4 43,6	14,1 16,9	1980	930	1600	700	250	1460	950	6,32	3/8"	50	25	1 1/4"	32	40	3/4"	III	jusqu'à 20 bar CERTUSS <sup>1)</sup> plus de 20-32 bar OCH <sup>2)</sup>
	600	394	436																								
5	700	459	509	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	42,9 52,1	50,9 61,8	19,7 24,0	2290	1160	1870	870	300	1750	1100	7,34	3/8"	65	40	1 1/4"	40	40	1"	jusqu'à 25 bar III plus de 25-32 bar IV	OCH <sup>2)</sup>
	850	558	618																								
6	1000	656	727	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	61,3 79,8	72,7 94,6	28,2 36,7	2535	1260	2125	1000	350	1940	1500	13,02	3/8"	65	40	1 1/4"	50	40	1 1/2"	jusqu'à 16 bar III plus de 16-32 bar IV	OCH <sup>2)</sup>
	1300	853	945																								
7	1500	984	1091	2	0,8-1,4-2,2-2,9 (8-14-22-29)	0,6 (6)	1,0-1,6-2,5-3,2 (10-16-25-32)	91,9 110,3	109,1 130,9	42,4 50,8	2675	1380	2310	1100	500	2025	2300	15,85	1/2"	80	50	1 1/4"	65	50	1 1/2"	jusqu'à 16 bar III plus de 16-32 bar IV	OCH <sup>2)</sup>
	1800	1181	1309																								
	2000	1312	1454					122,6	145,4	56,4																	

Valeurs de référence: gaz naturel 10 kW/Nm<sup>3</sup> – 8600 kcal/Nm<sup>3</sup>, gaz liquéfié 25,8 kW/Nm<sup>3</sup> – 22200 kcal/Nm<sup>3</sup>.  
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).  
Brûleur CERTUSS avec recyclage des fumées (réduction des NO<sub>x</sub>)\*.

<sup>1)</sup> Par le service après-vente CERTUSS en tant que «personne habilitée»

<sup>2)</sup> Par un «organisme de contrôle homologué», p. ex. TÜV

\* Equipement supplémentaire

**Sous réserves de modifications techniques**