



ArON'Elec Réchauffeur à circulation surmoulé

Les réchauffeurs à circulation surmoulés aluminium ArON'Elec offrent une solution intégrée, sûre, fiable et performante pour le chauffage de vos process O², Ar, N²



Technologie compatible avec les process haute pression



Applications

- Chauffage des gaz O², Ar, N².
- Dégivrage des vaporiseurs atmosphériques.
- Chauffage des gaz avant détente.
- Conception conforme à AFGC N°174-08 and EIGA Doc13/12/E. pour application O².
- Pression mini de service: 8 bars (g).
- Conception haute pression jusqu'à 360 bars sur demande.

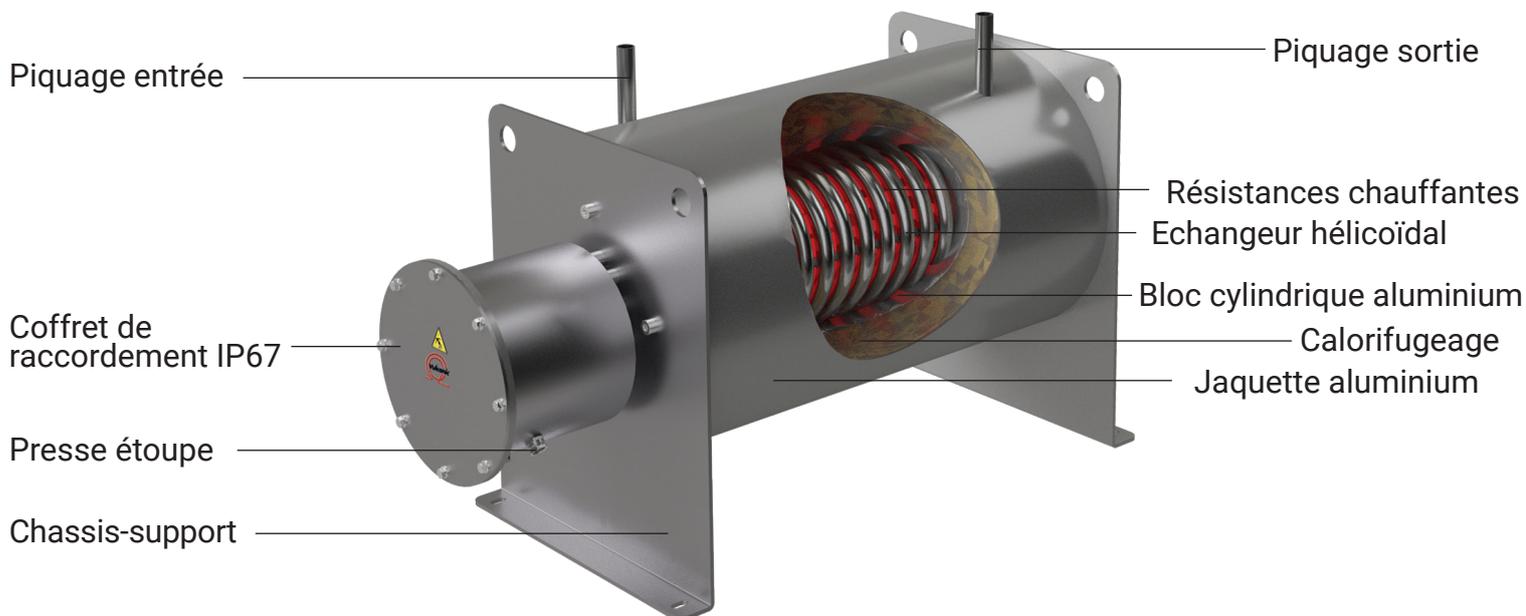
Avantages

- Chauffage indirect.
- Rentable.
- Compact, encombrement réduit.
- Chauffe précise et uniforme à partir d'un coffret d'alimentation de puissance et de régulation (Solution plug & play).
- Dépense énergétique faible par optimisation de la température par rapport à un réchauffeur classique.
- Nettoyage aisé.
- Fonctionne en très haute pression.
- Compatible avec les process oxygène.
- Cette technologie accepte les ruptures de débit sans dommage.



PED

AD-2000
MERKBLATT



Un échange thermique uniforme, une régulation précise et une sécurité renforcée pour une exploitation durable

Technologie

La construction surmoulée apporte de nombreux avantages comparée aux réchauffeurs traditionnels. Ces réchauffeurs sont constitués d'un échangeur hélicoïdal et d'un ensemble de résistances chauffantes surmoulées dans un corps en Aluminium. Ce corps en aluminium permet un transfert de chaleur uniforme entre les résistances et l'échangeur hélicoïdal.

Ainsi le fluide chauffé qui n'est jamais en contact avec les résistances électriques parcourt l'échangeur jusqu'à atteindre son point de consigne de température. Le bloc cylindrique en aluminium maintient une chaleur constante et permet un contrôle optimum de la température.

La durée de vie des résistances chauffantes est optimisée par la conduction thermique très efficace du bloc aluminium. Toutes les parties en contact avec le medium fluide sont nettoyées et dégraissées, conformes pour toutes utilisations avec de l'oxygène.

Pour minimiser les pertes, le bloc aluminium est équipé d'une isolation thermique et protégé par une jaquette en aluminium également.

Régulation de température

Les capteurs de températures sont montés sur le bloc aluminium (TE411), sur l'arrivée Gaz (TE401) et la sortie Gaz TE402).

Tous les capteurs de température peuvent être individuellement remplacés sans vidanger le réchauffeur.

L'unité est aussi protégée par une sécurité contre les surchauffes. De plus, le coffret de contrôle dédié au réchauffeur qui intègre toutes les sécurités, surveille également la température du gaz en sortie également.



Coffrets électriques de puissance et de régulation prêts à l'emploi

Les coffrets électriques ArON'Elec sont spécialement conçus pour obtenir un pilotage précis de la température de chauffe, quelque soit le débit de fluide, constant ou variable.

Principales caractéristiques et avantages :

- 3 niveaux de puissance disponibles.
- Facile à raccorder et déjà réglé pour une mise en route rapide.
- Montage mural type armoire conçue pour un usage en extérieur IP 54.
- Interrupteur sectionneur en tête.
- Puissance de chauffe contrôlée par contacteur statique (thyristor).
- Voyants LED en façade d'armoire indicateurs d'états: tension, global défaut, marche réchauffeur...
- Commutateur local marche/arrêt.
- Bouton poussoir acquittement défaut / Bouton arrêt d'urgence.
- Régulation P.I.D optimisée, bi-boucle évitant toute surchauffe lors de variations rapides de débit dans le process.

Données techniques du coffret électrique:

Dimensions hors tout:

(HxWxD en mm): 800x800x300.

Puissances disponibles (kW) sous 400V 3Ph:
12 / 24 / 48.

Interrupteur sectionneur en tête.

Contacteur de sécurité.

Contacteur statique (Thyristor).

Régulateur P.I.D bi-boucle.

Voyants LED en façade d'armoire indicateurs d'états tension, global défaut, marche réchauffeur...

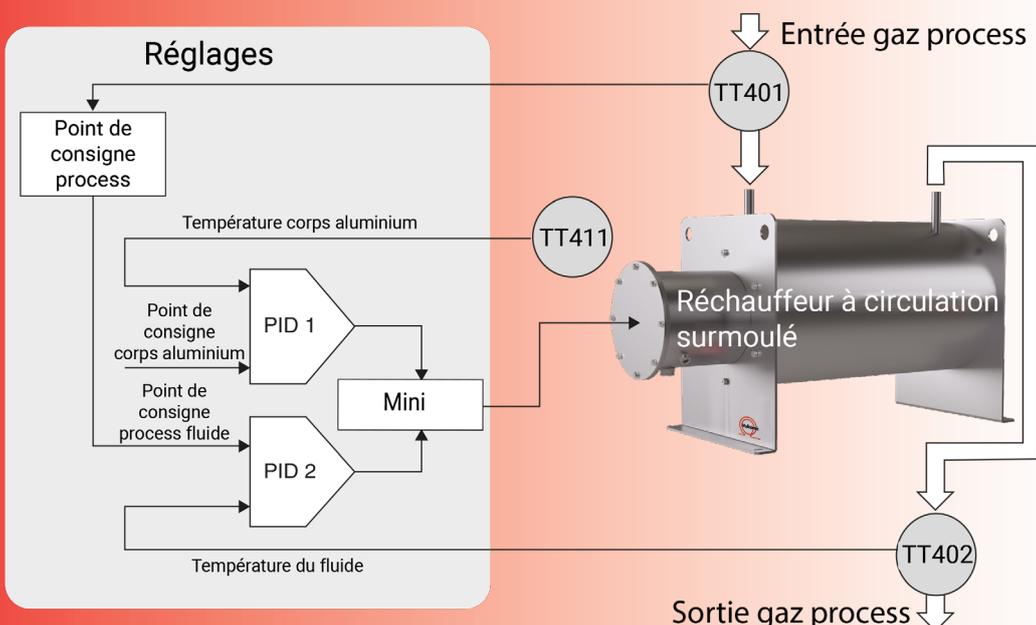
Thermostat de sécurité niveau SIL2 + 2 contacteurs de sécurité SIL2.

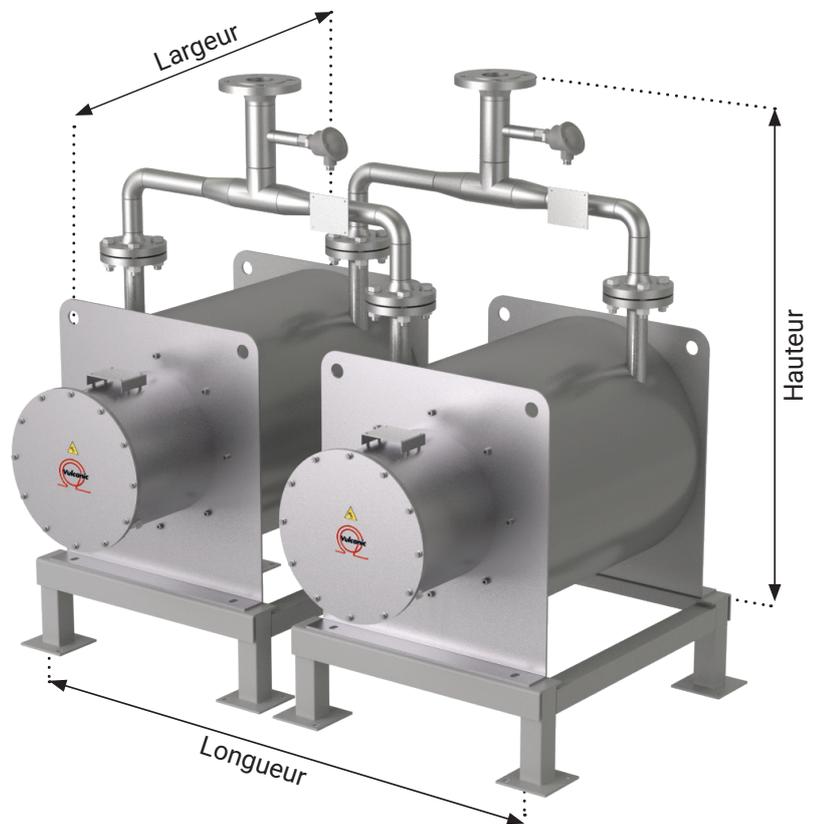
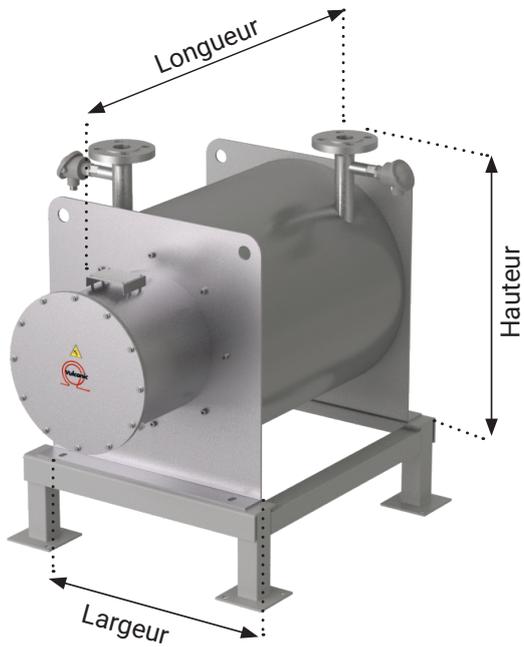
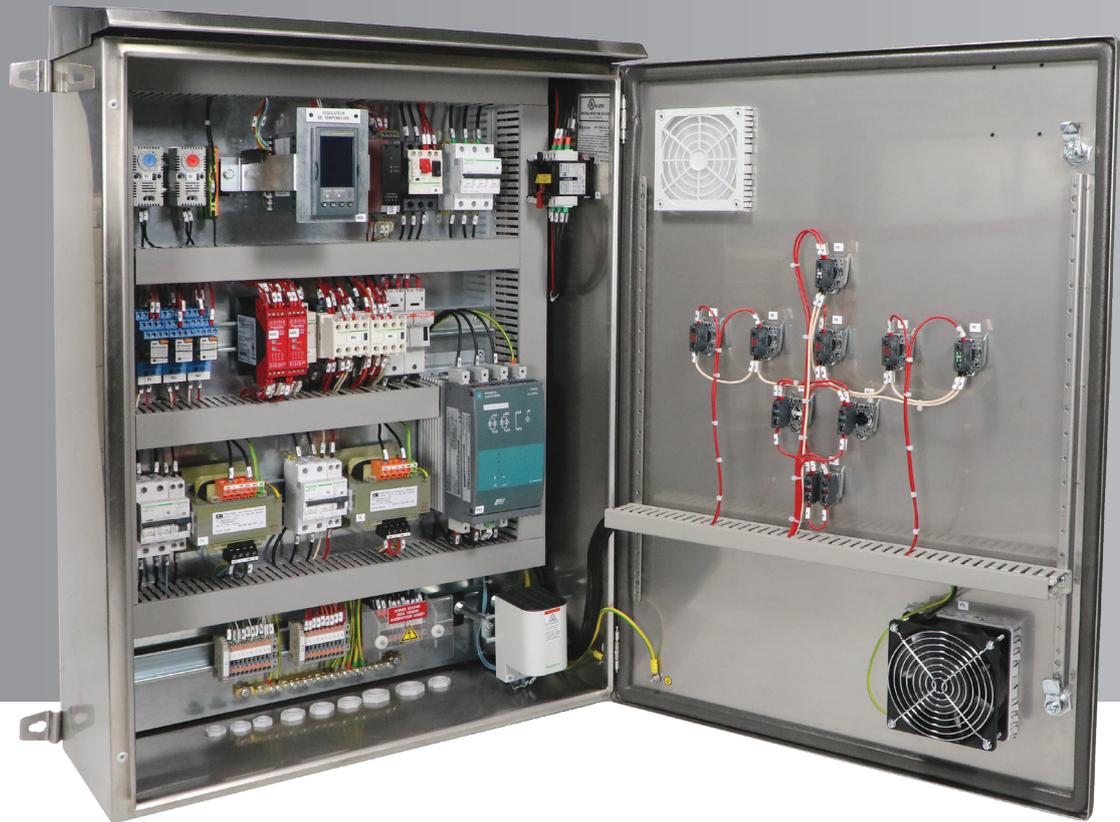
3 sorties sur contact hors potentiel.

Conçu pour un usage en extérieur (avec chaufferette anti-condensation et ventilation forcée).

Enveloppe en acier peint epoxy RAL 7036 – IP 54.

Montage mural avec support et attaches.





GAMME DE PUISSANCE	Débit maximum Pression process minimum pour O ² : 8 bars (g)	Débit maximum Pression process minimum pour Ar: 8 bars (g)	Débit maximum Pression process minimum pour N ² : 8 bars (g)	DN	Largeur* (mm)	Longueur* (mm)	Hauteur* (mm)	Poids (kg)
12 kW ArON'Elec	500	650	540	25	430	880	570	110
24 kW ArON'Elec	1000	1450	1050	40	590	910	720	250
48kW ArON'ELEC <i>consisting in 2 pieces</i> 24kW ArON'ELEC <i>Hydrauliquement raccordés et montés en parallèle</i>	2000	2900	2100	80 pour O ² / 50 pour les autres	910	1280	1120	530

* (à confirmer)

Raccordement de process

Fourniture de contre brides soudées sur piquage avec boulonnerie, joints graphite spiralés côté process oxygène (entrée/sortie).

Conditions de fonctionnement

- Temperature nominale : -196°C up to +350°C.
- Debit de service: voir tableau ci-dessus avec données de fonctionnement.
- Pression nominale :
 - 25 bars pour O².
 - 40 bars pour Ar & N².
- Option : Haute pression nominale jusqu'à 360 bars(g) sur demande.

Electrique

- Gamme de puissance : 12 kW, 24 kW & 48 kW.
- Tension d'alimentation : 400 VAC 3PH.
- Option: communication Modbus RS485.

Echangeur de chaleur helicoidal

- Tube inox 316L sans soudure.
- Tous les composants en contact avec le fluide sont nettoyés, dégraissés, séchés et hautement protégés contre l'humidité et l'introduction de graisse pour garantir un fonctionnement sûr sous process oxygène.

Régulation de température

La température du process gaz à l'entrée et à la sortie de l'échangeur ainsi que le corps aluminium sont contrôlées par des sondes PT100 3 fils.

Boitier de raccordement

- Boitier de raccordement IP 66/67 en inox.
- Chaufferette anti-condensation 230V 1ph pour usage en extérieur.

Calorifugeage et montage

- Laine de verre cellulaire Foamglas® pour isolation thermique.
- Jaquette de protection en aluminium.
- Installation au sol en position horizontale.
- Cadre socle pour pose au sol en option.

