



GENERATEURS D'AZOTE
DE HAUTE PURETE

La pureté vole haute



i.TEC-S+V
Engineering Solutions + Visions

i.TEC-S+V SARL / RCS Toulouse



ErreDue s.p.A. - Gaz technique sur site



Decoupe laser

Les générateurs d'azote de haute pureté de série SATURN évitent l'oxydation pendant le processus de découpe, ce qui augmente la qualité et la brillance de la surface coupée. C'est le montant minimal d'hydrogène contenu dans l'azote qu'empêche toute oxydation pendant la découpe, oxydation entraînée par l'oxygène résiduel dans l'azote et l'oxygène dans l'air d'ambiance.

Notre « PROCÉDE DE GAZ » breveté a été testé nombreuses fois par nos clients. Le procédé a conduit à des résultats excellents de découpe. Les tests ont été effectués sur les systèmes de découpe laser AMADE, BYSTRONIC, MAZAK, PRIMA et TRUMPF. L'évaluation des résultats des coupes a été uniforme entre tous les clients participants aux tests.

Resultat

- La surface découpée est plus brillante
- La vitesse de découpe est plus rapide
- La qualité des bordures est mieux / plus lisse



Traitement thermique / Trempe

Le traitement thermique des métaux (variation de la température) modifie les propriétés mécaniques et structurales de la matière. Pendant ce processus l'oxydation doit être évitée pour assurer la qualité (surface, résistance, ...) des pièces à produire.

L'azote pur, produit par les générateurs SATURN, assure la protection contre l'oxydation, tandis que les traces d'hydrogène dans l'azote absorbent et rincent avec le gaz la couche supplémentaire d'oxyde superficielle que s'est produite avant la trempe.

Resultat

- Haute brillance des pièces
- Propriétés mécaniques améliorées



Frittage

Le frittage est un procédé de fabrication matériaux. Pendant ce procédé, généralement à une pression élevée, des grains fins en céramique ou en métal sont chauffés et réunis à une température au-dessous de la température de fusion.

L'azote pur, produit par les générateurs SATURN, garantit la protection contre l'oxydation, tandis que les traces d'hydrogène dans l'azote absorbent et rincent avec le gaz la couche supplémentaire d'oxyde superficielle que s'est produite avant le frittage.

Resultat

- Haute brillance des pièces
- Propriétés mécaniques améliorées



Haute standard de construction

Les générateurs et les systèmes d'épuration de gaz d'ErreDue sont conçus et construit en conformité avec les normes internationales et européennes suivantes: 2006/95/CE – 93/68/CE – 2004/108/CE – 97/23/CE – 2006/42/CE – EN60204-1



En pratique une production en continu

Une production de gaz pendant 24 heures sans interruption pour l'échange des bouteilles.



Sécurité

Pendant le fonctionnement des générateurs de gaz aucun danger d'explosion ou d'une concentration de gaz, en raison de conduites endommagées, n'est possible, car le gaz est consommé au moment de sa génération.



Economies

Coût faible d'énergie: seulement 3m³ d'air comprimé pour la production de 1m³ d'azote.

Coûts d'entretien très faible, pas de perte de gaz.



Durabilité écologique

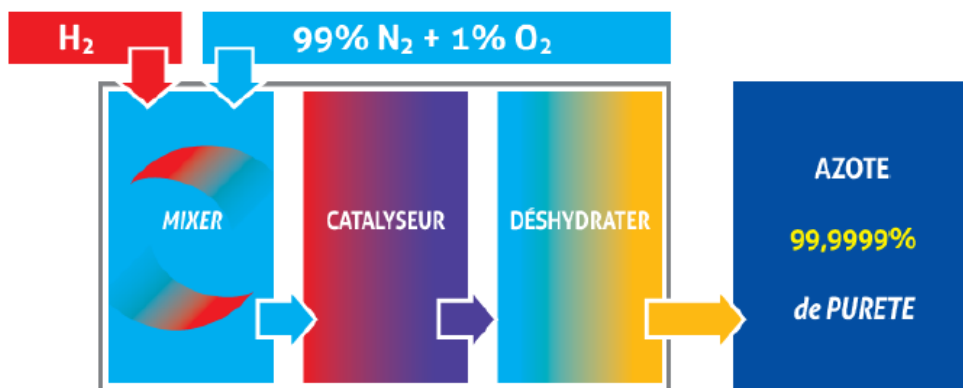
Efficacité énergétique de production d'azote pur avec une consommation totale de 0,5 kWh/1m³ d'azote d'une pureté jusqu'à 99,9999%.

Réduction de l'impact environnemental en évitant l'éjection de gaz de serre (CO₂) dans l'atmosphère.

Principe de fonction

Les générateurs d'azote pur de la série SATURN produisent un courant continu de gaz d'azote sec sans traces d'oxygène et avec très peu de particules H₂O (vapeur d'eau) directement d'un flux d'air comprimé filtré et traité.

L'idée qui a conduit au générateur d'ErreDue est né de la réflexion théorique de modifier le «gaz impur» Azote qu'il contient des traces de O₂. En ajoutant un petit pourcentage d'hydrogène de l'ordre de 0,5-1,0%, les molécules d'oxygène réagissent dans une température de 100°C avec les molécules de l'hydrogène en créant de l'eau pure par réaction chimique. La vapeur d'eau est en conséquence éliminée dans le processus du générateur par un déshydrater moléculaire.



Caractéristiques générales

- **Haute pureté:** jusqu'à 99,9999%
- **Basse consommation d'électricité:** seulement 3 m³ d'air compressé pur produire 1 m³ d'azote. 75% de moins en comparaison avec des générateurs traditionnels.
- **Automatisation totale:** génération d'azote automatique sans présence humaine. Un entretien minimum périodique qu'élimine tout perte de temps et risques des gestions des bouteilles à gaz comprimées ou gaz liquide.
- **Contrôle électronique avancé:** équipé par un control PLC avec un' interface de graphisme intuitif et la possibilité d'installation d'un système de communication à distance par l'interface MODBUS. Le système est entièrement contrôlé par la dernière génération d'OCS pour assurer une connectivité totale et fiable entre la machine et l'opérateur à distance. Ce dernier peut à tout moment lire à distance les valeurs du processus de génération gaz et intervenir à distance dans la gestion du système.
- **Construction modulaire:** la conception modulaire des générateurs d'ErreDue donne la possibilité d'ajouter facilement un module supplémentaire pour augmenter la puissance.
- **Ecologie:** le générateur sur site évite tous transports routiers de gaz et contribue à la réduction de gaz de serre.



Caractéristiques techniques

Série

SATURN 20/30

	SATURN 20	SATURN 30
Dimensions LxPxH	2200x1000x2150	2200x1000x2150
Poids	1300 Kg	1450 Kg
Production azote	20.0 Nmc/h	30.0 Nmc/h
Concentration d'oxygène résiduel	< 5 PPM	< 5 PPM
Hydrogène résiduel	< 0,5 %	< 0,5 %
Point de sortie de rosée du gaz	-70° C*	-70° C*
Pression à la sortie	5 Bar	5 Bar
Alimentation électrique STD*	3×400V+N50Hz	3×400V+N50Hz
Performance électrique installée	6 kwh	7,5 kwh
Consommation d'eau déminéralisée	0,45 Lt/h	0,65 Lt/h
Consommation d'air comprimé	60 Nmc/h	90 Nmc/h
Température d'ambiante STD*	5-35° C	5-35° C
Réservoir de rétention	•	•
Transformateur interne isolé	•	•

* Autres configurations sur demande



Caractéristiques techniques

Série

SATURN 60/90

	SATURN 60	SATURN 90
Dimensions LxPxH	3000x1370x2560	3000x1370x2560
Poids	2300 Kg	2700 Kg
Production azote	60.0 Nmc/h	90.0 Nmc/h
Concentration d'oxygène résiduel	< 5 PPM	< 5 PPM
Hydrogène résiduel	< 0,5 %	< 0,5 %
Point de sortie de rosée du gaz	-70° C*	-70° C*
Pression à la sortie	5 Bar	5 Bar
Alimentation électrique STD*	3x400V+N50Hz	3x400V+N50Hz
Performance électrique installée	15 kwh	20 kwh
Consommation d'eau déminéralisée	1,35 Lt/h	2,00 Lt/h
Consommation d'air comprimé	180 Nmc/h	270 Nmc/h
Température d'ambiante STD*	5-35° C	5-35° C
Réservoir de rétention	•	•
Transformateur interne isolé	•	•

* Autres configurations sur demande

Présent partout dans le monde



ErreDue s.p.A.

Gaz technique sur site

Siège Social: Via Gozzano, 3 - c.p. 1093 - 57121 Livorno - Italy
Tel.: +39 0586/444066 - Fax: +39 0586/444212

Succursale: Via della Repubblica, 128 - Lavaiano (PI)

www.erreduegas.it - e.mail: info@erreduegas.it

ERREDUE S.p.A. se réserve tout droit d'apporter tous modifications nécessaires sans préavis



i.TEC-S+V SARL

France – RCS TLS 790 650 915

Tel. : +33(0)6 04 14 45 07

info@itec-sv.com

www.itec-sv.com