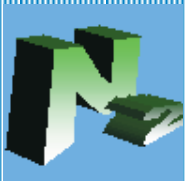




Erre Due srl
Gas Tecnici on site



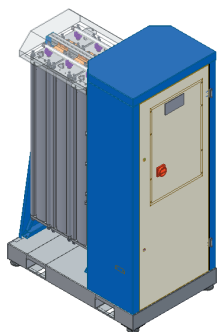
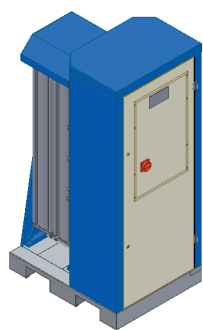
Erre Due SPA

Stickstoffgenerator

NITROGEN GENERATORS

Serie N01

N01 SERIES



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)			Gewicht Kg
			L	B	H	
GN5	1+1	2+2	740	930	1900	190
GN10	2+2	2+2	740	930	1900	270

MODEL	No Towers	Max. Towers	DIMENSIONS(mm)			Weight Kg
			L	W	H	
GN5	1+1	2+2	740	930	1900	190
GN10	2+2	2+2	740	930	1900	270

MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)			Gewicht Kg
			L	B	H	
GN15	3+3	4+4	740	1300	1900	370
GN20	4+4	4+4	740	1300	1900	460

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)			WEIGHT Kg
			L	W	H	
GN15	3+3	4+4	740	1300	1900	370
GN20	4+4	4+4	740	1300	1900	460

Technische Daten TECHNICAL DATA

MODELL MODEL	Max. Leistung N ₂ @3,0% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 3,0% O ₂	Max. Leistung N ₂ @0,001% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 0,001% O ₂
GN5	11	1
GN10	22	2
GN15	34	3
GN20	46	4

Restsauerstoffgehalt RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	von 5,0% bis 0,001% Up 5,0% to 0,001%
Max. Eingangs-Luftdruck INLET AIR MAXIMUM PRESSURE	10,0 bar 10,0 barg
Ausgangsdruck Stickstoff OUTLET NITROGEN MAXIMUM PRESSURE	8,5 bar 8,5 barg
Taupunkt Stickstoff GAS DEW POINT	>= -40°
Elektrische Anschlussleistung ELECTRIC CONSUMPTION	< 100 Watt
SPS Steuerung CHECK LOGIC	PLC ABB
Gasanalyse GAS PURITY	Wert wird ständig angezeigt always present
Fernwartung* DATA ACQUISITION ON PC BY ETHERNET *	optional optional

STANDARDS / REFERENCE'S STANDARD

ErreDue Gasgeneratoren sind gemäß den Europäischen Standards konstruiert:
Erre Due generators are constructed according to the most advanced state of art today caught up and are consistent to the European norms, with relative CE mark, in particular :

EN60204-1 97/23/CE 73/23/CE 93/68/CE 89/336/CE 98/37/CE

* OPZIONE - OPTION

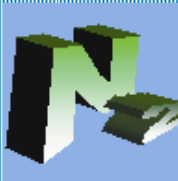


Sistema Scada per visualizzazione parametri su PC via Ethernet (OPZIONALE)

Scada system to display parameters on PC by Ethernet (optional)

Serie N02

N02 SERIES



Erre Due srl

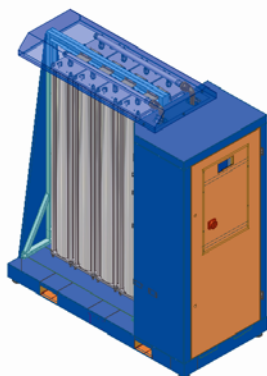
Stickstoffgenerator

NITROGEN GENERATORS



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)		
			L	P	H
GN10	1+1	2+2	840	1090	2100
GN20	2+2	2+2	840	1090	2100
GN20	2+2	3+3	840	1325	2100
GN30	3+3	3+3	840	1325	2100

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)		
			L	W	H
GN10	1+1	2+2	840	1090	2100
GN20	2+2	2+2	840	1090	2100
GN20	2+2	3+3	840	1325	2100
GN30	3+3	3+3	840	1325	2100



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)		
			L	P	H
GN40	4+4	5+5	840	1800	2100
GN50	5+5	5+5	840	1800	2100

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)		
			L	W	H
GN40	4+4	5+5	840	1800	2100
GN50	5+5	5+5	840	1800	2100

Technische Daten TECHNICAL DATA

MODELL MODEL	Max. Leistung N ₂ @ 3,0% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 3,0% O ₂	Max. Leistung N ₂ @ 0,001% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 0,001% O ₂
GN20	46	4
GN30	69	6
GN40	92	8
GN50	115	10

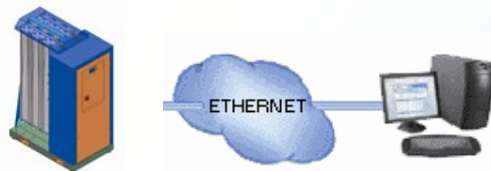
Restsauerstoffgehalt RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	von 5,0% fino allo 0,001% Up 5,0% to 0,001%
Max. Eingangsluftdruck INLET AIR MAXIMUM PRESSURE	10,0 bar 10,0 barg
Max. Ausgangsdruck Stickstoff OUTLET NITROGEN MAXIMUM PRESSURE	8,5 bar 8,5 barg
Taupunkt Stickstoff GAS DEW POINT	>= -40°
Elektrischer Anschlusswert ELECTRIC CONSUMPTION	< 100 Watt
SPS Steuerung CHECK LOGIC	PLC ABB
Sauerstoffanalyse GAS PURITY OBSERVATION	erfolgt ständig always present
Online Überwachung* DATA ACQUISITION ON PC BY ETHERNET *	optional optional

STANDARDS / REFERENCE'S STANDARD

ErreDue Gasgeneratoren sind gemäß den Europäischen standards konstruiert:
Erre Due generators are constructed according to the most advanced state of art today caught up and are consistent to the European norms, with relative CE mark, in particular :

EN60204-1 97/23/CE 73/23/CE 93/68/CE 89/336/CE 98/37/CE

* OPTIONAL - OPTION



Scada system to display parameters on PC by Ethernet (optional)



Erre Due srl
Gas Tecnici on site



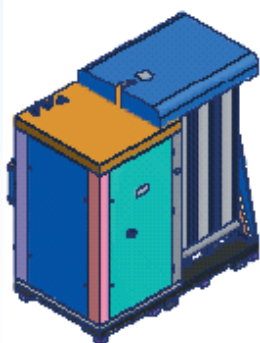
Erre Due srl

Stickstoffgenerator

NITROGEN GENERATORS

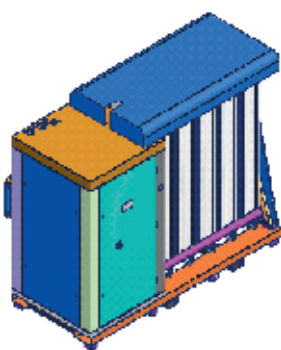
Serie N04

N04 SERIES



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)		
			L	P	H
GN60	2+2	3+3	2290	1500	2500
GN90	3+3	3+3	2290	1500	2500

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)		
			L	W	H
GN60	2+2	3+3	2290	1500	2500
GN90	3+3	3+3	2290	1500	2500



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)		
			L	P	H
GN120	4+4	5+5	2950	1500	2500
GN150	5+5	5+5	2950	1500	2500

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)		
			L	W	H
GN120	4+4	5+5	2950	1500	2500
GN150	5+5	5+5	2950	1500	2500

Technische Daten TECHNICAL DATA

MODELL MODEL	Max. Leistung N ₂ @ 3,0% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 3,0% O ₂	Max. Leistung N ₂ @ 0,001% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 0,001% O ₂
GN60	138	12
GN90	207	18
GN120	275	24
GN150	344	30

Restsauerstoffgehalt RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	Dal 5,0% fino allo 0,001% Up 5,0% to 0,001%
Max. Eingangs-Luftdruck INLET AIR MAXIMUM PRESSURE	10,0 bar 10,0 barg
Ausgangsdruck Stickstoff OUTLET NITROGEN MAXIMUM PRESSURE	8,5 bar 8,5 barg
Taupunkt Stickstoff GAS DEW POINT	>= -40°
Elektrische ANschlussleistung ELECTRIC CONSUMPTION	< 100 Watt
SPS Steuerung CHECK LOGIC	PLC ABB
Gasanalyse GAS PURITY	Wert wird ständig angezeigt always present
Online mit Ethernet* DATA ACQUISITION ON PC BY ETHERNET *	optional optional

STANDARDS / REFERENCE'S STANDARD

Erredue Gasgeneratoren sind gemäß den Europäischen Standards konstruiert :
Erre Due generators are constructed according to the most advanced state of art today caught up and are consistent to the European norms, with relative CE mark, in particular :

EN60204-1 97/23/CE 73/23/CE 93/68/CE 89/336/CE 98/37/CE

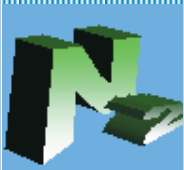
* OPTIONAL - OPTION



Scada system to display parameters on PC by Ethernet (optional)



Erre Due srl
Gas Tecnici on site



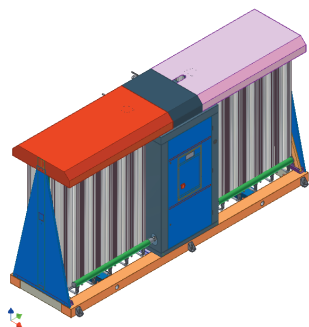
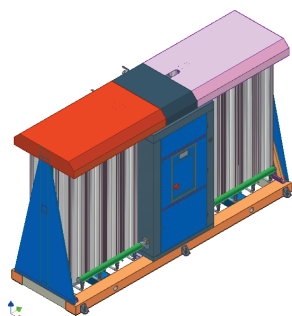
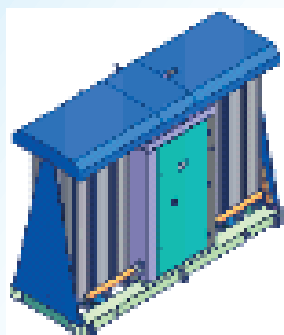
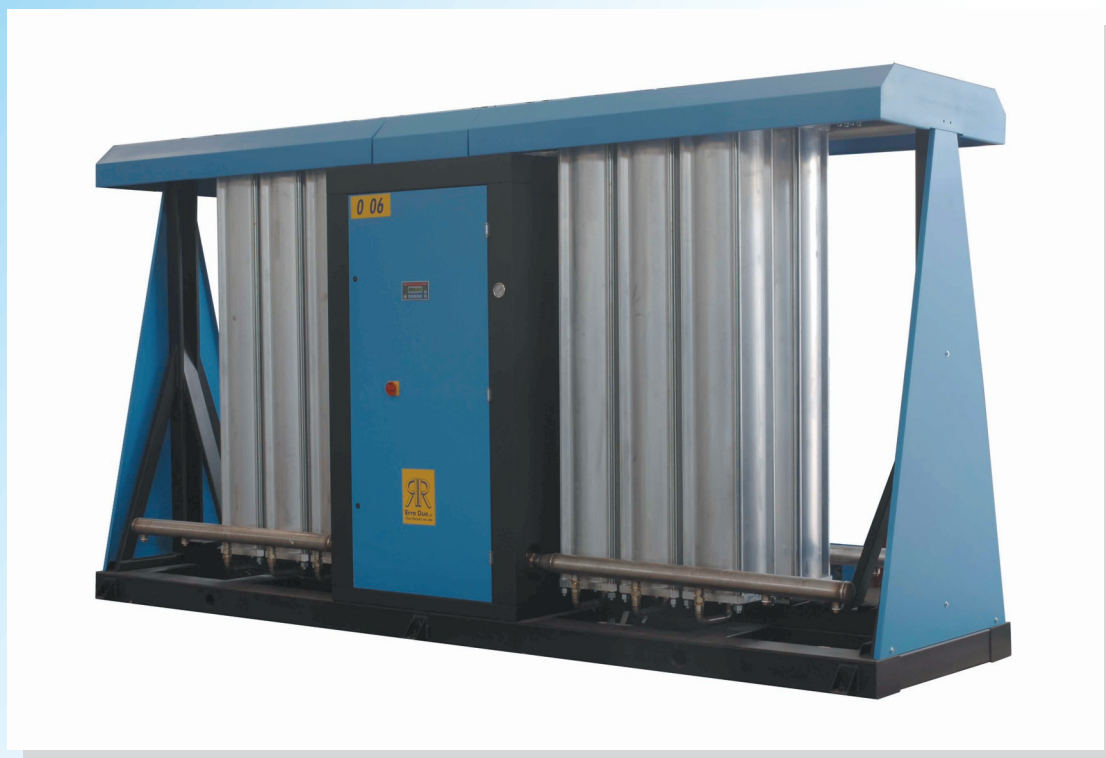
Erre Due srl

Stickstoffgenerator

NITROGEN GENERATORS

Serie N06

N06 SERIES



MODELL	Anzahl Säulen	Max. Anzahl Säulen	DIMENSION (mm)		
			L	P	H
GN180	6+6	6 + 6	3450	1500	2500
GN240	8+8	8 + 8	4090	1500	2500
GN300	10+10	10 + 10	4750	1500	2500

MODEL	N° TOWER	MAXIMUM N° TOWERS	DIMENSIONS(mm)		
			L	W	H
GN180	6+6	6 + 6	3450	1500	2500
GN240	8+8	8 + 8	4090	1500	2500
GN300	10+10	10+10	4750	1500	2500

Technische Daten TECHNICAL DATA

MODELL MODEL	Max. Leistung N ₂ @ 3,0% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 3,0% O ₂	Max. Leistung N ₂ @ 0,001% O ₂ MAX FLOWRATE N ₂ @ 0,001% O ₂
GN180	413	36
GN240	551	48
GN300	689	60

Restsauerstoffgehalt RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	Dal 5,0% fino allo 0,001% Up 5,0% to 0,001%
Max. Eingangs-Luftdruck INLET AIR MAXIMUM PRESSURE	10,0 bar 10,0 barg
Ausgangsdruck Stickstoff OUTLET NITROGEN MAXIMUM PRESSURE	8,5 bar 8,5 barg
Taupunkt Stickstoff GAS DEW POINT	>= -40°
Elektrische ANschlussleistung ELECTRIC CONSUMPTION	< 100 Watt
SPS Steuerung CHECK LOGIC	PLC ABB
Gasanalyse GAS PURITY	Wert wird ständig angezeigt always present
Online mit Ethernet* DATA ACQUISITION ON PC BY ETHERNET *	optional optional

STANDARDS / REFERENCE'S STANDARD

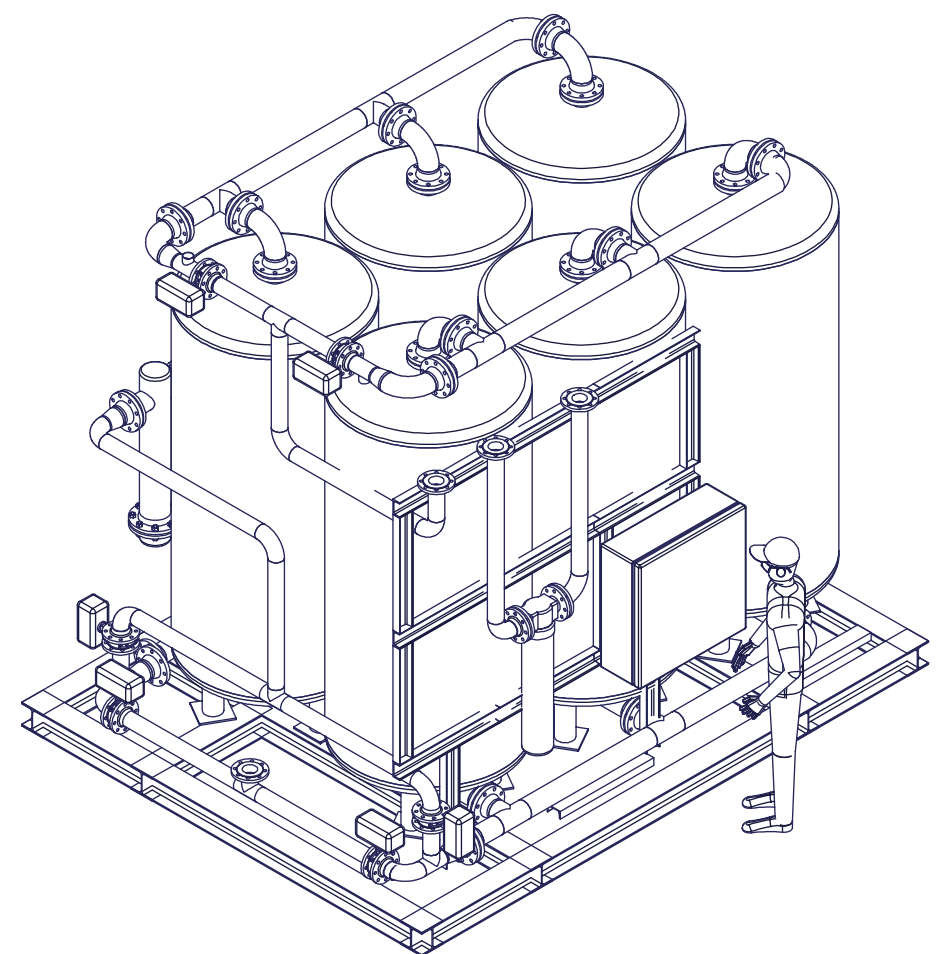
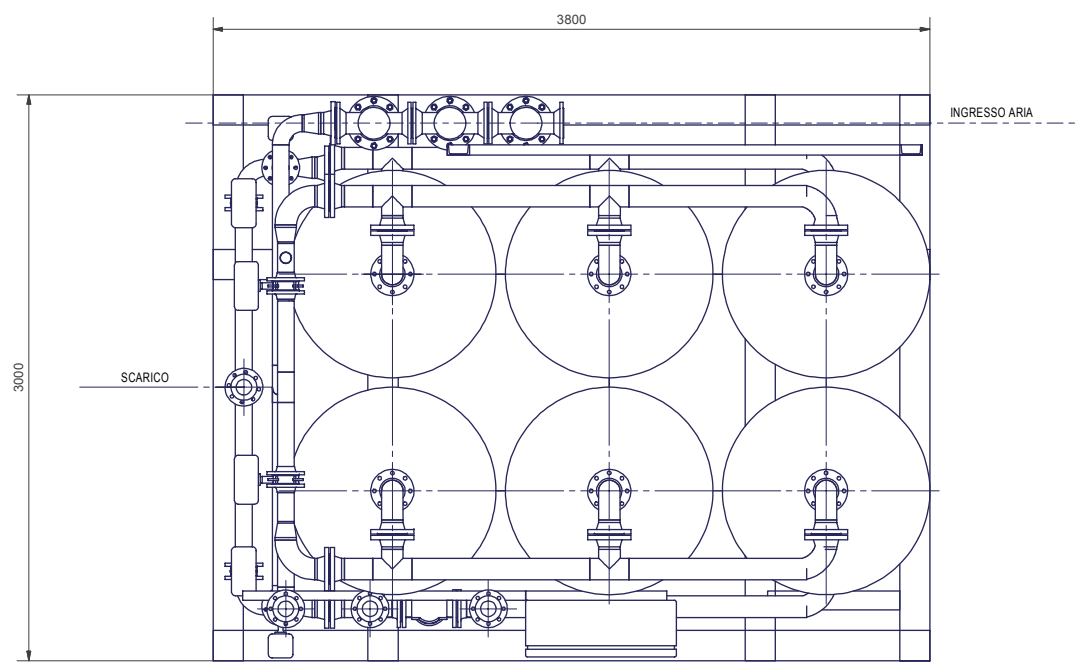
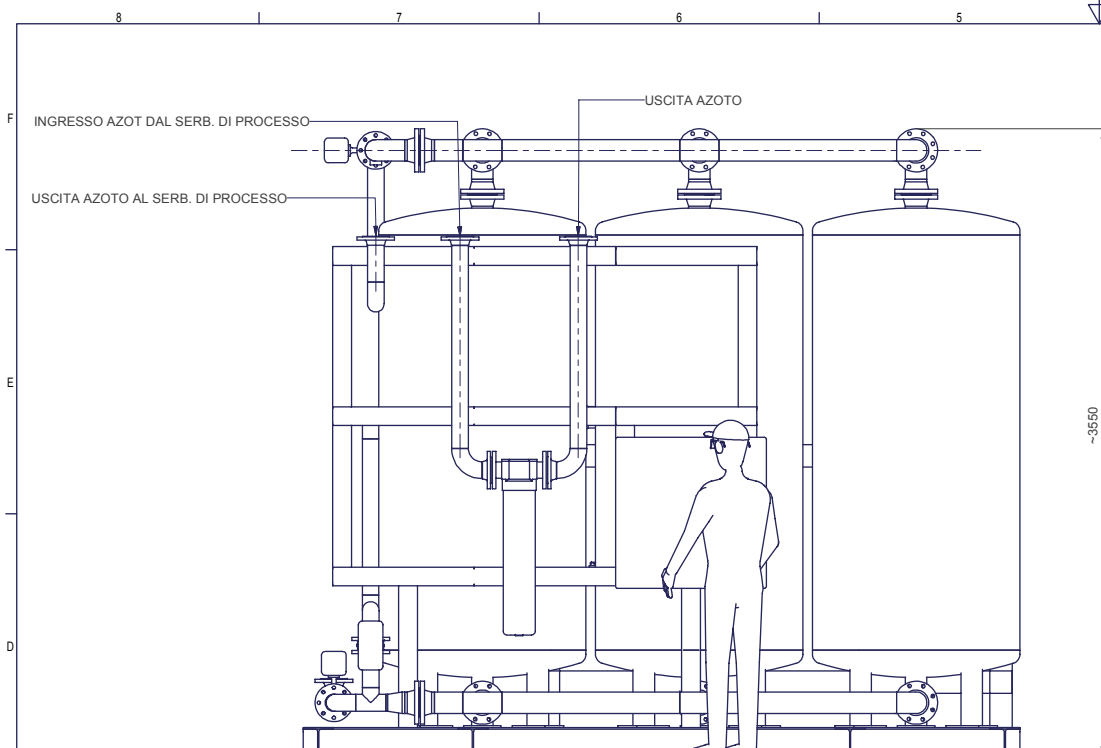
Erredue Gasgeneratoren sind gemäß den Europäischen Standards konstruiert:
Erre Due generators are constructed according to the most advanced state of art today caught up and are consistent to the European norms, with relative CE mark, in particular :

EN60204-1 97/23/CE 73/23/CE 93/68/CE 89/336/CE 98/37/CE

* OPTIONAL - OPTION



Sistema Scada per visualizzazione parametri su PC via Ethernet (OPZIONALE)
Scada system to display parameters on PC by Ethernet (optional)



PRELIMINARY

0		issue/emissione		v.luschi		12/03/2008		
Rev	Revision Note - DESCRIZIONE MODIFICA				ESSE PROF.	CONTR. DIR.	APPR. APPROV.	Data
UNSPECIFIED TOLERANCE - TOLLERANZE GENERALI (dove non indicato):							Angular - Angolari ±	
REFERENCES STANDARD - NORMA RIF.:							Linear - Lineari ±	
Unless otherwise noted all dimensions are mm.							Material - Materiale	
Salvo diversamente specificato, tutte le dimensioni sono in mm.								
Filename - Nome file: COMPLESSIVO_3000mc-h.rvt							The present drawing is property, all right will be protected in law terms. - Il presente disegno è proprietà riservata, tutti i diritti saranno tutelati a norma di legge.	
Job N° / Comessa N°		Scale / Scala		Size / Formato				
Dis./DWG. N°		-						
Cliente - Customer:				Località - Location:				
Title - Denominazione								
APPLICATION / APPLICAZIONE							Rev.	
NITROGEN GENERATOR 3000Nmc/h							0	
							Sheet TAVOLA	
							1 / 1	

MODELL GNDPM60 - GNDPM90

GNDPM60 - GNDPM90 MODEL

Erre Due srl

Stickstoff-Generator

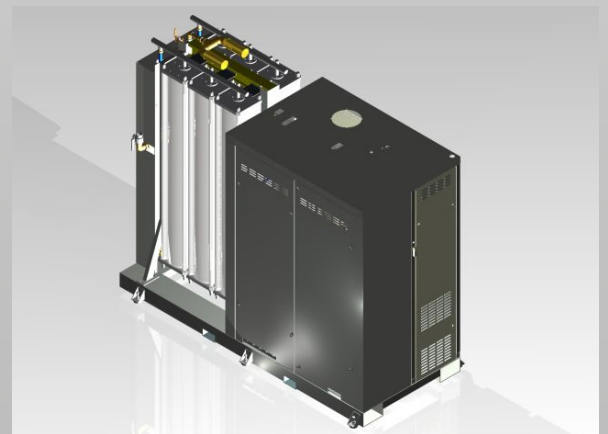
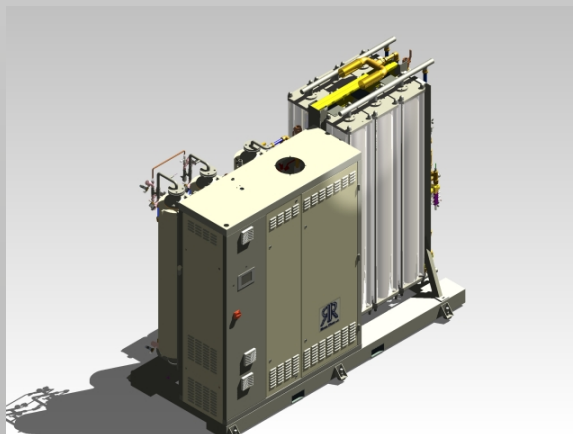
für höchste Stickstoffreinheit



MODELL	DIMENSION (mm)			PESO
	L	P	H	Kg
GNDPM60	3000	1370	2510	2300
GNDPM90	3000	1370	2510	2700

MODEL	DIMENSIONS(mm)			WEIGHT
	L	W	H	Kg
GNDPM60	3000	1370	2510	2300
GNDPM90	3000	1370	2510	2700

Kompakter Aufbau
SKID COVERED: OPTION



GNDPM 60 Technische Daten
MODEL GNDPM 60 Technical data

Stickstoffproduktion NITROGEN PRODUCTION	60.0 Nmc/h
Restsauerstoff im Stickstoff RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	< 5 PPM
Restwasserstoff im Stickstoff HYDROGEN RESIDUAL	< 0,5 %
Taupunkt OUTLET GAS DEW POINT	-60° C **
Ausgangsdruck* OUTLET PRESSURE STD*	4 Bar
Stromversorgung STD* ELECTRIC POWER SUPPLY STD*	3x400V+N- 50Hz
Elektrischer Anschlusswert ELECTRICAL POWER	15 KWh
DEMI Wasserverbrauch DISTILLED WATER	0,9 Lt/h
Druckluftverbrauch max. COMPRESSED AIR CONSUMPTION	235 Nmc/h
Umgebungstemperatur STD* ENVIRONMENT TEMP. STD*	5-35° C
Kondensattank CONTAINMENT TANK	
Integrierter Trenntransformator INSIDE INSULATION TRANSFORMER	

GNDPM90 Technische Daten
MODEL GNDPM 90 Technical data

Stickstoffproduktion NITROGEN PRODUCTION	90.0 Nmc/h
CONCENTRAZIONE OSSIGENO RESIDUO RESIDUAL OXYGEN CONCENTRATION	< 5 PPM
Restsauerstoff im Stickstoff HYDROGEN RESIDUAL	< 0,5 %
PUNTO DI RUGIADA GAS OUTLET GAS DEW POINT	-60° C **
Ausgangsdruck STD* OUTLET PRESSURE STD*	4 Bar
Stromversorgung STD* ELECTRIC POWER SUPPLY STD*	3x400V+N- 50Hz
Elektrischer Anschlusswert ELECTRICAL POWER	20 KWh
DEMI Wasserverbrauch DISTILLED WATER	0,9 Lt/h
Druckluftverbrauch max. COMPRESSED AIR CONSUMPTION	350 Nmc/h
Umgebungstemperatur STD* ENVIRONMENT TEMP. STD*	5-35° C
Kondensattank CONTAINMENT TANK	
Integrierter Trenntransformator INSIDE INSULATION TRANSFORMER	

* **Abweichende Technische Daten auf Anfrage**
OTHER CONDICTIONS ON REQUIREST

Standards / REFERENCE'S STANDARD

Unsere Gasgeneratoren und Sonderanlagen sind gemäß folgenden Europäischen Standards konstruiert und gefertigt; CE Kennzeichnung:

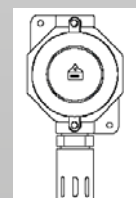
Erre Due generators are constructed according to the most advanced state of art today caught up and are consistent to the European norms, with relative CE mark, in particular:

2006/95/CE 93/68/CE 2004/108/CE 97/23/CE 98/37/CE EN60204-1

OPZIONI - OPTIONS



Sistema Scada per visualizzazione parametri su PC via Ethernet (OPZIONALE)
Scada system to display parameters on PC by Ethernet (optional)



Gasdetektor

Gas detector



STICKSTOFFGENERATOREN
FÜR HÖCHSTEGASREINHEIT

GENERADOR DE NITRÓGENO ULTRAPURO

Hoch fliegende Reinheit

La pureza vuela alto



ErreDue s.p.A. - OnSite Gastechnik - *Gases técnicos in situ*

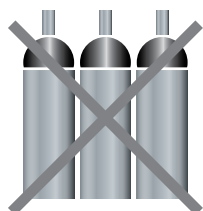


Höchste Konstruktionsstandards

Los más altos estándares de construcción

ErreDue Gasgeneratoren und Gasreinigungsanlagen sind gemäß den wichtigsten internationalen und allen Europäischen Standards konstruiert und gefertigt. Dies sind: 2006/95/CE - 93/68/CE- 2004/108/CE - 97/23/CE - 2006/42/CE - EN60204-1

Los generadores de ErreDue están contruidos de acuerdo con los procedimientos técnicos más avanzados y de acuerdo con las normativas europeas, en particular: 2006/95/CE - 93/68/CE- 2004/108/CE - 97/23/CE - 2006/42/CE - EN60204-1



Praktische durchgehende Produktion

Practicidad

24 Stunden Gasproduktion ohne Unterbrechung für Flaschenwechsel

Funcionamiento continuo 24 horas, sin necesidad de cortes para cambiar o reponer botellas.



Sicherheit

Seguridad

Im Betrieb von Gasgeneratoren entstehen keine Gefahren wie Explosionen und hohe Gaskonzentrationen durch schadhafte Leitungen, da die Gase im Moment des Verbrauchs erzeugt werden.

Elimina los riesgos tradicionales asociados a los suministros de gas líquido o botellas, como quemaduras, explosiones y asfixia.



Kosteneinsparung

Ahorro de costes

Niedrige Energiekosten: nur 3m³ Druckluft zur Erzeugung von 1 m³ Stickstoff. Nur sehr geringe Wartungskosten, kein Gasverlust.

Bajo consume: solamente 3 metros cúbicos de aire comprimido para producir 1 metro cúbico de nitrógeno de alta pureza.

Bajo coste de mantenimiento, sin residuos ni pérdida de nitrógeno.



Ökologische Nachhaltigkeit

Sostenibilidad medioambiental

Energiesparende Produktion von reinem Stickstoff mit einem Gesamtverbrauch von 0,5kWh Strom pro m³ Stickstoff mit einer Reinheit von bis zu 99,9999%. Reduktion der Umweltbelastung durch Einsparung von Kohlendioxyd Ausstoß.

Ahorro de energía en la producción de nitrógeno puro, con un consumo total de energía de menos de 0,5 kWh por metro cúbico de nitrógeno generado.

Reducción de la contaminación del aire debido a la eliminación del transporte de gas licuado o envasado.

Eigenschaften / Vorteile

Características generales

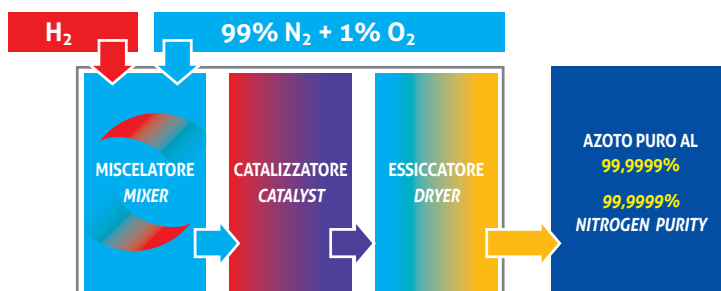
- **Hohe Reinheit:** bis zu 99,9999%
 - **Niedriger Energieverbrauch und Kosten sparend:** nur 3Nm³ Druckluft zur Erzeugung von einem Nm³ Stickstoff, 75% Energieeinsparung gegenüber traditionellen Stickstoffgeneratoren.
 - **Reduzierter Platzbedarf:** der Stickstoffgenerator kann im Gebäude aufgestellt werden.
 - **Vollautomatische Stickstoffproduktion,** sehr geringer Wartungsaufwand.
Keine Gefahren aufgrund hoher Gasdrücke
 - **Hochentwickelte Steuerung:** ausgestattet mit einer modernen PLC Steuerung und grafischer Datenvisualisierung und Datentransfer via MODBUS, remote Kommunikation als Option. Das System arbeitet mit der neuesten OCS Generation mit höchster Zuverlässigkeit. Die Gasproduktion kann dadurch fernüberwacht/ferngeteuert werden.
 - **Modularer Aufbau:** bei Bedarf kann durch den Einbau weiterer Module die Stickstoffproduktion erhöht werden.
 - **Ökologisch:** Energiesparende Stickstoffproduktion, kein Strassentransport.
-
- **Alta pureza:** por encima de 99.9999%.
 - **Menor consume de energía y ahorro de costes:** solamente 3 metros cúbicos de aire comprimido para producir un metro cúbico de nitrógeno. Por tanto, ahorramos un 75% en comparación con los generadores de nitrógeno tradicionales.
 - **Espacio de instalación reducido:** puede situarse localmente.
 - **Totalmente automático:** requiere un mantenimiento mínimo, lo cual permite ahorrar tiempo y evitar riesgos asociados a los tradicionales sistemas de suministro de gas a alta presión.
 - **Control avanzado:** equipado con un avanzado PLC de control con un interface gráfico muy intuitivo y con la opción de comunicación remota Modbus. El sistema está completamente controlado por la última generación OCS para asegurar una completa fiabilidad. La producción de gas puede ser monitorizada y controlada por el operador remoto, el cual puede leer las variables de proceso del sistema e intervenir remotamente en la máquina.
 - **Diseño modular:** Permite al sistema aumentar la producción, si aumenta la demanda de nitrógeno.
 - **Ecología:** Eliminamos el transporte por carretera del suministro de nitrógeno.

Funktionsprinzip

Principio de funcionamiento

Die Stickstoffgeneratoren von ErreDue erzeugen kontinuierlich Stickstoff welcher sehr trocken und frei von Sauerstoff ist, durch die Zerlegung von Druckluft in die beiden Gase Stickstoff als Prozessgas und Sauerstoff als Abfall, mit anschließender Reinigung. Die Idee zu dieser Technologie von ErreDue entstand aufgrund der sehr großen Erfahrung in der Fertigung von Wasserstoffgeneratoren und der Anwendungstechnik von Wasserstoff. Das Prinzip ist die Reinigung von Stickstoff durch Zugabe einer sehr geringen Menge Wasserstoff (0,5-1%). Stickstoff aus Gasflaschen oder Flüssigtanks haben eine kleine Verunreinigung durch Sauerstoff. Stickstoff, erzeugt mit Saturn Stickstoffgeneratoren von ErreDue ist praktisch frei von Sauerstoff durch die Oxidation des Sauerstoffes mit einem geringen Anteil von Wasserstoff.

El generador de nitrógeno de alta pureza produce un flujo continuo de nitrógeno gaseoso totalmente seco y libre de oxígeno. El nitrógeno se obtiene directamente de la filtración y separación de aire comprimido. La idea tras la que nació la patente procede de aplicaciones con hidrógeno, donde Erredue tiene una amplia experiencia como fabricante de generadores de hidrógeno. El principio consiste en modificar el nitrógeno gaseoso, añadiendo una pequeña cantidad de hidrógeno (0.5-1%). Cualquier tipo de nitrógeno gaseoso, ya sea suministrado en cilindros, por evaporación de nitrógeno líquido o por generación, contiene moléculas de oxígeno como impurezas. Las moléculas de hidrógeno se combinan con dichas moléculas de oxígeno y así se forma vapor de agua a través de una reacción química. Entonces, ese vapor de agua es eliminado por un sistema de filtración instalado en la máquina.





Technische Daten Características técnicas

Serie/Serie

SATURN 20/30

* Abweichende Ausführung auf Anfrage
 Otras configuraciones bajo demanda

Abmessungen LxBxH

Dimensiones LxWxH

Gewicht

Peso (Peso)

Stickstoffproduktion

Producción de nitrógeno

Restsauerstoffgehalt

Concentración de oxígeno residual

Restwasserstoffgehalt

Hidrógeno residual

Taupunkt Prozessgas

Punto de rocío del gas

Ausgangsdruck STD*

Presión de salida STD*

Elektrischer Anschluss std*

Alimentación eléctrica STD*

Elektrische Leistung

Potencia eléctrica

Verbrauch Reinwasser

Consumo de agua

Verbrauch Druckluft

Consumo de aire comprimido

Umgebungstemperatur STD*

Temp. Ambiente STD*

Einhausung

Contenido del tanque

Trenntransformator integriert

Trasformador interno aislado

SATURN 20

SATURN 30

2200x1000x2150

2200x1000x2150

1300 Kg

1450 Kg

20.0 Nmc/h

30.0 Nmc/h

< 5 PPM

< 5 PPM

< 0,5 %

< 0,5 %

-70° C*

-70° C*

5 Bar

5 Bar

3x400V+N50Hz

3x400V+N50Hz

6 kwh

7,5 kwh

0,45 Lt/h

0,65 Lt/h

60 Nmc/h

90 Nmc/h

5-35° C

5-35° C

•

•

•

•



Technische Daten Características técnicas

Serie/Serie

SATURN 60/90

* Abweichende Ausführung auf Anfrage
 Otras configuraciones bajo demanda

Abmessungen LxBxH

Dimensiones LxWxH

Gewicht

Peso (Peso)

Stickstoffproduktion

Producción de nitrógeno

Restsauerstoffgehalt

Concentración de oxígeno residual

Restwasserstoffgehalt

Hidrógeno residual

Taupunkt Prozessgas

Punto de rocío del gas

Ausgangsdruck STD*

Presión de salida STD*

Elektrischer Anschluss std*

Alimentación eléctrica STD*

Elektrische Leistung

Potencia eléctrica

Verbrauch Reinwasser

Consumo de agua

Verbrauch Druckluft

Consumo de aire comprimido

Umgebungstemperatur STD*

Temp. Ambiente STD*

Einhausung

Contenido del tanque

Trenntransformator integriert

Trasformador interno aislado

SATURN 60

SATURN 90

3000x1370x2560

3000x1370x2560

2300 Kg

2700 Kg

60.0 Nmc/h

90.0 Nmc/h

< 5 PPM

< 5 PPM

< 0,5 %

< 0,5 %

-70° C*

-70° C*

5 Bar

5 Bar

3x400V+N50Hz

3x400V+N50Hz

15 kwh

20 kwh

1,35 Lt/h

2,00 Lt/h

180 Nmc/h

270 Nmc/h

5-35° C

5-35° C

•

•

•

•

**ErreDue
NITROGEN**

**HIGH PURITY
NITROGEN GENERATORS
IN LASER CUTTING**

**IMPROVEMENT
OF BRIGHTNESS
AND SMOOTHNESS
OF THE CUT EDGE**



TRADITIONAL CUT

ErreDue TECHNOLOGY



Laserschneiden *Corte por laser*

SATURN Stickstoffgeneratoren für hochreinen Stickstoff verhindern eine Oxydation während des Schneidvorganges. Dadurch steigt die Qualität und Brillanz der Schnittoberfläche. Die minimale Menge von Wasserstoff im Stickstoff verhindert jegliche Oxydation während des Schnittes, die von Restsauerstoff im Stickstoff (angeliefert) und Sauerstoff aus der Umgebungsluft entstehen kann.

Unser sehr reines PROZESS GAS wurde bereits vielfach bei Kunden getestet und führte zu hervorragenden Schneidergebnissen. Die Tests wurden bei folgenden Laserschneidanlagen wie AMADA, BYSTRONIC, MAZAK, PRIMA und TRUMPF durchgeführt. Die Beurteilung durch die Kunden, welche die Tests durchgeführt haben, war übereinstimmend:

- **Die Schnittfläche war glänzender**
- **Die Schnittgeschwindigkeit ist schneller**
- **Die Kantenqualität wurde besser / glatter**

El nitrógeno producido por el generador de nitrógeno de alta pureza SATURN elimina la formación de óxidos que afectan a la calidad y brillo del borde cortado. La pequeña cantidad de hidrógeno gaseoso, presente en la corriente de nitrógeno, reacciona y elimina el oxígeno contenido en él y las moléculas de oxígeno en la atmósfera antes de que lleguen al filo cortante.

Este sistema patentado de "gas de proceso" ha sido probado por ErreDue en empresas de ingeniería italianas que han participado en la fabricación de piezas cortadas con láser. Se han utilizado láser de diferentes fabricantes, incluyendo: AMADA, BYSTRONIC, MAZAK, PRIMA y TRUMPF. ErreDue recogido las opiniones de los operadores, los cuales coincidían en la opinión de que, en comparación con las fuentes tradicionales de nitrógeno utilizadas con anterioridad, el sistema patentado tenía las siguientes ventajas:

- **El borde del corte es más brillante**
- **La velocidad del corte es más rápida**
- **A calidad de los bordes era mejor, más suave**



Wärmebehandlung / Glühen Tratamiento térmico

Durch Wärmebehandlung (Temperaturänderungen) von Metallen verändert man mechanische und strukturelle Eigenschaften des Materials. Während dieses Prozesses ist eine Oxydation unbedingt zu vermeiden, um die Qualität (Oberfläche, Festigkeit ...) der zu produzierenden Teile zu gewährleisten. Der reine Stickstoff, erzeugt mit SATURN Stickstoffgeneratoren sichert den Oxydationsschutz, während die Spuren von Wasserstoff im Stickstoff zusätzlich die bereits vor dem Glühvorgang eingetretene oberflächliche Oxyd-Schicht aufnehmen und mit dem Gas ausspülen.

- **Hoher Glanz der Teile**
- **Erhöhte mechanische Eigenschaften**

El tratamiento térmico de metales produce cambios estructurales y mecánicos a las propiedades del material por variación de su temperatura, consistente en calentamiento, remojo y enfriamiento en un horno. Durante los procesos de calentamiento y enfriamiento es vital evitar cualquier oxidación del metal que puede afectar al brillo o a las propiedades mecánicas de las piezas terminadas. El nitrógeno puro producido por el generador de nitrógeno SATURN asegura una completa protección, pues el hidrógeno elimina cualquier posible oxidación del metal mediante una reacción (redox) y transformándolo en vapor de agua, que a continuación es venteadado.

- **Mayor brillo de las piezas**
- **Piezas mecánicas mejoradas**



Sintern Sinterización

Sintern ist ein Verfahren zur Herstellung von Werkstoffen. Dabei werden feinkörnige, keramische oder metallische Stoffe, meist unter erhöhtem Druck – auf Temperaturen unterhalb deren Schmelztemperaturen erhitzt und miteinander verbunden.

Der reine Stickstoff, erzeugt mit SATURN Stickstoffgeneratoren sichert den Oxydationsschutz, während die Spuren von Wasserstoff im Stickstoff zusätzlich die bereits vor dem Sintervorgang eingetretene oberflächliche Oxydschicht aufnehmen und mit dem Gas ausspülen.

- **Hoher Glanz der Teile**
- **Erhöhte mechanische Eigenschaften**

La sinterización es el proceso por el cual se fabrican productos metálicos o metal-cerámicos, partiendo de una pre-mezcla de partículas de polvo, mediante calentamiento y compactación. En estos procesos es muy importante eliminar y proteger las piezas fabricadas de una posible oxidación, la cual reduciría la coalescencia de la mezcla de polvo, comprometiendo así el proceso.

El nitrógeno puro producido por el generador de nitrógeno SATURN asegura una protección completa, mientras que esas pequeñas trazas de hidrógeno eliminan cualquier oxidación existente en el metal por reacción redox y la transforman en vapor de agua, que es posteriormente venteadado.

- **Mayor brillo de las piezas.**
- **Mejora de las propiedades mecánicas.**