



TEST RESULT  
RISULTATI DI PROVA

COMPANY PQR N°  
N° PQR DEL FABBRICANTE

01/20

VISUAL TEST (6.9.3.1)  
ESAME VISIVO

ACCEPTABLE - STS INSPECTOR -

-A09)

RADIOGRAPHIC TEST\*  
CONTROLLO RADIOGRAFICO

/

ULTRASONIC TEST\*  
CONTROLLO ULTRASUONI

/

ALTRO\*  
OTHER

\* WHERE REQUIRED / SE RICHIESTO

TENSILE TEST (6.9.3.3)*							
PROVE DI TRAZIONE:				CERT. LABOTEST DI F I N° 282/2020			
TYPE/N° REQUIREMENT TIPO/N° REQUISITO	DIMENSION DIMENSIONI	RE N/MM2	RM N/MM2	A%	FRACTURE LOCATION POSIZIONE DI FRATTURA	TEMPERATURE C° TEMPERATURA C°	RESULT RISULTATO
TT01	2.1x20.2	/	589.6	/	BM DUCTILE	+20	SATISFACTORY
TT01	2x20.1	/	587.1	/	BM DUCTILE	+20	SATISFACTORY

GUIDED BEND TEST (6.9.3.2)*						
PROVE DI PIEGAMENTO:						
TIPO/N° TIPO/N°	DIMENSIONI DIMENSIONI	ANGOLO DI PIEGAMENTO BEND	ALLUNGAMENTO % ELONGATION %	DIAMETRO DEL MANDRINO DIAMETER		RISULTATO RESULT
S.B.	2x10	180°	/	10		PASS
S.B.	2x10	180°	/	10		PASS
S.B.	2x10	180°	/	10		PASS
S.B.	2x10	180°	/	10		PASS

TOUGHNESS TEST *							
PROVE DI RESILIEZZA:							
SPECIMEN NO. IDENTIFICAZIONE CAMPIONE		NOTCH LOCATION POSIZIONE INTAGLIO	VALUES - VALORI INDIVIDUAL (J) AVERAGE		TEST TEMPERATURE TEMPERATURA DEL TEST	RESULT RISULTATO	DROP WEIGHT BREAK (Y/N) TEST CADUTA
/		/	/		/	/	/
/		/	/		/	/	/

3 MACRO EXAMINATION (6.9.3.4) 3 CAMPIONI DI ESAME MACROGRAFICO	/	ACCEPTANCE CRITERIA CLAUSE 6.9.3.4 (1) CRITERIO DI ACCETTABILITÀ	REMARKS NOTE	/
4 MACRO EXAMINATION (6.9.3.4) 4 CAMPIONI DI ESAME MACROGRAFICO	/	ACCEPTANCE CRITERIA CLAUSE 6.9.3.4 (1) CRITERIO DI ACCETTABILITÀ	REMARKS NOTE	/

OTHER TESTS\*

ALTRE PROVE:

MACRO EXAMINATION (6.9.3.4) - CERT. LABOTEST DI I ° 282/2020

REMARKS:

OSSERVAZIONI

/

WELDERS'S NAME:

NOME SALDATORE

STAMP. NO

FF

TEST CONDUCTED BY:

TEST CONDOTTI DA

LABOTEST

LABORATORY TEST NO.:

NO. TEST DI LABORATORIO

282/2020

PARENT/FILLER MATERIAL CERTIFICATE

CERTIFICATI DEL MATERIALE BASE E D'APPORTO

/

\* SE RICHIESTO/WHERE REQUIRED

NOTE:

We, the undersigned, certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Clause 6 of AWS D1.6/D1.6M, (2017) Structural Welding Code-Steel.

Noi, il sottoscritto, certifica che le affermazioni in questo rapporto siano corrette e che i test di saldatura sono stati preparati, saldati, e testati in conformità con i requisiti della sezione 6 della AWS D1.6/D1.6M, (2017) Structural Welding Code-Steel

MANUFACTURER OR CONTRACTOR  
CONSTRUTTORE

AT  
LUOGO

ISSUED ON  
DATA DI EMISSIONE

FORLÌ (FC)  
ITALY

09.09.20

CERTIFIED BY  
CERTIFICATO DA  
S.T.S. - Servizi e tecnologie di saldatura  
S.T.S. SERVIZI E TECNOLOGIE DI SALDATURA s.r.l.  
Via G. Cardano, 13 - 47122 Forlì FC  
PRD N° 190B










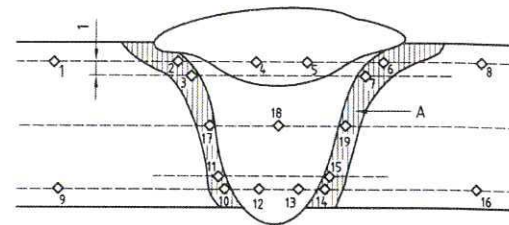



 <b>LABOTEST</b> <small>di P. Bulzacchi</small> Via G. Ricci Carabatto, 12 48124 Fornace Zucconi Ravenna Tel. 0544 509504 Fax. 0544 509502 Cell. 329 377907 <small>C.F. 020142804000000 P.IVA 02014280400</small>	 Laboratory Recognition Statement No. REC015217RA/001	<b>TEST REPORT</b> <b>RAPPORTO DI PROVA</b>	No. 282/20 Rev. 0
			Data: 08/09/2020


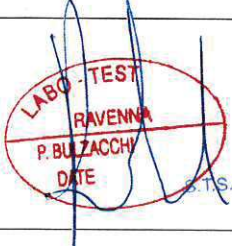

Bend Test / Prova di piega AWS D1.6 par.6.6							
Test Specim. Provetta	Specimen dimension Dimensioni provino	Type of test Tipo della prova	Quantity Quantità	Bend angle Angolo di piega	Ø Former Mandrino (4"± mm.)	Distance between rollers Distanza appoggi mm.	Remarks Note
1	2x10	S.B.	1	180°	5	10	Pass
1	2x10	S.B.	1	180°	5	10	Pass
1	2x10	S.B.	1	180°	5	10	Pass
1	2x10	S.B.	1	180°	5	10	Pass

Testing Machines/Strumento: FIE UTN 60 n.6/90-1315      Calibration Certificate: LAT 124/2019      Calibration Center: LAT 139

MACROSCOPIC EXAMINATION / Esame Macroscopico AWS D1.6 par.6.9	
Etching preparation : ETCHANT: 84- ASTM E 407 Preparato con :	Magnification : x2 Ingrandimento :
	
NO DEFECTS ACCORDING TO AWS D1.6 par. 6.9.3.1 WERE VISUALLY EVIDENCED	

HARDNESS TEST / Prova di durezza						Type/ Tipo
Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore	
1		9		17		
2		10		18		
3		11		19		
4		12				
5		13				
6		14				
7		15				
8		16				

We hereby certify that the statements in this record are correct and the tests specimen were prepared and tested in accordance with the requirements of the products specification and customer supplementary requirements.

			servizi e tecnologie di saldatura CERTIFICAZIONI <small>S.T.S. SERVIZI E TECNOLOGIE DI SALDATURA s.r.l.</small>
---	---	---	---

**PROCEDURE QUALIFICATION RECORDS (PQR) AWS D1.6/D1.6M:2017**

PROCEDURA DI SALDATURA (PQR) IN ACCORDO ALLA AWS D1.6/D1.6M:2017

COMPANY NAME: ALDEGANI ANGELO E FIGLI SRL

FABBRICANTE:

ADDRESS: VIA DELL'ARTIGIANATO, 1 – 24068 SERIATE (BG)

INDIRIZZO:

TEST DATE: 13.07.20

DATA ESEC. PROVA:

N° DI RIF. WPS: 02 PQR

WPS N°:

N° DI RIF. PQR: 02/20

PQR N°:

TEST CONDUCTED BY: S.T.S. SRL -

TEST CONDOTTI DA:

WELDING PROCESS: GTAW

PROCESSO DI SALDATURA:

TYPES: MANUAL

TIPO:

WELDING SEQUENCE SEQUENZA DI SALDATURA				JOINT DETAILS DETTAGLIO DEL GIUNTO				JOINT TYPE: TIPO DI GIUNTO				GROOVE CJP					
				Td = / T1 = 2 T2 = 2 D1 = / D2 = /								A = 2,3 Z = 5 L = 0 M = /					
												METHOD OF PREPARATION AND CLEANING: <small>Metodo di Preparazione e Pulizia:</small>				SOLVENT	
ELECTRICAL CHARACTERISTICS PARAMETRI ELETTRICI																	
PASS.N° PASS N°	WELDING PROCESS PROCES. SALD.	FILLER METAL MATERIALE D'APPORTO		CURRENT CORRENTE	AMPERE AMPERE	VOLT VOLTAGGIO	TRAVEL SPEED VELOCITÀ AV. [CM/MIN]	TRANSFER MODE METODO DI TRASFERIMENTO	THERMIC APPORTO TERMICO [KJ/CM]	OSCILLATION OSCILLAZIONE							
		CLASS SIGLA	DIAM. Ø [MM]							AMPLITU. Ampiezza	FREQUENCY Frequenza						
1°	GTAW	/	/	DC EN	80	12	21	/	0,274	/	/						
BASE MATERIAL METALLO BASE METAL 1 METALLO 1				METAL 2 METALLO 2				FILLER METAL MATERIALE DI APPORTO FILLER METAL 1 Materiale d'apporto 1				FILLER METAL 2 Materiale d'apporto 2					
MATERIAL SPEC.: Specifica Materiale: TYPE/GR. OR UNS: Tipo/Grado M-NUMBER: THICKNESS [MM]: Spessore: DIAMETER [MM]: Diametro: MAX PASS THICK [MM]: Max spessore di passata:				ASTM A240 316 L 8 2 / /				ASTM A240 316 L 8 2 / /				SFA SPECIFICATION: Specifica SFA: AWS CLASSIFICATION: Classificazione AWS A.No. AND F.No.: FORM AND SIZE: Forma e Dimensioni ELECTRODE FLUX CLASS. Classificazione rivestimento elettrodo FLUX TYPE Tipo di flusso FLUX TRADE NAME Nome commerciale flusso WELD METAL THICKNESS Spessore depositato				/ / F.No. / A.No. / F.No. A.No. / / / 2,3	
WELDING POSITION: Posizione di saldatura: WELD PROGRESSION: Progressione di saldatura				3F UPHILL				Postweld Heat Treatment Trattamento Termico				Increase [°C/h]: Salita: Decrease [°C/h]: Discesa: Holding time [h]: Tempo di mantenimento					
PREHEAT TEMPERATURE MIN.: Temperatura minima preriscaldamento [°C]: INTERPASS TEMPERATURE MAX.: Temperatura massima di interpass [°C]: OTHER: Altro:				Preheat Preriscaldamento				Increase [°C/h]: Salita: Decrease [°C/h]: Discesa: Holding time [h]: Tempo di mantenimento				/ / /					
STRING OR WAVE BEAD : Cordone lineare o tessitura: MULTIPASS OR SINGLE PASS: Multiplo o Singola Passata: MULTIPASS OR SINGLE ELECTRODE/THREAD : Multiplo o Singolo Elettrodo/Filo: TUNGSTEN ELECTRODE TYPE AND SIZE: Sezione e Tipo Elett. di Tungsteno: METHOD OF BACK GOUGING: Metodo di Ripresa a Rovescio: ORIFICE OR GAS CUP SIZE Diametro orifizio forcia gas [mm]: STICK-OUT DISTANCE Distanza tra Filo e Pezzo:				WAVE SINGLE SINGLE SFA-5.12 EWS-20; Ø2,40 / Ø5 /				GAS				PROCESS 1 Processo 1 GAS Gas MIXTURE (%) Miscela (%) FLOW RATE Portata (l/min)		PROCESS 2 Processo 2 GAS Gas MIXTURE (%) Miscela (%) FLOW RATE Portata (l/min)			
SHIELDING: Protezione: TRAILING: GAS plasma BACKING: A rovescio INSERT CONS.: Inserto Consumabile: OTHER: Altro:				AR 100 11				/ / /				/ /					



TEST RESULT  
RISULTATI DI PROVA

COMPANY PQR N°  
N° PQR DEL FABBRICANTE

02/20

VISUAL TEST (6.9.3.1)  
ESAME VISIVO

ACCEPTABLE - STS INSPECTOR -

RADIOGRAPHIC TEST\*  
CONTROLLO RADIOGRAFICO

/

ULTRASONIC TEST\*  
CONTROLLO ULTRASUONI

/

ALTRO\*  
OTHER

\* WHERE REQUIRED / SE RICHIESTO

TENSILE TEST (6.9.3.3)\*  
PROVE DI TRAZIONE:

/

TYPE/N° REQUIREMENT TIPO/N° REQUISITO	DIMENSION DIMENSIONI	RE N/MM2	RM N/MM2	A%	FRACTURE LOCATION POSIZIONE DI FRATTURA	TEMPERATURE C° TEMPERATURA C°	RESULT RISULTATO
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/

GUIDED BEND TEST (6.9.3.2)\*  
PROVE DI PIEGAMENTO:

/

TIPO/N° TYPE/N°	DIMENSIONI DIMENSION	ANGOLO DI PIEGAMENTO BEND	ALLUNGAMENTO % ELONGATION %	DIAMETRO DEL MANDRINO DIAMETER	RISULTATO RESULT
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/

TOUGHNESS TEST\*  
PROVE DI RESILIENZA:

TYPE:  
TIPO /

DIMENSION:  
DIMENSIONI /

SPECIMEN NO. IDENTIFICAZIONE CAMPIONE	NOTCH LOCATION POSIZIONE INTAGLIO	VALUES - VALORI		TEST TEMPERATURE TEMPERATURA DEL TEST	RESULT RISULTATO	DROP WEIGHT BREAK (Y/N) TEST CADUTA
		INDIVIDUAL (J)	AVERAGE			
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/

3 MACRO EXAMINATION (6.9.3.4) 3 CAMPIONI DI ESAME MACROGRAFICO	CERT. LABOTEST DI PAOLO BULZACCHI N° 283/2020	ACCEPTANCE CRITERIA CLAUSE 6.9.3.4 (1) CRITERIO DI ACCETTABILITÀ	REMARKS NOTE /
4 MACRO EXAMINATION (6.9.3.4) 4 CAMPIONI DI ESAME MACROGRAFICO	/	ACCEPTANCE CRITERIA CLAUSE 6.9.3.4 (1) CRITERIO DI ACCETTABILITÀ	REMARKS NOTE /

OTHER TESTS\*  
ALTRE PROVE:

/

REMARKS:  
OSSERVAZIONI

/

WELDERS'S NAME:  
NOME SALDATORE

STAMP. NO  
PUNZONE FF

TEST CONDUCTED BY:  
TEST CONDOTTI DA

LABOTEST

LABORATORY TEST NO.:  
NO. TEST DI LABORATORIO

283/2020

PARENT/FILLER MATERIAL CERTIFICATE  
CERTIFICATI DEL MATERIALE BASE E D'APPORTO

/

\* SE RICHIESTO/WHERE REQUIRED

NOTE:

We, the undersigned, certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Clause 6 of AWS D1.6/D1.6M, (2017) Structural Welding Code-Steel.

Noi, il sottoscritto, certifichiamo che le affermazioni in questo rapporto sono corrette e che i test di saldatura sono stati preparati, saldati, e testati in conformità con i requisiti della sezione 6 della AWS D1.6/D1.6M, (2017) Structural Welding Code-Steel

MANUFACTURER OR CONTRACTOR  
COSTRUTTORE

AT  
LUOGO

ISSUED ON  
DATA DI EMISSIONE

CERTIFIED BY  
CERTIFICATO DA

FORLÌ (FC)  
ITALY

09.09.20

S.T.S. - Servizi E Tecnologie Di Saldatura  
S.T.S. - Servizi E Tecnologie Di Saldatura  
Via G. Cardano, 13 - 47122 Forlì (FC)  
S.T.S. - Servizi E Tecnologie Di Saldatura s.r.l.



PRD N° 190B

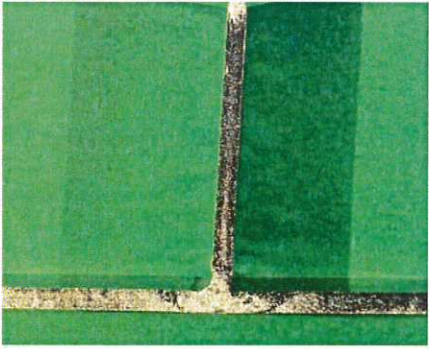
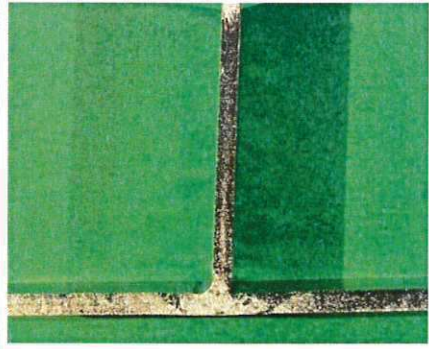
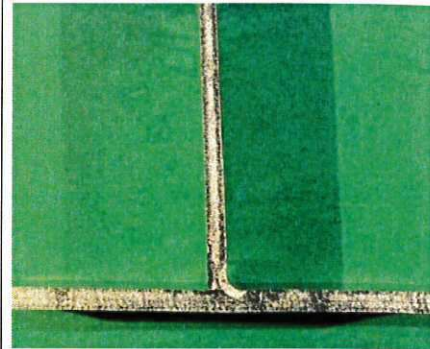




 <p><b>LABOTEST</b> S. Paolo Saraceni Via G. Ricci Duranton, 12 48124 Forliva Zaratini Ravenna Tel. 0544 500404 Fax. 0544 500392 Cel. 338 377787 <small>U.I. 01/764 1008/ANNA Fax. 054 5003700</small></p>	 <small>Laboratory Recognition Statement No. REC015217RA/001</small>	<h2 style="margin:0;">TEST REPORT</h2> <p style="margin:0;"><i>RAPPORTO DI PROVA</i></p>	<table style="width:100%; border: none;"> <tr><td style="border: none;">No.</td><td style="border: none;">283/2020</td></tr> <tr><td style="border: none;">Rev.</td><td style="border: none;">0</td></tr> <tr><td style="border: none;">Data:</td><td style="border: none;">08/09/2020</td></tr> </table>	No.	283/2020	Rev.	0	Data:	08/09/2020
No.	283/2020								
Rev.	0								
Data:	08/09/2020								

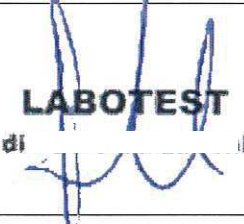
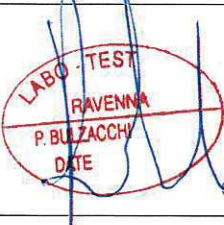

<b>Customer/Ciente</b> : ALDEGANI ANGELO & FIGLI SRL		
Order n./Ordine n.:	Delivery note/DDT n.:	Job/Comm.:
<b>Scope of test/Scopo della prova</b> : WELDING PROCEDURE QUALIFICATION		
<b>Referece Standard Code/Riferimento Specifiche</b> : AWS D1.6:2017		
<b>Specimen/Saggio</b> : PQR: 02-2020		
<b>Joint Type</b> : FW - Fillet Weld		
<b>Welder/Saldatore</b> :		
Material/Materiale : ASTM A 240 TP 316 L	Heat/Colata: 0536076	
Consumable/Consumabile:	Heat/Colata:	
<b>Supply Condition/Condizioni di Fornitura</b> : AS WELD		
<b>Description of tested material/Descrizione del materiale collaudato</b> : <b>PLATE thk. 2 mm. Process: GTAW Pos.: 3F</b>		

Performed Tests / Prove Eseguite				
<input type="checkbox"/> Tensile Test / Prove di trazione	Room Temperature <input checked="" type="checkbox"/>	35°C ± 550°C <input type="checkbox"/>	> 550°C <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Impact Test / Prova di Resilienza	Room Temperature <input type="checkbox"/>	0°C ± - 80°C <input type="checkbox"/>	-81°C ± -120°C <input type="checkbox"/>	-196°C <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bend Test / Prova di Piega				
<input type="checkbox"/> Flettening Test / Prova di Schiacciamento				
<input type="checkbox"/> Hardness Test / Prova di Durezza	Brinell <input type="checkbox"/>	Vickers <input checked="" type="checkbox"/>	Rocwell <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Bond Shear Test / Prova di Resistenza a Taglio				
<input type="checkbox"/> Spark Atomic Emission Spectrometry Chemical Analysis / Analisi Chimica				
Carbon and Low-Alloy Steel (ASTM E415) <input type="checkbox"/>	Austenitic Stainless Steel (ASTM E1086) <input type="checkbox"/>			
Duplex Stainless Steel <input type="checkbox"/>	Other Alloys <input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Macrographic Examination / Esame Macrografico				
<input type="checkbox"/> Micrographic Examination / Esame Micrografico				
<input type="checkbox"/> Grain Size Determination / Determinazione della Dimensione del Grano				
<input type="checkbox"/> Ferrite Volume Fraction Determination / Determinazione della % di Ferrite Delta				
<input type="checkbox"/> ASTM A262 Corrosion Test / Prova di Corrosione ASTM A262	Practice B <input type="checkbox"/>	Practice C <input type="checkbox"/>	Practice E <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> ASTM A923 Corrosion Test / Prova di Corrosione ASTM A923	Method B <input type="checkbox"/>	Method C <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> ASTM G28 Corrosion Test / Prova di Corrosione ASTM G28	Method A <input type="checkbox"/>	Method B <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> ASTM G48 Corrosion Test / Prova di Corrosione ASTM G48	Method A <input type="checkbox"/>	Method B <input type="checkbox"/>	Method C <input type="checkbox"/>	Method D <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				

MACROSCOPIC EXAMINATION / Esame Macroscopico AWS D1.6 par.6.9		
Etching preparation : ETCHANT: 84- ASTM E 407 <i>Preparato con :</i>	Magnification : 1.5x <i>Ingrandimento :</i>	
		
Altezza gola-Throat thk. 2.21 mm.	Altezza gola-Throat thk. 2.23 mm.	Altezza gola-Throat thk. 2.3 mm.
<b>NO DEFECTS ACCORDING TO AWS D1.6 par. 6.9.3.1 WERE VISUALLY EVIDENCED</b>		

HARDNESS TEST / Prova di durezza Type/ Tipo HV 10					
SIDE SINGLE PASS					
Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore
1		9		17	
2		10		18	
3		11		19	
4		12			
5		13			
6		14			
7		15			
8		16			
SIDE MULTI PASS					
Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore	Pos.	Value Valore
1		9		17	
2		10		18	
3		11		19	
4		12			
5		13			
6		14			
7		15			
8		16			

We hereby certify that the statements in this record are correct and the tests specimen were prepared and tested in accordance with the requirements of the products specification and customer supplementary requirements.

			servizi e tecnologie di saldatura CERTIFICAZIONI <b>S.T.S. SERVIZI E TECNOLOGIE DI SALDATURA s.r.l.</b>
---	---	---	--







## SCHEDA DATI DI SICUREZZA



## ARGON

Scheda N° 013

## 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ FORNITRICE

1.1 Identificazione del prodotto

Nome commerciale: Argon compresso  
Formula chimica: Ar  
Numero CAS: 7440-37-1  
Numero CEE: 231-147-0  
Numero di registrazione: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza e usi sconsigliati

Usi della sostanza: Impiego industriale e professionale. Gas di test/gas di calibrazione. Spurgo. Uso di laboratorio. Additivo alimentare. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso  
Usi sconsigliati: Qualsiasi utilizzo non pertinente

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore: IBO Industria Bresciana Ossigeno S.r.l.  
Via Vergnano, 9 - 25125 Brescia  
ibo@ibogasteci.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

N° telefonico chiamata urgente: 118 - 030/346051 030/346055

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza

Classe di pericolo e codice di categoria del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)  
Classificazione: Comp. Gas, H280; EIGA\_As  
Num. in Reg. CE 1272/2008: Non incluso nell'Allegato VI Tab. 3.1 del Reg.  
Classificazione 67/548/CEE: Non classificato  
Num. in All. I Dir. 67/548 e smi: Non incluso nell'All. I Dir. 67/548/CEE

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo



Pittogrammi di pericolo: GHS04  
Avvertenza: Attenzione  
Indicazioni di pericolo: H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.  
Consigli di prudenza P: P403 - Conservare in luogo ben ventilato.  
Etichettatura 67/548/CE: Nessuna etichetta CE richiesta.

2.3 Altri pericoli:

n.a.

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza/preparato:

Sostanza	Nome del componente	Contenuto	N.CAS	N.EC	N. della sostanza	Classificazione
Argon	Argon	100%	7440-37-1	231-147-0	NOTE 1	Press. Gas 1 (H280)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.  
Nota 1 Indicata nell'Allegato IV/V del REACH; esente dall'obbligo di registrazione.

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:

Inalazione: Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.

Contatto con la pelle e con gli occhi: Non è previsto un rischio cutaneo significativo nelle condizioni di uso normale. Non previsti interventi specifici.

Ingestione: Via di esposizione poco probabile. Non previsti interventi specifici.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di che ritardati mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali: n.d.

In caso di necessità contattare il 118 o altro numero di emergenza sul territorio.

## 5. MISURE ANTICENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei: Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti  
Mezzi di estinzione non idonei: Nessuno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza

Pericoli specifici: L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.

Prodotti di combustione pericolosi: Nessuno

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi di protezione speciali:

Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio:

Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi adatti.

## 6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evacuare l'area interessata. Assicurare una adeguata ventilazione. Intervenire sulla perdita con l'autorespiratore se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.

6.2 Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Se la perdita interessa un contenitore mobile e non può essere arrestata, portare il contenitore all'aperto in zona isolata e lasciare evaporare in atmosfera.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Si rinvia alla sezione 8 e 13

## 7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Non svuotare completamente il recipiente. Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione. Evitare il risucchio di acqua nel contenitore. Non permettere il riflusso del gas nel contenitore. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.

Utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti dall'ADR

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Utilizzare solo contenitori adatti per il prodotto, alle previste pressione e temperatura di impiego. Proteggere i contenitori dagli urti. Mantenere il contenitore a temperature inferiori ai 50 °C. Tutti i contenitori devono essere muniti di cappello/tulipano a protezione della valvola. I locali devono essere freschi ed adeguatamente aerati e/o ventilati.

7.3 Usi finali specifici

Non stabiliti.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo

Valori limite di esposizione TLV-TWA: Non applicabile (asfissiante semplice)

8.2 Controlli dell'esposizione8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare una adeguata ventilazione. Evitare l'inalazione del gas adottando adeguati sistemi di ventilazione.

8.2.2 Misure di protezione individuale

Protezione per le vie respiratorie: Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione.

Protezione per le mani: Usare guanti adatti alla mansione da svolgere.

Protezione per la pelle: È necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.

Protezione per gli occhi: Benché non si preveda un contatto oculare nelle normali condizioni di uso ragionevolmente prevedibili, sarebbe opportuno utilizzare una adeguata protezione oculare quando si maneggia questo prodotto.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Agevola la formazione di atmosfere sotto ossigenate (O<sub>2</sub><18% in volume); valutare se è necessario il controllo del contenuto di ossigeno nell'aria ambiente.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto e colore: Gas compresso incolore.  
Odore: Inodore.  
Peso molecolare: 40 g/mole.  
Densità gas (aria=1): 1,38 (15°C; 1 bar).  
Punto di ebollizione: -186°C (1,013 bar).  
Punto di solidificazione: -189°C (1 bar assoluto)  
Temperatura critica: -122°C (48,98 bar).  
Solubilità in acqua (gas): 67 mg/l (15°C, 1,013 bar)  
Punto di infiammabilità [°C]: Non infiammabile.  
Limiti di infiammabilità [vol % in aria]: Non infiammabile.  
Temperatura di autoignizione [°C]: Non applicabile.

9.2 Altre informazioni

Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

