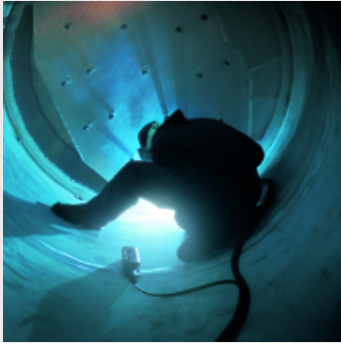


## ARCAL™ 1 / Ar



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

Air Liquide's Gas Encyclopedia - Pages: 85 - 114

### Applicazione

Saldatura TIG di tutti i materiali  
Saldatura MIG di leghe di alluminio e rame  
Protezione a rovescio di tutti i materiali  
Gas plasma e protezione nei processi di saldatura plasma  
Gas per arco pilota nel taglio plasma

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Argon, compresso
UN-No	1006
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A

#### Gas liquidi refrigerati

Designazione ufficiale	Argon, liquido refrigerato
UN-No	1951
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 3 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.003A  
Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_003a.pdf?VersionId=U\\_DHlHx6haC1RSMK7rAZcqcSzkvJ00u](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_003a.pdf?VersionId=U_DHlHx6haC1RSMK7rAZcqcSzkvJ00u)  
Gas liquefatto : 003B

### Proprietà fisiche

Peso molecolare	39,95 g/mol
Densità relativa:	
Densità relativa, gas	1,38 (aria=1)
Densità relativa, liquido	1,4 (acqua=1)
Colore	incolore
Odore	inodore
CAS numero	7440-37-1

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** Contiene gas sotto pressione; può esplodere sotto l'effetto del calore. Asfissiante in alte concentrazioni.

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144/2005: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde scuro (RAL 6001)



## Specifiche prodotto

Purezza			Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m <sup>3</sup> )	Codice prodotto
Ar							
≥ 99,998 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 5	Bombola	L40	200 bar	8,75 m <sup>3</sup>	I2010L40R2A001
	O <sub>2</sub>	≤ 5	Bombola	L50	200 bar	10,75 m <sup>3</sup>	I2010L50R2A001
	N <sub>2</sub>	≤ 10	Pacco bombole	V12	200 bar	129 m <sup>3</sup>	I2010V12R2A001
			Pacco bombole	V16	200 bar	172 m <sup>3</sup>	I2010V16R2A001
			Liquido	-			I2140RG

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-I1-Ar (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

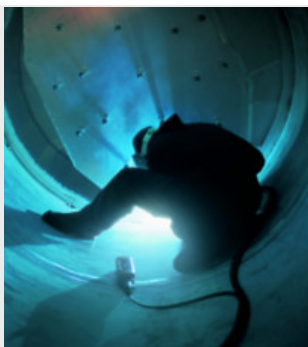
Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Saldatura TIG e Plasma automatica degli acciai austenitici

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, infiammabile, N.A.S.
UN-No	1954
ADR Classe	Classe 2 Codice di classificazione 1 F



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL 5.8.7

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds\\_al\\_5.8.36.pdf?VersionId=ZkQTPSEmhPO3abg9Y3ll7H34BTlj3LqK](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds_al_5.8.36.pdf?VersionId=ZkQTPSEmhPO3abg9Y3ll7H34BTlj3LqK)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	minore o prossima a quella dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** Gas estremamente infiammabile.

Contiene un gas sotto pressione; può esplodere sotto l'effetto del calore.

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
1H-UNI 11144/2005: W 20 x 1/14" sinistro - maschio  
Colore ogiva: rosso (RAL 3000)



## Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
H <sub>2</sub>	5 %	±0,5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50	200 bar	10,5 m³	I2520L50R2A001
He	20 %	±2 %	O <sub>2</sub>	≤ 20	Pacco bombole	V16	200 bar	168 m³	I2520V16R2A001
Ar	Resto		N <sub>2</sub>	≤ 80					

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-R1-ArHeH-20/5 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

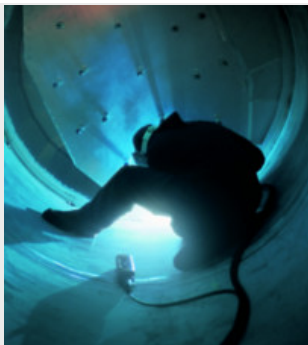
Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ 21 LIQUIDO



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

Saldatura MAG degli acciai al carbonio/ con fili pieni e fili animati metallici

Saldatura a forte tasso di deposito

### Informazioni per il trasporto

#### Gas liquidi refrigerati

Designazione ufficiale	Gas liquefatto, N.A.S. (Diossido di Carbonio, Argon)
UN-No	3163
ADR Classe	Classe 2 Codice di classificazione 3 A



### Schede di sicurezza

Gas liquefatto : AL.5.8.1

Collegamento: <https://industria.airliquide.it/qhse-schede-di-dati-di-sicurezza/elenco-schede-di-dati-di-sicurezza>

### Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)	Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m <sup>3</sup> )	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	8	± 0,8 %	H <sub>2</sub> O ≤ 40	Mix	-			I2550NO
Ar	Resto		N <sub>2</sub> ≤ 200					
			O <sub>2</sub> ≤ 50					

### Informazioni supplementari

Impurezze (ppm v/v)

Prodotto conforme con EN ISO 14175-M20-ArC-8 Standard (applicazione saldatura)

### Proprietà fisiche

Densità relativa:

Densità relativa, gas

più pesante dell'aria

Colore

incolore

Odore

inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione. Non fumare durante la manipolazione del prodotto

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

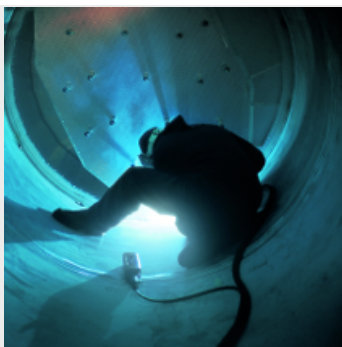
Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

- Saldatura TIG e MIG delle leghe d'alluminio
- Saldatura MIG a corrente alternata delle lamiere sottili in alluminio
- Saldatura MIG ad arco pulsato delle leghe d'alluminio
- Saldatura TIG degli acciai inossidabili
- Gas pilota e di protezione per i processi plasma

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL 5.8.6

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.6.pdf?VersionId=VAblCauKH07JOU9.F47YAYjuZcZ9CUzh](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.6.pdf?VersionId=VAblCauKH07JOU9.F47YAYjuZcZ9CUzh)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** Contiene gas sotto pressione; può esplodere sotto l'effetto del calore. Asfissiante in alte concentrazioni.

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione. Non fumare durante la manipolazione del prodotto.



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144/2005: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)	Impurezze (ppm v/v)	Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
He 5% ± 0.5%	H <sub>2</sub> O (5 bar) ≤ 5	Bombola	L50	200 bar	10,75 m³	I2580L50R2A001
Ar Resto	O <sub>2</sub> ≤ 5	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,75 m³	I2580L50S2A001
	N <sub>2</sub> ≤ 10	Pacco bombole	V16	200 bar	172 m³	I2580V16R2A001



## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ Chrome



*ARCAL™ Chrome, la miscela Argon / CO2 di riferimento per la saldatura MAG di acciai inossidabili con potere ossidante controllato*

### Applicazione

Saldatura MAG acciai inox

### Informazioni per il trasporto

#### Bombole gas compresso

Designazione ufficiale	Gas compresso N.A.S. (Argon, Diossido di Carbonio)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL 5.8.25

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.25.pdf?VersionId=zjnkOufuLL7Uupdv7VsPZlgbZzZS92](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.25.pdf?VersionId=zjnkOufuLL7Uupdv7VsPZlgbZzZS92)

### Proprietà fisiche

Peso molecolare	Mix
Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** Contiene gas sotto pressione; può esplodere sotto l'effetto del calore. Asfissiante in alte concentrazioni.

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** Assicurare una adeguata ventilazione.



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola

8- UNI 111144 W 24,51 x 1,143 destro-femmina

Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

Composizione (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	2 %	±0,5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L40 SMARTOP	200 bar	8,75 m³	I2531L40S2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 50	Bombola	L50 ALTOP	200 bar	11 m³	I2531L50A2A001
			N <sub>2</sub>	≤ 200	Bombola	L50 EXELTOP	200 bar	11 m³	I2531L50E2A001
					Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	11 m³	I2531L50S2A001
					Pacco bombole	V16	200 bar	176 m³	I2531V16R2A001

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ Force



*ARCAL™ Force, la risorsa potente per la saldatura MAG*

### Applicazione

Saldatura MAG degli acciai al carbonio e bassoalegati (con filo pieno e animato)

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.26

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.17.pdf?VersionId=q9z0SBC8jOxf17Z9LTfllkwpwILElv2c](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.17.pdf?VersionId=q9z0SBC8jOxf17Z9LTfllkwpwILElv2c)

### Proprietà fisiche

Peso molecolare	Mix
Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** ad alte concentrazioni può causare asfissia

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** assicurare una adeguata ventilazione. Non fumare durante la manipolazione del prodotto.



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

Composizione (% Vol. abs)					Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	18 %	± 1,8 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L40 SMARTOP	200 bar	9,5 m³	I2506L40S2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 50	Bombola	L33 EXELTOP	300 bar	11,75 m³	I2506L33E3A001
			N <sub>2</sub>	≤ 200	Bombola	L50 ALTOP	200 bar	11,75 m³	I2506L50A2A001
					Bombola	L50 EXELTOP	200 bar	11,75 m³	I2506L50E2A001
					Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	11,75 m³	I2506L50S2A001
					Pacco bombole	V16	200 bar	188 m³	I2506V16R2A001
					Pacco bombole	COMPACT V16	300 bar	240 m³	I2506V16U3A001

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-M21-ArC-18 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

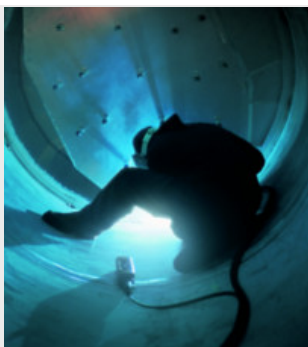
Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.



*ARCAL™ Speed, la miglior soluzione per migliorare la produttività della saldatura MAG*

## Applicazione

Saldatura MAG degli acciai al carbonio e bassoalegati

## Informazioni per il trasporto

### Bombole gas compresso

Designazione ufficiale	Gas compresso N.A.S. (Argon, Diossido di Carbonio)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.27

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.1.pdf?VersionId=vLf.C5P6vHNMAMZdHN6mF\\_s8AolqJO](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.1.pdf?VersionId=vLf.C5P6vHNMAMZdHN6mF_s8AolqJO)  
pM

## Proprietà fisiche

Colore	incoloro
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** Esposizione personale: assicurare una adeguata ventilazione Non fumare durante la manipolazione del prodotto



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Composizione (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	8 %	±0,8 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	COMPACT S13	300 bar	4 m³	I2561S13E3A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 50	Bombola	L40 ALTOP	200 bar	9,25 m³	I2561L40A2A001
			N <sub>2</sub>	≤ 200	Bombola	L40 SMARTOP	200 bar	9,25 m³	I2561L40S2A001
					Bombola	L33 EXELTOP	300 bar	11,5 m³	I2561L33E3A001
					Bombola	L50 ALTOP	200 bar	11,5 m³	I2561L50A2A001
					Bombola	L50 EXELTOP	200 bar	11,5 m³	I2561L50E2A001
					Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	11,5 m³	I2561L50S2A001
					Pacco bombole	V16	200 bar	184 m³	I2561V16R2A001
					Pacco bombole	COMPACT V16	300 bar	250 m³	I2561V16U3A001

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme con EN ISO 14175-M20-ArC-8 standard (applicazione saldatura)



### Limiti di responsabilità

The information contained in this product sheet is based on the technical information and experience currently available to AIR LIQUIDE.

Users are responsible for the use or consequences of use of the information contained in this Product sheet. AIR LIQUIDE makes no warranties regarding the information contained in this document.

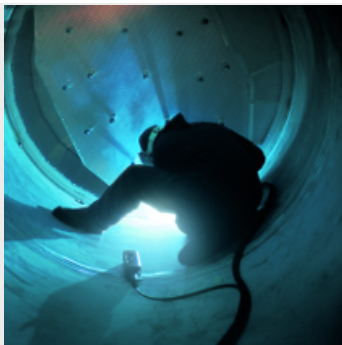
The users are responsible for ensuring compliance with regulations (national or European), insurance requirements or codes. Moreover the user is obliged to carry out own tests and checks regarding the suitability of the products and data described herein for his individual purposes and applications.

It is up to users of this document to ensure that they have the latest edition.

The trademarks, trade names, logos or other indications of origin displayed in this Product sheet are registered and unregistered trademarks of AIR LIQUIDE.

It is strictly forbidden to copy or reproduce some or all parts of this Product sheet.

## ARCAL™ Prime / Ar



*ARCAL™ Prime : Gas di saldatura Argon puro per TIG, MIG, Plasma*

Air Liquide's Gas Encyclopedia - Pages: 85 - 114

### Applicazione

Saldatura TIG e Plasma di tutti i materiali  
Saldatura MIG alluminio, rame e leghe leggere  
Protezione a rovescio di tutti i materiali

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Argon, compresso
UN-No	1006
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A

#### Gas liquidi refrigerati

Designazione ufficiale	Argon, liquido refrigerato
UN-No	1951
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 3 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.003A

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_003a.pdf?VersionId=U\\_DHIHx6haC1RSMK7rAZcqSzkvJ00](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_003a.pdf?VersionId=U_DHIHx6haC1RSMK7rAZcqSzkvJ00)

u

### Proprietà fisiche

Peso molecolare	39,95 g/mol
Densità relativa:	
Densità relativa, gas	1,38 (aria=1)
Densità relativa, liquido	1,4(acqua=1)
Colore	incolore
Odore	inodore
CAS numero	7440-37-1

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** Contiene gas sotto pressione; può esplodere sotto l'effetto del calore. Asfissiante in alte concentrazioni.

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** Assicurare una adeguata ventilazione



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola

8 UNI 11144 : W 24,51 x 1/14" destro - femmina

Colore ogiva: verde scuro (RAL 6001)



**Specifiche prodotto**

Purezza globale (% Vol. abs) Ar	Impurezze (ppm v/v)	Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m <sup>3</sup> )	Codice prodotto
≥ 99,998 %	H <sub>2</sub> O (5 bar) ≤ 5	Bombola	COMPACT S13	300 bar	4 m <sup>3</sup>	I2013S13E3A001
	O <sub>2</sub> ≤ 5	Bombola	L40 ALTOP	200 bar	8,75 m <sup>3</sup>	I2013L40A2A001
	N <sub>2</sub> ≤ 10	Bombola	L40 SMARTOP	200 bar	8,75 m <sup>3</sup>	I2013L40S2A001
		Bombola	L50 ALTOP	200 bar	10,75 m <sup>3</sup>	I2013L50A2A001
		Bombola	L50 EXELTOP	200 bar	10,75 m <sup>3</sup>	I2013L50E2A001
		Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,75 m <sup>3</sup>	I2013L50S2A001
		Pacco bombole	V16	200 bar	172 m <sup>3</sup>	I2013V16R2A001
		Pacco bombole	COMPACT V16	300 bar	240 m <sup>3</sup>	I2013V16U3A001
		Bombola	L33 EXELTOP	300 bar		I2013L33E3A001

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

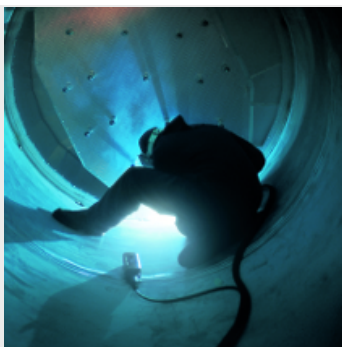
Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ He20



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

Saldatura MIG dell'alluminio e delle leghe di alluminio e rame  
Saldatura TIG di tutti i materiali  
Saldatura TIG dei materiali sensibili all'idrogeno  
Gas di protezione per le saldature plasma delle leghe di alluminio

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale Gas compresso, N.A.S. (Argon, Elio)  
UN-No 1956  
ADR Classe Classe 2  
Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.32  
Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.32.pdf?VersionId=m\\_IKY1yKT6PcQKnZDpZqo42OXqgtBR](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.32.pdf?VersionId=m_IKY1yKT6PcQKnZDpZqo42OXqgtBR).  
B

### Proprietà fisiche

Densità relativa:  
Densità relativa, gas più pesante dell'aria  
Colore incolore  
Odore inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
He	20 %	±2 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,5 m³	I2594L50S2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 20	Pacco bombole	V16	200 bar	168 m³	I2594V16R2A001
			N <sub>2</sub>	≤ 80					

### Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-I3-ArHe-20 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e **NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA**, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, **LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO**.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

# ARCAL™ He50



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Saldatura MIG e TIG manuale ed automatica delle leghe di rame

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.33

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.33.pdf?VersionId=scXkSq0Kk8gpENZyJBqFq0lktu8OSMwt](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.33.pdf?VersionId=scXkSq0Kk8gpENZyJBqFq0lktu8OSMwt)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	minore o prossima a quella dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** rischio di asfissia ad alta concentrazione

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Componenti			Impurezze		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (M <sup>3</sup> )	Codice prodotto
He	50 %	±5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10 m <sup>3</sup>	I2604L50S2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 20	Pacco bombole	V16	200 bar	160 m <sup>3</sup>	I2604V16R2A001
			N <sub>2</sub>	≤ 80					

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-I3-ArHe-50 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.



## ARCAL™ He70



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

- Saldatura TIG e MIG automatica delle leghe di alluminio

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Compressed Gas, N.S.A. (he, Ar)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.34

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.34.pdf?VersionId=LEGh\\_zJ00NnJo9halPdEYs0nAxVVKB](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.34.pdf?VersionId=LEGh_zJ00NnJo9halPdEYs0nAxVVKB).

### Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	minore o prossima a quella dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

Componenti					Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (M <sup>3</sup> )	Codice prodotto
Ar	30 %	±3 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10 m <sup>3</sup>	I2605L50S2A001
He	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 20	Pacco bombole	V16	200 bar	160 m <sup>3</sup>	I2605V16R2A001
			N <sub>2</sub>	≤ 80					

### Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-13-HeAr-30 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

# ARCAL™ M12 He18



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Saldatura MAG alta efficienza degli acciai inossidabili  
 Saldatura di tutti gli acciai inossidabili a bassissimo contenuto di carbonio (Extra Low Carbon)  
 Saldatura acciai al carbonio su acciai inossidabili  
 Saldatura degli acciai inossidabili a forte spessore  
 Placcatura

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale                      Gas compresso, N.A.S. (Argon, Elio)  
 UN-No    1956  
 ADR Classe                                        Classe 2



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.31  
 Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.31.pdf?VersionId=5VhOoi\\_0TWYQHz00xCo6VJfz9h2Rjz](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.31.pdf?VersionId=5VhOoi_0TWYQHz00xCo6VJfz9h2Rjz)  
 Ce

## Specifiche prodotto

Componenti			Impurezze		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (M <sup>3</sup> )	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	1 %	±0,2 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,5 m <sup>3</sup>	I2631L50S2A001
He	18 %	±1,8 %	O <sub>2</sub>	≤ 20					
Ar	Resto		N <sub>2</sub>	≤ 80					

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-M12-ArHeC-18/1 (applicazione saldatura)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:  
 Densità relativa, gas    più pesante dell'aria  
 Colore    incolore  
 Odore    inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** ad alte concentrazioni può causare asfissia

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
 8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
 Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ M13



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

Saldatura MAG degli acciai inox a basso tenore di carbonio  
Brasatura MAG

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2

### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL. 5.8.29

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.29.pdf?VersionId=GnLAONSafdfgvx3ZpFVsCxb9EJCMrB5m](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.29.pdf?VersionId=GnLAONSafdfgvx3ZpFVsCxb9EJCMrB5m)

### Proprietà fisiche

Densità relativa:

Densità relativa, gas più pesante dell'aria

Colore incolore

Odore inodore

### Caratteristiche

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione

### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola

8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina

Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)

### Specifiche prodotto

Componenti			Impurezze		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (M <sup>3</sup> )	Codice prodotto
O <sub>2</sub>	2 %	±0,5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,75 m <sup>3</sup>	I2573L50S2A001
Ar	Resto		N <sub>2</sub>	≤ 200	Pacco bombole	V16	200 bar	172 m <sup>3</sup>	I2573V16R2A001

### Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-M13-Ar0-2 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

# ARCAL™ M14



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Saldatura MAG degli acciai al carbonio  
Saldatura MAG degli acciai inossidabili  
Saldatura degli acciai elettro-galvanizzati

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso N.A.S. (Argon, Diossido di Carbonio)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2 Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL 5.8.30  
Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.30.pdf?VersionId=YDATidfPWbrgXCjZ4hZOjP.wKn0WDYcN](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.30.pdf?VersionId=YDATidfPWbrgXCjZ4hZOjP.wKn0WDYcN)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
O <sub>2</sub>	1 %	±0,3 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L40 SMARTOP	200 bar	8,75 m³	I2541L40S2A001
CO <sub>2</sub>	3 %	±0,5 %	N <sub>2</sub>	≤ 200	Bombola	L50 ALTOP	200 bar	11 m³	I2541L50A2A001
Ar	Resto				Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	11 m³	I2541L50S2A001
					Pacco bombole	V16	200 bar	176 m³	I2541V16R2A001

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-M14-ArCO-3/1 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.





*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

Saldatura MAG di acciai al carbonio e basso-legati con filo pieno (GMAW) e animato (FCAW)

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL 5.8.16

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.16.pdf?VersionId=v4oD\\_nuamU3zfOSD2tLIQ7RbWy2SK6lN](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.16.pdf?VersionId=v4oD_nuamU3zfOSD2tLIQ7RbWy2SK6lN)

### Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

### Caratteristiche

**Esposizione personale:** Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144/2005: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (M <sup>3</sup> )	Codice prodotto
CO <sub>2</sub>	16 %	±1,6 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 40	Bombola	L40	200 bar	9 m <sup>3</sup>	I3145L40R2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 20	Bombola	L50	200 bar	11,75 m <sup>3</sup>	I3145L50R2A001
					Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	11,75 m <sup>3</sup>	I3145L50S2A001
					Pacco bombole	V16	200 bar		I3145V16R2A001
					Pacco bombole	V12	200 bar		I3145V12R2A001

### Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-Arc-16 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

# ARCAL™ N2-2



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Saldatura TIG e Plasma di acciaio Duplex e Superduplex  
Saldatura TIG di acciaio inox austenitico

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compressed (Ar, N2)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.28

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds\\_al\\_5.8.28.pdf?VersionId=b6aSAIwECOOC\\_Flh94DMylfIdIF2\\_wDv](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-06/sds_al_5.8.28.pdf?VersionId=b6aSAIwECOOC_Flh94DMylfIdIF2_wDv)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
8-UNI 11144: W 25,41 x 1/14" destro - femmina  
Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)	Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m <sup>3</sup> )	Codice prodotto
N <sub>2</sub>	2 %	±0.2 %	H <sub>2</sub> O (5 bar) ≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,5 m <sup>3</sup>	I2612L50S2A001
Ar	Resto		O <sub>2</sub> ≤ 20					

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-N2-ArN-2 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

# ARCAL™ N5-5



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

## Applicazione

Protezione al rovescio di acciai inox austenitici nel procedimento di saldatura TIG e PLASMA

## Informazioni per il trasporto

### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



## Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.11 N  
 Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds\\_al\\_5.8.24.pdf?VersionId=3l3saHLiHucoDfbhdLfgzSMzh3zQsm3U](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds_al_5.8.24.pdf?VersionId=3l3saHLiHucoDfbhdLfgzSMzh3zQsm3U)

## Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	minore o prossima a quella dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

## Caratteristiche

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



## Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
 5-UNI 11144/2005: W 21,7 x 1/14" destro - femmina  
 Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



## Specifiche prodotto

Componenti (% Vol. abs)			Impurezze (ppm v/v)		Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
H <sub>2</sub>	5 %	±0,5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar)	≤ 5	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10 m³	I2516L50S2A001
N <sub>2</sub>	Resto		O <sub>2</sub>	≤ 5	Pacco bombole	V16	200 bar	160 m³	I2516V16R2A001

## Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-N5-NH-5 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

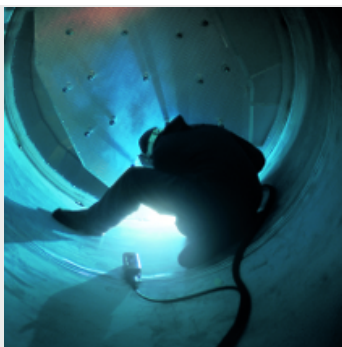
Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.

## ARCAL™ R1-2



*ARCAL : la soluzione Air Liquide per i gas di protezione nella saldatura ad arco elettrico*

### Applicazione

Saldatura TIG e Plasma degli acciai austenitici  
 Brasatura TIG degli acciai galvanizzati  
 Saldatura TIG orbitale degli acciai austenitici

### Informazioni per il trasporto

#### Gas compressi

Designazione ufficiale	Gas compresso, N.A.S. (Argon, Idrogeno)
UN-No	1956
ADR Classe	Classe 2
	Codice di classificazione 1 A



### Schede di sicurezza

Gas compresso : AL.5.8.35

Collegamento: [https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds\\_al\\_5.8.35.pdf?VersionId=RfuZ6zqjXSdF53BleTNpmqW7Jtck3r4d](https://d1q70nu95x1n6e.cloudfront.net/statics/2021-09/sds_al_5.8.35.pdf?VersionId=RfuZ6zqjXSdF53BleTNpmqW7Jtck3r4d)

### Proprietà fisiche

Densità relativa:	
Densità relativa, gas	più pesante dell'aria
Colore	incolore
Odore	inodore

### Caratteristiche

**Identificazione dei pericoli:** asfissia ad alte concentrazioni

**Campo di infiammabilità:** ignifugo

**Esposizione personale:** indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale. Indossare guanti di sicurezza in cuoio e scarpe di sicurezza durante le operazioni di manipolazione di bombole. Assicurare una adeguata ventilazione



### Equipaggiamento bombole

Raccordo Valvola  
 8-UNI 11144: W 24,51 x 1/14" destro - femmina  
 Colore ogiva: verde brillante (RAL 6018)



### Specifiche prodotto

	Purezza	Impurezze (ppm v/v)	Modalità di fornitura	Tipo imballaggio	Pressione	Contenuto (m³)	Codice prodotto
H <sub>2</sub>	2,4 % ±0,5 %	H <sub>2</sub> O (5 bar) ≤ 40	Bombola	L50 SMARTOP	200 bar	10,75 m³	I2512L50S2A001
Ar	Resto	O <sub>2</sub> ≤ 20	Pacco bombole	V16	200 bar	172 m³	I2512V16R2A001
		N <sub>2</sub> ≤ 80					

### Informazioni supplementari

Prodotto conforme alla norma EN ISO 14175-R1-ArH-2,4 (applicazione saldatura)

## Limiti di responsabilità

AIR LIQUIDE ITALIA e/o le sue consociate (di seguito "AIR LIQUIDE") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

AIR LIQUIDE non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

AIR LIQUIDE non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DA ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITA' COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITA' A UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienza tecniche attualmente disponibili presso AIR LIQUIDE.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. AIR LIQUIDE potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente Scheda tecnica.

E' rigorosamente proibito copiare o riprodurre, in tutto o in parte, la presente Scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di AIR LIQUIDE. AIR LIQUIDE possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente Scheda tecnica.

La presente Scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute, o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di AIR LIQUIDE. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente Scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di AIR LIQUIDE o di un soggetto terzo da cui AIR LIQUIDE ha ottenuto il diritto di usarli nella presente Scheda tecnica. L'usa di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di AIR LIQUIDE.