

SALDATURA

TURBO SET 90

Set di saldatura autogena

Il più piccolo impianto di saldatura autogena con bombola e cartuccia non ricaricabili in carrello metallico di ingombri ridotti. Compatto, performante, consente una saldatura professionale. Particolarmente adatto in idraulica, condizionamento e refrigerazione.

Dotazione standard:

- Riduttore MIGNON ossigeno e rubinetto gas con valvole antiritorno a doppia protezione.
- Tubi raccordati da 2 m con valvole a doppia protezione.
- Impugnatura con rubinetti di regolazione e lancia. 80 lt.
- Kit 4 punte di ricambio per lancia (63, 100, 160, 225 lt).
- Occhiali di protezione.
- Chiave multiuso.
- Bacchette saldatura.



Codice	Modello	Descrizione	Temp. °C	Q.tà Min.
10001013	TURBO SET 90	Set completo	3000	2 pz
10001030	TURBO SET 90/SB	Set senza bombole	3000	2 pz

Codice	Dimensioni	Peso
10001013	400 x 245 x 370 mm	11 kg
10001030	400 x 245 x 370 mm	7,4 kg



Ricambi e accessori

Codice	Modello	Descrizione	Q.tà Min.	Dimensioni	Peso
11002001	OXIGEN110	Cartuccia di ossigeno 110 bar	12	310 x 240 x 330 mm	16,3 kg
11003003	MAXIGAS	Cartuccia di Maxigas	12	300 x 240 x 290 mm	5,9 kg
10002014	220500	Riduttore ossigeno	-	60 x 30 x 30 mm	0,15 kg
10002015	201500	Riduttore propano	-	60 x 30 x 30 mm	0,15 kg
10005013	110005	Impugnatura compl. lancia, punta 80 lt, VNR e tubi	-	240 x 230 x 50 mm	0,65 kg
10004021	110600	Lancia e punta 80 lt.	-	130 x 100 x 10 mm	0,05 kg
10004033		Kit 4 punte di ricambio per lancia	-	-	-

DISSIPANTE DI CALORE

Permette di evitare i danni causati dal caldo sui componenti e le parti circostanti durante la saldatura.

Aiuta a proteggere gomma, plastica, superfici finite e verniciate durante la saldatura.

Si attacca alla superficie senza gocciolare o scivolare via.

Sicuro, non tossico.

Riduce il pericolo di fuoco nelle superfici circostanti alla saldatura.

Disponibile in:

- Gel in comoda soluzione spray (A).
- Pasta riutilizzabile (B).



Rif	Codice	Modello	Capacità	Q.tà Min.	Dimensioni	Peso
A	12003007	11509	0,947 lt	12	320 x 80 x 80 mm	1,06 kg
B	12003009	HOT-BUSTER	500 g	4	90 x d.105 mm	0,5 kg

PROPANE AND OXYGEN WELDING KIT



TURBO SET 90

Autogen welding rack

The smallest autogenous welding system with disposable cylinder and cartridge in metal frame.

Compact, it allows professional welding. The system is particularly suitable for hydraulics, conditioning and refrigeration.

Standard equipment

- mignon OXYGEN pressure regulator and gas valve with double protection check valves.
- 2000 mm hoses with double protection valves.
- handle with regulating valves and lance. 80 l.
- Kit of 4 lances for head (63, 100, 160, 225 l).
- Protection goggles.
- Multipurpose wrench.
- Brazing alloy.

Code	Model	Description	Temp. °C	Min. Qty
10001013	TURBO SET 90	Complete rack	3000	2 pz
10001030	TURBO SET 90/SB	Rack without cartridges	3000	2 pz

Code	Dimensions	Weight
10001013	400 x 245 x 370 mm	11 kg
10001030	400 x 245 x 370 mm	7,4 kg



Spare parts and accessories

Code	Model	Description	Min. Qty	Dimensions	Weight
11002001	OXIGEN110	Oxygen cartridge	12	310 x 240 x 330 mm	16,3 kg
11003003	MAXIGAS	Maxigas cartridge	12	300 x 240 x 290 mm	5,9 kg
10002014	220500	Oxygen regulator	-	60 x 30 x 30 mm	0,15 kg
10002015	201500	Propylene regulator	-	60 x 30 x 30 mm	0,15 kg
10005013	110005	Handgrip with head, lance 80 l, check valves and hoses	-	240 x 230 x 50 mm	0,65 kg
10004021	110600	Head and lance 80 l	-	130 x 100 x 10 mm	0,05 kg
10004033		Kit 4 spare lances for head	-	-	-

HEAT DISSIPATING

Helps prevent heat damage to components and surrounding materials during soldering.

Helps protect rubber, plastic, painted and finished surfaces during soldering.

Sticks to surfaces without dripping or running off.

Safe, non-toxic.

Reduces danger of fire to surrounding surfaces.

Available in:

- Gel in convenient spray solution (A).
- Reusable paste (B).



Ref	Code	Model	Min. Qty	Capacity	Dimensions	Weight
A	12003007	11509	12	0,947 lt	320 x 80 x 80 mm	1,06 kg
B	12003009	HOT-BUSTER	4	500 g	90 x d.105 mm	0,5 kg



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

(secondo regolamenti (CE) 1272/2008 e (UE) 453/2010)

Scheda n. 4803 – Rev.6 del 05/14

OSSIGENO

Pagina 1 di 9

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA

1.1	Identificazione prodotto	
	Denominazione	Ossigeno
	N. registrazione	Non presente: sostanza esentata ai sensi dell'Allegato XIV del Regolamento 1907/2006 (REACH)
1.2	Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela	
	Descrizione/utilizzo	Nel campo della saldatura e taglio. Ossidante nei processi industriali e nel trattamento delle acque
1.3	Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza	
	Ragione sociale	WIGAM SpA
	Indirizzo e stato	Loc.Spedale ,10/b 52018 – Castel San Niccolò (AR) Italia
	Telefono	+39.0575.5011
	Fax	+39.0575.5012
	E-mail della persona competente, responsabile della scheda dati di sicurezza	info@wigam.it
1.4	Numero telefonico di emergenza	Centro Antiveleni Ospedale Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore, 3 - Milano Tel. 02/64441 (24 h)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alla direttive 67/548/CEE e del Regolamento CE 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento CE 1907/2006 e successive modifiche.

2.1.1 Secondo il Regolamento CE 1272/2008 (CLP) e successive modifiche e adeguamenti

Classificazione ed indicazioni di pericolo:

Ox. Gas 1 H270

Press. Gas H280

2.1.2 Secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti

Simboli di pericolo: O

Frase R: R8

Il testo completo della frase di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi

(salvo applicazione art. 33 CLP utilizzo pittogrammi indicati al punto 14. Informazioni sul Trasporto)



Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H270

Può provocare o aggravare un incendio; comburente

H280

Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato

Consigli di prudenza:

P220

Tenere lontano da indumenti, sostanze infiammabili e riducenti, materiali combustibili

P244

Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio

P370+P376

In caso di incendio, bloccare la perdita, se non c'è pericolo

P410+403

Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3 Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB: non applicabile.

3. COMPOSIZIONE E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Identificazione	Concentrazione (% peso)	n. CAS	n. CE	n. indice CE	Classificazione 67/548/CEE	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ossigeno	100	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O R8	Ox. Gas 1 H270, Press. Gas H280

Non contiene altri componenti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

Il testo completo della frasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

3.2 Miscele

Non applicabile.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi: lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.
- Contatto con la pelle: generalmente il prodotto non è irritante per la pelle. Togliere immediatamente gli indumenti contaminati e lavare la parte interessata per almeno 15 minuti.
- Ingestione: se il dolore persiste consultare il medico.
- Inalazione: portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico. L'inalazione continua di ossigeno in concentrazione superiore al 75% vol. può causare nausea, vertigini, difficoltà respiratorie e

convulsioni. Indossando l'autorespiratore spostare le vittime in zona aerata e tenerle distese al caldo. Praticare la respirazione artificiale solo se il respiro è cessato.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere alla sezione 11.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Seguire le indicazioni del medico.

5. MISURE ANTINCENDIO**5.1 Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei: CO₂, polvere o acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione non idonei: nessuno.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Alimenta la combustione. L'esposizione del contenitore alle fiamme può causare l'esplosione dello stesso.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

In caso di incendio usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi adatti.

Se possibile arrestare la fuoriuscita del prodotto. Allontanarsi dal recipiente, circoscrivere la zona ed irrorare con acqua da posizione protetta, fino a raffreddamento del contenitore.

Ricordarsi che il prodotto, se rilasciato, è più denso dell'aria e tende a restare più vicino al suolo.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Chi non interviene direttamente: garantire una ventilazione sufficiente. Allontanare fonti infiammabili. Evacuare l'area interessata. Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. I contenitori, esposti a fonti di calore, possono esplodere. Attivare le altre procedure eventualmente previste dal piano di emergenza.

Chi interviene direttamente: indossare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale, e seguire le procedure di emergenza (v. sezione 8). Intervenire nella zona interessata 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 o scavi in cui l'accumulo può risultare pericoloso. Vedere sezioni 12 e 13.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Se la perdita interessa un contenitore mobile e non può essere arrestata, portare il contenitore all'aperto in zona isolata e svuotare all'atmosfera. Vedere sezioni 12 e 13.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere sezione 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere sezione 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere sezione 13.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Aprire e manipolare i recipienti con cautela. Non usare olio o grasso a contatto con il prodotto. Non svuotare completamente il recipiente. Tenere lontano da fonti di calore, non fumare. Evitare gli urti e sfregamenti.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il gas nei contenitori originali, tenuti ben sigillati, in luogo fresco lontano da fonti di calore (a temperatura inferiore a 50°C), e lontano da fiamme e scintille, comprese le cariche elettrostatiche.

Evitare lo stoccaggio vicino a recipienti contenenti infiammabili (es. idrogeno, acetilene ...), oltre che da depositi di sostanze incompatibili indicate alla sezione 10.

7.2 Usi finali specifici

Non sono disponibili altre informazioni.

8. PROTEZIONE PERSONALE. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.1 Parametri di controllo

Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro: Non Necessario.

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale

Sono indicati i seguenti mezzi di protezione, con precisazioni a cura del fabbricante dei dispositivi di protezione:

- delle vie respiratorie: Utilizzare protezione respiratoria adatta alla mansione. In ambienti non sufficientemente ventilati utilizzare la maschera protettiva.
- delle mani: Utilizzare guanti adatti alla mansione svolta:
 - o Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.
 - o Materiale dei guanti: La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.
 - o Tempo di permeazione del materiale dei guanti: Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
- degli occhi: Utilizzare occhiali o schermo adatti alla mansione svolta.
- della pelle: Utilizzare indumenti adatti al tipo di mansione svolta. Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

8.2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Evitare la formazione di atmosfere sovraossigenate ($O_2 > 23\%$) mediante adeguata aerazione / ventilazione. Valutare se è necessario il controllo del contenuto di ossigeno nell'ambiente.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- | | |
|---------------------|-----------------|
| a) Aspetto | Gassoso |
| b) Odore | Inodore |
| c) Soglia olfattiva | Non applicabile |



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

(secondo regolamenti (CE) 1272/2008 e (UE) 453/2010)

Scheda n. 4803 – Rev.6 del 05/14

OSSIGENO

Pagina 5 di 9

d)	pH a 20°C	Non determinato
e)	Punto di congelamento	- 219 °C
f)	Punto di ebollizione	- 183 °C
g)	Punto di infiammabilità	Non applicabile
h)	Tasso di evaporazione	Gas
i)	Infiammabilità	Non applicabile
j)	Limiti superiori / inferiori di infiammabilità	Non applicabile
k)	Tensione di vapore	Non applicabile
l)	Densità di vapore relativa	1,105 (aria = 1)
m)	Densità relativa	1,141 (acqua = 1)
n)	Solubilità	
	Idrosolubilità	39 mg/l (15 °C, 1,103 bar)
	Liposolubilità	Non determinato
o)	Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	Non determinato
p)	Temperatura di autoaccensione	Non applicabile
q)	Temperatura di decomposizione	Non disponibili valori univoci in letteratura scientifica
r)	Viscosità	Non determinato
s)	Proprietà comburenti	Comburente
t)	Temperatura critica	- 118,6 °C (50,43 bar)
u)	Pressione critica	5042,95 kPa

9.2 Altre informazioni

Peso molecolare: 32 g/mol

Gas più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi, in particolare a livello del suolo o al di sotto di esso, anche perché quando esce da una bombola è molto freddo.

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 Reattività

Può reagire violentemente con gli infiammabili ed i riducenti.

10.2 Stabilità

Il prodotto non si decompone (è stabile) se utilizzato secondo le norme.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni con riducenti, sostanze infiammabili. Reazioni in parte molto violente con basi e numerose classi di materiali organici come alcoli e ammine.

10.4 Condizioni da evitare

Evitare il contatto con sostanze infiammabili, combustibili e riducenti. Evitare il contatto con oli, grassi e qualsiasi fonte di ignizione.

10.5 Materiali incompatibili

Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro). Evitare il contatto con materiali organici, che vengono ossidati violentemente.

10.6 Prodotti pericolosi di decomposizione

Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Non tossico

Inalazione: L'inalazione di ossigeno in concentrazione superiore all'80% in volume a pressione atmosferica può provocare tosse, infiammazione alla gola, dolori di petto, difficoltà respiratorie. L'inalazione di ossigeno puro sotto pressione può causare danni ai bronchi ed ai polmoni, vertigini, movimenti scoordinati, formicolio agli arti, disturbi alla vista ed all'udito, spasmi muscolari, perdita di coscienza, convulsioni.

Ingestione: Nessun effetto tossicologico conosciuto.

Contatto con la pelle o con gli occhi: Il contatto con pelle / occhi può causare gravi ustioni da congelamento. Nessun effetto tossicologico conosciuto.

Irritabilità primaria:

- sulla pelle: Non ha effetti irritanti.
- sugli occhi: Non irritante.

Sensibilizzazione: Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sulla miscela.

12.1 Tossicità

Può causare danni alla vegetazione per congelamento.

Tossicità acquatica: Non sono disponibili altre informazioni.

12.2 Persistenza e degradabilità

Non sono disponibili altre informazioni.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non sono disponibili altre informazioni.

12.4 Mobilità nel suolo

Non sono disponibili altre informazioni.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB.

Non applicabile.

12.6 Altri effetti avversi

Generalmente non pericoloso.

Non sono disponibili altre informazioni.

13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative vigenti (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Imballaggi non puliti: Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**Trasporto stradale e ferroviario ADR / RID (2009):**

Classe ADR / RID: 2.2

Codice di classificazione: 10

Numero Kemler: 25

Numero UN: 1072

Nome di spedizione ONU: Ossigeno compresso

Etichetta di pericolo: 2.2+5.1

Gruppo di imballaggio: -

Codice di restrizione in galleria: E

Esenzione per unità di trasporto (1.1.3.6 ADR 2011) = categoria 3 = 1000 lt di capacità nominale del contenitore.

Trasporto marittimo IMDG (2008 amdt 34-08):

Classe IMDG: 2.2

Numero UN: 1072

Nome di spedizione ONU: Ossigeno compresso

Etichetta: 2.2+5.1

Gruppo di imballaggio: -

Numero EMS : F-C, S-W

Inquinante marino: No

Trasporto aereo ICAO-TI / IATA-DGR (2009):

Classe ICAO / IATA: 2.2

Numero UN: 1072

Nome di spedizione ONU: Ossigeno compresso

Etichetta: 2.2+5.1



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

(secondo regolamenti (CE) 1272/2008 e (UE) 453/2010)

Scheda n. 4803 – Rev.6 del 05/14

OSSIGENO

Pagina 8 di 9

Gruppo di imballaggio: -

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC: Non applicabile

15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Si raccomanda all'utilizzatore di verificare e rispettare specifiche normative nazionali, regionali e locali in materia di attività pericolose e di protezione ambientale (es. emissioni liquide, solide e gassose), che non formano oggetto di questo documento.

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - Salute e sicurezza sui luoghi di lavoro

D.Lgs. 334/99 e s.m.i. - Attività a rischio di incidenti rilevanti

D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - Norme in materia ambientale

Categoria Seveso: 3

Restrizioni di commercializzazione ed uso: nessuna restrizione secondo allegato XVII del Regolamento CE 1907/2006 (REACH) e s.m.i.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH): Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna.

15.2 Valutazione sulla sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda

Ox. Gas 1 – Gas comburente, cat. 1

Press. Gas – Gas sotto pressione

H270 – Può provocare o aggravare un incendio; comburente

H280 – Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda

O – Comburente

R8 – Può provocare l'accensione di materie combustibili

Informazioni sulla presente revisione

Ogni sezione della presente scheda è stata rivista per aggiornamento della normativa e delle informazioni inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori e dell'ambiente. In particolar modo:

- sono state riviste la classificazione e l'etichettatura per adeguamento al Regolamento CE 1272/2008;
- sono stati rivisti i contenuti e la forma richiesti per le Schede Dati di Sicurezza in funzione delle modifiche al Regolamento CE 1907/2006 intervenute con l'entrata in vigore del Regolamento UE 453/2010. La presente scheda è stata redatta secondo le indicazioni dell'allegato I del suddetto regolamento.

Principali fonti dei dati utilizzati per redigere la scheda

- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA): Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2010.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2010.
- The National Library of Medicine (USA): Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

(secondo regolamenti (CE) 1272/2008 e (UE) 453/2010)

Scheda n. 4803 – Rev.6 del 05/14

OSSIGENO

Pagina 9 di 9

- Environmental Protection Agency (USA): Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.
- Department of Transportation (USA): Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.
- CRC Press (USA): Handbook of Chemistry and Physics, 77^a ed., 1997.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F): Les Melanges Explosifs, ed. 1994.
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397
- Scheda di Sicurezza Argon Rev. N. 2 del 07/12/2010

Abbreviazioni e acronimi

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Indicazioni sull'addestramento

Il personale addetto alla manipolazione ed all'uso del prodotto deve essere istruito circa i rischi specifici e le misure di sicurezza.

Riferimenti scritti: Vedi specifica istruzione tecnica riportata sul prodotto.

Centro di contatto tecnico: Telefono +39.030.9911855

Note per l'utilizzatore

Le informazioni contenute nella presente scheda si basano sulle nostre attuali conoscenze in materia di salute, sicurezza e ambiente; esse intendono consentire all'utilizzatore professionale del prodotto di individuare i comportamenti preventivi e protettivi utili ai fini di una operatività sicura.

L'utilizzatore del prodotto, preliminarmente ad impieghi diversi da quelli previsti, deve verificare se occorrono altre informazioni, sempre premesso il rispetto delle pertinenti norme di Legge e di buona pratica operativa.

Non si assumono responsabilità a riguardo di ogni uso improprio del prodotto.

Le caratteristiche menzionate non vanno considerate come garanzia di proprietà specifiche del prodotto.

L'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto va presentata ogniqualevolta si ricorre alle cure del medico.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 1 of 9

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1	Product identifier	
	Name	Oxygen
	Registration No.	None: substance exempted pursuant to Annex XIV to Regulation 1907/2006 (REACH)
1.2	Relevant identified uses of the substance or mixture	
	Description/use	In the field of welding and cut. Oxidizer in industrial processes and water treatment
1.3	Details of the supplier of the safety data sheet	
	Company name	WIGAM SpA
	Address and Country	Loc.Spedale ,10/b 52018 Italia
	Telephone	+39.0575.5011
	Fax	+39.0575.5012
	E-mail address of the concerned person in charge of the safety data sheet	info@wigam.it
1.4	Emergency telephone number	Ca' Granda Hospital Drug and Poison Information Centre - Piazza Ospedale Maggiore, 3 - Milan (Italy) Tel. 02/64441 (24/24 h)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 Classification of the substance or mixture

The product is classified as hazardous according to directive 67/548/EEC and CLP Regulation CE 1272/2008 (as amended). Therefore an MSDS as per regulation EC 1907/2006, as amended, is required for this product.

2.1.1 As per CLP Regulation EC 1272/2008, as amended

Hazard classification and indicators:

Ox. Gas 1 H270

Press. Gas H280

2.1.2 As per European Directive 67/548/EEC, as amended

Hazard Symbols: O

R phrases: R8

For the full text of both the risk phrases (R) and the hazard indicators (H), see Section 16.

2.2 Label elements

Pictograms (unless art. 33 CLP is applied, use of pictograms indicated in point 14. Information on transport)



Warning

Hazard

Hazard indicators:

H270

May cause or intensify fire; oxidizer

H280

It contains pressurized gas: it may explode when heated

Caution advices:

P220

Keep/Store away from clothing/flammable and reducing substances/combustible materials

P244

Keep reduction valves free from grease and oil

P370+P376

In case of fire, stop leak if safe to do so

P410+403

Protect from sunlight. Store in a well ventilated place.

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessments: not applicable.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.1 Substances

Identifier	Concentration (% weight)	CAS number	EC number	EC index number	67/548/EEC Classification	1272/2008 Classification (CLP)
oxygen	100	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O R8	Ox. Gas 1 H270, Press. Gas H280

It does not contain any other component and/or impurity which influence product classification.

For the full text of both the risk phrases (R) and the hazard indicators (H), see Section 16.

3.2 Mixtures

Not applicable.

4. FIRST AID MEASURES

4.1 Description of first aid measures

- **Eye contact:** wash with running water within several minutes keeping the eyelids up.
- **Skin contact:** generally the product is not irritating for skin. Immediately take off contaminated clothes and wash the part concerned for at least 15 minutes.
- **Ingestion:** Seek medical help should the pain persist.
- **Inhalation:** move to a well ventilated place, in case of disorder seek medical help. Continuous inhalation of oxygen at concentrations exceeding 75% vol. may cause nausea, vertigo, respiratory distress, and convulsions. Wearing a self-contained breathing apparatus, move the victims to a ventilated place and keep them lying warm. Provide artificial ventilation only if the breath has stopped.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 3 of 9

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

For symptoms and effects due to the substances contained, please refer to Section 11.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Follow the physician's advice.

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: CO₂, dust, or nebulised water.

Unsuitable extinguishing media: none.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

It feeds combustion. The container exposure to fire may cause it to explode.

5.3 Advice for firefighters

Extinguish vast fires with nebulised water or alcohol resistant foam.

In event of fire use self-contained breathing apparatus and adequate protective clothes.

If possible, stop product leakage. Move away from the receptacle, confine the area, and provide water from a safe position until receptacle has cooled down.

Please remember that the product, if released, is denser than the air and it tends to stay close to the floor.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel: ensure sufficient ventilation. Move flammable sources away. Evacuate the concerned area. Please remember that the gas is heavier than the air and therefore it tends to stratify on the floor. Containers, if exposed to heat sources, may explode. Implement other procedures as provided for by the emergency plan (if any).

For emergency responders: wear protective clothes and PPE, and follow the emergency procedures (refer to Section 8). Intervene in the concerned area wearing a self-contained breathing apparatus if it is not sure that the air is breathable.

6.2 Environmental precautions

Try to stop the leakage. Prevent it to get into sewers, cellars, or excavated areas where accumulation may be hazardous. Please refer to Sections 12 and 13.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Provide sufficient ventilation.

If the leakage affects a mobile container and it may not be stopped, move the container outdoors in a isolated area and empty in the atmosphere. Please refer to Sections 12 and 13.

6.4 Reference to other sections

For information concerning safe handling, please refer to Section 7.

For information concerning PPE, please refer to Section 8.

For information concerning waste disposal, please refer to Section 13.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 4 of 9

7. HANDLING AND STORAGE

7.1 Precautions for safe handling

Open and handle the receptacles with care. Do not use oil or grease in contact with the product. Do not completely empty the receptacle. Keep away from heat sources, do not smoke. Avoid bumps and frictions.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep the gas in its original containers, sealed, and in a cold place far from heat (at a temperature below 50°C), and far from flames and sparks, including electrostatic charges.

Avoid storage next to receptacles containing flammables (e.g. hydrogen, acetylene ...), as well as next to deposits of incompatible substances as per Section 10.

7.2 Specific end uses

No more information available.

8. PERSONAL PROTECTION EXPOSURE CONTROL

8.1 Control parameters

Components whose limit values shall be kept under control in workplaces: Not required.

8.2 Exposure controls

8.2.1 Professional exposure control

The following protective equipment is indicated, with specifications by the manufacturer of protective equipment:

- for the respiratory tract: Use a respiratory protection suitable for the task. In non sufficiently ventilated places, wear a protective mask.
- for the hands: Use gloves suitable for the task:
 - o The glove material shall be tight and stable against the product/substance/formulation.
 - o Glove material: Choosing the suitable gloves is not only based on material but also on other quality features which may vary depending on the manufacturer.
 - o Penetration time of glove material: Ask the glove manufacturer the precise strike-through time and comply with it.
- for the eyes: Use goggles or shield suitable for the task.
- for the skin: Wear clothes suitable for the task. Wash your hands before a break or when the work is over.

8.2.2 Environmental exposure control

Avoid generating over-oxygenated atmospheres (O₂>23%) providing adequate ventilation.

Assess if the oxygen content in the room shall be tested.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 5 of 9

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Gaseous
b)	Odour	Odourless
c)	Odour threshold	Not applicable
d)	pH at 20°C	Not determined
e)	Freezing point	- 219 °C
f)	Boiling point	- 183 °C
g)	Flash point	Not applicable
h)	Evaporation rate	Gas
i)	Flammability	Not applicable
j)	Upper/lower flammability limits	Not applicable
k)	Vapour pressure	Not applicable
l)	Relative vapour density	1.105 (air=1)
m)	Relative density	1.141 (water= 1)
n)	Solubility	
	Water solubility	39 mg/l (15 °C, 1.103 bar)
	Fat solubility	Not determined
o)	Partition coefficient (n-octanol/water)	Not determined
p)	Auto-ignition temperature	Not applicable
q)	Decomposition temperature	Univocal values not available in scientific literature
r)	Viscosity;	Not determined
s)	Explosive properties	Oxidizer
t)	Critical temperature	- 118.6 °C (50.43 bar)
u)	Critical pressure	5042.95 kPa

9.2 Other information

Molecular weight: 32 g/mol

Gas heavier than the air. It may accumulate in closed places, in particular at ground level or beneath, even because when it comes out of a cylinder it is very cold.

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 Reactivity

It may strongly react with flammables and reducing agents.

10.2 Stability

The product does not decompose (it is stable) if used in accordance with the regulations.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Reactions with reducing agents and flammable substances. Reactions partially strong with bases and several classes of organic materials such as alcohols and amines.

10.4 Conditions to avoid

Avoid contact with flammable, combustible, and reducing substances. Avoid contact with oils, greases, and any source of ignition.

10.5 Incompatible materials

Caution! Do not use in combination with other products. Hazardous gases (chlorine) may be generated.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 6 of 9

Avoid contact with organic materials which oxidize quickly.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous decomposition products unknown.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 Information on toxicological effects

Non toxic

Inhalation: Inhaling oxygen at concentrations exceeding 80% vol. at atmospheric pressure may cause cough, throat irritation, chest pain, and respiratory distress. Inhaling pure pressurized oxygen may cause damages to bronchial tubes and lungs, vertigo, uncoordinated movements, tingle in the limbs, vision and hearing disorders, twitches, loss of consciousness, convulsions.

Ingestion: No toxicological effect known.

Skin or eye contact: Skin / eye contact may cause severe cold burns. No toxicological effect known.

Primary irritability:

- on the skin: No irritant effects.
- on the eyes: Non irritant.

Sensitisation: No sensitizing effects known.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

There are no experimental data available concerning the mixture.

12.1 Toxicity

It may cause damages to vegetation, due to freezing.

Water toxicity: No more information available.

12.2 Persistence and degradability

No more information available.

12.3 Bioaccumulative potential

No more information available.

12.4 Mobility in soil

No more information available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Not applicable.

12.6 Other adverse effects

Generally non hazardous.

No more information available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1 Waste treatment methods

Do not dispose the product with home wastes. Do not dispose into sewers.

Dispose in compliance with the regulation in force (Italian Legislative Decree 152/2006, as amended).

Unclean packing: Dispose in compliance with law (Italian Legislative Decree 152/2006, as amended).

14. TRANSPORT INFORMATION

Road and rail transport ADR / RID (2009):



Class ADR / RID: 2.2

Classification code: 10

Kemler number: 25

UN number: 1072

UN shipping name: Compressed oxygen

Hazard label: 2.2+5.1

Packaging group: -

Tunnel restriction code: E

Exemptions related to quantities carried per transport unit (1.1.3.6 ADR 2011) = category 3 = 1000 L container nominal capacity

Maritime transport IMDG (2008 amdt 34-08):



Class IMDG: 2.2

UN number: 1072

UN shipping name: Compressed oxygen

Label: 2.2+5.1

Packaging group: -

EMS number: F-C, S-W

Marine pollutant: No

Air transport ICAO-TI / IATA-DGR (2009):



Class ICAO / IATA: 2.2

UN number: 1072

UN shipping name: Compressed oxygen

Label: 2.2+5.1

Packaging group: -



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 8 of 9

Transport of substances in bulk based on Annex II to MARPOL 73/78 and IBC code: Not applicable

15. REGULATORY INFORMATION

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

The user shall verify and comply with the national, regional, and local regulations on hazardous activities and environment protection (e.g. liquid, solid, and gaseous emissions) which are not included in this document.

Italian Legislative Decree 81/08, as amended - Health and Safety on the Workplace

Italian Legislative Decree 334/99, as amended - Activity at risk of relevant accidents

Italian Legislative Decree 152/06, as amended - Environment protection provisions

Seveso category: 3

Restrictions on placing on the market and use: no restrictions based on Annex XVII to the Regulation EC 1907/2006 (REACH), as amended

Substances in Candidate List (Art. 59 REACH): None.

Substances subject to authorization (Annex XIV REACH): None.

15.2 Chemical safety assessment

A chemical safety assessment has not been elaborated for this substance.

16. OTHER INFORMATION

Text of the hazard indicators (H) mentioned in Sections 2 and 3 of this data sheet

Ox. Gas 1 – Oxidizing gas, cat. 1

Press. Gas – Pressurized gas

H270 – May cause or intensify fire; oxidizer

H280 – It contains pressurized gas: it may explode when heated

Text of the risk phrases (R) mentioned in Sections 2 and 3 of this Data Sheet

O – Oxidizer

R8 – Contact with combustible material may cause fire

Indications concerning this revised version

Each section of this data sheet has been revised due to the updating of the regulation and the information concerning safety and health of workers and environment. In particular:

- classification and labelling have been revised to comply with Regulation EC 1272/2008;
- form and substance required for Safety Data Sheets have been revised in accordance with changes to Regulation EC 1907/2006 occurred when the Regulation EU 453/2010 came into effect. This Data Sheet has been written in accordance with the indications provided for by Annex I of the previously mentioned Regulation.

Main literature references and sources for data

- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA): Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2010.
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2010.
- The National Library of Medicine (USA): Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.
- Environmental Protection Agency (USA): Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.
- Department of Transportation (USA): Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

(based on regulations (EC) 1272/2008 and (EU) 453/2010)

Data Sheet No. 4803 – Rev.6 dated 05/14

OXYGEN

Page 9 of 9

- CRC Press (USA): Handbook of Chemistry and Physics, 77th ed., 1997.
- Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F): Les Melanges Explosifs, ed. 1994.
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001
- Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.
- O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397
- Argon Safety Data Sheet Rev. No. 2 dated 07/12/2010

Abbreviations and acronyms

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

Advice on training

Staff in charge of handling and using the product must be trained on specific risks and safety measures.

Written references: Please refer to technical instructions indicated on the product

Technical Contact Centre: Telephone +39.030.9911855

Notes for users

The information provided in this Data Sheet are based on our present knowledge about safety, health and environment. It aims at enabling the professional user of the product to identify both preventive and protective measures for safe operations.

The user of the product, prior to use the product for purposes different from the ones indicated, shall verify whether further information is needed, provided the relevant legislation and the operational good practice.

No liability is accepted for any improper or incorrect usage of the product.

The features mentioned shall not be considered as warranty of specific properties of the product.

Always present either the label or the Data Sheet of the product when consulting a physician.

WATER DISSIPATER



SI RACCOMANDA ALL'INSTALLATORE DI MISURARE IL VOLUME D'ACQUA ORARIO PRODOTTO DALL'IMPIANTO



HYPO

Water dissipater

It eliminates the water produced by air-conditioning systems.

Usable with all air-conditioning equipments, with or without heat pump.

Outer container is fireproof and resistant to UV rays.

Single or in series assembly.

The unit must always be connected to the power supply.

Power consumption only when there's water condensate and in proportion to quantity of it.

Water dissipater must be installed exclusively outside the house (outside walls, balconies, etc...) by a qualified installer.

Practical and easy installation.

Economical.

Evaporation capacity: 1,5 l/h (25 cc/min).

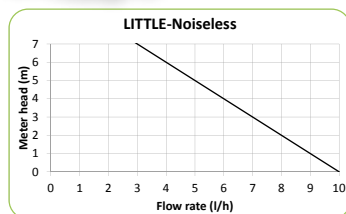
Designed and approved in compliance with the CE rules of the European community and IEC 60335.

Code	Model	Dimensions	Weight
02042019	HYPO	170 x 110 x 55 mm	0,56 kg



Spare parts and accessories

Code	Description
02042034	Completion fitting kit for HYPO



LITTLE-NOISELESS

Condensation water pump

Little is a small condensation water pump that can be incorporated in air conditioners including ceiling and wall-mounted mini-split units. The pump consists of two parts: the pump unit and the detection unit.

Code	Model	Dimensions	Weight
02042003	LITTLE-NOISELESS	130 x 100 x 100 mm	0,3 kg



Technical features

For split units up to	10 kW
Maximum flow rate	10 l/h
Maximum discharge head	8 m
Maximum suction	2,5 m
Voltage	230V - 50/60Hz
Alarm contact	NO / NC 230 [V] / 8 [A]
Dimensions pump body	78 x 35,5 x 65 mm
Dimensions detection unit	72 x 38,5 x 39 mm



Spare parts and accessories

Rif	Code	Description
A	02042010	Detection unit with 1,5 m cable
B	02042011	No return valve 30 x Ø8

