

KOHTA 1. aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi	Happi
CAS-numero:	7782-44-7
EY-numero:	231-956-9
Aineen numero:	008-001-00-8
REACH-numero	Lueteltu asetuksen 1907/2006/EY (REACH) liitteessä IV/V, ilman rekisteröintiä

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Kuvaus/käyttö	Teollinen ja ammattimainen käyttö hitsauksen ja sahauksen alalla.
---------------	---

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen nimi	OXYTURBO Spa
Osoite ja maa	Via Serio, 15 25015 – Desenzano d/Garda (BS) Italia
Puhelin	+39.030.9911855
Faksi	+39.030.9911271
Pätevän, käyttöturvallisuustiedotteesta vastaavan henkilön sähköpostiosoite	safety@oxyturbo.it

1.4 Hätäpuhelinnumero

Lista myrkytystietokeskusten puhelinnumeroista Italiassa		
Bergamo	Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	800883300
Firenze	Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	055-7947819
Foggia	Az. Osp. Univ. Foggia	0881-732326
Milano	Osp. Niguarda Ca' Granda	02-66101029
Napoli	Az. Osp. "A. Cardarelli"	081-7472870
Pavia	CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	0382-24444
Roma	CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù"	06-68593726
Roma	CAV Policlinico "Umberto I"	06-49978000
Roma	CAV Policlinico "A. Gemelli"	06-3054343

KOHTA 2: vaaran yksilöinti**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi EY -asetuksen 1272/2008 (CLP) (ja sitä seuraavien muutosten) säännösten-mukaisesti. Tuote vaatii siksi käyttöturvallisuustiedotteen, joka on EY -asetuksen 1907/2006 ja sitä seuraavien muutosten mukainen.

Vaarojen luokitus ja merkinnät:

Ox. Gas 1 H270

Press. Gas H280

Vaaralausekkeiden (H) koko teksti on esitetty taulukon kohdassa 16.

2.2 Merkinnät

Kuvamerkit

(lukuun ottamatta art. 33 CLP -asetuksen 14 kohdassa Kuljetustiedot tarkoitettujen kuvakkeiden käyttöä)

Varoitus

Vaara

Vaaralausekkeet:

H270

Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava

H280

Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

Varotoimenpiteet:

P210

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P220

Pidä/Varastoi erillään vaateuksesta ja muista syttyvistä materiaaleista.

P244

Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.

P370+P376

Tulipalon sattuessa: sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti

P410+P403

Suoja auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P412

Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

P501

Hävitä pakkaus jätteiden keräyspisteessä

2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB -arvioinnin tulokset: ei sovelleta.

KOHTA 3. koostumus ja tiedot aineosista**3.1 Aineet**

Tunniste	Pitoisuus (% paino)	n. CAS	n. EY	EY-osoitenro.	Luokitus 1272/2008 (CLP)
Happi	100	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	Ox. Gas 1 H270, Press. Gas H280

Ei sisällä muita komponentteja ja/tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

KOHTA 4: ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Silmäkosketus: tällä tuotteella ei ole odotettavissa haitallisia vaikutuksia
- Ihokosketus: tällä tuotteella ei ole odotettavissa haitallisia vaikutuksia
- Nieleminen: nielemistä pidetään epätodennäköisenä altistumisreittinä
- Hengitys: vie hyvin ilmastoituun paikkaan, ota yhteys lääkäriin ongelmatilanteissa.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Jatkuva hapen hengittäminen yli 75%:n pitoisuutena voi aiheuttaa pahoinvointia, huimausta, hengitysvaikeuksia ja kouristuksia. Anna keinotekoisia hengitystä vain, jos hengitys on pysähtynyt.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Mahdollista hoitoa varten noudata lääkärin ohjeita.

KOHTA 5: palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**Sopivat sammutusaineet: CO₂, jauhe tai sumutettu vesi.Soveltumattomat sammutusaineet: ei mitään.**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Avustaa palamista. Säiliön altistaminen liekille voi aiheuttaa sen räjähtämisen.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammuta suuret tulipalot vesisuihkulla tai alkoholinkestäväällä vaahdolla.

Käytä tulipalon sattuessa hengityslaitetta ja sopivaa suojavaatetusta.

Jos mahdollista, pysäytä tuotteen ulosvuoto. Siirry pois säiliön läheltä, rajoita alue ja ruiskuta vettä suojatusta paikasta, kunnes astia jäähtyy.

KOHTA 6: toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Henkilöt, jotka eivät puutu asiaan suoraan: varmista riittävä ilmanvaihto. Loitonna syttyvistä lähteistä. Evakuoi kyseinen alue. Muista, että kaasu on ilmaa raskaampaa ja pyrkii siksi kerrostumaan maahan. Lämmönlähteille altistuvat astiat voivat räjähtää.

Toimenpidettä suoraan hoitavat henkilöt: käytä suojavaatetusta ja henkilönsuojaimia ja noudata hätätoimenpiteitä (katso kohta 8). Käytä hengityslaitetta vaurioituneella alueella, jos ilmakehän hengityskelpoisuutta ei ole osoitettu.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Yritä pysäyttää vuoto. Vältä pääsy viemäreihin, kellareihin tai kaivauksiin, joissa kerääntymät voivat olla vaarallista. Katso kohdat 12 ja 13.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Huolehdi riittävästi ilmanvaihdesta.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja turvallisesta käsittelystä, katso kohta 7.

Katso lisätietoja henkilönsuojaimista kohdasta 8.

Lisätietoja hävittämisestä on kohdassa 13.

KOHTA 7: käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Avaa ja käsittele säiliöitä varoen. Älä käytä öljyä tai rasvaa kosketuksissa tuotteen kanssa. Pidä kaukana lämmönlähteistä, älä tupakoi. Vältä kolhuja ja hankausta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä kaasu alkuperäisissä säiliöissä, hyvin suljettuina, viileässä paikassa kaukana lämmönlähteistä (alle 50 °C:n lämpötilassa) ja kaukana liekistä ja kipinöistä, mukaan lukien sähköstaattiset varaukset.

Vältä varastointia syttyvien aineiden (esim. vety, asetyleeni jne.) sisältävien astioiden lähellä, samoin kuin kohdassa 10 mainittujen yhteensopimattomien aineiden kerrostumia.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso kohta 1.2

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

OEL (Occupational Exposure Limits): tietoja ei saatavilla.

DNEL (johdettu vaikutukseton taso): tietoja ei saatavilla.

PNEC (arvioitu vaikutukseton pitoisuus): tietoja ei ole saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1 Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Vältä liian happipitoisten ilmasekoitusten (O₂ > 2%) muodostumista riittävän tuuletuksen/ilmastoinnin avulla.

Arvioi, onko ympäristön happipitoisuuden valvonta tarpeen.

8.2.1 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

On osoitettu seuraavat suojausmenetelmät:

Hengitystiet: ei vaadittu

Kädet: käytä työkaluneita kuormien liikuttamisen aikana (EN 388)

Silmät: EN 166 mukaiset suojalasit kaasua käytettäessä.

Iho: käytä sopivaa käsien, vartalon ja pään suojausta leikkaamisen tai hitsauksen aikana.

8.2.3 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Hävittämistä koskevia tietoja varten, katso tiedotteen kohta 13.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

a)	Fysikaalinen tila	kaasumainen
b)	Haju	hajuton
c)	Hajukynnys	Ei sovelleta
d)	pH 20°C:ssa	Ei sovelleta
e)	Sulamispiste/jäätymispiste	- 219 °C
f)	Kiehumispiste ja kiehumisalue	- 183 °C
g)	Leimahduspiste	Ei sovelleta
h)	Haihtumisnopeus	Ei sovelleta kaasuille ja kaasuseoksille
i)	Itsesyttyvyys (kiinteät, kaasu)	Ei syttyvää
j)	Syttyvyyden tai räjähtävyyden ala-/yläraajat	Ei sovelleta
k)	Höyrynpaine	Ei sovelleta
l)	Höyryn tiheys	1,105 (ilma = 1)
m)	Suhteellinen tiheys	1,141 (vesi = 1)
n)	Liukoisuus	
	Vesiliukoisuus	39 mg/l (15 °C, 1,103 bar)
	Rasvaliukoisuus	Ei määritetty
o)	Jakautumiskerroin (n-oktanol/vesi)	Ei määritetty
p)	Itsesyttyvyyslämpötila	Ei sovelleta
q)	Hajoamislämpötila	Tieteellisessä kirjallisuudessa ei ole yksiselitteisiä arvoja
r)	Viskositeetti	Ei määritetty
s)	Räjähdysominaisuudet	Ei sovelleta
t)	Hapettavat ominaisuudet	Hapettava

9.2 Muut tiedot

Molekulaarinen paino 32 g/mol

Kriittinen lämpötila: -118,6 °C (50,43 bar)

Kriittinen paine: 5042,95 kPa

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**10.1 Reaktiivisuus**

Se voi reagoida kiivaasti syttyvien aineiden ja pelkistävien aineiden kanssa.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reaktiot pelkistävien aineiden, syttyvien aineiden kanssa. Osittain erittäin voimakkaita reaktioita emästen ja lukuisten orgaanisten materiaalien, kuten alkoholien ja amiinien, kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta syttyvien, palavien ja pelkistävien aineiden kanssa. Vältä kosketusta öljyihin, rasvoihin ja kaikkiin syttymislähteisiin.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Palavat materiaalit. Pelkistävät aineet. Pidä laitteet puhtaina öljystä ja rasvasta. Lisätietoja materiaalien yhteensopivuudesta on ISO-11114:n uusimmassa versiossa.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunnettuja vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

- a) akuutti myrkyllisyys: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
b) Ihosyövyttävyyksihoärsytys: ei ärsyttäviä vaikutuksia.
c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys: ei ärsyttävää
d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen: herkistäviä vaikutuksia ei tunneta
e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
f) syöpää aiheuttavat vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
h) elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) — kerta-altistuminen: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
i) elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) — toistuva altistuminen: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
j) aspiraatiovaara: ei koske kaasuja ja kaasuseoksia.

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**12.1 Myrkyllisyys**

Tämä tuote ei aiheuta vahinkoa ympäristölle.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei sovelleta kaasuille ja kaasuseoksille.

12.3 Biokertyvyys

Aine esiintyy luonnossa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei saatavilla muita tietoja. Suuren haihtuvuuden vuoksi tuote ei todennäköisesti aiheuta maaperän ja veden saastumista.

12.5 PBT- ja vPvB -arvioinnin tulokset.

Ei luokiteltu PBT tai vPvB aineeksi.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tämä tuote ei aiheuta vahinkoa ympäristölle

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Älä tyhjennä paikkaan, jossa kerääntyminen voi olla vaarallista. Päästä ilmakehään hyvin ilmastoidussa tilassa. Ota yhteyttä toimittajaan säiliön oikeasta hävittämisestä.

Eurooppalaiset jättekoodit

- 16 05 04* kaasut painesäiliöissä (mukaan lukien halonit), jotka sisältävät vaarallisia aineita
15 01 11* metallipakkaukset, jotka sisältävät vaarallisia kiinteitä huokoisia matriiseja (esim. asbesti), mukaan lukien tyhjat painesäiliöt

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**14.1 YK-numero: 1072****14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: PURISTETTU HAPPI****14.3 Kuljetuksen vaaraluokka: 2.2 + 5.1**

Etiketit:

14.4 Pakkausryhmä: ei sovelleta luokkaan 2

14.5 Ympäristövaarat: ei vaarallista**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjille:**

- välttä kuljettamista ajoneuvoissa, joissa lastausalue ei ole erillään matkustamosta.
- Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisesta vaarasta ja tietää, mitä tehdä onnettomuus- tai hätätilanteessa.
- Poikkeus kuljetusyksikköön (1.1.3.6 ADR) = luokka 3 = 1000 litraa paineastian nimellistilavuus.
- Tunnelirajoituskoodi: E
- Merikuljetus: EmS : F-C, S-W
- Ilmakuljetus: Pakkausohje 200

14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: ei sovelleta.**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Käyttäjää suositellaan tarkistamaan ja noudattamaan vaarallisia toimintoja ja ympäristönsuojelua (esim. nestemäisiä, kiinteitä ja kaasumaisia päästöjä) koskevia kansallisia, alueellisia ja paikallisia määräyksiä, joita tämä asiakirja ei koske.

- Asetus 81/08 ja sitä seuraavat muutokset - Työpaikkojen terveys- ja turvallisuusvaatimukset
- Asetus 152/06 ja sitä seuraavat muutokset - Ympäristöä koskevat määräykset
- Asetus, annettu 26. kesäkuuta 2015, nro. 105 / DIREKTIIVI 2012/18/EU: Katteoria P4
- Markkinointi- ja käyttörajoitukset: ei rajoituksia asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja sitä seuraavien muutosten mukaisesti.
- Ehdokasluettelon aineet (REACH-asetuksen 59 artikla): Ei mitään.
- Luvan edellyttävät aineet (REACH XIV liite): Ei mitään.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarvointi

Tämän tuotteen kemikaaliturvallisuusarvointia ei vaadita

KOHTA 16: MUUT TIEDOT**i) Tietoa muutoksista:**

Korjatut kohdat verrattuna edelliseen painokseen on korostettu mustalla palkilla tekstin vasemmalla puolella.

ii) Lyhenteet ja akronyymit:

ADR:	Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista.
CAS:	Chemical Abstracts Service (American Chemical Society -yksikkö).
CLP:	Luokittelu, merkinnät, pakkaus.
DNEL:	Johdettu vaikutukseton taso.
EINECS:	Eurooppalainen luettelo markkinoilla olevista eurooppalaisista kemikaaleista.
LC50:	Tappava pitoisuus 50 prosentille koepopulaatiosta.
LD50:	Tappava annos 50 prosentille koepopulaatiosta.
PNEC:	Ennustettu vaikutukseton pitoisuus.
STEL:	Lyhytaikainen altistusraja.
STOT:	Elinkohtainen myrkyllisyys.
VLE- 8 tuntia	epäpuhtauksien pitoisuus 8 tunnin työpäivänä
VLE- lyhytaikainen	raja-arvo, jonka yläpuolella ei saa olla altistusta; ellei toisin mainita, se viittaa 15 minuutin jaksoon.
TLV-TWA	(Kynnysraja-arvo - Aikapainotettu keskiarvo) = aikapainotettu keskimääräinen pitoisuus tavanomaisella 8 tunnin työpäivällä ja 40 työtunnilla viikossa, jolle oletetaan, että lähes kaikki työntekijät voivat altistua toistuvasti päivästä toiseen koko työelämän ajan, ilman kielteisiä vaikutuksia
TLV-STEL	(Raja-arvo - lyhyen altistumisajan raja) = pitoisuus, jolle uskotaan, että työntekijät voivat altistua jatkuvasti lyhyeksi ajaksi ilman ärsytystä, kroonisia tai peruuttamattomia kudosvaurioita ja valppauden heikkenemistä.
MAK	(Suurin sallittu pitoisuus) = kemiallisen aineen (kaasu, höyryt tai ilmassa olevat hiukkaset)

iho
enimmäispitoisuus työpaikalla, joka ei aiheuta haitallisia vaikutuksia ihmisille, jotka altistuvat pitkiä aikoja (8 tuntia päivässä tai 40 tuntia viikossa).
aine voi imeytyä myös ihon läpi, limakalvot mukaan lukien

iii) Keskeiset kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:

- Aerosolidirektiivi 1975/324/EY ja myöhemmät muutokset ja sovitukset
- Euroopan parlamentin asetus (EY) 1907/2006 (REACH)
- Euroopan parlamentin asetus (EY) 1272/2008 (CLP)
- The Merck Index. Ed. 10
- Handling Chemical Safety
- Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
- INRS - Fiche Toxicologique
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- ACGIH - Threshold Limit Values - 2011 edition
- Valmistajien käyttöturvallisuustiedotteet.

iv) Luokitus ja menetelmä sen johtamiseksi asetuksen (EY) 1272/2008 [CLP] mukaisesti seosten osalta:

Tuote on aine

v) Lomakkeen kohdissa 2-3 mainitut vaaralausekkeet (H)

Ox. Gas 1	Palavat kaasut, vaaraluokka 1
	Press. Kaasu – Paineistettu kaasu

H270 – Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava

H280 – Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa

vi) Ohjeita koulutuksesta:

Tuotteen käsittelyyn ja käyttöön osallistuva henkilöstö on koulutettava erityisistä riskeistä ja turvatoimista.

Kirjalliset viitteet: Katso tuotteen tekniset ohjeet.

Tekninen yhteyskeskus: Puhelin +39.030.9911855

vii) Lisätiedot:

Tämän lomakkeen tiedot perustuvat nykyiseen tietoomme terveydestä, turvallisuudesta ja ympäristöstä; niiden tarkoituksena on antaa tuotteen ammattikäyttäjälle mahdollisuus tunnistaa turvallisen käytön kannalta hyödyllinen ennaltaehkäisevä ja suojaava käyttäytymisen.

Tuotteen käyttäjän on ennen muita kuin suunniteltuja käyttötarkoituksia tarkistettava, tarvitaanko muita tietoja, olettaen aina, että se on asiaankuuluvien lakien ja hyvän toimintatavan mukainen.

Tuotteen väärinkäytöstä ei oteta vastuuta.

Tuotteen etiketti tai käyttöturvallisuustiedote on esitettävä aina, kun haetaan lääkärin apua.