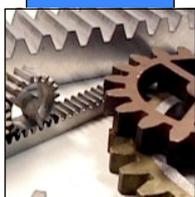


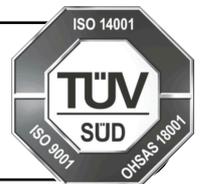


INTERNATIONAL IGM MINERALS
TOP QUALITY GARNET SAND



Informativa tecnica

SG SUPERgarnet
PREMIUM GARNET



IGM SRL UNIPERSONALE
via Provinciale 101 - Loc.Ragazzola
43010 Roccabianca (PR) - ITALY
www.igminerals.it

Tel.+39 0521 374048
Fax +39 0521 374673
mail:info@igminerals.it
skype:igmgarnet

SG SUPERgarnet



DESCRIZIONE GENERALE	Il Garnet è un minerale non metallico chimicamente inerte ed abbastanza comune in natura, di cui si apprezzano particolarmente la tenacia, la durezza e la resistenza. Tali doti rendono il materiale una soluzione ideale per la maggior parte delle applicazioni che sono richieste al settore degli abrasivi. L'elevata densità molecolare, inoltre, al pari della grande resistenza all'azione di agenti chimici ed altri abrasivi, ne esaltano le potenzialità di impiego nel settore della filtrazione e del trattamento acque.												
CERTIFICAZIONI	California Air resource board, MIL-A-22262B (SH), QPL-22262 - ISO11126-10 ISO14001-2004 / ISO9001:2008 - TUV - SSPC - ARBC - US NAVY QPL22262												
SOLUBILITA' IN ACQUA	Il Garnet non è solubile in condizioni standard (20°C, acqua distillata)												
DUREZZA	7.5/8.0 misurata sulla scala Mohs												
CONTENUTO DI CLORURI	<25,6 ppm - GARANTITO												
GRAVITA' SPECIFICA	4,1												
DENSITA' RELATIVA	4.1 g/cm ³												
SOLUBILITA' IN ACIDO	<1%												
PUNTO DI FUSIONE	1.315 °C												
CONDUCIBILITA' ELETTRICA	< 250 µS/cm - GARANTITO												
CONTENUTO DI SILICE LIBERA	<1.0%												
COLORE	Rosso intenso, Rosso-viola												
FORMA GRANULARE	Sub Angolare												
GRANULOMETRIE	Da #8/12 a #120 mesh (granulometria standard US)												
ANALISI CHIMICA TIPICA	<table> <tr><td>SiO₂</td><td>35%</td></tr> <tr><td>FeO</td><td>33%</td></tr> <tr><td>Al₂O₃</td><td>23%</td></tr> <tr><td>MgO</td><td>7%</td></tr> <tr><td>CaO</td><td>1%</td></tr> <tr><td>MnO</td><td>1%</td></tr> </table>	SiO ₂	35%	FeO	33%	Al ₂ O ₃	23%	MgO	7%	CaO	1%	MnO	1%
SiO ₂	35%												
FeO	33%												
Al ₂ O ₃	23%												
MgO	7%												
CaO	1%												
MnO	1%												
COMPOSIZIONE MINERALOGICA TIPICA	<table> <tr><td>Garnet</td><td>99%</td></tr> <tr><td>Ilmenite</td><td><1%</td></tr> <tr><td>Altri</td><td><0.5%</td></tr> </table>	Garnet	99%	Ilmenite	<1%	Altri	<0.5%						
Garnet	99%												
Ilmenite	<1%												
Altri	<0.5%												
PACKAGING	Il confezionamento standard include sacchi da 25 kg riposti entro saccone da 1 ton e jumbo bags da 1 o 2 ton, sono tuttavia possibili formati di confezionamento personalizzati, da svilupparsi su richiesta del cliente.												

COMPOSIZIONE GRANULOMETRICA [% IN MASSA TRATTENUTA]	MM	MESH	PERCENTAGE RETENTION - TRATTENUTO PERCENTUALE									
			# 8/12	# 12/25	# 20/30	# 20/40	# 20/60	# 30/60	# 60	# 80	# 85	# 120
			2,360	8	0							
1,700	12	0 - 3	0 - 0,1									
1,400	14	10 - 21	0 - 1									
1,000	18	70 - 85	12 - 25									
0,850	20	0 - 7	30 - 45	0 - 2	0 - 0,8	0 - 1						
0,600	30	0 - 3	30 - 50	60 - 80	25 - 45	7 - 15	0 - 2					
0,425	40		3 - 11	20 - 40	40 - 60	25 - 40	12 - 22	0 - 0,2	0,01 - ,15	0 - 0,4		
0,355	45			ND	ND	ND	ND	ND	ND	0 - 1		
0,300	50			0 - 4	0 - 10	35 - 55	45 - 65	20 - 35	10 - 20	3 - 12	0 - 0,1	
0,250	60					3 - 10	5 - 20	40 - 55	30 - 40	7 - 17	0 - 0,3	
0,212	70					0 - 3	0 - 10	15 - 30	30 - 40	10 - 20	8 - 15	
0,180	80						0 - 5	0 - 5	7 - 15	12 - 25	40 - 52	
0,150	100								ND	18 - 30	27 - 35	
0,125	120								1 - 5	8 - 20	5 - 10	
0,106	140									3 - 10	2 - 4	
0,090	170									2 - 6	0,1 - 0,5	
0,075	200									0 - 4		

SCHEDA DI SICUREZZA

CAMPI D'APPLICAZIONE	Minerale inerte non metallico con ottime doti di tenacia, durezza e resistenza che caratterizzano il materiale come interprete principe nel settore degli abrasivi, così pure come in altre applicazioni tra cui sabbiatura industriale e civile, produzione di carte e strumenti abrasivi, realizzazione di cementi e materiali edili ad alte prestazioni, filtri ad alta tenuta, creazione e finalizzazione di impianti sportivi di nuova generazione, campi sintetici ecc...																											
ELEMENTI PERICOLOSI	<p>Il materiale è classificato come non pericoloso (direttiva Ce n. 1994/45)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemento:</th> <th>TCLP LIMIT mg/l</th> <th>PRESENZA mg/l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>As</td> <td>5.0</td> <td><0.1</td> </tr> <tr> <td>Ba</td> <td>100</td> <td><2.0</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>1.0</td> <td><0.02</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>5.0</td> <td><0.05</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>5.0</td> <td><0.5</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>0.2</td> <td><0.001</td> </tr> <tr> <td>Se</td> <td>1.0</td> <td><0.1</td> </tr> <tr> <td>Ag</td> <td>5.0</td> <td><0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>Numero EINECS non applicabile</p>	Elemento:	TCLP LIMIT mg/l	PRESENZA mg/l	As	5.0	<0.1	Ba	100	<2.0	Cd	1.0	<0.02	Cr	5.0	<0.05	Pb	5.0	<0.5	Hg	0.2	<0.001	Se	1.0	<0.1	Ag	5.0	<0.05
Elemento:	TCLP LIMIT mg/l	PRESENZA mg/l																										
As	5.0	<0.1																										
Ba	100	<2.0																										
Cd	1.0	<0.02																										
Cr	5.0	<0.05																										
Pb	5.0	<0.5																										
Hg	0.2	<0.001																										
Se	1.0	<0.1																										
Ag	5.0	<0.05																										
INDICAZIONI DI PERICOLOSITA'	<p>Indicazione chimica specifica: OSHA PEL ACGIH. Altri limiti raccomandati in % . Il Garnet è una miscela naturale di almandino ($Fe_3Al_2(SiO_4)_3$) con Mg e Mn in parziale sostituzione di Fe nella formula precedente, altri minerali presenti in tracce non rilevanti.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SOSTANZA</th> <th>%</th> <th>OSHA/ACGIH IN USO*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polvere di disturbo</td> <td>-</td> <td>15 mg/cu.m</td> </tr> <tr> <td>Polvere Inspirabile</td> <td>-</td> <td>5 mg/cu.m</td> </tr> <tr> <td>Silice cristallina</td> <td><0.5%</td> <td>0.10 mg/cu.m</td> </tr> </tbody> </table> <p>* I materiali che eccedono tale limite richiedono l'uso di maschere protettive.</p>	SOSTANZA	%	OSHA/ACGIH IN USO*	Polvere di disturbo	-	15 mg/cu.m	Polvere Inspirabile	-	5 mg/cu.m	Silice cristallina	<0.5%	0.10 mg/cu.m															
SOSTANZA	%	OSHA/ACGIH IN USO*																										
Polvere di disturbo	-	15 mg/cu.m																										
Polvere Inspirabile	-	5 mg/cu.m																										
Silice cristallina	<0.5%	0.10 mg/cu.m																										
MISURE DI PRIMO SOCCORSO	<p>Contatto con gli occhi: lavare con acqua per far fuoriuscire le particelle di polvere. Contatto con la cute: lavare con acqua e sapone. Ingestione: No</p>																											

MISURE ANTI INCENDIO	Il materiale solido non è infiammabile Limiti d'infiammabilità: non applicabili Rischi di insoliti incendi ed esplosione: nessuno									
MISURE IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE	Precauzioni per le persone: nessuna in particolare Precauzioni ambientali: pulire accuratamente le superfici contaminate									
MANIPOLAZIONE	Il prodotto non presenta alcun problema di inquinamento ambientale; per la manipolazione è consigliato l'utilizzo di guanti occhiali e mascherine. Il prodotto non richiede particolari accorgimenti di immagazzinamento; può essere consigliabile lo stoccaggio in luoghi coperti al riparo da correnti d'aria e vento; temperatura da ambiente a + 50° C. Utilizzare il materiale solo per l'uso specifico, controllare che la polvere sia mantenuta nei limiti di legge.									
PROTEZIONE PERSONALE	Nessun Valore limite per l'esposizione conosciuto. Usare precauzioni per limitare l'esposizione alle polveri durante le operazioni di sabbiatura. Durante l'esposizione al materiale è consigliato l'uso di guanti, occhiali e mascherine antipolvere. Controllo dell'esposizione professionale <table border="0"> <tr> <td>Rischi cancerogeni</td> <td>IARC</td> <td>OSHA</td> </tr> <tr> <td>Silice cristallina</td> <td>No. 42</td> <td>0.1 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Contenuti</td> <td>(meno dello 0.5%)</td> <td>na</td> </tr> </table> Impianti di aspirazione durante le operazioni di sabbiatura per contenere il limite OSHA di polvere respirabile.	Rischi cancerogeni	IARC	OSHA	Silice cristallina	No. 42	0.1 mg/m ³	Contenuti	(meno dello 0.5%)	na
Rischi cancerogeni	IARC	OSHA								
Silice cristallina	No. 42	0.1 mg/m ³								
Contenuti	(meno dello 0.5%)	na								
PROTEZIONE RESPIRATORIA	Si raccomanda l'uso di filtri e cappucci per sabbiatori; aspirazioni locali durante le operazioni di sabbiatura.									
PROTEZIONE DELLE MANI	Guanti di pelle o equivalenti.									
PROTEZIONE DEGLI OCCHI	Occhiali con protezioni laterali.									
PROTEZIONE DELLA PELLE	Materiale non irritante Pratiche igieniche: lavare con acqua									
IMPATTO ECOLOGICO	La dispersione nell'ambiente non provoca danni. Non occorre perciò adottare misure particolari per la protezione ambientale. E' buona norma però utilizzare il prodotto secondo le corrette pratiche lavorative.									
PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE										
NOTE GENERALI:	Aspetto: minerale in granuli Stato fisico: solido Apparenza e odore: rosso intenso, rosso bruno; inodore									
IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SALUTE UMANA, LA SICUREZZA E L'AMBIENTE	Vedi sopra									
STABILITA' E REATTIVITA'										
GENERALE	Il materiale è perfettamente stabile ed inerte.									
CONDIZIONI DA EVITARE	Nessuna conosciuta. Il Granato almandino è inerte, solido e non necessita di particolari precauzioni per gli usi normali.									
MATERIALI DA EVITARE	Nessuno conosciuto, nessuna polimerizzazione									

INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE	Sintomi e segni dell'esposizione: l'esposizione alla polvere può causare irritazione agli occhi, gola e polmoni, tosse o respiro difficoltoso. Ingestione: non ci sono rischi per ingestione. Condizioni di salute aggravata all'esposizione: Bronchiti croniche, enfisemi ed altre malattie respiratorie possono aggravarsi con l'esposizione alla polvere. Contatto con la pelle: non irritante. Contatto con gli occhi: non irritante; contatti ripetuti possono provocare irritazioni.
ECO TOSSICITA'	Il materiale consiste in minerale almandino anche destinato all'utilizzo in edilizia ed impiantistica. Non si registra alcun effetto sull'ambiente in caso di spargimento né limitazioni relative alla sua mobilità. Si consiglia comunque di utilizzare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative evitando la dispersione nell'ambiente. Minerale non tossico per animali o piante acquatiche. Non degradabile - Persistente. Potenziale di bioaccumulo non applicabile.
GESTIONE DI RIFIUTI E RESIDUI	Allo stato grezzo, come fornito al cliente, il prodotto non presenta alcun tipo di restrizione relativa allo smaltimento. In funzione dell'utilizzo cui viene destinato, il Cliente dovrà provvedere ad identificare in quale campo di tipologia di rifiuto lo stesso si verrà a trovare, in accordo a quanto previsto dal D.L.vo n° 22/98 e dalle successive modificazioni ed integrazioni.
INFORMAZIONI SUL TRASPORTO	Numero O.N.U.: non applicabile. Classe A.D.R. (via strada): non rientra in nessuna classe di pericolo. Classe I.M.O. (via mare): non rientra in nessuna classe di pericolo.
INFORMAZIONI LEGISLATIVE	Riferimenti sull'etichetta: denominazione/codice del prodotto e relativa granulometria.
NOTE CONCLUSIVE	Tutto quanto sopra indicato è valido per il materiale Garnet nella sua condizione originale. Le informazioni ed i dati fin qui riportati sono riferiti solo al prodotto commercializzato con il nostro marchio aziendale, sono riportati al meglio delle nostre attuali conoscenze e sono intese costituire un mero strumento informativo. I medesimi sono validi soltanto sulla base di un corretto uso tecnologico del prodotto. Nessun tipo di responsabilità può essere attribuito ad IGM per eventuali danni a carico dell'acquirente o di terzi derivanti da un uso non corretto del prodotto.