



VERISEQ® LOX Pharma (tiefkalt verflüssigt)

Sauerstoff Pharmaqualität

Bezeichnung	VERISEQ® LOX Pharma
Gasart	0633
Materialnummer	6330901
Reinheit, Mol.-%	O ₂ ≥ 99,5
Nebenbestandteile, ppm	CO ₂ ≤ 300
	CO ≤ 5
	H ₂ O ≤ 67
	*)
	**)

Lieferarten: Strassentankwagen

Andere Lieferformen: gasförmig, verdichtet ✓

*) Die Herstellung erfolgt gemäss den GMP-Anforderungen.
Die Vorgaben gemäss Ph.Eur/USP sind erfüllt.

***) Lieferung inkl. individuellem Analysen-Zertifikat.



VERISEQ[®] LOX Pharma (tiefkalt verflüssigt)

Sauerstoff Pharmaqualität

Umrechnungszahlen	m ³ Gas (1.000 bar und 15 °C)	Liter Flüssigkeit (Siedezustand bei 1,013 bar)	kg	
	1	1,172	1,337	
	0,853	1	1,141	
	0,748	0,876	1	
Eigenschaften	Sauerstoff ist ein farb- und geruchloses Gas, das in der Luft zu 20,95 Vol. -% enthalten ist. Sauerstoff ist nicht giftig. Verbrennungsreaktionen verlaufen schon bei einem geringfügig erhöhten Sauerstoffanteil schneller als in Luft. Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile müssen daher frei von Öl, Fett oder Schmiermittel sein.			
	Chem. Zeichen	O ₂		
	Molare Masse	32,00 g/mol		
	Tripelpunkt	Temperatur	54,4 K (-218,8 °C)	
		Druck	1,5 mbar	
	Siedepunkt bei 1,013 bar	Schmelzwärme	13,9 kJ/kg	
		Temperatur	90,2 K (-183,0 °C)	
	Kritischer Punkt	Verdampfungswärme	213 kJ/kg	
		Temperatur	154,6 K (-118,6 °C)	
	Relative Dichte des Gases gegenüber Luft (1 bar/15 °C)	Druck	50,4 bar	
		Dichte	0,436 kg/Liter	
	Sicherheitsdatenblatt Sicherheitsempfehlung	Sicherheitsdatenblätter verfügbar unter linde.ch		
		Zusätzliche Blätter «Sicherheitsempfehlungen»: A04: Sauerstoffanreicherung/-mangel A06-umgang-mit-tiefkalt-verfluessigten-gasen		
	Haftungsausschluss	Alle Angaben des Produktdatenblattes entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand. Die Linde Gas Schweiz AG prüft und aktualisiert die Informationen und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Trotz aller Sorgfalt können sich Daten inzwischen verändert haben. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden. Jeder Anwender trägt selbst die Verantwortung dafür, dass alle relevanten gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden und dass die hier beschriebenen Produkte für seine Einsatzzwecke geeignet sind. Die Angaben auf diesem Produktdatenblatt sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Die Vervielfältigung von Informationen, Texten, Bildern oder Daten bedarf der vorherigen Zustimmung der Linde Gas Schweiz AG.		



VERISEQ® LOX Pharma (liquéfié à très basse température) Oxygène qualité pharmaceutique

Désignation	VERISEQ® LOX Pharma
Type de Gaz	0633
Numéro de matériel	6330901
Pureté, % de mol.	O ₂ ≥ 99,5
Impuretés, en ppm	CO ₂ ≤ 300
	CO ≤ 5
	H ₂ O ≤ 67
	*)
	**)
Modes de livraison	Camion-citerne
Autres qualités et récipients	Gazeux, comprimé ✓

*) La fabrication est effectuée conformément aux exigences GMP.
Les indications selon Ph.Eur./USP sont exécutées.

***) Livraison avec certificat d'analyse individuel.



VERISEQ[®] LOX Pharma (liquéfié à très basse température)

Oxygène qualité pharmaceutique

Chiffres de conversion	m ³ gaz (1.000 bar et 15 °C)	Litres liquéfiés (Etat d'ébullition à 1,013 bar)	kg	
	1	1,172	1,337	
	0,853	1	1,141	
	0,748	0,876	1	
Caractéristiques	L'oxygène est un gaz incolore et inodore, qui représente 20,95 % du volume de l'air. L'oxygène n'est pas toxique. Même une teneur en oxygène peu élevée peut provoquer des réactions de déflagration plus rapides que dans l'air. Toutes les parties en contact avec de l'oxygène doivent être exemptes d'huile, de graisse ou de lubrifiants.			
	Formule chimique	O ₂		
	Masse molaire	32,00 g/mol		
	Point triple	Température	54,4 K (-218,8 °C)	
		Pression	1,5 mbar	
	Point d'ébullition à 1,013 bar	Chaleur de fusion	13,9 kJ/kg	
		Température	90,2 K (-183,0 °C)	
	Point critique	Chaleur d'évaporation	213 kJ/kg	
		Température	154,6 K (-118,6 °C)	
		Pression	50,4 bar	
		Masse volumique	0,436 kg/litre	
	Densité de gaz relative à l'air (1 bar/15 °C)	1,105		
	Fiche de sécurité	Fiches de données de sécurité disponibles sur linde.ch		
	Remarques de sécurité	Feuilles supplémentaires «Remarques de sécurité»:		
		A04: Enrichissement en oxygène / manque d'oxygène		
A06-manipulation-des-liquides-cryogeniques				
Clause de non-responsabilité	Toutes les informations contenues dans la fiche technique du produit correspondent à l'état actuel des connaissances. Linde Gas Schweiz AG vérifie et actualise les informations et se réserve le droit de modifier ou de compléter les informations mises à disposition. Malgré tout le soin apporté, des données peuvent avoir changé entre-temps. Une responsabilité ou une garantie pour l'actualité, l'exactitude et l'intégralité des informations mises à disposition ne peut donc pas être assumée. Chaque utilisateur est responsable du respect de toutes les dispositions légales pertinentes et de l'adéquation des produits décrits ici à son utilisation. Les informations contenues dans cette fiche technique de produit ne constituent pas une garantie contractuelle des propriétés du produit. La reproduction d'informations, de textes, d'images ou de données est soumise à l'autorisation préalable de Linde Gas Schweiz AG.			



VERISEQ® LOX Pharma (criogenico)

Ossigeno di qualità farmaceutica

Definizione	VERISEQ® LOX Pharma
Tipo di gas	0633
Numero materiale	6330901
Purezza, % mol.	O ₂ ≥ 99,5
Componenti secondari, ppm	CO ₂ ≤ 300
	CO ≤ 5
	H ₂ O ≤ 67
	*)
	**)

Stato di consegna Autocisterne/Autobotti

Altre forme di fornitura gassoso, compresso ✓

- *) La produzione avviene conformemente ai requisiti GMP. Sono soddisfatti i requisiti conformemente alle Ph.Eur./USP.
- ***) Fornitura con certificazione delle analisi specifiche.



VERISEQ® LOX Pharma (criogenico)

Ossigeno di qualità farmaceutica

Indici di conversione	m ³ gas (1.000 bar e 15 °C)	Litri di liquido (stato d' ebollizione a 1,013 bar)	kg	
	1	1,172	1,337	
	0,853	1	1,141	
	0,748	0,876	1	
Proprietà	L'ossigeno è un gas incolore e inodore, contenuto nell'aria per il 20,95% vol. . L'ossigeno non è tossico. Con una percentuale d' ossigeno lievemente maggiore, le reazioni di combustione risultano accelerate rispetto all'aria normale. Tutte le parti a contatto con l'ossigeno devono perciò essere prive d' olio, grasso o lubrificanti.			
	Simbolo chimico	O ₂		
	Massa molare	32,00 g/mol		
	Punto triplo	Temperatura	54,4 K (-218,8 °C)	
		Pressione	1,5 mbar	
	Punto d' ebollizione a 1,013 bar	Calore di fusione	13,9 kJ/kg	
		Temperatura	90,2 K (-183,0 °C)	
	Punto critico	Calore di evaporazione	213 kJ/kg	
		Temperatura	154,6 K (-118,6 °C)	
		Pressione	50,4 bar	
	Densità relativa del gas rispetto all'aria (1 bar/15 °C)	Densità	0,436 kg/litro	
			1,105	
	Scheda dati di sicurezza	Schede dati di sicurezza disponibili su linde.ch		
	Norme di sicurezza	Fogli aggiuntivi "Norme di sicurezza"		
A04: Arricchimento / mancanza di ossigeno				
A06-manipolazione-dei-gas-criogenici-liquefatti				
Dichiarazione di non responsabilità	Tutte le informazioni contenute nella scheda tecnica del prodotto corrispondono allo stato attuale delle conoscenze. Linde Gas Schweiz AG controlla e aggiorna le informazioni e si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiunte alle informazioni fornite. Nonostante la massima attenzione, i dati possono essere cambiati nel frattempo. Non si assume pertanto alcuna responsabilità o garanzia per l'attualità, la correttezza e la completezza delle informazioni fornite. È responsabilità di ogni utente assicurarsi che siano rispettate tutte le norme di legge pertinenti e che i prodotti qui descritti siano adatti all'uso previsto. Le informazioni contenute in questa scheda prodotto non costituiscono una garanzia contrattuale delle proprietà del prodotto. La riproduzione di informazioni, testi, immagini o dati richiede il consenso preliminare di Linde Gas Schweiz AG.			



VERISEQ® LOX Pharma (cryogenic liquefied) Oxygen, pharmaceutical quality

Designating	VERISEQ® LOX Pharma
Gas Type	0633
Material number	6330901
Purity, % by mol.	O ₂ ≥ 99.5
Minor constituents, ppm	CO ₂ ≤ 300
	CO ≤ 5
	H ₂ O ≤ 67
	*)
	**)

Delivery types Tank trucks

Other delivery forms gaseous, compressed ✓

- *) Production according to GMP requirements.
The specifications according to Ph.Eur./USP are met.
- ***) Delivery including individual analysis certificate.



VERISEQ[®] LOX Pharma (cryogenic liquefied) Oxygen, pharmaceutical quality

Conversion factors	m ³ gas (1.000 bar and 15 °C)	litres of liquid (boiling state at 1.013 bar)	kg	
	1	1.172	1.337	
	0.853	1	1.141	
	0.748	0.876	1	
Properties	Oxygen is a colourless and odourless component of air with a ratio of 20.95% by vol. Oxygen is non-toxic. Even with only slightly increased oxygen content, combustion reactions are faster than in air. All components in contact with oxygen must therefore be free from oil, grease or lubricants.			
	Chem. symbol	O ₂		
	Molar mass	32.00 g/mol		
	Triple point	temperature	54.4 K (-218.8 °C)	
		pressure	1.5 mbar	
	boiling point at 1.013 bar	heat of fusion	13.9 kJ/kg	
		temperature	90.2 K (-183.0 °C)	
	Critical point	Heat of evaporation	213 kJ/kg	
		temperature	154.6 K (-118.6 °C)	
		pressure	50.4 bar	
	Density of the gas in relation to air (1 bar/15 °C)	density	0.436 kg/litre	
			1.105	
	Safety data sheet	Safety data sheets available on linde.ch		
	Safety instructions	Additional safety recommendation sheets (on request):		
A4: Oxygenation / lack of oxygen				
A6: Handling of cryogenic liquefied gases				
Disclaimer	All information in the product data sheet corresponds to the current state of knowledge. Linde Gas Schweiz AG checks and updates the information and reserves the right to make changes or additions to the information provided. Despite all due care, data may have changed in the meantime. No liability or guarantee can therefore be assumed for the topicality, correctness and completeness of the information provided. It is the responsibility of each user to ensure that all relevant legal regulations are complied with and that the products described here are suitable for their intended use. The information on this product data sheet does not constitute a contractual guarantee of product properties. The reproduction of information, texts, images or data requires the prior consent of Linde Gas Schweiz AG.			