

MATERIAL	*RANGO DE TEMPERATURA	PRECIO	DISPONIBILIDAD			CONDICIONES				***PESO ESPECÍFICO	COLOR	NOTAS		
			ASIENTO	BOLA	DIA-FRAGMA	**PRODUCTOS QUÍMICOS SUAVES	**PRODUCTOS QUÍMICOS AGRESIVOS	*ALTA TEMPERATURA	ABRASIVOS					
POLIPROPILENO	0 a 66 °C (32 a 150 °F)	€	X			X					NA	Blanco	Compatibilidad con una amplia gama de compuestos químicos. De utilidad general.	
GEOLAST	-40 a 66 °C (-40 a 150 °F)	€	X	X	X	X					X	0,97	Negro	Buena resistencia a la abrasión. Aproximadamente la misma compatibilidad con productos químicos que la buna.
EPDM	-51 a 135 °C (-60 a 275 °F)	€			X	X		X				NA	Negro	Alta resistencia al calor. Buena resistencia a la permeabilidad al gas y al vapor. Adecuado para soluciones cáusticas, ácidos diluidos, cetonas y alcoholes. Recomendado para su uso con el agente desinfectante para limpieza in situ OXONIA.
TPE	-29 a 66 °C (-20 a 150 °F)	€	X	X	X	X					X	1,19	Crema	Buenas propiedades a baja temperatura. Buena resistencia a la abrasión.
ACETAL	-12 a 82 °C (10 a 180 °F)	€	X	X		X					X	1,32	Naranja o blanco	Resistente a un amplio rango de disolventes, además de soportar la fatiga extrema. Buen nivel de resistencia a la abrasión. No utilizar con ácidos o bases.
ALUMINIO	-73 a 204 °C (-100 a 400 °F)	€	X			X		X	X			NA	Plateado	Resistencia moderada a la corrosión y a la abrasión. No utilizar con hidrocarburos halogenados.
SANTOPRENE	-40 a 82 °C (-40 a 180 °F)	€€	X	X	X	X					X	0,84	Azul	Buena resistencia a la abrasión y a los productos químicos. Adecuado para su uso con algunos disolventes (p. ej., MEK, acetona), soluciones cáusticas, ácidos diluidos y alcoholes. A menudo se sustituye por EPDM o EPR.
UHMWPE	-40 a 70 °C (-40 a 158 °F)	€€	X		X	X	X				X <i>recomendado</i>	NA	Blanco	La mejor opción para la resistencia a la abrasión: alto nivel de resistencia química.
POLICLOROPRENO ESTÁNDAR (NEOPRENO)	-18 a 82 °C (0 a 180 °F)	€€		X	X	X					X	1,42	Negro	Alta resiliencia. Adecuado para el whisky, el vino, la cerveza y el gas natural. Apropiado para el aceite animal y vegetal, los productos químicos moderados y las grasas. No utilizar con ácidos oxidantes fuertes, ésteres, cetonas, hidrocarburos aromáticos clorados y nitrohidrocarburos.
POLICLOROPRENO SOBREMOLDEADO	-18 a 82 °C (0 a 180 °F)	€€€			X	X					X	NA	Negro	Su vida útil es superior a la del policloropreno estándar. Excelente en las aplicaciones abrasivas. Alta resiliencia.
BUNA N (NITRILO/NBR)	-12 a 82 °C (10 a 180 °F)	€€	X	X	X	X						1,43	Negro con punto amarillo	Adecuado para fluidos a base de petróleo, agua, aceites, hidrocarburos y productos químicos SUAVES (p. ej., alcoholes minerales). No utilizar con disolventes o productos químicos fuertes (p. ej., acetona, MEK, ozono, hidrocarburos clorados y nitrohidrocarburos).
PVDF (KYNAR)	-12 a 107 °C (10 a 225 °F)	€€€	X			X	X	X				NA	Blanco lechoso	Resistencia a los productos químicos fuertes: ácidos y bases. Buena resistencia a la abrasión. Resistencia a las altas temperaturas.
FLUOROELASTÓMERO (FKM)	-40 a 160 °C (-40 a 320 °F)	€€€	X	X	X	X	X		X <i>recomendado</i>			1,80	Negro o blanco	Alta resistencia al calor. Buena resistencia a los productos químicos agresivos, incluidos ácidos y algunos disolventes (p. ej., xileno y alcoholes minerales). Buena resistencia al vapor, así como a los aceites animales, vegetales y de petróleo. Resiste los combustibles sin plomo. No utilizar con cetonas, ésteres de bajo peso molecular ni compuestos que contengan nitro.
PTFE	4 a 100 °C (40 a 212 °F)	€€€	X	X	X	X	X		X <i>recomendado</i>			2,16	Blanco	Máxima compatibilidad química, resistencia extrema a la corrosión, coeficiente de fricción muy reducido, no adhesivo, alta resistencia al calor. Mala resistencia a la abrasión.
PTFE SOBREMOLDEADO	-10 a 82 °C (14 a 180 °F)	€€€			X	X	X	X				NA	Azul	El diseño sobremoldeado mejora la resistencia al desgaste y la vida útil del diafragma sin exponer la placa del diafragma al lado del fluido. Mayor vida útil del diafragma en aplicaciones más abrasivas que aún necesitan PTFE. Disponible para bombas de doble diafragma sanitarias e industriales.
ACERO INOXIDABLE	-40 a 493 °C (-40 a 920 °F)	€€€	X	X		X	X	X				7,95	Plateado	Alto nivel de resistencia a la corrosión y a la abrasión. Grado 316 pasivado.
POLICLOROPRENO PONDERADO (NEOPRENO)	-18 a 82 °C (0 a 180 °F)	€€€		X		X					X	9,42	Negro	Alta resiliencia. Adecuado para el whisky, el vino, la cerveza y el gas natural. Apropiado para el aceite animal y vegetal, los productos químicos moderados y las grasas. No utilizar con ácidos oxidantes fuertes, ésteres, cetonas, hidrocarburos aromáticos clorados y nitrohidrocarburos.

*Los límites de temperatura se basan únicamente en el estrés mecánico. Algunos productos químicos limitarán aún más el rango de temperatura del fluido. Manténgase dentro del rango de temperatura del componente en contacto con el fluido que tenga la mayor restricción. El funcionamiento a una temperatura del fluido demasiado alta o demasiado baja para los componentes de la bomba puede provocar daños en el equipo.

**Consulte la [Guía de compatibilidad química](#) de Graco. Está concebida para utilizarse como una guía general para la selección de los materiales de las bombas. Si no está seguro de si su producto químico es compatible, le recomendamos que pruebe una muestra del material en cuestión con dicha sustancia química.

***El peso específico de un líquido o un sólido se define como la relación entre el peso de un volumen determinado del material y el peso de un volumen idéntico de agua: p. e. = (peso de un volumen determinado de un material) / (peso de un volumen idéntico de agua)



Para realizar el pedido de una bomba de doble diafragma, utilice la herramienta de selección en línea que está disponible en www.graco.com/process haciendo clic en «Online Diaphragm Pump Selector Tool» (Herramienta de selección de bombas de doble diafragma en línea).

DIEZ PREGUNTAS QUE REALIZAR: SELECCIÓN DE BOMBAS

APLICACIONES POPULARES DE LAS BOMBAS DE DOBLE DIAFRAGMA

- ¿Qué material se bombea?
 - ¿Cuál es la composición del material en términos de contenido en sólidos?
 - ¿Cuál es el nivel de pH del material?
 - ¿Cuál es la viscosidad del material (cps)?
 - ¿El material es abrasivo?
 - ¿Peso específico?
- ¿Cuál es el caudal deseado?
- ¿Dónde se encuentra el tanque de alimentación con respecto a la bomba?
 - ¿Longitud de aspiración total?
 - ¿Elevación vertical?
- ¿Cuál es la distancia de descarga?
- ¿Cuál es el diámetro de las mangueras de entrada y salida?
- ¿Cuál es la temperatura del material?
- ¿Cuál es el rango de precios deseado?
- ¿Cuál es la presión del aire del taller?
- ¿Qué certificaciones se requieren?
- ¿Otros requisitos de la instalación?



Química, petroquímica, disolventes y limpiadores

Transferencia de productos químicos en general
Filtros prensa
Instalaciones de tratamiento de aguas

Tamaños de Husky: 205-3300, 1050e

Tamaños de ChemSafe: 205-1590

Sección húmeda: Plástico, acero inoxidable o Hastelloy
Diafragmas: PTFE (sobremoldeado o de dos piezas), Santoprene
Bolas de retención: PTFE y Santoprene
Asientos: Polipropileno, Santoprene, PVDF, acero inoxidable

Mezcla y transferencia de líquido limpiador de parabrisas
CIP sanitaria
Grabado de placas de circuito



Tratamiento de aguas residuales

Bombas de sumidero
Astilleros
Instalaciones de tratamiento de aguas

Tamaños de Husky: 515-2200, 1050e

Sección húmeda: Plástico
Diafragmas: PTFE (sobremoldeado o de dos piezas) y Santoprene
Bolas de retención: PTFE y Santoprene
Asientos: Polipropileno, Santoprene, PVDF, acero inoxidable

Centrales eléctricas
Lavado de piezas (automoción e industria en general)
Lavado de automóviles y camiones



Revestimiento y acabado

Filtros prensa
Procesamiento de metales preciosos

Tamaños de Husky: 1050-3300, 1050e

Tamaños de ChemSafe: 205-1590

Sección húmeda: Plástico
Diafragmas: PTFE (sobremoldeado o de dos piezas), Santoprene
Bolas de retención: PTFE y Santoprene
Asientos: Polipropileno, Santoprene, PVDF, acero inoxidable

Fundiciones
Revestimiento



Aceites, lubricantes y combustibles

Transferencia de aceite y grasa
Instalaciones de mantenimiento
Mezcla y dosificación por lotes de aceite

Tamaños de Husky: 716, 1050, 1590, 2150, 3300, 1050e

Sección húmeda: Metal
Diafragmas: Geolast, TPE, Buna
Bolas de retención: Geolast, TPE, Buna
Asientos: Geolast, TPE, Buna

Mezcla y transferencia de anticongelante
Evacuación y refrigerante de máquinas herramienta



Barbotina y esmalte cerámicos

Lechada cerámica
Fabricación de placas de yeso
Suministro de lechada para el revestimiento de pozos (hormigón)

Tamaños de Husky: 1050-3300, 1050e

Tamaños de ChemSafe: 205-1590

Sección húmeda: Metal o plástico
Diafragmas: Policloropreno y Geolast
Bolas de retención: Geolast y policloropreno
Asientos: Aluminio, Geolast, acero inoxidable



Pintura, tinta y recubrimientos

Fabricación de pintura
Transferencia de pintura y disolvente
Transferencia de tinta

Tamaños de Husky: 716, 1050, 1590, 2150, 3300, 1050e

Sección húmeda: Metal
Diafragmas: PTFE (sobremoldeado o de dos piezas) y Santoprene
Bolas de retención: PTFE y Santoprene
Asientos: Polipropileno, Santoprene, PVDF, acero inoxidable

Recubrimiento de tuberías
Suministro y transferencia de adhesivos
Suministro y transferencia de protectores para madera



Minería

Drenaje

Tamaños de Husky: 1590, 2150, 3300

Sección húmeda: Metal
Diafragmas: Geolast, TPE, Buna
Bolas de retención: Geolast, TPE, Buna
Asientos: Geolast, TPE, Buna



Petróleo y gas

Perforaciones de petróleo y gas
Lodo de perforación
Lubricantes de perforación

Tamaños de Husky: 1050, 1590, 2150, 3300
(Juntas de sellado de válvulas de aire de FKM)

Sección húmeda: Metal
Diafragmas: Geolast, TPE, Buna
Bolas de retención: Geolast, TPE, Buna
Asientos: Geolast, TPE, Buna

Plataformas petrolíferas
Transferencia y circulación de etilenglicol