



سوائل الحفر والكيماويات النفطية

سوائل مائية • سوائل غير مائية • سلسلة Polvo

مجموعة مضافات لبرامج الحفر والحفر داخل المكمن والإكمال وإعادة تأهيل الآبار — تُصنَّع حسب الطلب في مصانع الجهة المُصنَّعة، وتُورَّدُها إلى العراق شركة غالاكسي دريلينغ فلويدز، وهي مُطابِّقة هنا مع ظروف الحفر الموثَّقة في الآبار العراقية في المراجع الميدانية المنشورة.

36

دولة
يجري التوريد إليها

4

دول فيها
مواقع إنتاج

42+

عاماً من
التصنيع

107

خط إنتاج
مُصنَّع

قدرات الجهة المُصنَّعة



36	4	107	1983
دولة يجري التوريد إليها	دول فيها إنتاج	خط إنتاج في هذا الدليل	التصنيع منذ عام

ما تستند إليه المجموعة — الجهة المُصنّعة

تصنيع ذاتي إنتاج في أربع دول عبر جنوب آسيا والشرق الأوسط، مع تخزين يمتد إلى أمريكا الشمالية. وتعمل المصانع بأنظمة تحكم إشرافي (SCADA) مع جرعات ومزج آليين، بما يمنح ثباتاً بين الدفعات.	بحث وتطوير داخلي مختبرات بحث وأداء تغطي اختبارات المطابقة لمواصفات API، وتقييم الضغط والحرارة العاليين (HTHP)، وتحليل الضرر بالمكمن، ودراسات تثبيط الصخور الطينية، وقياس أحجام الحبيبات بالليزر. ومركز البحث معترف به من دائرة البحث العلمي والصناعي في حكومة الهند.
أنظمة معتمدة شهادة ISO 9001 (الجودة) في مواقع التصنيع الهندية، مع ISO 14001 (البيئة) وISO 45001 (الصحة والسلامة المهنية) في المصنع الرئيسي، بموجب اعتماد وطني. والشهادات متاحة للمراجعة.	تقنيات مُسجلة خمس براءات اختراع، من بينها سلسلة Polvo المسحوقة — كيمياء مضافات سائلة تُورّد بشكل جاف. وتشمل العلامات المسجلة ضمن المجموعة Gel EP® و Gel PA® Torque Reducer.
المعيار البيئي تصنيع بتصريف سائل صفري، تُعاد فيه معالجة مُخلفات خط إنتاج لتكون مُدخلاً لخط آخر. وجزء كبير من المجموعة مُصاغ خالياً من الكروم ومنخفض السمية وقابلاً للتحلل الحيوي.	صياغة مخصصة اختبارات مخبرية تجريبية على مياه التحضير والمحاليل الملحية وعيّنات التكوين الخاصة بالمشغل، وخلطات تُصاغ وفق برنامج بئر محدد بدلاً من التوريد من قائمة ثابتة.

الشهادات والاعتمادات

إدارة الجودة — معتمدة في مواقع التصنيع الهندية	ISO 9001
الإدارة البيئية — المصنع الرئيسي	ISO 14001
الصحة والسلامة المهنية — المصنع الرئيسي	ISO 45001
هيئة الاعتماد الوطنية التي تُعتمد بموجبها ما سبق	NABCB
اعتراف حكومة الهند بمركز البحث الداخلي	DSIR
خمس براءات، منها سلسلة المضافات الجافة المسحوقة	براءات الاختراع
@Gel PA و @Gel EP Torque Reducer ضمن المجموعة	علامات مسجلة
قدرة مخبرية داخلية لاختبارات المطابقة لمواصفات API	اختبارات API
إعادة تدوير مُخلفات خط إنتاج لتكون مُدخلاً لخط آخر	تصريف سائل صفري



يُنظَّم الدليل في ثلاث شعب تصنيفية، تغطي معاً كل وظيفة مضافة يحتاجها بئر تقليدي أو عالي المواصفات — من البدء وحتى مقطع المكنم ثم الإكمال وإعادة التأهيل.

الشعبة 03	الشعبة 02 • مستحلب مقلوب	الشعبة 01
سلسلة Polvo	سوائل غير مائية	سوائل مائية
9 خط إنتاج عوامل استحلاب مسحوقة • مواد رفع اللزوجة • مُعدّلات الانسيابية • التحكم في فقد السائل • عوامل الترطيب الزيتي	30 خط إنتاج عوامل الاستحلاب • عوامل الترطيب الزيتي • مواد رفع اللزوجة • التحكم في فقد السائل • المشتتات • المميّعات • مواد سدّ الفواصل (LCM) • سوائل تحرير الأنابيب • العالقة • مواد التزليق وخفض العزم • تنظيف جدار البئر • منتجات متخصصة	68 خط إنتاج مواد رفع اللزوجة • التحكم في فقد السائل • المشتتات • ومانعات التليد • مثبطات الصخور الطينية والأملاح • مواد سدّ الفواصل (LCM) • معالجة فقدان الدوران • تقوية جدار البئر • مواد التزليق وخفض العزم • خافضات التوتر السطحي • عوامل الاستحلاب • سوائل تحرير الأنابيب • العالقة • مكسّر كعكة الترشيع • تنظيف جدار البئر • منتجات متخصصة

منظومات السوائل التي تدعمها المجموعة

المنظومة	التطبيق
سوائل مائية مُشَتَّة	المقاطع المتوسطة التقليدية والمُرْجحة
كلوريد البوتاسيوم البوليمري والبولي أمين	مقاطع الصخور الطينية الحساسة للماء والتفاعلية
منظومات الجلايكول ونقطة التقيّم	تثبيت مُعزّز وجوده أفضل لكعكة الترشيع
سيليكاك الصوديوم	الصخور الطينية شديدة عدم الاستقرار والمتشققة دقيقاً
الملح المُشبع	مقاطع المتبخرات والأملاح
سوائل الحفر داخل المكنم (جسر مُدرّج)	مقاطع الإنتاج التي تتطلب كعكة ترشيح قابلة للإزالة والذوبان في الحمض
المستحلب المقلوب — أساسه زيتي أو اصطناعي	أقصى تثبيت وتزليق واستقرار لجدار البئر
مستحلب مقلوب خالي من الصلصال بانسيابية مستوية	المقاطع ذات نافذة الضغط الضيقة التي يجب أن تبقى فيها كثافة الدوران المكافئة مستوية
محاليل ملحية صافية للإكمال وإعادة التأهيل	سوائل إكمال خالية من الجوامد وعمليات الإزاحة

الشعبة المسحوقة. تؤدي المكافئات الجافة للمضافات السائلة الوظيفة نفسها من دون السائل الحامل — ومن ثمّ من دون وزنه في الشحن، ولا جيّزه، ولا عبء التخلص من البراميل الفارغة في موقع البئر. ولأن المساحيق لا تحمل مذيبيات مشتركة، فإن أصناف الاستحلاب لا تتعرض لعدم استقرار المستحلب المرتبط بالسوائل المحمولة بالمذيبيات، كما أنها غير متأثرة بالتجمّد. وعلى طرق التوريد البرية الطويلة يُغيّر ذلك جوهرياً الكلفة الواصلة والبصمة البيئية في الموقع.



▲ **المؤشر الإقليمي.** يُعَلِّم الخطوط التي تقابل ظروف الحفر ومواد المعالجة المؤثقة للآبار العراقية في المراجع الميدانية المنشورة والملخصة في القسم 04. وهو مطابقة فنية، وليس توقعاً للمبيعات.

كيف يُقرأ هذا الدليل. الأوصاف هي التصنيفات المنشورة من الجهة المُصنَّعة نفسها. ولاحقة الأصناف (C/M/F) تدل على أحجام الحبيبات الخشنة والمتوسطة والناعمة للمادة الأساسية نفسها، وتمزج للحصول على توزيع حجمي مُصمَّم. وتدل HT على صنف لدرجات الحرارة العالية، بينما تدل Series على عائلة أصناف تحت تسمية واحدة.

الشعبة 01 — السوائل المائية

68 منتجاً

مواد سدّ الفواقد (LCM)

▲ **GS Carb (C/M/F)** كربونات كالسيوم مُدرّجة الحجم▲ **Gel Flake (C/M/F)** رقائق كربونات كالسيوم مُدرّجة الحجم قابلة للذوبان في الحمض▲ **GS White (C/M/F)** رخام مطحون مُدرّج الحجم▲ **GS Nut Plug (C/M/F)** قشور جوز مُدرّجة الحجم▲ **GS Mica (C/M/F)** ميكاً مُدرّجة الحجم▲ **GS Graphite (C/M/F)** جرافيت من مُدرّج الحجم▲ **GS K Seal (C/M/F)** خليط مُدرّج الحجم من الألياف والحبيبات والرقائق▲ **GS LC Seal (C/M/F)** ألياف سدّ فواقد مُدرّجة الحجم▲ **GS LCM P** ألياف سليكوز مقرومة

معالجة فقدان الدوران

▲ **GS Lox** سداة عالية الفقد لتكوين حاجز أمام الفواقد▲ **GS Seal M** سداة عالية الفقد

تقوية جدار البئر — للسوائل المائية والزيتية

▲ **GS MMO** أكاسيد معدنية مختلطة

مواد التزليق وخفض العزم

▲ **GS Lube** صديق للبيئة، للاستخدام العام▲ **GS Lube NV** مزلق بنقطة انسكاب منخفضة▲ **Gel EB Lube** أساسه إستري▲ **@Gel EP Torque Reducer** أساسه نباتي▲ **GS EM Lube** مادة تزيق للمحالييل الملحية الصافية وسوائل الإكمال▲ **GS Sal Lube** للمحالييل الملحية الصافية▲ **POLVO LUBE** مزلق مسحوق▲ **POLVO EB LUBE** مزلق مسحوق أساسه إستري▲ **POLVO EPTT** خافض عزم مسحوق للضغوط القصوى

مواد رفع اللزوجة

▲ **Gel Starch** نشا مُعدّل مطابق لمواصفات API▲ **GS Starch CM** نشا كربوكسي ميثيل▲ **GS Starch HT** نشا لدرجات الحرارة العالية▲ **GS Drill Series** بولي أكريلاميد مُحلماً جزئياً (PHPA) — أصناف سائلة ومسحوقة وكاتيونية▲ **GS Temp HTL** بوليمر لدرجات الحرارة العالية▲ **GS Vis WHT** بوليمر لدرجات الحرارة العالية▲ **GS Viscal HTR** بوليمر لدرجات الحرارة العالية

التحكم في فقد السائل

▲ **Gel Asphatex** أسفلت مُسلقن▲ **GS Aqua Gil** جلسونيت سائل▲ **GS Hexaplex** مركّب ألمنيوم▲ **GS RX** لجنيت معالّج بالراتنج

المشتتات ومانعات التلبد

▲ **GS Lig** لجنيت▲ **GS C Lig** لجنيت معالّج بالصدود الكاوية▲ **GS K Lig** لجنيت البوتاسيوم▲ **GS CR** لجنيت الكروم▲ **GS CFLS** ليجنوسلفونات خالية من الكروم▲ **GS CFD** مانع تلبد خالي من الكروم▲ **GS Thin W** مشتّت بوليمري

منبطات الصخور الطينية والأملاح

▲ **Gel PA Series** بولي أمين — الأصناف PA A و PA E و PA D و PA P▲ **GS Guard C** مشتق أمين رباعي▲ **GT Salt Hib** منبط تبلور الأملاح

منتجات متخصصة
Kure Pill جرعة بوليمرية متشابكة
Sure Pill Series ▲منظومة جرعة بوليمرية متشابكة موقعياً — مع مُبْطِئ، ومُسْرِع
GT LatI Seal ▲مستحلب نانوي للإحكام
GT Scav كاسح كبريتيد الهيدروجين أساسه تراكيازين
GS Scav Zi كاسح كبريتيد الهيدروجين أساسه الزنك
GS NOX Series كاسح أكسجين — الأصناف EB و SF و P و NOX
GS CI / GT CI Series ميثبط تآكل
GS Bio AM / AL / TZ / GS Cide مبيد حيوي
GS Col L / M / H جلايكول التغيّم — نقاط تغيّم منخفضة ومتوسطة وعالية
GS Stab Series موسّع حراري للبوليمر / مئبّت بوليمري
GS Defoamer Series مزيل رغوة — الأصناف P و G و A و S
GS Foam CB مضاف للحفر بالرغوة
GS RAA مُحسّن معدّل الاختراق
GS ACIP ▲طليعة حمضية
GS NE 615 مانع استحلاب / كاسر استحلاب لعمليات التحميض
Gel Sil EPL صديق للبيئة، لطين سيليكات الصوديوم
Gel SS 20 سوائل غير متغلغلة في التكوين

30 منتجاً

الشعبة 02 — السوائل غير المائية

التحكم في فقد السائل
GS Trol L مادة سائلة للتحكم في فقد السائل عند الحرارة العالية
GS Trol PD 700 مادة بوليمرية للتحكم في فقد السائل عند الضغط والحرارة العاليين
GS Trol / GS Trol HT أسفلت طبيعي
المشتتات
GS Trol AL لجنيت معالج بالأمين
المميّعات
GS Thin O مميّع
مواد سدّ الفواقد (LCM)
GS LC Seal T ▲ألياف سدّ فواقد معالجة
سوائل تحرير الأنابيب العالقة
GS Free OBM NW / W سائل تحرير للسوائل الزيتية
مواد التزليق وخفض العزم
GS Lube OBM مزلقّ للسوائل الزيتية

خافضات التوتر السطحي
Gel Det منطّف
GS Rig Wash عامل نشط سطحياً
عوامل الاستحلاب
GS Oil-Merge عامل استحلاب زيت في ماء (مستحلب مباشر)
سوائل تحرير الأنابيب العالقة
GS Free NW صديق للبيئة، غير مُرَجِّح
GS Free W صديق للبيئة، مُرَجِّح
Polvo Spot سائل تحرير مسحوق
مكسّر كعكة الترشيح
Filter Cake Breaker ▲إنزيم لتكسير كعكة الترشيح في السوائل المائية
GS Break FG ▲طليعة حمضية سائلة
تنظيف جدار البئر
GT Bottoms Up ألياف لتنظيف البئر

عوامل الاستحلاب
GS Mul P عامل استحلاب أولي
GS Mul PAM عامل استحلاب أولي، مُهيّأ للأجواء الباردة
Gel Mul S عامل استحلاب ثانوي
Gel Mul SAM عامل استحلاب ثانوي، مُهيّأ للأجواء الباردة
GS Mul Pro عامل استحلاب ثانوي ممتاز
GS Mul HP عامل استحلاب عالي الأداء
GS Mul Ai1 / Ai1 HT عامل استحلاب أحادي المكوّن للسوائل الزيتية
Puro Mul عامل استحلاب مقلوب نقي

عوامل الترطيب الزيتي
Gel Wet / GS Wet HP عامل ترطيب زيتي
GS Sup Wet مُكَيّف الطين الزيتي
Puro Wet عامل ترطيب نقي للمستحلب المقلوب
مواد رفع اللزوجة
GS Vis SF مادة لزوجة للانسيابية المستوية والسوائل الخالية من الصلصال
GS Vis-FLT مادة لزوجة للسوائل الزيتية والاصطناعية
GS Vis IS مادة تعليق الباريت (مكافئ HRP)

منتجات متخصصة
GS Clay DP صلصال عضوي، مُعالج على الجاف
GS Micro-Clean مستحلب دقيق للسوائل الزيتية
GS Mod مُعدّل الانسيابية
GS Thermo Chem منظومة معالجة حرارية كيميائية للآبار

تنظيف جدار البئر
GS Sol مذيب لتنظيف السوائل الزيتية
GS Surf خافض توتر سطحي لتنظيف السوائل الزيتية
GS Clean ENV مذيب للأسفلتين والبارافين والرواسب
GS Wax Solv / Wax Solv-1 مذيب الشمع

9 منتجات

الشعبة 03 — سلسلة Polvo

مكافئات جافة للمضافات السائلة
POLVO MUL P عامل استحلاب أولي
POLVO MUL S عامل استحلاب ثانوي
POLVO MUL Pro عامل استحلاب ثانوي ممتاز
POLVO MUL HP عامل استحلاب عالي الأداء
POLVO MUL Ai1 عامل استحلاب متكامل
POLVO Vis SF مادة لزوجة للانسيابية المستوية والسوائل الخالية من الصلصال
POLVO MOD مُعدّل الانسيابية
POLVO TROL مضاف للتحكم في فقد السائل أساسه راتنجي
POLVO WET عامل ترطيب زيتي



04 التطبيق على العمليات العراقية

يُقدّم هذا القسم لدعم التقييم الفني. وكل عبارة فيه مستمدة من مراجع ميدانية منشورة أو إعلانات عامة، وموثقة أدناه. وهو تلخيص لظروف حفر موثقة وللمواد المُبلّغ عن استخدامها في مواجهتها — وليس توقعاً للمبيعات.

الظرف الموثّق	ما تُورده المراجع	الخطوط المقابلة
فقدان الدوران — الحقول الجنوبية	يُنسب إلى فقدان الدوران ما نسبته 46% من الوقت غير المنتج في حقل الرميّة [1]. وتُحدّد دراسة أُجريت على 75 بئراً في الحقل نفسه تكوينات الدبّبة والدمام وأم الرضومة والطيارات والهارثة بوصفها مقاطع الخطر الرئيسية، وتُخلص إلى أن كثافة الدوران المكافئة (ECD) هي العامل الأكثر تأثيراً في التنبؤ بالفواقد [2].	GS Carb · Gel Flake · GS White · GS Nut Plug · GS Mica · GS Graphite · GS LC Seal · GS LCM P · GS K Seal ·
فقدان الدوران — الكربونات المتشققة	تُورد مراجعة صادرة عام 2026 عن إقليم كردستان المشكلة نفسها في تكوين عوانة، حيث تؤدي الشقوق الطبيعية والمسامية الكهفية والنضوب الجزئي إلى تضيق الهامش بين ضغط المسام وتدرّج التشقق. وتسجّل الحالات الميدانية فواقد بمعدل 130–210 برميل/ساعة قرب أعلى تكوين عوانة؛ وقد ضُبطت الفواقد الجزئية بجرعات سدّ الفواقد وحدها، بينما تطلّبت الفواقد الكلية سدادات أسمنتية أو مركّبة [3].	GS K Seal · GS Nut Plug · GS Lox · GS Seal M · Sure Pill Series
المواد الموثّق استخدامها	تسجّل المراجعة نفسها كربونات الكالسيوم وألياف السليلوز وقشور الجوز والميكا والجرافيت المرن بوصفها مواد الجسر التقليدية المستخدمة في مواجهة الفواقد الرشحية والجزئية. وتشير كذلك إلى أن الميكا والألياف والمنظومات المتشابكة ليست سهلة الإزالة من مقاطع المكنن، وأن الأصناف القابلة للذوبان في الحمض ذات كعكة الترشيح القابلة للإزالة هي المفضّلة حيث يكون مقطع الإنتاج مكشوفاً [3].	خارج مقطع الإنتاج: مجموعة الجسر المُدرّجة كاملة. داخل مقطع الإنتاج: GS Carb · Gel Flake · GS White مع Filter Cake Breaker · GS ACIP Break FG ·
الوقاية قبل المعالجة	تضع المراجعة تسلسلاً لإدارة الفواقد: ممارسات الحفر أولاً، ثم اختيار سائل الحفر، ثم مواد تقوية جدار البئر تُطبّق وقائياً، وأخيراً مواد سدّ الفواقد كعلاج بعد حدوث الفقد [3]. وتشير دراسة الرميّة إلى الاتجاه نفسه، إذ تحدد كثافة الدوران المكافئة بوصفها العامل الحاكم [2].	GS Graphite · GS K Seal · GS MMO · GT Lati Seal
مقاطع المتبخرات	تكوين الفتحة (الفارس الأسفل) تتابع متبخرات من الميوسين الأوسط يتألف من تعاقب الصخور الطينية والحجر الجيري والجبس والأنهدريت والهاليت [4]، وهو مسجّل في الحقول النفطية جنوب العراق [5]. وتُحفر الآبار المخترقة له بمنظومات ملح مُشبع، يجب فيها ضبط التبلور مع تبرّد السائل.	GT Salt Hib · GS Starch CM · GS Starch HT



04 التطبيق على العمليات العراقية — السياق التجاري

الظرف المؤثّق	ما تُورده المراجع	الخطوط المقابلة
كلفة الفوائد	تقدّر الكلف الميدانية المنشورة في العراق السدادة الأسمنتية بنحو 18 ساعة و27,000 دولار أمريكي، وسدادة الديزل والبتونايت بـ 10 ساعات و15,000 دولار، وسدادة الديزل والبتونايت والأسمنت بـ 12 ساعة و18,000 دولار [2]. ويُقدّر أن فقدان الدوران يكلف الصناعة ملياري دولار سنوياً [2].	—
مستوى النشاط	استمرت تنمية الحقول خلال عام 2026. فقد أسندت شركة نفط البصرة إلى شركة هالiburton عقد إدارة حقول متكاملة وخدمات هندسة وتوريد وإدارة إنشاء لمدة خمس سنوات لحقلي نهر بن عمر وسندباد في تموز/يوليو 2026، وتعاقدت شركة نفط الشمال مع شركة HKN Energy لحقل حميرين، ولكلّ منها أهداف معلنة لزيادة الإنتاج [6].	—

الخلاصة العملية. استناداً إلى ما تقدّم، يُستحسن ترجيح برنامج التوريد الأولي نحو أصناف الجسر المُدرّجة وكيمياء مقاطع الملح — على أن يُحتفظ بها كتوزيع ممزوج من الأصناف الخشنة والمتوسطة والناعمة بدلاً من صنف واحد، لأن المراجع تُورد تبايناً في شدة الفوائد ضمن المقطع الواحد. وحيث يكون مقطع الإنتاج مكشوفاً، ينبغي تفضيل الأصناف القابلة للذوبان في الحمض ومكسّرات كعكة الترشيح على الألياف والميكا.

المصادر. [1] Arshad, U., Jain, B., Ramzan, M., Alward, W., Diaz, L., Hasan, I., Aliyev, A. and Riji, C., 2015. Engineered solution to reduce the impact of lost circulation during drilling and cementing in Rumaila Field, Iraq. IPTC, OnePetro. [2] Salih, A.K. and Abdul Hussein, H.A., 2022. Iraqi Geological Journal, 55(2E), pp. 111–127. DOI: 10.46717/igj.55.2E-7ms-2022-11-21. [3] Ali, J.A., Khalid, A., Issa, A. and Abdalqadir, M., 2026. Journal of Engineering and Applied Science, 73, article 264. DOI: 10.1186/s44147-026-01097-1. [4] Al Juboury, A.I. and McCann, T., 2008. GeoArabia, 13(3), pp. 141–174. [5] Shareef, N.F., Mahdi, M.M. and Mohamed, A.H., 2023. Iraqi Geological Journal, 56(1D). [6] Halliburton press release, 20 July 2026; Basra Oil Company and North Oil Company announcements, July 2026



كما تُسلّم

05 أشكال المنتج والتعبئة

تُورّد المجموعة في أكياس منسوجة مطبوعة للمنتجات الجافة، وفي براميل وحاويات مرصوفة على منصات للسوائل. وتُورّد مواد الجسر المُدرّجة كتوزيع مُصمّم من الأصناف الخشنة والمتوسطة والناعمة بدلاً من صنف واحد.



كيس مفرد — تفصيل الوجه

Polvo Mul P، عامل استحلاب أولي مسحوق للطين الزيتي، 50 رطلاً صافي، منتج الهند.



المجموعة المسحوقة في أكياس

أكياس منسوجة مطبوعة 22.67 كغم (50 رطلاً) — Polvo Mul S و Polvo Mul P و Polvo و Polvo Trol و Wet.



المستودع والشحن

بضائع تامة الصنع مجهزة للشحن — براميل على رفوف، وحاويات مُحزّمة ومغلّقة على منصات.



مكتبة عينات المنتجات

المجموعة المائية وغير المائية بشكل عينات — GS Mica و GS K Seal و GS Nut Plug — ASAP و GT Lat Seal و GS Surf و Gel Starch و Link وأصناف Gel PA.



كما تُسلّم

05 أشكال المنتج والتعبئة — أشكال العبوات



برميل

المضافات السائلة

سوائل معبأة في براميل، مرصوفة ومجهّزة للشحن.



كيس منسوج

22.67 كغم (50 رطلاً) صافي

كيس منسوج مطبوع، وهو الوحدة القياسية للمضافات الجافة.



مغان • طسوت م • ن شخ

التدرّج الحجمي

خشن • متوسط • ناعم

تُوزّد مواد الجسر المُدرّجة كتوزيع مُصمّم لا كصنف واحد.



حاوية على منصة

السوائل بالجملة

حاويات مُحزّمة ومغلّفة بالانكماش على منصة نقالة للنقل.

ساعات التعبئة. كيس الـ 50 رطلاً هو الوحدة القياسية المؤكّدة للمضافات الجافة. أما ساعات البراميل والحاويات فتُقيمت خطأً عند التسعير مقابل الطلب المحدد.

06 المجموعة بشكلها المادي

المنتجات كما تبدو قبل التعبئة — جوامد مُدرّجة ومساحيق مطحونة وبوليمرات ومضافات سائلة. وتُعرض مواد الجسر المُدرّجة بالشكل المورّد؛ ويتفاوت اللون والحبيبات حسب الصنف.



باريت



رقائق كربونات قابلة للذوبان في الحمض



جرافيت من



رقائق الميكا



كربونات كالسيوم مُدرّجة



لجنيت البوتاسيوم



ليجنوسلفونات خالية من الكروم



أسفلت مُسلفن



لجنيت معالج بالصودا الكاوية



خليط مواد سدّ الفواقد



صلصال عضوي



بنتونايت



صمغ الزانثان



لجنيت



لجنيت معالج بالراتنج

كما تُصنَّع

06 المجموعة بشكلها المادي — تتمة



رخام مطحون



نشأ مُعدَّل



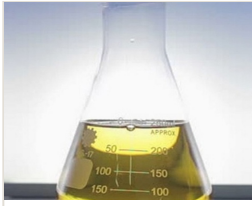
نشأ كربوكسي ميثيل



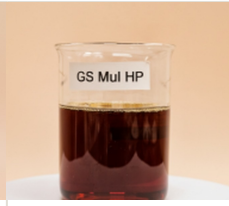
سيلوز متعدد الأنيونات



سيلوز كربوكسي ميثيل

كاسح كبريتيد الهيدروجين
ترايازيني

أسفلت طبيعي



عامل استحلاب أولي



مثبط بولي أمين للصخور الطينية



بولي أكريلاميد مُحللاً جزئياً

يمتد التصنيع من التفاعل والمزج إلى تقليل الحجم والتصنيف ثم التعبئة الآلية، تحت تحكّم إشرافي طوال العملية. ويُفرج المختبر عن كل دفعة مقابل الصياغة المضبوطة قبل تعبئتها.



وحدة خلط الطين النفائية

قادوس فنتوري مع مضخة طرد مركزي، تقص المضافات داخل المنظومة الفعالة.



منشأة مناولة المساحيق الآلية

فصل إعصاري ومجاري نقل ومحطات جرعات ووصول متعدد المستويات.



منشأة الطحن بالمصنّف الهوائي

منشأة طحن متعددة المستويات بتصنيف مدمج ومنصات وصول.



فرن التدوير الديناميكي

خزانة مُسخّنة بأسطوانة مُدارة وخلايا تقادم مضغوطة لاختبارات الضغط والحرارة العاليين.

**مطحنة صدمية****تقليل الحجم**

طحن بالمطارق والدبابيس لمواد الجسر وصولاً إلى الكسر المستهدف.

**خلّاط شريطي****المزج الجاف**

مزج المنتجات المسحوقة، بتغذية عبر ناقل لولبي ومصعد قواديس.

**مفاعل ذو غلاف****التفاعل**

أوعية مزوّدة بخلاطات ومضبوطة الحرارة لكيمياء عوامل الاستحلاب والليجنوسلفونات والأمينات.

**تحكم SCADA****الإشراف**

جرعات ومزج آليان تحت تحكم إشرافي، لضمان الثبات بين الدفعات.

**خط التعبئة بالوزن****التعبئة**

تعبئة آلية بالوزن وتكييس للأكياس، وتعبئة البراميل والحاويات للسوائل.

**مصنّف هوائي****التصنيف**

يفصل الناتج المطحون إلى أصناف خشنة ومتوسطة وناعمة وفق توزيع مُصمّم.

مسار العملية — من المادة الخام إلى الشحن

06

الشحن والتوثيق

05

التعبئة والتغليف

04

مختبر الجودة

03

الطحن والتدريج

02

التفاعل والمزج

01

المادة الخام

مختبرات البحث والتطبيقات والأجهزة لدى الجهة المُصنِّعة، ومواقع الإنتاج التي تُصنَّع فيها المجموعة.



مختبر التطبيقات



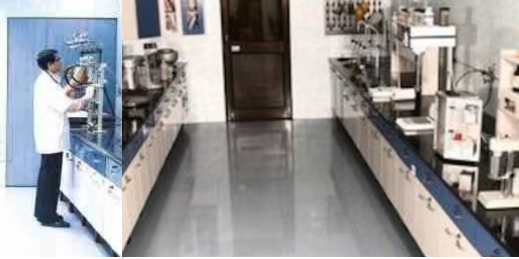
مختبر الأجهزة



مختبر البحث



فريق المختبر



جناح المختبرات



منصة الاختبار



مباني المصنع



منشأة الإنتاج



موقع التصنيع



09 الجودة والتوريد والخطوة التالية

تُشَقَّل الجهة المُصنَّعة نظام جودة معتمدًا، وتُفرج عن كل دفعة وفق صياغة مضبوطة بعد التحقق المختبري. وتُثَبَّت الشروط التجارية وشروط التوثيق خطياً عند التسعير للطلب المحدد.

شروط التوريد — تُثَبَّت عند التسعير		نظام جودة معتمد	
صحيحة بيانات السلامة	بصيغة GHS، تُصدَّر لكل خط إنتاج مورِّد	ISO 9001	نظام إدارة الجودة، معتمد بموجب اعتماد وطني
صحيحة البيانات الفنية	تُصدَّر لكل خط إنتاج مع عرض السعر	ISO 14001	نظام الإدارة البيئية، في المصنع الرئيسي
توثيق الدفعات	شهادة التحليل وترتيبات التفتيش يُتفق عليها لكل طلب	ISO 45001	نظام الصحة والسلامة المهنية، في المصنع الرئيسي
التعبئة	أشكال التعبئة للمساحيق والحبيبات والسوائل تُثَبَّت لكل خط	مزج آلي	مصانع بأنظمة تحكم إشرافي (SCADA)، لثبات المنتج بين الدفعات
شروط التسليم	EXW أو FOB أو CFR أو CIF أو DAP، حسب الاتفاق	اختبارات داخلية	مطابقة API، والضغط والحرارة العاليان، والضرر بالمكمن، وتثبيت الصخور الطينية، وقياس أحجام الحبيبات
مستندات التصدير	تصدير غرفة التجارة والتصديق القنصلي حسبما يشترطه العراق		
مهلة التوريد	تُسعَّر مقابل الكمية المحددة وشكل التعبئة		

الخطوات التالية

04	03	02	01
توريد تجريبي	المراجعة الفنية	عرض سعر رسمي	تحديد الخطوط المطلوبة
إرسالية أولى مُرَّجحة نحو أصناف الجسر ومقاطع الملح.	مراجعة وثائق المنتجات وشهاداتها مقابل برنامج البئر لديكم.	مُسعَّر مقابل الكمية وشكل التعبئة وشروط التسليم والوجهة.	بيان المنتجات والكميات السنوية الاسترشادية محل الاهتمام.

التوريد والاستفسارات

Galaxy Drilling Fluids Pvt Ltd

galaxydrillingfluids.com

عباس النوري

مدير — العراق

7252 845 781 964+

جوزر كامبوالا

مدير

40552 98208 91+

خزيمة ماستر

مدير

62852 91523 91+

تُصدر هذا المستند شركة غالاكسي دريلينغ فلويدز لأغراض التقييم وهو سري للاستخدام التجاري. وشركة غالاكسي دريلينغ فلويدز مورِّد وموزَّع وليست الجهة المُصنَّعة للمنتجات المدرجة؛ والاعتمادات والتصنيعية والشهادات وبراءات الاختراع المشار إليها في هذا المستند تخص الجهة المُصنَّعة. وتسميات المنتجات وأوصافها المبيَّنة هي التصنيفات المنشورة من الجهة المُصنَّعة نفسها. والأوصاف تشرح وظيفة الكيمياء وليست مواصفات أداء. أما التعبئة وشروط التسليم والمستندات ومهل التوريد فهي استرشادية وفق الممارسة المعتادة وتُثَبَّت خطياً عند التسعير. والبيانات الفنية قيم نمطية ولا تُشكِّل مواصفة أو ضماناً؛ ويبقى الاختيار النهائي للمنتج من مسؤولية مهندس السوائل لدى المشتري. ولا يجوز استنساخ هذا المستند أو تسليمه إلى طرف ثالث من دون موافقة خطية.