Offre technique

REFTAGRI DYP 8120

Pivots centraux

Caractéristiques des systèmes d’irrigation par pivot central

Structures galvanisées, transmission UMC, aspersion KOMET et commande électrique.





Caractéristiques générales

Configurations des travées

15 ha | 4 travées | 3 × 54,86 m + 1 × 49,13 m + porte-à-faux de 5,52 m | Longueur totale : 220 m.
20 ha | 4 travées | 4 × 60,63 m + porte-à-faux de 11,03 m | Longueur totale : 254 m.
30 ha | 5 travées | 3 × 60,63 m + 2 × 54,86 m + porte-à-faux de 16,7 m | Longueur totale : 309 m.

Les pivots centraux REFTAGRI DYP 8120 sont conçus pour s'adapter à différentes conditions climatiques, cultures et parcelles, avec pour objectifs une utilisation efficace de l'eau et une amélioration des rendements, année après année.

Ils peuvent recevoir plusieurs ensembles d'aspersion ainsi que différentes longueurs de travées et combinaisons de porte-à-faux. Une configuration entièrement galvanisée est proposée selon les besoins.

Durée de vie des travées

Un essai normalisé de vieillissement accéléré, fondé sur les performances observées sur le terrain, compare les travées REFTAGRI à celles de concurrents. Il reproduit les contraintes rencontrées sur terrain accidenté avec de grands pneumatiques. Une meilleure endurance à cet essai indique une durée de vie attendue plus longue dans des conditions comparables.



Structure et composants

Les résultats d’essais présentés dans le document technique d’origine sont annoncés comme certifiés par un consultant indépendant en ingénierie. Ils indiquent une durée de vie moyenne des travées REFTAGRI cinq à six fois supérieure à celle des deux concurrents les plus proches.

Les plages de durée de vie relative de Valley et des concurrents ont été élargies de ± 15 % pour tenir compte de la variabilité des travées.

Principaux composants du pivot REFTAGRI DYP 8120

1. Point central du pivot.
2. Tours, travées avec revêtement intérieur en polyéthylène et porte-à-faux.
3. Tirants et structure en acier.
4. Transmission et pneumatiques.
5. Asperseurs.
6. Système électrique.
7. Système de fertilisation.

Point central

Le point central assure l’alimentation en eau, la stabilité et la rotation du système.

Comparaison des essais de durée de vie

Durée relative selon les essais présentés dans le dossier initial



Endurance moyenne annoncée : 5 à 6 fois supérieure.



Point central du pivot

Les points centraux REFTAGRI sont conçus pour la résistance et la stabilité. Chaque ensemble dispose de renforts sur les quatre côtés et d'une bague résistante à la corrosion, permettant une rotation régulière au niveau du joint de la colonne montante.

Diamètre : 219 mm (8 5/8 pouces)
Pour pivots jusqu'à 853 m (2 800 pieds). Hauteurs basse, standard et haute disponibles. Compatible avec les socles de marques concurrentes.

Pieds : quatre pieds robustes en cornière d'acier galvanisé.
Colonne montante : acier galvanisé, diamètre 8 5/8 pouces.
Joint à triple lèvre : placé à l'extrémité de la colonne pour éviter les fuites.

Articulation tournante : coude supérieur adapté au diamètre des conduites des travées. Son palier en tube d'acier assure une résistance élevée aux efforts de traction. Le coude est muni de graisseurs. L'articulation est soudée au tube support du collecteur tournant et comporte des points de graissage. Construction en acier galvanisé.





Travées et structure

REFTAGRI DYP 8120 G

La tour REFTAGRI DYP 8120 P résiste aux contraintes dues aux pentes et limite le roulis. Les rotules soudées et les assemblages coniques permettent une flexion sans contrainte excessive et un déplacement régulier sur terrain accidenté.

Caractéristiques des travées

• Galvanisation à chaud.
• Unité motrice à quatre pieds avec renforts.
• Brides renforcées à huit boulons.
• Raccords d'asperseurs soudés.
• Soudures continues sur tout le pourtour.
• Têtes de tirants forgées.
• Courbures régulières des conduites et des tirants pour répartir les charges.
• Contact serré entre tête de tirant et logement pour une charge uniforme.
• Joints de brides en polyuréthane pour une étanchéité durable.

Chaque travée comprend : conduites, ensembles de treillis, tirants, trapèze et supports de tirants.





Conduites et assemblages

Conduites des travées

Tube articulé avec revêtement intérieur rabattu sur son extrémité. Le mouvement dans toutes les directions réduit les contraintes sur la canalisation et les pertes de pression. La rotule forgée renforce la résistance.

Conduites en acier galvanisé à l'intérieur et à l'extérieur, diamètre 6 5/8 pouces, assemblées par raccords en acier avec éléments en caoutchouc assurant l'évacuation de l'air et l'étanchéité sous pression. Épaisseur : 2,8 mm. Galvanisation : 100 microns.

Raccordement des travées

Le raccordement reprend le tube articulé à revêtement rabattu, la rotule forgée et les conduites galvanisées de 6 5/8 pouces. Il autorise les mouvements multidirectionnels tout en limitant les contraintes et les pertes de pression. Épaisseur : 2,8 mm ; galvanisation : 100 microns.

Tirants forgés

Barres rondes sans soudure, formées à chaud, avec contact intégral pour équilibrer la tension. Elles supportent le poids de la travée et de l'eau. Les tirants REFTAGRI ont un rayon plus grand pour prolonger leur durée de vie et éviter les problèmes liés aux soudures.









Tours et transmission

Pieds et supports de tour

Fixation directe sur la conduite. Les charges de l'unité motrice sont transférées à la canalisation et au treillis. Le roulis est réduit, ce qui maintient l'unité motrice perpendiculaire à la conduite et améliore l'alignement ainsi que le comportement sur terrain accidenté.

Structure des pieds

Quatre traverses et un renfort diagonal stabilisent la structure sur les terrains difficiles. La tige d'alignement dispose d'une nouvelle position de fixation à la conduite pour améliorer l'alignement sur différents reliefs.

Trapèze de travée

Améliore la capacité de franchissement des pentes, réduit le roulis et favorise l'alignement sur terrain vallonné.

Ensemble de transmission

Empattement large pour la stabilité sur les pentes et par vent fort. Quatre renforts de chaque côté assurent la stabilité au franchissement de sillons profonds. L'articulation flexible REFTAGRI limite les contraintes sur les conduites.

Composants : support de transmission, réducteurs, motoréducteurs, joints de cardan et pneumatiques.









Réducteurs UMC

Transmission et pneumatiques

• Fabrication UMC en acier haute résistance de nuance 1045.
• Vis sans fin d'entrée monobloc pour service intensif.
• Arbre d'entrée à deux extrémités pour marche avant et arrière.
• Grand volume d'expansion d'huile, au moins 40 pouces cubes, pour limiter la condensation et prolonger la durée de vie.
• Arbre de sortie et bride intégrés pour une meilleure résistance.
• Bride conçue pour un montage précis de la roue et la reprise des charges.



740-UV™ Gearbox

The most versatile standard 52:1 gearbox in the industry

The UMC® 740-UV™ gearbox is purpose built for center pivot and lateral / linear systems that use 52:1 gearboxes and offset wheels. It is also a direct replacement for competitive brands that use 52:1 gearboxes as standard on their machines.

Part Number	Gear Ratio
10141-106AD	52:1

Features and Benefits

The UMC® 740-UV™ gearbox features a 52:1 gear ratio, a 2.25" diameter extended output shaft, large input bearings, cartridge seals and enhanced gear material that allows for increased load capacity, reduced gear wear and lower operating temperatures.

- 2.25" diameter extended steel output shaft
- 52:1 gear ratio with a 25° pressure angle and full recess action gear design
- Cartridge input and output seals
- Large input bearings
- 13-Bolt mounting pattern
- Full cycle external expansion chamber with stainless steel cover
- Enhanced gear material that increases load capacity, reduces gear wear and lowers operating temperatures, extending gear life
- External seal protectors for input and output seals
- Top oil fill plug
- Filled with extreme pressure gear oil
- Dual ended input shaft with a hub cap for the unused end
- Extra long carriage bolts allow use with reinforced rims
- Positive wheel register



Motoréducteur central UMC

Engrenages en acier : résistance supérieure à celle des engrenages en métal fritté.

Carter en aluminium à ailettes : fonctionnement à température réduite pour prolonger la durée de vie du moteur ; aucune peinture susceptible de s'écailler, de se rayer ou de se corroder.

Boîte de raccordement ventilée intérieurement : protège les connexions contre la corrosion liée à l'humidité et aux contaminants.

Protection contre les végétaux : protège les joints d'arbre et prolonge leur durée de vie.

Pignon intégré : supprime l'accouplement et améliore la fiabilité.

Engrenages hélicoïdaux : davantage de contact entre les dents que les engrenages droits, pour un couple supérieur et un fonctionnement plus silencieux.

Bobinages spéciaux : adaptés aux applications à couple élevé ; couple de fonctionnement annoncé supérieur de 40 % à celui des autres marques.





Center Drive Gear Motor

Power Saver® 4

The most advanced center drive in the industry

The Standard UMC® Power Saver® 4 is our newest high performance helical center drive designed for use on center pivots and lateral / linear irrigation systems. It is a direct replacement for its predecessor, the Power Saver® 3.5, and has several new features that set it apart from every other center drive in the industry.

Part Number	Output RPM
06169-101G	14 / 11 RPM
06169-101Q	29 / 24 RPM
06169-101H	34 / 28 RPM
06169-101A	43 / 36 RPM
06169-101B	58 / 48 RPM
06169-101F	68 / 56 RPM
06169-101D	86 / 71 RPM

The Standard UMC® Power Saver® 4 center drive features an optimized helical gear design that offers longer life and quieter operation, cartridge output seals that eliminate shaft grooving and reduce oil leaks, and a single bolt junction box cover that makes installation and maintenance easier and faster. It is available with 7 output RPM options.

- Cartridge output seals eliminate shaft grooving and reduce oil leaks
- Single bolt junction box cover makes installation and maintenance easier and faster
- 95% efficient helical gear reduction
- 6 gear ratio options (20:1, 25:1, 30:1, 40:1, 50:1 and 60:1)
- Available with three 3-phase motor options
- CSA, CE, CCC and SASO certified motors
- IP 45 rated
- Aluminum finned stator for superior heat dissipation
- Motor drain holes protected by UMC's exclusive Spray Guard™ for superior spray protection
- Internally vented junction box protects motor lead connections from moisture
- Magnet wire to motor lead connections covered with Teflon tubing and encapsulated with P.D. caps for superior moisture protection
- Class H wire and Class F insulation
- Thermally protected motor with automatic reset located in the junction box
- Multi-bolt mounting pattern fits (3 3/8" x 6 3/8"), (4 3/4" x 7 1/4") and (5" x 6") bolt patterns
- Top oil fill plug positioned to set the correct oil level
- Integrated crop guard for coupler shields to nest and protect oil seals from crop wrapping and debris
- Seals savers on output to protect oil seals



Motorisation et joints de cardan

Roulements intermédiaires surdimensionnés : durée de vie accrue.
Angle de denture de 25° : capacité de charge et résistance à l'usure annoncées supérieures de 40 % aux dentures de 14,5° d'autres fabricants.
Protection intégrée du cardan : évite l'enroulement des végétaux près des joints d'huile.
Double réduction : moins d'engrenages, d'arbres et de roulements pour améliorer fiabilité et rendement.

Stator : remplaçable indépendamment du rotor, fixé par boulons inox résistants à la corrosion.
Revêtement exclusif UMC : protège les surfaces internes de la corrosion.
Joint étanche : entre les éléments du carter.

Carter aluminium à ailettes : dissipation thermique améliorée ; température de fonctionnement annoncée inférieure de 11 °C (20 °F) à celle des moteurs comparables à carter acier, doublant la durée de vie de l'isolant et prolongeant celle du moteur.
Engrenages hélicoïdaux en acier cémenté : plusieurs dents en prise pour une transmission régulière.
Bouchon de vidange : facilement accessible.

Joint de cardan UMC
Aluminium traité thermiquement ; conception auto-alignante résistante aux UV et aux produits chimiques. Élément en étoile ou inserts en polyuréthane doublant la résistance. Adapté aux conditions difficiles, sans lubrification. Qualité ISO 9001.







Pneumatiques et aspersion

Pneus et jantes
Jantes en acier galvanisé à chaud, adaptées aux conditions désertiques. Pneus larges à faible pression au sol, quatre plis, 34 crampons de 38 mm. Bonne adhérence sur sol humide. Dimensions : 14,9 × 24 pouces. Caoutchouc résistant aux engrais et aux produits chimiques.

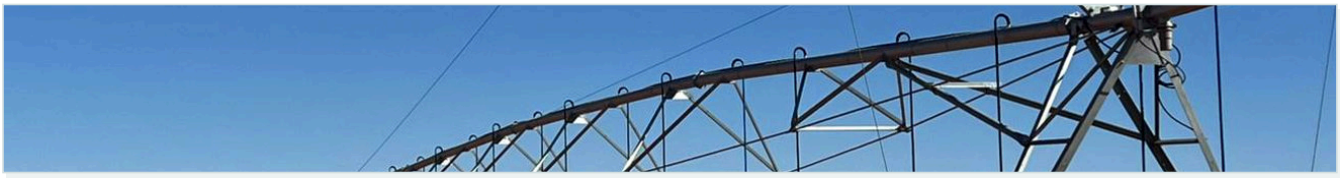
Asperseurs KOMET KPT

Le KOMET Precision Twister est conçu à partir de recherches sur la taille optimale des gouttes. Il peut équiper l'ensemble du pivot et convient à de nombreuses cultures. Il s'installe sur descentes flexibles, mixtes (polyéthylène semi-rigide et flexible) ou en polyéthylène semi-rigide. Il répond aux exigences identifiées par KOMET pour une irrigation efficace, y compris à basse pression.

- Positionnement des asperseurs calculé par logiciel selon le débit et la pression.
- Régulateurs KOMET 10 PSI pour une pression uniforme sur les travées.
- Taille des gouttes et diamètre arrosé réguliers.
- Descentes en polyéthylène résistant aux UV et aux intempéries.







Commande électrique

1. Armoire de commande

Armoire standard REFTAGRI en acier inoxydable de haute qualité, protégée contre la poussière, avec portes intérieure et extérieure. Utilisation et entretien simples.

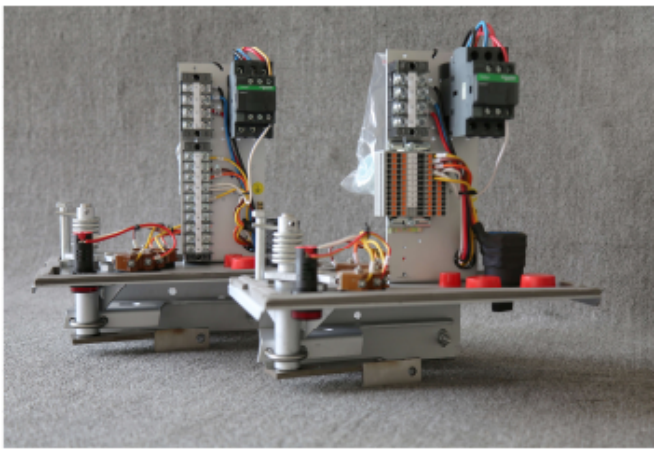
• Interrupteur marche/arrêt.
• Sélecteur marche avant/arrière.
• Temporisateur de rotation du pivot.
• Voltmètre et voyants de fonctionnement.
• Interrupteurs de sécurité pour la maintenance.
• Compteur horaire.
• Composants Schneider Electric.
• Schéma de câblage interne et pochette pour manuels.
• Fils repérés selon le code couleur américain.

Protection contre les sous-tensions et les défauts d'ordre des phases. Numérotation des fils pour faciliter le diagnostic. Protections adaptées à la maintenance et accès facile aux composants.

2. Coffret de commande de tour

Assure l'alignement par liaisons mécaniques et composants électriques. Arrêt automatique si une tour sort de son alignement. Boîtier entièrement étanche, résistant à la corrosion, spacieux et accessible. Composants internes Schneider Electric.







Câblage et alignement

3. Câbles électriques

Tous les câbles sont armés et protégés extérieurement. Ils sont solidement fixés aux conduites des tours pour assurer la sécurité.

4. Système d’alignement

Des dispositifs d’alignement performants sont installés sur chaque tour. La coordination mécanique et électrique maintient le déplacement rectiligne sur terrain accidenté.

Un circuit de sécurité arrête complètement la machine si une tour s’écarte de sa trajectoire.







Offre commerciale

Désignation / caractéristiques	Qté	Prix à partir de
Pivot 15 ha REFTAGRI DYP 8120, machine fixe à rotation complète. Quantité : 1. Point central en acier galvanisé : 8 5/8 pouces. Conduites galvanisées : 6 5/8 pouces. 4 travées : 3 × 54,86 m + 1 × 49,13 m ; porte-à-faux : 5,52 m. Longueur totale : 220 m ; surface arrosée : 15 ha. Asperseurs KOMET KPT espacés de 2,9 m, régulateurs 10 PSI, tubes en U et descentes flexibles. Apport : 12 mm/jour ; lame d'eau à 100 % : 3,8 mm. Durée d'un tour à 100 % : 5,70 h ; pression : 23 PSI ; débit : 21,1 l/s. Armoire standard ; réducteurs UMC ; motorisation centrale UMC standard 34 et 68 tr/min ; pneus 14,9 × 24 et jantes galvanisées.	1	**450 000,00 DH**
Pivot 20 ha REFTAGRI DYP 8120, machine fixe à rotation complète. Quantité : 1. Point central en acier galvanisé : 8 5/8 pouces. Conduites galvanisées : 6 5/8 pouces. 4 travées : 4 × 60,63 m ; porte-à-faux : 11,03 m. Longueur totale : 254 m ; surface arrosée : 20 ha. Asperseurs KOMET KPT espacés de 2,9 m, régulateurs 10 PSI, tubes en U et descentes flexibles. Apport : 12 mm/jour ; lame d'eau à 100 % : 4,3 mm. Durée d'un tour à 100 % : 6,441 h ; pression : 23 PSI ; débit : 28,3 l/s. Armoire standard ; réducteurs UMC ; motorisation centrale UMC standard 34 et 68 tr/min ; pneus 14,9 × 24 et jantes galvanisées.	1	**500 000,00 DH**



Offre commerciale et garantie

Désignation / caractéristiques	Qté	Prix à partir de
Pivot 30 ha REFTAGRI DYP 8120, machine fixe à rotation complète. Quantité : 1. Point central en acier galvanisé : 8 5/8 pouces. Conduites galvanisées : 6 5/8 pouces. 5 travées : 2 × 54,86 m + 3 × 60,63 m ; porte-à-faux : 16,7 m. Longueur totale : 309 m ; surface arrosée : 30 ha. Asperseurs KOMET KPT espacés de 2,9 m, régulateurs 10 PSI, tubes en U et descentes flexibles. Apport : 12 mm/jour ; lame d'eau à 100 % : 5,2 mm. Durée d'un tour à 100 % : 7,79 h ; pression : 23 PSI ; débit : 39,4 l/s. Armoire standard ; réducteurs UMC ; motorisation centrale UMC standard 34 et 68 tr/min ; pneus 14,9 × 24 et jantes galvanisées.	1	**600 000,00 DH**

GARANTIE

Structure en acier : **10 ans**.
Asperseurs : **5 ans**.
Moteurs et réducteurs UMC : **5 ans**.
Autres composants : **24 mois**.



