

LIEBHERR

Presseinformation

Liebherr-Komponenten für Land- und Forstwirtschaft: leistungsstark, effizient und innovativ

- Liebherr entwickelt unterschiedliche Antriebstechnologien für zahlreiche Anwendungsfälle und Anforderungen
- Digitalisierung und Elektroniklösungen sorgen für mehr Sicherheit, Effizienz, Komfort und schonen die Umwelt
- Axialkolbenhydraulik eröffnet neue Möglichkeiten für Landwirtschafts- und Forstmaschinen mit häufigen und dynamischen Lastwechseln

Auf der Agritechnica 2023 lädt Liebherr bereits zum fünften Mal die Messebesuchenden ein, die Welt der Komponenten für die Forst- und Landwirtschaft zu bestaunen und sich durch die neuesten Entwicklungen inspirieren zu lassen. Dabei bleibt so gut wie kein Wunsch offen – von diversen Antriebstechnologien bis hin zu digitalen Lösungen. Die bunte Palette der Ausstellungshighlights bietet eine großartige Produktauswahl, sei es der Wasserstoff- oder Dieselmotor, digitale Kamera-Monitor-Systeme, der Sensor zur Feuchtigkeitsmessung der landwirtschaftlichen Produkte oder die vielseitige Axialkolbenhydraulik.

Nussbaumen (Schweiz), 17. Oktober 2023 – Das Liebherr-Produktsegment Komponenten stellt seit einer geraumen Zeit ein breites Angebot für die Land- und Forstwirtschaft bereit. Die Vielzahl von Anwendungen beinhaltet dabei nicht nur Maschinen, die den gesamten Erntezyklus abdecken, sondern auch Geräte für Holztransport und -aufbereitung.

Aufbruch ins Neuland: Antriebslösungen für die Landwirtschaft von morgen

Mit den ersten Prototypen der Wasserstoffmotoren setzt Liebherr einen Meilenstein im Wasserstoffantrieb auch für die Agrar- und Forstwirtschaft. Der sehr kompakt gebaute 9-Liter-4-Zylinder-Wasserstoffmotor H964 ist eine ideale Lösung für Off-Road-Anwendungen. Bereits in der Entwicklungsphase weist er nahezu „null“ Nox- und CO₂-Emissionen auf. Der 4-Zylinder ist mit Direkteinspritzung (DI) ausgestattet, wobei der Wasserstoff unmittelbar in den Brennraum geblasen wird. Die DI bietet ein höheres Potenzial in Bezug auf Verbrennungseffizienz und Leistungsdichte. Dies macht Wasserstoffmotoren zu einer attraktiven Alternative zu Dieselmotoren, wenn es um anspruchsvollere Anwendungen geht. Der H964 überzeugt zudem durch seine Dynamik sowie hohe Robustheit gegen Staub, Schmutz und Vibrationen. Die deutlichen Vorteile eines solchen Motors sind neben den mit

LIEBHERR

einem Dieselmotor vergleichbaren Schnittstellen – sowohl thermisch, als auch mechanisch – auch geringerer Aufwand für die Luft- und Wasserstoffreinheit und insgesamt lange Wartungsintervalle.

Mit dem Ziel, bis zum Jahr 2050 CO₂-neutral zu werden, sind die Liebherr-Motoren schon heute bereit für den Einsatz mit HVO und können somit auch mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden. Ein Beispiel dafür ist der D976, der beste 6-Zylinder-Reihenverbrennungsmotor seiner Klasse für Off-Road-Anwendungen. Dank seiner robusten Bauweise eignet sich der D976 ideal für härteste Umweltbedingungen. Und das ist noch nicht alles. Der Motor zeichnet sich durch niedrige Gesamtbetriebskosten aus. Der hocheffiziente Turbolader sorgt, beispielsweise, nicht nur für einen niedrigeren Kraftstoffverbrauch, sondern auch für mehr Effizienz. Geringerer Wartungsaufwand dank wartungsfreier Ventiltrieb- und Kurbelgehäuse-Entlüftungssysteme trägt ebenso dazu bei. Ein im Ventilgehäuse integriertes Kraftstoffsystem gewährleistet ein begrenztes Leckage-Risiko sowie eine erhöhte Sicherheit. Nicht zu vergessen sind auch die zwei vorhandenen Nebenantriebe mit unterschiedlichen Leistungen. Das Tüpfelchen auf dem i ist das Motorsteuergerät aus eigener Entwicklung mit großer Funktionsvielfalt.

Mit digitalen Lösungen die Zukunft sähen

Im Bereich Elektronik und Digitalisierung hat sich bei Liebherr Einiges getan. Zu den neuesten digitalen Assistenzsystemen für Landmaschinen zählt beispielsweise das 360°-Surround-View-System der Produktreihe LiXplore®. Dies ermöglicht den Fahrer:innen eine effiziente und komfortable Überwachung des Arbeitsprozesses aus der Vogelperspektive.

Ausgestattet mit hochwertigen Digitalkameras aus dem eigenen Hause zeichnen sich die Kamera-Monitor-Lösungen von Liebherr durch beste HD-Bildqualität auch in wechselnden Lichtverhältnissen aus und sorgen somit für mehr Arbeitssicherheit bei Nacht und in der Dämmerung. Kombiniert mit hoher Robustheit unterstützen die Systeme Landwirt:innen zuverlässig bei ihrer Arbeit unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Bei der Produktentwicklung legt Liebherr großen Wert auf eine einfache Installation und zeitsparende Integration in die Maschinen. So ist das 360°-Rundumsichtsystem LiXplore® Bird's Eye innerhalb weniger Minuten kalibrierbar und betriebsbereit.

Neben Komplettlösungen bietet Liebherr ein breites Portfolio an hochwertigen Hardware- und Softwarebausteinen an, die als Basis digitaler Assistenzsysteme dienen. Ihre Kompatibilität mit weiteren Sensoren schafft die Grundlage für KI-Anwendungen, nicht nur um die weitere Automatisierung von Landmaschinen zu ermöglichen, sondern auch um sie noch komfortabler und effizienter zu machen.

Was die Datensicherheit betrifft, eröffnen die Edge-Gateways der neuen Generation breite Möglichkeiten – von Telematik bis hin zu rechenintensiven KI-Anwendungen, zum Beispiel für Unkrautererkennung. Als End-to-End IoT-Lösungen bietet Liebherr den OEMs zudem ganzheitlich abgestimmte Werkzeuge, einschließlich Gerätemanagement und Over-the-Air-Updates, die sie benötigen, um mit geringem eigenem Entwicklungsaufwand sichere Maschinen ins Feld zu bringen.

Nicht zuletzt hat Liebherr einen speziellen Sensor zur Feuchtigkeitsmessung für Erntemaschinen wie Mähdrescher, Feldhäcksler, Ernter oder Futtermischwagen und Ballenpressen entwickelt. Der robuste,

LIEBHERR

geländefähige P80-CAN Sensor ermittelt den Feuchtegehalt und somit auch maßgeblich die Qualität landwirtschaftlicher Produkte wie Getreide, Mais, Stroh oder Silage. Dadurch entfallen die kostbaren

Zeit- und Ressourcenausgaben für Laboranalysen. Auf Basis der Sensordaten werden beispielsweise während der Ernte die entsprechenden Maschinenparameter angepasst, so dass der Energieverbrauch und somit der Treibstoffeinsatz in der Maschine erheblich reduziert werden – kleiner Sensor mit großer Wirkung.

Neue Horizonte dank Hydraulikeinsatz

Seit geraumer Zeit macht Liebherr positive Erfahrungen beim Hydraulikeinsatz in Baumaschinen, welche unter härtesten Umweltbedingungen betrieben werden. Die erzielte hohe Lebensdauer von Maschinen und Hydrostatik lassen sich auch auf die landtechnischen Anwendungen projizieren.

Für Land- und Forstmaschinen mit häufigen und dynamischen Lastwechseln ergeben sich zahlreiche Vorteile durch die weiterentwickelte Axialkolbenpumpe für den geschlossenen Kreislauf, die DPVG 140. Ihre hydrostatische Wiegenlagerung sorgt durch die auf ein Minimum reduzierte Mischreibung für einen deutlich geringeren Materialverschleiß – dies im Vergleich zu einer konventionellen Lagerung mit Wälzkörpern, bei der ein erhöhter Verschleiß auftritt. Auch eine lastunabhängige Stabilität des Triebwerkes zeichnet die DPVG 140 aus. Ihre technische Auslegung für längere Einsatzdauer, Robustheit und Zuverlässigkeit überzeugen. Für höhere Anforderungen an die Arbeitssicherheit – sei es im Feld oder auf der Straße – sorgt, beispielsweise, die Ausführung mit einem speziellen Regler „ELS“ mit zusätzlichen Ventilen: Die Pumpe kann damit aus jedem Betriebszustand sicher in die Nullposition gebracht werden. Grundsätzlich lässt die Baukastenstruktur der Komponenten einschließlich verbauter Regler mehr Flexibilität für den Einsatz in unterschiedlichen Anwendungen oder kompletten Maschinenbaureihen zu. So fühlt sie sich überall zuhause – in Fahr-, Schwenk-, Winden- oder Bohrantrieben sowie Schredder-Hauptantrieben.

Über die Liebherr-Components

Die Firmengruppe Liebherr ist in diesem Segment auf die Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Aufarbeitung leistungsfähiger Komponenten auf dem Gebiet der mechanischen, hydraulischen und elektrischen Antriebs- und Steuerungstechnik spezialisiert. Zuständig für die Koordination aller Aktivitäten des Produktsegments Komponenten ist die Liebherr-Component Technologies AG mit Sitz in Bulle (Schweiz).

Das umfangreiche Programm umfasst Verbrennungsmotoren, Einspritzsysteme, Motorsteuergeräte, Axialkolbenpumpen und -motoren, Hydraulikzylinder, Großwälzlager, Getriebe und Seilwinden, Schaltanlagen, Komponenten der Elektronik und Leistungselektronik sowie Software. Die qualitativ hochwertigen Komponenten kommen in Kranen und Erdbewegungsmaschinen, in der Minenindustrie, maritimen Anwendungen, Windkraftanlagen, in der Fahrzeugtechnik oder in der Luftfahrt und Verkehrstechnik zum Einsatz. Synergieeffekte aus den anderen Produktsegmenten der Firmengruppe Liebherr werden genutzt, um die stetige technologische Weiterentwicklung voranzutreiben.

Über die Firmengruppe Liebherr

Die Firmengruppe Liebherr ist ein familiengeführtes Technologieunternehmen mit breit diversifiziertem Produktprogramm. Das Unternehmen zählt zu den größten Baumaschinenherstellern der Welt. Es bietet aber auch auf vielen anderen Gebieten hochwertige, nutzenorientierte Produkte und Dienstleistungen an. Die Firmengruppe umfasst heute über 140 Gesellschaften auf allen Kontinenten. In 2022 beschäftigte sie mehr als 50.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete einen konsolidierten Gesamtumsatz von über 12,5 Milliarden Euro. Gegründet wurde Liebherr im Jahr 1949 im süddeutschen

LIEBHERR

Kirchdorf an der Iller. Seither verfolgen die Mitarbeitenden das Ziel, ihre Kunden mit anspruchsvollen Lösungen zu überzeugen und zum technologischen Fortschritt beizutragen.

Bilder



liebherr-at-agritechnica-2023.jpg

Liebherr-Komponenten für Land- und Forstwirtschaft: leistungsstark, effizient und innovativ.

Kontakt

Alexandra Nolde
Senior Communication & Media Special
Telefon: +41 79 538 53 46
E-Mail: alexandra.nolde@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Components AG
Nussbaumen/ Schweiz
www.liebherr.com
[Komponenten für Land- und Forstwirtschaft | Liebherr](#)