

- ▶ TÜV-geprüfte Anhängerbremsen
- ▶ Neu: Super-Häcksler «MegaProf»
- ▶ Power-Akku-Geräte von EGO

Besuchen Sie uns:
Sektor 4.5 – Stand 876

öga

27. - 29.6.
2018

Der Treffpunkt der Grünen Branche
Le rendez-vous de la branche verte

Strom als neues Benzin?



Ist der Akkuantrieb der Antrieb der Zukunft? Sicherlich ja. Ein Elektromotor hat einen höheren Wirkungsgrad, weniger Geräuschemissionen und braucht weniger

Wartung. Auch wir setzen auf die Karte «Akku» und haben mit der Marke EGO einen innovativen Partner für Akkugeräte in der Branche gefunden.

Die aktuellen Studien zeigen, dass im vergangenen Jahr insgesamt über sieben Milliarden Lithium-Ionen-Batterien in Laptops, Kameras, Handys und auch in Gartengeräten verkauft wurden. Solche Zahlen zeigen, dass der Lithium-Ionen-Speicher die beste Batterie-Technologie ist, die je erfunden wurde. Es sind sehr viele Akkusysteme auf dem Markt zu finden, verschaffen Sie sich einen Überblick über die Akkutechnik auf unserer Support-Seite (Seite 8).

Wir werden an der diesjährigen ÖGA unsere ganze Akkukompetenz unter Beweis stellen und Ihnen das gesamte EGO Powerplus-Sortiment, mit den leistungstärksten Akkus auf dem Markt präsentieren.

Abgesehen von Batterien werden wir auch viele bekannte Motorgeräte-Marken und interessante Neuheiten auf unserem Stand präsentieren. Verpassen Sie nicht eine Vorführung des neuen Eliet Mega Prof Häckslers: ein kraftvoller Häcksler, der für Kompaktheit, Leistung und Sicherheit steht.

Ich freue mich auf Ihren Besuch an der ÖGA 2018 in Koppigen.

Matthias Seiler
Vertriebsleiter Motorgeräte

Kupplungsserie «eSafe»



Die Druckluft-Kupplungsserie eSafe von CEJN ist eine neue, innovative und patentierte Sicherheitskupplung, die den höchsten Durchfluss bei geringem Druckabfall bietet. Die eSafe zeichnet sich durch eine geringe Anschlusskraft sowie ein kompaktes Design aus.

Bei jeder einzelnen Anwendung mit Druckluft am Arbeitsplatz kann die eSafe eingesetzt werden. In Anwendungsbereichen wie Tischlereien, Fertigungsindustrien, Reparaturwerkstätten oder im Bergbau erhält der Bediener mit eSafe eine sichere, haltbare und hochwertige Hochleistungskupplung.

Wir haben die Serien 300, 310 und 320 neu in unser Sortiment aufgenommen und bauen es laufend aus.



Sicherheits-Schlauchaufroller für Druckluft

Bei der Entwicklung des neuen Schlauchaufrollers von Cejn stand die Herstellung eines sicheren, leistungsstarken Produkts im Fokus, das in jedem Detail Verbesserungen aufweist. Mit diesem hochwertigen Schlauchaufroller profitieren Ihre Werkzeuge von einer verbesserten Effizienz. Erzielt wird diese durch einen höheren Durchfluss bei einem geringeren Druckverlust. Der Schlauch wird durch die kontrollierte Schlauchführung sicher und präzise zurück in das Gehäuse geführt.

Das patentierte Full-Flow-Design sorgt für eine hervorragende Leistung. Bei der Entwicklung jeder einzelnen Komponente wurde auf eine lange Haltbarkeit geachtet, damit das Produkt auch unter starken Belastungen lange funktionstüchtig bleibt.

Die Aufroller sind sehr stabil und so konstruiert, dass defekte Schläuche schnell und sicher ausgetauscht werden können. CEJN-Sicherheitsschlauchaufroller verringern auch die Belastung Ihres Kompressors und sind somit die ideale Wahl, um Kosten zu sparen!



Klein und fein: der neue «EASY FILTER»



Bei einem LKW ist die seitliche Montage von Hydrauliktanks aus Platzgründen nicht immer einfach. Die Einbauhöhe muss oft auf ein Minimum reduziert werden und trotzdem sollte der Rücklauffilter für allfällige Servicearbeiten noch gut zugänglich sein. Die Lösung für dieses Problem heisst «EASY FILTER» von Padoan. Mit einer Einbauhöhe von gerade einmal 58 mm lässt er sich platzsparend einsetzen. Ebenfalls praktisch: Durch den zweiteiligen Aufbau ist der Filterkopf flexibel drehbar. Dadurch ist der Anschluss für die Rücklaufleitung in jede Richtung anpassungsfähig.

Der Filter passt auf alle Padoan Standardflansche mit einem Lochkreisdurchmesser von 115 mm und ist mit drei verschiedenen Filterelementen lieferbar: als 10µm Version aus Cellulose und aus Fiber mit 21 µm und 40µm.



Drehbarer Filterkopf



Easy Filter eingebaut



Neu: Platzsparende Hydrauliköltanks

NUMMI

In den letzten Jahren haben sich in der Schweiz im Nutzfahrzeugbereich immer mehr 4- und 5-Achs-Fahrzeuge durchgesetzt. Durch die neuen Abgasnormen (zusätzlicher Tank für Adblue) und den höheren Anforderungen an die Fahrzeuge hat der Aufbau immer weniger Platz am Chassis, um die benötigten Komponenten seitlich anzubauen, wie zum Beispiel den Hydrauliköltank.

Oft hat es aber noch Platz zwischen der Rückwand der Fahrerkabine und dem Aufbau. Damit die passenden Hydrauliköltanks nicht selber angefertigt werden müssen, hat der finnische Teleskopzylinderhersteller Nummi eine Palette mit sehr schmalen Hydrauliköltanks in sein Programm aufgenommen.

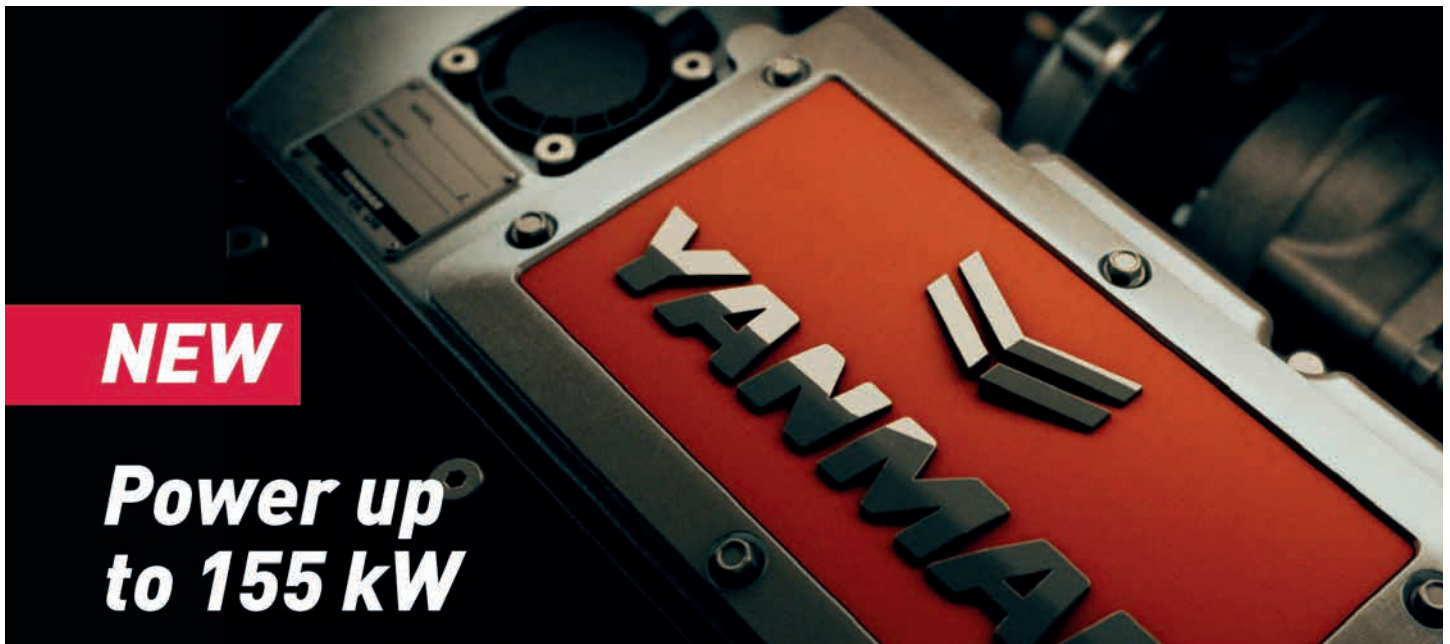
Die schmalen Tanks sind in Stahl- und Aluminiumausführung erhältlich. Damit erhalten Fahrzeugbauer die Möglichkeit, einen kostengünstigen Hydrauliköltank hinter der Kabine mit minimalem Platzverlust aufzubauen!



Eine erste Ausführung dieses Tanks ist bereits in unserem Webshop dokumentiert. Weitere Ausführungen werden folgen oder sind bereits auf Anfrage erhältlich.



Bereit für **die Zukunft**



YANMAR erweitert sein Motorenprogramm bis 155 kW

Yanmar präsentiert zwei neue Motorenserien mit Leistungen bis zu 155 kW. Die kleinere Ausführung ist ein 3,8-Liter-Motor mit der Bezeichnung 4TN101, der sich in das Leistungsspektrum von 55 bis 105 kW mit einem Drehmoment von bis zu 550 Nm einreicht. Die grössere Ausführung mit der Bezeichnung 4TN107 hat 4,6 Liter Hubraum und verfügt über eine Nennleistung von 90 bis 155 kW und ein Drehmoment von über 805 Nm. Beide Motoren sind mit Common-Rail-Einspritzsystem, Vollelektronik und nachgeklärter Turboaufladung ausgerüstet. Der 4TN107 mit höherer Nennleistung wird sogar mit einem zwei-stufigen Turbo optimiert. Die spezifische Leistung und das Drehmoment zählen laut Yanmar zu den höchsten auf dem Markt.

Beide Motorserien werden für die EU-Stufe V zertifiziert und wurden konzipiert, um die Gesamtbetriebskosten mit Blick auf Kraftstoffeinsparungen und Schmierölbedarf zu senken. Hierfür nutzt Yanmar ihr umfassendes Know-how bei der Optimierung des Verbrennungsprozesses und ein speziell zu diesem Zweck entwickeltes, äusserst präzises Fertigungsverfahren. Das Abgasnachbehandlungssystem besteht aus Abgasrückführung (AGR), separatem Dieselpartikelfilter (DPF) und einem SCR-Katalysator.

Kleinere, separate Abgasnachbehandlungsmodule ermöglichen eine einfachere Installation.

Verbesserte Langlebigkeit und Robustheit zum einen, Kompaktheit und hohe Leistung und Drehmomentdichte zum anderen, haben es ermöglicht, die Anforderungen der jeweiligen Anwendungsbereiche, wie Baumaschinen oder Landwirtschaft, zu erfüllen.

Voraussichtlich 2019 laufen die ersten Motoren vom Band.



4TN107 mit einem Drehmoment von 460 bis 805 Nm und einer Leistung von 110 bis 155 kW.

Die Yanmar CR-Serie erfüllt die EU-Stufe-5, sowie die OAPC-Anforderungen bereits vollständig.

Kunden von Yanmar Industriedieselmotoren der TNV-CR-Serie sind bereits heute bestens auf die Einführung der EU-Stufe-V-Vorschriften im Jahr 2019 vorbereitet. Die gesamte Motoren-Palette von Yanmar entspricht dem von der Europäischen Kommission zuletzt angekündigten Vorschlag für eine neue Regelung der Abgasnorm. Diese entspricht auch der schweizerischen OAPC-Verordnung.

Die Motoren von Yanmar entsprechen nicht nur der US-amerikanischen EPA-Stufe 4 und der EU-Stufe-3B-Verordnung, sondern erfüllen bereits die Anforderungen für die EU-Stufe-V für 2019, welche die Partikelzahl (PN) begrenzen und damit die Emission ultrafeiner Partikel reduzieren sollen. Um Missverständnisse zu vermeiden: Stage-5-ready von Yanmar bedeutet nichts anderes, als dass die derzeit verfügbaren EPA-Tier-4 respektive EU-Stage-3B-Motoren welche die 5. Stufe schon erreichen, genau so bleiben werden wie sie sind, mit der einzigen Ausnahme des Aufklebers. Das bedeutet, dass jegliche industrielle Ausführungen mit einem Yanmar EPA-Tier-4 / EU-Motor der Stufe 3B, die bereits in Gebrauch sind, keinerlei weitere Modifikationen benötigen, um die EU-Stufe-V zu erfüllen.

Ebenso wichtig für den Benutzer ist das einzigartige Yanmar-Dieselpartikelfilter-Design, das einen wartungsfreien Betrieb von 6000 Stunden garantiert.

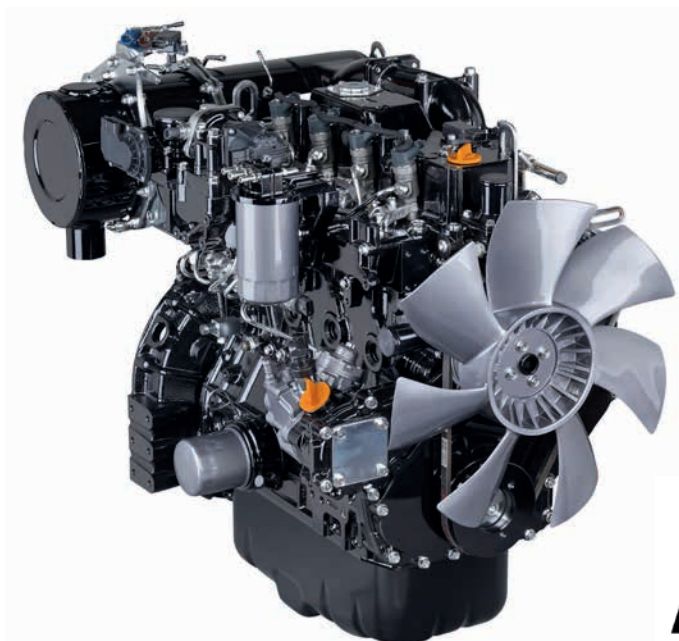
Yanmar hat grösste Anstrengungen unternommen, um das Emissionsniveau der TNV-Common-Rail-Motoren sicherzustellen. Ziel war immer, dass jede neu eingeführte technische Entwicklung den gleichen Grad an Zuverlässigkeit beibehält, welche das Unternehmen weltweit berühmt gemacht hat. In diesem Fall wurde ein besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von DPF-Verstopfungen unter allen Arbeitsbedingungen gerichtet.



Knickschlepper von Martin Alther, Forst- und Landmaschinen mit Yanmar 4TNV98C-NY12D

Yanmar ist stolz darauf, dass von den vielen zehntausend Common-Rail-DPF-TNV-Motoren, die bereits im Einsatz sind, bisher keine Verstopfungsprobleme bei den DPF gemeldet wurden.

Gleichzeitig wurden bei den TNV-CR-Motoren einige weitere Verbesserungen umgesetzt, wie etwa der Verbrauch des Schmieröls, der sich gegenüber des bereits jetzt schon niedrigen Niveaus der Yanmar-Stage-3A-Motoren fast halbiert hat. Das ist vor allem auf die verbesserten Produktionsprozesse, im Werk in Japan zurückzuführen.



STAGE 5
READY

Yanmar CR-Serie 4TNV

Neue Mitarbeiter und Jubilare

Neue Mitarbeiter

Aufgrund der steigenden Komplexität unserer Produkte laufen viele Aufträge über unsere Montage. Seit Anfang Jahr ist diese Abteilung unter neuer Leitung von **Christian Krähenbühl**. Er koordiniert die Einzel- und Serienmontagen sowie Reparatur- und Spezialaufträge und stellt die Qualität sicher.



Neu arbeitet **Maik Näf** bei uns, um unser Sortiment vollständig im Web-Katalog, sowie in den gedruckten Technischen Unterlagen zu dokumentieren.



Jubiläum

Unser Motorgeräte-Spezialist **Hans Ruedi Buser** ist seit 20 Jahren in unserem Team. Keine Frage betreffend Motorgeräten bringt ihn aus der Ruhe. Mit seinem umfangreichen Fachwissen findet er immer eine Lösung. Und dank seiner Fremdsprachenkenntnisse ist er ein wichtiger Partner für unsere Kunden.



Die markante Stimme am Telefon von **Susan Wismer** ist für viele der erste, freundliche Kontakt mit unserer Firma. Seit 20 Jahren kennt sie unsere Kunden und hilft tatkräftig im Verkauf Innendienst mit, einen Top-Service zu bieten.



Wenn es um hydraulische Systemlösungen geht, zählen unsere Kunden seit 10 Jahren auf **Martin Rüttimann**. Mit grossem Engagement findet er durch seine Kompetenz und Erfahrung immer eine professionelle Lösung. Sein profundes Wissen gibt er gerne in technischen Kursen für Kunden und Mitarbeitende weiter.



Auch **Michael Schlumpf** feiert sein 10-jähriges Jubiläum. Als Marketingfachmann ist er zuständig für die digitale Kommunikation. Ausserdem organisiert er zuverlässig unsere Messeauftritte.



Was verkauft wird, muss auch eingekauft werden. **Daniel Hendry** hat dabei den Wareneingang seit 10 Jahren fest im Griff und koordiniert mit viel Sportsgeist die eingehenden Lieferungen.





René Hurter ist seit 5 Jahren in unserem Technischen Büro tätig und wird neu die Verantwortung des Teams Systeme übernehmen. Sein technisches und betriebswirtschaftliches Wissen bringt er auch in der Beratung von Kunden überzeugend ein.



Stephan Riedweg ist ebenfalls 5 Jahre bei uns und ist als gelernter Motorgerätemechaniker und Maschinenbautechniker TS ein kompetenter und geschätzter Berater unserer Motorgeräte-Kunden.



André Keusch ist nicht nur seit 5 Jahren im Verkaufsbüro für die tägliche Beratung unserer Kunden zuständig, sondern betreut auch unseren bedeutenden Lieferanten Gates.

Neu: E-Rechnung



Nachdem sich die Rechnungen im PDF-Format steigender Beliebtheit erfreuen, haben wir nun auch E-Rechnungen eingeführt.

Wenn Sie in Zukunft Ihre Rechnungen mit **E-Banking** begleichen möchten, wählen Sie in Ihrem E-Banking-Account «Paul Forrer» aus der dort aufgeführten Liste der Rechnungssteller. Dieser Service funktioniert mit allen Banken in der Schweiz.

Bequem: Das langwierige und fehleranfällige Abtippen von Referenznummern, Rechnungsbeträgen und Kontoinformationen im E-Banking entfällt.

Schnell: Sie können die E-Rechnung mit wenigen Mausklicks bezahlen. Rechnungen werden am gleichen Tag der Lieferung erstellt und gesendet.

Papierlos: Die E-Rechnung gelangt direkt in Ihr E-Banking. Sie erhalten kein Papier mehr.

Kontrollierbar: Sie prüfen die E-Rechnung und lehnen sie bei Unstimmigkeiten einfach ab.

Sicher: Die E-Rechnung ist so sicher wie Ihr E-Banking.



Leistung und Kraft eines Akku berechnen

Mit der Erklärung, wie viel Kraft denn so ein Akkugerät braucht, ist es wie mit der Erklärung zu der Frage: «Was ist der Unterschied zwischen einem Krokodil?». Antwort: «Je grüner, desto schwimmt es.» Das heisst in unserm Fall: Je mehr Volt, desto mehr Leistung. Klingt einfach, ist es aber nicht.

Die Kraft sei mit euch

Denn je nach Hersteller werden wir dazu mit den verschiedensten Angaben konfrontiert. Einer definiert die Leistung seiner Akkus mit Nennspannung, der andere mit Spitzenspannung. Der Dritte entscheidet sich für Wattstunden. Der Vierte legt äussersten Wert auf die Amperestunden. Und der Fünfte überfordert uns mit fantasievollen marketingorientierten Zusatzangaben, um Profivon Privatgeräten zu unterscheiden.

Um Licht ins Dunkel zu bringen, beginnen wir mit einer kurzen Erläuterung der am häufigsten verwendeten physikalischen Einheiten:

A = Ampere: Das ist das Mass für die elektrische Stromstärke. Es beschreibt die Menge an Strom (= Anzahl Elektronen = Coulomb), die innerhalb einer gewissen Zeit durch einen Stromleiter fliessen.

1 A = 1 Coulomb / Sekunde

Ah = Amperestunde: Das ist die Nennladung oder auch elektrische Ladung/Kapazität. 1 Ah ist die Menge, die innerhalb einer Stunde durch einen Leiter fliesst, wenn der elektrische Strom konstant 1 A beträgt. Die Anzahl Amperestunden ist ein Indikator dafür, wie gut eine Batterie auch bei Verbrauchsspitzen den notwendigen Strom zur Verfügung stellen kann.

V = Volt: Elektrische Spannung, physikalisch: Widerstand (Ohm) mal Stromstärke (Ampere). Man unterscheidet:

- Die Spitzenspannung (der Akku ist vollgeladen). Das entspricht dem bis zu 1,11-fachen der Nennspannung.
- Die nominelle Spannung, auch Nennspannung genannt. Das ist der Durchschnittswert und der liegt bei Lithium-Ionen-Akkus in der Regel bei 3,6 bis 3,7 V pro Zelle
- Die Entladungsspanne. Das ist der Wert am Ende der Entladung.

Übersicht der Spannungsangaben:

36 V Nennspannung: $36 \times 1,11 = 39,6$ oder 40 V Spitzenspannung.

50,4 V Nennspannung: $50,4 \times 1,11 = 55,95$ oder 56 V Spitzenspannung.

72 V Nennspannung: $72 \times 1,11 = 79,92$ oder 80 V Spitzenspannung.

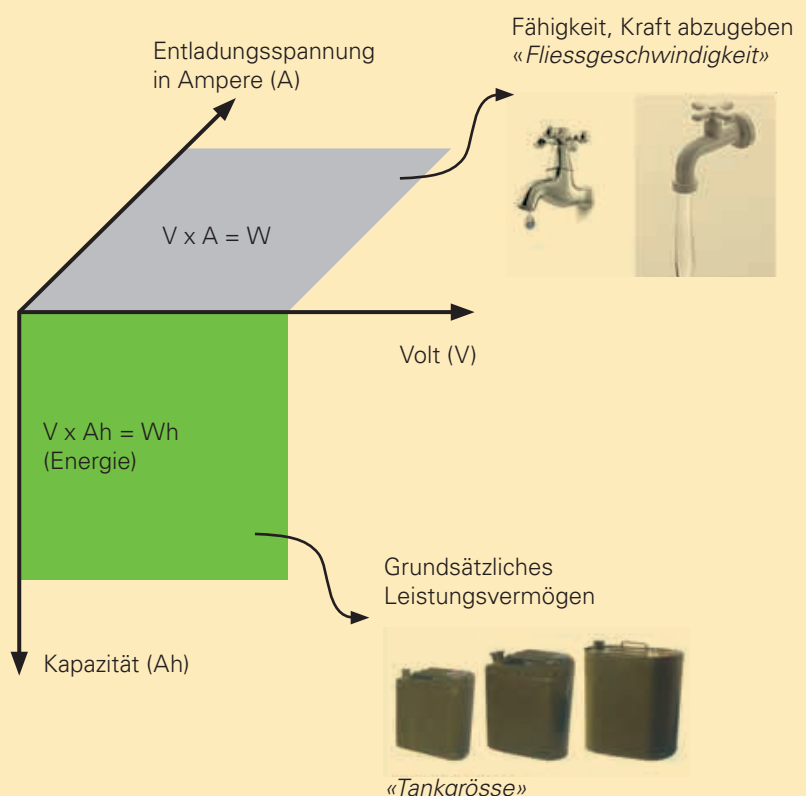
W = Watt: Das ist die im internationalen Einheitensystem für die Leistung verwendete Masseinheit und wird auch als Wirkleistung bezeichnet, also die Fähigkeit Kraft frei zu geben oder die «Fließgeschwindigkeit»

Wh = Wattstunden: Eine Wattstunde entspricht der Energie, welche ein System (z.B. Maschine, Akku, Glühlampe) mit einer Leistung von einem Watt in einer Stunde aufnimmt oder abgibt. Also das «grundsätzliche Leistungsvermögen» oder bildhaft gesprochen die «Tankgrösse».

Aufbau eines Akkus

Hauptbestandteil eines Akkus sind seine Zellen. Die werden derzeit weltweit nur von einer Handvoll Unternehmen hergestellt. Akkuproduzenten kaufen diese Zellen und fügen sie zu bestimmten Einheiten, den Akkupacks, zusammen. Denn die Spannung einer einzelnen Zelle reicht nicht für den praktischen Einsatz.

Eine Lithium-Ionen-Zelle hat üblicherweise eine nominelle Spannung von 3,6 Volt. Pakt ein Hersteller nun 14 Zellen in einen Akku und schaltet diese in Reihe, dann erreicht dieser Akku 50,4 Volt nominelle Spannung, was einer Spitzenspannung von 56 Volt entspricht. Die Spitzenspannung ist beim Anlaufen von Geräten notwendig, wenn diese viel Kraft benötigen, beispielsweise bei Kettensägen. Die Kombination von Akku- und Motorelektronik soll diese Kraft, so die Hersteller, bis zum Entladen halten können.



Zelle: Die kleinste Einheit des Akkus, bei Lithium-Ionen-Akkus hat eine Zelle üblicherweise 3,6 V nominelle Spannung und 30 A Stromstärke.

Akkupack: Hintereinander (in Reihe) geschaltete Zellen. Ein Pack mit 14 Zellen hat dann 50,4 V nominelle Spannung ($14 \times 3,6\text{V} = 50,4\text{V}$), bzw. 56 V Spitzenspannung ($14 \times 3,6\text{V} \times 1,11 = 55,94\text{V}$) bei 30 A Stromstärke und 2 Ah. Bei 4 Ah wären dann zwei Akkupacks mit je 14 Zellen parallel geschaltet, bei 6 Ah wären es drei Akkupacks mit je 14 Zellen.

Beispiel:

36 V (40V) gegenüber 50,4 V (56V):

1. 2-Ah-Akku $36\text{ V} \times 30\text{ A} = 1080\text{ W}$

2. 2-Ah-Akku $50,4\text{V} \times 30\text{ A} = 1512\text{ W}$

Wenn in diesem Fall ein Motor 1500 W Strom aufnimmt, kann dieser in Beispiel 1 (36/40 V) nicht die volle Leistung erbringen. In Beispiel 2 (50,4/56V) erbringt der Motor die volle Leistung von 1500 Watt und hat obendrein noch Reserven für die Laufzeit.

Wie vergleichen wir nun die verschiedenen Akkus untereinander?

Bei den verschiedenen Akkus auf dem Markt vergleicht man am besten das grundsätzliche Leistungsvermögen, also die Wattstunden (Wh).

Formel: Volt (V) $\times$ Amperestunden (Ah) = Wattstunden (Wh)

Beispiel 2Ah Akkupack:

$40\text{ Volt} \times 2\text{ Ah} = 80\text{ Wh}$

$56\text{ Volt} \times 2\text{ Ah} = 112\text{ Wh}$ (+40% höheres Leistungsvermögen)

Beispiel 6Ah Akkupack:

$40\text{ Volt} \times 6\text{ Ah} = 240\text{ Wh}$

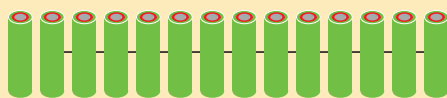
$56\text{ Volt} \times 6\text{ Ah} = 336\text{ Wh}$ (+40% höheres Leistungsvermögen)

Achtung vor Überhitzung

Das Laden und Entladen eines Akkupacks erzeugt Wärme. Sollte nun ein Akku im Einsatz überhitzen, nützt das beste Leistungsvermögen nichts. Aus diesem Grund ist bei jedem Anbieter darauf zu achten, wie die Kühlung des Akkus sichergestellt wird. Oft wird nur eine einzelne Zelle überwacht. Da sich die Zellen im Laufe der Zeit verändern, ist es wichtig, eine Überwachung aller im Akkupack verbauter Zellen zu haben.

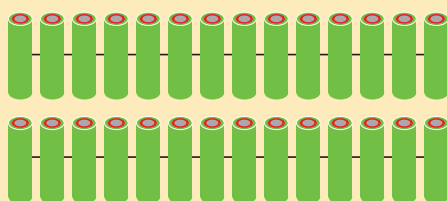
Zellen im Zentrum eines Akkupacks (z.B. bei Blockbauweise) erhitzen sich schneller und können beschädigt werden oder den Akku zum Erliegen bringen. Deshalb sollten Zellen möglichst am Aussenrand eines Akkupacks verbaut sein. Auch Geräte die über einen grosszügigen Akkuschacht verfügen oder bei denen die Akkupacks aussen am Gerät angebracht sind, werden besser gekühlt. Die Verwendung von Phasenübergangsmaterial zur Wärmeabführung reduziert die Gefahr einer Überhitzung zusätzlich.

2 Ah Akkupack = 1512 W

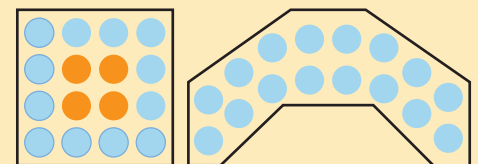


1 Reihe

4 Ah Akkupack = 3024 W

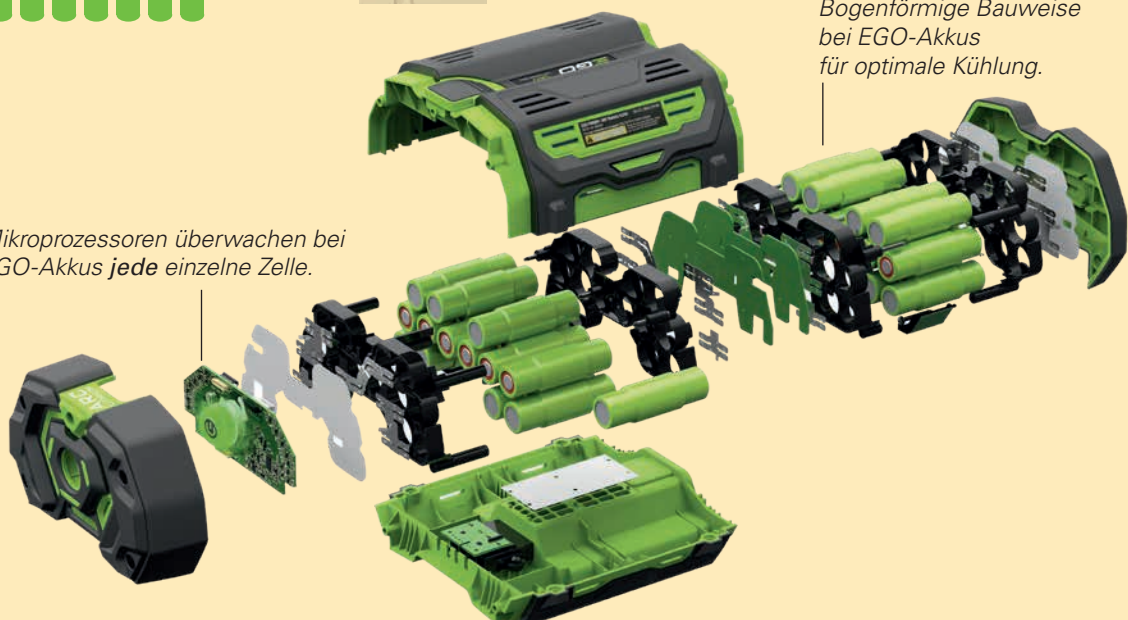


2 Reihen



Zellen am Rand eines Packs werden besser gekühlt.

Mikroprozessoren überwachen bei EGO-Akkus jede einzelne Zelle.



Bogenförmige Bauweise bei EGO-Akkus für optimale Kühlung.

Zertifizierte Anhängerbremsen für jeden Einsatz

Die im Jahr 2016 eingeführten Bremsvorschriften für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge sollen die Verkehrssicherheit erhöhen und stellen gleichzeitig eine europaweite Harmonisierung dar. Die Vorschriften stehen in der Schweiz kurz vor der definitiven Umsetzung und fordert Zweileitungsbremssysteme auf landwirtschaftlichen Fahrzeugen, sowohl bei Druckluft- wie auch bei hydraulischen Bremsanlagen. Sehr oft geht dabei vergessen, dass zukünftig auch 30 km/h-Anhänger mit dem Zweileiterprinzip ausgerüstet werden müssen, also auch Kartoffelroder, Miststreuer und kleine Ladewagen. Bei diesen Maschinenkategorien werden hauptsächlich hydraulische Bremsen verbaut.

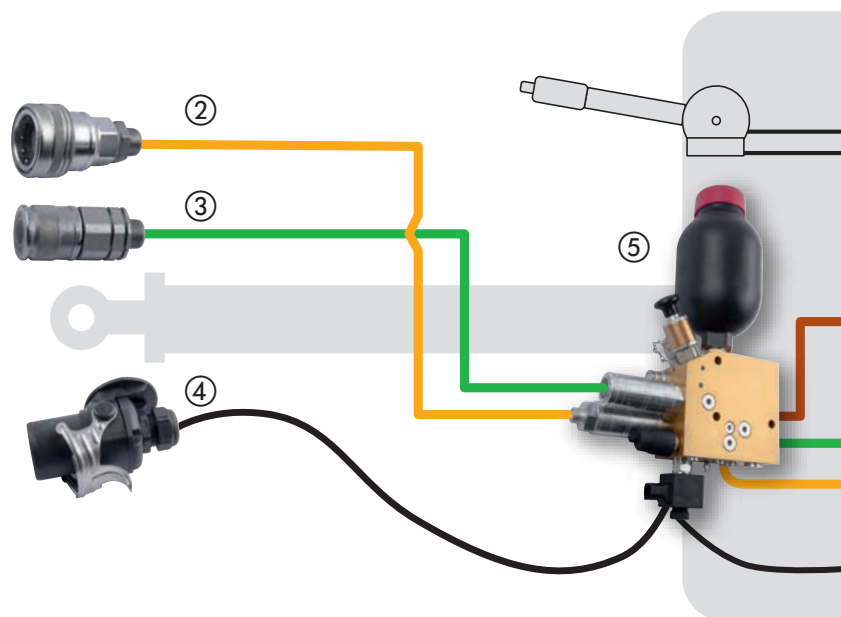
Wir haben früh erkannt, dass eine flexible und möglichst kompatible Lösung gefragt ist, welche die **Kombination von neuen und alten Fahrzeugen** ermöglicht.

Auch die Anhängerhersteller sind mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Sie haben die Möglichkeit neben einer nationalen Homologation, welche für alle Anhänger Zweileiter-Bremsen vorschreibt, auch eine europaweit gültige Typenprüfung durchzuführen. Damit ist eine Zulassung der Fahrzeuge in allen europäischen Ländern sichergestellt. Um eine solche Typengenehmigung zu erlangen, muss ein genauestens definiertes Prüf- und Homologationsverfahren durchlaufen werden. Diese Prüfung wird durch offiziell von der EU akkreditierte Zertifizierungsstellen ausgeführt. Eine der bekanntesten Prüfstellen im deutschsprachigen Raum ist der TÜV.

Gutachterliche Stellungnahme von «TÜV NORD Mobilität» zur Homologation verfügbar

Damit wir zukünftig die hohen Anforderungen der Anhängerhersteller und der Prüfstellen erfüllen können, haben wir uns, als Entwickler und Hersteller von Hydraulik-Komponenten für Bremssysteme, einer solchen Zertifizierung unterzogen. Mit der erhaltenen «gutachterlichen Stellungnahme» des «TÜV NORD Mobilität», haben wir die Bestätigung über die Konformität unserer hydraulischen Zweileiter-Bremsanlage gegenüber der Bauvorschrift der Verordnung VO (EU) 2015/68 erhalten. Dies bringt den wesentlichen Vorteil, dass für die Homologation der Anhänger lediglich noch die Wirkvorschriften zu prüfen sind. Wir haben damit die Möglichkeit, neben bewährten Druckluftanlagen, auch eine optimale Lösung für hydraulische Zweileiter-Bremsen anzubieten, welche alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt.

Die ersten Anhänger von namhaften Herstellern konnten bereits erfolgreich mit unserem hydraulischen Zweileiter-Bremssystem homologiert werden.



- 1 Bremszylinder mit Rückstellfeder
- 2 Bremsleitung mit Kupplungsmuffe
- 3 Zusatzleitung mit Kupplungsmuffe
- 4 Elektro-Steckverbindung nach ISO 7638-2 (ABS 12V)
- 5 2-Leiter-Notbremsventil mit Hydrospeicher
- 6 Automatischer, proportionaler, hydraulischer Bremskraftregler
- 7 Dual-Line-Kupplungsanschluss für zweiten Anhänger
- 8 Relaisventil mit Speicher

NBV16 – ein starkes Bremssystem für Anhänger

Das neue Notbremsventil NBV16 ist das zentrale Bauteil unserer neuen Bremsanlage, welche als «hydraulisches Zweileiter-Bremssystem» folgende Anforderungen erfüllt und auch den Bauvorschriften der EU-Verordnung entspricht.



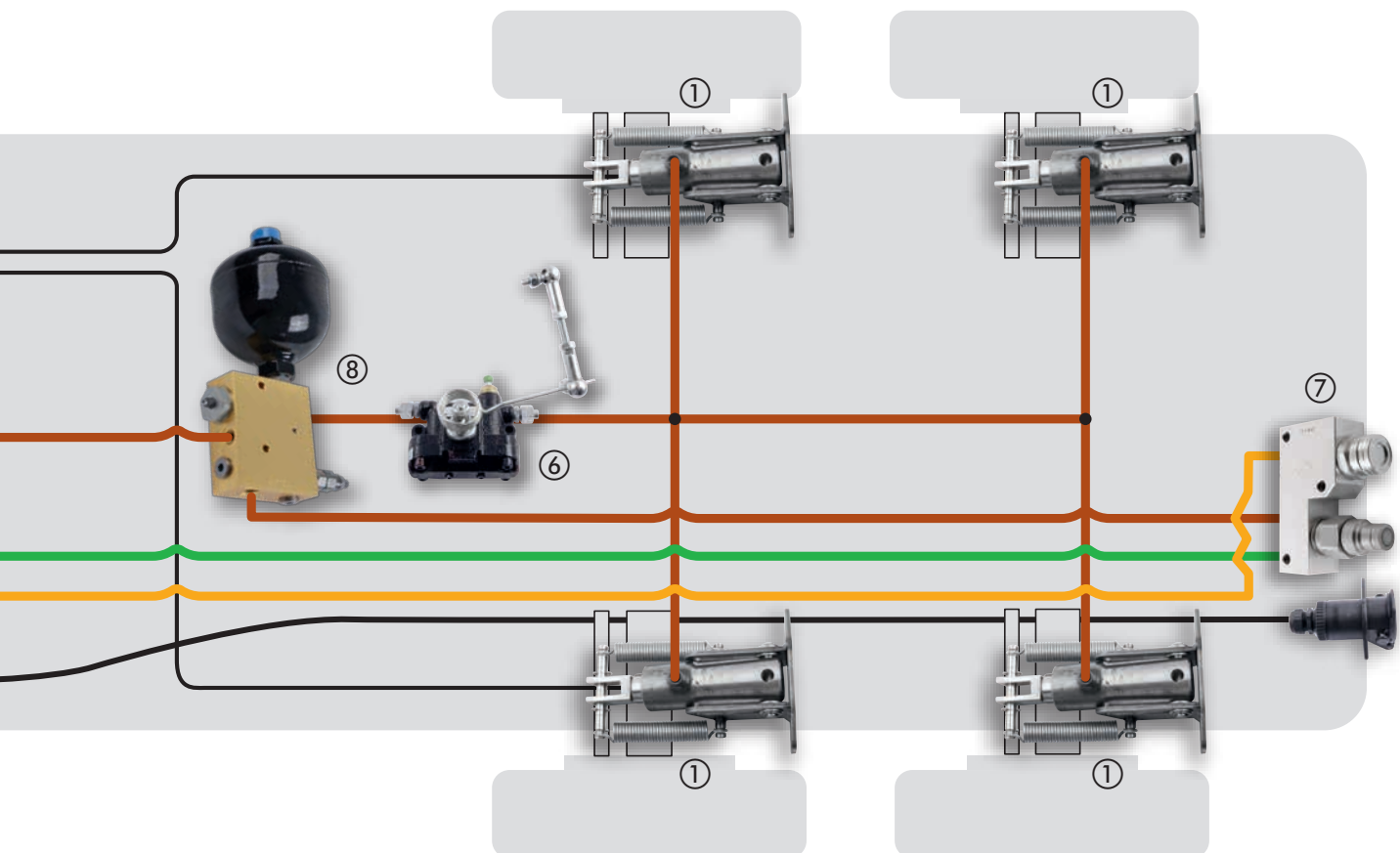
Die wichtigsten Punkte zum System im Überblick:

- Das Schema der Bremsanlage entspricht den Bauvorschriften der VO (EU) 2015/68.
- Ankuppeln an Einleiter-Bremssystem möglich.
- Automatische, lastabhängige Bremskraftregelung für die entsprechenden Fahrzeugklassen (z.B. Transportanhänger).
- Mehrstufige Lastanpassung für die entsprechenden Fahrzeugklassen (z.B. gezogene Arbeitsmaschinen).
- Auslegung des Bremssystems für alle Gesamtgewichts-Klassen möglich.
- Das Erreichen der geforderten Schwellzeiten (Auslösegeschwindigkeit der Bremse) von 0,6 Sekunden ist in jeder Gewichtsklasse und Anhängerkombination durch den Einbau des Relaisventils sichergestellt.

- Automatische Notbremsung erfolgt bei:
 - Trennung der Bremsleitung (bei Ein- und Zweileiter-Betrieb)
 - Trennung der Zusatzleitung
 - Druckabfall in Zusatzleitung (z.B. Pumpenausfall, Motor abwürgen, etc.).
- Leckölfreie Trennung beider Bremsleitungen (bei Abriss des Zugfahrzeugs) in Notfallsituation gewährleistet.
- Druckweiterführung zu zweitem Anhänger durch den Einbau des Relaisventils realisierbar.
- Anpassung des Bremsdrucks an «Leergewicht» des Fahrzeuges möglich.

Intelligente Systeme für Traktoren

Die Praxis zeigt, dass Traktorhersteller zukünftig ausschliesslich «intelligente» Anhängerbremsventile verbauen werden. Dies stellt die Kompatibilität von neuen Traktoren mit älteren Anhängern mit Einleiter-Bremssystemen ebenfalls sicher.



Neuer Einachsschlepper für den Profi

Seit 2015 vertreiben wir erfolgreich das komplette Bertolini Sortiment von Balkenmähern und Einachsschleppern, für private, semiprofessionelle und professionelle Anwender, in der Schweiz. Die Produkte aus dem Hause EMAC stehen für Qualität, einen hohen Innovationsgrad und ein Top-Preis-Leistungsverhältnis.

Der professionelle Einachsschlepper **BT413S** ist neu im Sortiment. Diese Bodenfräse erfüllt die höchsten Ansprüche von Profis im Landschaftsbau, Gartenbau, in der Gärtnerei oder in der Landwirtschaft. Mit den optimal platzierten Bedienelementen, ist die Fräse einfach und sicher zu bedienen. Die grosse Auswahl an Anbaugeräten macht diesen Einachser zum universellen Boden- und Landschaftspflegegerät.

Eigenschaften:

- Leistungsstarker Benzinmotor von Honda (8,4 PS) oder Kohler (9,5 PS).
- Sechsgang-Getriebe (3 vorwärts + 3 rückwärts) im Ölbad.
- Umkehrgetriebe, mit einem Hebel am Holm umschaltbar.
- Differenzial mit mechanisch zuschaltbarer Sperre.
- Höhen- und seitenverstellbarer Lenkholm mit Vibrationsdämpfung.
- Der Lenkholm ist mit einem Griff um 180° drehbar.
- Bodenfräse mit einer Breite von 70 cm und 6 Stufen zur Tiefenregulierung.
- Praktisches QuickFit-Kupplungssystem für schnelle Wechsel der Anbaugeräte.
- Einzelradbremse für ein komfortable Lenkung der Maschine.

Sie haben neben dem Einsatz von Bodenfräsen die Möglichkeit, über die QuickFit-Kupplung Ihren Einachser als Balkenmäher zu nutzen, oder Sie entscheiden sich für einen Schlegel- oder einen Sichelmäher.

Für den Winterdienst rüsten Sie Ihr Fahrzeug mit einem Schneeschild oder einer 2-stufigen Scheefräse aus und den verschmutzten Gehweg reinigen Sie einfach mit der Anbaukehrbürste. Der optionale Anhänger oder ein Transportkarren macht den BT413S zum wendigen Transporter.

Entdecken Sie das komplette Sortiment von Bertolini und besuchen Sie uns an der ÖGA, wo wir auch die «kleineren», und «grösseren» Geschwister des BT413S präsentieren.



Schneepflug (100-120 cm)

Rotierende Bürste (80-100 cm)

Messerbalken (95-142 cm)

Schlegelmäher (65 cm)

Häcksler der neusten Generation

ELIET


Mit dem neuen **Mega Prof** bringt ELIET einen Alleshäcksler auf den Markt, der Gartenbauunternehmen und Gemeinden immer ein hilfreicher Begleiter ist. Das einzigartige Häckselprinzip (ELIET Axt-Prinzip) kombiniert mit dem leistungsstarken 33-PS-Turbodieselmotor führt zu einer erstaunlichen Kapazität, um Äste mit einem Durchmesser von bis zu 15 cm zu zerkleinern.

Der Mega Prof ist auf einem Anhänger aufgebaut und erreicht ein maximales Gewicht von gerade mal 750 kg. So kann er mit einem normalen B-Führerschein gezogen werden. Die Steuerung der Einfuhrwalze ist seitlich am Trichter angebracht und liegt genau im Blickfeld des Anwenders.

Die Sicherheits-Stoppschalter sind für den Bediener in jedem Fall gut zugänglich und garantieren ein sicheres Arbeiten.

Der Mega Prof ist standardmässig mit einem Geschwindigkeitsregler ausgestattet und die Rotationsgeschwindigkeit der Einzugswalze kann stufenlos eingestellt werden. Das serienmässig verbaute ECO-EYE-System erkennt, dass die Maschine nicht mehr aktiv arbeitet und schaltet den Motor in den Leerlauf. Sobald das Infrarot-Auge eine Bewegung im Arbeitsumfeld wahrnimmt, wird die volle Umdrehungszahl automatisch wieder eingestellt. Dank ECO-EYE können sowohl die CO₂- als auch die Lärmemissionen reduziert werden.



Neuheit 2018: EGO Sortiment für Profis

EGO gehört zu den Pionieren der Akku-Technologie und ist Teil eines inhabergeführten, internationalen Fertigungskonzerns, der 1993 gegründet wurde. Heute produzieren über 5500 Beschäftigte mehr als zehn Millionen Geräte pro Jahr, die in 65 Ländern vertrieben werden. Damit gehört EGO zu einem der grössten Akku-Gerätehersteller der Welt. EGO entwickelt im eigenen Forschungs- und Entwicklungszentrum innovative, haltbare und leistungsstarke Werkzeuge und stellen vom Akku bis zum fertigen Gerät alles in eigenen Produktionsstätten her (seit 2015 in einer «Green-Factory» mit eigener, nachhaltiger Energieversorgung über Solarenergie und Wärmepumpen).

Jetzt hat EGO Produkte entwickelt, die für die Bedürfnisse von Profi-Anwendern ausgelegt sind. An der ÖGA in Koppigen werden wir diese erstmals präsentieren.

Das EGO-Sortiment für Profis umfasst:

- Freischneider
- Heckenschere
- Laubbläser
- zwei rückentragbare 56-V-Akkus (BAX1300 und BAX1500).

Die neuen Werkzeuge sind für lange Einsätze ausgelegt und für eine besonders hohe Haltbarkeit konzipiert. Das reduziert die Wartungszeit auf ein Minimum. Und wie immer bei EGO stehen auch die neuen Gartengeräte, was die Leistungsfähigkeit angeht, ihren benzinbetriebenen Mitbewerbern in nichts nach. Aber dank dem leiseren Betrieb, weniger Gewicht und Vibrationen, sowie völliger Abgasfreiheit, arbeiten diejenigen, die das Gerät täglich in Händen halten, deutlich komfortabler und nachhaltiger.

EGO Freischneider BCX3800E



Für den zwei Kilowatt starken, bürstenlosen Motor am Heck des neuen Freischneiders BCX3800E gibt es kaum Hindernisse. Er leitet seine Kraft stufenlos über eine massive Stahlwelle durch einen robusten und unglaublich leichten Kohlefaser-Schaft. Im Gegensatz zu einem Modell aus Leichtmetall verbiegt sich das Rohr aus dem Hightech-Material nicht und bleibt über lange Zeit formstabil, wodurch Vibrationen auf ein Minimum reduziert werden. Fast noch wichtiger: Das Carbon-Rohr widersteht auch ruppige Transporte auf der Ladefläche und bleibt über viele Jahre nahezu makellos. Der neue EGO Freischneider wird mit breitem Mählenker, dreiflügeligem Dickichtmesser (30 cm) und einem Faden-Schnellwechselkopf mit Tipp-Automatik (38 cm) geliefert.

EGO Laubbläser LBX6000E

Der LBX6000 setzt neue Massstäbe für Laubbläser und ist der leistungsstärkste, auf dem Markt erhältliche handgeführte Laubbläser. Er liefert mehr Ausdauer, mehr Komfort und mehr Leistung als benzinbetriebene Geräte. Im Turbo-Boost-Modus bewegt er pro Stunde über 1079 m³ Luft, da haben selbst nassklebende Blätter keine Chance. Dabei bläst er erstaunlich leise und die Geräuschkulisse bleibt auch über die Jahre hinweg niedrig. Der integrierte Dämmstoff kann leicht und schnell gewechselt werden, sollte er von abrasivem Staub über die Dauer in Mitleidenschaft gezogen worden sein. Der leistungsstarke Laubbläser kommt mit einer zusätzlichen, runden Reduzierdüse sowie einer flachen Düse, die beide wie das eigentliche Blasrohr durch einen einfachen Klick-Verschluss gewechselt werden können.



EGO Heckenschere HTX6500E



Die Akku-Spezialisten von EGO entwickelten die neue Heckenschere HTX600E so, dass die Arbeit Freude bereitet, auch bei anspruchsvollsten Hecken. Die hochwertige, 65 cm lange Messerschneide besteht aus lasergeschnittenem Stahl mit diamantgeschliffenen Kanten, die zusätzlich lasergehärtet sind, um deutlich länger scharf zu bleiben als herkömmliche Messer. Besondere Aufmerksamkeit widmeten die EGO Ingenieure der Ergonomie des Griffs und dem absolut formschlüssig integrierten Bedienschalter: Der komplette Griffbereich ist so gestaltet, dass der Schwenk

von Horizontal- zu Vertikalschnitt und umgekehrt spielerisch vonstatten geht. Auf das zusätzliche Gewicht eines verstellbaren Griffs konnte so verzichtet werden. Die gute Gewichtsbalance erleichtert langanhaltende Schneidearbeiten enorm.

Rückentragbarer Akku BAX1500

Der neue, für den Antrieb verantwortliche, rückentragbare BAX1500 liefert enorme Laufzeiten, mit nur einem einzigen Ladezyklus. Mit einer Kapazität von 1568 Wattstunden hält er den **Branchenrekord** für rückentragbare Akkus. Die beeindruckende Leistungsfähigkeit, Effizienz und Langlebigkeit basiert auf einer intelligenten Einzelzellenüberwachung und dem Ausgleich der Zellen untereinander, sowohl während des Antriebs eines Werkzeugs als auch während des Ladevorgangs.

Der BAX1500 zeichnet sich zusätzlich durch ein leicht tragbares, ergonomisches Design aus, damit die Benutzer den ganzen Tag lang bequem arbeiten können.

Die EGO Techniker liessen sich dafür von der alpinen Expeditionswelt inspirieren und entwickelten ein weich gepolstertes, komfortabel geschnittenes und hochwertiges Gurtsystem, das einfach abnehmbar und separat erhältlich ist, sodass mehrere Arbeiter den gleichen Akku unter hygienisch akzeptablen Bedingungen tragen können.

Neben Leistungsfähigkeit und Ergonomie, stand auch extreme Widerstandsfähigkeit sowie Langlebigkeit im Lastenheft der Entwickler. Der neue Rückenakku wurde unter extremen Bedingungen getestet – selbst zahlreiche Falltests unmittelbar hintereinander und wasserfallähnliche Nässetests konnten ihm nichts anhaben. Der BAX1500 besitzt die Schutzklasse IP56 und kann den stärksten Regengüssen widerstehen und immer noch das Werkzeug antreiben. Neben dem neuen BAX1500, dient der erst im Herbst vorgestellte rückentragbare Akku BAX1300 dem neuen Sortiment für Profis ebenfalls als Energiequelle.



Neu: Praktisches Zubehör für Raupentransporter



GKZ Raupentransporter sind robuste und wendige Arbeitsgeräte mit einer Nutzlast bis zu 500 Kilogramm. Sie erleichtern den Alltag auf dem Hof, im Gelände oder auf der Baustelle. Die übersichtlich angeordneten Bedienelemente sind einfach in der Handhabung und gewähren viel Sicherheit bei der Arbeit.

Das bestehende Sortiment mit je zwei Raupentransportern mit Brücke oder Mulde (auch mit hydraulischer Kippvorrichtung) wird um einen weiteren Transporter erweitert: Neu im Sortiment ist der GH500HEi. Dieser Raupentransporter verfügt über ein 4-Gang-Getriebe (3 vorwärts und 1 retour), einem in Länge und Breite verstellbaren Brückenaufbau und einer hydraulischen Kippvorrichtung. Der starke Honda Motor mit Reversierstarter bringt die notwendige Kraft für den täglichen Einsatz.

Verschiedene Nutzungsmöglichkeiten

Sie können ab sofort Ihren Raupentransporter zu einem Holztransporter umbauen, dank dem einfach und schnell montierbaren «Holztransport-Aufbau». Dieser Aufbau passt auf alle GKZ Raupentransporter mit Brückenaufbau, sowie auf die meisten Mitbewerberprodukte.

Als weiteres Zubehör ist eine Aufbau-Spritze erhältlich, die Sie ebenfalls auf alle GKZ Transporter mit Brücke aufbauen können. Die Spritze wird mit einem Honda GX160-4T-Motor angetrieben und fördert 28 Liter pro Minute mit 40 bar. Der 120-Liter-Tank bietet Platz für lange Einsätze.

Erfahren Sie mehr über das ganze GKZ Sortiment, vom professionellen Rasenmäher über diverse Karrenspritzen bis zu den Raupentransportern. Kontaktieren Sie uns doch gleich direkt (044 439 19 93) oder besuchen Sie unseren Messestand an der ÖGA 2018 in Koppigen.

