



paul forrer

magazin

Nr. 55 · Juli 2023

NEU IN DIESER AUSGABE

Vanguard Lithium-Ionen Technologie
Messgeräte von WEBTEC

Ökologisches Mähen mit KÖPPL
Die EGO Zero-Turn Serie

KUNDENSTORIES

Die DWL Richtpresse
Eine neue Betonpumpe von Specon



LNS

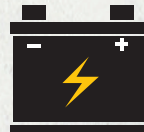
MEHRZWECK-AKKU-TRANSPORTER ALS RAD- ODER RAUPENANTRIEB

VIELE GUTE GRÜNDE SPRECHEN FÜR LNS:

- LNS POWER PREMIUM AKKU
- Grosse Leistung, wenig Wartung
- CE Zertifikat
- Nutzlast bis 500 kg
- Laufzeit bis 8 Std
- optionale Fernbedienung
- «Liftmodus»



**8 STUNDEN
BATTERIE
POWER MAX**



Hochleistungsgetriebe

Durch geringe Reibung 10%–40% effizienter als normale Getriebe.

DC Permanent Motor

Optimierter Drehmomentmotor OEM (Entworfen von LNS).

Optimale ES-Batterie

Hochreine Calciumlegierung maximiert die Lebensdauer.

Moderne GP Antriebsregelung

Der GP-Antrieb bietet eine exzellente Antriebsleistung.



LNS Transporteur

Liebe Kundin, Lieber Kunde



Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit!!

Dieses geläufige Sprichwort trifft in unserem dynamischen Umfeld besonders zu.

Deshalb verfolgen wir die Entwicklung von modernen Technologien sehr nah und sind bestrebt, zukunftsweisende Trends frühzeitig aufzunehmen, um diese mitzuprägen.

Der Trend der Elektrifizierung und Dekarbonisierung von mobilen Anwendungen ist ein spannendes Beispiel, das wir in den letzten Monaten gezielt verfolgt und eine Marktleistung aufgebaut haben. Heute verfügen wir über ein attraktives Angebot an eDrive-Lösungen der Marken e-comer für Elektromotoren & Antriebsstränge, I&W Fahrtriebe, Akkulösungen von Vanguard sowie DMC-Controller für die Motorsteuerung, mit welchen wir bereits neuartige Kundenbedürfnisse erfolgreich erfüllen konnten.

Nebst modernen Produktlösungen investieren wir stetig in unsere digitalisierten Dienstleistungen wie Online-Shop, Productfinder und Bestell-App und befinden uns zudem in einem umfangreichen ICT-Projekt zum Ersatz unseres Hauptsystems ERP/LVS.

So bleiben wir aktiv am Puls der Zeit, um Ihnen auch in Zukunft einen top Service und eine moderne, umfassende Marktleistung bieten zu können.

Freundliche Grüsse

René Hurter
Leiter Technik / Produktmanagement

Neu in dieser Ausgabe:

- 3 **editorial**
- forrer inside**
- 4, 5 Neue Mitarbeiter & Jubiläen
- forrer support**
- 6, 7 Wartung von Druckluftbremsanlagen
- forrer aktuell**
- 8 Kurs Druckluftbremssysteme
- forrer e-Drive**
- 10, 11 VANGUARD Lithium-Ionen Technologie
- forrer hydraulik**
- 9 WEBTEC Hydraulik Datenlogger
- 12 WEBTEC Durchflussstundenzähler
- 12 ASA H-Protect Kühler

forrer motorgeräte

- 13 ELIET Vertikutierer E450ZR, E550ZR, E650ZR
- 14, 15 EGO Zero-Turn Z6 Serie
- 16, 17 EGO 56V-ARC-Lithium™ Technologie
- 17 EGO Line IQ™ Technologie
- 18, 19 KÖPPL ökologisches Mähen mit neuem KPS

forrer kundenstories

- 20, 21 DWL Innovatives Richtpressen
- 22, 23 Specon Betonpumpe



Auffrischkurs Druckluftbremssysteme



EGO Zero-Turn Z6 Serie



Geladen mit Innovationen – Vanguard Akkus



Messgeräte von Webtec



Richtpressen von DWL



Betonpumpe von Specon AG

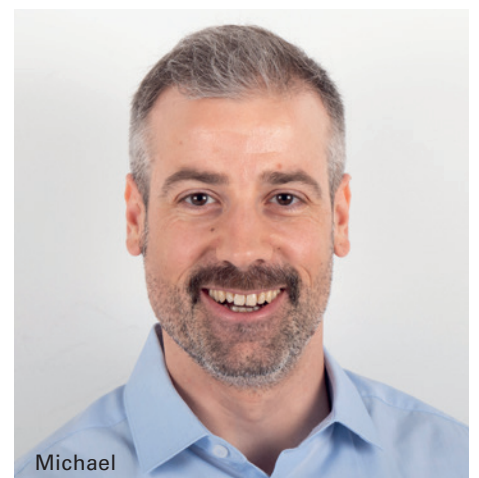
Jubiläen und neue **MITARBEITENDE ...**



Hans Rudolf Buser arbeitet seit stolzen 30 Jahren bei uns und ist als Motorgeräte-Spezialist im Verkauf Innendienst ein äusserst beliebter Partner unserer Kunden, die er mehrsprachig kompetent berät.



Martin Rüttimann erarbeitet seit 15 Jahren clevere, kundenspezifische Hydrauliklösungen – am liebsten in Kombination mit einem Yanmar-Dieselmotor. Er wird als kompetenter Techniker und praxisnaher Berater von seinen Kunden sehr geschätzt.



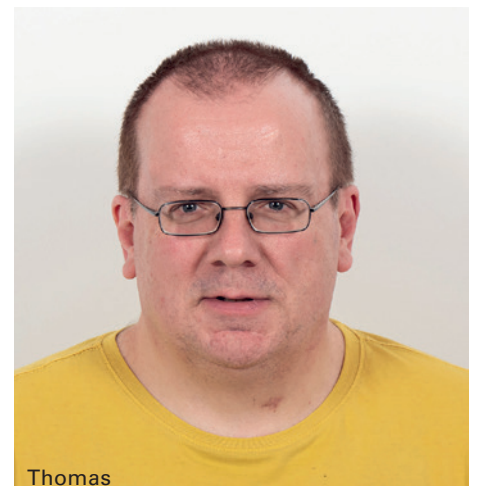
Michael Schlumpf hatte in den letzten 15 Jahren bereits viele verschiedenen Aufgaben in unserer Firma inne, wo er sich immer bewährt hat. Seit 2021 verantwortet er als Teamleiter unser Marketing und ist zudem unser Spezialist für unsere E-Commerce Lösungen.



René Hurter ist seit 10 Jahren dabei und widmete sich von Anfang an technisch komplexen Lösungen wie unsere hydraulische Triebachse TDS oder Bremssystemen. Als Teamleiter sowie seit 3 Jahren als Bereichsleiter kombiniert er sein technisches Geschick mit dem betriebswirtschaftlichen Wissen und leitet heute den Bereich Technik, Produktmanagement und Produktentwicklung.



Kristian Kaufmann ist seit 5 Jahren in unserem Team und hat in dieser Zeit ein enormes Wissen aufgebaut und ist heute Spezialist für Hydrauliksysteme sowie SPS-Steuerungen. Mit seiner unkomplizierten und lösungsorientierten Art bietet Kris stets eine durchdachte und clevere Lösung, was bei den Kunden und intern sehr geschätzt wird.



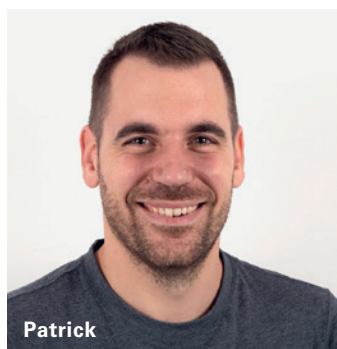
Thomas Bruggisser ist seit 5 Jahren unser Fachmann Elektrik in der Montage und produziert Kabelstränge und Steuerungen nach Vorgabe unserer Kunden. Kein Kabelstrang zu lang, keine Steuerung zu komplex; Thomas fertigt kundenspezifische Steuerungen und elektrische Verkabelungen in unserer Montage.

MENSCHEN *machen den Erfolg aus...*



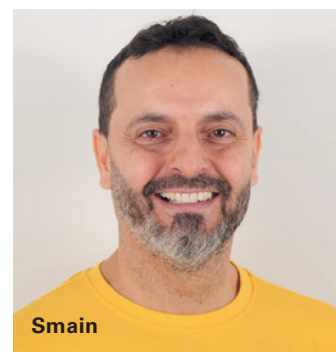
Teuta Shakjiri packt bei uns in der Logistik tatkräftig an, **Thibirshan Gnanewaran** beendet bei uns seine dreijährige Lehre zum Logistiker EFZ.

Jennifer Fischer unterstützt mit grossem Engagement das neu geformte Key Account Management-Team. **Daniela Pfaffenzeller** unterstützt den Verkauf Innendienst und entlastet die Techniker bei administrativen Arbeiten.



Reto Fluri ist unser neuer Mann im Aussendienst Hydraulik-Antriebstechnik und ersetzt unseren Ueli Richner, der diesen April in seine wohlverdiente Pension ging.

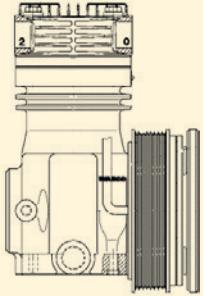
Patrick Stöckli und **Alexandre Magne** sorgen im Verkauf Innendienst für Motorgeräte für kompetent beratene und zufriedene Kunden.



Petra Lenzin und **Claudio Mazzei** verstärken unseren operativen Einkauf und sorgen dafür, dass wir stets die richtigen Produkte und Mengen ab Lager verfügbar haben.

Kevin Bennett und **Smain Dahmani** ergänzen mit ihren Fähigkeiten und gesunder Portion Humor unser Montage-Team hervorragend. Sie kümmern sich um die termingerechte Montage der vielfältigen kundenspezifischen Bestellungen.

Wartungsarbeiten an der ...



1. Der Kompressor

- » Täglich Ölstand prüfen bei internem Ölkreislauf (Oldtimer).
- » Schmiervorschriften des Motorherstellers sind massgebend.
- » Kompressor auf Dichtheit prüfen: Öl und Kühlflüssigkeit.
- » Riemenspannung prüfen, entsprechend der Vorgaben der Fahrzeughersteller.
- » Verschraubungen auf Festsitz prüfen.
- » Leitungen auf Festsitz und Beschädigungen prüfen.



2. Der Frostschutzbehälter

- » Bei Temperaturen unter + 5° muss das Gerät durch Verdrehen des Hebels (B) in die «Stellung I» in Betrieb genommen werden. Der Stand des Frostschutzmittels muss täglich kontrolliert werden.
- » Bei Temperaturen über + 5° kann das Gerät durch Verdrehen des Hebels (B) in «Stellung O» ausgeschaltet werden.
- » Gerät auf Dichtheit prüfen.
- » Behälter kann bei Rissbildung einzeln ersetzt werden.



5. Der Luftbehälter

- » Die Behälter sind täglich durch Betätigen der Entwässerungsventile zu entwässern.
- » Verschraubungen auf Dichtheit prüfen.



6. Das Anhängersteuerventil

- » Das Ventil auf Dichtheit prüfen.
- » Voreilungsdruck prüfen, wenn vorhanden (0.7–1.5 bar).

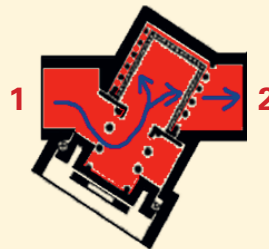
Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



3. Der Lufttrockner

- » Lufttrockner auf Dichtheit prüfen.
- » Ein- und Abschalt drücke prüfen (7.0–8.5 bar).
- » Beim Wechseln der Kartusche auf zu viel Öl im Sumpf achten. Die Kolbenringe des Kompressors könnten undicht sein.

(Pflicht beim Betrieb von ABS + EBS E Anhängern).



7. Der Leitungsfilter

- » Der Leitungsfilter ist je nach Betriebsbedingungen, im Normalfall etwa alle 3–4 Monate, zu reinigen.
- » Hierzu muss die Filterpatrone herausgenommen und mit Druckluft ausgeblasen werden.
- » Beschädigte Patronen müssen ersetzt werden. Dichtung ersetzen.
- » Beim Einbau bitte auf die Anschlussnummern achten: 1 Ein- / 2 Ausgang.

Bei Falscheinbau funktioniert die Bypass-Funktion nicht.

4. Diverse Kartuschen

- » Weisse Kartusche: Recyclingfähig.
- » Schwarze Kartusche: Erstausrüstung.
- » Intervall: 2 Jahre oder jährlich/Herbst.
- » Silberne Kartusche: Mit 1 Koaleszenzfilter.
- » Goldene Kartusche: Mit 2 Koaleszenzfilter. Bei Verwendung von Hochleistungsmotorölen.

Kartuschentyp	WABCO Recycling Kartusche	WABCO Standard Kartusche	WABCO Air System Protector	WABCO Air System Protector ²⁺³
FUNKTION				
Trocknungsphase				
EIGENSCHAFTEN				
Filter				
empfohlenes Service-Intervall				
Trocknungsleistung	+	++	++	++
Öl-Abscheidung			+	++
Aerosol-Abscheidung			+	++
Fahrzeug-Anwendung				
Fahrzeug-Luftverbrauch	niedrig	niedrig	mittel	hoch
M 39x1,5 13 bar	432 410 222 7	432 410 020 2	432 901 223 2	432 410 244 2
M 39x1,5 13 bar			432 901 245 2	
M 41x1,5 13 bar			432 901 246 2	
M 42x1,5 20 bar		432 410 220 2		
G 11x 13 bar	432 415 220 7			
G 11x SW 30 13 bar		432 410 927 2	432 901 228 2	

... DRUCKLUFTANLAGE

8. Der Kupplungskopf

- » Beim Ankuppeln ist darauf zu achten, dass die Dichtflächen sauber sind.
- » Beschädigte Dichtringe sind zu erneuern.
- » Bremsschläuche auf Risse und Wendel auf Quetschungen prüfen. Ersetzen, wenn nötig.

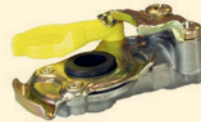
Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



EU Standard



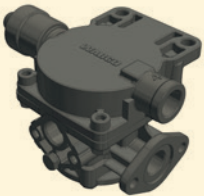
CH Standard

Duo Matic
(nur für EU)

9. Das Anhängerbremsventil

- » Ventil auf Dichtheit prüfen.
- » Einstellung der Voreilung prüfen, wenn vorhanden.

Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



13. Der ALB (automatischer lastabhängiger Bremskraftregler)

- » ALB auf Dichtheit und Funktion prüfen.
- » Einstellen, wenn nötig.

Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



10. Das Anhängerbremsventil mit Handregler

- » Ventil auf Dichtheit prüfen.
- » Ausgesteuerte Drücke prüfen und einstellen, wenn nötig.

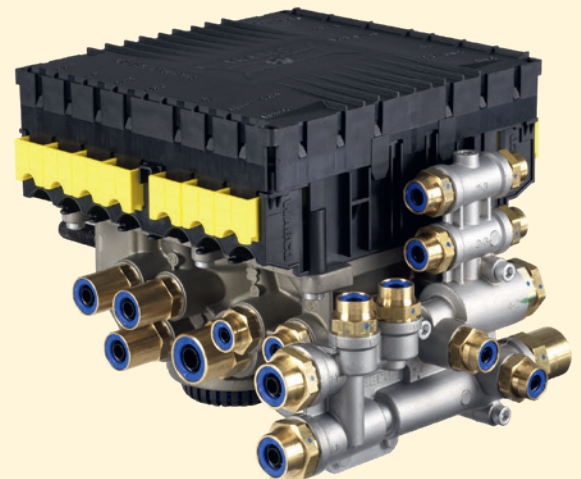
Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



14. Der EBS E Modulator

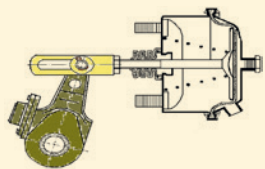
- » Modulator auf Dichtheit prüfen. Dieser ist diagnosefähig.

Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



11. Der Bremszylinder

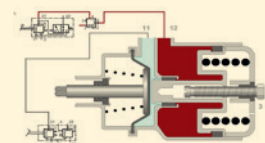
- » Bremszylinder auf Dichtheit und Funktion prüfen.



12. Der Federspeicherzylinder

- » Bremszylinder auf Dichtheit und Funktion prüfen.
- » Bremszylinder sollten immer achsweise ersetzt werden.
- » Bremsschläuche auf Risse prüfen. Wenn nötig ersetzen.

Eine besondere Wartung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Untersuchung hinausgeht, ist nicht erforderlich.



Auffrischkurs für DRUCKLUFTBREMSSYSTEME



Druckluftbremssysteme in landwirtschaftlichen Traktoren und Anhängern mit ALB-Regler

In der Zeit von Januar bis Mitte März 2023 wurden die ersten, neu lancierten Paul Forrer Auffrischkurse für Druckluftbremssysteme in landwirtschaftlichen Maschinen erfolgreich durchgeführt. Die angebotenen Schulungstage erfreuten sich grosser Beliebtheit und waren schon nach kurzer Zeit vollständig ausgebucht.

Den Teilnehmenden des Auffrischungslehrganges wurden die einzelnen Komponenten und deren Funktion, die Wirkweise des Bremssystems sowie die aktuellen gesetzlichen Vorschriften vermittelt. Abgerundet wurde das Kursprogramm mit der Konfiguration des mechanischen ALB-Reglers anhand der Bremsberechnung, gestützt auf der zugehörigen Berechnungssoftware.

Der Fokus liegt auf Traktoren, Anhängern und ALB-Einstellungen, wodurch primär Mechaniker und Diagnostiker angesprochen werden. Getreu dem Paul Forrer Motto «Lösungen für die Praxis» ist der Kurs ausgewogen gestaltet und verbindet so Theorie und Praxis. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden waren überaus positiv, wobei insbesondere die praktischen Arbeiten an den eigens konzipierten Schulungsmodellen inkl. Bremsanlagen und ALB-Prüfstand hoch gelobt wurden.

Wir bedanken uns an dieser Stelle für das Interesse respektive das uns entgegengebrachte Vertrauen. Kurse verpasst? Lassen Sie sich schon heute auf die Warteliste setzen und wir werden Sie als erste über die Kursdaten informieren – kontaktieren Sie hierzu info@paul-forrer.ch



Hydraulik Datenlogger HPM 7000

PRÄVENTIVE WARTUNG

HPM7000: Aufbruch in eine neue Ära tragbarer Hydraulik-Datenlogger

Der neue tragbare Hydraulik-Datenlogger HPM7000 von Webtec erfüllt die Anforderungen eines breiten Anwenderprofils, u.a. in den Bereichen hydraulische Systemdiagnose, Prüfstände, Vorversandkontrolle oder Forschung und Entwicklung. Mit dem äusserst vielseitigen, tragbaren Hydraulik-Datenlogger HPM7000 erhalten Anwendende schnelle Antworten auf ihre grössten hydraulischen Herausforderungen. Mit dem

HPM7000 können Reparatur-, Test-, Inspektions- und F&E-Profis bis zu 48 Sensoren anschliessen und durch einfaches Hinzufügen oder Austauschen von Eingangsmodulen verschiedene Hardware-Konfigurationen erstellen. Das Basismodell ermöglicht die gleichzeitige Messung von bis zu 48 Webtec CAN-Kanälen.

Modulare Nachrüstung: Es stehen zwei Eingangsmodule zur Verfügung, die vom Anwender hinzugefügt oder ausgetauscht werden können.



Das CAN-Eingangsmodule ermöglicht die Verbindung mit bis zu 48 CAN-, CANOpen-, J1939- oder beliebig gemischten CAN-Protokollen in passiver Weise.

Das Analog-Eingangsmodule ermöglicht die Rückwärtskompatibilität mit Sensoren, die mit Sensorerkennung (SR) arbeiten. Ausserdem lassen sich Sensoren für die Stromstärkenmessung (z.B. 0–20 mA, 4–20 mA) bzw. Spannungsmessung (z.B. 0–5 V, 0–10 V) damit verbinden.

Das 7-Zoll-Touchscreen-Farbdisplay ist auch mit Handschuhen bedienbar und ist zusätzlich um grosse Tasten am rechten Bildschirmrand erweitert. Die Analyse der Messergebnisse erfolgt mittels zweier Cursor, die einfach eingefügt werden, um Ist- und Vergleichswert zu erhalten. Alle Daten können auf einen PC exportiert und dort ausserhalb des Messgeräts weiter analysiert bzw. gespeichert werden.

Über die LAN-Verbindung und einen PC mit VNC Remote Desktop-Anwendung kann der HPM7000 auch ferngesteuert und fernüberwacht werden.



Geladen mit Innovationen

VANGUARD AKKUS

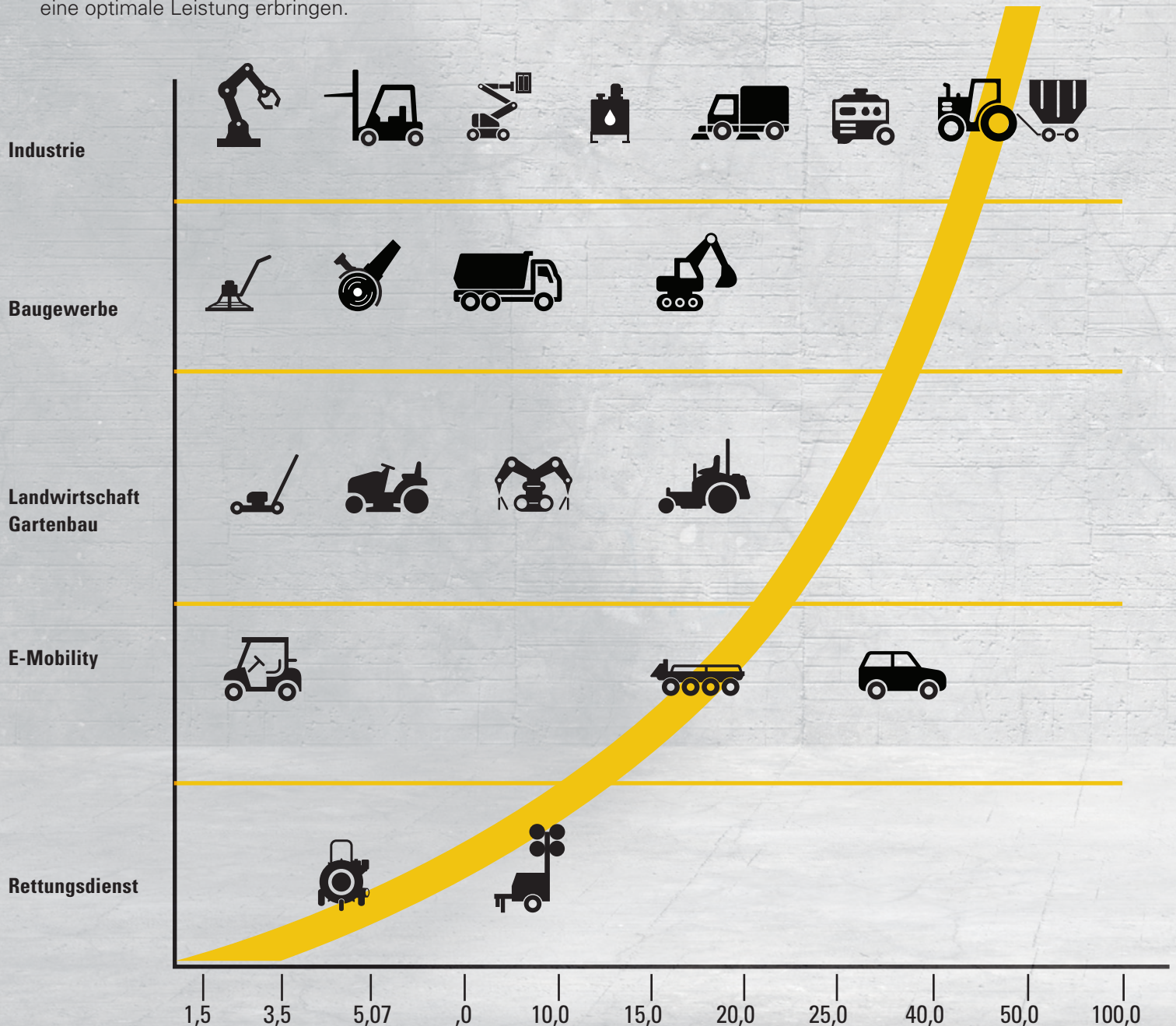
Seit mehr als 110 Jahren ist Briggs & Stratton Marktführer bei der Anwendung von B2B-Energielösungen für Erstausrüster. Der Geschäftsbereich Vanguard Commercial Power wurde 1986 gegründet und konzentriert sich auf die Anwendung von Energie in kommerziellen Anwendungen.

Von hochmodernen Testeinrichtungen bis zu globalen Zertifizierungen und Konformitätsprüfungen bietet Vanguard Komplettpakete an, damit Ihre Geräte unter allen Bedingungen eine optimale Leistung erbringen.

Lithium-Ionen Technologie

Vanguard-Akkus können eine ganze Reihe von Anwendungen mit 3,8 kWh bis 100 kWh bei 48 V versorgen.

Sie halten extremen Betriebsbedingungen stand, sind staub- und wasserfest und können auch mit einem Hochdruckreiniger abgespült werden. Ihre ausfallsichere Konstruktion verhindert Unfälle und der Betrieb ist jederzeit sichergestellt.



VIER GUTE GRÜNDE, für Ihr Unternehmen VANGUARD Akkus von Paul Forrer zu beziehen.

Langlebigkeit als Standard

Vanguard Akkus sind so konstruiert, dass sie Vibrationen, Staub und Schmutz standhalten und auch bei Hitze, Kälte, Nässe und Trockenheit immer Energie liefern.

Sicherheit als Designmerkmal

Ein zusätzliches Mass an Sicherheitsvorkehrungen beugt Unfällen vor. Somit bieten Vanguard Akkus eine langlebigere und leistungsstärkere Lösung.

Leicht integrierbar

Vanguard-Akkus zeichnen sich durch einheitliche zylindrischen Zellformate (118650 und 21700) und ein modulares Design aus, das auf alle Anforderungen ausgelegt ist.

Aussergewöhnlicher Kundendienst

Wir bieten einen erstklassigen, umfassenden Kundendienst und eine branchenführende, auf drei Jahre beschränkte, gewerbliche Garantie für alle Akkus.



SI-SERIE

Bei der Si-Serie handelt es sich um einen transportablen Akku, mit den Grundeigenschaften der Fi-Serie. Er kann als Wechsel-Akku für verschiedene Geräte verwendet werden und bietet Ihnen somit eine aussergewöhnliche Flexibilität. Die unabhängige Parallelschaltung ermöglicht zudem ein einfaches Koppeln mehrerer Akkus, um die gewünschte Leistung zu erhalten.

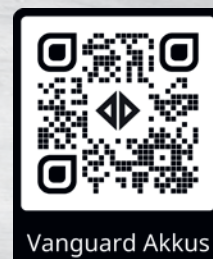
FI-SERIE

Die Fi Serie bietet verschiedene Akku-Packs zur Integration in fast jedes Gerät. Die Akkus werden dabei fest installiert. Die Serie umfasst mehrere Modelle in verschiedenen Ausführungen.



LADEGERÄT 1050W

- Bluetooth-Funktionen zur Überwachung der AC-Eingangs- und DC-Ausgangsspezifikationen
- Fortschrittliche Lade- und Beendigungsalgorithmen optimieren Batteriekapazität und Lebensdauer
- Schnelle Aufladezeit von 3 Stunden (3,8 kWh), 6 Stunden (5 kWh) und 12 Stunden (10 kWh)
- Paralleles Anschliessen von zwei Ladegeräte möglich



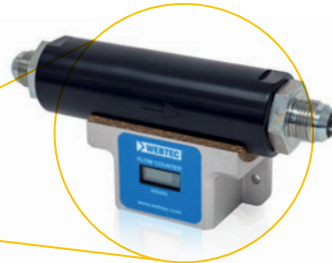


Durchflussstundenzähler RFS200

Ideal für Anwendungen wie:

- das Aufzeichnen von Zeiten, in denen das Gerät im «Verleihmarkt» betrieben wird.
- die Zuteilung von Nutzungskontingenten, bei gemeinsamer Verwendung von Hydraulikwerkzeugen, durch eine Vielzahl von Anwendern.
- die Überwachung von Wartungsintervallen.

Das Laufzeitmessgerät wird im Moment des Durchgangs von Hydraulikfluid aktiviert und ermöglicht eine genaue Überwachung der Nutzungsdauer des Systems. Perfekt geeignet für system- und sicherheitskritische Anwendungen – Wartungsarbeiten können so auf der Grundlage der tatsächlichen Nutzungsdauer anstelle der gesamten Betriebsstunden festgelegt werden.



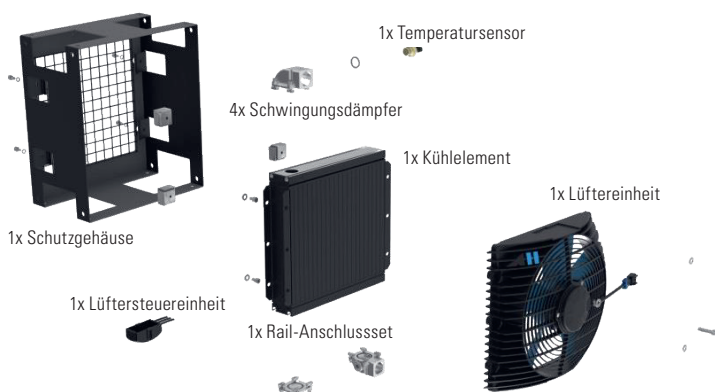
Wenn es hart auf hart kommt H-PROTECT KÜHLER



H-Protect Kühler, speziell für die Mobilhydraulik, sind die perfekte Wahl für harte Einsätze in Mobilanwendungen, wie etwa bei Forstmaschinen, Kranaufbauten und Baumaschinen.

Der GT Kühler ist ein fertig vormontiertes Kühlerpaket, bestehend aus einem Ölluftkühler mit DC Lüfterantrieb, Schutzgehäuse, montierten rail Anschlüssen und verkabelter Lüftersteuerung. Das Schutzgehäuse ist eine robuste Stahlkonstruktion, die speziell für mobile Anwendungen konzipiert wurde. Alle Standardgrößen der rail Serie von TT 07–TT 16 sind als GT Kühler erhältlich. Eine optional erhältliche Bypassversion

integriert einen internen Bypass bei gleichbleibenden Außenabmessungen. Die Lüftersteuerung variiert die Lüfterdrehzahl entsprechend der aktuellen Öltemperatur. Dieses System reduziert die Lautstärke und erhöht die Lebensdauer des Lüfters. Das Kühlelement wird durch ein Metallgitter geschützt und der komplette Kühler ist mit asa Schwingungsdämpfern befestigt, die die Belastungen am Kühler reduzieren.



ELIET bringt den Frühling

ELIET[®]

BEREIT FÜR EINE NEUE ÄRA?

Komfort & Effizienz der nächsten Generation:
Die neuen ELIET Vertikutierer

VORFÜHRUNG
kostenlos &
unverbindlich
044 439 19 93

In diesem Frühjahr hat ELIET sein Angebot an Vertikutierern um drei neue angetriebene Modelle erweitert: E450ZR, E550ZR und E650ZR. Die neuen Vertikutierer bieten nicht nur einen noch nie dagewesenen Gebrauchskomfort, sondern auch eine 30% höhere Ausharkeleistung. Mit der Einführung der angetriebenen E-ZR-Maschinen läutet ELIET eine neue Ära des Vertikutierens ein.

1. Mehr Gebrauchskomfort

Die neuen Vertikutierer sind angetrieben, was den Komfort und die Benutzerfreundlichkeit erhöht. Der Fahrtrieb sorgt für eine konstante Fahrgeschwindigkeit, unabhängig von der Beschaffenheit des Geländes. Die Vibrationsdämpfung sorgt für noch mehr Gebrauchskomfort.

2. Zeitgewinn

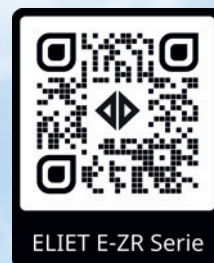
Die neue E-ZR-Serie ist standardmässig mit ultradünnen Double Cut™-Klingen ausgestattet, die nur 15 mm Abstand zueinander haben. Ein einziger Vertikutierdurchgang reicht für ein maximales Ausharkergebnis aus. Es muss also nicht mehr kreuzweise vertikutiert werden. Der Boden nimmt kaum Schaden und der Rasen erholt sich sehr schnell.

3. Höhere Ausharkeffizienz

Das Besondere an diesen Vertikutierern ist, dass sich die Messer rückwärts, also gegen die Fahrtrichtung, drehen. Die Rotation der selbstschärfenden Messer sorgt dafür, dass Verfilzungen viel effizienter aus dem Rasen entfernt werden und die Ausharkeleistung während der gesamten Nutzungszeit konstant bleibt. Dies führt zu einer mehr als 30% höheren Ausharkeleistung.

4. Bessere Oberflächenbearbeitung

Die Maschine wird über eine Gummivalze angetrieben. Dadurch wird die vertikutierte Fläche sofort wieder glatt gewalzt und Unebenheiten ausgeglichen.



Aufsitzen DURCHSTARTEN

Grosse Mähflächen waren bisher immer Benzinmähern vorbehalten. Das änderte der EGO Zero-Turn-Rasenmäher Z6 – der weltweit erste Aufsitzmäher mit einem plattformübergreifenden Wechsel-Akkusystem. Für 2023 stellte EGO auf der GaLaBau Leitmesse in Nürnberg weitere Modelle der Z6-Reihe vor: Eine Lenkrad-Version des erfolgreichen Null-Grad-Wendekreis-Mähers mit 107 cm Schnittbreite sowie eine breitere Version mit einem 132 cm Drei-Klingen-Mähdeck.

Die beiden neuen Z6 Modelle

Mit all den umfangreichen Funktionen ausgestattet, die auch den bisherigen Z6 auszeichneten, können die Zero-Turn-Mäher bis zu sechs Arc-Lithium-Akkus aufnehmen. Die gleichen, die auch die sonstigen EGO Produkte wie Heckschere, Kettensäge, Laubbläser sowie Freischneider antreiben.

56V-Arc-Lithium-Wechselakkus

EGO Aufsitzmäher sind schon nach einem einfachen Akkutausch sofort wieder arbeitsfähig. Die Peak Power+™ Technologie sorgt mit ihrem intelligenten Energiemanagement innerhalb der eingesetzten Akkus dafür, dass selbst hohe Leistungsspitzen – etwa das Mähen von höherem Gras – jederzeit abrufbar sind, eine Überhitzung vermieden und die Akkulebensdauer maximiert wird. Mit der Leistung von 22 PS (entsprechend der Leistung eines Benzinmotors) und einer Höchstgeschwindigkeit von knapp 13 km/h mäht der Z6 eine Fläche von bis zu 10.000 m² mit einer einzigen Aufladung, wenn alle sechs Steckplätze mit dem grössten aller handgeführten EGO Akkus, dem 672 Wh starken 12 Ah-Akku BA6720T, bestückt sind. Der Z6 lässt sich aber auch schon mit einer Minimalbestückung ab 15 Ah betreiben (z.B. mit zwei 7,5-Ah-Akkus BA4200T).

Der Fahrer sitzt nahe am Ort des Geschehens auf einem vielfach einstellbaren, hydraulisch gefederten Sitz mit komfortablen Armlehnen. Die 10-stufige Schnitthöhenverstellung (2,5 bis 10 cm) bedient der Anwender bequem im Sitzen mit einer Hand. Zudem kann er zwischen drei Mäharten wählen: seitlich auswerfen, mulchen oder auffangen.

Die Ausstattung des Akku-Aufsitzmähers ist sehr umfangreich. 32 helle LED-Leuchten verbessern die Sicht des Fahrers für einen perfekten 360° Rundumblick bei schwierigen Lichtverhältnissen. Die LCD-Benutzeroberfläche ermöglicht das Anpassen des Mäherlebnisses inklusive drei Fahrmodi: "Standard" für den normalen Gebrauch, "Control" zur Akku-Schonung und "Sport" für hohe Agilität und Präzisionsschnitte beim Ausmähen.



EGO ZT4200E



EGO ZT4200L



EGO ZT5200E



EGO Z6 Zero-Turn



VORFÜHRUNG
kostenlos &
unverbindlich
044 439 19 93



FAHREN WIE EIN AUTO, LENKEN
MIT SOUVERÄNITÄT - DAS BRAND-
NEUE PRÄZISIONSLENKRAD
BIETET ULTIMATIVE KONTROLLE

Z6



DIE PEAK POWER™ TECHNOLOGIE
KOMBINIERT DIE LEISTUNG VON
ZWEI BIS SECHS EGO 56V-ARC-LIT-
HIUM™ AKKUS IHRER WAHL



NOCH COOLER

Akku Design von EGO

EGO Akkus werden auf drei innovative Arten effektiv gekühlt: mechanisch, chemisch und elektronisch.

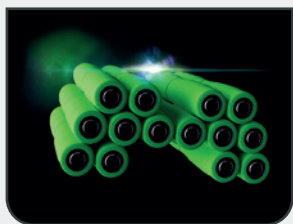
Der patentierte 56V-ARC-Lithium™ Akku managt nicht nur die Wärme, sondern maximiert auch die Kühlung. Je länger ein Akku benutzt wird, je mehr Leistung man ihm abverlangt, desto wärmer wird er. Bei zu viel Wärme schaltet das Sicherheitssystem den Akku ab. Durch die Wärme zersetzen sich auch die Zellen mit der Zeit, was die Lebensdauer des Akkus verkürzt. Deshalb müssen Akkus effektiv abgekühlt werden, damit sich die Laufzeit und die Lebensdauer erhöhen.



Einzigartiges ARC-Design

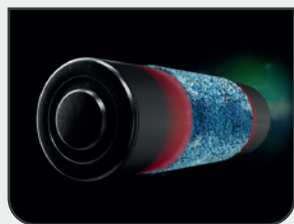
Im Gegensatz zu herkömmlichen, quaderförmigen Akkus, bei denen die Zellen zusammengepackt sind, vergrößert das bogenförmige ARC-Design (Bogen = engl. ARC) die Oberfläche, platziert

alle Zellen an der kühlenden Aussenfläche und sitzt auch aussen an den EGO Werkzeugen. Dadurch wird Wärme effektiver abgeleitet, was eine Überhitzung und Abschaltung verhindert.



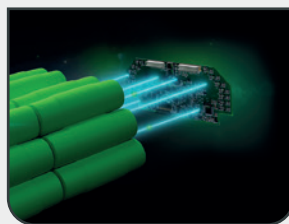
VERGRÖSSERTE OBERFLÄCHE

Die Bogenform (ARC) des Akkus wurde entwickelt, um die Kühlung zu optimieren im Gegensatz zu „quaderförmigen“ Akkus sind die einzelnen Akkuzellen aussenliegend positioniert. So kann Wärme von den Zellen weggeleitet werden.



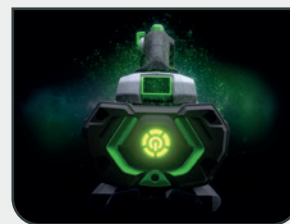
KEEPCOOL™ TECHNOLOGIE

Jede einzelne Zelle ist von dem einzigartigen Phasenwechselmaterial KeepCool™ umgeben, das Wärmeenergie absorbiert und die einzelnen Zellen für längere Laufzeiten in ihrem optimalen Temperaturbereich hält.



INTELLIGENTE LEISTUNG

Alle Zellen werden kontinuierlich von Software, Mikroprozessoren und intelligentem Power-Management-System des Werkzeugs überwacht und gesteuert. Die Zelle liefert so die beste Leistung, Ausdauer und Laufzeit.



AUSSEN MONTIERTER AKKU

Die Akkus werden auf der Aussenseite der Werkzeuge angebracht. Dadurch bleiben sie kühl und liefern länger Leistung. Die Elektronik ist durch eine Harzbeschichtung vor Staub und Feuchtigkeit geschützt.

ROBUSTES AUSSENGEHÄUSE

Zum Schutz des Akkus bei
versehentlichem Fallenlassen

KEEPCOOL™ TECHNOLOGIE

Hält die Leistung hoch durch das
Verhindern von Überhitzung

BOGENFÖRMIGES DESIGN

Senkt die Temperatur im Akku

POWER MANAGEMENT

Verhindert Tiefentladung und
verlängert die Akkulebensdauer

LADEANZEIGE

Zeigt den verbleibenden
Leistungspegel des Akkus an



ARC
LITHIUM
56V™

LINE-IQ™ TECHNOLOGY

Nie mehr Auftippen RICHTIG GEWICKELT

- Der neue EGO Rasentrimmer ST1610E-T führt den Trimmerfaden automatisch nach.
- Nahezu gleichbleibende Schnittbreite von 40 cm.

Vergessen Sie mit der Line IQ™ Technologie von EGO das nervige Auftippen und Nachführen des Trimmerfadens. Intelligente Sensoren und die Automatik sorgen dafür, dass Sie unterbrechungsfrei arbeiten können.

Die neueste heisst Line IQ™ und führt den Trimmerfaden kontinuierlich und selbstständig nach. Eine intelligente Elektronik sorgt mit einer ausgefeilten Sensorik dafür, dass der Anwender mit seinem EGO Trimmer unterbrechungsfrei arbeiten kann und zur Fadenerlängerung nie mehr auftippen muss. Das Beste daran: Der Schnittkreis bleibt durch die ständige Fadennachführung immer annähernd gleich gross.



BEWÄHRT & NACHHALTIG

Das ökologische Portalmähwerk



Balkenmäher sorgen für einen ökologischen, artenschonenden und passgenauen Schnitt für Flora und Fauna und tragen so zur Renaissance von Mähbalken auf modernstem Niveau bei.



Beim neuen **Doppelmesser Portalmähwerk KPS** wurde jedes Detail weiter auf Robustheit und Langlebigkeit optimiert. Die neue innovative, besonders dichte Schmierung der **Lagerbolzen** sorgt für eine gleichmässige Verteilung des Schmiermittels. Das Fett wird über die neu entwickelte Schmierspiralnut geführt und kann nicht austreten, da die Lagerbuchse vollständig geschlossen ist.

Langlebigkeit und Robustheit im Detail

Die extra robusten Schwenkbolzen auf gehärteten, passgenauen Lagerflächen arbeiten nahezu verschleissfrei. Die horizontal ausgerichteten, mittig auf der Klinge positionierten **Federdrückeraufnahmen** halten die Messer in Position und die Schnittfläche frei zugänglich. Ein Verkanten oder Abheben der Messer wird durch die parallele Lagerung von Pilzen, **Halte- und Federbügeln** zum Messer verhindert.

Durch die passgenaue Fertigung des Doppelmessers und

der Ausführung des Messerkopfes mit einem **Kugelkopf**, der flexibel in der neuen, reibungsreduzierten **Kugelpfanne** gelagert ist, sind sie äusserst vibrationsarm. Der gewichtsoptimierte, speziell gehärtete Messerrücken reduziert weiter die Schwungmasse. Das Ergebnis: einer der vibrationsärmsten Mähbalken mit äusserst langer Standzeit.

Das Modularitätswunder

Das neue Köppl Portalmähwerk kann für jeden Einsatz modular erweitert werden. Zum Beispiel mit den neu entwickelten **Guss-Gleitkufen**. Diese sind direkt unter den Haltebügeln positioniert und sorgen für einen besseren Grasabfluss und perfekte Anpassung an Bodenunebenheiten. Die aerodynamische Form mit grossen Kurvenradien unterstützt das Wenden durch hervorragende Gleiteigenschaften und schont dabei den Untergrund und die Grasnarbe. Mit robusten Abstandshaltern können die Gleitkufen zu **Biotop-Gussgleitkufen** ausgebaut werden. Durch die hervorragenden Gleiteigenschaf-



Grastrennscheibe

Federdrücker

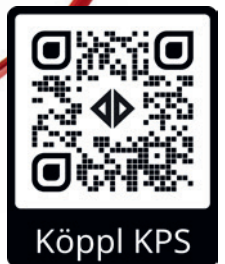
Halte- und Federbügel

Doppelmesser

Kugelpopf/Kugelpfanne

Lagerbolzen

Biotop-Gussgleitkufen
Guss-Gleitkufen



Köpl KPS

ten ergibt sich auch hier eine zuverlässige Bodenschonung und der Erhalt von Kleinlebewesen.

Die beidseitigen, frei gelagerten, federgespannten *Grastrennscheiben* verbessern Futter- und Grasabfluss auch bei hohem Grasstand. Die frei drehenden Trennscheiben ziehen keine Grashaufen nach und führen Schnittgut, das sich auf die nächste Mähspur gelegt hat, perfekt ein. Die runde Form unterstützt den Grasfluss vor dem Mähbalken an den Seiten in der Vorwärtsbewegung, so dass sich kein Gras an den Rändern verheddert.

Das KÖPPL Doppelmesser-Portalmähwerk KPS ist ab sofort in den Breiten 155, 196, 238, 260 und 310 cm erhältlich. Viele Einzelteile des KPS Mähsystems sind als Ersatzteile verfügbar und so konstruiert, dass jedes Bauteil einzeln austauschbar ist.



INNOVATIVES RICHTPRESSEN

DWL Baumaschinen AG & Paul Forrer AG

Gemeinsam mit der **DWL Baumaschinen AG** hat die Paul Forrer AG an einer neuen Gesamtlösung für Richtpressgeräte im grabenlosen Hausanschlussbereich gefeilt.

Gestärkt durch langjährige Erfahrung und innovatives Ingenieurswesen dürfen wir heute stolz eine Neuheit präsentieren, die neue Wege und Möglichkeiten im Hausanschlussbereich erschliesst.

P12 Richtpressgerät

Das P12 Richtpressgerät ist eine Eigenentwicklung der DWL Baumaschinen AG und wurde in branchenweit einzigartiger Bauweise realisiert. Aufgrund der individuell ange-

fertigten Carbonzylinder, geliefert durch die Paul Forrer AG, wiegt das Gerät mit 42 kg gerade noch halb so viel wie vergleichbare Geräte auf dem Markt - und dies bei gleichbleibender Leistung!



**HAUSAN-
SCHLUSS.
GRABENLOS.
GESTEUERT.**



E-PowerPack

Die nötige Antriebskraft liefert das speziell konzipierte batteriebetriebene Hydraulikaggregat E-Powerpack. Bestehend aus einer 48 V Vanguard Lithiumbatterie und einem I&W Elektromotor, beträgt die Peak-Leistung 9 kW. Die nicht vorhandenen Schadstoffe und stark reduzierten Lärmemissionen begünstigen den Einsatz in Wohnquartieren oder anderen lärmsensiblen Zonen enorm und verdeutlichen die elektrischen Töne in der Zukunftsmusik des Baus im Hausanschlussbereich. Integriert im PowerPack sind auch eine spezielle Ventilschaltung und das Steuerungssetup ganz nach Kundenwunsch. Auch die Batterieladung überzeugete im Test: Mit lediglich einer Akkuladung konnten über einen gesamten Tag hinweg Richtpressungen problemlos durchgeführt werden.

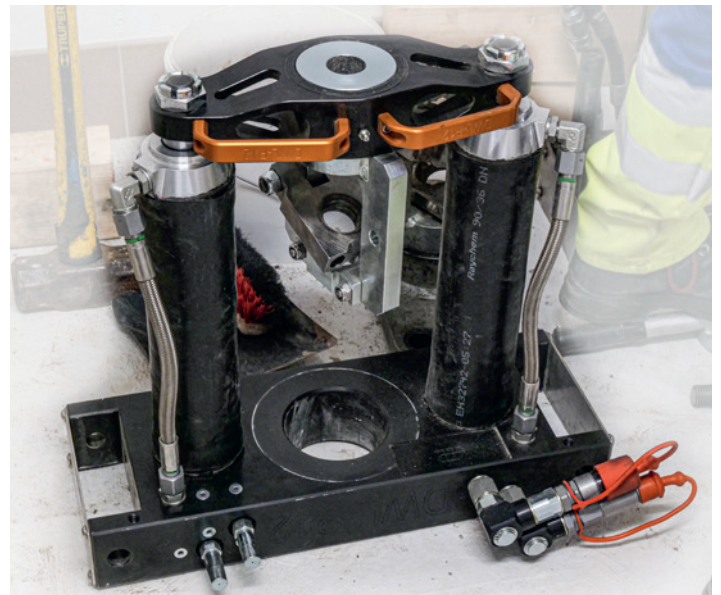


Seit über 25 Jahren ist die DWL Baumaschinen AG am Schweizer Markt u.a. als Generalimporteur von Ditch Witch und weiteren Produkten des weltweiten Marktführers für Bohrwerkzeuge, Erdraketen, Ortungselektronik, Kabelsuchgeräte und Bohrplanungssoftware vertreten. Die Kernkompetenz ist speziell die Felsbohrtechnik.

Mit den gesteuerten Felsbohrgeräten von Ditch Witch hat DWL am Schweizer Markt eine klare Marktführungsposition und stets eine Antwort auf die ständig wechselnden Anforderungen der Kunden.

Wegleitend in der Schweizer grabenlosen Marktentwicklung war das P80. Ein Richtpressgerät von Ditch Witch, welches noch heute produziert wird und bei vielen Kunden im Einsatz steht.

Weiter produziert DWL eigene Gerätschaften, speziell für den Leitungsbau im Bereich Hausanschluss-Lösungen und ist somit Ihr führender Partner für Baumaschinen im Spezialtief-, Garten- und dem grabenlosen Leitungsbau. www.dwl.ch



«Paul Forrer ist für mich ein Begriff seit meiner handwerklichen 1. Ausbildung vor 22 Jahren.

Auch bereits dazumal war Paul Forrer der Kontakt, wenn es um Systemlösungen ging, die maximale Flexibilität in der Anwendung forderten und schnell umgesetzt werden mussten. Auch hinsichtlich der technischen Beratung waren wir immer gut bedient worden.

Von der Idee zum technischen Prototypen bis hin zur Kleinserien-Aufgleisung bietet sich Paul Forrer nach wie vor als perfekter Partner für uns an. Was wir sehr schätzen und weshalb wir super zufrieden sind, ist sicher auch zu einem grossen Teil dem Team von Philippe Leuzinger zu verdanken. Die Jungs sind einfach maximal engagiert und fokussiert, um für den Kunden das Beste herauszuholen.», sagt Samuel Lächler, Geschäftsführer der DWL Baumaschinen AG.

Für Eigenentwicklungen der DWL Baumaschinen AG durfte die Paul Forrer AG schon diverse Lösungen liefern. Wir danken herzlich für die gute Zusammenarbeit und freuen uns auf die kommenden Herausforderungen.



LEISTUNGS STARKE BETON PUMPE



Gemeinsam mit der **Specon AG** hat die Paul Forrer AG eine modifizierte Betonpumpe als Speziallösung für den Einsatz in Höhenlagen konzipiert und umgesetzt.

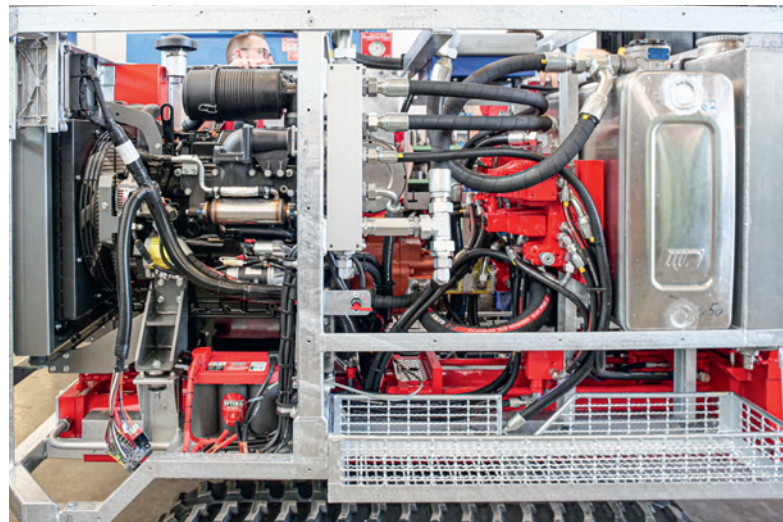
In Höhenlagen ab 2000 Metern ändern sich die Anforderungen an eine handelsübliche Betonpumpe. Zum einen muss sie mit dem Hubschrauber an den Einsatzort geflogen werden, wobei das Gewicht eine entsprechende Rolle spielt, und zum anderen reicht der Motor für den notwendigen Förderdruck in der Regel nicht aus. Aus diesen Gründen hat sich Beat Brönnimann, Geschäftsinhaber der Specon AG und Brönnimann Spezial-Tiefbau AG, dazu entschieden, eine Speziallösung für diese Anforderungen zu realisieren. Gemeinsam mit Paul Forrer wurde eine optimale Lösung gefunden. Mit möglichst tiefer Drehzahl und geringem Kraftstoffverbrauch lässt sich die neue Betonpumpe auf Baustellen über 2000 m betreiben und verfügt über die nötigen Reserven.

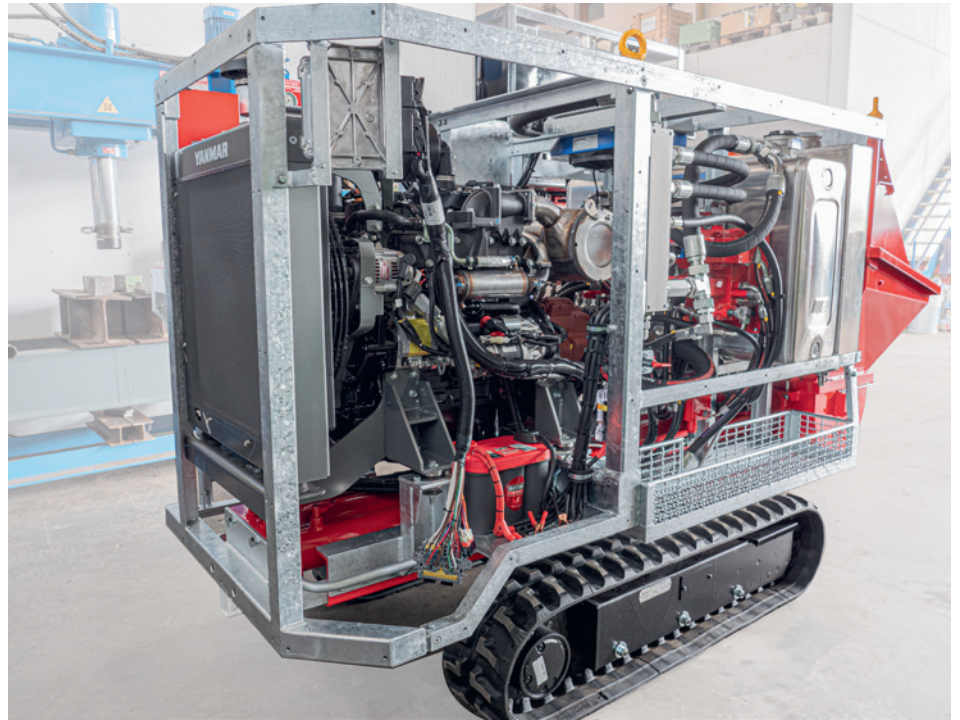
Der Motor

Die Herausforderung bei diesem Projekt liegt darin, dass der Dieselmotor in der Grundversion aus Italien ohne Partikelfilter geliefert wird. In der Originalausführung ist ein Dieselmotor mit weniger als 19 kW verbaut, welcher auf Gebirgsbaustellen nicht die nötige Leistung erbringt. Daher fiel die Wahl auf den Yanmar Motor 4TNV98C, in der Ausführung Power-Pack, komplett geliefert mit Kühler, Luftfilter und Partikelfilteranlage, welche die Abgasstufe 5 erfüllt. Mit ca. 50 kW können Spritzbetonarbeiten auch noch in Höhen von über 2000 Meter problemlos ausgeführt werden.

Die Pumpen

Durch den Tausch des Dieselmotors konnten auch die originalen Hydraulikpumpen mit höherer Drehzahl nicht mehr verwendet werden. Am Motor wurde eine 80 cm³ Verstellpumpe mit Load-Sensing und Leistungsregelung angeflanscht, sowohl zum Fahren als auch für die Betonpumpe. Eine weitere Doppel-Zahnradpumpe versorgt die Umschaltung der Betonpumpe und den «Ventilblock Mischer/Wasserpumpe», eine zusätzliche Zahnradpumpe versorgt die Schnellinder-Pumpe.





Die Ventilblöcke

Weiter haben wir einen dreifachen Proportionalblock HPV41 verbaut. Die erste Sektion selektiert zwischen den drei Zuständen, Stop, Fahren oder Pumpen. Bei einer Störung wird aus Sicherheitsgründen der komplette Ölfluss unterbrochen. Die zweite und dritte Sektion wird hydraulisch angesteuert und versorgt den Fahrantrieb mit Öl. Die Chemiepumpe wird über einen elektrischen Mengenregler variabel geregelt, und bei Störung lässt sich die Menge der Schnellbinderpumpe auch per Handrad regeln.

Die Steuerung

Auch Marco Beffa von mikronis Engineering war bei der Inbetriebnahme präsent. Er stellte sicher, dass die Schnittstel-

le zum Yanmar-Motor einwandfrei funktioniert und die Überwachung des Abgassystemes (SCR und DPF) korrekt mit der Maschinensteuerung kommuniziert. Nötig ist dies, um die Abgaskategorie «STUFE V» zu erreichen und somit die Vorgaben des Herstellers Yanmar einzuhalten.

Specon AG & Paul Forrer AG

«Ein wichtiger Punkt war das Einhalten der Abgasnorm «STUFE V» und deshalb haben wir uns für den Yanmar Motor entschieden, den wir ebenso wie die Hydraulikanlage von Paul Forrer bezogen haben.

Die Anforderungen haben wir gemeinsam mit dem Paul Forrer Systeme-Team abgesprochen, welches dann die technischen Zeichnungen für uns anfertigte, um das Gerät entsprechend mit allen Komponenten zu konstruieren.», berichtet Beat Brönnimann.



Als Unternehmen in der Region Berner Oberland mit Kompetenz, langjähriger Erfahrung und Know-how in den Bereichen Stahlbauten, Baumaschinen, Funkfernsteuerungen und Spezialmaschinenbau steht Ihnen die Specon AG mit Rat und Tat zur Seite.

Specon bietet für Baumaschinen einen umfassenden Service, getreu dem Motto "geht nicht, gibts nicht" wird in der Werkstatt schier Unmögliches geleistet.

Aufgrund der grossen Erfahrung werden, bis hin zu kundenspezifischen Funksteuersystemen, komplexe technische Herausforderungen der Steuerungstechnik umgesetzt.

Des Weiteren entwickelt, konstruiert und installiert die Specon AG automatisierte Spezialmaschinen und Lösungen die individuell auf die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden zugeschnitten sind.

www.specon-ag.ch

IHR SPEZIALIST FÜR MEHRFACHKUPPLUNGEN

 paul forrer

Sie können über 500 Konfigurationen über unseren Onlineshop bestellen, weitere Varianten sind zusätzlich auf Anfrage lieferbar.

Ihnen fehlt das passende Ersatzteil sowie Zubehör für die Reparatur Ihrer Multikupplung, dann haben wir auch hier das richtige Angebot für Sie.

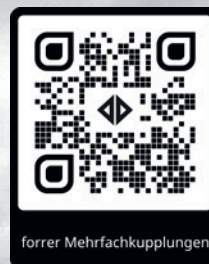


Faster



DIE TOP 5 MARKEN

Sie möchten wissen welcher Typ der richtige ist? Bei uns bekommen Sie nicht nur Antworten sondern gleich die passende Lösung: **044 439 19 91**



forrer Mehrfachkupplungen