paul forrer

magazin

Nr. 38 · Juni 2014

- **Interview:** ELIET CEO Fréderic Lietaer
- Schnittige Sache: **der grosse Sirius**
- **Volle Kraft voraus:** mobile Hydraulik-Kraftstationen

öga

25. - 27.6.2014, Oeschberg, CH-3425 Koppigen
Die Fachmesse der Grünen Branche
La foire professionnelle de la branche verte

Besuchen Sie uns: Sektor 4.5 – Stand 876

Liebe Kunden

Wie sagt man so schön: Alles neu macht der Mai! Bei uns ist es jedoch schon ein paar Wochen vorher zu einer grossen Neuerung gekommen: Wir sind in unser neues Betriebsgebäude in Bergdietikon eingezogen. Ein wichtiger Schritt für uns im Bestreben, unsere internen Betriebsabläufe weiter zu optimieren.

In der Logistik und Montage sind wir nach dem Umzug für die heutigen Anforderungen bestens gerüstet. In den neuen Räumlichkeiten erzielen wir die notwendige Effizienz, um die steigende Anzahl an Kunden- und Montageaufträgen ohne Verzögerungen abzuwickeln.

Unser Ziel war es, dass Sie als Kunde nichts von unserem Umzug merken. Viele positive Rückmeldungen zeigen uns, dass uns das dank einer guten Organisation und dem immensen Einsatz von allen Mitarbeitenden gut gelungen ist. Während fast drei Monaten wechselten nicht nur alle Arbeitsplätze, sondern auch über 35'000 Artikel ihren «Wohnsitz». Es war eine Freude zu sehen, wie alle Mitarbeitenden angepackt haben und wie gut die Zusammenarbeit bei diesem anspruchsvollen Projekt funktionierte. Weitere Details zum neuen Standort finden Sie auf der Seite 7.

Nach dieser intensiven Zeit interner Projekte können wir uns wieder verstärkt auf den Markt konzentrieren. Der nächste Meilenstein steht bereits vor der Tür: die Fachmesse für den Gartenbau, die öga in Oeschberg. Wir freuen uns, Sie dort an unserem Stand begrüssen zu dürfen. Ein Besuch lohnt sich: Es gibt interessante Neuheiten aus den Bereichen Motorgeräte und Hydraulik zu sehen!

Freundliche Grüsse

Peter Furrer
Geschäftsführer

ELIET – dreissig

1984 konstruierte ELIET-Gründer Emiel Lietaer seinen ersten Vertikutierer. 30 Jahre später ist das belgische Unternehmen ein führender Spezialist für Gartenbau- und Landschaftspflegemaschinen.

Die Erfolgsgeschichte des belgischen Unternehmens ELIET begann vor dreissig Jahren: Firmengründer Emiel Lietaer – damals noch im Handel von Landmaschinen tätig – stellte fest, dass es auf dem Markt oft an überzeugenden Lösungen fehlte. Er begann, selber Maschinen zu konstruieren und baute 1984 seinen ersten Vertikutierer. Zwei Jahre später schaffte er damit auf der internationalen Agrarmesse in Brüssel den Durchbruch. Was als Ein-Mann-Unternehmen begann, ist heute als einer der führenden Spezialisten in ganz Europa und den USA bekannt. ELIET hat sich in den letzten dreissig Jahren vollumfänglich der Gartenpflege und dem Gartenbau verschrieben. Das Markenzeichen der Belgier: verlässliche, langlebige und innovative Maschinen, die einem hohen Qualitätsanspruch entsprechen. Wir trafen uns mit dem heutigen CEO Fréderic Lietaer zum Gespräch.

Jahre Innovation

ELIET®

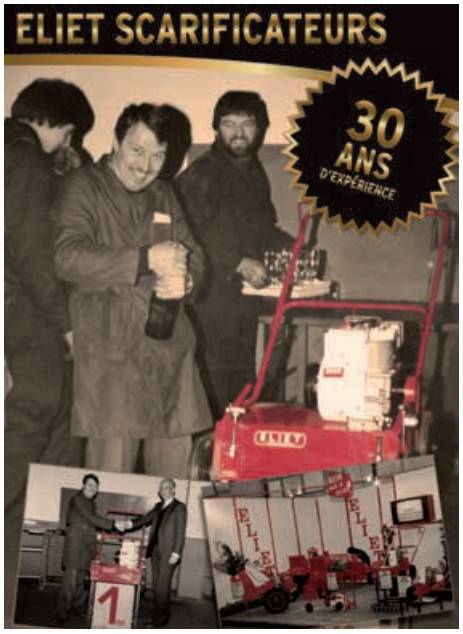
Fréderic Lietaer, wann sind Sie in die Firma Ihres Vaters eingetreten und mit welchen Aufgaben wurden Sie betraut?
Als Junge wuchs ich inmitten von Gartenmaschinen auf. In den Schulferien half ich jeweils mit, in der Werkstatt Rasenmäher zu reparieren. Dort lernte ich viel über Mechanik. An der Universität – es lag auf der Hand, dass ich Ingenieurwesen studierte – habe ich die Faszination für Gartenmaschinen nie verloren. Nach dem Studium fing ich sofort in der Firma meines Vaters an. Das Unternehmen war damals noch relativ klein. Ich bin meinem Vater sehr dankbar, dass er mir von Anfang an die Freiheit liess, meine eigenen Wachstumsstrategien für das Unternehmen zu entwickeln.

Was war Ihr erster grosser Wurf im Unternehmen?
Die erste grosse Herausforderung war, den Markennamen ELIET aufzubauen und den Leuten aufzuzeigen, was unsere Innovationen so einzigartig und wertvoll macht. Als ich ins Unternehmen kam, war ELIET ein Rohdiamant, der zuerst noch ein bisschen geschliffen werden musste, bevor er auf dem Markt so richtig funkeln konnte.

Welche Maschine ist aus Ihrer Sicht konkurrenzlos und müsste demzufolge in jedem Laden stehen?
Im Prinzip sind alle unsere Maschinen einzigartig und somit konkurrenzlos. Wenn ich aber gewisse Produkte speziell heraus-heben muss, dann sind das mit Sicherheit unsere Häcksler. Unsere patentierte Häcksler-Technologie hat so viele Vorteile, dass sie ganz einfach aus dem Markt herausticht. Es sind die vielen einzigartigen Eigenschaften und die Vielseitigkeit unserer Schneidsysteme, welche unsere Kunden seit Jahren begeistern.

Welches ist der ELIET-Bestseller?
Das ist eine schwierige Frage. Wir stellen Maschinen für den Heimgebrauch und den professionellen Gebrauch her. Da lassen sich die Verkaufszahlen schlecht miteinander vergleichen. Speziell erwähnen möchte ich den ELIET Super Prof 2000. Dieser professionelle Häcksler ist schon seit fast zwanzig Jahren auf dem Markt und noch immer eines unserer erfolgreichsten Produkte. Der Super Prof 2000 war einer der ersten selbstfahrenden Häcksler auf dem Markt. Plötzlich musste das Grünzeug nicht mehr zum Häcksler gebracht werden, sondern es ging auch umgekehrt.
Diese Philosophie des «Zeitsparens» ist ein gutes Beispiel dafür, wie es ELIET mit seinen Produktinnovationen vielen Landschaftsgärtnern auf der ganzen Welt ermöglicht, eine Menge Geld zu verdienen.

Fortsetzung auf Seite 4.



Fréderic Lietaer an der öga:
Mittwoch, 25. Juni: ab 14.00 Uhr
Donnerstag, 26. Juni: ganzer Tag
Freitag, 27. Juni: am Morgen

Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm: CEO Frederic Lietaer

Fortsetzung Interview

Was hat Sie veranlasst, in den USA eine Filiale zu eröffnen?
In Europa hatten wir es schon oft mit Konkurrenten aus Übersee zu tun. In fast allen Fällen stellte sich heraus, dass unsere Produkte besser waren. Also sagten wir uns: Wenn wir in Europa gegen die Konkurrenz aus Übersee bestehen können, dann sollte uns das doch auch in den Staaten selber gelingen. Wir haben uns nicht geirrt: Zehn Jahre nach unseren ersten Gehversuchen merken wir, dass ELIET in den USA als Markenname immer bekannter wird. Wir sind definitiv auf dem richtigen Weg!

Sie werden für unsere Kunden an unserem öga-Stand anzutreffen sein. Wie man hört, haben Sie eine ganz besondere Neuheit mit im Gepäck!
Das ist richtig! Rechtzeitig auf die öga hin geht die neue Nachsämaschine DCZ 600 in die Serienproduktion.

Diese tolle Maschine ist mit einer innovativen Nachsähtechnik ausgestattet. Den Boden öffnen, Schmutz wegschaffen, ein äusserst präzises Sähen mittels schnellerer Saatgutausgabe, das Walzen des Bodens sowie das abschliessende schützende Abdecken des Samens – die DCZ 600 erledigt das alles in einem.

Mein Tipp: Lassen Sie sich diese erstaunliche Maschine an der öga unbedingt präsentieren.

57 Messer schlitzen den Boden zur Saatablage auf. (0–30 mm Tiefeneinstellung)

Volle Power – der neue bully

Einfach überzeugend: Der neue bully von Kränzle ist ein Kaltwasser-Hochdruckreiniger der Extraklasse.
Was auf den ersten Blick auffällt: die kompakten Abmessungen und die komfortable Ausstattung. Was auf den zweiten Blick überrascht: die enorme Kraft, die in dem kleinen Gerät steckt. Keine Frage: Der neue bully setzt Massstäbe in der oberen Profi-Klasse.

Besonders praktisch: Durch das einfache Abnehmen des oberen Rotationsformteils sind Motor und Pumpe schnell zugänglich.

Der neue bully von Kränzle ist die perfekte Lösung für Reinigungsarbeiten in Landwirtschaft, Industrie und Handwerk.

Korrekte Auslegung des Hydraulikölbehälters

Der Hydraulikölтank hat in Hydrauliksystemen wichtige Aufgaben zu erfüllen. Der Behälter dient als Reservoir für die Aktoren, zur Aufbereitung des Hydrauliköls und in beschränktem Masse auch zum Ableiten von Verlustwärme.

Eine korrekte Auslegung des Hydraulikölbehälters ist aus diesen Gründen für den reibungslosen Betrieb einer Hydraulikanlage sehr wichtig.

Die optimale Grösse des Tanks
Die richtige Behältergrösse ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Besonders wichtig: Die maximale Entnahmemenge (z.B. bei grossen Teleskopzylindern) muss immer gewährleistet sein. Es muss verhindert werden, dass die Pumpe kein Öl mehr fördern kann. Damit sich Luft und teilweise auch Schmutz abscheiden können und sich das Öl beruhigen kann, gelten folgende Empfehlungen:
Bei Mobilhydraulik anderthalb- bis zweifacher Volumenstrom der Hydraulikpumpe. Bei stationären Anlagen drei- bis fünffacher Volumenstrom der Hydraulikpumpe.

Die optimale Bauform des Tanks
Bei grösseren Behältern ist es empfehlenswert, eine Schwallwand einzubauen. Durch diese Massnahme kann sich das Öl besser beruhigen. Ansaug- und Rücklaufleitungen sollten möglichst weit auseinander liegen, um eine optimale Durchströmung zu gewährleisten. Ansaugstutzen und Rücklaufleitungen dürfen niemals bündig zum Boden angebracht sein und sollten in einem Winkel von 45° abgeschrägt werden. Dadurch werden das Ansaugen von Schlamm und übermässige Aufwirbelungen verhindert. Rücklaufleitungen und Leckölleitungen müssen immer unter Ölniveau angebracht werden, damit das System über diese Leitungen keine Luft nachsaugen kann. Wartungsdeckel und Abflusshähne erleichtern die Reinigung bzw. den Ölwechsel.

Die Belüftung des Tanks
Damit während des Betriebs ein Druckausgleich bei schwankendem Ölstand (z.B. durch das Aus- und Einfahren von Zylindern) gewährleistet ist, muss ein geeigneter Belüftungsfilter im Behälter eingebaut sein. Dieser muss den maximalen Luftstrom, der durch Entnahme bzw. Rückführung entstehen kann, ohne Druck ausgleichen können. Die dabei ausgetauschte Luft muss die Minimalanforderungen des Verschmutzungsgrades (entsprechend der Ölfiltrierung) jederzeit einhalten können.

Die Kühlkapazität von Ölbehältern
Die mögliche Wärmeabstrahlung eines Behälters hängt im Wesentlichen von der Temperaturdifferenz (Δt) zwischen dem Öl und der umgebenen Luft sowie der Abstrahlfläche ab. Daneben ist die Luftzirkulation, welche durch Standort und Behälterform beeinflusst wird, von Bedeutung.

Bei Hydrauliksystemen mit konstanter Leistungsabgabe (z.B. Hydromotoren) und längerer Betriebsdauer ist die Kühlleistung meist ungenügend. Ein Behälter mit 100 Liter Inhalt kann z.B. bei einer Temperaturdifferenz von 30° C eine Verlustleistung von 0,75 kW abstrahlen.

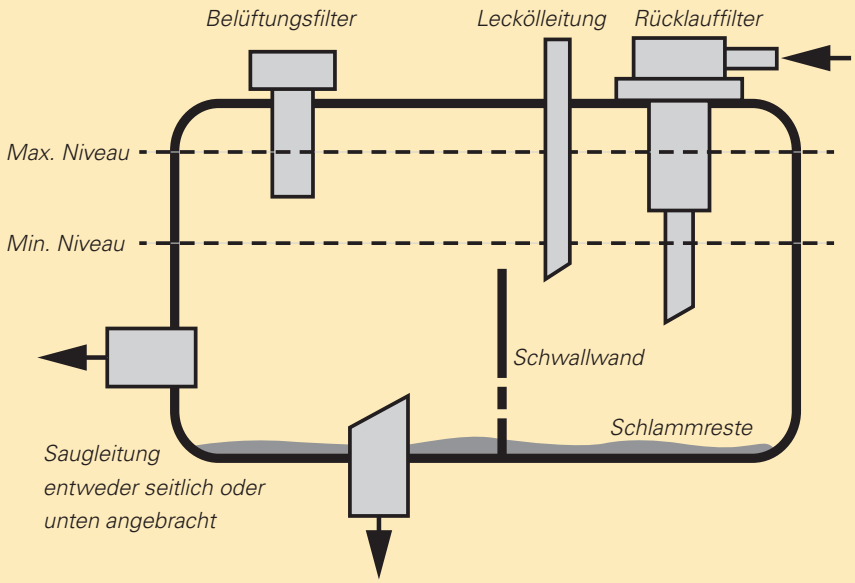
Zusätzliche Ölkühlung
Bei bereits in Betrieb genommenen Anlagen mit Wärmeproblemen kann die Verlustleistung bzw. die zusätzlich erforderliche Kühlleistung überschlagsmässig berechnet werden. Dafür müssen die Temperaturerhöhung (°C) und die dabei verstrichene Zeit gemessen werden.

Berechnungsbeispiel
In einer bestehenden Anlage mit einem Hydraulikölbehälter mit 100 Liter Inhalt steigt die Öltemperatur in 30 Minuten von 20°C auf 70°C.

Δt (°C) = Temperaturerhöhung
(70° – 20° = 50°C)
t (min) = Betriebszeit (30 min)
V (lt.) = Tankinhalt (100 l)
Cp = Faktor für Dichte und
Wärmekapazität: 1,72

Berechnungsformel
$(\Delta t \times Cp \times V) : (t \times 60) = kW$
$(50 \times 1{,}72 \times 100) : (30 \times 60) = 4{,}77$ kW

Der benötigte Kühler muss eine Minimalleistung von 4,77 kW kühlen können.



Neue Mitarbeiter und Jubilare

1

2

3

4

5

6

7

Neu in unserem Team

Wie Gates? Fragt man das **Bruno Mathis** 1 ist die Antwort klar: super! Mit präziser Genauigkeit produziert er täglich die bei vielen Herstellern der Schweizer Fahrzeugindustrie äusserst beliebten Hydraulikschlauchleitungen von Gates. Sehr zur Freude unserer Kunden, welche unsere Schlauchleitungen oft direkt an die Montagestrasse geliefert bekommen.

Saubere Sache! Mit dem Umzug ins neue Betriebsgebäude haben wir **Thomas Kis** 2 als Hauswart gefunden. Er kümmert sich um Haustechnik, Ordnung und Sauberkeit und ist bereits nach kurzer Zeit eine wichtige Stütze für uns alle geworden.

Jubiläum

Köbi Nef, 3 unser wandelndes Hydraulik-Lexikon, ist seit 20 Jahren eine treibende Kraft in unserer Firma. Bereits in den ersten Jahren war Köbi für die professionelle Dokumentation unserer Produkte zuständig und ist es auch heute noch. Dank seinem grossen technischen Wissen ist er für alle eine wichtige Ansprechperson und eine zentrale Quelle für Neuentwicklungen.

Hansruedi Weiss 4 hat jederzeit einen guten Rat auf Lager. Seit 15 Jahren ist er mit viel Fleiss für uns in der Logistik tätig. In dieser Zeit entwickelte er sich zum gefragten Spezialisten und überaus wichtigen Ansprechpartner.

Jean-Yves Brechbühl 5 betreut seit 10 Jahren unsere Kunden der Hydraulik und Antriebstechnik in der Westschweiz. Mit seiner kompetenten und angenehmen Art ist er ein guter Partner unserer vielen wichtigen Kunden in der Westschweiz.

Simon Frick 6 beendete seine kaufmännische Lehre bei uns und war in den letzten 5 Jahren in verschiedenen Aufgaben tätig. Heute ist er Lagerchef und lieferte mit dem Umzug nach Bergdietikon, der perfekt geplant und durchgeführt wurde, sein Meisterstück ab.

Daniel Streuli 7 lässt nichts anbrennen. Seit 5 Jahren ist er in unserer Montage / Werkstatt tätig. Dank seiner Verlässlichkeit und vielseitigen Ausbildung ist er auch unsere erste Ansprechperson für Notfälle und Brandbekämpfung.

Herzlichen Dank an alle Jubilierenden für ihre Firmentreue und ihre gute Arbeit.

Unser Prüfstand

Unser neues Hydraulikaggregat

Die Zukunft hat begonnen

Mitte März war es endlich soweit: Wir sind in unser neues Betriebsgebäude in Bergdietikon AG eingezogen. Um den Service an unseren Kunden nicht zu beeinträchtigen, wurde der gesamte Umzug bei laufendem Betrieb gemacht. Was eine grosse Herausforderung war, mussten doch über 35'000 Artikel während zweieinhalb Monaten gezügelt werden.

Technische Kompetenz und Marktnähe gehören seit Jahren zu den Stärken der Paul Forrer AG. Mit dem Umzug in eine moderne Infrastruktur haben wir nun auch in den Bereichen Logistik und Montage hervorragende Voraussetzungen für professionelle Bestleistungen.

Zusammen mit den Logistik-Spezialisten der Firma Weber & Partner in Wil planten wir unser heutiges Gebäude von innen nach aussen. Dadurch konnten wir die Abläufe in der Logistik und Montage optimal auf unsere Bedürfnisse anpassen. Mit der Umstellung auf ein neues Lagerverwaltungssystem werden wir den Prozess der Effizienzsteigerung, der mit der Einführung des Bestellsystems forrer QuickScan begonnen hat, diesen Sommer vollenden. Wir sind überzeugt, dass nur schlanke und effiziente Prozesse von der Bestellung beim Kunden bis zu uns langfristig Erfolg für unsere Kunden und somit auch für uns bringen.

Durch den Umzug konnten wir die beiden Lagerstätten in Zürich-Altstetten und Affoltern am Albis zusammenlegen. Das ist ein grosser Vorteil. Am neuen Standort verfügen wir nun über gut 40'000 Lagerplätze im Kleinteilelager und mehr als 3'000 Palettenplätze. In der Montage arbeiten wir an modernen, hellen Arbeitsplätzen mit viel Platz.

Damit sind wir auch für grosse und komplexe Montagen bestens gerüstet. Hydraulik-Schlauchleitungen werden neu in zwei verschiedenen Bereichen gefertigt. Alle montierten Hydraulik-Komponenten werden an unseren selbst entwickelten Prüfbänken geprüft (siehe unten). Auch im Bürobereich sind wir näher zusammengerückt, um die interne Kommunikation weiter zu fördern.

Der Umzug ins neue Betriebsgebäude ist für uns ein wichtiges Signal, dass wir als Familienunternehmen in der Schweiz an eine erfolgreiche Zukunft glauben. Die ersten Wochen am neuen Standort zeigen bereits deutlich, dass die vollzogenen Massnahmen Früchte tragen.

Geprüft – und für gut befunden

Unsere Kunden erwarten von uns vor allem eines: allerbeste Qualität! Um diesen Erwartungen gerecht zu werden, werden alle Komponenten, die bei uns montiert oder entwickelt werden, gründlich auf Funktionalität und Dichtheit getestet. Doch damit nicht genug: Zur Qualitätssicherung werden auch die Warenlieferungen unserer Hersteller stichprobeweise kontrolliert.

Für diese wichtige Aufgabe verfügen wir über zwei selbst entwickelte Prüfstände. Mit dem Umzug wurden diese an die neuste Technik angepasst. Auf dem grossen Prüfstand können Ventile bis 350 bar mit einem Volumenstrom von bis zu 120 l/min getestet werden. Desweitern können Hydraulikpumpen aufgebaut und mit einem variablen Elektromotor geprüft werden. Hydraulikmotoren werden an einem speziellen Motorenprüfstand kontrolliert, der mit einer hydraulischen Bremse und einer elektronischen Drehmomentmessung ausgerüstet ist.

Der zweite Prüfstand wird hauptsächlich für den Test von kleineren Ventilen und diversen Aktoren benützt. Die Herzstücke beider Prüfstände sind zwei leistungsstarke Aggregate (45 kW und 18,5 kW) mit Axialkolbenpumpen. Die Aggregate verfügen über eine moderne Filtrierung und werden von einem 250-Liter-Öltank versorgt. Ein Nebenstromaggregat mit zusätzlicher Feinfiltrierung, Ölkühler und Heizung sorgt für eine maximale Reinheit und gleichbleibende Testbedingungen. Niveau, Temperatur und Filter werden mittels SPS überwacht.

Sirius – schneidet gut ab

our **power**, your **passion**

Den Rasen pflegen und selber fast keinen Finger rühren – haben Sie nicht auch schon einmal davon geträumt? Mit dem efco-Mähroboter von Sirius wird der Traum wahr. Der vollautomatische Mähroboter arbeitet bei schönem Wetter absolut selbständig, leise und unabhängig von der Uhrzeit – auch dann, wenn Sie nicht zuhause sind. Bequemer war die Rasenpflege noch nie.

Jetzt noch besser
Während den letzten zwölf Monaten wurden die Sirius-Mähroboter intensiv getestet und vom Hersteller wichtige Verbesserungen vorgenommen. Die Verstellung des Neigungswinkels ist neu bis zu einem Gefälle von 47% möglich. Wird der Wert von 47% erreicht, stoppt der Messermotor, der Sirius dreht ab und der Motor wird neu gestartet.

Neu kann auch die Restkapazität der Batteriespannung für die Rückfahrt zur Ladestation verändert werden. Nicht zuletzt kann der Wendewinkel von 150° auf 170° erhöht werden. Drei Modelle sind erhältlich für Rasenflächen von 700 m^2, 1200 m^2 und 2000 m^2.

Gewusst wie!
In den letzten zwölf Monaten haben wir 84 Händler ausgebildet, begleitet und bei der Erstinstallation des Sirius unterstützt.

Im kommenden Juli bieten wir weitere Ausbildungskurse an:

15. Juli 2014, Ausbildungs-Kurs
für Händler und Gartenbauer in Bergdietikon

16. Juli 2014, Ausbildungs-Kurs
für Neukunden in Bergdietikon

17. Juli 2014, Ausbildungs-Kurs
für Neukunden in Moudon

Eine für alles – efco Motorsense mit austauschbarem Zubehör

Als Profi oder anspruchsvoller Privatanwender ist man bei der Pflege von arbeitsintensiven Grünflächen auf verschiedene Geräte angewiesen. Eine Motorsense gehört genauso zur unverzichtbaren Ausrüstung wie eine Heckenschere, ein Hochentaster oder ein Laubbläser.

Die neue Motorsense DS 2400 D ist alles in einem! Dank dem superpraktischen All-In-One-System kann die Motorsense mittels Kupplung leicht in eine Heckenschere, einen Hochentaster oder ein Blasgerät umgebaut werden.

Besonders interessant: Die 1,2 PS starke Motorsense wiegt nur 4,6 kg und ist dank teilbarem Schaft mit Schnellkupplung sehr leicht zu transportieren.

Wenn Sie an einer Motorsense ohne austauschbarem Zubehör interessiert sind, dann ist die DS 2400-S die richtige für Sie! Die Motorsense setzt punkto Leistung und Komfort qualitative Standards, auf die man nicht mehr verzichten möchte. Eine Profimaschine nicht nur für Profis!

Volle Kraft voraus mit mobiler Hydraulik-Kraftstation

Erfolgreiche Premiere: Auf der Baumaschinen-Messe in Bern haben wir zum ersten Mal unsere neue Hydraulik-Kraftstation vorgestellt. Die Eigenkonstruktion ist auf grosses Interesse gestossen.

Dank grossen Rädern und praktischen Handgriffen können die mobilen Hydraulik-Kraftstationen fast überall eingesetzt werden. Besonders geeignet sind sie für den mobilen Einsatz auf Baustellen oder im Gelände. Die Hydraulik-Kraftstationen lassen sich sehr leicht in Betrieb nehmen und laufen äusserst ruhig. Der leistungsstarke Dieselmotor von Yanmar ist sparsam und sehr robust. Dank Ölkühler und grosszügig bemessenem Hydrauliköltank ist ein sicherer Betrieb der angeschlossenen Hydraulikgeräte immer gewährleistet. Die Kraftstationen eignen sich für eine Vielzahl hydraulisch betriebener Geräte.

BAUMASCHINEN MESSE BERN
FOIRE DES MACHINES DE CHANTIER

Lieferumfang:
Aggregat komplett montiert und geprüft. Mit aufgebautem Ventil und Schnellverschlusskupplungen. Inklusive Starterbatterie (nur bei Elektrostart). Ohne Ölfüllung.

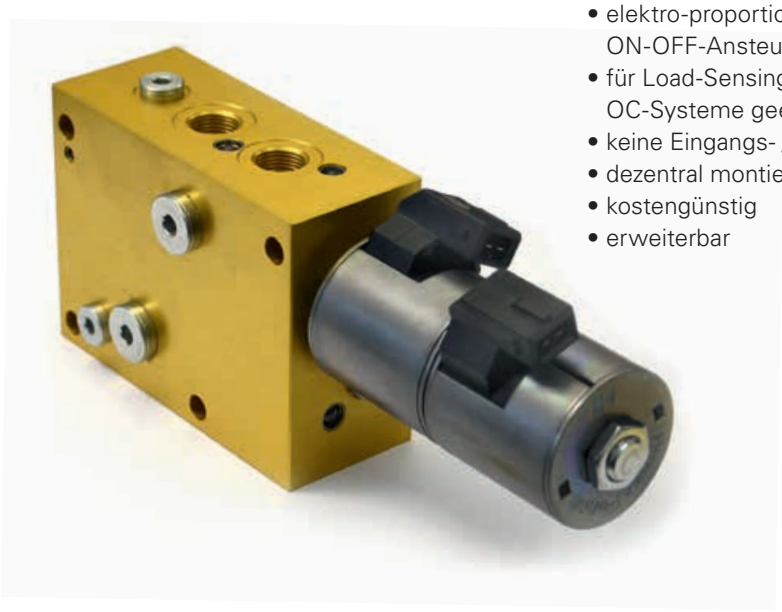
Proportional-Steuerung für Planierlöffel
Damit die Schaufel exakt nach Ihrem Finger tanzt

Ihre Vorteile:
- exaktes und effizientes Arbeiten mit dem Planierlöffel
- ermüdungsfreie Bedienung durch ergonomisch ausgereifte Anordnung
- funktionssichere und langlebige Technologie
- x-fach im Einsatz erprobt und bewährt
- einfach nachrüstbar an Baggern mit On/Off-Steuerungen

Gut zu wissen!
Die Elektrosteuerung ist mit Verstärker komplett steckerfertig verkabelt. Der vorhandene Hochdruck-Hydraulikblock wird mittels elektro-hydraulischem Proportional-Vorsteuerventil angesteuert.

ELS20 – Das Elektroventil für die Nachrüstung an Baumaschinen

In vielen kleinen Baumaschinen, Kleintraktoren, Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen werden wechselnde Werkzeuge verwendet. Zum Beispiel Schwenklöffel oder Rotatoren. Häufig jedoch sind dafür zu wenige Hydraulikanschlüsse vorhanden. Gefragt ist daher eine Lösung, mit welcher das bestehende Hydraulikventilsystem erweitert werden kann. Das ELS20 ist ein elektroproportional angesteuertes Wegeventil mit Load-Sensing-System. Die Leistung an den Arbeitsanschlüssen beträgt nominal 23l/min. und 250 bar (bei Δp 11 bar). Das Ventil verfügt über eine Druckwaage mit Druckbegrenzung, um eine vom Systemdruck unabhängige Funktion zu gewährleisten.



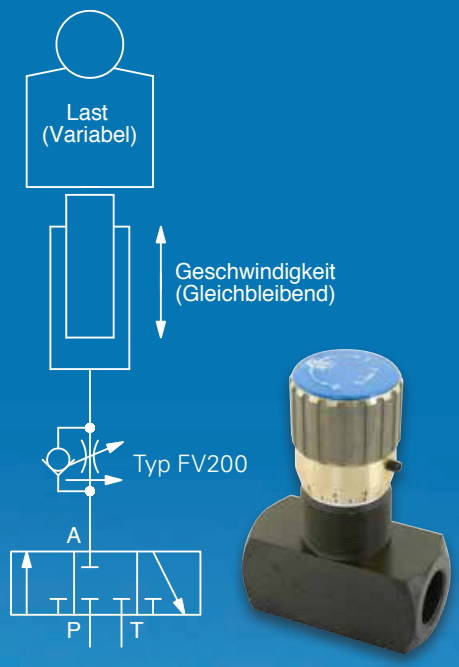
Ihre Vorteile:
- kompakte Masse
- elektro-proportionale oder ON-OFF-Ansteuerung
- für Load-Sensing- und OC-Systeme geeignet
- keine Eingangs- / Endplatten
- dezentral montierbar
- kostengünstig
- erweiterbar

Gute Frage: Drosselventil oder 2/2-Wege-Stromregelventil?

Drosselrückschlagventile sind Komponenten, die den Volumenstrom beeinflussen können. Ein Beispiel eines solchen Ventils ist das DRVG06HRTF35A. Durch das Verengen des Durchflussquerschnittes wird der Ölstrom gestaut, was eine Geschwindigkeitsänderung am Verbraucher bewirkt. Der Durchfluss ist dabei abhängig vom Druckgefälle und der Viskosität des Hydrauliköls. Aus diesem Grund ist die Geschwindigkeit des Verbrauchers lastabhängig und nicht konstant.

Drosselrückschlagventile werden üblicherweise zwischen Steuerventil und Verbraucher eingebaut. Dadurch hat man die Möglichkeit, zwischen Zulauf- und Rücklaufdrosselung wählen zu können. Verstellbare Stromregelventile mit Umgehungsrückschlagventil (z.B. Typ FV200) hingegen regeln den Volumenstrom unabhängig des Druckgefälles und der Viskosität. Der verstellbaren Drosselist eine Druckwage nachgeschaltet, welche das Druckgefälle weitgehend konstant hält. Diese Ventile sind auch mit konstanter Volumenstromeinstellung (siehe TU-230) erhältlich.

Fazit: Die Entscheidung, welcher Ventiltyp eingebaut werden soll, ist von der Anwendung abhängig. Muss beispielswiese ein Zylinder bei einer Hebevorrichtung die Senkgeschwindigkeit mit unterschiedlichsten Lasten regeln, ist ein Stromregelventil immer die bessere Lösung. Denn ob mit oder ohne Last – die Geschwindigkeit wird immer die gleiche bleiben. Verschiedene Ausführungen finden Sie im TU-230 unter der Rubrik Stromregelventile oder auf unserer Webseite www.paul-forrer.ch.



So läuft's wie geschmiert – Zentralschmierungen

Neu haben wir ein umfangreiches Sortiment an Komponenten für Schmierleitungen an Lager. Anbietern von Leitungstechniklösungen gibt das die Gelegenheit, den Service auf dieses Einsatzgebiet auszuweiten. Das Sortiment eignet sich sowohl für manuelle Abschmierhilfen und automatische Zentralschmierungen, als auch als Erweiterung der vorhandenen Zentralschmierung und für die Instandhaltung der entsprechenden Anlagen.
Gerne stellen wir Ihnen unser Programm an unserem Messestand an der öga vor.

Bestehend aus 33 Positionen und 123 verschiedenen Komponenten.

Für jede Verbindung eine Lösung

Wir bauen unser Angebot an Rohrverschraubungen und Adaptern laufend aus. Daher ist es uns möglich, Ihnen ein umfassendes Sortiment anzubieten, das immer den aktuellen Marktbedürfnissen entspricht. Ein Ziel verlieren wir dabei nie aus den Augen: Wir wollen für Sie ein kompetenter Problemlöser sein, der Ihnen für jeden Fall eine passende Lösung anbieten kann.

Wir bieten Rohrverschraubungen und Adapter für alle Systeme an:
DIN24°, Metrisch, BSP, JIC, UNF, NPT, ORFS, JIS, Japan, Komatsu

Dank unseren zahlreichen Sonderkomponenten finden sie auch bei scheinbar exotischen Anforderungen die richtige Verbindung.

Ideal für die Nachrüstung einer Messstelle.

Für DIN24°/ORFS/JIC/BSP

Für SAE-Flansche.

Japanische Adapter 60°, BSP zölliges Gewinde

Hohlschraube HS1-2-15L

Verbinder DIN 24°L/S -ORFS

Komatsu 60° Konus, metrisches Gewinde

Hohlschraube HS1-2-I1-2

Verbinder DIN 24°L/S -ORFS

Paul Forrer AG · Industriestrasse 27 · 8962 Bergdietikon · Telefon 044 439 19 19 · Fax 044 439 19 20 · www.paul-forrer.ch · info@paul-forrer.ch