

No. 22/2018

FLASH



HIT® - Hybrid Integrated Tank!

Quick-Connect: Schlauchanschlüsse neu erfunden

Fehlervermeidung an der Quelle: PRM9

CFP 03: Kleines Gerät mit unschlagbaren Möglichkeiten

Inhalt

COMPANY HIGHLIGHTS

ARGO-HYTOS s.r.o., Vrchlaví feiert - und zwar gleich doppelt	4
Best Supplier Award von AJAX FIORI Indien.....	6
ARGO-HYTOS als Leuchtturmprojekt für die Produktion der Zukunft ausgezeichnet	6

APPLICATION HIGHLIGHTS

Modularität für die Mobilhydraulik.....	7
---	---

PRODUCT HIGHLIGHTS

HIT® - Hybrid Integrated Tank!.....	9
Schlauchanschlüsse neu erfunden	11
Ein Filter bricht alle Rekorde	13
Fehlervermeidung an der Quelle - Proportionalventil mit integrierter Elektronik	14
Höhere Flexibilität für mobile Antriebe - Einschraub- und Einsteckpatronen-Proportionalventile	16
Einschraubventile (SIC) für mobile & industrielle Anwendungen.	18
Hydraulikventile - Vorgesehen für den Einsatz in potentiell explosiven Atmosphären.....	20
Kleines Gerät mit unschlagbaren Möglichkeiten - Kompaktfilterpaket CFP 03.....	22
Predictive Maintenance für Hydrauliksysteme	25

KURZPORTRAIT

Wer ist... Carlos?	26
--------------------------	----

MESSEN

Messeübersicht 2018	27
---------------------------	----



Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn die Hannover Messe (HMI) am 23. April 2018 für eine Woche ihre Tore öffnet und Innovationen aus der Welt der Industrie 4.0 präsentiert, ist die Fluidtechnik dabei!

Die Deutsche Messe und unser Industriezweig haben entschieden, zwei wichtige Messen zusammenzuführen: die Industrial Automation (IA) und die Motion Drive and Automation (MDA), bei der die Hydraulik ein wichtiger Bestandteil ist. Der Grund liegt in der zunehmenden Digitalisierung in unserem Industriebereich. Die IA bietet die Konnektivitätstechnologie, um unsere Produkte mit Subsystemen zu koppeln, welche wiederum die Möglichkeit bieten, Systeme als Wegbereiter für den Industriebereich unserer Kunden zu verlinken.

Es macht daher Sinn, das komplette Paket an intelligenten Hydrauliksystemen auf einer neu definierten Messe zu präsentieren. Der Name dieser neuen Messe lautet IAMD und steht für Integrated Automation, Motion and Drive. Die IAMD wird nun jedes Jahr Teil der Hannover Messe sein. Zudem findet die führende Intralogistikmesse CeMAT ab 2018 alle zwei Jahre während der HMI statt. Das gibt uns bereits dieses Jahr die Möglichkeit, unsere Produkte auch in der Logistikindustrie zu präsentieren, welche der größte Umsatzbereich unserer Kunden darstellt. ARGO-HYTOS bedient diesen Industriezweig seit Jahren sehr erfolgreich und darauf sind wir stolz!

2017 war ein exzellentes Jahr, sowohl für unsere Kunden als auch für ARGO-HYTOS.

**ARGO-HYTOS ist bereit
für die Welt des
„Internet of Things“!**

Trotz des Trends, die Errungenschaften in unserer globalen und vernetzten Industrie durch kurzfristige Politik zu torpedieren, verzeichnen wir ein starkes Wachstum in all unseren weltweiten Niederlassungen; das hat uns im Vertrauen bestärkt, auf dem richtigen Weg zu sein.

ARGO-HYTOS verpflichtet sich absolut, unseren Kunden weltweit zur Verfügung zu stehen und wir engagieren uns nachhaltig dafür, ihnen einen Mehrwert an ihren jeweiligen Standorten zu schaffen.

In einer Zeit, in der der Trend gegen Globalisierung neigt, ist es eine echte Herausforderung, eine Firma international auszurichten. Ich glaube jedoch, dass uns unsere freundschaftlichen internationalen Beziehungen dabei unterstützen werden, uns diesem Trend zu entziehen, sodass wir in der Lage sind, ein flexibler und zuverlässiger Partner für unsere Kunden zu sein!

Um diese Performance anzubieten, müssen wir unsere internationale Präsenz noch weiter ausbauen. Letztes Jahr haben wir das 70jährige Jubiläum der Gründung der „ARGO GmbH für Feinmechanik“ gefeiert - ARGO-HYTOS in Deutschland ist die Basis unseres Erfolges.

Dieses Jahr erinnern wir uns voller Freude daran, dass, mit der Übernahme von HYTOS in Vrchlabí, ARGO-HYTOS vor 25 Jahren mit der Produktion von Hydraulikventilen und Systemblöcken in Tschechien begonnen hat.

In diesem FLASH No.22 finden Sie viele neue Ideen für Applikationen und Produkte - präsentiert von unseren Experten in diesem Bereich. Da wir ein klassisches mittelständisches Unternehmen sind, liegt unser Fokus klar darin, die hervorragenden Beziehungen zu unseren Kunden weiter zu stabilisieren und proaktiv ihren Wünschen und Bedürfnissen Gehör zu schenken! Deshalb: testen Sie uns und fordern Sie uns mit neuen Anforderungen und Ideen heraus, welche wir sehr gerne mit Ihnen zusammen realisieren wollen!

In Hannover präsentieren wir dieses Jahr Ideen, wie wir unsere Systeme mit den Logistikausstattungen und den Endanwendern verbinden können. Condition Monitoring, als Teil der Telematikanwendungen, ist unser großes Thema, welches Sie auf unserem Stand oder im VDMA Forum vorfinden werden. Wir wollen Ihnen beweisen, dass ARGO-HYTOS bereit ist für die Welt des "Internet of Things".

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses FLASH oder eflash, welchen Sie auf unserer Website abonnieren können. Am besten, Sie kommen uns auf der HMI IAMD 2018 in Hannover besuchen. Wir freuen uns darauf, Sie auf unserem Stand B17 in Halle 23 zu begrüßen zu dürfen.

Gute Reise!

Christian H. Kienzle
CEO ARGO-HYTOS Group

ARGO-HYTOS s.r.o., Vrchlabí feiert - und zwar gleich doppelt



Rainer Christmann,
Vorsitzender der
Geschäftsleitung

„Es ist eine große Freude für mich zu sehen, wie sich der Standort in den letzten Jahren, auch dank des großen Engagements meiner Mitarbeiter, entwickelt hat.“

ARGO-HYTOS s.r.o., Vrchlabí feiert in 2018 gleich zwei Jubiläen: das 25jährige Jubiläum als Mitglied der ARGO-HYTOS Gruppe und das 15jährige Namens-Jubiläum durch die Umfirmierung von Hytos a.s. in ARGO-HYTOS a.s.

Im Jahr 1993 übernahm die heutige ARGO-HYTOS Gruppe zusammen mit dem damaligen Partner Ulbrich GmbH die Mehrheit der Aktienanteile an der Hytos a.s.

2003 erfolgte im Zuge der Neuausrichtung der ARGO-HYTOS Gruppe die Umbenennung der Hytos a.s. in ARGO-HYTOS a.s. Desweiteren fand in 2007 die Umwandlung der Aktiengesellschaft in eine GmbH, eine s.r.o., statt.

In den Jahren 2006-2008 wurden bedeutende Investitionen seitens der ARGO-HYTOS Muttergesellschaft am Standort Vrchlabí vorgenommen. So wurden ca. 8 Mio. EUR in die Erweiterung der Produktionsfläche um das Doppelte der alten Fläche, in die Renovierung der alten Produktionsfläche und in den Bau eines neuen Hochregallagers investiert. Weitere ca. 10 Mio. EUR wurden in einen neuen Maschinenpark, sowie in neue Montagelinien mit neuen Prüfständen investiert.





Diese hohen Investitionen in Verbindung mit dem großen Engagement der Mitarbeiter haben sich bezahlt gemacht.

Diese hohen Investitionen in Verbindung mit dem großen Engagement der Mitarbeiter haben sich bezahlt gemacht. ARGO-HYTOS s.r.o. verfügt heute über eine der modernsten Fertigungsstätten für hydraulische Produkte in Europa. Der Standort ist innerhalb der ARGO-HYTOS Gruppe das Kompetenzzentrum und der Hauptproduktionsstandort für den Produktbereich hydraulische Steuerungs- und Regelungstechnik (FMC).

Mit seinen ca. 650 Mitarbeitern und den Funktionsbereichen Entwicklung, Vertrieb, Finanzen, Einkauf/Logistik, Produktion, IT und Qualitätssicherung ist ARGO-HYTOS s.r.o. zum einen der größte Produktionsstandort innerhalb der ARGO-HYTOS Gruppe, zum anderen auch Entwicklungsstandort für die Produktgruppen Ventile, Steuerblöcke und Aggregate. Das rasante Wachstum dieser Produktgruppen in den letzten Jahren zeigt, dass das Preis-/Leistungsverhältnis und die Qualität der Produkte weltweit gefragt sind.

ARGO-HYTOS s.r.o. wird auch in den nächsten Jahren intensiv daran arbeiten, das Produktprogramm noch weiter an die Bedürfnisse der Märkte anzupassen durch Erweiterung und Modernisierung der Produktpalette mittels stärkerer Elektrifizierung der Produkte, dem Ausbau der Systemtechnik und dem Umsetzen von Lösungen zur Digitalisierung.

Neben der Produktentwicklung werden die Einführung von weiteren Automatisierungslösungen und der Einsatz neuester Fertigungstechnologien in der Produktion ein zentrales Ziel in den Folgejahren sein.



Best Supplier Award von AJAX FIORI Indien



(von rechts nach links):
Der Geschäftsführer von Ajax Fiori Indien, Herr Gopal, übergibt Herrn H.S. Rajgopal, General Manager Sales von ARGO-HYTOS und Herrn Nisar Hassan, General Manager ARGO-HYTOS Indien, den Award

Im Jahr 2017 erhielt ARGO-HYTOS Indien den "Best Supplier Award" von Ajax Fiori Indien. Ajax Fiori India ist ein sehr bedeutendes Unternehmen, das einzigartige Maschinen für den indischen Bausektor herstellt.

ARGO-HYTOS liefert Rücklauf-Saugfilter, Ersatzfilterelemente, Verteilerlösungen, Tankanbaufilter und Zubehör an Ajax Fiori. ARGO-HYTOS bedankt sich bei Ajax Fiori Indien für die stets gute Zusammenarbeit.

Über Ajax Fiori Indien

Ajax Fiori (Indien) Pvt. Limited ist einer der führenden indischen Betoniermaschinenhersteller.

Heute besitzt Ajax Fiori mehr als 7.500 Maschinen in jedem Bundesstaat Indiens, sie unterstützen Kunden und Standorte durch ihr flächendeckendes Netzwerk an Büros, Ersatzteillagern & Händlern.

Ajax Fiori fertigt, liefert und wartet eine ganze Reihe von Ajax Fiori Betoniermaschinen, einschließlich selbstladender Betonmischer, Betonfertigungsanlagen, Muldenkipper und Betonpumpen, die bei verschiedenen Infrastrukturentwicklungsprojekten, einschließlich Bewässerung, Transportnetzen, Stadtentwicklungen, Power & Industrial Projekten in ganz Indien zu sehen sind.



Jörg Stech (Managing Director Operations & Administration) und Ralph Bauer (Leiter Produktion) nahmen die Auszeichnung entgegen

ARGO-HYTOS als Leuchtturmprojekt für die Produktion der Zukunft von der Allianz Industrie 4.0 ausgezeichnet

Wirtschaftsstaatssekretärin Katrin Schütz hat am 22. Mai 2017 die aktuellen Preisträger des Wettbewerbs „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ ausgezeichnet. Insgesamt wurden sechzehn Unternehmen und Einrichtungen prämiert, die Industrie 4.0 erfolgreich im Betriebsalltag umgesetzt haben.

Mit dem Wettbewerb sucht die „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ nach innovativen Konzepten aus der Wirtschaft, die mit der intelligenten Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsprozessen erfolgreich sind. Die Expertenjury bewertet neben dem Innovationsgrad auch die konkrete Praxisrelevanz für Industrie 4.0. Die prämierten Projekte deckten eine große Bandbreite von Branchen und Technologien ab und zeigten, „dass Industrie 4.0 nicht nur spezielle Branchen wie Maschinenbau oder Automobilindustrie, sondern die gesamte industrielle Wertschöpfung betrifft“, so Staatssekretärin Schütz.

Welche Industrie 4.0-Lösung wurde umgesetzt?

Für das Verschweißen von Kunststoffteilen wurde im Werk Kraichtal der „Laser Cube 4.0“ in Betrieb genommen, der für die Fertigung von hochintegrierten Kunststoffsystem- und Kunststoffanklösungen in kleinen Stückzahlen eingesetzt wird.

Durch Vernetzung von Anlagen/Anlagenkomponenten, parametrisierbarer Programmierung und in-process control entstand ein hochflexibles Laserschweißsystem auf „Großserienniveau“, welches hohe Qualität bei geringen Kosten für tatsächlich geringe Bedarfe realisiert.

Durch den Einsatz vernetzter Komponenten entstehen im hauseigenen Anlagenbau „Produktionsanlagen 4.0“, mit welchen ARGO-HYTOS seit mehreren Jahren das Konzept der „ZERO SET-UP TIME“ verfolgt.



16 baden-württembergische Leuchtturmprojekte wurden am 22. Mai 2017 für die Produktion der Zukunft von der Allianz Industrie 4.0 ausgezeichnet

Modularität für die Mobilhydraulik

Symbiose aus Standard- und anwendungsspezifischer Lösung



Wolfgang Rocca,
 Leiter Anwendungstechnik
 International

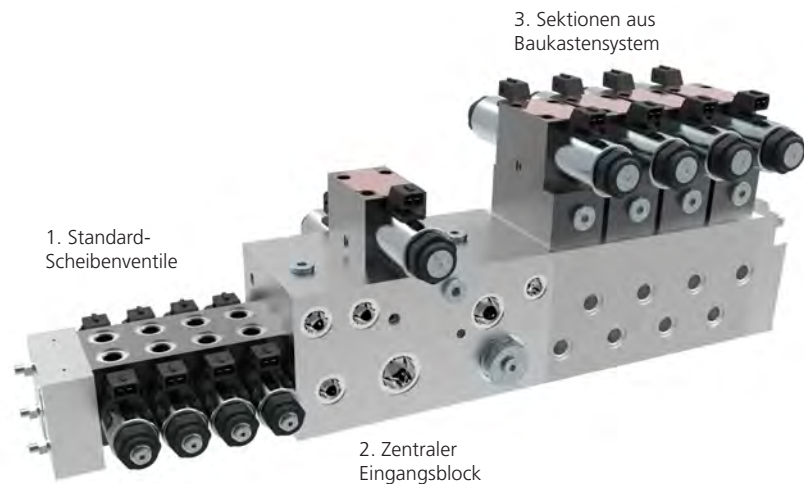
„Wir beraten den Kunden, damit er das kauft, was er wirklich braucht - und nicht das, was er denkt, das er braucht.“

Sprechen Sie mit uns - für Lösungen, die genau zu Ihren Anwendungen passen.“

Die Anforderungen, die an ein zeitgemäßes Hydrauliksystem in mobilen Arbeitsmaschinen gestellt werden, sind vielfältig:

- › **Zuverlässigkeit**
- › **Energieeffizienz**
- › **Wartungsfreundlichkeit**
- › **Kompakte Bauform**

Steuerblöcke von ARGO-HYTOS bieten die notwendige Flexibilität für effiziente Lösungen. Unterschiedliche Bauformen, Baugrößen und Regelstrategien können zu einem anwendungsspezifischen Optimum kombiniert werden.

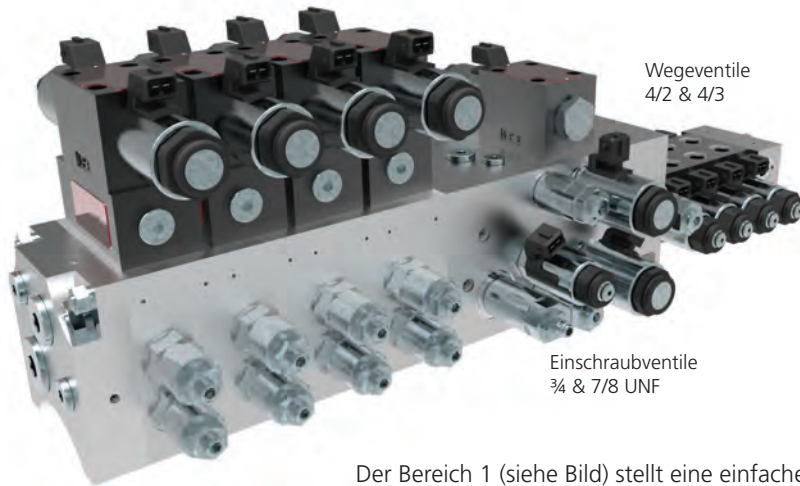


Der Steuerblock ist in drei Bereiche eingeteilt:

1. Standard-Katalogprodukte für Volumenströme bis 25 l/min
2. Anwendungsspezifischer Steuerblock mit Einschraub- und flanschbaren Ventilen (UNF $\frac{3}{4}$, 7/8 und ISO-4401)
3. Sektionsscheiben aus Baukasten in der Nenngröße 6 (LS-Abgriff, Schaltventile, Proportionalventile mit und ohne Druckwaagen)

In mobilen Arbeitsmaschinen werden grundsätzlich zwei Kategorien von Verbrauchern unterschieden: Verbraucher, welche im Verlauf des Arbeitsprozesses sehr häufig oder dauerhaft betätigt und betrieben werden, und solche, welche selten oder nur sporadisch verwendet werden, z.B. Stellbewegungen.

In den seltensten Fällen werden die permanent betriebenen Verbraucher immer mit Maximaldruck versorgt, daher ist eine LS-Schaltung in Verbindung mit einer Regelpumpe für diese Antriebe oft die gewählte Lösung. Durch die Verwendung von Regelpumpen kann der Energieverbrauch deutlich näher an den „echten“ Bedarf am Antrieb herangeführt werden. Die Voraussetzung hierfür schafft Bereich 3 des Steuerblocks, indem er das LS-Signal abgreift, nach oben begrenzt und ggf. auch entlastet. Das „aufbereitete“ LS-Signal wird in den zentralen Eingangsblock (2) weitergeleitet, dort abgegriffen und der Regelpumpe zur Verfügung gestellt. Eine Hauptdruck-Absicherung kann im Eingangsblock ebenfalls realisiert und integriert werden.



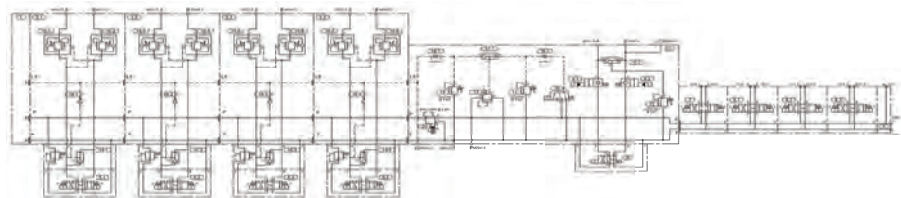
Entperfbare
Rückschlagventile oder
Senkbremseventile

Wegeventile
4/2 & 4/3

Einschraubventile
3/4 & 7/8 UNF

Der Bereich 1 (siehe Bild) stellt eine einfache Drosselsteuerung mittels Wegeschaltventilen dar. Die hier versorgten Stell- und Hilfsfunktionen werden sporadisch verwendet, eine LS-Schaltung ist hier nicht zwingend erforderlich. Einsparungen hinsichtlich Kosten, Gewicht und Platz stehen im Vordergrund. 4/4 und 4/2-Wegeventilfunktionen sind neben den üblichen Sperr- und Druckfunktionen aus unserem Katalog konfiguriert worden. Schnelle und nachträgliche Anpassungen sind auch noch im Verlauf der Erprobung möglich, durch Veränderung der Zuganker und Scheibenventile können sowohl Anzahl der Verbraucher als auch Funktionalität problemlos angepasst werden.

Die Umschaltung von LS-System auf Konstantdruck-System erfolgt im zentralen Eingangsblock mittels eines Einschraubventils 3/4 UNF. Durch Betätigung des 3/2-Wegeventils wird die Regelpumpe mit Steuerdruck versorgt und schwenkt aus; sie versorgt den Steuerblock mit dem eingestellten Maximaldruck. Die Drücke der LS-Sektionen und der Konstantdruck-Sektionen können unabhängig voneinander eingestellt werden. Eine elektrisch proportionale Verstellung ist durch Austausch der Ventile mühelos machbar. Parallelbetrieb der beiden Seiten ist ebenso realisierbar wie eine Prioritätsschaltung für eine der beiden Funktionseinheiten, umgesetzt wird das im zentralen Eingangsblock.



Beim zentralen Eingangsblock handelt es sich in den meisten Fällen um einen kundenspezifischen Alu-Steuerblock, der gemäß der Gegebenheiten in der Anlage ausgelegt ist. Größe, Lage und Anordnung der Anschlüsse sind neben den Befestigungsmöglichkeiten die bestimmenden Faktoren für die Konstruktion des Eingangsblocks. In der Anordnung sind wir frei und können die Kundenbedürfnisse vollständig berücksichtigen. Bei der Schaltlogik und den Funktionalitäten greifen wir auf bewährte und erprobte Prinzipien und Schaltpläne zurück. Seit Jahren werden diese Schaltkonzepte in den unterschiedlichsten Land- und Baumaschinen erfolgreich eingesetzt. Die Weiterentwicklung und Anpassung der Schaltlogik hinter der LS-Umschaltung und „Aufbereitung“ des LS-Signals wird in alle Richtungen betrieben: handbetätigt, elektrisch, elektrosensorisch oder hydraulisch automatisch.

Für sehr viele unterschiedliche Land- und Baumaschinen sind die hier dargestellten Funktionsprinzipien und Gestaltungsmöglichkeiten geeignet – Feldspritzen, Ballenwickler, Erntemaschinen, Feldhäcksler, Greifstapler, Kartoffel- und Rübenerntemaschinen, Pflanz- und Sämaschinen, um nur einige zu nennen.

HIT® - Hybrid Integrated Tank!

Das „Wellness Center“ für jede Hydraulik- und Schmierflüssigkeit
 Einbaufertiges Kompaktmodul



Der „Hybridtank“ kombiniert auf clevere Weise die beiden Fertigungstechnologien Rotationsformen und Spritzguss. Die einzigartige Verknüpfung von innovativen Fertigungsverfahren mit einem modularen Baukasten macht den „Hybridtank“ auch für kleine Stückzahlen wirtschaftlich interessant.

Funktion

Der Hybridtank ist ein einbaufertiges Komplettmodul. Alle gewünschten Tankfunktionen sind bereits integriert. Da das Filtergehäuse Bestandteil des Tanks ist, gibt es keine Dichtstellen und somit keine Leckagegefahr. Die Tankgeometrie lässt sich beliebig an die Einbausituation anpassen. Zahlreiche Komponenten wie Filterdeckel, „Quick-Connect-Anschlüsse“ usw. kommen aus einem vorhandenen Baukastensystem und verursachen kundenseitig keine Werkzeugkosten.

100 % Ersatzfilterelementgeschäft wird sichergestellt durch einen speziellen Kopierschutz. Die hohe thermische Festigkeit des eingesetzten Polyamidmaterials ermöglicht es, den Tank auch bei höheren Betriebstemperaturen einzusetzen. Quick-Connect-Anschlüsse erlauben eine fehlerfreie und werkzeuglose Schlauchmontage am Tank und sind auch jederzeit problemlos demontierbar.

Anwendungsbeispiele



Technische Daten

Tankvolumen	V_{\max}	bis zu 150 l
Temperatur	T_{\max}	-30°C ... +100 °C kurzzeitig bis +120 °C
Flüssigkeiten		Mineralöl und umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten (HEES und HETG, siehe Info-Blatt 00.20-DE)

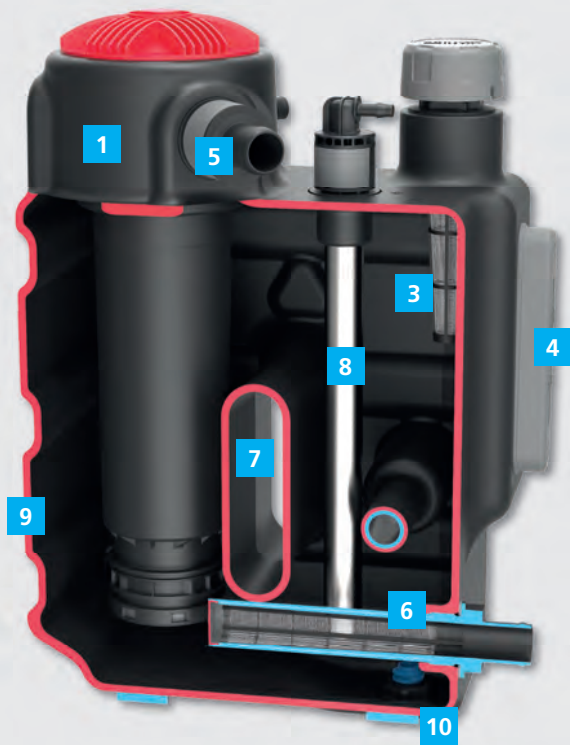


Richard Jenkner,
 Dipl.-Ing. (FH)
 Head of Product
 Management Tank
 Solutions

„Ein weiteres beeindruckendes Beispiel hoher Ingenieurskunst. ARGO-HYTOS ist der Garant für pure Innovationskraft.“

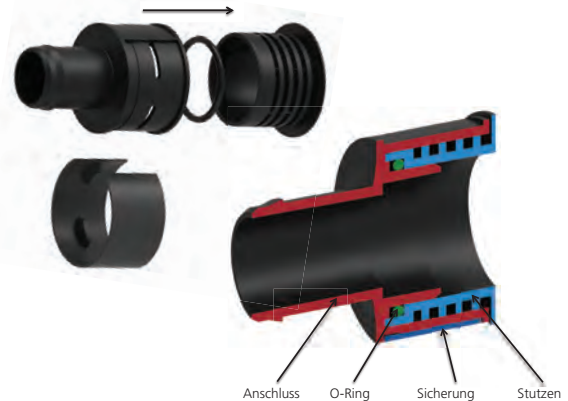
Integrierbare Filterfunktionen

- › Rücklauffilter 10 ... 30 µm
- › Rücklauf-Saugfilter 10 ... 16 µm
- › Saugsieb 140 ... 280 µm
- › BelüftungsfILTER 2 µm
- › Einfüllsieb 140 ... 450 µm



Funktionsintegration

- 1 Filtergehäuse ist in den Tank integriert
- 2 Belüftungsfilter
- 3 Einfüllsieb
- 4 Integrierte Ölstandsanzeige
- 5 Quick-Connect-Anschlüsse (siehe Abb. unten)
- 6 Saugsieb
- 7 Schwallwand (in Form eines Durchzuges)
- 8 Interne Saug- oder Rücklaufrohre
- 9 Sensoranschlüsse können integriert werden
- 10 Ölablassschraube



Quick-Connect-Anschluss-technik



Beispiele:
schon ab 200 Stück/Jahr ein Gewinn

Vorteile des ARGO-HYTOS Hybridtanks

- › Einbau eines kompletten Moduls in die Maschine
- › Komplexe Geometrien realisierbar
- › Gewichtseinsparung
- › Hohe mechanische Festigkeit und thermische Beständigkeit durch Verwendung von Polyamid
- › Keine Leckagegefahr zwischen Filterkopf und Tank
- › Exzellente Korrosionsbeständigkeit
- › Multiports ersparen Schlauchsammler
- › Werkzeuglose Montage der Quick-Connect-Anschlüsse
- › Kostenersparnis im Vergleich zu traditionellen Tanklösungen
- › Kopiergeschützte Filterelemente
- › Tankentwicklung „Made in Germany“



Schauen Sie unseren
HIT® - Hybrid Integrated Tank! CLIP an

Einbaufertiges Tankmodul
Integrierte Funktionen
Einfache Montage
Kosteneffizient

HIT®
Hybrid Integrated Tank!
We create the tank system for the FUTURE!

Schlauchanschlüsse neu erfunden

Quick-Connect Anschluss-System



Herkömmliche Armaturen



Quick-Connect Anschlüsse

Innovative Niederdruckschlauchanschlüsse

Das Quick-Connect Anschluss-System hat sich im rauen Feldeinsatz, bei verschiedensten Mobilapplikationen bereits 100'000 fach bewährt. Die schnelle und einfache werkzeuglose Montage überzeugt bereits beim Einbau. Quick-Connect Anschlüsse werden auf den Stutzen gesteckt und mit einem Sicherungsclip fixiert und sind sofort einsatzbereit.

Enge Platzverhältnisse werden durch minimalen Schlauchabstand und Drehbarkeit der Leitung im montierten Zustand sicher beherrscht. Eine grosse Anzahl von Anschlussvarianten steht zur Verfügung.

Kostensparnis

- › Werkzeuglose Montage und Demontage
- › Bauraumersparnis durch minimalen Schlauchabstand
- › Produktivitätssteigerung durch reduzierte Montagezeiten (Schnellmontage)
- › Gewichtsreduktion mit Steckverbindung
- › Montagesicherheit dank einfacher Sichtkontrolle

Anwendungsbeispiele



Steffen Kemmling,

Dipl.-Ing. (FH)
 Leiter Produkt Portfolio
 und Projektmanagement
 für Filtersysteme

„Zwischenzeitlich wurde aus einer innovativen Einzellösung eine breite Produktpalette, die nun allen Kunden zugänglich gemacht wird und jedem Anwender schnell Kostenvorteile bietet.“

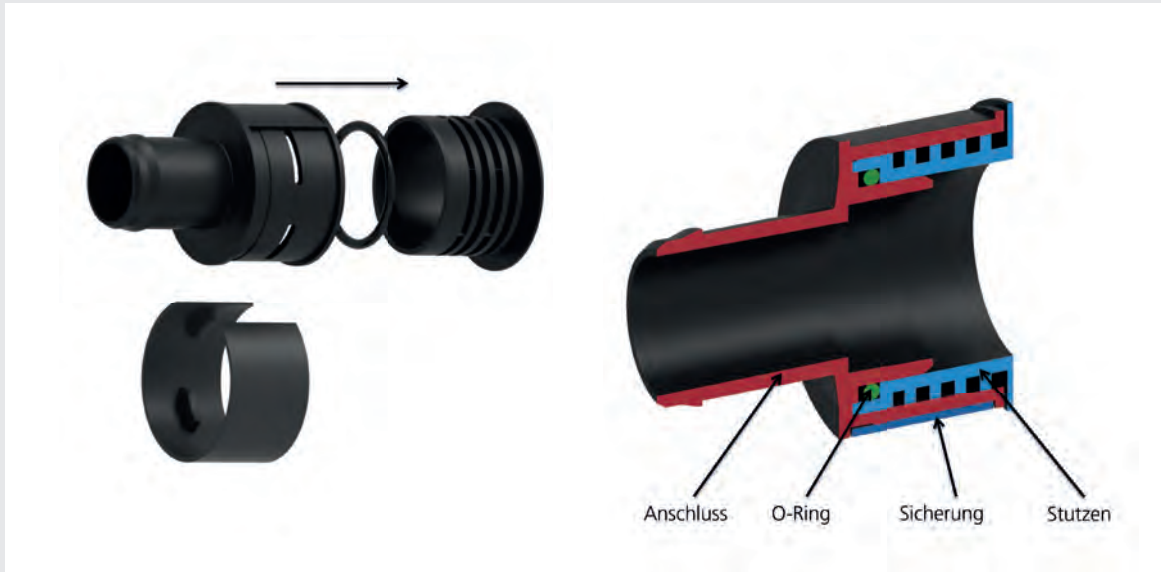
Technische Daten

Temperaturbereich	-30 °C ... +100 °C kurzzeitig bis +120 °C
Betriebsdruck	bis 10 bar
Geeignet für	Saug- und Rücklaufleitungen

Sicherheit

Anhand des eingerasteten Sicherungsclips ist sofort erkennbar, dass der Anschluss korrekt auf den Stutzen montiert wurde. Auf Vorgabe und Kontrolle eines Anzugsmoments kann gänzlich verzichtet werden.

Der Sicherungsclip verhindert, dass die Schlauchleitung vom Stutzen abgezogen wird. In radialer Richtung jedoch bleibt die Leitung drehbar. In vielen Anwendungen stellt dies einen weiteren Vorteil dar, da sich die Leitung so in eine möglichst spannungsfreie Position bewegen kann.



Komponenten des Quick-Connect Anschluss-Sets

Produktpalette

Das modulare „Quick-Connect“ Anschluss-System wurde von ARGO-HYTOS bereits vor mehreren Jahren in Großserien von Land- u. Baumaschinen eingeführt. Mittlerweile stehen mehr als 20 verschiedene Anschlüsse in verschiedenen Größen und Formen zu Verfügung.

Oftmals wird das Quick-Connect Anschluss-Set dem Schlauchlieferanten beigelegt. So erhalten Kunden montagefertig konfektionierte Leitungen.

Kunststoffe und Dichtgeometrie sind so gewählt, dass die Anschlüsse auch auf Stutzen aus Metall zuverlässig adaptierbar sind.



Hydraulikbehälter mit diversen Quick-Connect-Anschlüssen

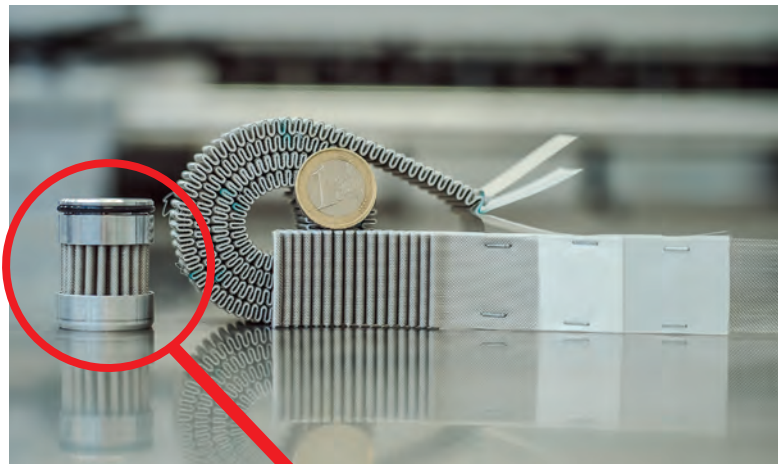
Quick-Connect ist innovative Montage mit Sachverstand

Vorteile

- › **Kostensparnis**
- › **Schnelle und fehlerfreie Montage, ohne Werkzeug**
- › **Stutzen in Kunststoff oder Metall möglich**
- › **Radiale O-Ring-Abdichtung**
- › **Große Durchströmungsquerschnitte, dadurch niedrige Druckverluste**
- › **Leitung 360° drehbar**
- › **Zuverlässiges, vielfach erprobtes System**

Ein Filter bricht alle Rekorde

Das kleinste bei ARGO-HYTOS in Kraichtal jemals hergestellte Vlieselement hat einen Durchmesser von 25 mm und eine Höhe von 35 mm und wird im Steuerblock eines Radladers eingesetzt.



Ein Filterelement für neue Dimensionen. Der kleinste Filter von ARGO-HYTOS ist gerade einmal so gross wie ein Daumen, aber macht keine Kompromisse bei der Funktionalität. Ein mehrlagiges Filtervlies umschliesst das gelochte Stützrohr. Die enge Zusammenarbeit zwischen Konstruktion und Musterfertigung garantiert die Prozesssichere Verarbeitung der notwendigen Materialien.

Komplexe Prozessschritte müssen in neuer Dimension beherrscht werden:

- › **Zuschnitt auf Breite**
- › **Vierlagiges Falten der Materialien**
- › **Optimierung der Faltengeometrie**
- › **Zuschnitt der Filterbälge auf Länge**
- › **Verklebung der Längsnaht**
- › **Dosierung kleinster Klebermengen**
- › **Sichere Fixierung aller Teile beim Aushärten**
- › **Montage von Stützrohr und Abschlusscheiben**

Die so hergestellten Miniatur-Filterelemente werden dann der Qualitätsprüfung zugeführt, welche sie bisher anstandslos bestanden haben. Bei der Musterfertigung wird auch die Prozesssicherheit beurteilt und dokumentiert, was für die zukünftige Serienfertigung von Bedeutung ist.



Rafael Kaliciak,
 Product Portfolio &
 Project Management
 System Filtration

„Aber nicht nur kleine Abmessungen können eine Herausforderung darstellen. Das andere Extrem zu diesem kleinen Element, ist ein Musterelement mit 153 mm Durchmesser und 922 mm Höhe, dass in einer 3 MW Windkraftanlage, in der Getriebebeschmerung zum Einsatz kommt.“

Fehlervermeidung an der Quelle - Proportionalventil mit integrierter Elektronik



**NEU
PRM9**

OBE (On-Board Elektronik) ist der direkte und beste Weg, um ein nichtlineares Verhalten Ihres Ventils zu korrigieren. Der Sensor und die Elektronik am Ventilkörper realisieren einen Regelkreis an der Quelle des Systems. Mechanische Toleranzen, Reibung, Hysterese und Verschleiß führen nicht mehr zu Fehlern in der Bewegung des Antriebs. Für eine moderne Maschinenüberwachung können die Sensorinformationen auch an die Hauptsteuerung gesendet werden.

Vorteile der Implementierung der Proportionaltechnik

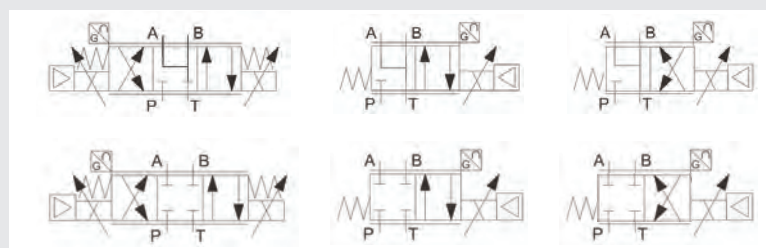
Effizienz, Geschwindigkeit, Genauigkeit, geringe Hysterese, Reproduzierbarkeit und die Möglichkeit, die Steuerung anzupassen, sind die Basis für die Einführung der Proportionaltechnik in hydraulischen Anwendungen. ARGO-HYTOS-Ventile sind in Kombination mit der fortschrittlichen Elektronik in der Lage, die Anforderungen verschiedener stationärer und mobiler Anwendungen zu erfüllen.

ARGO-HYTOS entwickelt und produziert Proportionalventile, damit die Kunden die Vorteile der proportionalen Technologie voll nutzen können. Die neuen Wegeventile PRM9-06 und PRM9-10 mit fortschrittlicher Elektronik, innovativer Ausführung der mechatronischen Teile und robustem Design machen dies möglich.



Martin Cadan,
Leiter Produkt-
Management FMC

„Die Besonderheit unserer Produkte ist, dass sie Ihren Erwartungen und Ihren Anforderungen wirklich und vollständig entsprechen.“



Size Dn 06, CETOP 03
(ISO 4401-03 Standards)

Size Dn 10, CETOP 05
(ISO 4401-05 Standards)

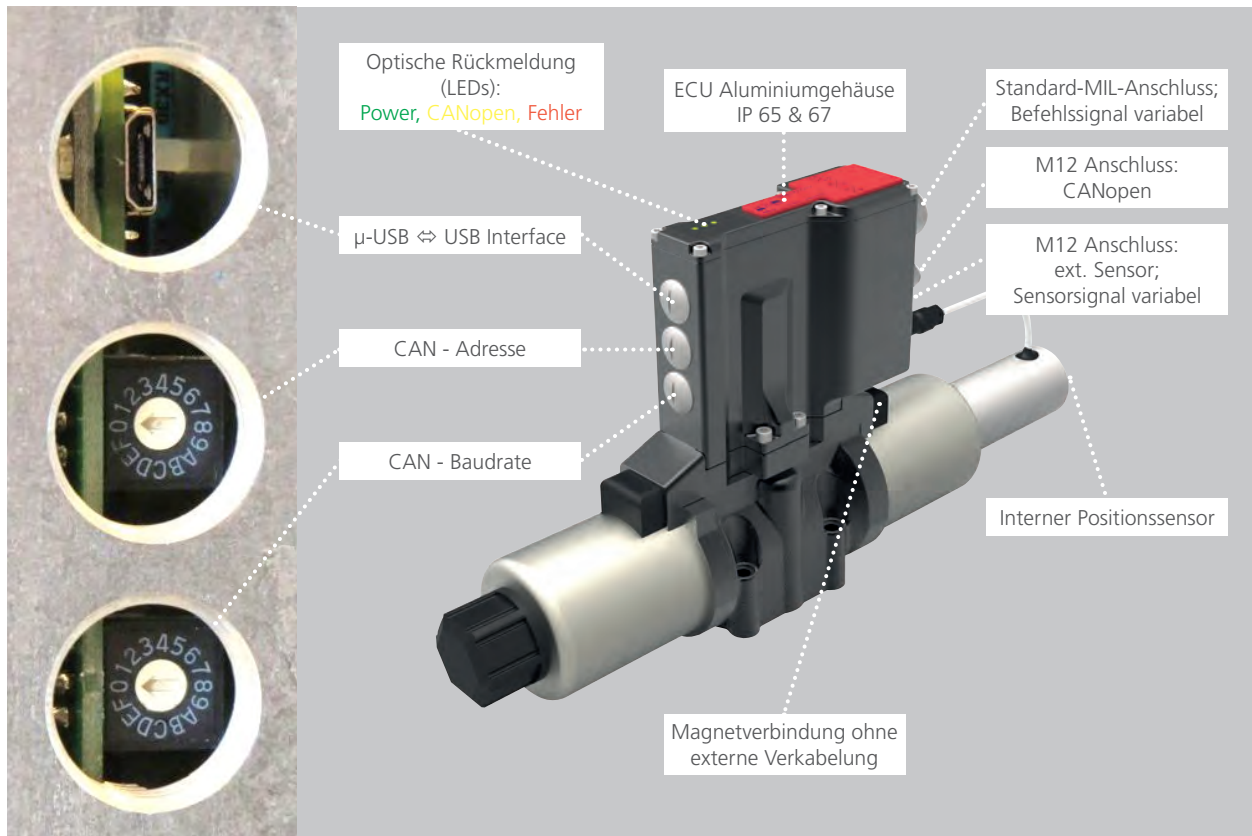
4/2 & 4/3 Spulenversionen

Nennströme: Größe Dn 06: 5, 8, 15, 30 l/min

Nennströme: Größe Dn 10: 30, 60 l/min

Feldbus (optional)

CANopen



Design

- › In zwei Größen erhältlich 06 (D03) und 10 (D05), ISO 4401
- › Kolbenpositions- und Prozessrückführung
- › OBE-Digitalelektronik für integrierte Regelkreise mit hoher Dynamik
- › Rückmeldung der Kolbenposition reduziert die Hysterese
- › Verwendet für z.B. Positions- und Drehzahlregelung von hydraulischen Antrieben
- › Erfüllt die Anforderungen an Schock- und Vibrationsfestigkeit, EMV, IP, Klima und Temperatur
- › Robustes Design / reduzierte Verkabelung / hoher Korrosionsschutz

Performance

- › Hohe hydraulische Leistungsgrenzen und ruhige Laufeigenschaften
- › Konstante Leistung bei verschiedenen Arbeitsbedingungen
- › Optional: Feldbuszugriff / Kommunikation, CANopen-Anbindung

Vorteile & Nutzen

- › Eine Lösung für mehrere Steuersignale - Parametrierung innerhalb einer Ventilversion
- › Benutzerfreundliche Schnittstellen (LED, µUSB)
- › Einfach zu handhabende Software
- › Optische Rückmeldung des Ventilstatus durch drei LEDs
- › Erweiterter Oberflächenschutz für den mobilen Bereich verfügbar (ISO 9227, 520 h Salzsprühnebel)
- › Ausgezeichnetes Schock- und Vibrationsverhalten

Höhere Flexibilität für mobile Antriebe - Einschraub- und Einsteckpatronen-Proportionalventile



Die hohe Nachfrage nach Kraftstoffeffizienz und Emissionsreduzierung treibt weiterhin den Bedarf an effizienteren und zuverlässigeren Antriebslösungen im Bereich der mobilen Bau- oder Landmaschinen an.

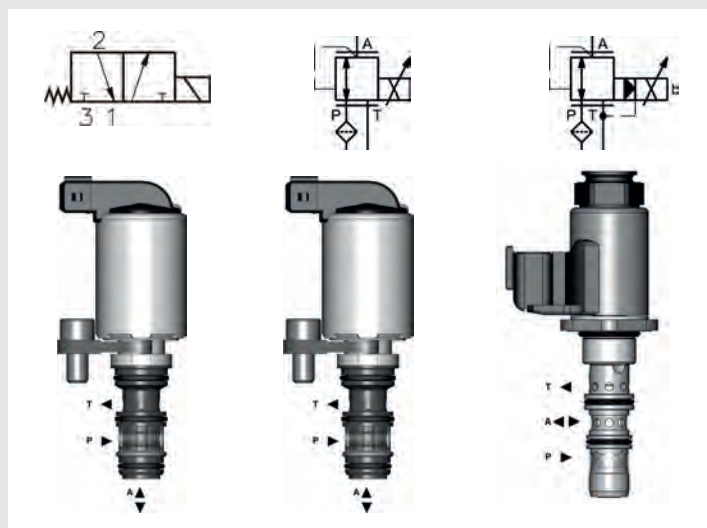
In diesen Anwendungen werden besonders in Bezug auf die Antriebssysteme sehr präzise und individuell anpassbare Steuerungen benötigt.

ARGO-HYTOS bietet innovative Ventillösungen für Antriebe, die Ihre Standards in Bezug auf Zuverlässigkeit, Effizienz, Leistung, Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und System-Modularität erhöhen.



Technische Eigenschaften & Vorteile

- › Direktgesteuerte Wege- und Proportionalventile für 80 bar und 30 l/min
 - › Wegeventile PD2E,
 - › Proportionalventile PP2P
- › Vorgesteuerte Proportionalventile für 30 bar und 40 l/min, Typ SP4P1-B4



30 l/min / 80 bar

40 l/min / 30 bar

PD2E-Y(W) / PP2P3-W

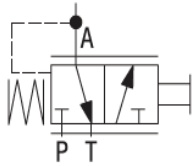
SP4P1-B4

Ventiltechnik zur Getriebesteuerung

NEU

Ventiltechnik für Landwirtschaftsmaschinen

Proportionales, manuell betätigtes
Druckreduzier- /
Druckbegrenzungsventil



20 l/min / 30 bar

PVRR

Typisch für diese Ventildfamilie sind eine ausgezeichnete Stabilität über den gesamten Durchflussbereich und eine schnelle Reaktion auf proportionale Stromeingänge. Zusätzlich bieten sie Vorteile wie

- › Das **One4All**-Hohlraumsystem ermöglicht die Austauschbarkeit zwischen Wegeventilen und Proportionalventilen. Dies führt zu einer kostenoptimierten Konstruktion des Ventilblocks und der Flexibilität, mit nur einer Plattenkonstruktion mehrere Funktionsmöglichkeiten zu erhalten.
- › Geringe Hysterese $\leq 5\%$, genaue Druckregelung und geringer Druckverlust
- › Präzise Druckregelung vs Strom und hervorragende Reproduzierbarkeit
- › Integrierte Entlastungsfunktion zum Schutz vor Druckspitzen
- › Hohe Durchflusskapazität und geringer Spulenstromverbrauch
- › Optional Schutzsieb möglich
- › Zuverlässigkeit des Designs mit einer Lebensdauer von 10 Mio. Zyklen bei Nenndruck, auch für die Dichtungen
- › Erweiterter Oberflächenschutz 520 h nach DIN 9227 Standard
- › Extreme Beständigkeit gegen hohe oder niedrige Temperaturen im Bereich $-30 \dots +100\text{ °C}$ ($-22 \dots +212\text{ °F}$)
- › Optimiertes Design für das beste Verhältnis zwischen Druckabfall, übertragener Hydraulikleistung und Leckage
- › Elektromagnet Terminal Option AMP Junior Timer oder Deutsch DT-04

Für kostenoptimierte Anwendungen von Getriebesteuerungen bietet ARGO-HYTOS spezielle Ventile mit der mechanischen Funktionsweise **PVRR**.

Mit diesen Ventilen kann der Druck in der Kupplung proportional aufgebaut werden, um einen reibungslosen Start des Betriebs zu gewährleisten. Die Ventile sind für 30 bar und einen Durchfluss von 20 l/min ausgelegt.



Jaroslav Jebavý,
Deputy of Product
Management FMC

„PTO Kupplung, durch
Hebel / Kabel gesteuert.“

Einschraubventile (SIC)

für mobile & industrielle Anwendungen



Das ARGO-HYTOS Einschraubventil-Programm bietet einen breiten Funktionsumfang für die Mobil- und Industriehydraulik. Typische Funktionen sind die Volumenstromsteuerung und die Drucksteuerung im Hydraulikkreis. Die häufigsten Anwendungen sind beispielsweise Landmaschinen, Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Werkzeugmaschinen und Windkraftanlagen etc. Die ARGO-HYTOS-Reihe repräsentiert in ihrer Ausführung die bestmögliche Leistung durch optimiertes Design mit modernen Simulationsmethoden und einem hohen Fertigungsniveau.



3/4-16 UNF 7/8-14 UNF 3/4-16 UNF 7/8-14 UNF

SD2E-A*/L	SD2E-B*/S(L)	SD2E-A*/H	SD2E-B*/H
250 bar	250 bar	350 bar	350 bar
30 l/min	60 l/min	30 l/min	60 l/min
Lightline		High Performance	

Einschraub-Wegeventil (SIC) – Schieberbauweise

Einschraubpatronen- und Sitzventil-Version

Diese Ventile sind zur Steuerung des Volumenstroms ausgelegt. Es sind zwei Größen verfügbar, die auf der ISO/TR 17209 - Norm für Gewindebohrungen 3/4-16 UNF und 7/8-14 UNF basieren. Der Betriebsdruck beträgt bis zu 350 bar. Zwei Produktfamilien stehen zur Auswahl, um die beste Lösung zu finden.

Um Formbohrungsfehler zu kompensieren sind alle Schieberventile mit dem einzigartigen Taumelausgleichsring ausgestattet, der ein Blockieren des Kolbens in der Ventilhülse verhindert, wodurch eine lange Lebensdauer und Robustheit der Baugruppe sichergestellt wird.

Sitzventil-Versionen sind erhältlich für bis zu 150 l/min und 420 oder 350 bar Druck, anwendbar für alle Anschlüsse. Präzisionsgefertigte Teile sichern ein leckagefreies Schließen (weniger/gleich 3 Tropfen/Minute). Für Schieber- und Sitzventile sind zwei Produktfamilien verfügbar, um die am besten geeignete Lösung auszuwählen.

- Hohe Leistung für 350 bar oder 420 bar Hydraulikkreise
- Lightline für 250 bar Hydraulikkreise

Konstruktionsmerkmale

ARGO-HYTOS bietet mit diesem Design hohe technische Spezifikationen für alle Standardventile

- › Zuverlässigkeit des Designs mit einer Lebensdauer von 10 Mio. Zyklen bei Nenndruck - auch für die Dichtungen
- › Hoher Betriebsdruck und hohe Durchflussleistungsgrenzen, gekoppelt mit geringen Druckverlusten
- › Erweiterter Oberflächenschutz 520 h möglich, nach DIN EN ISO 9227.
- › Extreme Beständigkeit gegen hohe oder niedrige Öl- und Umgebungstemperaturen
- › Optimiertes Design für bestes Verhältnis zwischen Druckabfall, übertragener Hydraulikleistung und Leckage

NEU
SD1E & SD3E

3/4-16 UNF			7/8-14 UNF		1-1/16-UNF
SD1E-A2	NEU: SD1E-A3	SD3E-A2/H	SD3E-B2/L	SD3E-B2/H	NEU: SD3E-C2/H
350 bar	350 bar	420 bar	250 bar	420 bar	350 bar
30 l/min	30 l/min	30 l/min	75 l/min	75 l/min	150 l/min

NEUES Sitzventil Größe 12, 150 l/min, 350 bar

2018 wird ARGO-HYTOS eine neue Baureihe von Sitzventilen, stromlos geöffnet und stromlos geschlossen, für hohe Volumenströme bis zu 150 l/min auf den Markt bringen. Diese Ventile sind für den Einsatz in mobilen und stationären Anwendungen vorgesehen, um geringe Druckverluste und eine hohe übertragene Leistung zu erreichen. Das neue Ventil SD3E-C2 bietet:



- › leckagefreies Schließen (weniger/gleich 3 Tropfen/Minute)
- › Zuverlässigkeit des Designs mit einer Lebensdauer von 10 Mio. Zyklen bei Nenndruck - auch für die Dichtungen
- › Hoher Betriebsdruck bis 350 bar bei geringen Druckverlusten
- › Erweiterter Oberflächenschutz 520 h möglich, nach DIN EN ISO 9227.
- › Extreme Beständigkeit gegen hohe oder niedrige Öl- und Umgebungstemperaturen



Jaroslav Jebavý,
Deputy of Product
Management FMC

„Entwickelt und getestet, um alle vergleichbaren Produkte auf dem Markt zu übertreffen.“

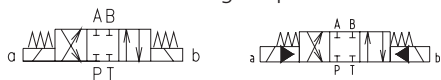
Hydraulikventile

Vorgesehen für den Einsatz in potentiell explosiven Atmosphären

In Bereichen der chemischen und petrochemischen Industrie oder im Untertage-/Tagebau treten gefährliche explosive Gemische in Form von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben auf. Ein hohes Maß an Explosionsschutz für die gesamte in diesen explosionsgefährdeten Bereichen verwendete Ausrüstung zu gewährleisten, ist unerlässlich.

Für Anwendungen in diesen explosionsgefährdeten Bereichen bietet ARGO-HYTOS eine große Auswahl an Wegeventilen mit CETOP- und Einschraubventilen.

Bei der Verwendung von magnetgesteuerten Hydraulikventilen besteht eine übliche Methode darin, die Ansammlung von Energie zu verhindern, die für die Zündung eines explosiven Gemisches ausreichend wäre. Der heißeste Teil des Ventils ist typischerweise die Magnetspule.



NEUE Größen
10, 16, 25

Dn06 (CETOP 03)	Dn10 (CETOP 05)	Dn16 (CETOP 07)	Dn25 (CETOP 08)
RPEX3-06	RNEXH1-10	RNEXH5-16	RNEXH4-25
350 bar	350/ 420 bar	350/ 420 bar	350/ 420 bar
60 l/min	150 l/min	300 l/min	600 l/min

- › **Vorgesteuerte Wegeventile**
- › **Arbeitsdruck 320 und 420 bar**
- › **Volumenstrom bis zu 600 l/min**



Zdenek Froněk,
Produktmanagement -
Power Units

„Bei unseren explosionsgeschützten Sicherheitsventilen wurden hervorragende Parameter erreicht. Wir arbeiten gerade an einer weiteren interessanten Aufgabe - Ex-Proportional-Ventile.“

Magnetspulen:

ARGO-HYTOS neue **One4All** explosionsgeschützte Magnetspulen sind für alle explosionsgefährdeten Bereiche und Temperaturklassen ausgelegt, was in Kombination mit modernen Konstruktionsmethoden zu einer einzigartigen hydraulischen Leistung führt.

ARGO-HYTOS verwendet zwei Arten von Schutz an den elektrischen Teilen unserer Ventile: Typ „Ex e“ - erhöhte Sicherheit für die Anschlussklemme an DC-Spulen und Typ „Ex mb“ - Kapselung an unseren AC-Spulen mit einer Gleichrichterbrücke.

Die **hydraulische Leistung**, die von Ventilen übertragen wird, die für explosionsgefährdete Bereiche entwickelt wurden, ist typischerweise niedriger als die Leistung herkömmlicher Ventile. ARGO-HYTOS, seit über 60 Jahren in der Entwicklung von Ventilen und Magnetspulen tätig, hat dank moderner Entwicklungsmethoden in der neuen explosionsgeschützten Familie der richtungsweisenden modularen und einschraubbaren Ventile außerordentlich hohe Durchfluss- und Druckparameter erreicht. Eines der Schlüsselemente ist die explosions sichere Magnetspule.



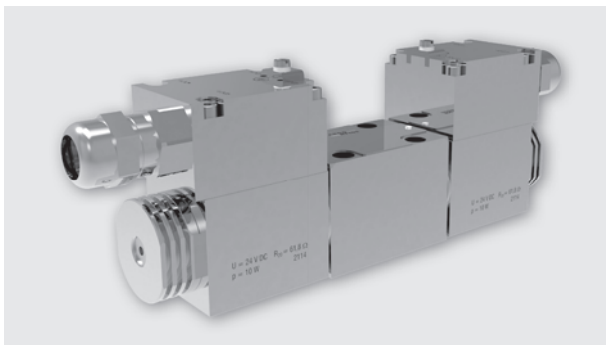
Größe 10 (7/8-14 UNF)

Größe 8 (3/4-16 UNF)

SD2EX-B2	SD2EX-B3	SD2EX-B4	SD3EX-B2	SD1EX-A3
350 bar	350 bar	350 bar	420 bar	350 bar
45 l/min	60 l/min	50 l/min	75 l/min	40 l/min

Design

- › Modulare Ventile in vier Größen erhältlich 06 (D03), 10 (D05), 16 (D07), 25 (D08) ISO 4401
- › Einschraub-Sitz- und Schieberventile in den Größen 08 und 10
- › Spezielle Bajonett-Nothandbetätigung für alle einfachen Notumschaltungen
- › Einzigartige Rastfunktion in modularen Wegeventilen
- › Schock- und Vibrationsanforderungen werden erfüllt



ANWENDUNGEN



Nutzen & Vorteile

- › **One4All**-Magnetsystem für alle Klassen T4/5/6 und alle Bereiche wie Bergbau / Gas / Öl + Staub
- › Magnetspulen sind austauschbar zwischen der modularen und der Einschraubpatronen-Reihe
- › Außergewöhnlich hohe hydraulische Übertragungsleistung
- › Konstante Leistung in verschiedenen Arbeitsbedingungen
- › CETOP + SIC Ventilreihe, robuste Bauweise für 10 Mio. Zyklen Lebensdauer
- › Einschraub-Sitzventile mit 0 Tropfen Leckage und Druckstufe 420 bar
- › Cartridge-Schieberventile, die mit einem Taumelausgleichsring ausgestattet sind, um Formbohrungsfehler zu kompensieren
- › Hohe Öl- / Umgebungstemperaturen im Standard
- › Klemmbuchse geeignet für einfache und sichere Kabelinstallation
- › Erweiterter Oberflächenschutz 520 h möglich, nach DIN EN ISO 9227.

Kleines Gerät mit unschlagbaren Möglichkeiten

Kompaktfilterpaket CFP 03



Kompaktfilterpaket (CFP 03)

NEU

Die meisten Ausfälle in Ölsystemen (bis zu 80 %) sind auf Ölverschmutzung zurückzuführen. Dieses Problem betrifft große industrielle Anwendungen (Behältervolumen zwischen mehreren hundert und mehreren tausend Litern), mobile Maschinen sowie Systeme, die mit kleinen Hydraulikaggregaten betrieben werden. Eine effektive Offline-Filtration - konstant oder zeitweise während der Befüllung und zyklischen Service-Inspektionen - verbessert die Ölreinheit erheblich, minimiert die Betriebskosten und verlängert die Lebensdauer der Maschine.

Das ARGO-HYTOS-FMA-Produktportfolio eignet sich hervorragend für Wartungssysteme mit relativ großen Öltanks von 60 bis 5.000 l.

Doch was, wenn wir einen kleinen Tank füllen wollen oder seine Einbauposition den Einsatz von größeren Wartungseinheiten erschwert?

Das CFP 03 ist ein völlig neues, tragbares Filtergerät für die Offline-Filtration.

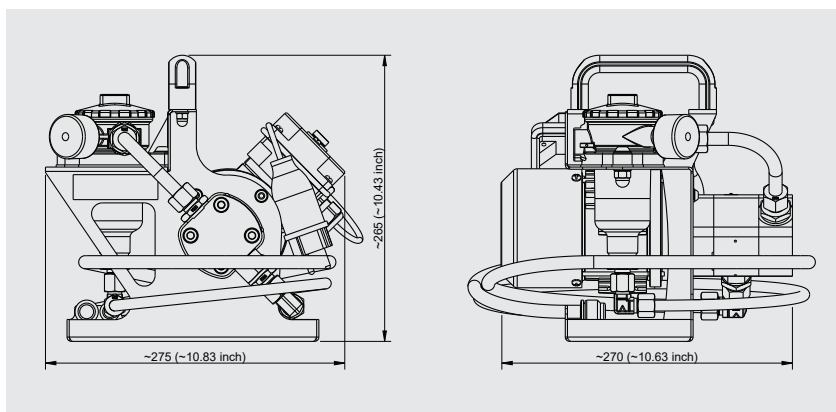
Hauptmerkmale:

- › Geringes Gewicht (9 kg)
- › Kompakte Größe (LxBxH 275x270x265mm)
- › Teil der FMA-Familie
- › Ergonomisches Design
- › Einfach zu bedienen
- › Direkt angeschlossene Pumpen- und Motoreinheit
- › Langlebiges Filter mit optischer Verschmutzungsanzeige



Tomasz Wzorek,
Produkt Management

„Das CFP 03 ist wahrscheinlich die kleinste und leichteste Filtrationseinheit auf dem Markt.“



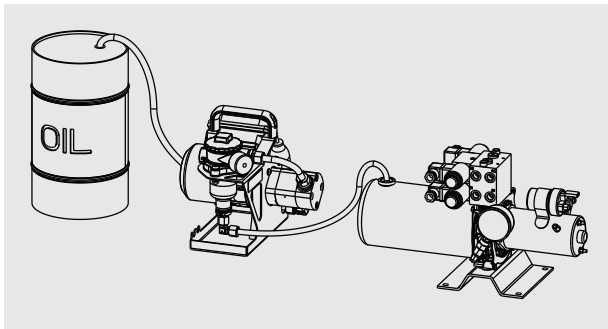


Abbildung 3: Befüllen des kleinen Aggregats mit dem CFP – eine der möglichen Verwendungen des Aggregats.

Exklusive Lösung für die Wartung von kleineren Einheiten

Das Problem der Öreinheit betrifft nicht nur große Geräte. Die Frage ist, wie der Service kleinerer Geräte wie Kompaktaggregate, zum Beispiel der SMA 05-Familie, optimiert werden kann. Leider wird diese Art von Systemen sehr oft falsch befüllt, ohne professionelle Ausrüstung zu verwenden. Dadurch erfüllt das in den Tank eingefüllte Öl nicht die grundlegenden Reinheitsanforderungen. Die Reinheitsklasse selbst neuer Öle ist schlechter als von Herstellern von Hydraulikkomponenten empfohlen. Das Befüllen eines Systems mit solchen Medien führt zu einem schnelleren Verschleiß der Komponenten und zu häufigen Ausfällen. Bei kleinen Tanks (Volumen bis zu mehreren Dutzend Litern) ist eine Befüllung und Nebenstrom-Filtration mit Standard-Service-Einheiten oft nicht möglich. Selbst ein relativ kleiner Nenndurchfluss von 8 oder 16 l/min ist zu groß und führt wegen zu schneller Befüllung zu unerwünschtem Ölverlust. Darüber hinaus haben die meisten kompakten Aggregate begrenzte Möglichkeiten, externe Hydraulikschläuche anzuschließen. Normalerweise ist nur ein einziger Anschluss im Öltank (nach dem Entfernen des Belüftungsfilters) vorhanden, der für die parallele Installation eines Saug- und Rücklaufschlauchs zu klein ist. Ohne die Möglichkeit, Öl zu saugen und dann über einen separaten Schlauch zu pumpen, kann die Nebenstrom-Filtration nicht durchgeführt werden.

Das kompakte Filterpaket CFP 03 löst diese Probleme! Sein Nenndurchfluss von 3 l/min ermöglicht eine problemlose Befüllung kleiner Maschinen. Bei solch einem kleinen Durchfluss ist das Risiko eines Verschützens oder Überlaufs minimal. Selbst bei einem Tank mit einem Fassungsvermögen von mehreren Litern kann Öl kontrolliert eingefüllt werden. Das Vorgehen ist in Abbildung 3 dargestellt.



Abbildung 6: Installation des Saug-Rücklauf-Sets in einen Kunststofftank

Es ist hervorzuheben, dass das CFP nicht nur ein Gerät zum Befüllen von Maschinen mit Öl ist. Es ist in erster Linie eine Serviceeinheit für die Nebenstrom-Filtration. Diese Art der Filtration ist bei Systemen mit einfachem Zugang zum Tank Standard, bei denen die Installation von zwei unabhängigen Schläuchen (Saug- und Druckschlauch) kein Problem darstellt. Die wahre Herausforderung sind kleine Systeme, bei denen Öl durch einen kleinen verfügbaren Port fließt. Was ist mit Nebenstrom-Filtration in solchen Systemen? Das CFP 03 funktioniert in solchen Anwendungen perfekt, dank des innovativen Saug-Rücklauf-Sets (Abbildung 4), das die Einheit ergänzt.

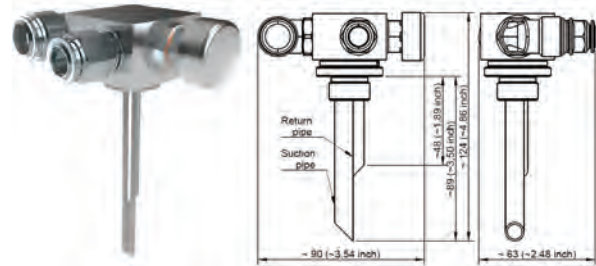


Abbildung 4: Saug-Rücklauf-Set

Frischöl im Fass ist verunreinigt

Dieses Set besteht aus einem Aluminiumgehäuse, Saug- und Druckschlauch und einem Schnellkupplungskit. Zusätzlich ist es mit einem kleinen BelüftungsfILTER ausgestattet, der den Luftaustausch zwischen der Umgebung und dem Tankinneren ermöglicht. Dank des am Gehäuse angebrachten Magneten ist die Installation des Sets im Stahltank extrem einfach und schnell. Im ersten Schritt muss der Original-BelüftungsfILTER aus dem Tank entfernt werden. Dann kann das Saug-Rücklauf-Set in den freigegebenen Port gestellt und in jeden gewünschten Winkel gedreht werden. Die Stärke des Magneten sorgt für eine feste und zuverlässige Verbindung. Nach Anschluss von Saug- und Druckschlauch ist die gesamte Anlage zur Nebenstrom-Filtration bereit. Das Vorgehen ist in Abbildung 5 dargestellt.

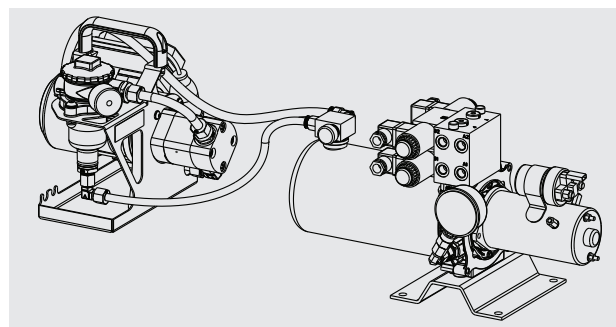


Abbildung 5: Nebenstrom-Filtration in einem Hydraulikaggregat mit dem CFP, das über ein Saug-Rücklauf-Set mit dem Tank verbunden ist

Das gleiche Set kann auch in Aggregaten mit Kunststofftanks verwendet werden. Dies ist dank eines zusätzlichen Adapters aus Stahl möglich. Der in den Luftfilteranschluss geschraubte Adapter ist die Basis für das Einsetzen des Saug-Rücklauf-Sets. Die Installation ist in Abbildung 6 dargestellt.

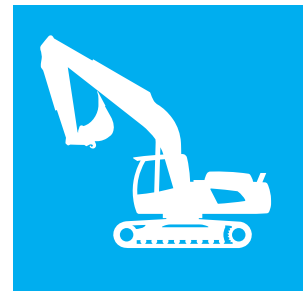
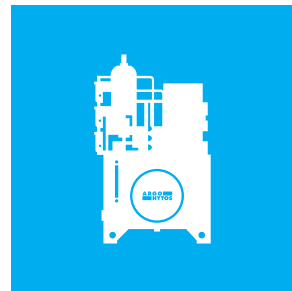
CFP 03 ist erst der Anfang!

Ideale Serviceausrüstung

Durch die kompakte Größe eignet sich das CFP 03 für den Einsatz in Installationen, in denen andere Geräte nicht funktionieren. Dies betrifft Systeme mit schwierigem Zugang zum Öltank, bei denen der Anschluss einer größeren Wartungseinheit nicht möglich ist. Dank seines geringen Gewichts ist das CFP 03 ideal für Arbeiten in der Höhe. Es ist auch ein sehr nützliches Gerät für Wartungsarbeiten. Wenn mehrere Maschinen gereinigt werden müssen, ist der Transport dieses superleichten Aggregats kein Problem. Dank handlicher Stopfen können die Schläuche des Gerätes während des Transports gesichert werden. Dies hilft, unerwünschte Ölleckagen zu vermeiden. Die freien Enden der Schläuche können sofort nach dem Entfernen aus dem Tank verschlossen werden - Abbildung 7. Dadurch wird das Abtropfen von Öl und ein Verschmutzen der Maschine verhindert.



Abbildung 7: Verschließen des Hydraulikschlauchendes mit einem Stopfen



CFP 03 ist erst der Anfang!

Die aktuelle Version des CFP 03 deckt noch nicht alle Vorstellungen von ARGO-HYTOS für zusätzliche Konfigurationen des Produkts ab. Die CFP-Funktion der Öldosierung scheint eine interessante Entwicklungsoption zu sein.

Dies ist besonders in Autowerkstätten sehr nützlich. Das CFP mit Partikelzähler könnte wiederum eine Ergänzung zu der größeren Familie von UMPC 045 und FAPC 016 sein. Dies wäre insbesondere für Dienstleistungsunternehmen interessant. Auch eine Version mit 12 oder 24 VDC Motor scheint attraktiv zu sein. Eine solche Konfiguration kann beispielsweise in mobilen Maschinen verwendet werden. Wie bei allen von ARGO-HYTOS hergestellten Produkten ist es möglich, die Basisversion anzupassen: die Länge des Saug- und Druckschlauches, Länge des Stromkabels, Standard des elektrischen Steckers, Farbe des Rahmens zu ändern usw. Diese und andere Ideen werden Schritt für Schritt umgesetzt, um auf die Bedürfnisse unserer Kunden einzugehen.

Predictive Maintenance für Hydrauliksysteme



Abbildung 1: Kritische Zustandsänderungen

Das Konzept von Industrie 4.0 oder Industrial Internet of Things ist noch neu und breitet sich in wichtigen Branchen mit bedeutenden Investitionsprogrammen aus, was zur Verbesserung der Performance, Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit und einer Wertschöpfung führen soll. Es ist ein Prozess, der auch die herkömmliche Wartung in Richtung Smart Predictive Maintenance revolutioniert und es ermöglicht, Wartungen pünktlich durchzuführen. Echtzeit-Informationen zum Maschinenzustand, durch Fernüberwachung und Datenexpertise, erhöhen die Verfügbarkeit von Geräten erheblich, reduzieren Ausfallzeiten und verlängern die Lebensdauer von Maschine, Flüssigkeiten und Komponenten. Predictive Maintenance ist damit ein Instrument, um auch Geschäftsmodelle zu verändern und neue After-Sales-Services anzubieten. Darüber hinaus können Hersteller ihre Maschinen als Dienstleistung anbieten, anstatt diese regulär zu verkaufen.



Roman C. Krähling,
Leiter
Condition Monitoring,
Fluid Management &
Elektronik

„ARGO-HYTOS hat bahnbrechende Lösungen für die Online-Überwachung von Flüssigkeiten entwickelt.“



Abbildung 2: Aufbau einer Fernüberwachung des Ölzustands

ARGO-HYTOS hat bahnbrechende Lösungen für die Online-Überwachung von Flüssigkeiten entwickelt. Diese intelligenten Messsysteme überwachen mit intelligenten Algorithmen die Alterung von Schmierstoffen und den Verschleiß von Hydraulikkomponenten. ARGO-HYTOS Messsysteme erkennen Probleme frühzeitig, bevor diese weitere Schäden oder Ausfallzeiten verursachen.

Die von ARGO-HYTOS entwickelten intelligenten Prognosemodelle basieren auf maschinenspezifischem Lernen, was ermöglicht, die verbleibende Zeit bis zum Ausfall zu bewerten und die Wartung entsprechend zu planen.

**Smart Predictive Maintenance:
ermöglicht es, Wartungen
„just in time“ durchzuführen.**

ARGO-HYTOS Messlösungen haben sich in einer Vielzahl von Anwendungen bewährt, von der Fernüberwachung von mobilen Geräten (z. B. Landwirtschaft, Bauwesen, Materialtransport), über die Energieerzeugung und -verteilung (z. B. Windkraftanlagen, Gasturbinen, Wasserkraft, Getriebe, Kraftstoff-Lagerung & Transport, Transformatoren), bis hin zu Maschinen (z. B. Spritzgießen, Pressen, Schweißen, Schleifen) und vielem mehr.

Wer ist... Carlos?



Carlos Filipe Campelo Plens ist Produktionsingenieur für Hydraulikeinheiten und -blöcke, bei ARGO-HYTOS Brasilien.

Wir möchten diese Gelegenheit nutzen, Carlos ein wenig besser kennenzulernen und ihm ein paar Fragen zu stellen:

Carlos, seit wann arbeitest Du bei ARGO-HYTOS und was genau sind Deine Aufgaben?

Ich bin seit 2013 bei ARGO-HYTOS und bearbeite kundenspezifische Projekte in allen Sparten. Meine eigentliche Herausforderung besteht darin, den Kunden interne Vertriebsunterstützung zu bieten und die CKD-Montage bei ARGO-HYTOS Brasilien zu verwalten.

Was war der unglaublichste Moment in Deinem Leben?

Meine Hochzeit, danach begann eine neue Perspektive in meinem Leben.

Welcher Traum wurde noch nicht erfüllt?

Kinder zu haben und auf eine internationale Reise zu gehen.

Was machst Du gern außerhalb der Arbeit?

Ich spiele gerne Saxophon, lese ein gutes Buch oder schaue Serien an, aber vor allem ist mir Bewegung wie Radfahren oder Tennisspielen wichtig. Und puzzeln ist auch ein tolles Hobby.

Was ist Dein Lebensmotto?

Halte durch, gib niemals auf.

Vielen Dank Carlos, wir wünschen Dir eine schöne Zeit, Spaß und genieß das Leben – im Privaten sowie bei der Arbeit.

Unsere Messeteilnahmen 2018 im Überblick



maintenance
21.02.-22.02.2018
Dortmund,
Deutschland



World of Asphalt
06.03.-08.03.2018
Austin, Texas
USA



Expodireto
05.03.-09.03.2018
Não-Me-Toque,
Brasilien



IFK
19.03.-21.03.2018
Aachen,
Deutschland



SEPTEM
27.03.-29.03.2018
Grenoble,
Frankreich



Waste Expo
23.04.-26.04.2018
Las Vegas, Nevada,
USA



Hannover Messe
23.04.-27.04.2018
Hannover,
Deutschland



Agrishow
30.04.-04.05.2018
Ribeirão Preto,
Brasilien



Agro Show
22.09.-25.09.2018
Bednary,
Polen



WindEnergy
25.09.-28.09.2018
Hamburg,
Deutschland



MSV Brno
01.10.-05.10.2018
Brünn,
Tschechien



CIAME
October 2018
China



EIMA
07.11.-11.11.2018
Bologna,
Italien



bauma China
27.11.-30.11.2018
Shanghai,
China



bC India
Dezember 2018
Bangalore,
Indien

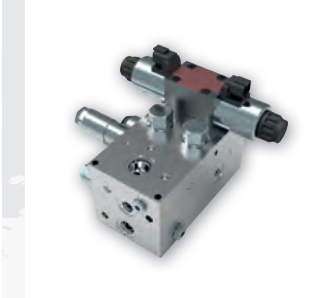
Kommen Sie uns an unseren
Messeständen besuchen.
Wir freuen uns auf Sie.

Impressum

Herausgeber
ARGO-HYTOS
Management+Consulting GmbH
Steinhauserstrasse 74
6300 Zug
Schweiz
Tel: +41 (0)41 747 24 47
www.argo-hytos.com
info@argo-hytos.com

Geschäftsführung

Christian H. Kienzle (CEO)
Erich Hofer (CFO)
Dr. Marcus Fischer (COO)



Ventile
Explosiongeschützte
Ventile
Magnetsysteme
Systemlösungen
Steuerblöcke

Power Packs
Hydraulische Antriebe
Filtertechnik
Tanklösungen
Fluid Management
Sensor- und Messtechnik



Mit Fluidtechnik zum Erfolg

ARGO-HYTOS setzt durch Innovationen, Flexibilität, Produktivität und intelligente Systemlösungen neue Maßstäbe in allen Bereichen der Fluidtechnik.

We make your products better. **Worldwide.**