

fluid

DELTA-Fluid
DAS UNABHÄNGIGE TECHNIKMAGAZIN
HYDRAULIK

So bleiben
Betonmischer selbst
bei Stromausfall
bedienbar 17

DRUCKLUFT

Neue Greifer-Tricks
für Roboter 32

MECHATRONIK

Wie XCMG digitale
Zwillinge bei der
Entwicklung einer
Hubarbeitsbühne
einsetzt 40

Neue Konzepte

Warum dieses
Kompaktaggregat
für Hawe ein
Meilenstein ist 20



Verpackungstechnik
Wie sie nachhaltiger
und digitaler wird 12



Aggregate im offenen und geschlossenen Gehäuse: Weitere Transportverpackung wird nicht benötigt.

Leise, vibrationsarm und robust

Warum Delta-Fluid Aggregate in Kunststoff-Boxen baut

Das Besondere an den hydraulischen Antriebseinheiten des Unternehmens sind die Kunststoffgehäuse: Sie dämmen Betriebsgeräusche und schützen die Aggregate im Betrieb und beim Transport. Jetzt hat die Firma das Angebot erweitert.

Die ersten Modelle der pRack-Reihe brachte Delta-Fluid im Jahr 2019 in zwei Grundversionen auf den Markt: eine für den Innenbereich, beispielsweise in Büros, und eine für den Außenbereich und aggressivere Umgebungen. Bei der Außen-Variante ist das Kunststoffgehäuse fast vollständig verkleidet. Zur Instandhaltung lassen sich Teile der Abdeckung entfernen. Das Rack selbst ist bereits die Transportverpackung und es ist im geschlossenen Zustand sogar für seewasserfeste Transporte geeignet.

Das Aggregat kann ohne weitere Bauvorkehrungen im Außenbereich in Betrieb genommen werden und dauerhaft draußen stehen. Es bedarf keiner weiteren Schutzvorkehrungen, außer dass der Hersteller für den Einsatz in besonders staubiger Umgebung eine Besonderheit in der Lüftung integriert, welche verhindert, dass Staub ins Innere des Aggregats oder ins Öl gelangt.

Bis vor Kurzem fertigte das Unternehmen Kompaktaggregate in der Größenordnung 2 x 3 x 2 m in verschiedenen Ausführungen für den europäischen sowie den

amerikanischen Markt. Aber die Nachfrage nach größeren Antriebseinheiten wächst, insbesondere für den Einsatz innerhalb von Gebäuden. Deshalb erweiterte das Unternehmen nun die Konstruktion und bietet die Antriebseinheiten mit bis zu 1 MW Leistung an.

Alle Rack-Konstruktionen verfügen über eine integrierte Ölauffangwanne, welche nach WHG (Wasserhaushaltsgesetz) gefertigt ist. Die Kunststoffschweißkonstruktion gilt als dauerhaft dicht: Selbst, wenn Öl in der Auffangwanne quasi jahrelang stehen würde, wären die Auswirkungen vernachlässigbar. Das patentierte Design versteckt diese Ölauffangwanne unauffällig innerhalb der Konstruktion. Dazu kommt, dass Verrohrung und Verschlauchung fast ausschließlich unter dem Tank stattfindet. Mit diesem aufgeräumten Äußeren kann das Aggregat als Blickfang frei im Raum stehen.

Woraus besteht das Kunststoffgehäuse?

Der Hersteller setzt bei der Kunststoffkonstruktion auf die Trägermaterialien PE (Polyethylen) oder PPP (Polypropy-

len). Sie sind ohne weitere Maßnahmen für mindestens zehn Jahre alterungsbeständig im Innen- und Außenbereich unter Beibehaltung ihrer physikalischen Eigenschaften. Beide Materialien sind zu 100% recyclingfähig.

Geeignet für lärmsensible Bereiche

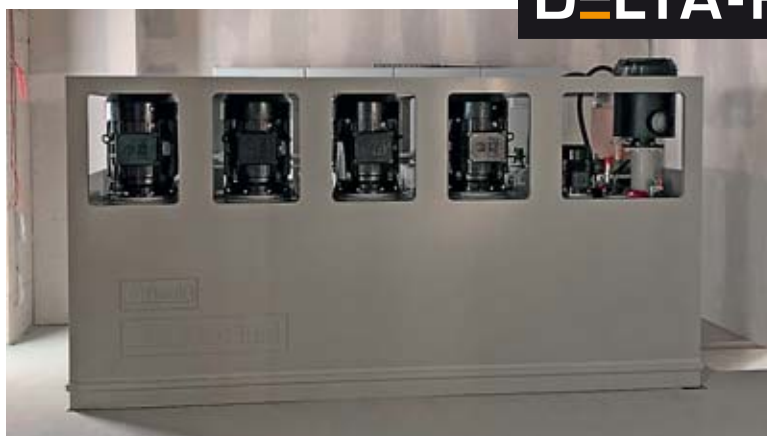
Die Absorptionseigenschaft des Kunststoffes verringert nicht nur die Lautstärke, sondern „schluckt“ fast vollständig die Vibrationen, welche der E-Motor, die Hydraulikpumpe sowie Druckschläge im System erzeugen. Die Antriebseinheit eignet sich damit auch für den Boots- und Schiffbau, ohne zusätzliche Einhausung zwecks Lärm- und Geräusch- sowie Umweltemission.

Da das Gehäuse keinen Außen- und/oder Schutzanstrich braucht, bestimmt der durchgefärbte Kunststoff die optische Wirkung. Standardmäßig ist er kieselgrau oder schwarz, andere Farben sind auf Anfrage möglich. Auch elektrisch leitende Kunststoffe bietet der Hersteller als Variante an, mit denen das Aggregat ATEX-Anforderungen genügt.

Die Grundplatte ist auf den Transport mit einem Gabelstapler ausgelegt. Erst über dieser Platte beginnt das eigentliche Rack. Alle Rack-Verbindungen sind kunststoffverschweißt, sodass sich keine Verschraubungen lösen können. Es ist modular und skalierbar aufgebaut. Sonderwünsche führen somit nicht zwangsweise zu Mehrkosten oder längeren Lieferzeiten.

Ferndiagnose am Hydraulikaggregat

Die integrierte Steuerungseinheit bei Regelpumpen und optionale Bus-Anbindung ermöglichen Fernwartung



und Ferndiagnose der hydraulischen Antriebseinheit. Das System macht qualifizierte Aussagen über Laufzeitkontrolle sowie mögliche Störungen und erlaubt somit eine frühzeitige Fehlererkennung, was das Risiko von Ausfallzeiten reduziert. Die Datenauswertung erfolgt über digitale Austauschformate und kann durch die SPS des Anwenders weiterverarbeitet und genutzt werden.

Das erste Aggregat mit höherer Leistung ging an ein Unternehmen, das damit mehrere Prüfstände versorgt.

Bilder: Delta-Fluid

Die aktuelle Ausbaustufe

Beim ersten Anwender der aktuellen Ausbaustufe sind in dem Rack vier Pumpen-Motor-Einheiten zu je 132kW vereint. Die verbaute Gesamtleistung inklusive Kühlung, Umwälzpumpe und Ähnlichem liegt bei diesem Aggregat bei circa 600 kW. Das Unternehmen setzt die Antriebseinheit innerhalb eines Prüfstandsgebäudes ein. Es dient dort als Power Unit einer Hydraulik-Zentralversorgung für mehrere Prüfstände. Das Gesamtgewicht dieses pRack beträgt betankt etwa 7000kg. Das Rack ist trotz der Größe und Bauart immer noch ausschließlich aus Kunststoff gefertigt. Durch die Skalierbarkeit der Konstruktion können bis zu 2t pro Zelle installiert werden. Mehrere Kunststoff racks beziehungsweise -segmente könnten am Aufstellungsort in einer Art Sandwichbauart miteinander verbunden werden, um ihre Leistung zu einem Groß-Aggregat zu vereinen.

do ■

Kay Müller, Delta-Fluid

Details zur Antriebseinheit

- Regelpumpenantrieb mit 15-kW-Hauptmotor und integriertem Frequenzumrichter zum Sanftlauf und optionaler Drehzahlregelung.
- Optionen: 7,5 bis 340 kW, Bus-Anbindung, Schutzdach, Transportbox Übersee, Lärmschutz, ATEX, CE-Zeichen



WAKE UP! GET BACK TO REALITY

Dreams are not reel, it can be real.



Management system certified in accordance with the requirements of ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001



Giornate Italiane del Sollevamento e dei Trasporti Eccezionali

7-9 October 2021
Pad 1 Stand E2



19-23 October 2021
Pad 15 Stand C35



DELTA-Fluid

Suchen kann auch Spaß machen!

Die Herstellerdatenbank auf

fluid.de

Die stundenlange Suche nach passenden Komponentenanbietern im Bereich Hydraulik, Drucklufttechnik und Mechatronik hat ein Ende!

Wenn Sie keine Lust mehr haben sich durch 31.800 Ergebnisse bei Google zu klicken, haben wir für Sie die passende Lösung geschaffen.

Die Herstellerdatenbank auf fluid.de ermöglicht Ihnen sowohl die Suche nach Komponenten als auch nach Firmennamen.

Hier werden Sie schnell und unkompliziert fündig. **Versprochen!**

mi connect

verlag moderne industrie GmbH
Justus-von-Liebig-Str. 1
D-86899 Landsberg

Tel. 0 81 91/125-0
info@mi-connect.de
www.mi-connect.de



Starten Sie jetzt
Ihre Suche auf:
markt.fluid.de