

MOVABLE



Mitfahrende
Konsole

Grund-
einheit

Verfah-
einheit

Konsole
Adapter



FLIESSBETRIEB



MOVABLE



MOVABLE Mitfahrende Konsole

MOVABLE – so heißt die neueste Generation einzelner und kombinierter Füllsysteme für den Fließbetrieb aus dem Hause SAT STERLING. Diese Systeme überzeugen durch einen automatisierten und mit der Linie vollsynchronisierten mitfahrenden Befüllprozess.

SAT-MOVABLE-Anlagen sind wie geschaffen für kontinuierlich und schnell laufende Produktionslinien mit einer Produktionsrate von mehr als 25 Fahrzeugen pro Stunde. Die Möglichkeit, alle gängigen Füllprozesse miteinander zu kombinieren, erlaubt das parallele Befüllen des Fahrzeuges an einer für alle Prozesse identischen Linienposition. SAT-MOVABLE-Füllsysteme stellen sicher, dass Ihnen selbst bei kürzesten Taktzeiten SAT STERLINGs weltweit geschätzte Prozess- und Befüllqualität zugutekommt.

SINGLE und COMBI

Das MOVABLE-Füllsystem besteht aus einer Grundeinheit, einer Verfahreinheit, einer mobilen Konsole und dem Fülladapter. Die Grundeinheit wiederum setzt sich aus Mechanikschränken, die die Füllmodule für das jeweilige Medium enthalten, und dem Schaltschrank zusammen. Mechanikschränke und Schaltschrank sind dabei auf einem gemeinsamen Grundrahmen montiert.

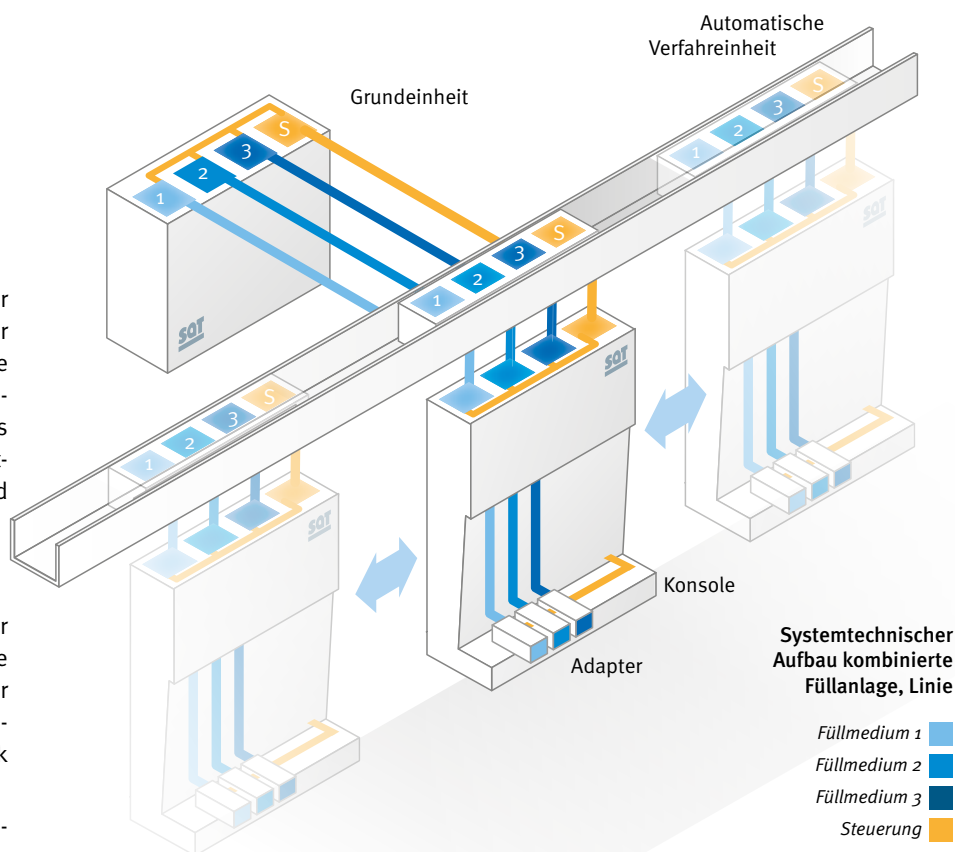
Die Grundeinheit kann entweder auf einer Bühne positioniert werden oder in einiger Entfernung zur Linie. Sie kann mehrere mobile Konsolen versorgen und steuern. Bei einer SAT MOVABLE COMBI ist die Steuerungstechnik aller Füllmodule in einem Schaltschrank integriert.

Die mobile Konsole besteht aus dem jeweiligen Füllmodul, das in einem separaten Gehäuse untergebracht ist, und der anteiligen Steuerungstechnik.

Die mobile Konsole hängt in einem Schienensystem und wird mithilfe der Verfahreinheit automatisch bewegt – dadurch wird erreicht, dass die Befüllung mit der Linie synchron läuft.

Der Adapter zur Fahrzeugbefüllung wird wahlweise über eine Adapteranschlussplatte oder über Schnellkupplungen direkt mit der mobilen Konsole verbunden. So ist jederzeit ein schneller Austausch des Adapters inklusive Schlauchpaket möglich.

SAT-STERLING-Fülladapter sind tropffrei und können mit einer speziellen Sensorik zur Druck- und Vakuum-Messung ausgestattet werden. Die integrierte Sensorik ermöglicht die Aufzeichnung der Prozesswerte – und das so nah am Fahrzeugsystem wie nur möglich. SAT-MOVABLE-Füllsysteme werden ganz auf die individuellen Wünsche unserer Kunden zugeschnitten. Die Komponentenauswahl erfolgt dabei gemäß Kundenstandard, oder sie orientiert sich am jahrzehntelang erfolgreich erprobten SAT-Standard.



Integration und Automation

SAT-STERLING-Füllsysteme bieten das volle Spektrum der Produktionssystemanbindung. Hierzu zählen: anlageninterne Rezepturpflege, Registrierung per Handscanner und Ergebnisausdruck auf Fahrzeug-Begleitkarte, zentrale Rezeptursteuerung über ein Serversystem mit automatischer Fahrzeugerkennung (per Scanner, Kamera oder RFID) und die abschließende Speicherung der Füllergebnisse im bestehenden Produktionssystem.

Typischerweise läuft der eigentliche Befüllprozess nach Betätigung des Tasters am Fülladapter vollautomatisch ab und ist hierbei unabhängig von der Produktionssystemanbindung.

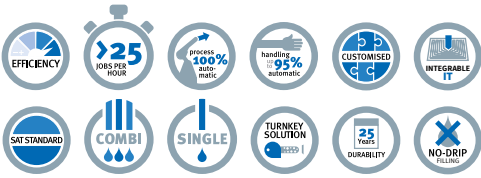
MOVABLE – Handhabung

SAT-MOVABLE-SINGLE- oder COMBI-Systeme können je nach Vorlieben des Kunden um eine sogenannte Handhabungstechnik erweitert werden. Diese gibt es in unterschiedlichen

Ausführungen. Diese Handhabungstechnik ermöglicht die vertikale und/oder horizontale Bewegung der Adapterablage inklusive der Konsolenbedienung. Das vertikale Verfahren der Adapterablage gestattet eine Installation der Konsole in erhöhter Position. Hierdurch wird eine Behinderung von Werker oder Logistikservices vermieden.

Das horizontale Verfahren erlaubt die für den Werker optimierte Anreicherung der Adapter. Ein Füllsystem, das um eine Handhabungstechnik erweitert wurde, überzeugt dank perfekter Ergonomie und kürzerer Handlingzeiten. Auch bei schnell laufenden Montagelinien sind so perfekte Füllprozesse auf werkerseitig konstant hohem Niveau garantiert.

Die Handhabungstechnik kann durch individuelle Funktionen ergänzt werden, z. B. durch eine automatische De-Adaption der Fülladapter, und sie wird immer individuell an die bestehenden Verhältnisse angepasst. Das gewährleistet eine optimale Bedienbarkeit durch den Werker.



MOVABLE



Mitfahende Konsole



Vorteile



Kosteneffizienz

Sowohl Einzel- als auch Kombi-Füllanlagen von SAT Sterling haben prozessübergreifend einen hohen Anteil gleicher Teile. Die hierdurch bedingte geringe Teilevarianz führt zu niedrigen Kosten bei der Ersatzteillagerung.



Synergie

Bei kombinierten Systemen führt das prozessübergreifende Teilen einer Steuerung zu Einsparungseffekten bei der Steuerungstechnik.



Flexibilität

Die Grundeinheit kann in einiger Entfernung zur Linie auf gleicher Höhe oder auf einer Wartungsplattform platziert werden. Dies bietet größtmögliche Flexibilität bei der Fertigungsstraßenplanung.



Platzsparend

Einzelne und kombinierte, mitfahrende Füllanlagen zeichnen sich durch einen geringen Platzbedarf direkt an der Linie aus. Dies erlaubt mehr wertvollen Arbeitsraum.



Optimierte Auslastung

Das Kombinieren von Prozessen erlaubt nahezu simultanes Befüllen der einzelnen Medien. Unterschiedliche Prozesszeiten führen hierbei für den Werker zur sequenziellen Adaption/Deadaptation der einzelnen Fülladapter. Kombiniert mit üblichen Tätigkeiten der Endmontagelinie kann in diesem Fall eine optimale Auslastung des Werkers erreicht werden.

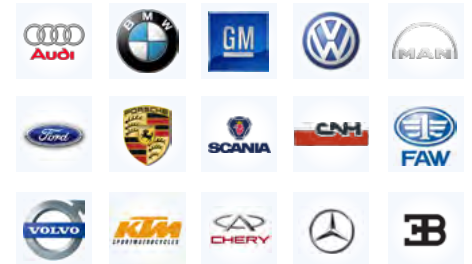
Vergleich mit anderen SAT-Systemen

	MOVABLE Einzel/Kombi m. Handhabung	MOVABLE Einzel/Kombi	STEADY Kombi/Einzel	COMPACT Kombi/Einzel
Jobs per hour bis 25	x	x	x	x
Jobs per hour ab 25	x	x		
Optimaler Einsatzort	Fertigungslinie	Fertigungslinie	Fertigungslinie, Nacharbeit Prototypenbau	Back-up Nacharbeit
Linienart	Fließbetrieb oder vertaktet	Fließbetrieb oder vertaktet	vertaktet	stationär
Aufbau	Grund- und Verfahreinheit, Konsole, Adapter	Grund- und Verfahreinheit, Konsole, Adapter	Grundeinheit, Konsole, Adapter	Grundeinheit, Adapter
Betriebsart	verfahrend	verfahrend	stationär	stationär
Grundflächen-nutzung direkter Linienbereich	nein	nein	nein	ja

Häufige Anwendungen

- Bremsflüssigkeit
- Klimagas (R134a, R1234yf, CO2)
- Kältemittel
- Scheibenwaschwasser
- Servoöl
- Öle (belüftete Systeme wie z. B. Getriebe, Differenzial)
- SCR-Urea-Flüssigkeit (AdBlue®, Cleandiesel®, Bluemotion®, Harnstoff)
- Kraftstoff
- Gase (inkl. Konditionierung)

Referenzen



Headquarters Germany

Atlanta, USA

Shanghai, China

SAT ANLAGENTECHNIK GMBH
Kaddenbusch 21
25578 Dägeling, Germany
Phone +49 (0)4821 900 00

SAT Sterling Fluid Systems LLC
1170 Howell Mill Road, Suite 300
Atlanta, GA 30318, USA
Phone +1 (404) 214-2620

埃赛特流体系统（上海）有限公司 SAT FLUID SYSTEMS (SHANGHAI) CO. LTD
上海市虹漕路421号67号厂房1209室 Room 1209, 421 Hongcao Road, 67 building
Shanghai, P.R.China 邮编 Post code: 200233
Phone +86 21 64950 887

