

Warschau, danke für die Gastfreundschaft !



Europlattform 14.09.2017 Warschau, Poland Economic Footprint – Our Responsibility



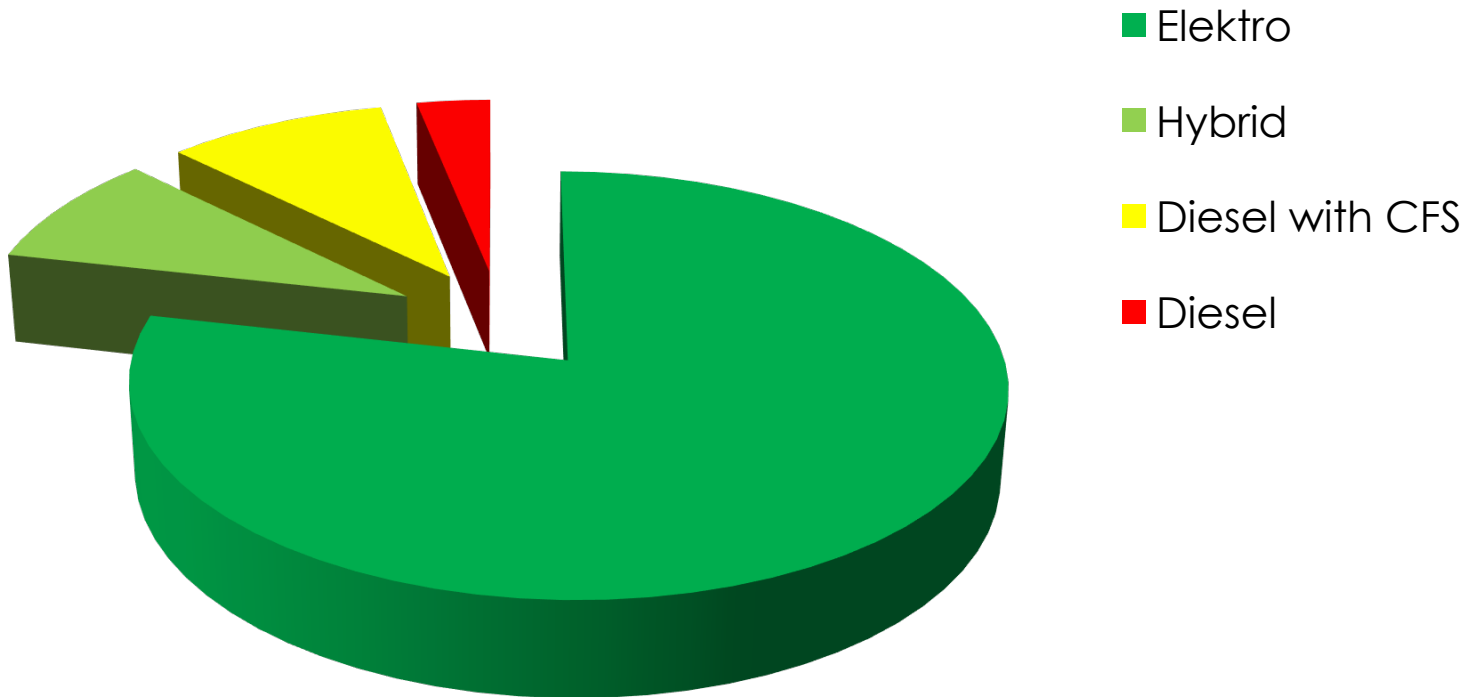
Europlattform 14.09.2017 Warschau, Poland is it five past twelve ?



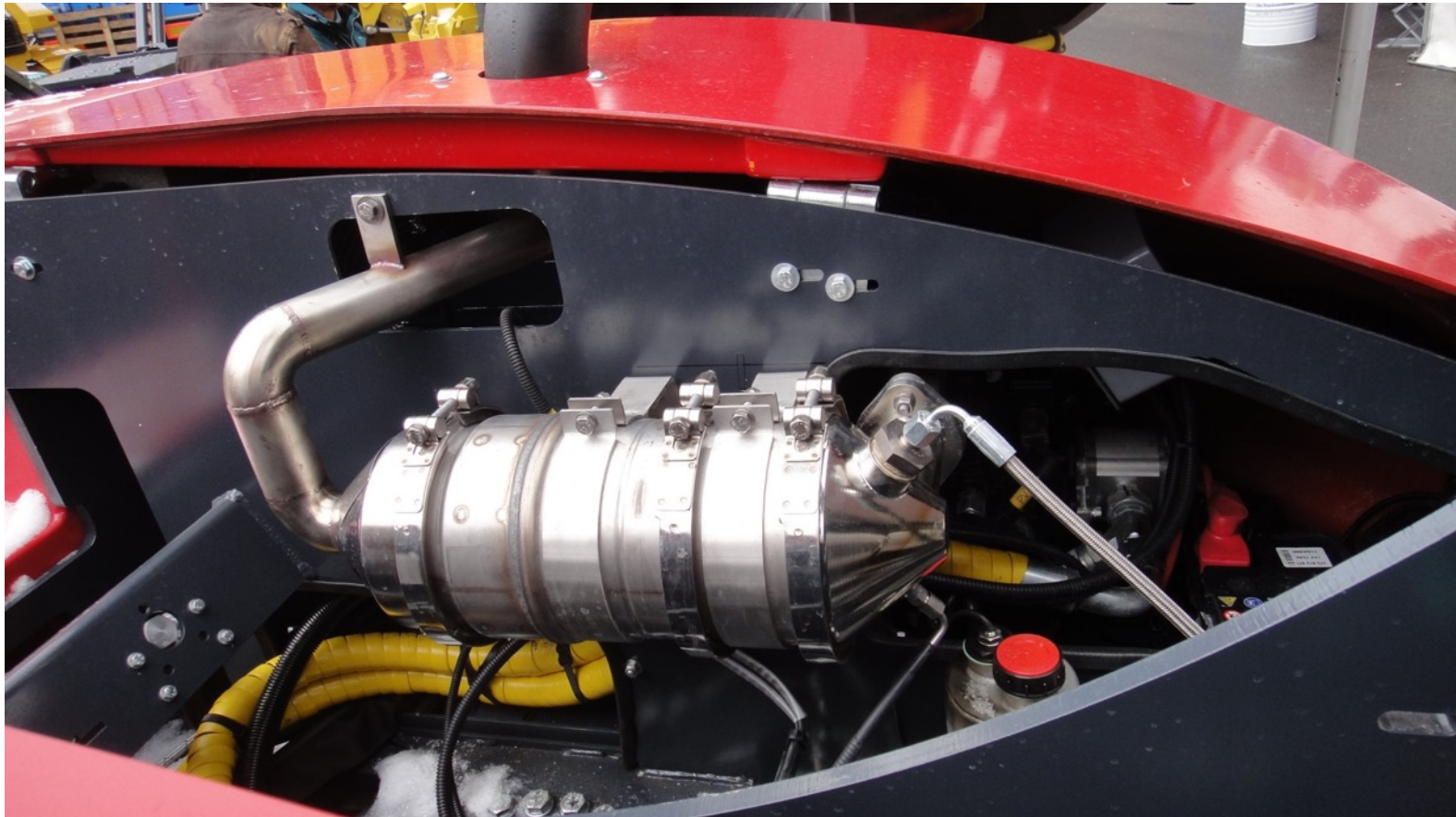




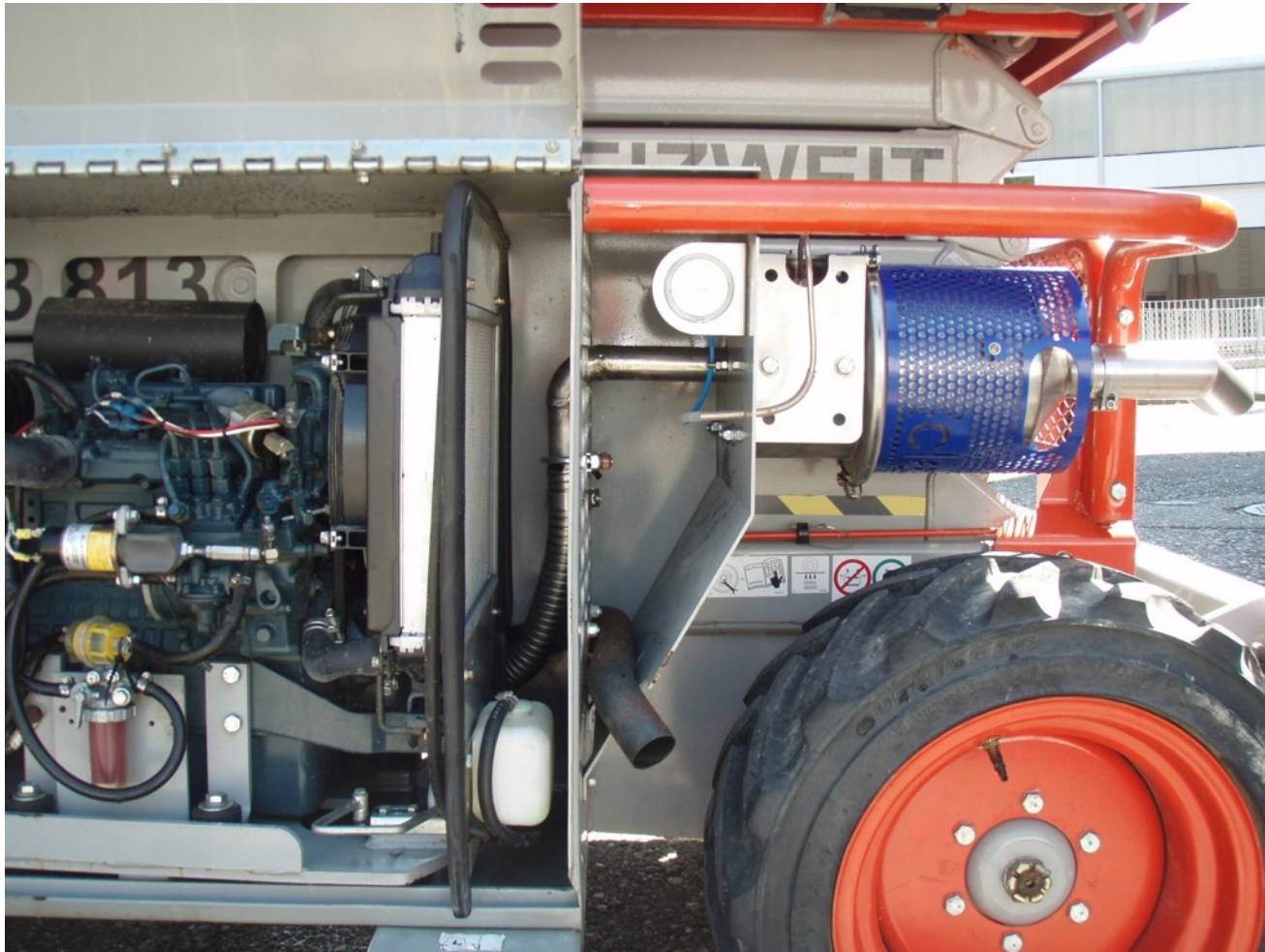
Skyworker fleet «Energie Sources» 2017



Carbon Filter System for continuous operation



CFS for non-continuous operation 25h

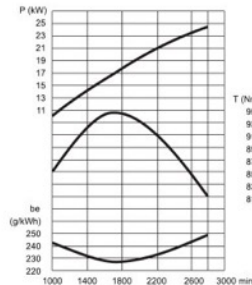


CFS for non-continuous operation 5h

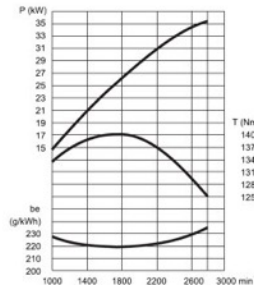


Today's Standard 3 – 10 Lt. / h

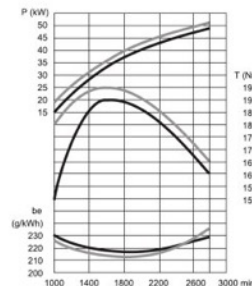
► Standardmotoren



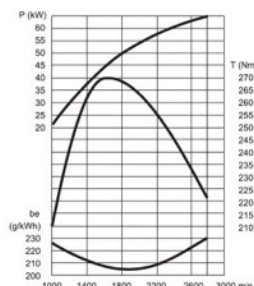
► F2M2011



► F3M2011



► BF3M2011 ► F4M2011



► BF4M2011



Zu wissen es ist DEUTZ.

DEUTZ AG
Deutz-Mülheimer Str. 147-149
D-51057 Köln
Telefon: ++49 (0) 2 21-8 22-25 10
Telefax: ++49 (0) 2 21-8 22-25 29
Internet: <http://www.deutz.de>



2011. Der Baumaschinen-Motor.

12,5 - 65 kW bei 1500 - 2800 min⁻¹



Motoren mit externem Kühlsystem.

Diese Merkmale hat der 2011:

- 2-, 3- und 4-Zylinder Saugmotoren in Reihenbauweise.
- 3- und 4-Zylindermotoren mit Turboaufladung.
- Voll ölgekühlt (mit konventionellem Kühlsystem).
- Bis zu 13% mehr Leistung im Vergleich zum Vorgänger 1011F.
- 100% verlängertes Wartungsintervall für den Steuerzahnriemen.
- Kraftabnahmen für Hydraulikpumpenantrieb um 55% auf 28 kW/2800 min⁻¹ gesteigert.
- Alle Wartungsstellen befinden sich an einer Motorseite.
- Kompakte Abmessungen.



Ihr Nutzen:

- Kompakte Abmessungen. Das spart Einbauraum und senkt die Installationskosten.
- Die neuen Motoren überzeugen durch ein hervorragendes Leistungsgewicht und erfüllen gleichzeitig die verschärften Abgasgesetzgebungen.
- Kühlung und Schmierung durch Öl vermeiden Korrosion und Kavitation.
- Hohe Zuverlässigkeit kombiniert mit langen Wartungsintervallen und geringem Verschleiß.
- Niedrige Geräuschemissionen, daher entfallen aufwendige Dämmmaßnahmen zur Geräuschreduktion.

Continuous work day by day



Emissionsgesetzgebung für Mobile Maschinen: EU Stufe V – Fact Sheet

3. Einführungsdaten und Grenzwerte [g/kWh] für Motorenkategorie NRE (CI/SI), Vergleich zu vorherigen Stufen nach 97/68/EG

Leistung [kW]		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
0 < P < 8	Typgenehmigung																	Stufe V CO 8,00 / HC+NOx 7,50 / PM 0,40 ³⁾ / PN -				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾																	Stufe V				
8 ≤ P < 19	Typgenehmigung																	Stufe V CO 8,00 / HC+NOx 7,50 / PM 0,40 / PN -				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾																	Stufe v				
18 ≤ P < 37 19 ≤ P < 37 ⁴⁾	Typgenehmigung	Stufe II CO 5,5 / HC 1,5 / NOx 8,0 / PM 0,8				Stufe III A CO 5,5 / HC+NOx 7,5 / PM 0,6												Stufe V CO 5,00 / HC+NOx 4,70 / PM 0,015 / PN 1x10 ¹² [#kWh]				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾	Stufe II				Stufe III A												Stufe V				
37 ≤ P < 56	Typgenehmigung	Stufe II CO 5,0 / HC 1,3 / NOx 7,0 / PM 0,4				Stufe III A CO 5,0 / HC+NOx 4,7 / PM 0,4						Stufe III B CO 5,0 / HC+NOx 4,7 / PM 0,025					Stufe V CO 5,00 / HC+NOx 4,70 / PM 0,015 / PN 1x10 ¹² [#kWh]					
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾	Stufe I		Stufe II		Stufe III A						Stufe III B					Stufe V					
56 ≤ P < 75	Typgenehmigung	Stufe II CO 5,0 / HC 1,3 / NOx 7,0 / PM 0,4				Stufe III A CO 5,0 / HC+NOx 4,7 / PM 0,4						Stufe III B CO 5,0 / HC 0,19 / NOx 3,3 / PM 0,025			Stufe IV (01.10.2013) CO 5,0 / HC 0,19 / NOx 0,4 / PM 0,025			Stufe V CO 5,00 / HC 0,19 / NOx 0,40 / PM 0,015 / PN 1x10 ¹² [#kWh]				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾	Stufe I		Stufe II				Stufe III A						Stufe III B			Stufe IV (01.10.2014)				Stufe V	
75 ≤ P < 130	Typgenehmigung	Stufe II CO 5,0 / HC 1,0 / NOx 6,0 / PM 0,3				Stufe III A CO 5,0 / HC+NOx 4,0 / PM 0,3						Stufe III B CO 5,0 / HC 0,19 / NOx 3,3 / PM 0,025			Stufe IV (01.10.2013) CO 5,0 / HC 0,19 / NOx 0,4 / PM 0,025			Stufe V CO 5,00 / HC 0,19 / NOx 0,40 / PM 0,015 / PN 1x10 ¹² [#kWh]				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾ ; NRMM	Stufe II				Stufe III A						Stufe III B			Stufe IV (01.10.2014)			Stufe V				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾ ; Traktoren	Stufe I		Stufe II				Stufe III A						Stufe III B			Stufe IV (01.10.2014)			Stufe V		
130 ≤ P ≤ 560	Typgenehmigung NRMM	Stufe II CO 3,5 / HC 1,0 / NOx 6,0 / PM 0,2				Stufe III A (2005-07-01) CO 3,5 / HC+NOx 4,0 / PM 0,2						Stufe III B CO 3,5 / HC 0,19 / NOx 2,0 / PM 0,025			Stufe IV CO 3,5 / HC 0,19 / NOx 0,4 / PM 0,025			Stufe V CO 3,50 / HC 0,19 / NOx 0,40 / PM 0,015 / PN 1x10 ¹² [#kWh]				
	Typgenehmigung Traktoren	Stufe II				Stufe III A						Stufe III B			Stufe IV			Stufe V				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾	Stufe II				Stufe III A						Stufe III B			Stufe IV			Stufe V				
P > 560	Typgenehmigung																	Stufe V CO 3,50 / HC 0,19 / NOx 3,50 / PM 0,045 / PN -				
	Inverkehrbringung ¹⁾²⁾																	Stufe V				
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	

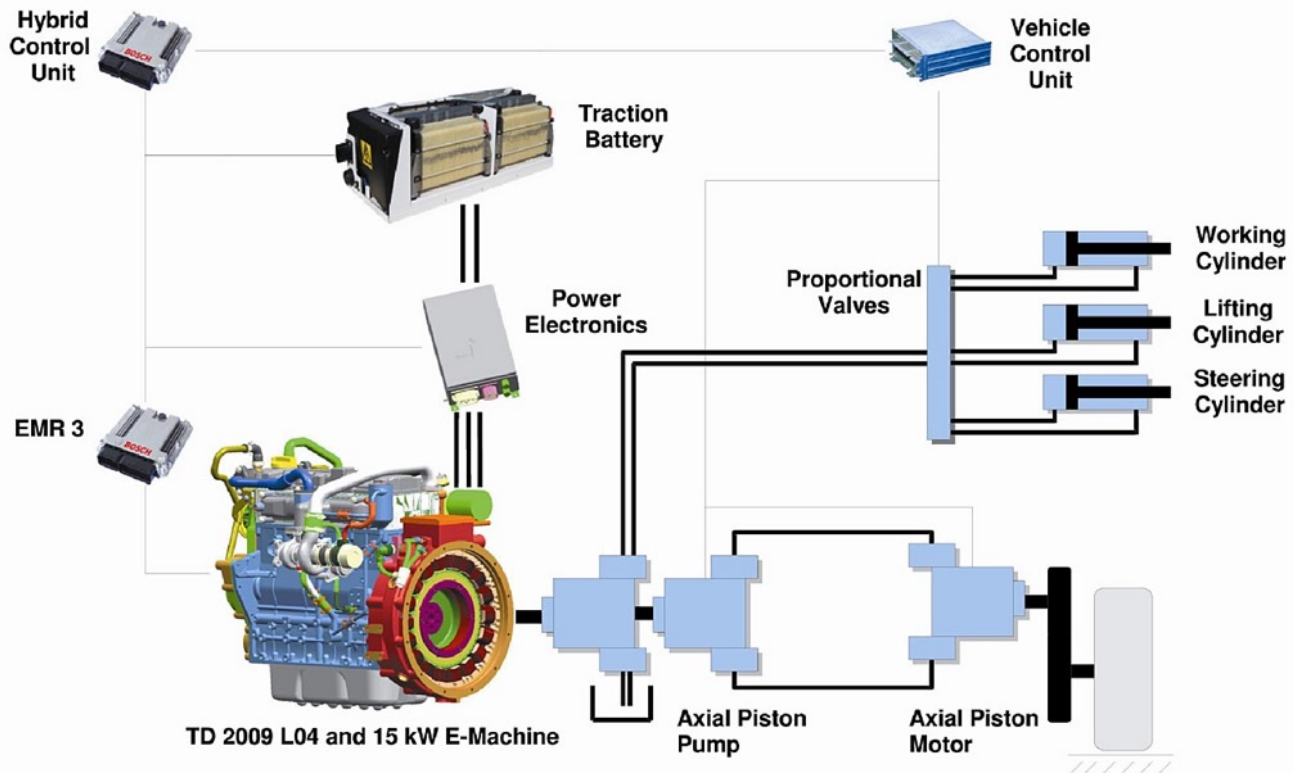
¹⁾ Für Motoren der Stufe I und II, deren Herstellungsdatum vor den genannten Daten der Inverkehrbringung liegt, können die Mitgliedsstaaten den Zeitpunkt der Erfüllung der genannten Anforderungen um 2 Jahre verschieben. Ab Stufe IIIA wurde diese Regelung verpflichtend, für Stufe V hat sie keine Gültigkeit.

²⁾ Bis Stufe IV: Inverkehrbringung des Motors, ab Stufe V: Inverkehrbringung von Motor und Maschine

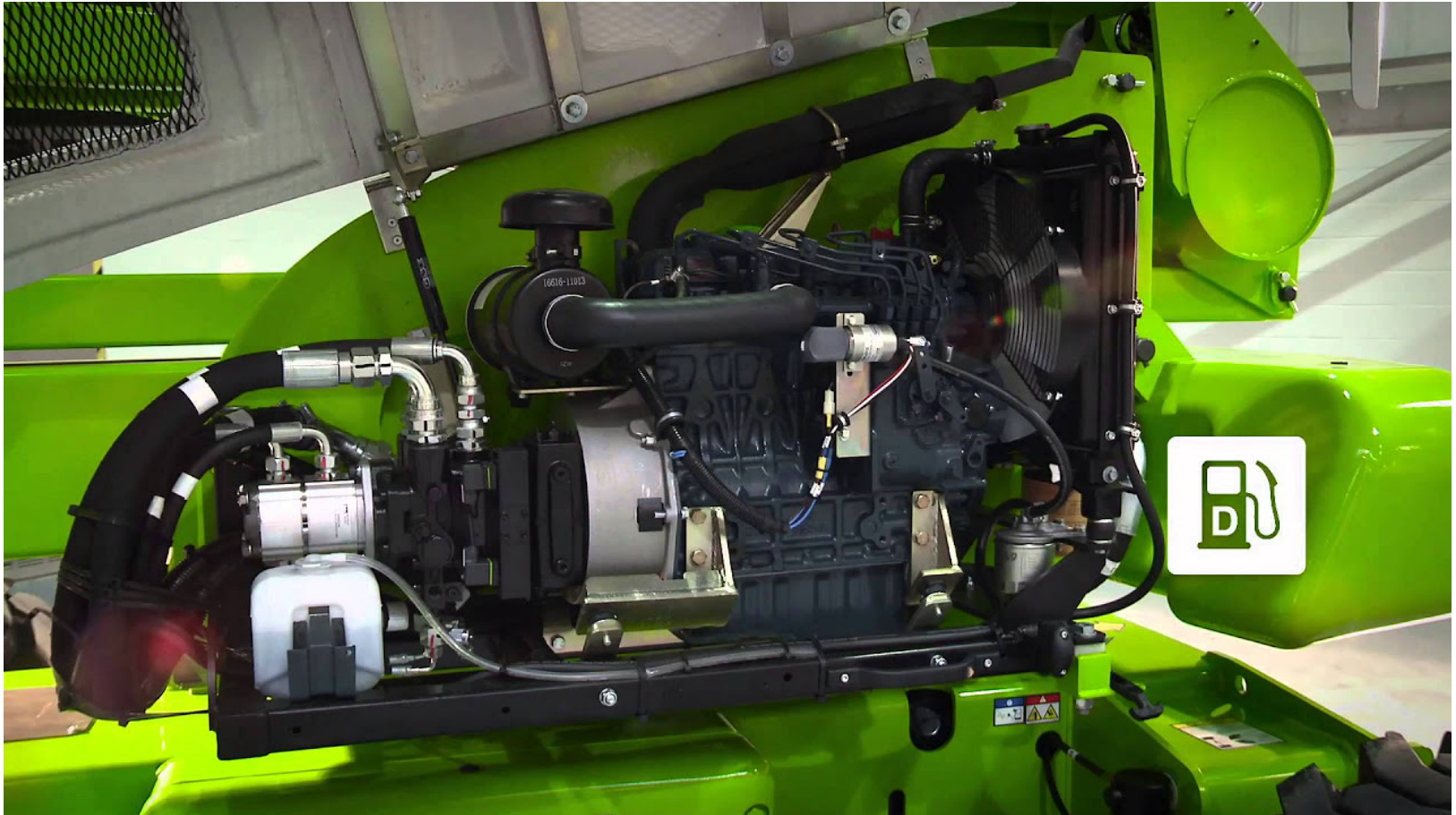
³⁾ 0,60 für luftgekühlte Motoren mit Direkteinspritzung und Handstarter

⁴⁾ Ab Stufe III A wurde die Leistungsklasse angepasst auf 19 kW ≤ P < 37 kW.

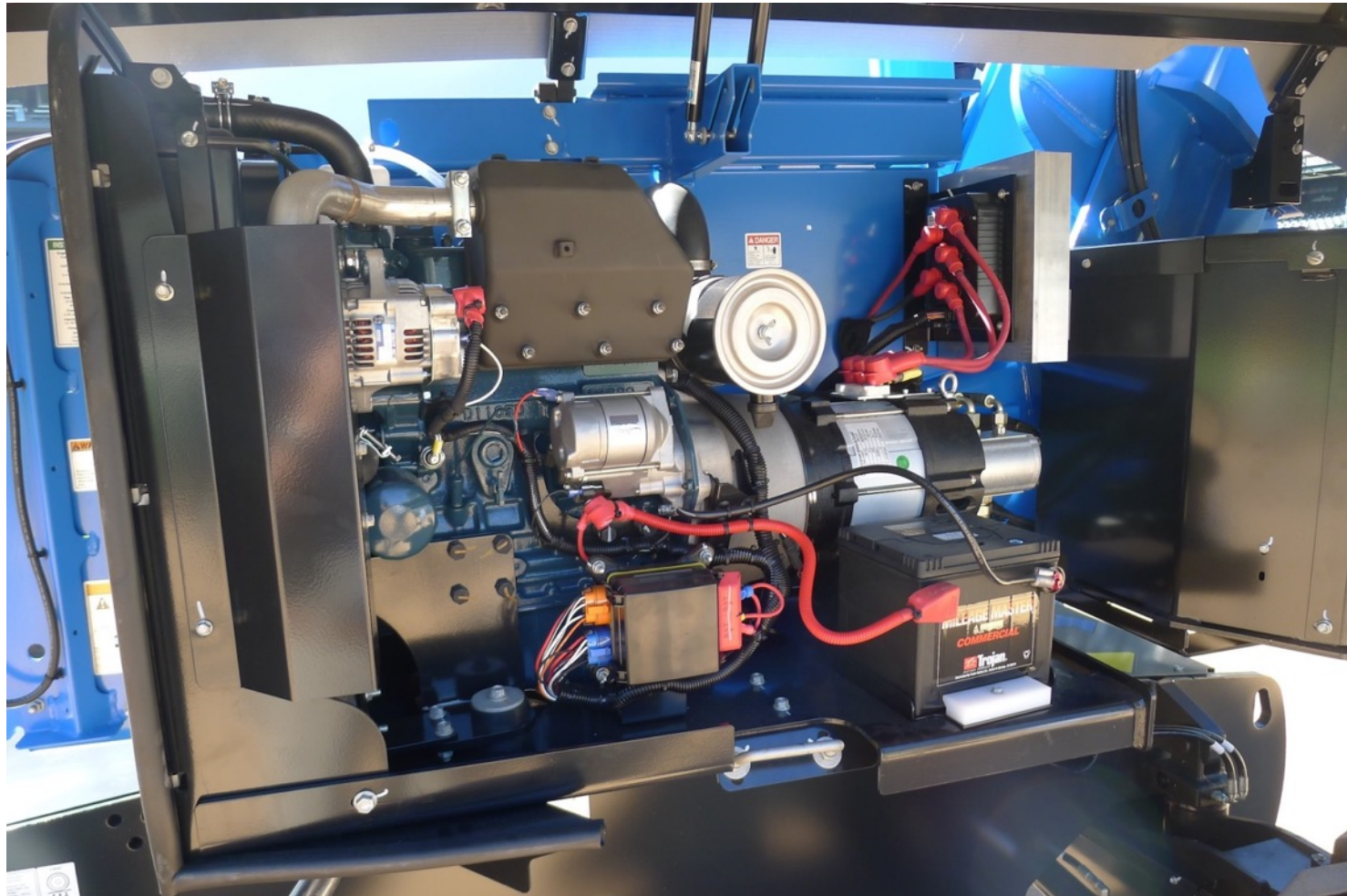
Hybrid-Power Unit



Hybrid-Power Unit for Hydraulic Drive



Hybrid-Power Unit for ELECTRIC Drive



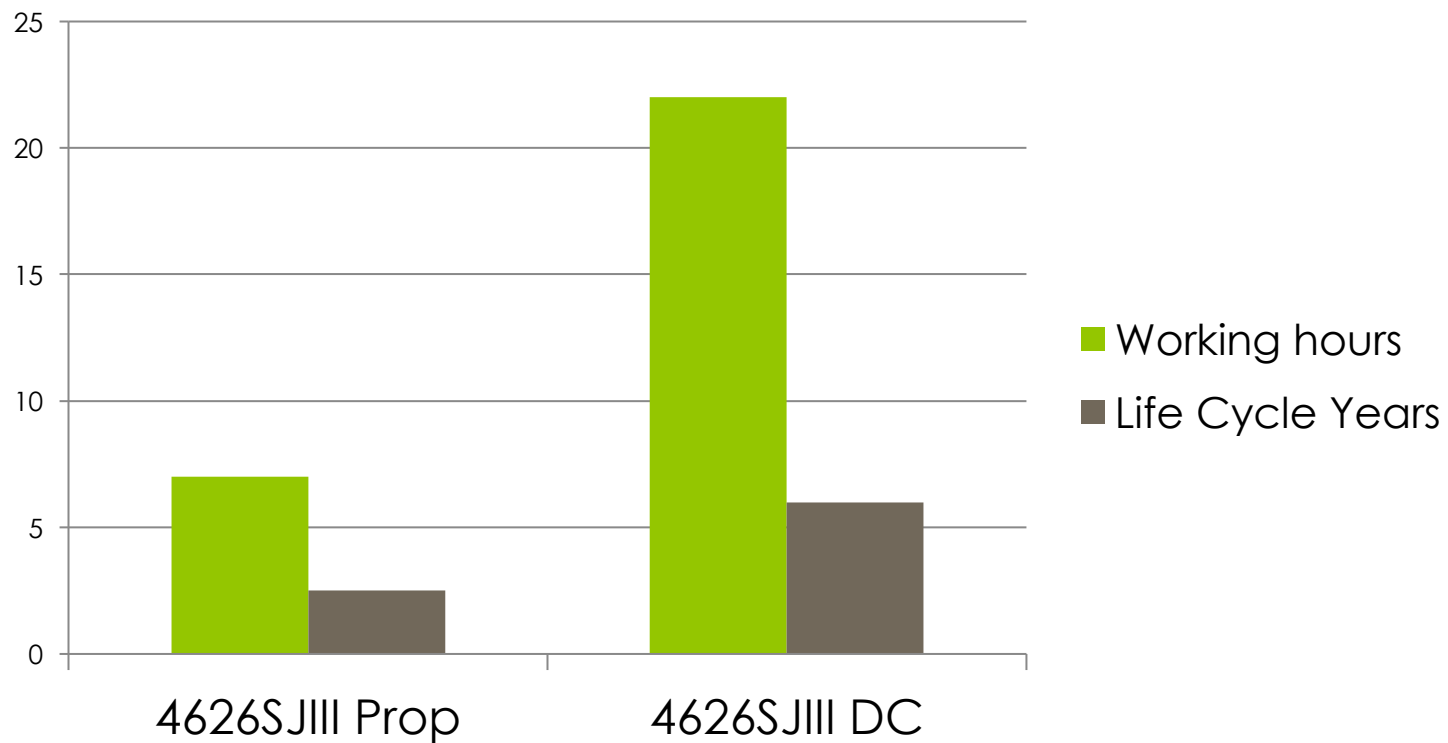
New battery technology is required !



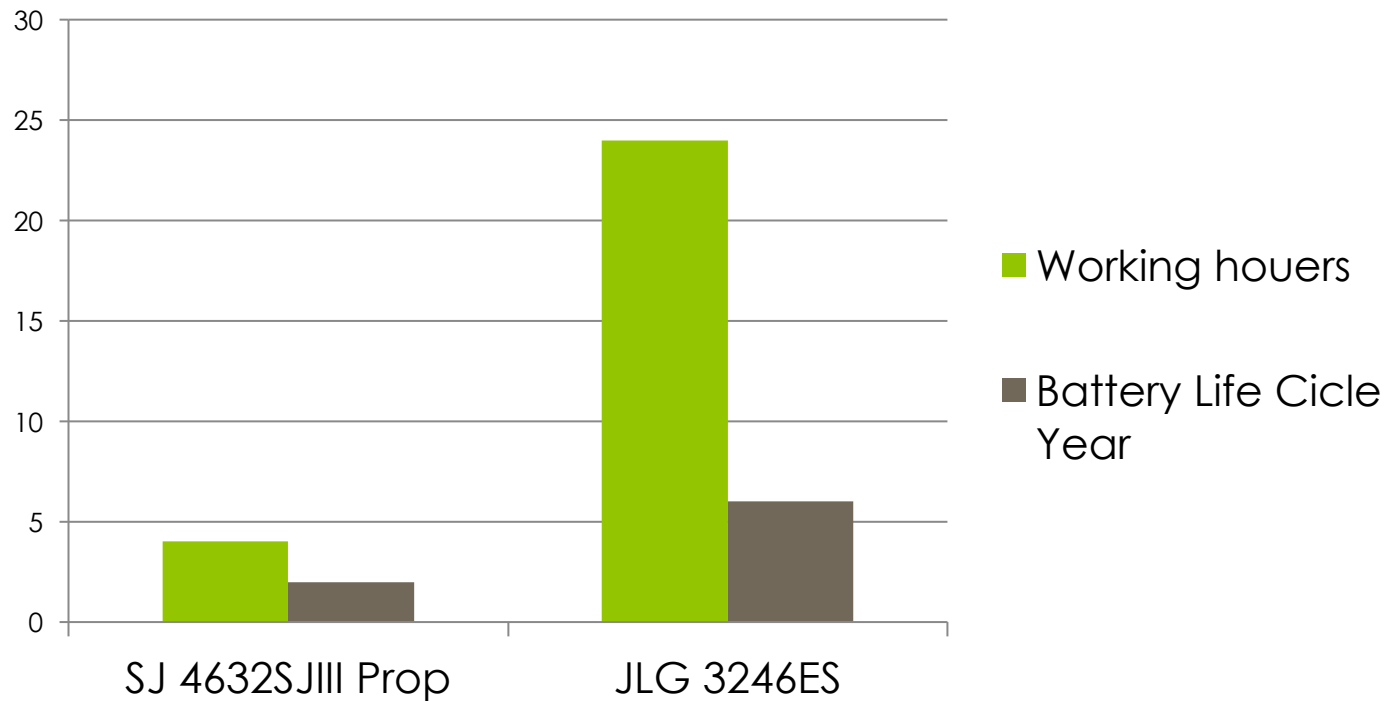
New hydraulic technology is required !



Proportional vs DC-Controller (T105 Bat.)



Proportional vs Electric Drive (T105 Bat.)



RTE Models offered from the “big four”

- JLG Industries:
 - 3b-E600JP seit 2001 FEH 4x4, 3b-H340AJ 2014 FEH 4x4
- Terex / Genie:
 - 3a-3369DC seit 2014 FE 4x4, 3b-Z-60/37FE 2016 FEH 4x4
- Skyjack Inc.:
 - 3a-4188RTE seit 2010 FE 2x4, 3a-3268RTE 2014 EHH 4x4
- Haulotte:
 - 3b-HA16PE seit 2016 EHH 4x4

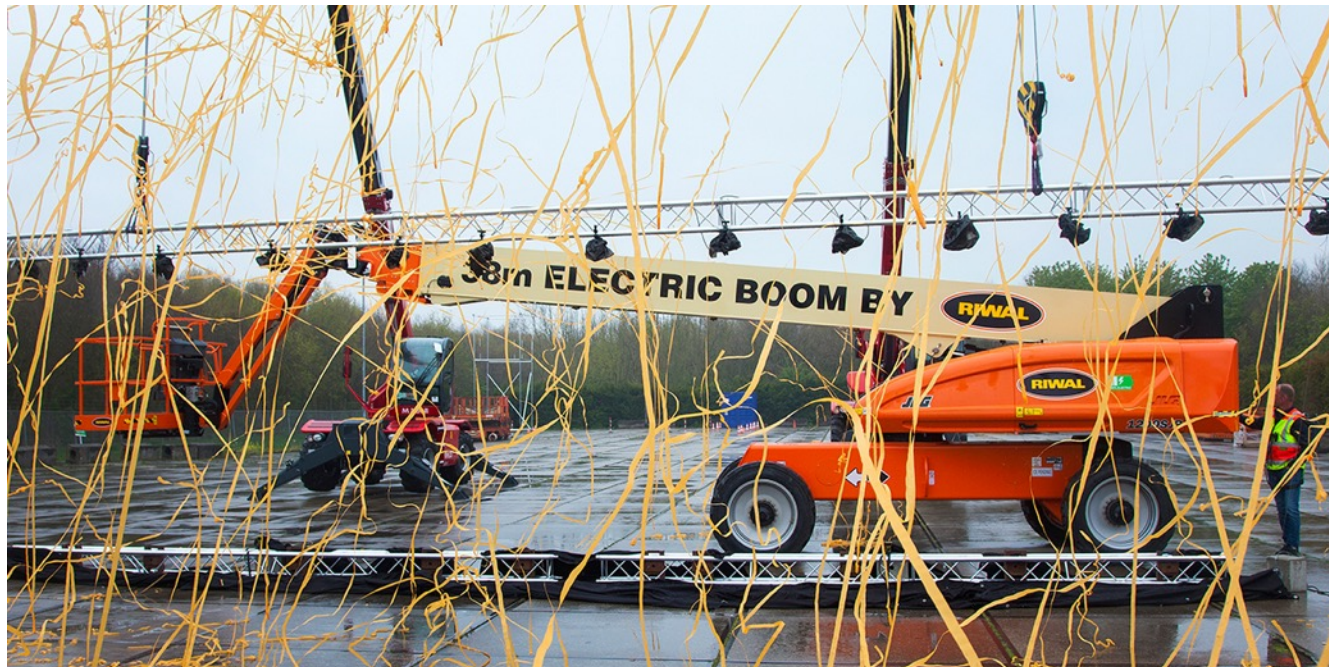
RTE Models offered from the small producer

- Nifty-Lift **3b-** Gelenk-Teleskoparbeitsbühnen HR15 - HR28m 4x4 (EHH), NEW 2017 HR21E (FEH) , (why wait until 2017)
- Holland Lift: **3a-** 22 bis 33m Scherenarbeitsbühnen (EH/EHH)
- MEC: **3a-** 3084ES Speed Level (EH)
- PB Lift: **3a-** 151-19E / 171-19E Scherenarbeitsbühnen (EH)
- Dingli: **3b-** GTBZ 16/18/20AE Gelenk-Teleskoparbeitsbühne (EH)
- France Elev.: **1b-** 091FE LKW-Arbeitsbühne (FE)
- Denka-Lift: **1b-** Anhänger-Arbeitsbühnen 18 bis 30m (EH / EHH)
- Hinowa: **1b-** Raupen-Arbeitsbühnen 12 bis 26m Lithium (EH)

RTE Models offered from “Customizer”

- RIWAL: 3b- JLG 800AJ, 860SJ, 1200SJP, NEW 1500SJ (EH)

Congratulations to Nico and his team. These machines are a masterpiece and will be the industry benchmark for the future developments of the big manufacturers.



4 hour pump working with one Charge



Ultra Boom 1250AJP with noiseless engine



Conclousion:

Smaller manufacturers can show excellent sales figures by specializing in the construction of battery operated large devices such as Hinowa, NiftyLift, PB Lift and Holland Lift

- EH = Elektro-Hydraulik**
- EHH = Elektro-Hydraulik-Hybrid**
- FE = Full-Elektro**
- FEH = Full-Elektro-Hybrid**

Thank you for your help

