

Cummins Solution for growing Datacenter Power demand

ЦОД-2017

Petr Roztocil

Area manager Russia and CIS

13th September 2017

Red October Moscow, Russia



Cummins Power Systems Overview

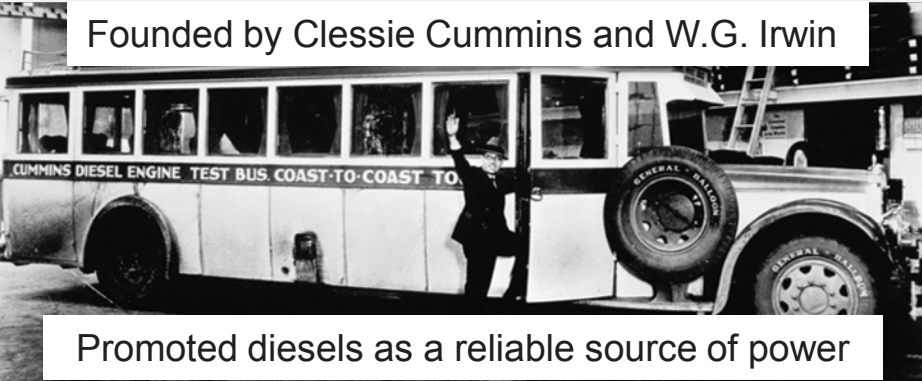
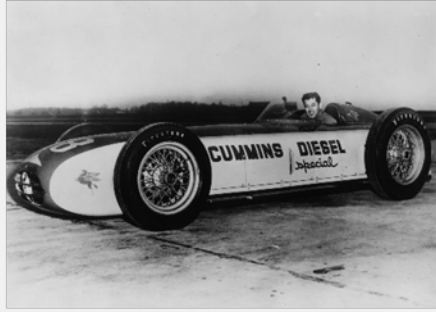
- 1) Cummins Products and History
- 2) Cummins Solution for Datacenter Segment
- 3) Our Customers
- 4) Cummins in Russia



A rich **history** rooted in innovation since 1919



Founded by Clessie Cummins and W.G. Irwin



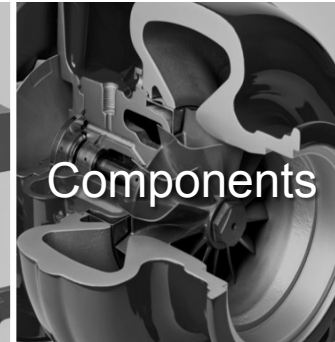
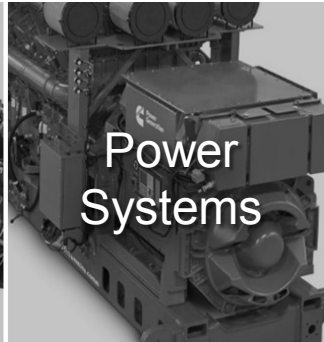
Promoted diesels as a reliable source of power



Earned its first profit in 1937

Cummins Structure

Four **complementary business** units



BROAD POWER GENERATION PORTFOLIO

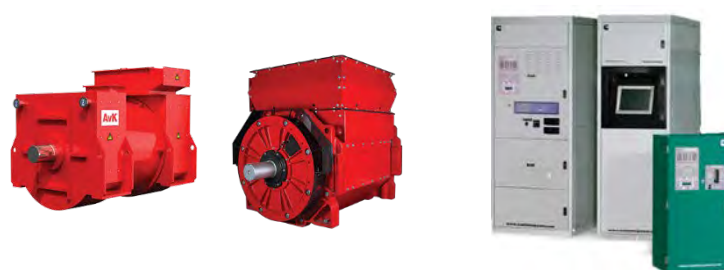
Photos NOT to scale

Gen Sets and G-Drives



- Diesel generator sets from 2-3,500 kW
- Diesel G-Drive engines
- Gas generator sets below 300 kW
- Lean-burn gas fueled generator sets 315 kWe to 2 MWe
- Gas G-Drive engines

Components



- STAMFORD® alternators 9-5,000 kVA
- AvK® alternators 600-10,000 kVA
- MARKON® alternators 2-10 kVA
- Automatic Transfer Switches (ATS)
- Switchgear
- PowerCommand® digital paralleling systems
- Protection and control systems for low and medium voltage
- Remote monitoring and networking

We seek to differentiate through technology, integration and reliability

Product Positioning

Engines

- Broad portfolio
- Diesel & Gas
- Dependability

Generator Sets

- Complete portfolio (2 kW to 3.5 MW)

Integrated Power Systems

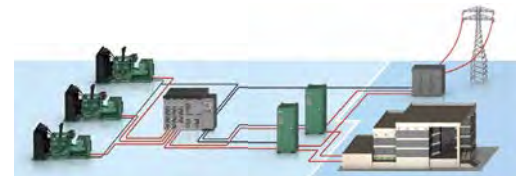
- “The Power of One”
- Single source of engines, alternators, control systems and accessories

Competitive Differentiation

- Emissions leadership
- Fuel efficiency
- Application expertise

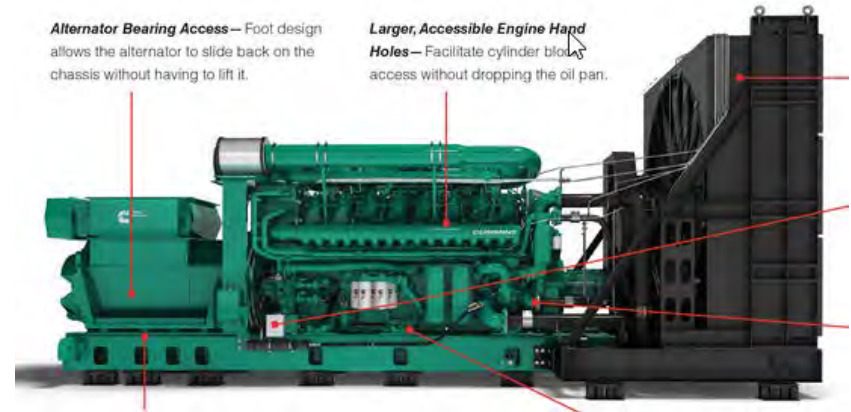
- Reliability
- Total Cost of Ownership

- System integration
- Integrated control systems
- Project delivery



Cummins Solution for Datacenter Segment

- **Data Center Continuous (DCC) Duty Rating:**
 - Is defined as the maximum power which the generator is capable of delivering **continuously** to a constant or varying electrical load for **unlimited hours** in a data center application where **reliable utility is present**
 - **Uptime®** acceptance of Cummins DCC rating



Cummins Solution for Datacenter Segment

■ Broad product portfolio

- **C2750D5B** 2750 kVA / 50 Hz Standby ISO8528-G3
- **2000 kW DCC**
 - ISO8528-G3
 - CE compliant
 - Uptime Institute DCC® ratings
 - IBC Seismic Certification
- - Highest level of transient and steady state performance.
 - Approved for use in Tier 3 & 4 data centres.
 - Validated by 3rd party to withstand certain seismic events.



Cummins Solution for Datacenter Segment

- **Broad product portfolio up to 3750 kVA (2680kW DCC)**

- **C3750D5** 3750 kVA / 50 Hz Standby ISO8528-G3
- **2680 kW DCC**
- - ISO8528-G3
 - CE compliant
 - Uptime Institute DCC® ratings
 - IBC Seismic Certification
- - Highest level of transient and steady state performance.
 - Approved for use in Tier 3 & 4 data centres.
 - Validated by 3rd party to withstand certain seismic events.



Cummins Solution for Datacenter Segment – Our Customers

- We are supplier of top worldwide internet providers

Dublin, Ireland



Cummins Solution for Datacenter Segment – Our Customers

- We are supplier of top worldwide internet providers



St. Ghislain, Belgium



Cummins Solution for Datacenter Segment – Our Customers

- We are supplier of top worldwide DRUPS manufacturers



Cummins in Russia



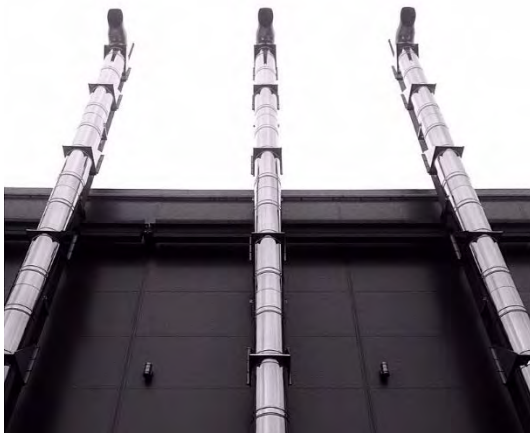
- Cummins
- ООО Cummins
- Local partners – High Energy (ООО ЭнергоTex)

Компания ЭнергоТех

Российский разработчик, поставщик и интегратор решений для обеспечения бесперебойного гарантированного энергоснабжения дата-центров.



Проекты компании ЭнергоТех



ЦОД «Авантаж», г. Лыткарино
Заказчик: ООО «Авантаж»
Мощность оборудования:
23,1 МВА (14x1650кВА)

ЦОД «Сколково»

Заказчик: ПАО «СБЕРБАНК»

Мощность оборудования:

70,5 МВА (30x2350кВА)



ЦОД «Менделеев», г. Удомля

Заказчик: АО «Концерн
Росэнергоатом»

Мощность оборудования:

165,48 МВА (84x1970кВА)

И многие другие

Почему Cummins Power Systems?

- № 1 среди производителей дизельных двигателей
- Удобный модельный ряд
- Высокая надежность решений

Совместные проекты ЭнергоТех и Cummins Power Systems

- ЦОД «Нагорная», ОАО «Электронная Москва»
- Мощность ЦОДа 6800 кВт
- Вмещает 380 стоек и предназначен для размещения высоконагруженных сервисов
- Оборудование: Hitec Power Protection единичной мощностью 2000 кВА с двигателем Cummins QSK-60-G13



Совместные проекты ЭнергоТех и Cummins Power Systems

- ЦОД «Сколково», ПАО «СБЕРБАНК»
- Мощность 30 МВт
- Уровень надежности –
TIER—III (Uptime Institute)
- Оборудование: Hitec Power Protection
единичной мощностью 2350 кВА
с двигателем Cummins QSK-78-G9



Совместные проекты ЭнергоТех и Cummins Power Systems

- Совместный проект
Министерства обороны РФ и
Министерства здравоохранения РФ
- Оборудование: ДГУ Cummins 2000 D5
- Мощность: 1650 кВт



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Совместные проекты ЭнергоТех и Cummins Power Systems

- Проект для Федеральной службы охраны РФ
- Оборудование: 4-е дизельные электростанции Cummins C1100D5 в параллельном режиме работы
- Общая мощность: 3552 кВт



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
Thank you!