

НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ «ПСМ» для цементировочных агрегатов АЦ-32



Цементировочные агрегаты типа АЦ-32 предназначены для нагнетания жидких сред при цементировочных и промывочных работах в процессе бурения, освоения и ремонта скважин. Агрегаты цементировочные имеют в своем составе монтажную базу на шасси КАМАЗ, Урал или КРАЗ, поршневой насос высокого давления для подачи цементировочного раствора, манифольд и водоподающий блок.

Водоподающий блок агрегата представляет собой насос, приводимый вспомогательным двигателем. Традиционно в конструкции цементировочных установок использовались центробежные секционные насосы **ЦНС 38-154** и бензиновые двигатели **ЗМЗ-511** (ГАЗ-52А), что, по отзывам эксплуатирующих организаций, было крайне неудобно, поскольку основной двигатель машины работает на дизельном топливе. Позднее в качестве альтернативы бензиновому двигателю были предложены дизельные двигатели **Д-144** (пр-во ВМТЗ), однако эти двигатели вызвали большое количество нареканий по качеству и ресурсу работы.

Специально для цементировочных агрегатов компания «ПСМ» разработала комплексные насосные установки на базе дизельных двигателей. В настоящий момент «ПСМ» предлагает производителям цементировочных агрегатов 2 модели насосных установок: традиционную модель **ДНУ-38/154** с насосом **ЦНС 38-154** и двигателем **Perkins 404D-22** и новую модель **ДНУ-38/176** с насосом **Rovatti** и двигателем **ММЗ Д-243**.

Учитывая комментарии заводов-производителей **АЦ-32** и эксплуатирующих агрегаты нефтесервисных компаний, наши инженеры предусмотрели в конструкции насосных установок отключаемую центробежную муфту, которая автоматически подключает насос к двигателю при достижении установленного значения частоты вращения (900-1000 об/мин) и автоматически отключается при падении оборотов. Это позволяет запускать и прогревать двигатель, не включая насос.

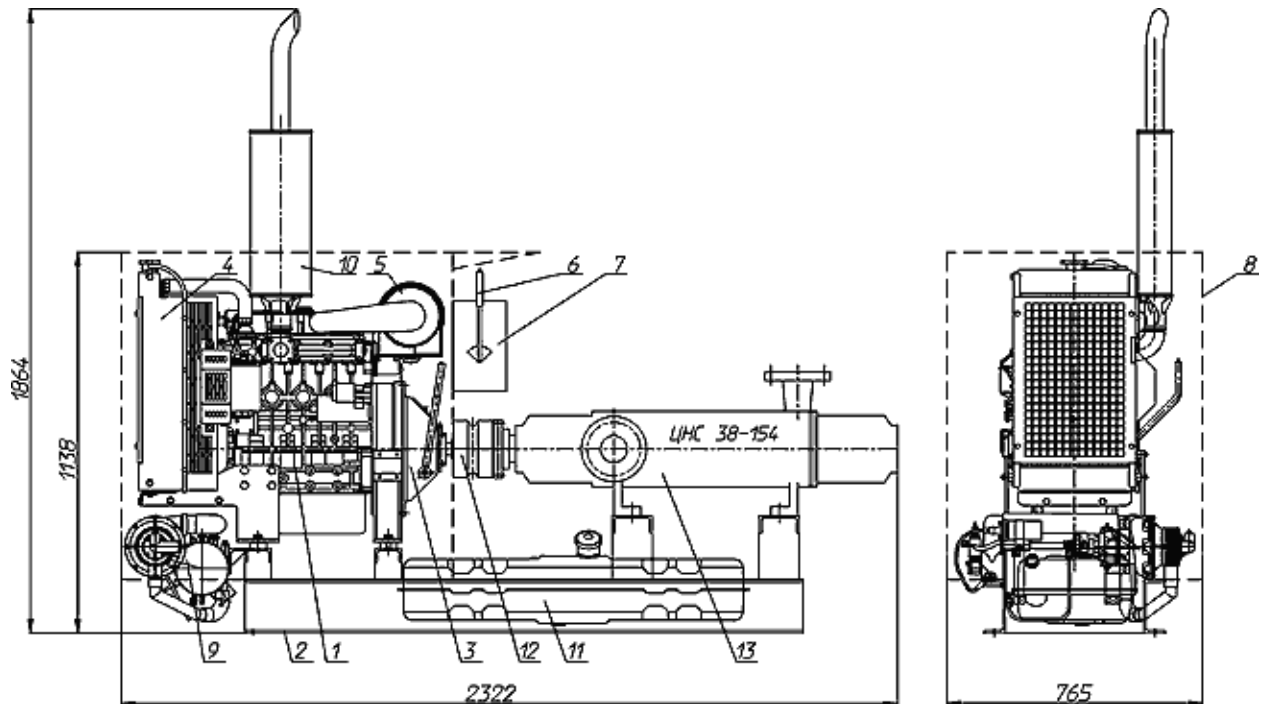
Несомненным преимуществом новой модели **ЦНС-38/176** является и насос итальянской фирмы Rovatti. Производители цементировочных агрегатов отмечают, что насос ЦНС, обычно используемый в составе **АЦ-32**, слишком громоздкий и неудобный в обслуживании. К тому же его номинальное давление составляет 15 атмосфер, что не совсем достаточно для цементировочного агрегата, тогда как насос Rovatti, имеющий более простую и удобную в обслуживании конструкцию, обеспечивает напор 176 м (17 атмосфер) при необходимой подаче 38 м³/ч. Конструкция насоса также позволяет присоединять двигатель к насосу напрямую, без использования систем отбора мощности, что делает установку более компактной и легкой.

Характеристики насосных установок для водоподающего блока АЦ-32:

Наименование параметра	ДНУ-38/154	ДНУ-38/176
Номинальная подача, м ³ /ч	38	38
Номинальный напор, м	154	176
Потребляемая мощность насоса, кВт	30	27
Модель насоса	ЦНС 38-154	Rovatti
Модель двигателя	Perkins 404D-22	ММЗ Д-243
Частота вращения двигателя при номинальных характеристиках, об/мин	3000	2200
Тип соединения двигателя с насосом	МОМ с механическим отключением	Центробежная муфта с автоматическим отключением
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм	2322x765x1864	1900x750x1975



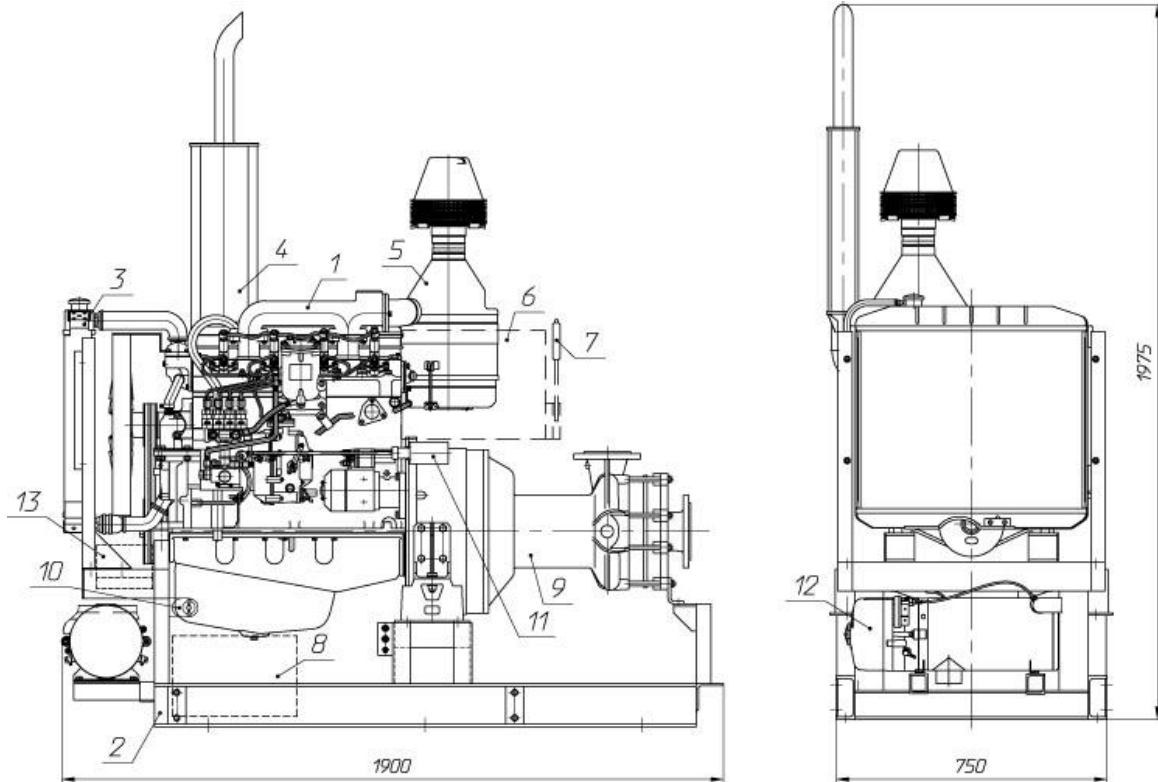
Состав установки ДНУ-38/154



- 1 - Дизельный двигатель **Perkins 404D-22** (Великобритания) номинальной мощностью 38 кВт при частоте вращения 3000 мин⁻¹ для промышленного применения, в том числе для привода насосов;
- 2 - Общая рама;
- 3 - Механизм отбора мощности итальянского производства с механическим отключением;
- 4 - Система охлаждения с водяным радиатором;
- 5 - Система воздухозабора;
- 6 - Система управления оборотами двигателя;
- 7 - Местный пульт управления с КИП;
- 8 - Погодозащитный металлический капот на двигатель;
- 9 - Система предпускового подогрева с ПЖД-30;
- 10 - Система выхлопа с глушителем и искрогасителем;
- 11 - Система топливопитания с встроенным топливным баком 60 л.;
- 12 - Соединительная муфта;
- 13 - Центробежный многоступенчатый насос **ЦНС-38-154** российского или болгарского производства по выбору заказчика;

Система электропитания с зарядным генератором и аккумуляторной батареей 12 В.

Состав установки ДНУ-38/176



- 1 - Дизельный двигатель **ММЗ Д-243** (Белоруссия) номинальной мощностью 57 кВт при частоте вращения 2200 мин⁻¹ для промышленного применения, в том числе для привода насосов;
- 2 - Общая рама;
- 3 - Система охлаждения с водяным радиатором;
- 4 - Система выхлопа с глушителем и искрогасителем;
- 5 - Система воздухозабора с фильтром;
- 6 - Система управления насосной установкой;
- 7 - Механизм управления оборотами двигателя;
- 8 - Комплект аккумуляторных батарей;
- 9 - Насос производства Rovatti (Италия);
- 10 - Выключатель массы;
- 11 - Электромагнит стоп-устройства;
- 12 - Подогреватель Thermo E 200/320 или ПЖД-30;
- 13 - Пульт подогревателя;

*В конструкции применена центробежная муфта с автоматическим отключением.

По заказу одного из крупнейших производителей нефтегазового оборудования в июле 2011 года начато производство первой партии ДНУ-38/176, состоящей из четырех насосных установок.

Россия, 150040, г. Ярославль, ул. Некрасова, 41
Тел/факс: (4852) 58-08-12 (многоканальный)
E-mail: sales@powerunit.ru, psm@powerunit.ru
Интернет-сайт: www.powerunit.ru