

## Диференциален датчик за измерване на дизелово гориво – DG-1.5L

### Спецификация

параметър	стойност
производител	НОАК ЕООД, България
тип	DG-1.5L
предназначение	измерване на текущия и общ разход на мощни дизелови двигатели за минни машини по диференциалния метод
субстанции	дизелово гориво
присъединяване	1/2"
минимален измерван поток	10 l/h
максимален измерван поток на потребление	400 l/h
точност на измерване	+/-2%
температурна компенсация	по топлинен модел, при 27°C на горивото
коэффициент на отделяне на газовете от обратката	по-добър от 98%
допустимо налягане	1 бар
пад на налягането	60 mbar
изходен сигнал	80 импулса на литър, 12.5 ml на импулс
клас на защита	IP66
допустими вибрации	4g
филтрация на горивото	най-малко 0.1 mm
размери	300x350x160 mm
тегло	3.8 kg

### Предназначение на устройството

Някои видове двигатели, например Cummins, са оборудвани с горивна апаратура тип дюза-помпа. При този вид захранване се образуват газове, които се изхвърлят заедно с обратния поток гориво. Обемът на газовете на дизеловото гориво е около 1000 пъти по-голям от обема им в течно състояние. Диференциалните датчици за проток, измерват както течната, така и газовата фаза като общ обем. При това измерването на обратния поток от двигателя към резервоара е съпроводено с грешки, до 40%, които водят до същите грешки при изчислението на моментното и общото реално потребление на двигателя.

Коефициентът на газоотделяне варира от около 10%, например за студен двигател на самосвал TR100, до около 40% за загрят двигател на самосвал тип Wabco510. Затова преди подаване за измерване на датчика, обратният поток трябва да се дегазира (деарерира). Дегазаторът разделя газовата от течната фаза. През обратният клапан газовата фаза се изхвърля в атмосферата.

Отделянето на газове е особено интензивно при преходните режими – рязко отпускане на педала на газта, рязко намаление на потреблението на двигателя.

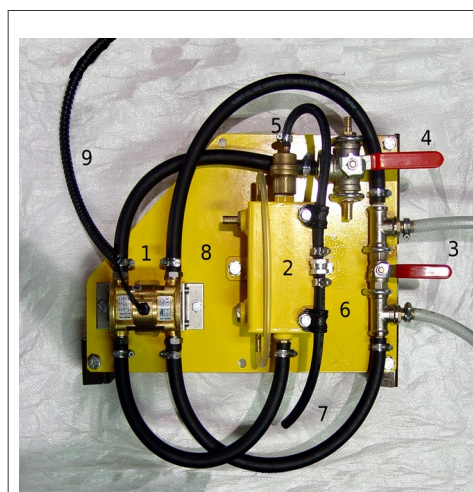
Трябва да се подчертае – газовете не са въздух и не са навлезли в горивната апаратура на двигателя, а се образуват при неговата работа

от рязкото спадане на налягането и закипяване на горивото в нагрятите горивопроводи.

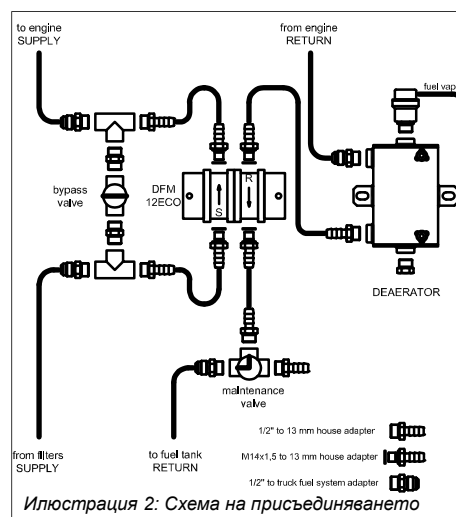
### Състав на устройството

Външният вид на устройството е показан на ил.1. Снимка на арматурата за присъединяване на датчика е показана на ил.1. Където:

1. двукамерен диференциален датчик тип DFM-12, фирма Acqmetro
2. дегазатор
3. обходен кран (байпас)
4. контролен кран
5. клапан на дегазатора
6. въздушен клапан
7. маркуч за въздух
8. основна плоча
9. сигнален кабел



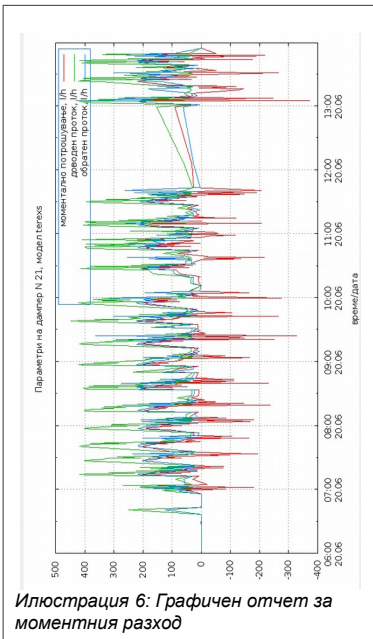
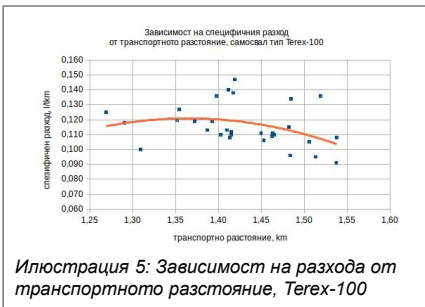
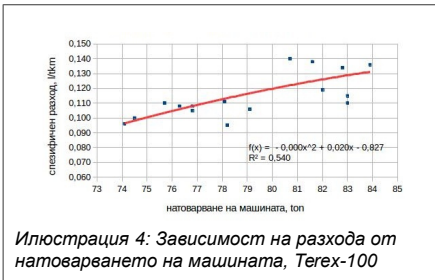
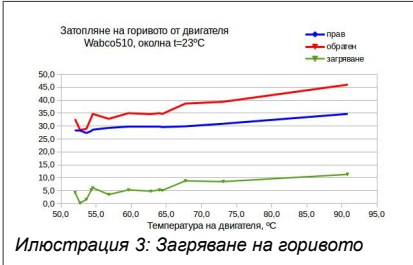
Илюстрация 1: Датчик заедно с дегазатор и арматура



Илюстрация 2: Схема на присъединяването

**Отчети**

Програмното осигуряване към датчика предоставят текстови и графични отчети за моментните стойности и за произволен период от време. Налични са аналитични отчети за зависимостта на разхода от други параметри на машината – натоварване, разстояние.



номер на кола	табелен на водач	име на водач	Производствени показатели					Измерване на гориво							
			брой курса	брой смени	средно курса за смяна	превозен товар	изминат път	работа	гориво	средно товар	средно гориво за курс	гориво за курс	средно гориво	гориво за път	средно гориво за смяна
21	1073	СашкоРабациски	170	8	21.2	13149	471	15404	1991	77.3	107.1	13.92	0.129	4.999	296
	747	ЗлаткоАтанасов	136	7	19.4	11225	379	14059	1739	82.5	114.9	14.74	0.124	5.250	286
	1213	ДубочоЗеленков	119	8	14.9	9377	325	12208	1352	78.8	107.4	11.97	0.111	4.386	178
	1587	СандеКошевцев	89	5	17.8	7194	236	7170	884	80.8	107.0	13.81	0.123	5.087	246
		Общо за кола	592	31	19.1	46986	1629	55935	6870	79.4	109.1	13.69	0.123	4.940	261
		Общо за парка	592	31	19.1	46986	1629	55935	6870	79.4	109.1	13.69	0.123	4.940	261

Илюстрация 7: отчет за производството и разхода