

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР
МАШИНЫ ЗЕМЛЕРОЙНЫЕ
ПРИБОРЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ
Earth-moving machinery. Service instrumentation
ГОСТ 27253-87 (ИСО 6012-82)

Группа Г45

ОКП 48 1000

Срок действия

с 1 января 1988 года

до 1 января 1993 года

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Внесен Министерством строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР.

2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.03.1987 N 1031 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 27253-87, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт ИСО 6012-82, с 01.01.1988.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт устанавливает перечень диагностических приборов, предназначенных для проверки землеройных машин (далее - машин) на рабочей площадке.

Основная цель настоящего стандарта состоит в том, чтобы при проектировании машин были предусмотрены необходимые места ввода портативных приборов, обеспечивающих проверку этих машин.

Примечания. 1. Приборы, применение которых сопряжено с существенной разборкой машин, или приборы, которые целесообразнее использовать в условиях ремонтного помещения, исключены из перечня диагностических приборов.

2. Диагностические проверки должен выполнять квалифицированный персонал, поэтому технические условия и инструкции по проверке предпочтительнее включать в инструкцию по обслуживанию, а не в инструкцию для оператора.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на гусеничные и колесные тракторы и погрузчики, гидравлические экскаваторы, автогрейдеры, самоходные скреперы, землевозы.

3. ВИДЫ ПРОВЕРОК, ПРИБОРЫ И ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ

В таблице для каждого вида проверки указан соответствующий прибор.

Приборы, предназначенные для проверки каждого вида машин, выбраны из наиболее распространенных приборов. При необходимости допускается использовать другие, более сложные устройства или приборы.

Приведенные в таблице пределы измерений приборов следует рассматривать в качестве ориентировочных.

Т		
Вид проверки	Диагностические приборы	Обязательность
	для проверки машин	проверки
	на рабочей площадке	

ДВИГАТЕЛЬ

Зазор в клапанах	Набор щупов	А
Установка фаз газораспределения	Электронный прибор для установки фаз газораспределения	В
Компрессия в цилиндре	Компрессометр с пределом измерения от 1 до 4 МПа <*>	В
Давление впрыска топлива	Прибор для испытаний топливных форсунок с пределом измерения от 25 до 40 МПа	В
Давление масла в двигателе	Манометр с пределом измерения 1 МПа	А
Давление во всасывающем трубопроводе (для двигателей с турбонаддувом)	Манометр с пределом измерения 0,2 МПа (1520 мм рт. ст.)	А
Давление в выпускном трубопроводе до и после турбины (для двигателей с турбонаддувом)	Манометр с пределом измерения 0,2 МПа (1520 мм рт. ст.)	А
Температура в выпускном трубопроводе до и после турбины (для двигателей с турбонаддувом)	Пирометр с пределом измерения 900 °С	А
Разряжение после воздухоочистителя	Вакуумметр с пределом измерения 0,01 МПа (1 м вод. ст.)	А
Температура охлаждающей жидкости	Термометр с пределом измерения от 50 до 130 °С	А
Концентрация антифриза в охлаждающей жидкости	Плотномер-термометр для охлаждающей жидкости	А
Герметичность системы охлаждения	Насос с манометром с пределом измерения 0,16 МПа	В
Частота вращения двигателя	Тахометр двигателя с пределом измерения -1	А

измерения 5000 мин |

Температура охлаждающей | Термометр с пределом измерения | В
жидкости при холодном |от минус 40 до плюс 100 °С |
запуске |

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Давление масла | Манометр с пределом измерения | В
в гидромфте |0,3 МПа |

Давление масла | Манометр с пределом измерения | В
в трансмиссии |1 МПа |

Давление масла в системе | Манометр с пределом измерения | А
управления гидравлическим |от 5 до 10 МПа |
реверсом |

Давление масла в | Манометр с пределом измерения | А
гидротрансформаторе |1 МПа |

Давление масла в системе | Манометр с пределом измерения | А
управления муфтой |от 5 до 10 МПа |

Давление масла в системе | Манометр с пределом измерения | А
управления главным |от 5 до 10 МПа |
фрикционом |

Давление масла в гидро- | Манометры с пределами измерения | А
статической трансмиссии |от 5 до 10; 25; 40 МПа |

Расход масла (примени- | Расходомеры на 3,3 л/с | В
тельно ко всем выше- |(200 л/мин); 8,3 л/с (500 л/мин);
перечисленным проверкам) |

Температура масла | Термометр с пределом измерения | А
в гидротрансформаторе |от 50 до 200 °С |

Температура масла | Термометр с пределом измерения | В
в гидромфте |от 50 до 130 °С |

Температура масла в | Термометр с пределом измерения | А
гидравлическом реверсе |от 50 до 130 °С |

Температура масла | Термометр с пределом измерения | А
в трансмиссии |от 50 до 130 °С |

Температура масла | Термометр с пределом измерения | В
в конической передаче |от 50 до 130 °С |

Температура масла в гидро- | Термометр с пределом измерения | А
статической трансмиссии |от 50 до 130 °С |

ТОРМОЗА

Давление масла в системе | Манометр с пределами измерения | А
управления тормозами |от 5 до 10; 25 МПа |
Давление воздуха в системе| Манометр с пределом измерения | А
управления тормозами |1 МПа |
Разряжение в тормозной | Вакуумметр с пределом измерения| А
системе с вакуум-усилителем;0,1 МПа (760 мм рт. ст.) |

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Давление масла в системе | Манометр с пределом измерения | А
управления муфтой поворота |от 5 до 10 МПа |
Давление масла в системе | Манометр с пределом измерения | А
рулевого управления |25 МПа |
с усилителем | |
Расход масла (примени- | Расходомеры на 3,3 л/с | В
тельно ко всем выше- |(200 л/мин); 8,3 л/с (500 л/мин)|
перечисленным проверкам) | |

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Износ элементов гусениц | Стальная рулетка на 10 м, | А
(звеньев, опорных катков, | стальная линейка на 1 м, |
направляющих колес и др.) |глубиномер с пределом измерения |
|180 мм и точностью 0,05 мм, |
|набор калибров, кронциркуль |

ОБОРУДОВАНИЕ

Рабочее давление и регу- | Манометры с пределами измерения| А
лировка предохранительного |от 5 до 10; 25; 40 МПа |
клапана | |
Давление в масляном баке | Манометр с пределом измерения | А
|1 МПа |
Температура масла | Термометр с пределом измерения | В
|от 5 до 130 °С |
Расход масла | Расходомеры на 3,3 л/с | В
|(200 л/мин); 8,3 л/с (500 л/мин)|

КОЛЕСА

Давление в шинах <*> | Шинный манометр с пределом | А

{измерения от 0,3 до 1 МПа } |

Глубина протекторного рисунка | Прибор для измерения глубины протектора | В

{Глубиномер с пределом измерения | А

{180 мм и точностью 0,05 мм } |

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Плотность электролита аккумуляторной батареи | Ареометр | А

Напряжение в аккумуляторной батарее и различные испытания | Прибор комбинированный: 40 В - 500 А - 5000 Ом | А

ОБЩЕЕ

Степень затяжки болтов и гаек | Динамометрические ключи (140, 420, 750 Н x м) | А

Различные размеры | Стальная рулетка на 10 м, стальная линейка на 1 м, штангенциркуль с нониусом на 160 мм | А

Усилия на рукоятках управления | Динамометр с пределом измерения 300 Н | А

Различные зазоры | Микрометр | В

<*> 1 МПа = 10 бар.

<***> Допускается применять шинный манометр с двойной шкалой, например, в единицах МПа и бар, в зависимости от используемой системы измерения. Может быть использован шинный насос с манометром, имеющим предел измерения от 0,3 до 1 МПа.

Примечание. Буквой А в таблице обозначена обязательная проверка, буквой В - рекомендуемая.