

**ПОРТАТИВНЫЕ
ДИНАМОМЕТРЫ
ОБЩЕГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

KAHN SERIES
101



KAHN
KAHN INDUSTRIES INC.

Серия Kahn 101

динамометр общего применения.

Для нагрузочных испытаний небольших газовых турбин, бензиновых двигателей, вспомогательных насосных станций, электрических и гидравлических моторов, высокоскоростных коробок передач, ременных и цепных приводов.

Особенности:

- простая установка и эксплуатация;
- легкое портативное устройство со стандартным монтажным фланцем (AND 10266/10262);
- изготовление из закаленной нержавеющей стали важных элементов гарантирует превосходное сопротивление кавитации и коррозии;
- простой дизайн способствует проведению быстрой профилактики;
- нагрузочная пружина, точные шаровые подшипники — допускают смазку консистентную или масляным туманом;
- качественное углеродное уплотнение системы охлаждения;
- встроенная 60 зубчатая шестерня для магнитного считывания импульсов (измерение скорости);
- полное поглощение мощности при любом направлении вращения.

Принцип работы

Один перфорированный диск (1) вращается в корпусе между перфорированными статорами. Холодная вода поступает в роторную камеру в центре. Вода ускоряется вращающимся диском и стремится наружу. От внешнего диаметра роторной камеры по направлению внутрь вода формирует плоское кольцо, которое вращается примерно с половинной скоростью от угловой скорости вращения диска. В результате этого процесса возникает центробежное давление, которое с силой направляет горячую воду из роторной камеры. Поглощение мощности и перевод ее в тепло происходит с помощью водяного вихря в отверстиях ротора и статора. Результирующая тормозная сила среды прикладывает сопротивление к вращению и с равным усилием способствует повороту корпуса динамометра в цапфовой опоре. Корпус ограничен от поворота датчиком силы (измерение крутящего момента), который смонтирован по отношению к торцевому рычагу (валу) на фиксированном расстоянии от центральной линии динамометра. Количество поглощенной мощности динамометром есть функция от уровня воды (размера вращающегося водяного плоского кольца) и скорости. Уровень воды модулируется входным и выходным управляющими клапанами. При данной скорости максимальная мощность поглощается, когда роторная камера полностью заполнена водой.

Требования к водоснабжению.

Гидравлический динамометр превращает механическую энергию в тепло. Тепло рассеивается постоянным потоком воды через динамометр. Скорость потока пропорциональна количеству поглощенной мощности.

Поток воды* — 30 л/ч на кВт;

Давление в системе — 3,5 Бар;

Макс. Входная температура — 32 °С;

Макс. Выходная температура — 60 °С;

Фильтрация — 40 меш;

Утечка воды — 0,4 л/мин.

* - при температуре 28 °С.

Сборка ротора.

Единственный перфорированный диск монтируется на валу с помощью эвольвентного шлица. Вал и диск изготовлены из закаленной нержавеющей стали. 60-ти зубчатая шестерня смонтирована на валу. Вся роторная сборка динамически сбалансирована.

Подшипники, смазки и герметизация.

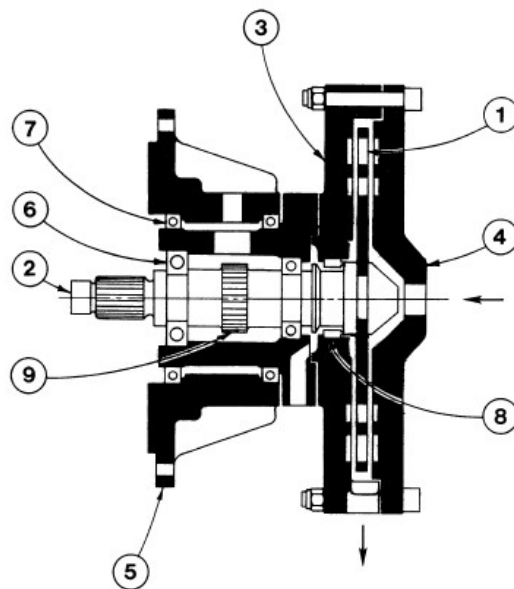
Используются два прецизионных шаровых подшипника (ABEC5 или ABEC7). Консистентная смазка или масляный туман. Масляный туман смазывает механизмы с одним съемным масляным инжектором для каждого подшипника. Смонтированная на стенке система масляного тумана включает регулятор воздушного давления, фильтр и масленку. Смазочное масло — MIL-L7808/Mobil DTE24 (либо аналог); Емкость масляного резервуара — 0,56л; Требования к воздуху — макс. Расход 34м³/ч (20 SCFM) сухого воздуха;

Давление воздуха — 3,5 — 7 Бар. (50-100psig)

Неподвижное углеродное уплотнение с хромированным уплотнительным кольцом. Постоянно охлаждаемое водой для предотвращения искривления и растрескивания карбонового кольца. Любая утечка воды через углеродное уплотнение устраняется вращающимся фильтром в сливную полость.

Корпус и крепление цапфы.

Легкий алюминиевый корпус поддерживается двумя подшипниками цапф. Цапфы крепления с монтажным фланцем стандарта AND 10266/10262. Роторная камера облицована пластинами из закаленной нержавеющей стали. Имеется встроенный вакуумный прерыватель для поддержания атмосферного давления в роторной камере.



1) Перфорированный диск ротора

2) Вал

3) Корпус

4) Крышка

5) Крепление цапфы

6) Подшипники вала

7) Подшипники цапфы

8) Углеродное уплотнение

9) 60-ти зубчатая шестерня



KAHN
KAHN INDUSTRIES INC.

Серия 101

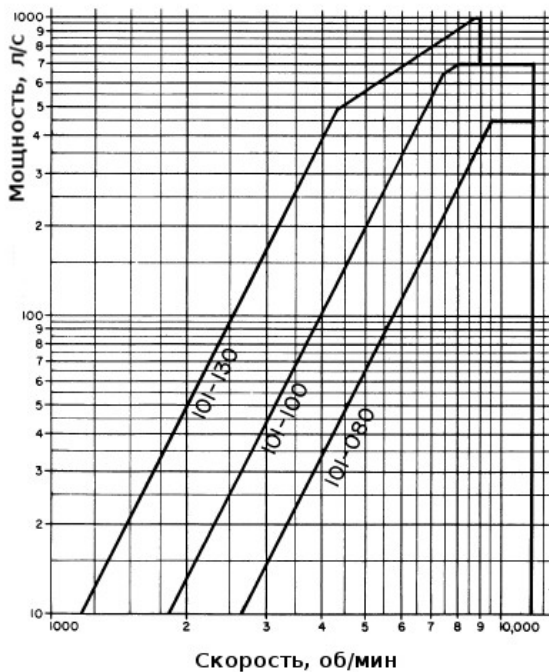
Динамометр общего применения.



Технические характеристики

Модель	Макс. Мощ-ть л/с (кВт)	Макс. Скорость вращения, об/мин	Макс. крутящ. момент, Нм	Момент инерции, кг*м2	Вес без воды, кг
101-080	450 (335,7)	14000	339	0,006	22,68
101-100	700(522,2)	11500	610	0,017	27,22
101-130	1000(746)	9000	813,5	0,05	38,56

Рабочий диапазон



Серия 101

Высокоскоростной динамометр.



Технические характеристики

Модель	Макс. Мощ-ть л/с(кВт)	Макс. Скорость вращения, об/мин	Макс. крутящ. момент, Нм.	Момент инерции, кг*м2	Вес без воды, кг
101-030	70(52,2)	35000	19,9	0,00085	10,43
101-040	110(82,1)	30000	43,4	0,00097	10,43
101-050	180(134,3)	25000	81,3	0,0013	10,43
101-060	250(186,5)	20000	101,7	0,0018	10,43

Рабочий диапазон

