

МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА АВІАЦІЙНА АДМІНІСТРАЦІЯ
(ДЕРЖАВІААДМІНІСТРАЦІЯ)

ПЕРЕЛІК ДАНИХ СЕРТИФІКАТА ТИПУ № ТД 0026

Видання 01 від 02.10.2008.

Цей Перелік даних є невід'ємною частиною Сертифіката типу № ТД 0026, містить інформацію про типову конструкцію, сертифікаційний базис, обмеження та інші умови, відповідно до яких перелічені нижче двигуни задовольняють чинним в Україні нормам льотної придатності

1. Загальні дані.

- 1.1. Моделі двигуна: TFE731-20, TFE731-20R, TFE731-20AR, TFE731-20BR, TFE731-40, TFE731-40R, TFE731-40AR і TFE731-60
- 1.2. Утримувач Сертифіката типу № ТД 0026: Honeywell International Inc., 111 South 34th Street Phoenix, AZ, 85034, USA
- 1.3. Виробник двигуна: Honeywell International Inc., 111 South 34th Street Phoenix, AZ, USA. Сертифікат виробництва FAA № 413NM
- 1.4. Дата заявок:
Моделі TFE731-20, -20R, -20AR, -20BR, -40, -40R і -60: 14 лютого 2005
Модель TFE731-40AR: 11 січня 2006
- 1.5. Дата видання Переліку даних № ТД 0026 (видання 1) 2 жовтня 2008
- 1.6. Стислий опис:

Двохвальний двохконтурний, великого ступеню двохконтурності, турбовентиляторний двигун. Складається з одноступінчатого вентилятора, який об'єднаний з 4-ступінчатим осьовим компресором низького тиску; 1-ступінчатого відцентрового компресору високого тиску; протиточної кільцевої камери згоряння; одноступінчатої осьової турбіни високого тиску; 3-ступінчатої осьової турбіни низького тиску.

Аркуш	1	2	3	4	5	6
Видання	01	01	01	01	01	01

2. Типова конструкція**Моделі**

визначена наступними документами:

	TFE731-20 TFE731-20R TFE731-20AR TFE731-20BR	TFE731-40 TFE731-40R TFE731-40AR	TFE731-60
2.1. Перелік креслень обладнання (Equipment List Drawing)	3060080 3060020 3060082 3060084	3060050 3060040 3062020	3060000
2.2. Керівництво з установки (Installation Manual)	IM-8300	IM-8010	IM-8009
2.3. Ілюстрований каталог деталей (Illustrated Parts Catalog)	72-03-05	72-03-09	72-03-13
2.3. Керівництво з легких форм ТО (Light Maintenance Manual)	72-03-06	--*	--
2.4. Керівництво з тяжких форм ТО (Heavy Maintenance Manual)	72-03-07	--	--
2.5. Керівництво з ремонту (Repair Manual)	72-IR-02	--	--
2.6. Директиви льотної придатності FAA	2008-02-19	-- 99-07-19 (-40R) 98-10-15 (-40R)	--

3. Сертифікаційний базис:

Авіаційні Правила, Частина 33. "Нормы лётной годности двигателей воздушных судов"; Додаток 16 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію, том II, "Эмиссия авиационных двигателей". друге видання. 1993р., ІКАО.

4. Основні характеристики і технічні дані:

4.1. Статична тяга на рівні моря (Дивись примітку 7.1):

Модель TFE731	На злітному режимі режимі, кг/фунт (5 хв.)	На максимально тривалому, кг/фунт
-20	1587/3500	1587/3500
-20R, -20AR, -20BR	1655/3650	1587/3500
-40	1928/4250	1928/4250
-40R	2024/4462	1928/4250
-40AR	2005/4420	1928/4250
-60	2268/5000	2053/4525

4.2. Основні розміри:

Основні розміри та положення центру ваги вказані у відповідних установчих кресленнях для кожної конфігурації моделі двигуна.

* - знак "--" означає теж саме, що і для попередньої моделі.

4. Основні характеристики і технічні дані (продов.):

4.3. Суха вага:

Модель TFE731	кг/фунт .
-20, -20R, -20AR, -20BR	406/895
-40, -40R, -40AR	401,4/885
-60	448,2/988

Суха вага, що вказана вище, є вагою силової частини і всіх компонентів, зазначених індексом «Е» в переліку обладнання двигуна. Загальна вага двигуна, що включає вагу компонентів, зазначених індексом «А», вказана в установочному кресленні двигуна для кожної конкретної літакової конфігурації.

4.4 Система керування :

Регулювання витратою палива і керування тягою виконується цифровим електронним регулятором DEEC з резервним гідромеханічним керуванням. Конфігурація апаратної частини і програмного забезпечення цієї системи, а також відповідний паливний насос і гідромеханічний агрегат двигуна вказані в схваленому переліку обладнання двигуна (Engine Equipment List) для кожної конкретної моделі двигуна і літакового застосування.

5. Експлуатаційні обмеження:5.1. Максимально дозволена частота обертання, хв.⁻¹:

	Ротор низького тиску (N1)	Ротор високого тиску (N2)
- злітний / максимально тривалий режими	21000	31485
- перехідний режим	21105	31957

5.2. Обмеження з температури:

5.2.1. Максимально дозволена температура газу між турбінами (ІТТ):

Модель TFE731	На максимально тривалому режимі (°C/°F)	На злітному режимі (°C/°F) 5 хв.	Під час запуску на землі і в польоті (°C/°F)
-20, -20R, -20AR	941 / 1726	963 / 1766	941 / 1726
-20BR	991 / 1816	1022 / 1871	994 / 1822
-40, -40R, -40AR	991 / 1816	1022 / 1871	994 / 1822
-60	991 / 1816	1022 / 1871	994 / 1822

5. Експлуатаційні обмеження (продов.):

5.2.2 Максимально дозволена температура оливи на вході для всіх моделей двигунів, (°C/°F):

	від рівня моря до 9150м (30000 футів)	вище 9150м (30000 футів)
- в редуктор вентилятора	127 / 260	140 / 284
- в коробку приводів	149 / 300	157 / 315

Дозволяється температура оливи 149 °C (300 °F) на вході до редуктора вентилятора на період не більш 2 хвилин на перехідних режимах на всіх експлуатаційних висотах.

5.2.3. Максимальні температури зовнішніх компонентів двигуна: Температурні обмеження для конкретних компонентів двигуна вказані у відповідних Керівництвах з установки (див. пункт 2.2).

5.2.4. Температура палива на вході до двигуна Схвалена експлуатація двигуна при максимальній температурі палива на вході до двигуна 57 °C (135 °F) з відношенням пари і рідини, що дорівнює 0,45, та мінімальній температурі палива -54 °C (- 65 °F) з в'язкістю не більш 12 сСт під час запуску двигуна.

5.3. Обмеження по тиску для всіх моделей двигунів, кг/кв.см (фунт/кв.дюйм):

5.3.1. Тиск палива на вході до паливного насосу:

- мінімальний тиск	на 0,35 кг/см ² (5 psig) вище тиску насичених парів палива
- максимальний тиск	3,5 (50)

5.3.2. Тиск оливи на вході до двигуна:

- мінімальний тиск	3,5 (50)
- нормальний робочий діапазон	4,55...5,6 (65...80)

5.4. Обмеження відборів повітря від компресора Вказані у відповідних Керівництвах з установки (див. п. 2.2)

5.5. Обмеження з ресурсу Деякі частини двигуна обмежені за ресурсом. Ці обмеження наведені у Керівництві з легких форм ТО (Light Maintenance Manual), Розділ 5 та зазначені в схваленому FAA сервісному бюлетені фірми Honeywell International Inc. № TFE731-72-5101.

5.6. Інші обмеження Інші експлуатаційні обмеження наведені у відповідних Керівництвах з установки (див. пункт 2.2)

6. Паливо-мастильні матеріали

- 6.1. Схвалені марки палив та присадок: Схвалені для використання в двигуні марки палив та присадок зазначені у відповідних Керівництвах з установки двигунів (див. пункт 2.2)
- 6.2. Оливи: Оливи, що відповідають специфікації Honeywell International Inc. EMS53110.

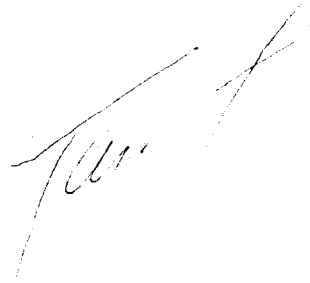
7. Примітки.

- 7.1. Наведені значення тяг базуються на роботі на статичному випробувальному стенді при таких умовах:
- а) відсутність завантаження приводів агрегатів;
 - б) відсутність відборів повітря від компресору;
 - в) відповідність вхідного пристрою кресленню 5837113 для двигуна TFE-731-60 і кресленню SKP17308 для двигунів TFE731-20, TFE731-20R, TFE731-20AR, TFE731-20BR, TFE731-40, TFE731-40R, TFE731-40AR;
 - г) відповідність вихідних пристроїв вентилятору та турбіни Honeywell International Inc. кресленню SKP23202 для двигуна TFE-731-60, кресленню SKP23196 для двигунів TFE731-20, TFE731-20R, TFE731-20AR, TFE731-20BR і кресленню SKP23199 для двигунів TFE731-40, TFE731-40R, TFE731-40AR;
 - д) відсутність відборів повітря на протиобледеніння;
 - е) обмеження температури газів між турбінами та частоти обертання роторів не перевищувалися.
 - ж) сухе повітря на вході в двигун.
- 7.2. Встановлення режиму, контроль режиму та управління тягою двигуна, що видається, у всіх експлуатаційних умовах повинні базуватися на діаграмах, побудованих за частотою обертання ротору низького тиску (N1). З цією метою у вузол двигуна включені датчики частоти обертання.
- 7.3. Різниця в конфігурації двигунів і встановлених на нього компонентів зазначена суфіксом в номері базової моделі двигуна на ідентифікаційній таблиці і номері Переліку обладнання двигуна. В Переліку обладнання двигуна (Engine Equipment List) ті пункти, що мають код «Е», відносяться до типової конструкції базового двигуна і підпадають під дію АП-33 (FAR-33). За пунктами, що мають код «А», була продемонстрована сумісність з базовим двигуном під час сертифікаційних випробувань. Однак, робота, функціонування та характеристики, вказаних в цих пунктах компонентів в конкретній літакової установці повинні бути продемонстровані під час сертифікації літака.
- 7.4. Типова конструкція двигуна не включає пристрій реверсу тяги. Інформація щодо встановлення пристрою реверсу тяги міститься у відповідному Керівництві з установки двигуна.
- 7.5. Нормальне 5 – хвилинне обмеження злітного режиму може бути розширено до 10 хвилин у разі відмови двигуна.

7. Примітки. (продов.)

- 7.6. Додаткова детальна інформація з експлуатації та установки двигунів указана в схвалених розділах відповідних Керівництв з установки двигунів.

**Начальник управління
сертифікації типу АТ**



С.Ф. Гайденко