



A319

1. 제작사 : Airbus Industries
2. 유 형 : 쌍발제트 항공기
3. 엔 진 : 2x CFM International CFM56, IAE V2500
4. 최대탑승인원: 126~147명 (조종사 2명, 승객 124~145명)
5. 버 전
 - A319-100
 - ACJ
 - A319LR
 - A319 Executive

기준일: 2014.6.30.

특징

- 중거리용의 쌍발엔진을 장착한 A319는 A320 모델에서 전장을 줄이고 최소한의 변경을 시도한 기종으로서, 실질적으로 A320-200기의 같은 연료탑재량으로 더 먼 항속거리를 가지고 있음.
- A319와 A320기는 A320 시리즈 중 가장 유명한 기종으로, 2003년경 이지젯(EasyJet)이 156석 규모의 단일 등급으로 120대를 발주하였음. (120대의 추가 옵션 포함)
- 이점은 B737기가 저비용항공기 시장의 대부분을 차지하는 시점에서 새로운 관심사로 주목을 받았음.
- 항공기의 엔진은 A320기와 동급의 같은 엔진을 장착하고 있으며, 장거리용 컴퓨터기 모델로는 A319CJ과 A319LR이 있음.

사양

길이(외부) * 아래 사항을 제외하고 A320 모델과 동일			
전장 (Length overall)		33,83 m (111 ft)	
축간거리 (Wheel base)		11,05 m (36 ft 3 in)	
길이(내부) * 아래 사항을 제외하고 A320 모델과 동일			
객실길이 * 조종실 제외		23,77 m (77 ft 11 ³ / ₄ in)	
바닥화물칸	길이 (Length)	전방	3,35 m (11 ft 0 in)
		후방	7,67 m (25 ft 2 in)
	체적 (Volume)		27,64 m ³ (976 cu ft)
중량 및 적재하중			
일반운용기본중량 (Typical Operating weight empty)		기본형	40,160 kg (88,537 lb)
		옵션형	41,203 kg (90,837 lb)
화물수용량	전방		2,268 kg (5,000 lb)
	후방		3,020 kg (6,600 lb)
	벌크		1,497 kg (3,300 lb)
최대유상하중 (Max payload)			16,653 kg (36,714 lb)
최대지상중량 (Max ramp weight)		기본	64,400 kg (141,975 lb)
		옵션	75,900 kg (167,330 lb)
최대이륙중량 (Max T-O weight)		기본	64,000 kg (141,095 lb)
		옵션	75,500 kg (166,450 lb)
최대착륙중량 (Max landing weight)		기본	61,000 kg (134,480 lb)
		옵션	62,500 kg (137,790 lb)

중량 및 적재하중		
연료제외최대중량 (Max zero-fuel weight)	기본	57,000 kg (125,665 lb)
	옵션	58,500 kg (128,970 lb)
최대익면하중 (Max wing loading)	기본	522.9 kg/m ² (101.09 lb/sq ft)
	옵션	616.8 kg/m ² (126.34 lb/sq ft)
최대엔진하중 (Max power loading)	기본 (CFM56-5B5)	327 kg/kN (3.21 lb/lb st)
	옵션 (CFM56-5B7)	314 kg/kN (3.08 lb/lb st)
성능		
* A : CFM56-5A4, CFM56-5B5 또는 V2522-A5 B : CFM56-5A5, CFM56-5B6 또는 V2524-A5		
최대운용마하수 (Max operating Mach No. (MMO))	M 0.82	
최대운용속도 (Max operating speed)	350 kt (648 km/h; 403 mph) IAS	
일반운용마하수 (Typical operating Mach No.)	M 0.78	
최대상승률 (Max rate of climb)	152 m (500 ft)/min	
최대허용고도 (Max certified altitude)	A319	12,130 m (39,800 ft)
	ACJ	12,500 m (41,000 ft)
실용상승한도 (Service ceiling) * 엔진 1개 고장	6,400 m (21,000 ft)	
이륙거리 * 해수면, 표준대기(+15°C) 기준	기본 : A	1,720 m (5,643 ft)
	옵션 : B	2,640 m (8,661 ft)
착륙거리 (Landing distance), S/L ISA : A, B	1,430 m (4,692 ft)	
순항거리 (Range) * 124인 탑승, FAR 국내 법정예비연료 및 200 n mile (370 km; 230 mile)거리의 예비공항 조건	A, * 이륙중량 64,000 kg (141,095 lb) 기준	1,813 n miles (3,357 km; 2,086 miles)
	B, * 이륙중량 75,500 kg (166,450 lb) 기준	3,697 n miles (6,846 km; 4,254 miles)
운용소음 (Operational Noise Levels) * (ICAO Annex 16, Chapter 3)		
이륙시	A	82.5 EPNdB
	B	82.4 EPNdB
측면	A	92.6 EPNdB
	B	92.2 EPNdB
접근시	A	93.9 EPNdB
	B	94.2 EPNdB

 버전

<p>A319-100</p>	<p>기본형</p>
<p>ACJ</p>	<p>업무용 제트기. 1997년 파리에어쇼에서 발표. 기본형은 40인을 태우고 고도 12,500 m (41,000 ft)에서 최대 M0.82의 속도로 6,300 n miles (11,667 km; 7,250 miles) 이상 순항 가능. Cat. IIIb 랜딩 가능. 180분 ETOPS 승인. 일반 여객기 형태로 쉽게 전환가능. 첫 고객은 Mohamed Abdulmohsin Al Kharafi of Kuwait 로 1997년 12월 18일에 발표됨. 첫 비행기 (G-OMAK, A320 시리즈의 913번째 비행기)인 A319-132는 1998년 11월 12일에 첫 비행을 가졌고, 1998년 12월 31일에 외장 마무리를 위해 스위스의 Jet Aviation으로 이동되었다. 1999년 10월 30일에 고객에게 인도되어 Al Kharafi를 위해 Twinjet Aircraft에서 운용한다. 1999년 8월 JAR 증명을 획득하고, 1999년 5월 28일에 시범기 F-WWIC 의 첫 비행이 있었고 5월 31일 Toulouse로 시범비행을 실시하였다. 이 비행기는 A320 시리즈의 910번째 비행기였으나 차후 C/N 913이 아랍에미레이트 공군에 팔렸다.</p> <p>2002년 중반까지 30기 이상이 주문되었고 이 중 14기가 인도되었다.</p> <p>1999년 6월 16일 Santiago에서 BourgetSet 까지 15시간 13분 동안 6,918 n miles (12,812 km; 7,961 miles)을 비행함으로써 연속비행 세계 신기록을 세웠다. Airbus는 2000년 ACJ의 생산량을 2003년까지 연간 4기로 줄인다고 발표하였다. 이는 현재 수요에 따라 연간 6기로 늘어났다. Lufthansa Technik (LHT), Hamburg; Jet Aviation, Basle; Associated Air Center, Dallas; and EADS Sogerma, Toulouse 등 4개의 업체가 외장 마무리를 하도록 승인 받았다. ACJ 시리즈는 현재 A318 Elite와 A320 Prestige를 포함하고 있다. 2006년 11월 현재 총 65기가 판매되었다.</p>
<p>A319LR</p>	<p>ACJ의 장거리버전. 2003에 발표되었다. 48석의 비즈니스클래스 좌석이 장착되었으며, 35,400 litres (9,352 US gallon; 7,787 Imp gallon)의 연료를 탑재하고 4,500 n miles (8,334 km; 5,178 miles)의 순항거리를 가진다. Qatar Airways 의 두 번째 비행기 (2 클래스, 110인 탑승)도 표준배치로 2003년 취항을 시작했다. 2003년 3기의 주문이 추가되었는데, 2기는 PrivatAir에서 주문하였고 1기의 구매자는 미확인 되었다.</p>
<p>A319 Executive</p>	<p>ACJ의 파생기로 44석을 갖추고 ACJ의 추가연료탱크가 생략되었다. 3,400 n miles (6,296 km; 3,912 miles)의 항속거리를 가지며, 2003년 10월 30일까지 3기가 주문되었다. (PrivatAir 2기, Blue Moon Aviation (US) 1기)</p>

개발이력

- A320의 짧은 동체버전이다. Airbus에서 1992년 5월 22일 판매를 승인하고, 1993년 6월 10일 개발이 시작되었다.
- 1995년 3월 23일 첫 기체(F-WWDB, A319/320/321 시리즈의 546번째 기체)의 최종조립이 시작되었고 8월 24일 Hamburg에서 출고되었다.
- 1995년 8월 29일 CFM56-5A 엔진을 장착하고 첫 비행이 이루어졌으며, CFM56-5A 엔진을 장착하고 시제용 인테리어를 한 두번째 기체(F-WWAS, A319/320/321 시리즈의 572번째 기체)의 첫 비행이 1995년 10월 31일에 있었다.
- 1996년 4월 10일 650시간의 시험비행을 마치고 첫 증명을 획득한다. 첫 인도는 1996년 4월 25일 HB-IPV에서 ILFC로 되었으며, 4월 30일 Swissair로 인도되어 5월 8일부터 취항을 시작하였다. F-WWAS는 엔진을 IAE V2524로 교체한 후 1996년 5월 22일 첫 비행을 하고 12월 18일에 증명을 획득하였다. 그 외에 1996년에 인도된 구매고객은 Air Inter (F-GPMA, 6월 21일); Lufthansa (D-AILA 7월 19일); Air Canada (C-FYIY 12월 12일) 등이 있다.
- JAA 120분 ETOPS 승인이 1997년 2월 14일에 났으며, 2000년 12월에는 ACJ 까지 이어졌다. 2004년 4월에는 EASA에서 전 기종에 대해 180분 ETOPS 승인을 했으며, 1999년 4월 15일에 1000번째 A320 시리즈인 A319가 ILFC를 통해 Air France에 인도되었다.

주요정보

엔진	<p>쌍발 터보팬 엔진. 97.9 kN (22,000 lb st) 추력의 CFM56-5B5 엔진, -5B5/P 엔진 또는 -5A4 엔진 / 102.5 kN (23,040 lb st) IAE V2522-A5 엔진 / 104.5 kN (23,500 lb st) CFM56-5B6, -5B6/P 또는 -5B6/2P 또는 -5A5 엔진 / IAE V2524-A5 of 108.9 kN (24,480 lb st), 110.3 kN (24,800 lb st) IAE V2527M-AS / 120.1 kN (27,000 lb st) CFM56-5B7 또는 -5B7/P 엔진.</p> <p>3개의 탱크에 적재할 수 있는 기본연료용량이 A320과 같다. 23,860 litres (6,303 US gallons; 5,249 Imp gallons)가 사용가능하고 최대 6개의 탱크를 추가하면 총 40,640 litres (10,737 US gallons ; 8,939 Imp gallons)의 연료 탑재가 가능하다.</p>
대당가격	미화 \$85.8 million, 유로화 €62 million (2014년 기준)
설계	<p>A320에 비해 7프레임이 짧아졌다.(앞쪽1.60 m; 5 ft 3 in, 뒤쪽 2.13 m; 7 ft 0 in). 후방화물칸이 개량되었고 벌크화물도어와 날개 위 비상탈출구가 생략되었다. 더 작은 파워의 엔진을 장착하였고, 그 외의 다른 사항은 거의 변화가 없다. 좌석은 일반적인 2 클래스 구조로 A320의 150인, A321의 185인에 비해 124인의 탑승이 가능하다. 순항거리는 3,550 n miles (6,574 km; 4,085 miles)로 동일 카테고리의 비행기 중 가장 길다. A320, A321과 같은 조종사 한정증명으로 조종이 가능하다.</p>
조종판	A320과 동일

구조	A320과 동일. A321 연장형과 같이 독일의 Airbus Deutschland에서 조립되었다. 프랑스와 독일간의 밸런스를 맞추기 위해 사업파트너의 업무분담을 재조정 했다.
랜딩기어	A320과 동일하지만 옵션으로는 46×16 또는 46×17.0R20 주 타이어만 제공된다. 지상 최소회전반경은 전륜기준 12.10 m (39 ft 8½ in), 주륜기준 20.60 m (67 ft 7 in) 이다.
배치	일반적으로는 124인의 탑승이 가능 (슈퍼 퍼스트클래스 8석, 이코노미 116석). 전부 이코노미 클래스로 배치하면 최대 145인까지 탑승이 가능하다. ACJ에는 탑승계단이 내장되어있다. ACJ의 '프레스티지' 객실옵션으로 식사공간과 책상이 있는 업무공간, 라운지, 바, 개인사무실, 침실 등이 제공된다. 64kbyte의 통신환경, 대형화면 비디오, 외부감시 카메라, 추가 방음장치 등도 제공된다.

 주문인도현황

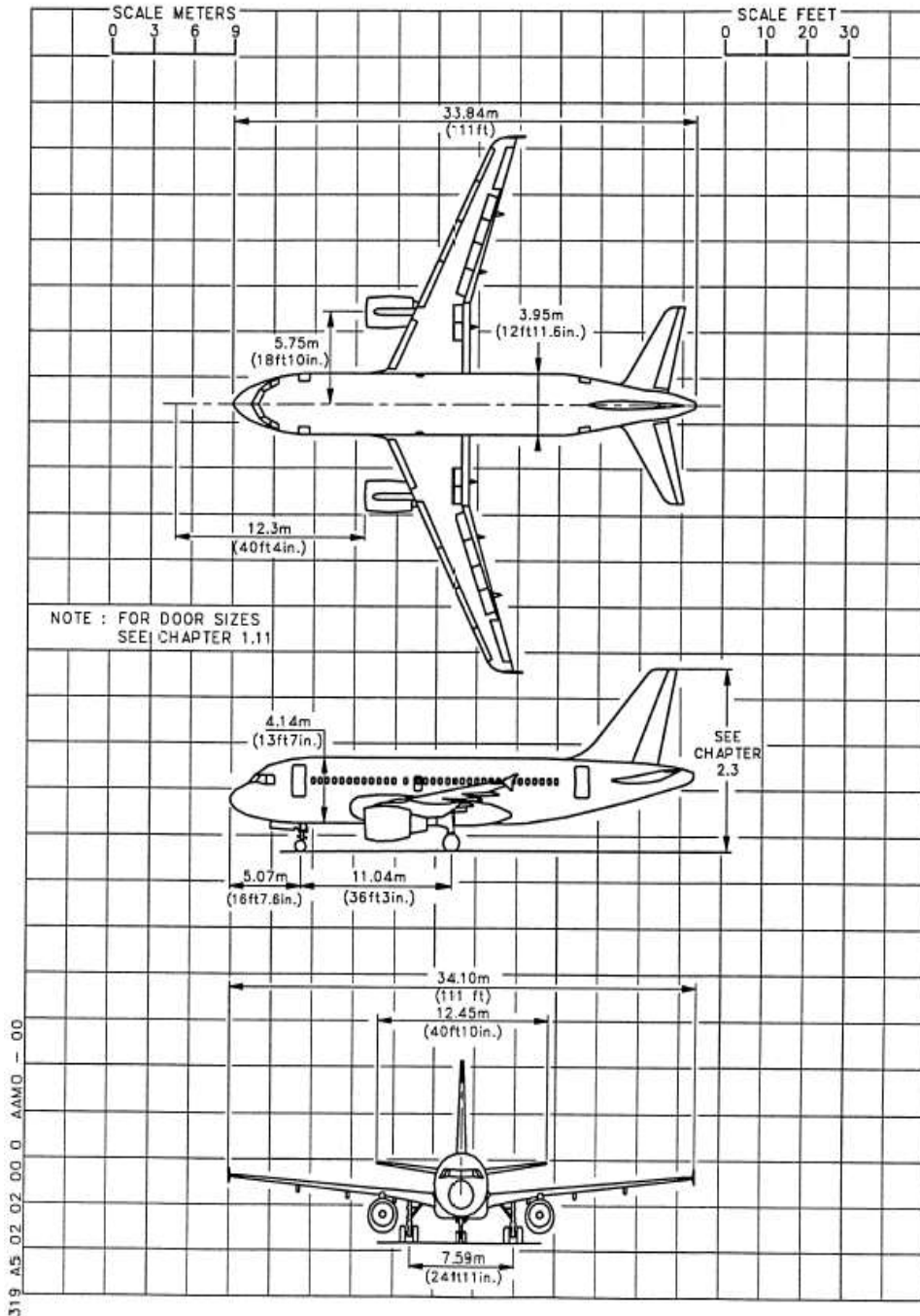
2012. 12. 9일 기준

연도	인도대수	연도	인도대수	연도	인도대수
1996년	18대	2003년	72대	2010년	51대
1997년	47대	2004년	87대	2011년	47대
1998년	53대	2005년	142대	2012년	38대
1999년	88대	2006년	137대	2013년	38대
2000년	112대	2007년	105대	2014년	15대
2001년	89대	2008년	98대	계	1,514대
2002년	85대	2009년	88대		

 사양 요약

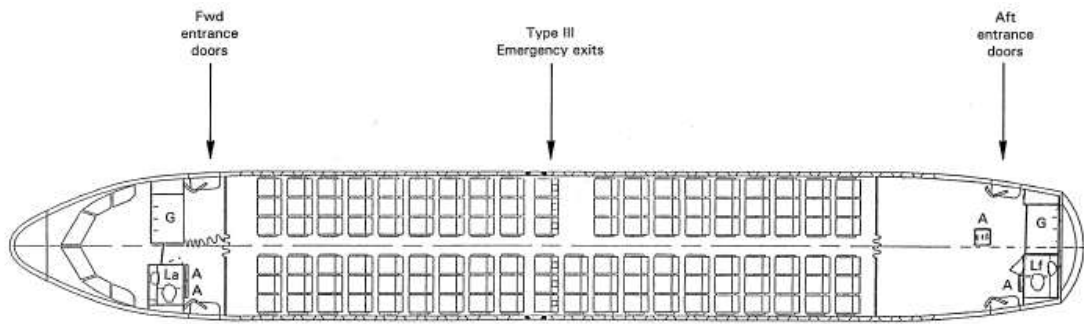
구 분	내 용	비 고
○기 종	A319	A319 / 319
○제작국 및 제작사	EU / 에어버스	www.airbus.com
○분 류	중거리용 CAT C Medium Large	착륙속도별/ICAO/FAA
○형식증명일자	1996.04.10	
○크기(Dimension)	(피트 / 미터)	
-전폭(SPAN)	111.0 33.88	
-전장(LENGTH)	111.0 33.83	
-전고(HEIGHT)	39.9 12.17	
-휠트랙(WHEEL TRACK)	24.9 7.59	
-휠베이스(WHEEL BASE)	36.2 11.03	
○엔진(Engine)	GE : CFM56-5B5 / -5B5/P CFM56-5B6 / -5B6/P / -5B6/2P CFM56-5A4 / -5A5 / -5B7 / -5B7/P IAE : V2522-A5 / V2524-A5 / V2527M-A5	GE : 제너럴 일렉트릭 IAE : International Aero Engines
○중량(Weight)	(파운드 / 킬로그램)	
-최대램프중량(MRW)	155,204 70,400	승객 134명 기준
-최대이륙중량(MTOW)	154,322 70,000	
-최대착륙중량(MLW)	134,481 61,000	
-최대영연료중량(MZFW)	125,662 57,000	
-운항자중(OEW)	86,476 39,225	
-최대페이로드(MAX PLD)	37,116 16,836	
○순항속도(Crusing speed)	0.82 (단위 : 마하수)	
○최대항속거리(Max Range)	1,800 (단위 : 마일)	

항공기 평면도



 좌석 배열

- 기본좌석 배치시
- 124석 이코노믹



☐ 항공기 외관



☐ 조종실 내부



☐ 객실 내부

