

Содержание

1.	Введение	3
2.	Общие характеристики	4
2.1.	Компоновка	4
2.2.	Масса	4
2.3.	Номинальные характеристики двигателя	4
2.4.	Запас вырабатываемого топлива	4
2.5.	Основные габаритные размеры	5
2.6.	Габаритные размеры грузовых отсеков и смотровых люков	6
2.7.	Другие характеристики	7
3.	Описание базовой модели ЛА EC120 В	9
3.1.	Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели	12
4.	Стандартные комплектации под задачу	14
4.1.	Комплектация пассажирского транспорта	15
4.2.	Тренировочная комплектация	19
4.3.	Комплектация служебного транспорта (STYLENCE)	21
5.	Список дополнительной информации об опциональном оборудовании	25
6.	Основные характеристики	29
7.	Информация о послепродажном обслуживании	43
7.1.	Ресурсы	43
7.2.	Программа контроля	44
7.3.	Наработка между капитальными ремонтами (ТВО) / Полный технический ресурс (SLL) основных компонентов	45
7.4.	Программы технического обслуживания компании EUROCOPTER	46
7.5.	Программа технического обслуживания двигателя	48
7.6.	Обучение	49
7.7.	Технические описания и инструкции	50
7.8.	Технические описания и инструкции в сети Интернет (T.I.P.I.)	50
8.	Сокращения	51

Пустая страница

1. Введение



COLIBRI EC120 В - самый изящный и универсальный лёгкий вертолет с газотурбинным двигателем из предлагаемых на рынке. Вертолет соответствует правилам JAR 27 издания 1 по правилам визуальных полетов (ПВП) в дневное и ночное время¹. Сертифицирован на расположение пилота на правой стороне или левой стороне. Базовая модель поставляется со средствами управления, стандартно установленными на правой стороне (органы двойного управления устанавливаются опционально). Максимальная внутренняя взлётная масса 1 715 кг / 3 781 фунтов. Имеет широкую, просторную кабину и энергопоглощающие сиденья, обеспечивается отличная обзорность эти характеристики позволяют использовать вертолет для следующих задач:

- Пассажирский
- Тренировочный
- Служебный
- Полицейский

EC120 В разрабатывался как экологичный, с оптимальным уровнем внешнего шума, на 6,7 дБ ниже 85,4 дБ, требуемых по ICAO (глава 11, приложение 4, дополнение 16). Это один из немногих вертолетов, соответствующих жестким стандартам по уровню шума в США для совершения полётов над национальными парками (GCNP). Также конструкция разрабатывалась с учетом снижения эксплуатационных расходов, а также облегченным и упрощенным техническим обслуживанием, осуществляемых на месте эксплуатантом, благодаря модульной конструкции основных механических компонентов.

Начиная с 2007 года модель *EC120 В* оснащается средствами радионавигации в дневное время по ПВП (стандартная комплектация «готов к полёту»), связанными со встроенной приборной панелью (двухцветный многофункциональный дисплей системы управления полетом летательного аппарата (VEMD), GPS с цветным экраном отображения карты) и может использоваться для вылетов в ночное время по ПВП.

Турбовальный двигатель Turbomeca Arrius 2F, имеющий модульную конструкцию и низкий расход топлива, имеет максимальные характеристики взлётной мощности 376 кВт на уровне моря, по ISA.

¹ для полетов в ночное время устанавливается оборудование, необходимое по ПВП.

2. Общие характеристики

2.1. Компоновка

- Пассажирский
 - 1 пилот + 4 пассажиров или 2 пилота + 3 пассажира
- Реанимационный
 - 1 пилот + 1 медик и 1 пострадавший на носилках
- Грузовой
 - объем полной полезной нагрузки (кабина и грузовые отсеки) 1 пилот + груз в кабине 2,94 м³ (103,82 футов³)

2.2. Масса

	кг	фунт
■ Собственная масса, базовая модель ¹	1 100 ²	2 425
■ Полезная нагрузка ³	721	1,590
■ Максимальная взлетная масса	1 715	3 781
■ Максимальная загрузка внешней подвески	700	1,543
■ Максимальная взлетная масса в комплектации с внешней подвеской	1 800	3 968

Примечание: Погрешность собственной массы: в пределах $\pm 2\%$

2.3. Номинальные характеристики двигателя

1 турбовальный двигатель Turbomeca Arrius 2F

	кВт	мощность на валу в л.с.
■ Взлётная мощность	376	504
■ Максимальная длительная мощность	335	449

Примечание: Мощность при стандартных атмосферных условиях, на уровне моря.

2.4. Запас вырабатываемого топлива

	литров	галлон США	кг	фунт
■ Стандартный топливный бак ⁴	406	107	321	707

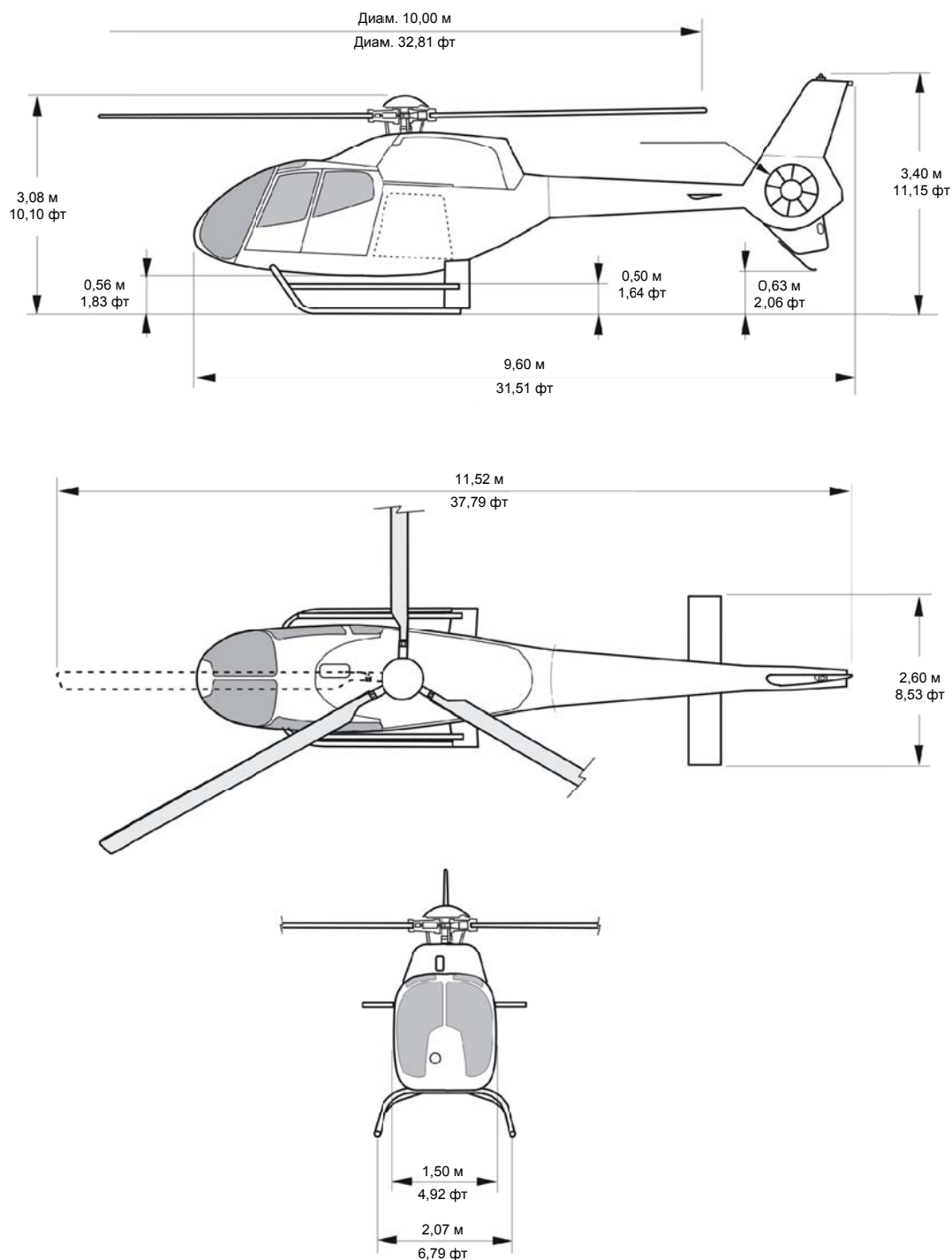
¹ Масса пустого вертолета базовой модели включает масло и невырабатываемый запас топлива. В хвостовой части *FENESTRON* возможна установка балластных пластин, максимальная масса которых 19 кг. Базовая модель вертолета поставляется со стандартной балластной массой 6,3 кг, которая не учитывается в массу пустого вертолета.

² Вес пустого вертолета, в соответствии с описанием базовой модели, указанный на страницах 9 и 10 включает комплект авионики, описанной в главе 3.1

³ Полезная нагрузка не включает балластные пластины. Масса балласта вычитается из полезной нагрузки, в зависимости от комплектации.

⁴ Погрешность полной емкости топливного бака составляет до ± 5 л.

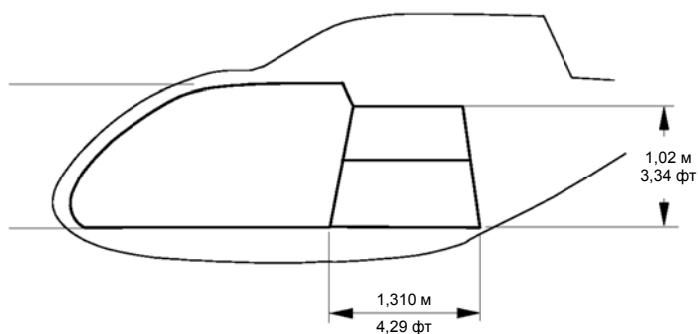
2.5. Основные габаритные размеры



Примечание: Значения габаритных размеров приведены только в информационных целях.

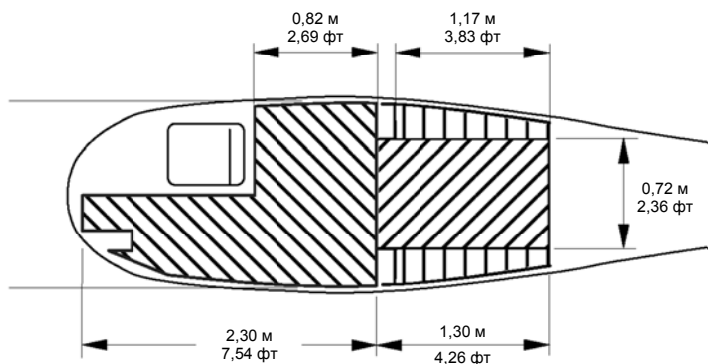
2.6. Габаритные размеры грузовых отсеков и смотровых люков

- Основные габаритные размеры кабины



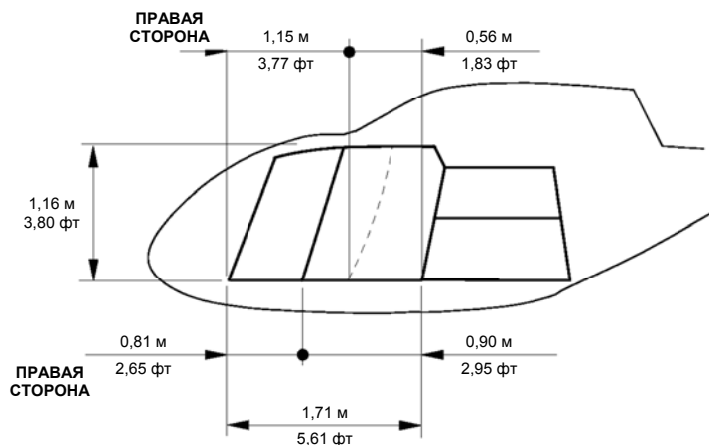
КАБИНА	
	1,91 м ² 20,56 футов ²
	2,14 м ³ 75,57 футов ³

- Площади кабины и грузового отсека



ГРУЗОВОЙ ОТСЕК	
	1,40 м ² 15,67 футов ²
	0,80 м ³ 28,25 футов ³

- Габаритные размеры дверей



2.7. Другие характеристики



Agrius 2F является самым новым поколением семейства Agrius (от компании Turbomeca) и сочетает мощность (504 л.с. на валу), простоту (2 модуля), низкий расход топлива и преимущества большого опыта двигателей семейства Agrius.

VEMD является полностью дублированным оборудованием, отображает на ЖК-дисплее LCD 3 эксплуатационных режима:

- режим эксплуатации,
- режим конфигурирования,
- режим технического обслуживания,

VEMD обслуживается легко, благодаря модульной конструкции.



Данное поколение *FENESTRON* с аэродинамическим профилем и 8 лопастями асимметричного расположения для сниженного излучения шума.

FENESTRON встроен в составную конструкцию.

Пустая страница

3. Описание базовой модели ЛА EC120 В

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- EC120В® сертифицирован на расположение пилота на правой стороне
- Базовая модель поставляется со средствами управления, установленными на правой стороне, и фиксированными компонентами съемных органов двойного управления (съемные части органов двойного управления устанавливаются опционально)
- Фюзеляж включает кабину и грузовой отсек с несколькими вариантами доступа (один правый хвостовой боковой подвешиваемый груз и задняя дверь доступа в грузовой отсека в хвосте) и сеть крепления груза к полу кабины
- Хвостовая балка со стабилизатором, хвостовой винт FENESTRON® и киль с хвостовой опорой
- Трубчатое ползковое шасси с заменяемыми защитными подкладными башмаками (на левой и правой сторонах), профиль на задней трубе, возможность установки рулевых колес
- Точки подъема
- Крепежные приспособления
- Одноцветная наружная окраска. Если отсутствуют изменения из-за дополнительного оборудования, чехлы втулки несущего винта и хвостового винта окрашены в серый цвет, ползковое шасси окрашено в темно-серый цвет, а труба FENESTRON® в светло-серый
- Внутренняя окраска:
 - светло-серый: (преобладающий цвет)
 - черный: (органы управления полетом, козырёк, центральный пульт, верхний квадрант органов управления ...)
- Внутренние обозначения и маркировки: на английском или французском языках

КАБИНА ЭКИПАЖА

- Пол кабины выполнен из листового металла лёгкого сплава
- 2 энергопоглощающих кресла командира и второго пилота с высокими спинками, с регулировкой положения, съемные, оснащены подушками безопасности, поясными и плечевыми ремнями безопасности
- 1 трехместное нераздельное сиденье, быстросъемное, оснащено подушками безопасности, поясными и плечевыми ремнями безопасности
- 2 отделяемые двери командира и второго пилота, оснащенные форточкой и отражателем
 - 1 правая большая передняя дверь
 - 1 левая большая передняя дверь
- 1 правая задняя съемная панель
- 1 левая задняя сдвижная дверь
- Замки на всех дверях доступа к кабине и грузовым отсекам
- Замки на топливной крышке
- Затемненные боковые и верхние окна (козырек кабины включен)
- 1 пульт связи может переноситься между кабиной и грузовым отсеком
- 1 потолочная облицовка для прокладки каналов вентиляции, системы предотвращения запотевания и нагрева, и магистралей управления (отсечка топлива, тормоз несущего винта и управление освещением кабины)
- Система вентиляции кабины
- Обогрев кабины
- Система предотвращения запотевания лобового стекла
- 1 съемная заглушка канала в потолке кабины (вентиляция набегающим воздухом и обогрев в летней комплектации)
- 2 держатели документов для командира
- 1 огнетушитель
- 1 Руководство по лётной эксплуатации: на английском или французском языках
- Гармоничность интерьера в соответствии с действующим определением

ПРИБОРЫ

- 1 индикатор воздушной скорости
- 1 высотомер
- 1 индикатор вертикальной скорости
- 1 двойной индикатор тахометра ротора и свободной турбины
- 1 часы
- 1 панель предупредительной сигнализации
- 1 магнитный компас
- 1 подогреваемый приемник воздушного давления
- 1 внешний индикатор скольжения на крыло
- 1 блок управления освещением и электроэнергией
- 1 ICS соединитель для воспроизведения звуковых предупреждений системы VEMD®
- 1 Двойной многофункциональный дисплей системы управления полетом летательного аппарата (VEMD®) отображающий следующую информацию:
 - Индикаторы первого ограничения (FLI)
 - ◆ измеритель момента
 - ◆ температура выходящих газов (T4)
 - ◆ тахометр турбокомпрессора (Ng, delta Ng)
 - Температура/давление масла двигателя
 - Уровень топлива
 - Поток топлива и оценочное время оставшегося полета (требуется опциональный расходомер топлива)
 - Амперметр, вольтметр и температура батареи
 - Температура наружного воздуха (TНВ)
 - Улучшенные контрольные функции
 - ◆ расчеты характеристик потолка висения в/не зоны влияния земли (IGE/OGE)
 - ◆ подсчет циклов двигателя
 - ◆ проверка мощности двигателя
 - ◆ отображение превышения ограничений
- VEMD® и информация периферийных устройств об обслуживании
- Возможность загрузки данных (опционально программное обеспечение и соединительный кабель)

АВИОНИКА

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 главный выключатель авионики • 1 гироскоп • 1 гироскоп направления с • 1 навигационно-плановый индикатор • 1 индикатор поворота и крена • 1 VHF/AM | <ul style="list-style-type: none"> • 1 VH F/VOR/LOC/GS/G PS • 1 передатчик (режим A + C) • 1 устройство кодирования высоты • 1 аварийный радиомаяк • 1 ICS + пассажирское переговорное устройство |
|---|--|

СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 турбовальный двигатель Agrius 2F оснащен системой контроля пуска, подачи топлива и регулирования • 1 топливная система, включая 2 бака общей емкостью 416 литров (107 гал. США) | <ul style="list-style-type: none"> • 1 рычаг дросселя с кнопкой стартера в рычаге общего шага • 2 детектора стружки • 1 система смазки двигателя и охлаждения масла • 1 система обнаружения пожара • 1 датчик измерения крутящего момента |
|--|--|

СИСТЕМА ТРАНСМИССИИ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 главный редуктор с уровнемером, электрическим обнаружителем стружки, датчиками температуры и давления масла, отверстиями для эндоскопа, и самоуплотняющийся клапан для отбора проб и слива масла | <ul style="list-style-type: none"> • 1 соединительный вал двигателя и главного редуктора • 1 тормоз несущего винта • 1 устройство предупреждения высоких и низких оборотов главного редуктора • 1 хвостовой привод низкого уровня необходимого обслуживания • 1 хвостовой привод с датчиком уровня масла, обнаружителем стружки и отверстием для бороскопического осмотра |
|--|--|

РОТОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛЕТОМ

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 главный редуктор с 3 лопастями из композитного материала на титановой втулке винта SPHERIFLEX® | <ul style="list-style-type: none"> • 1 хвостовой винт (<i>FENESTRON</i>®) с 8 асимметричными лопастями из композитного материала, встроенными в вертикальный стабилизатор • 3 гидравлических сервопривода главного редуктора |
|--|--|

ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Один стартер-генератор 150 А, 28 В постоянного тока • Одна никель-кадмиевая батарея на 15 А*ч • 1 розетка аэродромного питания • 3 навигационных огня (СИД) • 1 проблесковый световой маяк (СИД) • 1 неубирающиеся посадочные огни | <ul style="list-style-type: none"> • 1 потолочный плафон для пассажиров • встроенная система освещения приборной панели • встроенное освещение центрального пульта • 2 лампы аварийного освещения / чтения полётной карты для командира и второго пилота • 1 панель выключателей в кабине пилота • 1 панель выключателей в грузовом отсеке |
|---|--|

АВИАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ¹

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 1 кожух приемника воздушного давления • 2 постоянные заглушки • 1 заглушка выхлопного патрубка двигателя • 1 заглушка воздухозаборника (над кабиной) • 2 колеса для наземной рулежки | <ul style="list-style-type: none"> • 2 кольца для крепления груза • 3 чехла лопастей несущего винта • 1 держатель для документов • 1 упаковочный мешок авиационного комплекта |
|--|---|

¹ Не входит в собственную массу базовой модели.

Пустая страница

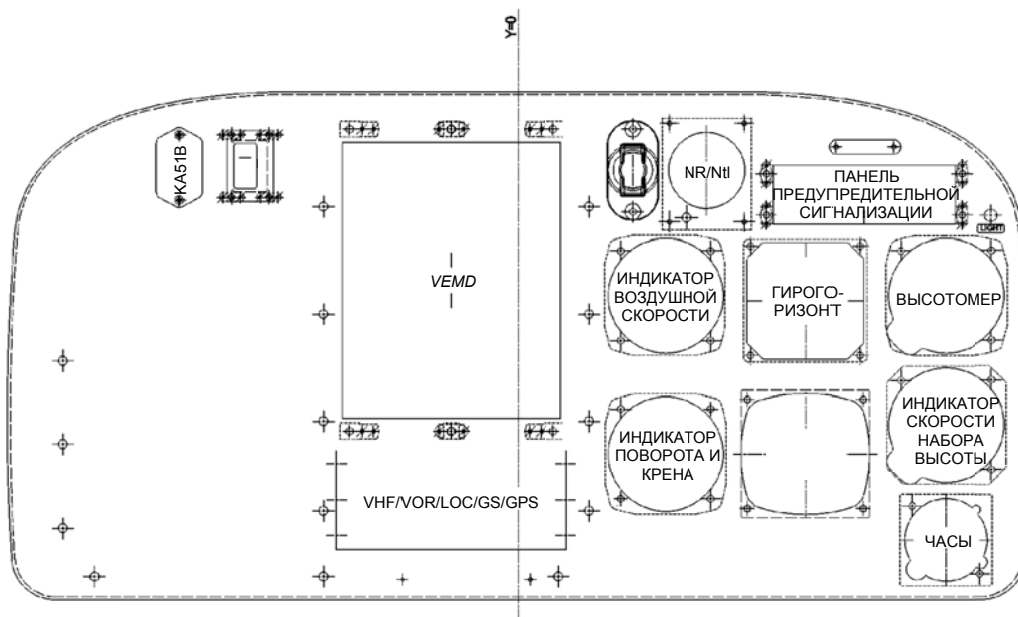
3.1. Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание
--------------------	---------------------	----------

Базовая модель ЛА

08-00021-D	08-00021-03-CI	<p>Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели</p> <p><i>Каппад 406AF-H - аварийный радиомаяк</i> <i>3 частоты: 121,5 МГц, 243 МГц, 406 МГц.</i> <i>Спецификация программирования должна быть заполнена и передана заказчиком минимум за два месяца до поставки вертолета.</i></p> <p><i>Honeywell KY 196ASC+ - VHF/AM</i> <i>Garmin GMA340H - ICS</i> <i>Включает функцию внутренней связи с пассажирами.</i> <i>Garmin GTX 327 - Передатчик (режим A+C) с устройством кодирования информации о высоте Shadin 8800T</i> <i>Garmin GNS 430W - VHF/VOR/LOC/GS/GPS</i> <i>Данное оборудование поставляется с оригинальной картой ЕВРОПЫ, которая может быть устаревшей. Подписка осуществляется заказчиком.</i> <i>Летательный аппарат с возможностью использования WAAS.</i> <i>Сеть WAAS покрывает только США и часть территории Канады и Мексики.</i> <i>Honeywell KCS 55A - гироскоп направления с Honeywell KI 525A - навигационно-плановый индикатор</i> <i>С селекторным переключателем для выбора NAV1/NAV2.</i> <i>Thales H321EGM - Гирогоризонт</i> <i>Индикатор скольжения включен при замене индикатора поворота и крена на резервный гирогоризонт.</i> <i>UI 9560 - Индикатор поворота и крена</i></p>
----------------------------	--------------------------------	--

Стандартная приборная доска



Примечание: Компоновка приведена только в информационных целях.

Базовая модель ЛА включает оборудование авионики, приведенное выше. Торговые марки и модели приведены исключительно в информационных целях. Компания **EUROCOPTER** оставляет за собой право изменять и модифицировать список торговых марок и моделей в соответствии с действующей политикой.

4. Стандартные комплектации под задачу

Компания *EUROCOPTER* предлагает для своих вертолетов различные комплектации. Данный список опционального оборудования необходимо рассматривать как ориентировочный список оборудования, который может дополняться оборудованием из списка оборудования в главе 5. Обратите внимание, между опциональным оборудованием может возникнуть несовместимость. Любое изменение и/или дополнение предлагаемой конфигурации должно производиться при поддержке торгового представителя компании *EUROCOPTER*.

Предлагаемые конфигурации подобраны компанией *EUROCOPTER* на основании многолетнего опыта создания вертолетов совместно с различными эксплуатантами *EC120 В* по всему миру. Рекомендуемые полетные комплектации для *EC120 В*:

- Пассажирская
- Тренировочная
- Служебная (*STYLENCE*), пассажирская комплектация

4.1. Комплектация пассажирского транспорта

Новое поколение *EC120 В* идеально подходит в качестве пассажирского транспорта. Вертолёт гарантирует не имеющую равных обзорность, просторную кабину, имеет большие багажные и грузовые отделения, *EC120 В* не только лёгкий и эффективный, но и обеспечивает комфортную транспортировку пассажиров.



Благодаря высокой крейсерской скорости *EC120 В* позволяет эксплуатантам совершать быстрые обратные рейсы для транспортировки большого количества людей. Простая конструкция вертолёта позволяет производить быстрое и простое техническое обслуживание, гарантируя оптимальную готовность.



Масса

	кг	фунт
■ Вес пустого вертолёта, пассажирская комплектация ¹	1 031	2 273
■ Полезная нагрузка ²	684	1,508
■ Максимальная взлетная масса	1 715	3 781
■ Максимальная масса снаряженного ЛА в комплектации с внешней подвеской	1 800	3 968

Примечание: Погрешность собственной массы: в пределах $\pm 2\%$

¹ Масса пустого вертолета базовой модели включает масло и невырабатываемый запас топлива. В хвостовой части *FENESTRON* возможна установка балластных пластин, максимальная масса которых 19 кг.

² Полезная нагрузка не включает балластные пластины. Масса балласта вычитается из полезной нагрузки, в зависимости от комплектации.

Полетная комплектация

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Базовая модель ЛА				
00-10001-A	00-10001-01-CI	Описание базовой модели EC120 В (120 В 13.100.01 Е)	1 100,0	2 425,1
08-00021-D	08-00021-03-CI	Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели Kanpad 406AF-H - аварийный радиомаяк 3 частоты: 121,5 МГц, 243 МГц, 406 МГц. <i>Спецификация программирования должна быть заполнена и передана заказчиком минимум за два месяца до поставки вертолета.</i> Honeywell KY 196ASC+ - VHF/AM Garmin GMA340H - ICS Garmin GTX 327 - Передатчик (режим А+С) с устройством кодирования информации о высоте Shadin 8800T Garmin GNS 430W - VHF/VOR/LOC/GS/GPS <i>Данное оборудование поставляется с оригинальной картой ЕВРОПЫ, которая может быть устаревшей. Подписка осуществляется заказчиком.</i> <i>Летательный аппарат с возможностью использования WAAS.</i> <i>Сеть WAAS покрывает только США и часть территории Канады и Мексики.</i> Honeywell KCS 55A - гироскоп направления с Honeywell KI 525A - навигационно-плановый индикатор <i>С селекторным переключателем для выбора NAV1/NAV2.</i> Thales H321EGM - Гирогоризонт <i>Индикатор скольжения включен при замене индикатора поворота и крена на резервный гирогоризонт.</i> UI 9560 - Индикатор поворота и крена		
Общее оборудование				
05-02070-A	05-02070-00-CI	Улучшенная наружная окраска <i>Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i> <i>Опция для улучшенной наружной окраски включает 2-3 различных цвета.</i>	4,0	8,8
05-03011-A	05-03011-00-CI	Комплект первой помощи <i>На покупателе лежит ответственность за содержание такого комплекта, поскольку он может изменяться, в зависимости от географического региона и применимых норм.</i>	0,7	1,5
05-85001-A	05-85001-00-CI	Расходомер топлива <i>Данная опция отображает на VEMD расход топлива и оценочное время оставшегося полета</i>	1,1	2,4
Оборудование специального назначения				
06-42014-A	06-42014-00-CI	Поворотная посадочная фара <i>Может потребоваться для ночных полетов по GDG в некоторых странах (правила технической эксплуатации).</i>	3,2	7,1
06-61001-A	06-61001-00-FP	Аварийное поплавковое шасси - Несъемные части	2,9	6,4
Компоновка кабины				
07-30001-A	07-30001-00-CI	Схема комфортной компоновки <i>Коврик кабины, моющееся покрытие кабины и повышенная звукоизоляция не включены в опциональную комплектацию комфортной компоновки.</i>	14,0	30,9
07-40001-A	07-40001-00-CI	Коврик кабины	6,3	13,9

Полетная комплектация

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Авионика				
08-18016-A	08-18016-00-CI	David Clark H10-13H - Гарнитура (кол-во 5) <i>Гарнитура высокой громкости/импеданса.</i>	2,5	5,5
08-21018-B	08-21018-03-CI	Thales ANV16 - Радиовысотомер <i>Может быть обязательным оборудованием, требуемым местными органами контроля лётной годности или правилами технической эксплуатации.</i> <i>Радиовысотомер имеет функцию предупредительной сигнализации на высоте 100 футов.</i> Громкость сигнала может быть уменьшена.	3,8	8,3
08-83016-A	08-83016-00-CI	Комплект для загрузки данных VEMD <i>Поставляется дополнительно с комплектом авионики, включает два комплекта программного обеспечения и соединительный кабель.</i> <i>Обеспечивает соответствие требованиям JAR OPS 3 с Правкой 3, как указано в Приложении 1 к JAR OPS 3.517 (a) и (b)(5)(i).</i> <i>Требуется данные абсолютного времени, передаваемые через совместимое подключение с надежным GPS оборудованием</i>	0,0	0,0

Пустая страница

4.2. Тренировочная комплектация

EC120 В - это отличный вертолёт для начальной и периодической тренировки пилотов благодаря высокой маневренности, хорошей обзорности и высокой готовности. EC120 В прост для выполнения полетов и технического обслуживания. Имеет все современные технологии, помогающие инструкторам выполнять тренировочные полеты в условиях оптимальной безопасности.



EC120 В сертифицирован для установки кресла пилота слева и справа. Станции командира и второго пилота имеют одинаковые органы управления, что позволяет инструктору при необходимости взять управление на себя.

Масса

	кг	фунт
■ Вес пустого вертолёта, пассажирская комплектация ¹	1 013	2 233
■ Полезная нагрузка ²	702	1,547
■ Максимальная взлетная масса	1 715	3 781
■ Максимальная масса снаряженного ЛА в комплектации с внешней подвеской	1 800	3 968

Примечание: Погрешность собственной массы: в пределах $\pm 2\%$

¹ Масса пустого вертолета базовой модели включает масло и невырабатываемый запас топлива. В хвостовой части FENESTRON возможна установка балластных пластин, максимальная масса которых 19 кг.

² Полезная нагрузка не включает балластные пластины. Масса балласта вычитается из полезной нагрузки, в зависимости от комплектации.

Полетная комплектация

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Базовая модель ЛА				
00-10001-A	00-10001-01-CI	Описание базовой модели EC120 В (120 В 13.100.01 Е)	1 100,0	2 425,1
08-00021-D	08-00021-03-CI	Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели <i>Kanpad 406AF-H - аварийный радиомаяк 3 частоты: 121,5 МГц, 243 МГц, 406 МГц. Соответствует ED62 и TSO C91A.</i> <i>Спецификация программирования должна быть заполнена и передана заказчиком минимум за два месяца до поставки вертолета.</i> <i>Honeywell KY 196ASC+ - VHF/AM</i> <i>Garmin GMA340H - ICS</i> <i>Garmin GTX 327 - Передатчик (режим А+С) с устройством кодирования информации о высоте</i> <i>Shadin 8800T</i> <i>Garmin GNS 430W - VHF/VOR/LOC/GS/GPS</i> <i>Данное оборудование поставляется с оригинальной картой ЕВРОПЫ, которая может быть устаревшей.</i> <i>Подписка осуществляется заказчиком.</i> <i>Летательный аппарат с возможностью использования WAAS.</i> <i>Сеть WAAS покрывает только США и часть территории Канады и Мексики.</i> <i>Honeywell KCS 55A - гироскоп направления с</i> <i>Honeywell KI 525A - навигационно-плановый индикатор</i> <i>С селекторным переключателем для выбора NAV1/NAV2.</i> <i>Thales H321EGM - Гирогоризонт</i> <i>Индикатор скольжения включен при замене индикатора поворота и крена на резервный гирогоризонт.</i> <i>UI 9560 - Индикатор поворота и крена</i>		
Общее оборудование				
05-03011-A	05-03011-00-CI	Комплект первой помощи <i>На покупателе лежит ответственность за содержание такого комплекта, поскольку он может изменяться, в зависимости от географического региона и применимых норм.</i>	0,7	1,5
05-21001-A	05-21001-00-CI	Система защиты от столкновения с проводами	5,0	11,0
05-37001-A	05-37001-00-CI	Двойное управление	5,0	11,0
05-85001-A	05-85001-00-CI	Расходомер топлива <i>Данная опция отображает на VEMD расход топлива и оценочное время оставшегося полета</i>	1,1	2,4
Оборудование специального назначения				
06-11003-A	06-11003-00-CI	Длинные защитные подкладные башмаки <i>Рекомендовано для выполнения тренировочных полетов на неподготовленных летных полях.</i>	6,4	14,1
Авионика				
08-18016-A	08-18016-00-CI	David Clark H10-13H - Гарнитура (кол-во 2) <i>Гарнитура высокой громкости/импеданса.</i>	1,0	2,2

4.3. Комплектация служебного транспорта (STYLENCE).

В служебной комплектации EC120 В может транспортировать до четырех пассажиров в просторных комфортных условиях, которые обычно недоступны в легких вертолетах. В дополнение к исключительно низкому уровню вибрации пассажиры оценят пространство для ног под сиденьем.



Новый дополнительный комплект STYLENCE предлагает высококачественную отделку внутренней части вертолета и доступен в 4 различных цветах.



Масса

	кг	фунт
■ Вес пустого вертолёта, пассажирская комплектация ¹	1 075	2 370
■ Полезная нагрузка ²	640	1 411
■ Максимальная взлетная масса	1 715	3 781
■ Максимальная масса снаряженного ЛА в комплектации с внешней подвеской	1 800	3 968

Примечание: Погрешность собственной массы: в пределах $\pm 2\%$

¹ Масса пустого вертолета базовой модели включает масло и невырабатываемый запас топлива. В хвостовой части FENESTRON возможна установка балластных пластин, максимальная масса которых 19 кг.

² Полезная нагрузка не включает балластные пластины. Масса балласта вычитается из полезной нагрузки, в зависимости от комплектации.

Полетная комплектация

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Базовая модель ЛА				
00-10001-A	00-10001-01-CI	Описание базовой модели EC120 В (120 В 13.100.01 Е)	1 100,0	2 425,1
08-00021-D	08-00021-03-CI	Оборудование для дневных и ночных полетов по ПВП, включаемое в описание базовой модели <i>Kanpad 406AF-H - аварийный радиомаяк 3 частоты: 121,5 МГц, 243 МГц, 406 МГц. Спецификация программирования должна быть заполнена и передана заказчиком минимум за два месяца до поставки вертолета.</i> <i>Honeywell KY 196ASC+ - VHF/AM</i> <i>Garmin GMA340H - ICS</i> <i>Garmin GTX 327 - Передатчик (режим А+С) с устройством кодирования информации о высоте</i> <i>Shadin 8800T</i> <i>Garmin GNS 430W - VHF/VOR/LOC/GS/GPS</i> <i>Данное оборудование поставляется с оригинальной картой ЕВРОПЫ, которая может быть устаревшей. Подписка осуществляется заказчиком.</i> <i>Летательный аппарат с возможностью использования WAAS.</i> <i>Сеть WAAS покрывает только США и часть территории Канады и Мексики.</i> <i>Honeywell KCS 55A - гироскоп направления с</i> <i>Honeywell KI 525A - навигационно-плановый индикатор</i> <i>С селекторным переключателем для выбора NAV1/NAV2.</i> <i>Thales H321EGM - Гирогоризонт</i> <i>Индикатор скольжения включен при замене индикатора поворота и крена на резервный гирогоризонт.</i> <i>UI 9560 - Индикатор поворота и крена</i>		
Общее оборудование				
05-02070-03	05-02070-03-CI	Изменения внешней окраски	1,0	2,2
05-02076-A	05-02076-00-CI	Улучшенная наружная окраска - <i>STYLENCE</i> <i>Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i> <i>Опция для улучшенной наружной окраски включает 2-3 различных цвета.</i>	4,0	8,8
05-37001-A	05-37001-00-CI	Двойное управление	5,0	11,0
05-42001-B	05-42001-02-CI	Система кондиционирования воздуха	25,9	57,1
05-85001-A	05-85001-00-CI	Расходомер топлива <i>Данная опция отображает на VEMD расход топлива и оценочное время оставшегося полета</i>	1,1	2,4
Оборудование специального назначения				
06-42014-A	06-42014-00-CI	Поворотная посадочная фара <i>Может потребоваться для ночных полетов по GDG в некоторых странах (правила технической эксплуатации).</i>	3,2	7,1

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Компоновка кабины				
07-00006-B	07-00006-01-CI	Компоновка STYLENCE <i>Включает главным образом:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Передние кресла имеют кожаную обивку, с модифицированными подушками сиденья и спинки, обивка выполнена из углеродного волокна, кожаный карман для хранения • 3-местные хвостовые сиденья имеют кожаную обивку • Кожаные вставки в подлокотниках одного цвета с сиденьями • Кожаные вставки в потолке и перегородке, светло-серого цвета • Кожаные вставки в потолке и перегородке, светло-серого цвета • Коврик кабины серого цвета, кожаная отделка • Обивка центрального пульта • Защитные чехлы для сидений • Защитный чехол для ковра Опциональное оборудование комфортной компоновки включено в комплектацию STYLENCE .	8,1	17,8
07-60001-A	07-60001-00-CI	Обивка грузового отсека	3,5	7,7

Компоновка **STYLENCE** доступна в 4 цветовых схемах:

☐ Кирпич
 ☐ Верблюд
 ☐ Графит
 ☐ Серебро

Авионика				
08-18044-A	08-18044-00-CI	Переговорное устройство, совместимое с гарнитурой Bose	1,0	2,2
08-18045-B	00-18045-01-CI	Гарнитура Bose (кол-во 5) <i>Гарнитура высокой громкости/импеданса.</i>	2,5	5,5
08-21018-B	08-21018-03-CI	Thales AHV16 - Радиовысотомер <i>Может быть обязательным оборудованием, требуемым местными органами контроля лётной годности или правилами технической эксплуатации.</i> <i>Радиовысотомер имеет функцию предупредительной сигнализации на высоте 100 футов.</i> <i>Громкость сигнала может быть уменьшена.</i>	3,8	8,3

Пустая страница

5. Список дополнительной информации об опциональном оборудовании

В данной главе содержится описание для всего опционального оборудования, которое может быть выбрано для модификации вертолета EC120 В. Обратите внимание, что между различными устройствами опционального оборудования может возникнуть несовместимость. Любые конфигурации, выполненные с использованием данного списка опционального оборудования, должны соответствовать новейшим выпускам Таблицы ограничений, или утверждено торговым представителем компании EUROCOPTER.

Примечание: значение классификации по массе, основанное на реальном взвешивании аппарата или грубой оценке на этапе проектирования, используется только в информационных целях и не должно рассматриваться как контрактное.

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Общее оборудование				
05-01026-B	05-01026-01-CI	Комплект сертификации для России	6,4	14,1
05-02028-A	05-02028-00-CI	Заказная окраска стойки шасси <i>Выбранный цвет указывается в заказе.</i>	0,0	0,0
05-02070-A	05-02070-00-CI	Улучшенная наружная окраска <i>Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i> <i>Опция для улучшенной наружной окраски включает 2-3 различных цвета.</i>	4,0	8,8
	05-02070-01-CI	Комплексная наружная окраска <i>Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i> <i>Опция для схемы комплексной наружной окраски включает 4-6 29 различных цветов.</i>	4,0	8,8
	05-02070-02-CI	Наружная окраска под заказ <i>Без ограничений по цветам или дизайну. Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i>	По запросу	
	05-02070-03-CI	Изменения внешней окраски	1,0	2,2
05-02076-A	05-02076-00-CI	Улучшенная наружная окраска - STYLENCE <i>Схема покраски утверждается за 6 месяцев до поставки вертолета.</i> <i>Опция для улучшенной наружной окраски включает 2-3 различных цвета.</i>	4,0	8,8
05-03011-A	05-03011-00-CI	Комплект первой помощи <i>На покупателя лежит ответственность за содержание такого комплекта, поскольку он может изменяться, в зависимости от географического региона и применимых норм.</i>	0,7	1,5
05-21001-A	05-21001-00-CI	Система защиты от столкновения с проводами	5,0	11,0
05-23001-A	05-23001-00-CI	Устройство промывки двигателя без снятия обтекателей	0,2	0,4
05-24001-B	05-24001-00-CI	Концентрическая покраска высокой видимости на лопастях несущего винта (красные или желтые полосы)	0,1	0,2
05-25001-A	05-25001-00-CI	Фильтр защиты от песка	5,7	12,6
05-31026-A	05-31026-00-CI	Затемненные окна лобового стекла	0,0	0,0
05-32004-B	05-32004-01-CI	Совместимость со стеклоочистителем лобового стекла, системой защиты от столкновения с проводами <i>Дополнительное оборудование включает: один стеклоочиститель со стороны командира и один стеклоочиститель со стороны второго пилота</i> <i>Включают два отражателя.</i>	4,4	9,7
05-32004-B	05-32004-02-CI	Стеклоочистители лобового стекла <i>Дополнительное оборудование включает: один стеклоочиститель со стороны командира и один стеклоочиститель со стороны второго пилота</i>	3,7	8,2
05-37001-A	05-37001-00-CI	Двойное управление	5,0	11,0
05-37004-A	05-37004-00-CI	В полной комплектации ручка управления вертолетом (правая сторона)	0,4	1,0
05-37005-A	05-37005-00-CI	В полной комплектации ручка управления вертолетом (левая сторона)	0,4	1,0

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Общее оборудование				
05-41006-A	05-41006-00-CI	Обогрев кабины в жестких погодных условиях	8,5	18,7
05-42001-B	05-42001-02-CI	Система кондиционирования воздуха	25,9	57,1
05-61011-A	05-61011-00-CI	2-й комплект батарей (15 А.ч.) <i>Рекомендуется для запуска в холодных условиях.</i>	15,5	34,2
05-71000-A	05-71000-00-CI	Розетка аэродромного питания гидравлической системы	0,2	0,4
05-85001-A	05-85001-00-CI	Расходомер топлива <i>Данная опция отображает на VEMD расход топлива и оценочное время оставшегося полета</i>	1,1	2,4
05-91001-A	05-91001-00-CI	Блок спаренного колера с системой гидроподъемников <i>Заменяет шасси приземления, поставляемые в авиационном комплекте. Масса инструмента = 40,6 кг - 89,5 фунтов.</i>	0,0	0,0
Оборудование специального назначения				
06-11002-A	06-11002-00-CI	Короткие защитные подкладные башмаки <i>Рекомендовано для выполнения тренировочных полетов</i>	2,5	5,5
06-11003-A	06-11003-00-CI	Длинные защитные подкладные башмаки <i>Рекомендовано для выполнения тренировочных полетов на неподготовленных летных полях.</i>	6,4	14,1
06-26001-A	06-26001-00-CI	Внешнее зеркало заднего вида с электроприводом <i>Рекомендовано для проведения такелажных работ</i>	2,4	5,3
06-27001-A	06-27001-00-FP	Грузовая система подвески - Несъемные части	3,4	7,5
	06-27001-00-RP	Грузовая система подвески - Съемные части	8,1	17,8
06-42014-A	06-42014-00-CI	Поворотная посадочная фара <i>Может потребоваться для ночных полетов по GDG в некоторых странах (правила технической эксплуатации).</i>	3,2	7,1
06-61001-A	06-61001-00-FP	Аварийное поплавковое шасси - Несъемные части	2,9	6,4
	06-61001-00-RP	Аварийное поплавковое шасси - Съемные части	44,9	99,8
06-93001-A	06-93001-00-CI	Дополнительные балластные пластины под батарейным отсеком	10,0	22,0
Компоновка кабины				
07-00006-B	07-00006-01-CI	Компоновка STYLENCE <i>Для получения дополнительной информации см. главу 4.3.</i>	8,1	17,8
07-30001-A	07-30001-00-CI	Схема комфортной компоновки <i>Коврик кабины, моющееся покрытие кабины и повышенная звукоизоляция не включены в опциональную комплектацию комфортной компоновки.</i>	14,0	30,9
07-30002-A	07-30002-00-CI	Схема комфортной компоновки со звукоизоляцией <i>Для установки опционального оборудования комфортной компоновки со звукоизоляцией необходима установка комплектации комфортной отделки или компоновки STYLENCE.</i>	3,6	8,0
07-40001-A	07-40001-00-CI	Коврик кабины	6,3	13,9
07-40002-A	07-40002-00-CI	Моющееся покрытие пола	2,5	5,5
07-60001-A	07-60001-00-CI	Обивка грузового отсека	3,5	7,7
07-74001-A	07-74001-00-FP	Складные носилки - Несъемные части <i>В реанимационной комплектации, при полной установке носилок и заднего сиденья, а пульт связи демонтирован и оставлен на земле, общая масса вертолета уменьшится на 8,4 кг.</i>	8,8	19,4
	07-74001-00-RP	Складные носилки - Съемные части	-17,58	-38,8

Ссылка на документ	Коммерческая ссылка	Описание	кг	фунт
Авионика				
08-18016-A	08-18016-00-CI	David Clark H10-13H - Гарнитура <i>Гарнитура высокой громкости/импеданса.</i>	0,5	1,1
08-18044-A	08-18044-00-CI	Переговорное устройство, совместимое с гарнитурой Bose	1,0	2,2
08-18045-B	00-18045-01-CI	Гарнитура Bose <i>Гарнитура высокой громкости/импеданса.</i>	0,5	1,1
08-21018-B	08-21018-03-CI	Thales ANV16 - Радиовысотомер <i>Может быть обязательным оборудованием, требуемым местными органами контроля лётной годности или правилами технической эксплуатации.</i> <i>Радиовысотомер имеет функцию предупредительной сигнализации на высоте 100 футов.</i> <i>Громкость сигнала может быть уменьшена.</i>	3,8	8,3
08-22015-B	00-22015-01-CI	Передачик Garmin GTX330 (режим S) вместо стандартного Garmin GTX327 <i>Может быть обязательным оборудованием, требуемым местными органами контроля лётной годности или правилами технической эксплуатации.</i>	1,0	2,2
08-25002-A	08-25002-00-CI	DME Honeywell KN63	2,9	6,4
08-51003-A	08-51003-00-CI	Thales H321EGM - Дежурный гироскоп Оснащен независимой батареей.	5,0	11,0
08-51003-A	00-51003-01-CI	Thales H321EGM - Дежурный гироскоп вместо UI 9560 - Индикатор поворота и крена <i>Может быть обязательным оборудованием, требуемым местными органами контроля лётной годности или правилами технической эксплуатации.</i> Оснащен независимой батареей.	3,3	7,3
08-83016-A	08-83016-00-CI	Комплект для загрузки данных VEMD <i>Поставляется дополнительно с комплектом авионики, включает два комплекта программного обеспечения и соединительный кабель.</i> <i>Обеспечивает соответствие требованиям JAR OPS 3 с Правкой 3, как указано в Приложении 1 к JAR OPS 3.517 (a) и (b)(5)(i).</i> <i>Требуются данные абсолютного времени, передаваемые через совместимое подключение с надежным GPS оборудованием</i>	0,0	0,0

Пустая страница

6. Основные характеристики

Приведенные значения характеристик и рисунки относятся только к EC120 В, оснащённому новым двигателем. Если не указано иначе, значения характеристик и рисунки приведены для пустого вертолёта на уровне моря, при международной стандартной атмосфере (ISA) и в условиях полного штиля.

Взлётная масса	кг фунт	1 350 2 976	1 450 3 197	1 550 3 417	1 715 3 780	1 800 ¹ 3 968
■ Максимальная скорость, VNE ²	км/ч узлы	278 150	278 150	278 150	278 150	- -
■ Максимальная крейсерская скорость	км/ч узлы	236 127	233 126	230 124	223 120	- -
■ Рекомендуемая крейсерская скорость	км/ч узлы	216 117	213 115	210 113	204 110	- -
■ Потребление топлива при максимальной крейсерской скорости	км/ч фунтов/ч	97 213	97 213	97 213	97 213	- -
■ Скорость набора высоты	м/с футов/мин	7.12 1 400	6.86 1 350	6.60 1 300	5.84 1 150	5.33 1 050
■ Потолок висения в зоне влияния земли OGE при взлётной мощности						
• Стандартная атмосфера	м фут	5 151 16 900	4 542 14 900	3 932 12 900	2 819 9 250	- -
• Стандартная атмосфера + 20°C	м фут	3 840 12 600	3 078 10 100	2 316 7 600	1 112 3 650	- -
■ Потолок висения вне зоны влияния земли OGE при взлётной мощности						
• Стандартная атмосфера	м фут	4 785 15 700	4 115 13 500	3 444 11 300	2 316 7 600	899 2 950
• Стандартная атмосфера + 20°C	м фут	3 353 11 000	2 530 8 300	1 737 5 700	518 1 700	- -
■ Практический потолок (V _z = 1 м/с - 200 футов/мин.)						
• ISA	м фут	> 6 096 > 20 000	> 6 096 > 20 000	6 035 19 800	5 182 17 000	- -
■ Максимальная дальность полета (без топливного резерва, на рекомендуемой крейсерской скорости)	км н.м	680 ³ 367 ³	735 397	725 391	710 383	- -
■ Продолжительность полета без резерва при максимальной экономической скорости полета 65 узлов	ч: мин	4ч15 ³	4ч30	4ч27	4ч19	-

¹ Комплектация с внешней подвеской

² VNE снижается на 5 узлов при температуре наружного воздуха < - 35°C.

³ С учетом 305 кг топлива.

Эксплуатационные ограничения

Вертолет предназначен для эксплуатации при следующих высотных и температурных ограничениях (в соответствии с Руководством по лётной эксплуатации). Для получения дополнительной информации см. Руководство по лётной эксплуатации:

- Максимальная высота по давлению
 - Полёт 6 096 м - 20 000 футов
- Температура
 - Максимум ISA + 35 °C с ограничением до +50 °C
 - Минимум - 40 °C

Единицы измерения			
нм	морские мили	ч:мин	часов:минут
узлы:	узлы	кг	килограммы
футов/мин	футов/мин	фунт	фунты
м/с	метров в секунду	км	километров
°C	градусов Цельсия		

Ведомости характеристик

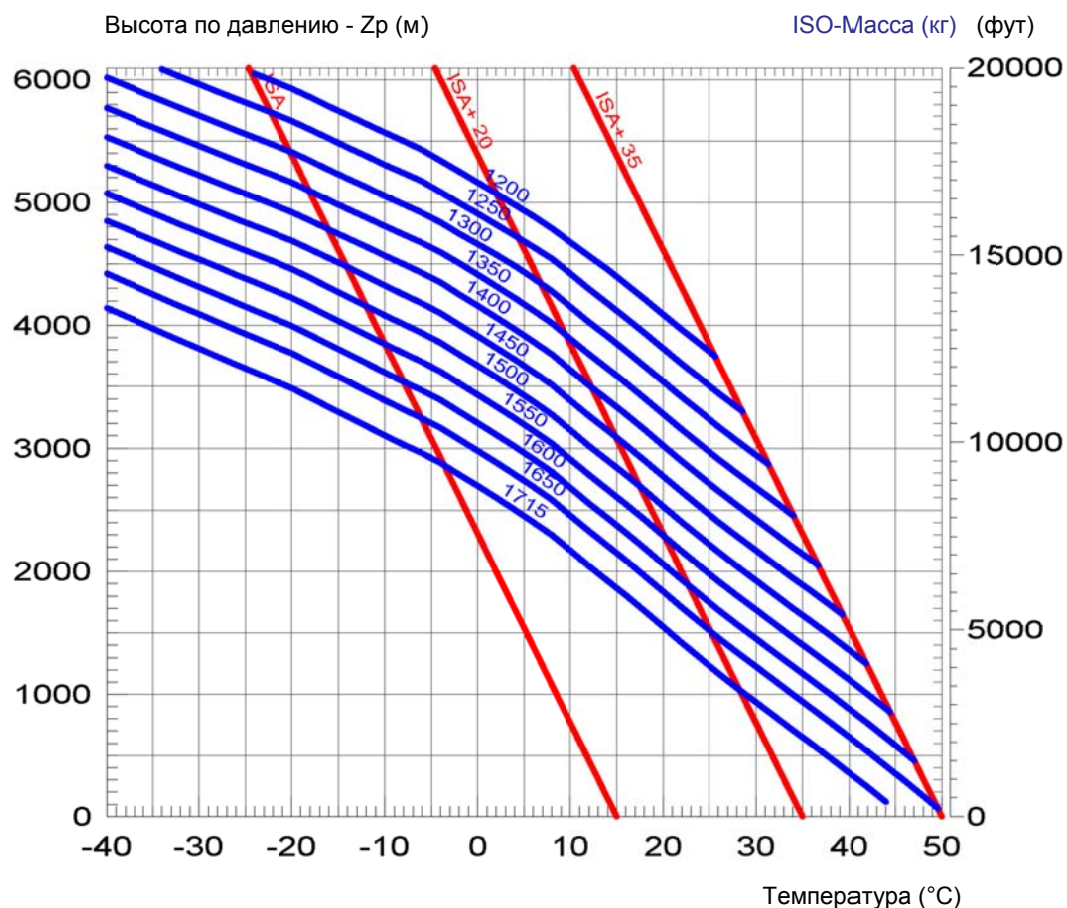
Предоставленные характеристики относятся к ЛА стандартной комплектации.

	Страница
■ Потолок висения в зоне влияния земли IGE (5 футов) при максимальной взлётной мощности	32
■ Потолок висения вне зоны влияния земли IG при максимальной взлётной мощности	33
■ Максимальная крейсерская скорость (ISA)	34
■ Максимальная крейсерская скорость ISA + 20°C	35
■ Рекомендуемая крейсерская скорость ISA	36
■ Рекомендуемая крейсерская скорость ISA + 20°C	37
■ Скорость набора высоты ISA	38
■ Скорость набора высоты ISA + 20°C	39
■ Часовое потребление топлива при максимальной крейсерской скорости ISA, ISA + 20°C	40
■ Часовое потребление топлива при рекомендуемой крейсерской скорости ISA, ISA + 20°C	41
■ Грузоподъемность/дальность полета $z_p = 0$ - ISA рекомендуемая крейсерская скорость	42

ПОТОЛОК ВИСЕНИЯ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ЗЕМЛИ IGE

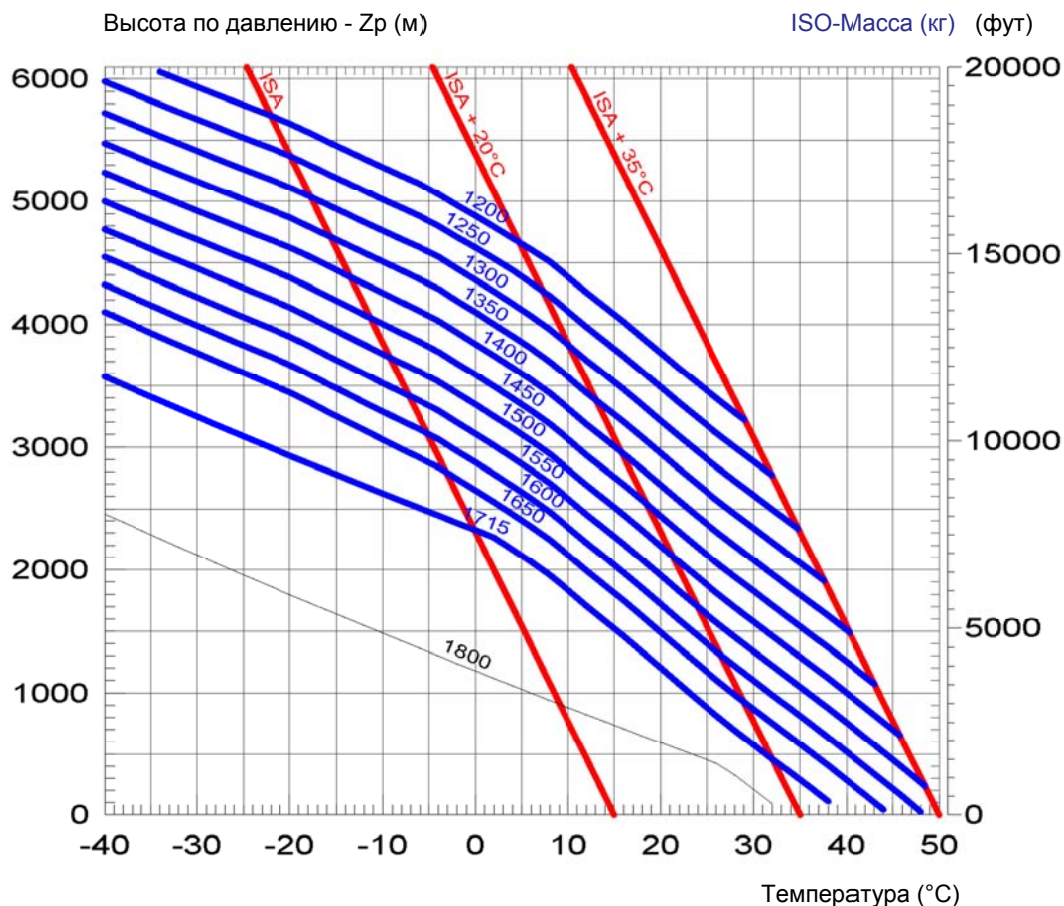
(Высота 5 футов)

Максимальная взлётная мощность



ПОТОЛОК ВИСЕНИЯ ВНЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ЗЕМЛИ OGE

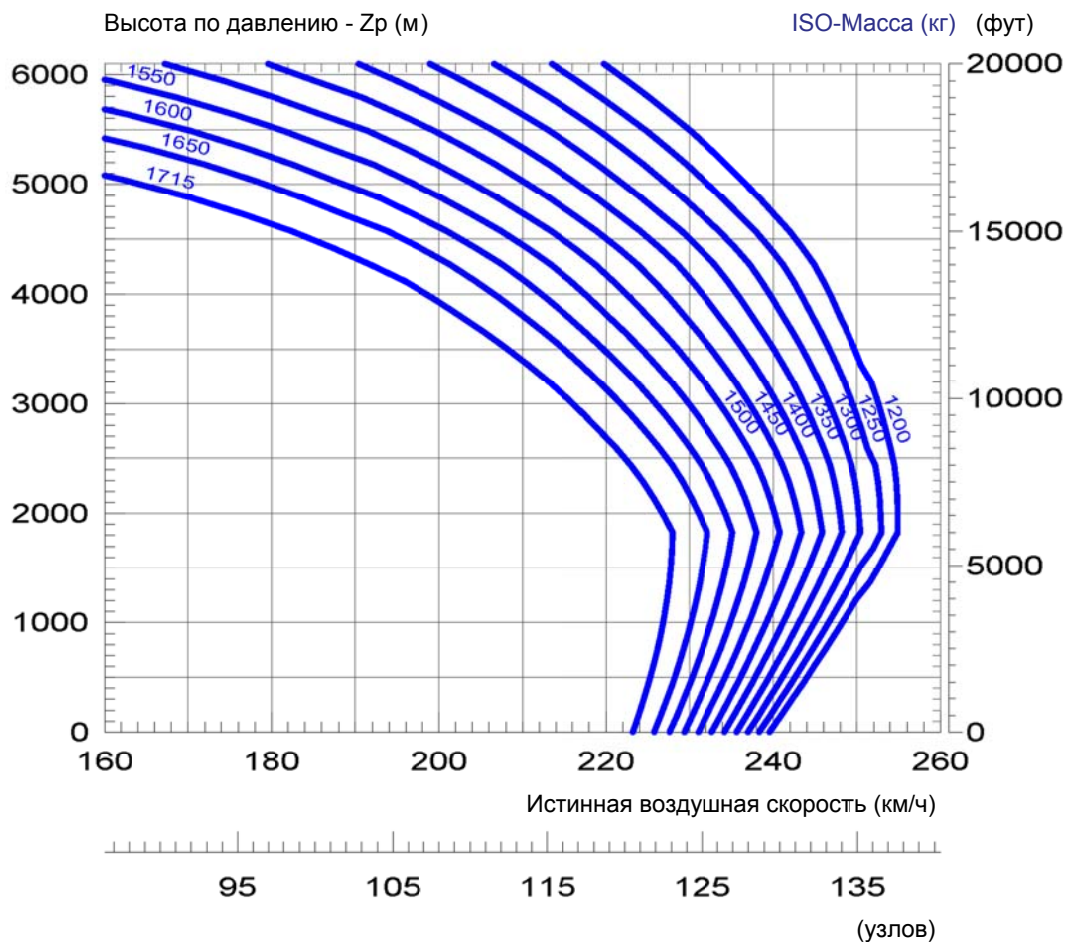
Максимальная взлётная мощность



Примечание: Кривые массы ISO от 1 800 кг являются кривыми с внешней нагрузкой.

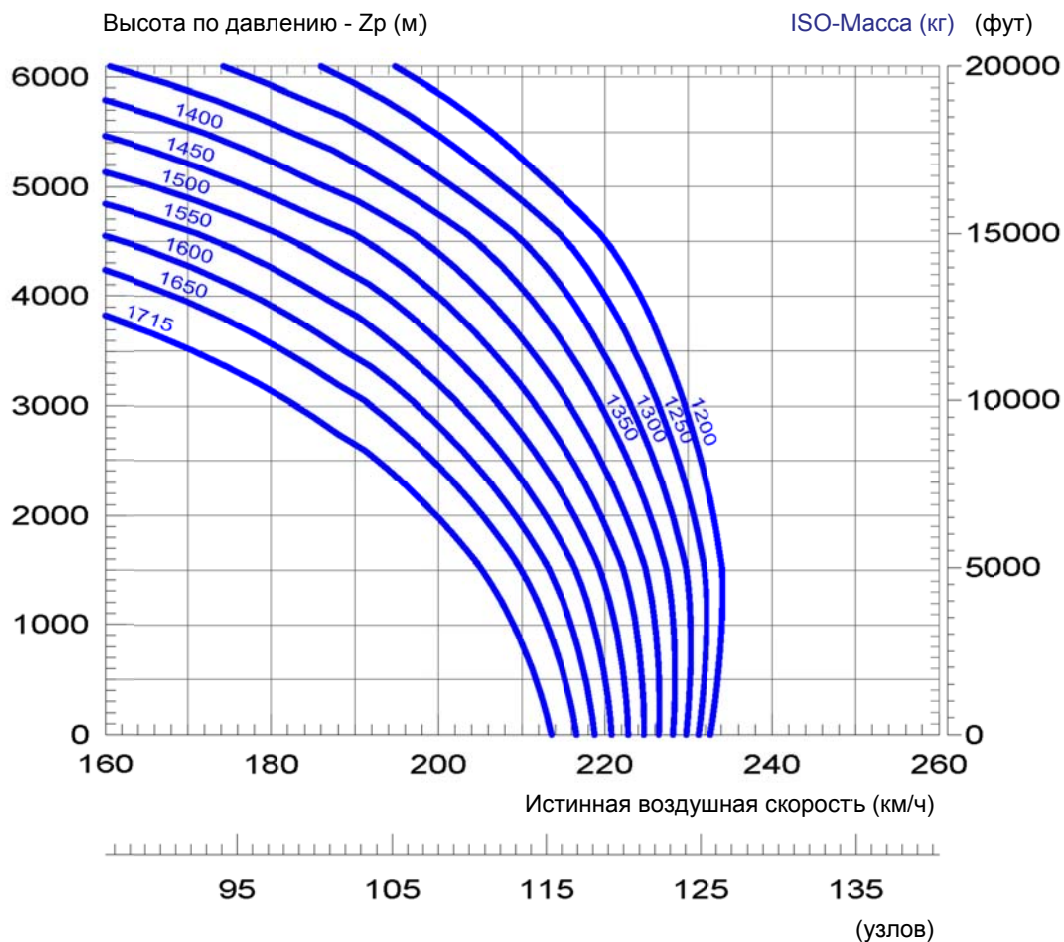
МАКСИМАЛЬНАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ СКОРОСТЬ

ISA



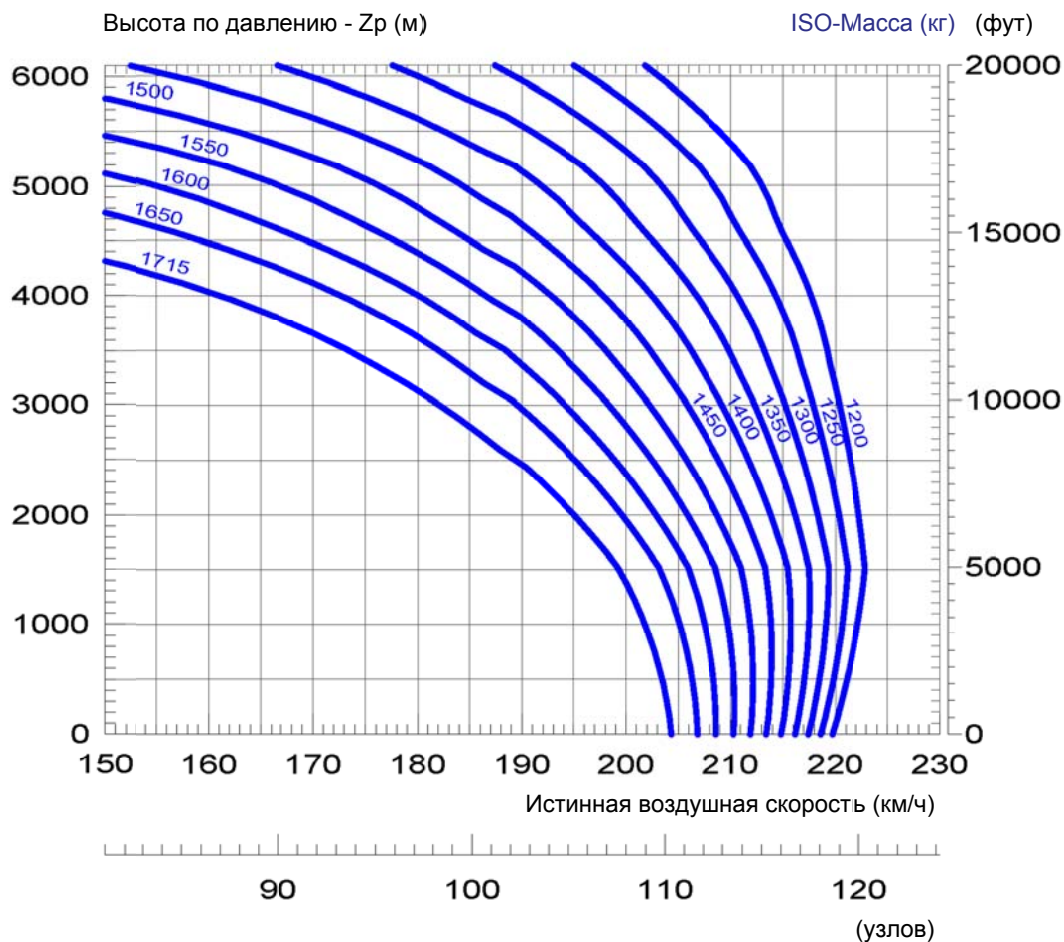
МАКСИМАЛЬНАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ СКОРОСТЬ

ISA + 20°C



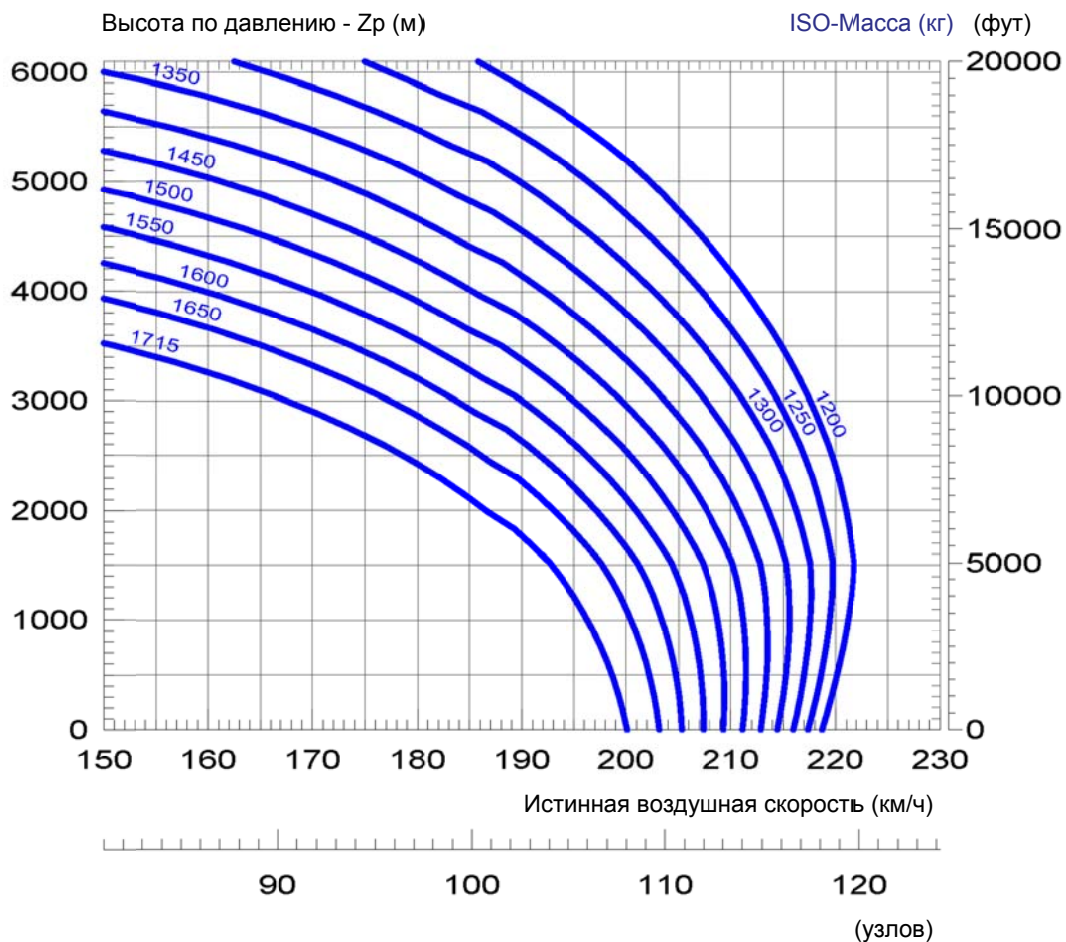
РЕКОМЕНДУЕМАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ СКОРОСТЬ

ISA



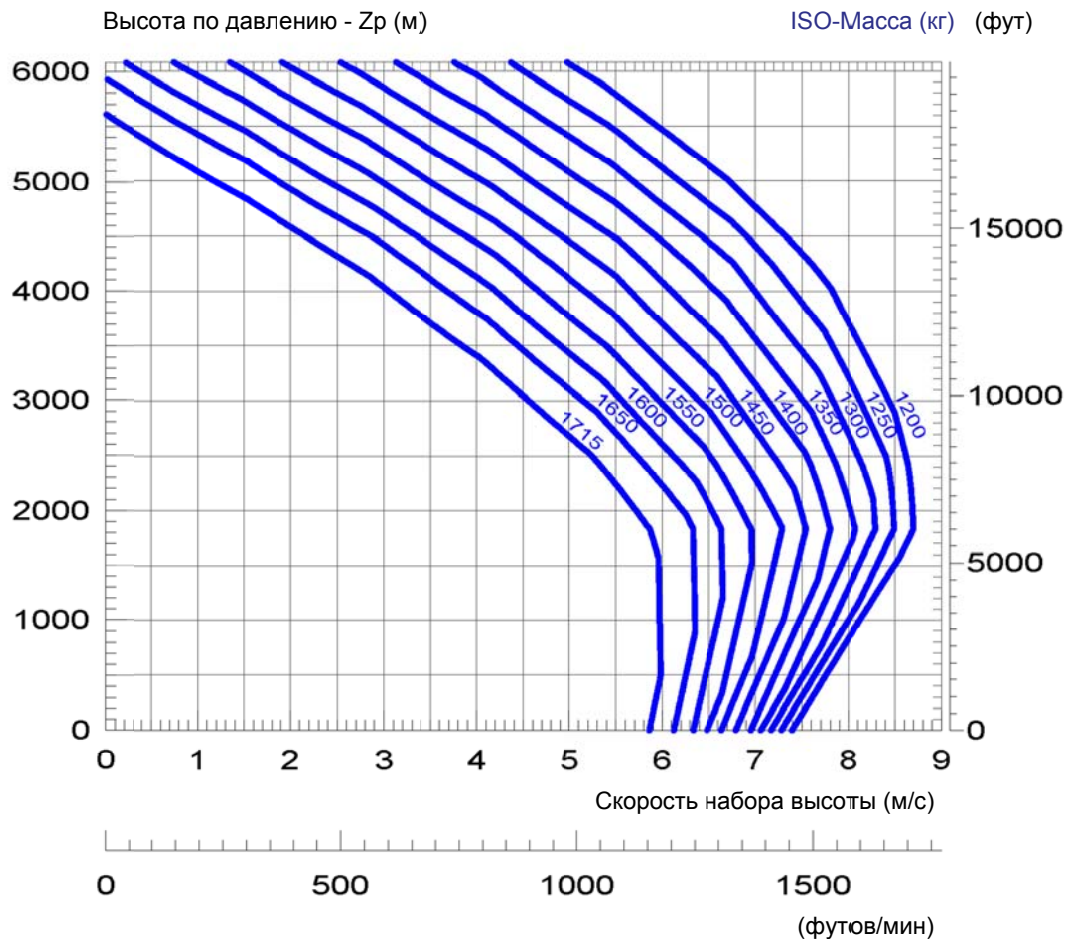
РЕКОМЕНДУЕМАЯ КРЕЙСЕРСКАЯ СКОРОСТЬ

ISA + 20°C



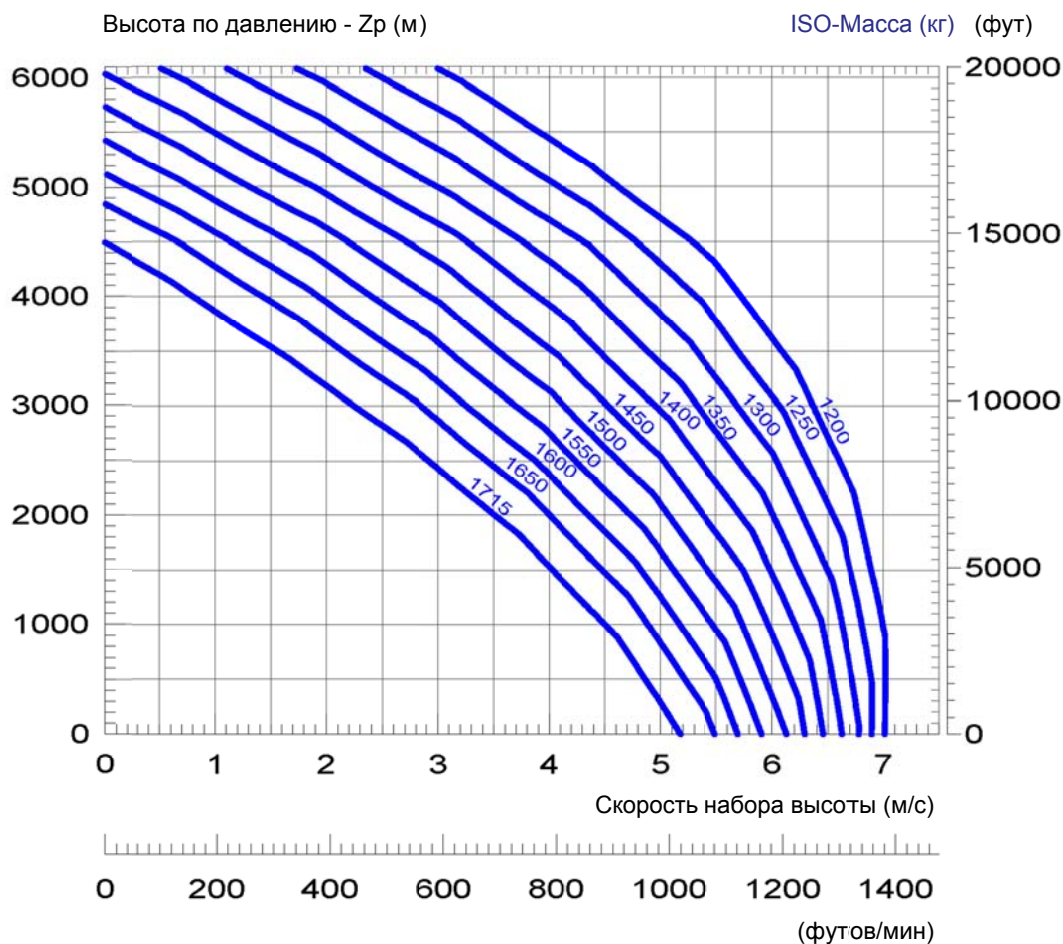
СКОРОСТЬ НАБОРА ВЫСОТЫ

ISA



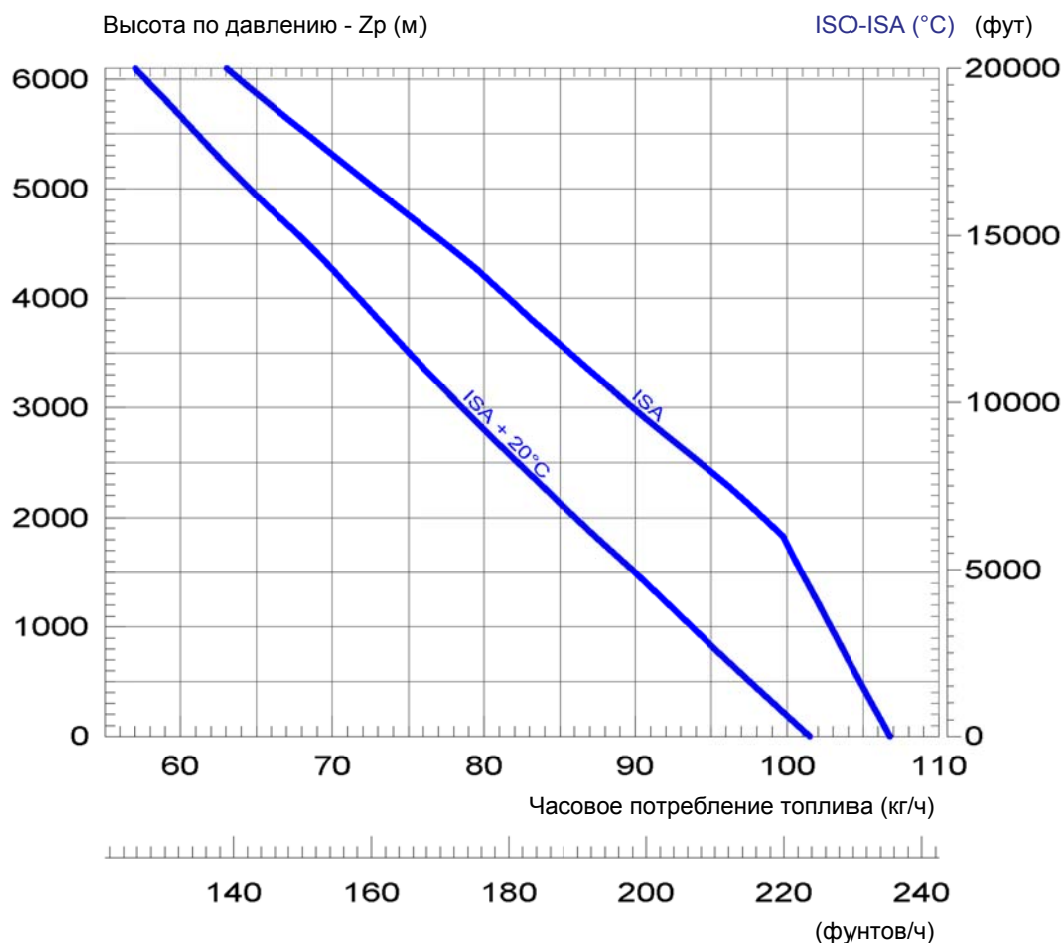
СКОРОСТЬ НАБОРА ВЫСОТЫ

ISA + 20°C



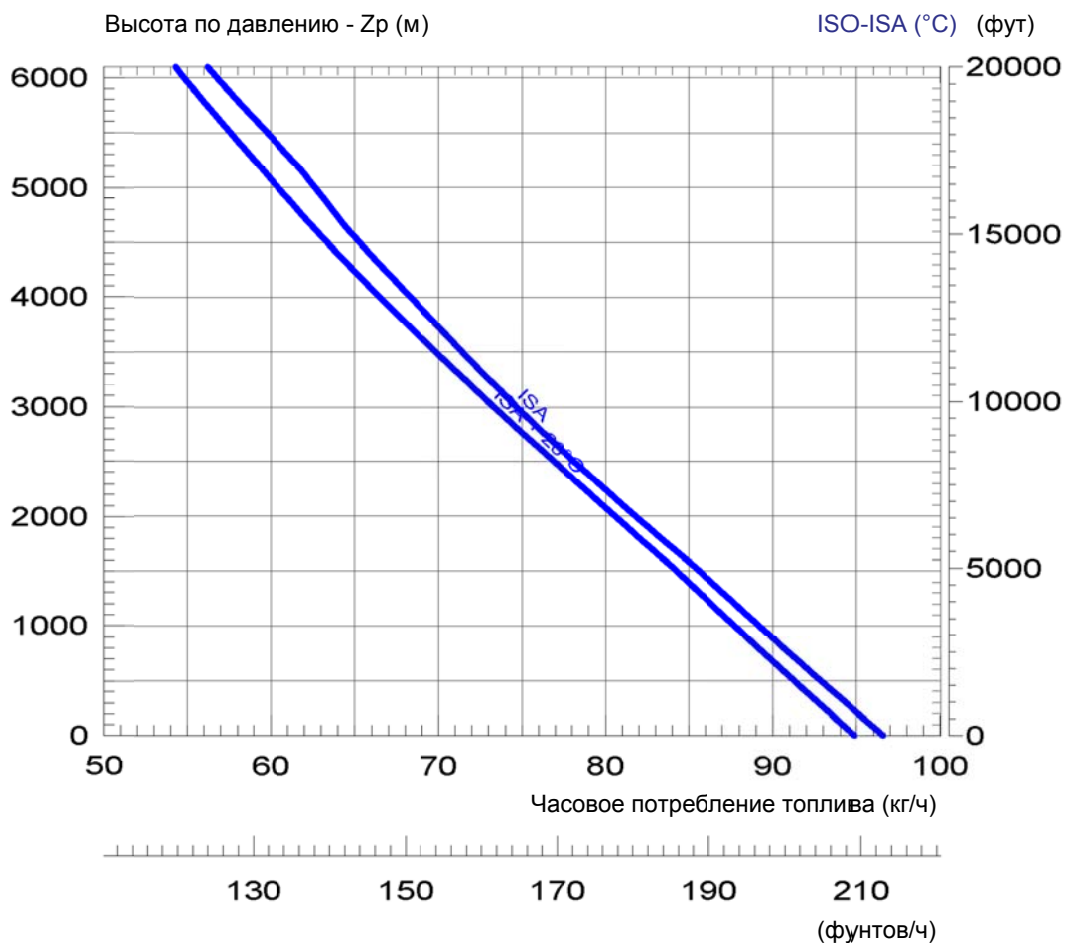
ЧАСОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА

На максимальной крейсерской скорости
ISA, ISA + 20°C



ЧАСОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТОПЛИВА

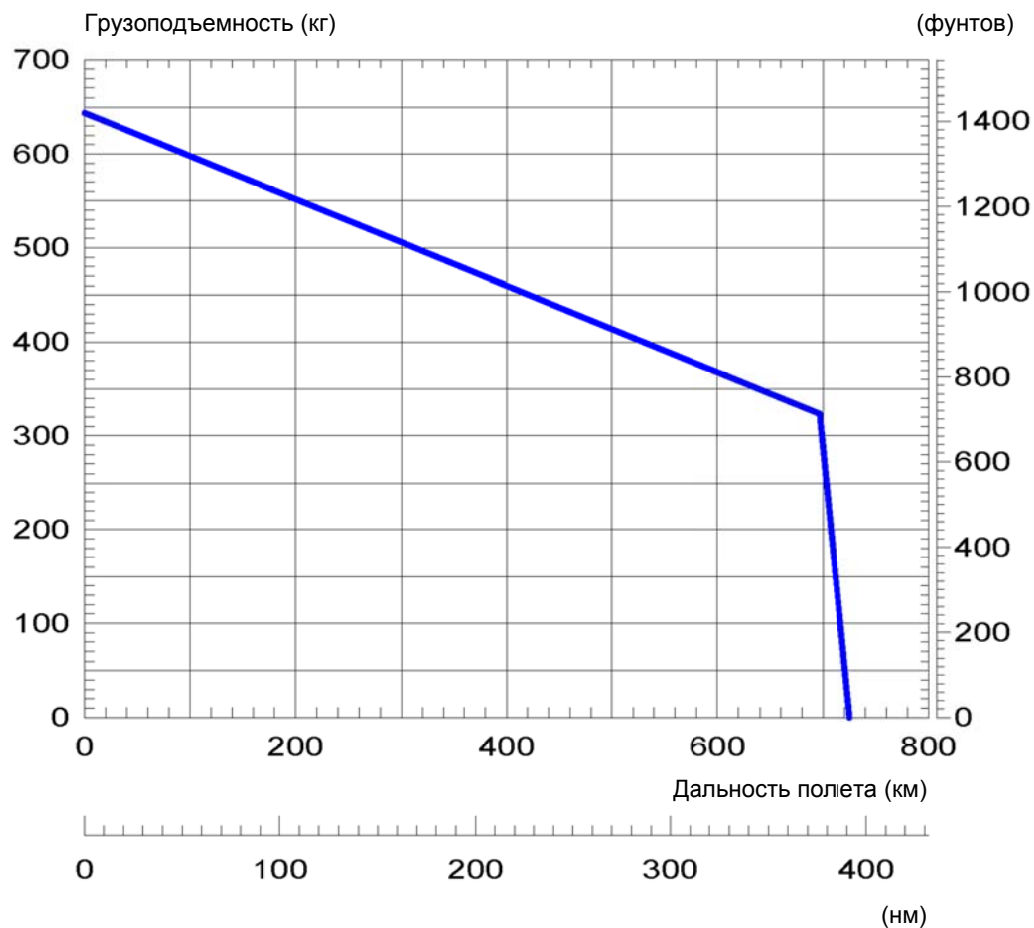
При рекомендуемой крейсерской скорости
 ISA, ISA + 20°C



ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ / ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЕТА

Zp=0 - ISA

Рекомендуемая крейсерская скорость



Примечание:

Данная кривая приведена для максимальной загрузки с заправкой топливом 644 кг.

Данная величина является стандартной полезной нагрузкой ЛА (724 кг) за вычетом массы пилота (80 кг)

7. Информация о послепродажном обслуживании

7.1. Ресурсы

Признанная надежность и готовность, основанные на опыте

Программы производства вертолетов компании *EUROCOPTER* завоевали прочную репутацию во всем мире благодаря полной ответственности за предоставление клиентам готовых к выполнению разнообразных задач летательных аппаратов, которые сочетают высокую доступность с экономически выгодной системой обслуживания. Чтобы достигнуть такого уровня, компания *EUROCOPTER* всегда подчеркивала важность совместной работы с клиентами, что позволяет обеспечить постоянную обратную связь для получения и обработки данных по надежности, готовности и ремонтпригодности (RAMT). Главная задача состоит в достижении наиболее оптимальных эксплуатационных затрат при обеспечении максимальной безопасности полетов.

Компания *EUROCOPTER* производит и поставляет *EC120* с 1998 года. В эксплуатации по всему миру находится около 670 вертолётов. Общее количество часов налета на сегодняшний день составляет более 1 400 000 часов. Флагман этой флотилии имеет налет более 12 000 часов.

7.2. Программа контроля

Программа технического обслуживания определяет рекомендуемые компанией *EUROCOPTER*[®] интервалы между работами по техническому обслуживанию, независимо от обязательности выполнения.

Программа может быть:

- использована как есть,
- либо приспособлена под собственные требования эксплуатанта, с учетом соответствия максимальным интервалам.

В таблице ниже приведен обзор всех проверок состояния. Регламентные осмотры с более короткими интервалами должны быть добавлены к осмотрам с более длительными интервалами.

Регламентный осмотр фюзеляжа ЛА	Оценочное количество человеко-часов
Предполетные проверки	Задача пилота
Лётные проверки (периодичностью 15 часов налета или 7 дней)	Технический персонал или другой утвержденный персонал
Периодический осмотр (15 часов / 7 дней)	0,25 человеко-часов
Задачи периодичностью 100 часов налета или 12 месяца	1,45 человеко-часов
Задачи периодичностью 500 часов налета или 24 месяца	73 человеко-часов
Задачи периодичностью 1500 часов налета или 72 месяца	37 человеко-часов
Основной технический осмотр фюзеляжа ЛА	Оценочное количество человеко-часов
Задачи периодичностью 12 лет	200 человеко-часов

Регламентный осмотр двигателя Arrius 2F	Оценочное количество человеко-часов
Задачи периодичностью 100 часов налета	0,033 человеко-часов на час налета
Задачи периодичностью 500 часов налета	

Человеко-часы: Среднее количество человеко-часов

Примечание:

Все приведенные практические значения даны на основании периода эксплуатации 20 000 часов налета. Они относятся только регламентным осмотрам стандартного вертолета без учета опционального оборудования, в соответствии с Главным руководством по техническому обслуживанию ЛА (MSM).

Приведенные человеко-часы не учитывают прилёт, подготовку к работе, дополнительные работы, обслуживание, заполнение Эксплуатационного бюллетеня и внеплановое обслуживание.

7.3. Нарботка между капитальными ремонтами (ТВО) / Полный технический ресурс (SLL) основных компонентов¹

Основные компоненты	ТВО (ч) на MSM ред. R23	SLL (ч) на MSM ред. R18
ЛОПАСТЬ НЕСУЩЕГО ВИНТА		20000
МУФТА		11000
БЛОК ВАЛА ПРИВОДА НЕСУЩЕГО ВИНТА		78000 циклов
ВТУЛКА НЕСУЩЕГО ВИНТА		10950
СФЕРИЧЕСКИЙ УПОРНЫЙ ПОДШИПНИК		7500
ГЛАВНЫЙ РЕДУКТОР	5000	
ХВОСТОВОЙ РЕДУКТОР	5000	
ВТУЛКА РУЛЕВОГО ВИНТА		9500
УСТАНОВЛЕННАЯ ЛОПАСТЬ ХВОСТОВОГО ВИНТА		8500
ВАЛ ПРИВОДА РУЛЕВОГО ВИНТА В СБОРЕ		20000
ПЕРЕДНИЙ ВАЛ ПРИВОДА РУЛЕВОГО ВИНТА В СБОРЕ		20000
СЕРВОУПРАВЛЕНИЕ НЕСУЩЕГО ВИНТА	4000	20000

Двигатель	ТВО (ч)	ТВО (ч) заданное значение	SLL (ч)
Arrius 2F	2800	3000	

Нарботка между капитальными ремонтами (ТВО):

Рассматриваемый агрегат снимается после каждого соответствующего интервала для проведения работ в специализированном цеху с последующим вводом в эксплуатацию до прошествия следующего интервала. Допускается зазор в 10 % для ТВО, ограниченный +300 часов. Некоторые узлы могут иметь полный технический ресурс выше предела наработки между капитальными ремонтами.

Полный технический ресурс (SLL):

Предельный технический ресурс является пределом лётной годности. Рассматриваемый компонент исключается из эксплуатации по достижении указанного предела.

¹ Величины основных компонентов приведены только в информационных целях. Справочным документом является Главное руководство по техническому обслуживанию ЛА.

7.4. Программы технического обслуживания компании *EUROCOPTER*

Компания *EUROCOPTER* предлагает своим клиентам всесторонний объем услуг по ремонту и капитальному ремонту, обеспечивая доступность и контроль затрат. Данный спектр услуг предлагает программы технического обслуживания от базового ремонта OEM и услуг по капитальному ремонту, до тщательного подетального почасового обслуживания (РВН).

Различные услуги соответствуют потребностям и профилю эксплуатации, например, для заказчиков которые:

- имеют большое число часов налета,
- имеют низкое число часов налета,
- ожидают незамедлительной доступности компонента,
- хотят контролировать бюджет,
- ...

Компания *EUROCOPTER*, обеспечивая различные потребности заказчиков, предлагает следующие услуги с возможностями гибкости и комбинирования:

- Классическая техническая поддержка
- Стандартная замена
- Ремонт с гарантированным временем обработки заказа (TAT)
- Гарантированные прямые расходы на техническое обслуживание (DMC)
- План страхования для вне регламентного технического обслуживания
- Почасовое подетальное обслуживание.

Классическая техническая поддержка

Классическая техническая поддержка включает полный набор подготовительных работ для эксплуатации летательного аппарата. Данный набор включает запасные части, инструменты, испытательное оборудование и т.п.

Требуемый уровень эксплуатационной готовности определяет количественные, а, следовательно, и финансовые затраты. При такой поддержке заказчик несет ответственность за контроль ремонта, моральное устаревание и приобретение необходимого количества компонентов и запасных частей.

Классическая техническая поддержка включает полный набор подготовительных работ для эксплуатации летательного аппарата. Данный набор включает запасные части, инструменты, испытательное оборудование и т.п.

Требуемый уровень эксплуатационной готовности определяет количественные, а, следовательно, и финансовые затраты. При такой поддержке заказчик несет ответственность за контроль ремонта, моральное устаревание и приобретение необходимого количества компонентов и запасных частей.

Стандартная замена

Стандартная замена включает замену дефектных деталей на годную к эксплуатации и равноценную деталь в течение 48 часов, в зависимости от доступности. Данная услуга доступна для оборудования, лопастей и динамических компонентов.

Ремонт с гарантированным временем обработки заказа ТАТ

Для некоторых компонентов компания *EUROCOPTER* предлагает ремонт с гарантированным временем обработки заказа ТАТ. Если время ремонта превышено, компания *EUROCOPTER* предоставляет заказчику стандартную деталь по оговоренной цене ремонта.

Гарантированные прямые расходы на техническое обслуживание (DMC)

Услуга гарантированных DMC предлагает гарантированный ремонт и капитальный ремонт с гарантированным временем обработки заказа, а также гарантированные расценки. Данное дополнение к стандартному ремонту позволяет заказчику определять свои ресурсы. Расценка такой услуги рассчитывается по летному часу, позволяя заказчику планировать регламентные и незапланированные расходы на техническое обслуживание. Услуга гарантированных прямых расходов на техническое обслуживание доступна для динамических компонентов, лопастей и основного оборудования.

План страхования для внепланового технического обслуживания (UMIP)

UMIP дает заказчику возможность защититься от затрат на незапланированные работы по техническому обслуживанию, но при этом нести ответственность за регламентные события (капитальный ремонт, замена частей с ограниченным сроком службы). Стоимость рассчитывается по часу налета.

Услуга UMIP включает незапланированные ремонтные работы и гарантированную замену частей в течение 24 часов по стандартной замене на основе выделенных технических ресурсов. Данная услуга доступна для динамических компонентов, лопастей и основного оборудования.

Почасовое подетальное обслуживание (РВН)

Услуга почасового подетального обслуживания (РВН) это комплексная программа, сочетающая гарантированные расходы на техническое обслуживание, уменьшенный инвентарь и минимизированное время пребывания вертолета в неработоспособном состоянии. Данная услуга предназначена для заказчиков, которые хотят иметь полный контроль над затратами и сохранить высокий уровень готовности летательного аппарата. Стоимость рассчитывается по часу налета.

Услуга РВН включает незапланированный ремонт и капитальный ремонт компонентов, а также замену частей с ограниченным сроком службы. Замена частей осуществляется в течение 24 часов по стандартной замене на основе выделенных технических ресурсов. Данная услуга доступна для динамических компонентов, лопастей и основного оборудования.

7.5. Программа технического обслуживания двигателя

В поиске максимального повышения эффективности и снижения ваших затрат компания Turbomeca, производитель двигателей, подготовила предложение улучшенного обслуживания.

Компания Turbomeca располагает 32 ремонтными центрами по всему миру, а также несколькими новыми центрами заводского обслуживания в стратегической близости

Спектр услуг Turbomeca охватывает:

- Классический ремонт и капитальный ремонт
- Стандартная замена
- услуги AOG
- Почасовое обслуживание (SBH)

В рамках почасового обслуживания SBH® компания Turbomeca разработала специальный пакет услуг технического обслуживания, приведенный ниже.

Стандартное покрытие: Классическая SBH

Классическая почасовая поддержка (SBH) является глобальной услугой, предлагаемой эксплуатантам для обеспечения лучшей доступности двигателей в рамках контрактного обслуживания по наработке в часах.

Почасовая поддержка (SBH) используется в основном через Стандартную замену в рамках выделенного резерва компании Turbomeca.

Специальное покрытие: SBH по задаче вылета

Новая услуга, поддержка по задаче и времени вылета, предлагает модульный ряд услуг технического обслуживания и комплекты технического обслуживания двигателя, в рамках которых Turbomeca принимает обязательства гарантии доступности и обслуживания двигателя.

Эксплуатанты имеют возможность выбора из трех различных комплектов услуг по техническому обслуживанию: Pro, Prime и Privilege.

Интернет веб-сайт Turbomeca - TOOLS

Онлайн поддержка эксплуатантов Turbomeca (веб-сайт TOOLS) полностью посвящен оказанию поддержки заказчиков. При доступности 24/7 эксплуатанты могут получить доступ к важной информации в любое время в любом месте, выигрывая драгоценное время и оставаясь в строю. TOOLS на www.turbomeca-support.com.

7.6. Обучение

Имея опыт обучения более 50 лет, учебные центры компании *EUROCOPTER* обеспечивают наиболее полный, последовательный и высочайший стандарт в мире по подготовке военных и гражданских пилотов вертолетов и техников.

Квалификационная подготовка, обеспечивающая соответствие требованиям норм и стандартов, а также обучение проведению технического обслуживания, является более узкоспециализированной подготовкой к задачам вылетов.

Все учебные курсы установлены в соответствии с применимыми требованиями авиационной администрации. Центры соответствуют требованиям соответствующих органов лётной годности (EASA, FAA, DGAC, LBA, CAA...). Мы сертифицированы ISO 9001: V2000 и регулярно проходим регулярную проверку независимыми организациями, такими, как Veritas, AFAQ...

Центры обучения компании *EUROCOPTER* предлагают широкий спектр курсов и услуг, от базового обучения до подготовки к самым сложным гражданским и военным операциям.

В рамках полного спектра предлагаемых услуг компания *EUROCOPTER* принимает активное участие в подготовке пилотов вертолетов посредством своих программ Ab Initio.

Центры оборудованы мультимедийными учебными аудиториями. Они включают проекторы верхнего расположения и современные средства обучения, такие, как машинное обучение (CAI), компьютеризованное обучение (CBT). Некоторые центры имеют лаборатории для самообучения.

Компания *EUROCOPTER* основала сеть из 14 учебных центров. Более подробная информация приведена в специализированных публикациях компании *EUROCOPTER*.

EC120 - Пример базового курса обучения

Тип курса	Ссылка на курс	Теоретическое обучение	Лётная подготовка	
			TR1	TR2
Пилот	Типовая классификация	4 дня	5 часа	3 часа
	Переход пилот-инструктор ¹	-	5 часа	
	Повторительный курс	1 день	1,5 часа	
Тип курса	Ссылка на курс	Теоретическое обучение		
Механика	Типовая классификация (Корпус + Двигатель)	3 недели		
	Повторительный курс	1 неделя		
Лопасты	Техническое обслуживание и ремонт	До 2 недель		

TR1: Для пилотов без квалификации по турбине с одним двигателем

TR2: Для пилотов с квалификацией по турбине с одним двигателем.

Примечание: Длительность приведена для справки и зависит от квалификации или опыта пилота или техника. Могут потребоваться дополнительные курсы.

Учебные курсы по двигателю

Учебные курсы, посвященные техническому обслуживанию двигателей, также организуются школами и центрами подготовки Turbomeca по всему миру.

Текущее расписание курсов, онлайн тесты и модули электронного обучения доступны на веб-сайте онлайн поддержки эксплуатантов Turbomeca (веб-сайт TOOLS).

¹ Пилот, квалифицированный для управления EC120 (15 часов минимум, за последние 12 месяцев, не включено в типовую классификацию).

7.7. Технические описания и инструкции

Компания *EUROCOPTER* предоставляет все технические описания и инструкции, необходимые для рентабельной, безопасной эксплуатации и обслуживания.

Техническая документация компании *EUROCOPTER* стандартно доступна на интерактивном электронном носителе или опционально в твердой копии.

Компакт-диск INDOC включает Руководство по ТО и ремонту ЛА (AMM), раздел описания системы (SDS), главное руководство по техническому обслуживанию ЛА (MSM), иллюстрированный каталог узлов и деталей (IPC) и альбом фидерных схем (WDM).

Руководство по технической эксплуатации комплектующих изделий (СММ) доступно на компакт диске или в твердой копии, в зависимости от поставщика.

Кроме компакт-диска INDOC предоставляется твердая копия технической документации лётной годности (руководство по лётной эксплуатации, главное руководство по техническому обслуживанию ЛА ...), а также каталог эксплуатационного бюллетеня.

Компакт-диск, доступный на английском или французском языке, включает новейшую информацию и обновляется каждые 6-9 месяцев.

7.8. Технические описания и инструкции в сети Интернет (T.I.P.I.)

Описание

Веб-сайт T.I.P.I. выделен полностью для обеспечения выпуска в реальном времени по следующим документам:

- Эксплуатационный бюллетень сигналов тревоги (ранее Telex Alert), аварийный бюллетень на доработку, информационное сообщение по технике безопасности (ранее Telex Information), эксплуатационный бюллетень, информационное сообщение (ранее - письмо по обслуживанию), технический бюллетень
- Раздел ограничений по лётной годности (ALS)
- Редакции FLM
- Список применимых публикаций (LOAP)
- Перечень минимально исправного оборудования (MMEL)
- Техническое предложение по улучшению (T.I.P.).

Главные особенности

- После каждого выпуска материала заказчик автоматически получает уведомление по электронной почте.
- Загрузка публикаций в формате pdf доступна либо из письма, либо непосредственно на веб-сайте T.I.P.I.
- Имеется инструмент поиска по ключевым словам (семейство ЛА, тип публикации, дата редакции...)

Адрес: <https://www.eurocopter.com/techpub/>

Публикации доступны на английском, французском или немецком языках

- Краткое резюме, включенное в письмо, позволяет заказчику быстро понять тему публикаций
- Небольшие значки позволяют заказчику быстро определить тип полученной информации.

8. Сокращения

Сокращение	Значение
IGE	В зоне влияния земли
ISA	Стандартная международная атмосфера
OGE	Вне зоны влияния земли
SL	Уровень моря
TAS	Истинная воздушная скорость
VNE	Непревышаемая скорость
Vz	Скорость набора высоты
AFAQ	Ассоциация Франции по оценке качества
ALS	Раздел ограничений по лётной годности
AMM	Руководство по техническому обслуживанию и ремонту летательного аппарата
AOG	Простой летательного аппарата
CAA	Управление гражданской авиации
CAI	Машинное обучение
CBT	Компьютерная профессиональная подготовка
CMM	Руководство по технической эксплуатации комплектующих изделий
DGAC	Генеральный директорат по вопросам гражданской авиации
DMC	Прямые расходы на техническое обслуживание
EASA	Европейское агентство по авиационной безопасности
FAA	Федеральное авиационное управление
FLM	Руководство по лётной эксплуатации:
GCNP	Национальный парк Большой Каньон
GPS	Система глобального позиционирования
ICAO	Международная организация гражданской авиации
IFR	Правила инструментального полёта
IPC	Иллюстрированный каталог узлов и деталей
JAA	Объединённое управление гражданской авиации
JAR	Единые авиационные требования
LBA	Федеральное ведомство гражданской авиации ФРГ
LOAP	Список применимых публикаций
MMEL	Перечень минимально исправного оборудования
MMH	Среднее количество человеко-часов
MSM	Главное руководство по техническому обслуживанию ЛА
OEM	Производитель оригинального оборудования
PBH	Почасовое поддетальное обслуживание.
RAM	Надёжность, готовность и ремонтпригодность
SBH	Почасовое обслуживание
SDS	Раздел описания системы
SLL	Полный технический ресурс
TIPI	Технические описания и инструкции в сети Интернет
TAT	Время обработки заказа
TBO	Наработка между капитальными ремонтами
TOOLS	Онлайн поддержка эксплуатантов Turbomeca
UMIP	План страхования для вне регламентного технического обслуживания
VEMD	Многофункциональный дисплей системы управления полетом летательного аппарата
ПВП	Правила визуального полёта
WDM	Альбом фидерных схем

Примечания производителя

Политика компании *EUROCOPTER* заключается в постоянном улучшении продукции, это означает, что определения, изображения, значения масс и габаритных размеров могут быть изменены в любое время без включения предупреждения в уже выпущенную документацию.

Таким образом, данный документ не может рассматриваться как коммерческое предложение или служить приложением к контракту без предварительной проверки действительности и письменного согласия компании *EUROCOPTER*[®].

Согласно нормам эксплуатации или сертификации, определяемым местными органами власти, может потребоваться обязательная установка некоторого оборудования или рекомендуемых решений, приведенных в данном документе. Данный список не обязательно отвечает всем эксплуатационным требованиям по всему миру, кроме того, оборудование не обязательно относится непосредственно к вертолету (например: спасательный жилет) или необходим для определенных задач (например: дополнительный кислород). Оператор отвечает за согласование соответствия вертолета всем нормативным требованиям по эксплуатации и типам вылетов в данной области с местными властями.

Компания *EUROCOPTER*[®], её логотип, *EC120 В*[®], *COLIBRI*[®], *FENESTRON*[®], *SPHERIFLEX*[®], *STYLENCE*[®], *VEMD*[®] являются торговыми марками группы *EUROCOPTER*[®].