

# Acronis<sup>®</sup> Backup & Recovery<sup>™</sup> 10 Advanced Server Virtual Edition

*Instrukcja szybkiego rozpoczęcia pracy*

Dokument opisuje sposób instalowania i uruchamiania programu Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server Virtual Edition.

# 1. Główne komponenty

Program Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server Virtual Edition zawiera następujące główne komponenty.

- **Acronis Backup & Recovery 10 Agent for ESX/ESXi:** Umożliwia tworzenie kopii zapasowych maszyn wirtualnych na hostach VMware ESX/ESXi bez konieczności instalowania agentów na każdej maszynie wirtualnej.
- **Acronis Backup & Recovery 10 Agent for Hyper-V:** Umożliwia tworzenie kopii zapasowych maszyn wirtualnych na hostach Microsoft Hyper-V bez konieczności instalowania agentów na każdej maszynie wirtualnej.
- **Acronis Backup & Recovery 10 Management Server:** Umożliwia centralne zarządzanie komputerami fizycznymi i wirtualnymi, na przykład tworzenie kopii zapasowych grup komputerów przy użyciu zasad tworzenia kopii zapasowych.
- **Acronis Backup & Recovery 10 Management Console:** Umożliwia nawiązanie połączenia z agentami i serwerem zarządzania oraz zarządzanie nimi — na przykład przez skonfigurowanie planów i zasad tworzenia kopii zapasowych.

## 2. Serwer licencji

Aby agenty mogły działać, potrzebny jest również serwer licencji **Acronis License Server**. Ułatwia on przestrzeganie zasad licencjonowania firmy Acronis. W trakcie instalowania serwera licencji można do niego zaimportować klucze licencyjne. Podczas instalowania agentów do każdego z nich przypisywany jest klucz licencyjny. Serwer zapisuje sobie informację o tym, że agent został zainstalowany na określonym komputerze. Następnie każdy agent regularnie sprawdza na serwerze licencji, czy jego klucz jest jeszcze ważny.

Korzystanie z serwera zarządzania i konsoli zarządzania nie podlega licencjonowaniu. Konsolę można zainstalować na dowolnej liczbie komputerów.

Wersja próbna programu Acronis Backup & Recovery 10 nie wymaga użycia serwera licencji. Podczas instalowania wersji próbnej zamiast serwera licencji można podać próbny klucz licencyjny. Klucz ten można uzyskać w witrynie internetowej firmy Acronis.

## 3. Obsługiwane systemy operacyjne

### 3.1. Agenty

**Acronis Backup & Recovery 10 Agent for ESX/ESXi** można zainstalować w systemie VMware ESX Infrastructure 3.5 Update 2 lub nowszym. Nie można zagwarantować pełnej zgodności produktu z systemem VMware vSphere 4, jednak podczas testów nie napotkano problemów.

Agent jest dostarczany jako urządzenie wirtualne (w przypadku systemu VMware Infrastructure) lub jako szablon OVF (w przypadku systemu VMware vSphere).

Agent dla ESX/ESXi nie obsługuje *bezpłatnego* systemu VMware ESXi, ponieważ ogranicza on dostęp do urządzenia Remote Command Line (RCLI), które jest używane przez agenta. Więcej informacji znajduje się pod adresem <http://kb.acronis.com/content/2976>.

Stanowczo zaleca się zainstalowanie narzędzi VMware w systemach-gościach.

**Acronis Backup & Recovery 10 Agent for Hyper-V** można instalować w komputerach z systemem Windows Server 2008 x64 Edition i platformą Hyper-V jako dodatek do agenta Acronis Backup & Recovery 10 Agent for Windows.

Stanowczo zaleca się zainstalowanie usług integracyjnych w systemach-gościach.

### 3.2. Serwer licencji, serwer zarządzania i konsola zarządzania

Serwer licencji, serwer zarządzania i konsolę zarządzania można zainstalować na komputerze z jednym z następujących systemów operacyjnych:

- Windows 2000 Professional z dodatkiem SP4/XP Professional z dodatkiem SP2+
- Windows 2000 Server/2000 Advanced Server/Server 2003/Server 2008\*
- Windows SBS 2003/SBS 2008\*
- Windows XP Professional x64 Edition, Windows Server 2003/2008\* x64 Edition
- Windows Vista — wszystkie wersje z wyjątkiem Vista Home Basic i Vista Home Premium
- Windows 7\*

\* Systemy Windows Server 2008 R2 i Windows 7 są obsługiwane od wersji 10.0.11105 programu Acronis Backup & Recovery 10.

## 4. Gdzie należy zainstalować komponenty?

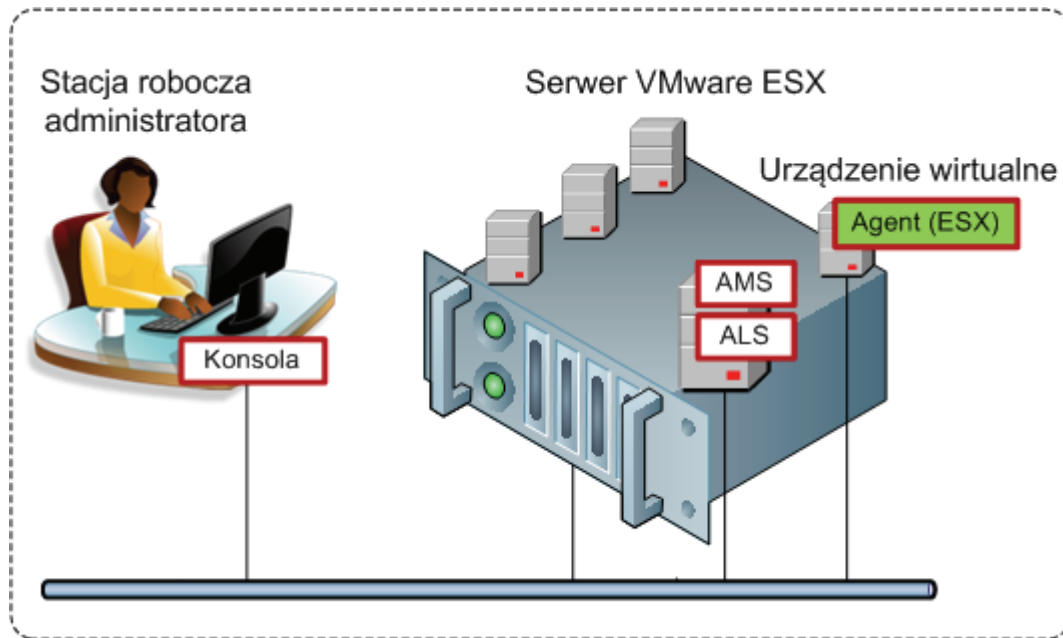
Minimalna konfiguracja umożliwiająca tworzenie kopii zapasowych maszyn wirtualnych z hosta obejmuje **konsolę zarządzania, serwer licencji i agenta**. Dodając **serwer zarządzania**, można uzyskać większe możliwości zarządzania oraz centralny punkt wejścia do systemu, jeśli jest używanych kilka serwerów wirtualizacji lub zarządzanie dotyczy mieszanego środowiska obejmującego zarówno komputery fizyczne, jak i maszyny wirtualne.

- Agent musi być zainstalowany na **serwerze wirtualizacji**.
- Serwer licencji (ALS) można zainstalować na **dowolnym komputerze** zapewniającym nieprzerwany dostęp do usług i mającym połączenie sieciowe z serwerem wirtualizacji. Może to być maszyna wirtualna umieszczona na tym samym serwerze wirtualizacji.
- Serwer zarządzania (AMS) wymaga co najmniej 512 MB pamięci RAM. Stanowczo zaleca się użycie co najmniej 1 GB pamięci. Pozostałe wymagania są takie same jak w przypadku serwera licencji.

W naszym uproszczonym przykładzie oba serwery zostaną zainstalowane na tej samej maszynie wirtualnej. W przypadku zarządzania dużą infrastrukturą VMware przy użyciu serwera VMware vCenter Server należy rozważyć zainstalowanie na nim serwera AMS. W dużych sieciach heterogenicznych można uruchomić serwer AMS na dedykowanym serwerze fizycznym.

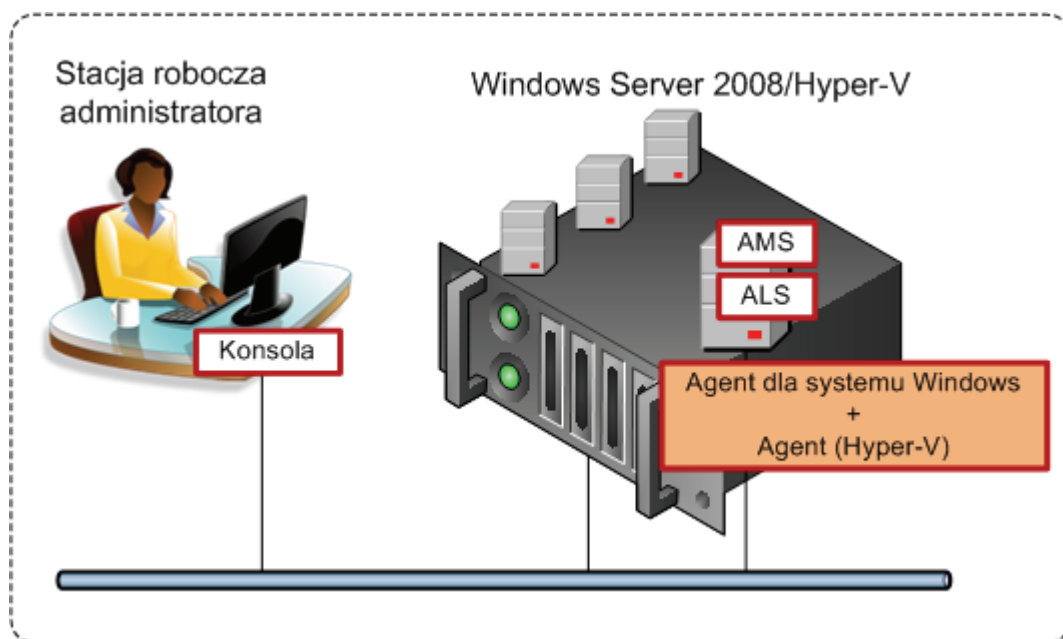
- Konsola — umożliwiająca dostęp do agentów i serwera zarządzania przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika — powinna być zainstalowana na **komputerze, na którym** odbywa się konfigurowanie i monitorowanie operacji tworzenia kopii zapasowych. Dobrym rozwiązaniem jest zainstalowanie konsoli na komputerze, na którym działa klient VMware Infrastructure.

Poniżej przedstawiono przykład rozłożenia komponentów w celu ochrony maszyn wirtualnych znajdujących się na serwerze VMware ESX. Komunikacja między serwerami AMS, ALS i agentem znajdującym się na tym samym serwerze ESX odbywa się przez jego wewnętrzny przełącznik. Agent używa zewnętrznej sieci w celu komunikowania się z konsolą i zapisywania kopii zapasowych w lokalizacjach sieciowych. Serwer AMS używa zewnętrznego połączenia w celu zarządzania innymi hostami i komunikowania się z konsolą.



**Serwery AMS i ALS działają na zwykłej maszynie wirtualnej. Agent dla ESX działa na dedykowanej maszynie wirtualnej nazywanej urządzeniem wirtualnym. Administrator łączy konsolę z agentem lub z serwerem AMS.**

Z kolei poniżej przedstawiono sposób rozłożenia komponentów w celu ochrony maszyn wirtualnych działających na serwerze Microsoft Hyper-V. Różnica polega na tym, że agent działa bezpośrednio na hoście. Dlatego można utworzyć kopię zapasową samego hosta za pomocą metody tworzenia kopii zapasowych na poziomie plików.



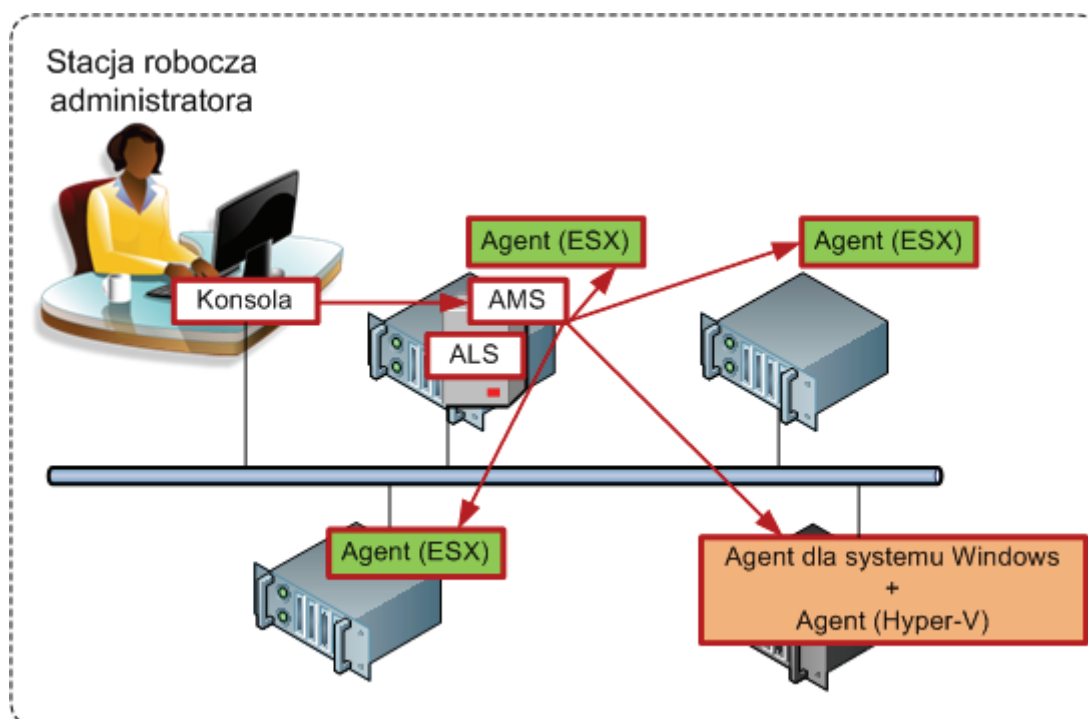
**Serwery AMS i ALS działają na zwykłej maszynie wirtualnej. Agent dla systemu Windows z dodatkiem Agent dla Hyper-V działa w systemie operacyjnym hosta. Administrator łączy konsolę z agentem lub z serwerem AMS.**

## 5. Ilu licencji potrzeba?

Aby zaimplementować dowolną z powyższych konfiguracji, wymagana jest jedna licencja programu Acronis Backup & Recovery 10 Advanced Server Virtual Edition. Licencja jest wymagana do uruchomienia Agenta dla ESX/ESXi lub Agenta dla Hyper-V.

Agenty można zainstalować na wybranych maszynach wirtualnych, na przykład w celu tworzenia kopii zapasowych na poziomie plików lub wykonywania w systemie-gościu poleceń poprzedzających tworzenie kopii zapasowej lub następujących po tym procesie. W celu zainstalowania Agenta dla systemu Windows lub Agenta dla systemu Linux w dowolnej liczbie systemów-gości nie są wymagane dodatkowe licencje, jeśli na hoście działa Agent dla ESX/ESXi lub Agent dla Hyper-V.

W przypadku używania wielu serwerów wirtualizacji wymagana jest jedna licencja na każdy host. Dla przedstawionej poniżej konfiguracji wymagane są cztery licencje programu w wersji Virtual Edition. Wszystkie licencje są przechowywane na jednym serwerze licencji. Administrator zarządza maszynami wirtualnymi i ich grupami przy użyciu jednego punktu wejścia udostępnianego przez serwer zarządzania. Administrator może połączyć konsolę bezpośrednio z agentem w celu zarządzania poszczególnymi hostami (lub systemem-gościem, w którym jest zainstalowany agent).



Na wszystkich hostach jest zainstalowany agent dla odpowiedniego produktu do wirtualizacji. W jednym systemie-gościu działają serwery AMS i ALS. Serwer AMS zarządza wszystkimi maszynami wirtualnymi przy użyciu agentów. Serwer AMS może również zarządzać hostem Hyper-V i systemami-gośćmi, w których są zainstalowane agenty.

## 6. Przygotowanie do uruchomienia

Wymagane są następujące elementy:

- komputer z systemem Windows i co najmniej 512 MB pamięci fizycznej;
- klucz licencji do programu AcronisBackup & Recovery 10 Advanced Server Virtual Edition w pliku TXT lub EML (w przypadku kilku kluczy format pliku tekstowego ma postać: jeden wiersz — jeden klucz);
- program instalacyjny, który można pobrać z witryny internetowej Acronis dostępnej pod adresem:<http://www.Acronis.pl/enterprise/download/>.

## 7. Szczegółowe instrukcje

Aby zainstalować produkt i rozpocząć jego używanie, należy wykonać poniższe instrukcje opisujące następujące czynności:

- instalacja konsoli zarządzania, serwera zarządzania i serwera licencji;
- instalacja i konfiguracja Agent dla ESX/ESXi;
- tworzenie kopii zapasowych kilku maszyn wirtualnych przy użyciu planu tworzenia kopii zapasowych;
- odzyskiwanie maszyny wirtualnej z kopii zapasowej;
- scentralizowane tworzenie kopii zapasowych kilku komputerów przy użyciu zasad tworzenia kopii zapasowych.

Przedstawione instrukcje ilustrują scenariusz opisany w sekcji 4. powyżej, a jednocześnie opisują ogólną procedurę instalacji, której można użyć w przypadku dowolnego scenariusza działań w systemie VMware ESX/ESXi.

### 7.1. Instalacja i konfiguracja

*Ten krok obejmuje instalację serwera zarządzania i komponentów niezbędnych do tworzenia kopii zapasowych maszyn wirtualnych z hosta.*

#### 7.1.1. Instalacja komponentów produktu

##### Przygotowania

1. Zaloguj się jako administrator na komputerze, na którym działa klient VMware Infrastructure.
2. Utwórz na komputerze udostępniany folder sieciowy. Ustaw uprawnienia udostępniania umożliwiające dostęp do pliku instalacyjnego.
3. Skopiuj plik instalacyjny programu Acronis Backup & Recovery 10 do wspomnianego folderu.

##### Instalacja plików konsoli zarządzania i Agent dla ESX/ESXi

1. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku instalacyjnego.
2. Kliknij **Zainstaluj Acronis Backup & Recovery 10** na niebieskim ekranie wyskakującym.
3. Kliknij **Dalej** w oknie powitalnym.
4. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
5. Wybierz **Zainstaluj tylko te komponenty, które nie wymagają kluczy licencyjnych**.
6. Kliknij **Zainstaluj komponenty do zarządzania scentralizowanego**.
7. Na liście komponentów zaznacz pozycje **Konsola zarządzania** i **Agent urządzenia ESX/ESXi Virtual Appliance**. Usuń zaznaczenie pozostałych komponentów.
8. Użyj wartości domyślnych dla opcji **Miejsce instalacji** i **Zainstaluj dla**.
9. Kontynuuj instalację.
10. Po pomyślnym zakończeniu instalacji zamknij okno kreatora.

11. Zamknij niebieski ekran wyskakujący.

Po zakończeniu instalacji pliki Agenta dla ESX/ESXi znajdują się w folderze %CommonProgramFiles%\Acronis\ESXAppliance.

## Instalacja serwera zarządzania

1. Uruchom klienta VMware Infrastructure i zaloguj się na serwerze VMware ESX.
2. Włącz maszynę wirtualną, na której chcesz zainstalować serwer zarządzania. Maszyna musi zapewniać nieprzerwany dostęp do usług i mieć połączenie sieciowe z serwerami wirtualizacji, których kopie zapasowe mają być tworzone.
3. Zaloguj się na maszynie jako administrator.
4. Otwórz udostępniony folder sieciowy, w którym znajduje się plik instalacyjny.
5. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku instalacyjnego.
6. Kliknij **Zainstaluj Acronis Backup & Recovery 10** na niebieskim ekranie wyskakującym.
7. Kliknij **Dalej** w oknie powitalnym.
8. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
9. Wybierz **Zainstaluj tylko te komponenty, które nie wymagają kluczy licencyjnych**.
10. Kliknij **Zainstaluj komponenty do zarządzania scentralizowanego**.
11. Na liście komponentów zaznacz pozycję **Serwer zarządzania**. Usuń zaznaczenie pozostałych komponentów.
12. Użyj wartości domyślnych dla opcji **Miejsce instalacji i Zainstaluj dla**.
13. Gdy pojawi się monit dotyczący poświadczeń usługi serwera zarządzania, pozostaw wybraną wartość domyślną: **Utwórz nowe konto**.  
**Informacje szczegółowe.** To konto jest wymagane do uruchamiania usługi serwera zarządzania.
14. Sprawdź, czy port Zapory systemu Microsoft Windows jest otwarty.
15. Gdy pojawi się monit dotyczący serwerów Microsoft SQL Server używanych przez serwer zarządzania, pozostaw wybrane ustawienia domyślne.
16. Kontynuuj instalację.
17. Po pomyślnym zakończeniu instalacji zamknij okno kreatora.

## Instalacja serwera licencji

*Pomiń te czynności, jeśli instalujesz wersję próbną produktu.*

1. Tym razem również kliknij **Zainstaluj Acronis Backup & Recovery 10** na niebieskim ekranie wyskakującym.
2. Kliknij **Dalej** w oknie powitalnym.
3. Zaakceptuj warunki umowy licencyjnej.
4. Wybierz **Zainstaluj serwer Acronis License Server na tym komputerze**.
5. Gdy pojawi się stosowny monit, wskaż plik zawierający klucze licencji.  
**Informacje szczegółowe.** Dodatkowe klucze licencji można zaimportować później, wskazując plik zawierający klucze lub wpisując je ręcznie.
6. Użyj wartości domyślnych dla opcji **Miejsce instalacji i Zainstaluj dla**.

7. Kontynuuj instalację.
8. Po pomyślnym zakończeniu instalacji zamknij okno kreatora.

*Następujące dwa kroki (importowanie i konfigurowanie agenta) należy wykonać na wszystkich serwerach ESX/ESXi, którymi chcemy zarządzać przy użyciu programu Acronis Backup & Recovery 10. Kolejna wersja produktu umożliwi automatyczne wdrażanie agentów przy użyciu serwerów Acronis Backup & Recovery 10 Management Server i VMware vCenter Server.*

## 7.1.2. Importowanie Agenta dla ESX/ESXi

Procedury importowania agenta w VMware Infrastructure 3.5 i VMware vSphere mają podobny przebieg. Sekcja opisuje obie procedury, ponieważ w tych produktach elementy sterujące graficznego interfejsu użytkownika mają różne nazwy.

### Importowanie urządzenia wirtualnego agenta do VMware Infrastructure 3.5

1. Uruchom klienta VMware Infrastructure i zaloguj się na serwerze VMware ESX.
2. W menu **Plik** wskaż **Urządzenie wirtualne**, a następnie kliknij **Importuj**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez kreator **Importowanie urządzenia wirtualnego**.
3. W pozycji **Lokalizacja importowania** wybierz **Importuj z pliku**, a następnie określ ścieżkę do pakietu OVF urządzenia wirtualnego — zwykle jest to: C:\Program Files\Common Files\Acronis\ESXAppliance\AcronisESXAppliance.ovf
4. Przejrzyj **Informacje o urządzeniu wirtualnym** i kliknij **Dalej**.
5. W pozycji **Nazwa i lokalizacja** pozostaw domyślną nazwę **AcronisESXAppliance**.
6. W pozycji **Magazyn danych** pozostaw wybrany domyślny magazyn, chyba że jest w nim za mało miejsca na urządzenie wirtualne. W takim przypadku wybierz inny magazyn danych. Pomiń ten krok, jeśli na serwerze jest tylko jeden magazyn danych.
7. Przejrzyj podsumowanie i kliknij **Zakończ**. Po wyświetleniu raportu o pomyślnym zakończeniu importowania zamknij okno postępu.

### Importowanie szablonu OVF agenta do systemu VMware vSphere 4

1. Uruchom klienta VMware vSphere i zaloguj się na serwerze VMware ESX.
2. W menu **Plik** wskaż **Deploy OVF Template** (Wdróż szablon OVF). Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi przez kreator **Deploy OVF Template** (Wdrażanie szablonu OVF).
3. W pozycji **Źródło** wybierz **Deploy from file** (Wdróż z pliku), a następnie określ ścieżkę do pakietu OVF urządzenia wirtualnego — zwykle jest to: C:\Program Files\Common Files\Acronis\ESXAppliance\AcronisESXAppliance.ovf
4. Przejrzyj **OVF Template Details** (Informacje o szablonie OVF) i kliknij **Dalej**.
5. W pozycji **Nazwa i lokalizacja** pozostaw domyślną nazwę **AcronisESXAppliance** i domyślne ustawienie rejestrowania na serwerze vCenter Server.
6. W pozycji **Magazyn danych** pozostaw wybrany domyślny magazyn, chyba że jest w nim za mało miejsca na urządzenie wirtualne. W takim przypadku wybierz inny magazyn danych. Pomiń ten krok, jeśli na serwerze jest tylko jeden magazyn danych.
7. Przejrzyj podsumowanie i kliknij **Zakończ**. Po wyświetleniu raportu o pomyślnym zakończeniu wdrażania zamknij okno postępu.

## 7.1.3. Konfigurowanie Agenta dla ESX/ESXi

### 1. Uruchamianie urządzenia wirtualnego

W kliencie VMware Infrastructure wyświetl ekran **Inwentaryzacja**, kliknij prawym przyciskiem myszy nazwę urządzenia wirtualnego, a następnie kliknij **Włącz**.

Wybierz kartę **Konsola**. Na ekranie powitalnym urządzenia wirtualnego zostaną wyświetlone dalsze instrukcje. Kliknij **Zamknij**. Dostęp do tego ekranu można uzyskać w dowolnym momencie, klikając przycisk pomocy w graficznym interfejsie użytkownika urządzenia wirtualnego.

### 2. Hasło agenta

Określ hasło, które ma być używane podczas łączenia konsoli zarządzania z agentem. Nazwa użytkownika to **root**.

Nastąpi przeniesienie do ekranu **Acronis Backup & Recovery 10 Agent for ESX/ESXi**, gdzie można kontynuować konfigurowanie agenta.

### 3. Strefa czasowa

W sekcji **Maszyna wirtualna**, w pozycji **Strefa czasowa** kliknij **Zmień** i wybierz strefę czasową miejsca, w którym jest zainstalowana konsola zarządzania.

Serwer ESX zawsze działa w strefie czasowej GMT. Podczas importowania urządzenie wirtualne dziedziczy strefę czasową GMT z serwera. Jeśli konsola działa w innej strefie czasowej, trzeba zsynchronizować urządzenie wirtualne z konsolą, aby zadania zaplanowane przy użyciu konsoli uruchamiały się o odpowiedniej godzinie.

### 4. Serwer ESX/ESXi

W **opcjach agenta** w sekcji **Serwer ESX/ESXi** kliknij **Zmień** i określ nazwę lub adres IP serwera VMware ESX/ESXi, którego maszyny wirtualne mają być uwzględniane w kopii roboczej i odzyskiwane, oraz nazwę użytkownika i hasło w celu logowania na tym serwerze. Aby upewnić się, że poświadczenia dostępu są poprawne, można kliknąć **Sprawdź połączenie**.

### 5. Serwer licencji

W sekcji **Licencje** kliknij **Podaj licencję**.

Podczas instalowania próbnej wersji produktu wybierz **Użyj następującego klucza licencji próbnej** i wprowadź klucz licencji próbnej. Deduplikacja jest zawsze włączona w wersji próbnej.

Podczas instalowania zakupionego produktu wybierz **Użyj licencji z następującego serwera Acronis License Server**, a następnie określ nazwę lub adres IP komputera z serwerem licencji. Aby możliwa była deduplikacja kopii zapasowych, agent potrzebuje sprzedawanej oddzielnie licencji na deduplikację. Jeśli ta licencja została zaimportowana na serwer licencji, można zaznaczyć pole wyboru **Włącz deduplikację**, aby umożliwić agentowi pobranie tej licencji. Po kliknięciu **OK** agent połączy się z serwerem licencji, aby pobrać licencję.

Urządzenie wirtualne jest gotowe do pracy. Ponadto można wprowadzić następujące ustawienia:

#### Ustawienia sieciowe

Połączenie sieciowe agenta jest konfigurowane automatycznie przy użyciu protokołu DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Aby zmienić konfigurację domyślną, w **opcjach agenta**, w sekcji **eth0**, kliknij **Zmień** i określ żądane ustawienia sieciowe.

#### Zmiana hasła

Aby zmienić hasło określone w kroku 2, w **opcjach agenta**, w sekcji **Credentials for connection to the agent** (Poświadczenia połączenia z agentem) kliknij **Zmień** i określ nowe hasło.

Adres IP urządzenia wirtualnego jest wyświetlony w sekcji **Opcje agenta**, w polu **eth0**. Zapisz ten adres IP i miej go pod ręką podczas nawiązywania połączenia z agentem.

### 7.1.4. Jak zainstalować narzędzia VMware

Przed rozpoczęciem zainstaluj narzędzia VMware na wszystkich maszynach wirtualnych, których kopie zapasowe chcesz tworzyć.

#### **Aby zainstalować narzędzia VMware**

1. Uruchom klienta infrastruktury VMware.
2. Nawiąż połączenie z serwerem ESX.
3. Wybierz maszynę wirtualną i uruchom system operacyjny-gościa.
4. Kliknij prawym przyciskiem myszy komputer i wybierz **Install/Upgrade VMware Tools (Instaluj/aktualizuj narzędzia VMware)**.

Postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.

## 7.2. Uruchamianie programu Acronis Backup & Recovery 10

Aby rozpocząć pracę z programem, uruchom konsolę zarządzania. W menu Start wybierz: **Acronis > Acronis Backup & Recovery 10 Management Console > Uruchom konsolę zarządzania**.

W konsoli zarządzania nawiąż połączenie z serwerem zarządzania:

1. Kliknij **Podłącz do serwera zarządzania**.
2. Wprowadź nazwę lub adres IP serwera.

Gdy pojawi się monit dotyczący poświadczeń, określ nazwę użytkownika i hasło. Użytkownik musi należeć do grup Acronis Remote Users i Acronis Centralized Admins na serwerze.

Aby nawiązać połączenie z Agentem dla systemu ESX/ESXi

1. Kliknij **Zarządzaj komputerem zdalnym**.
2. Wprowadź nazwę maszyny lub adres IP.
3. Gdy pojawi się monit dotyczący poświadczeń, podaj nazwę użytkownika i hasło. Użytkownik musi być członkiem grupy Acronis Remote Users wybranej maszyny.

## 7.3. Tworzenie kopii zapasowych maszyn wirtualnych przy użyciu zasad tworzenia kopii zapasowych

*Ten krok obejmuje utworzenie kopii zapasowych kilku maszyn umieszczonych na tym samym serwerze i zapisanie archiwów w udziale sieciowym. Dla każdej maszyny tworzone jest osobne archiwum. Przy użyciu podobnej procedury można utworzyć kopie zapasowe woluminów dowolnej maszyny.*

## Konfigurowanie planu tworzenia kopii zapasowych

1. Połącz konsolę zarządzania z Agentem dla ESX/ESXi, używając adresu IP urządzenia wirtualnego i hasła podanego podczas konfiguracji agenta. Nazwa użytkownika to **root**.
2. Na ekranie **Witamy** kliknij **Utwórz kopię zapasową**.  
**Informacje szczegółowe.** Zostanie wyświetlony widok **Utwórz plan tworzenia kopii zapasowych**. W nagłówku okna jest widoczna nazwa urządzenia wirtualnego, co ułatwia zorientowanie się, gdzie są wykonywane operacje.
3. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** dla opcji **Typ źródła** pozostaw wybraną opcję domyślną **Wszystkie maszyny wirtualne**.
4. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** zostanie wyświetlona lista maszyn wirtualnych wybranych do utworzenia kopii zapasowej. Domyślnie są wybierane wszystkie maszyny dostępne na serwerze. Kliknij **Zmień** i anuluj wybór maszyn, których kopii zapasowych nie chcesz tworzyć.  
**Informacje szczegółowe.** Urządzenie wirtualne Agent dla ESX/ESXi nie jest wyświetlone na liście maszyn i jego kopie zapasowe nie będą tworzone przez plan.
5. W pozycji **Miejsce docelowe kopii zapasowej** kliknij **Zmień**. W polu **Ścieżka** wpisz ścieżkę do udostępnionego folderu sieciowego, w którym chcesz zapisać archiwa. Folder można również wybrać z drzewa folderów. Podaj poświadczenia umożliwiające dostęp do wybranego folderu. Kliknij **OK**, aby zapisać ustawienia.  
**Informacje szczegółowe.** W przypadku każdej maszyny wirtualnej jest tworzone osobne archiwum. Domyślnie nazwa archiwum składa się z typu serwera wirtualizacji (w tym przypadku ESX) i nazwy urządzenia wirtualnego. W polu **Nazwa** są wyświetlane zmienne odpowiadające domyślnym nazwom archiwów.
6. Kliknij **OK**, aby utworzyć plan tworzenia kopii zapasowych. Spowoduje to natychmiastowe uruchomienie procedury tworzenia kopii zapasowych. Kopie maszyn zostaną utworzone po kolei.

## Monitorowanie postępu zadania i wyników

Po utworzeniu zadań tworzenia kopii zapasowych wyświetlany jest widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych**. Można w nim sprawdzić stan wykonania planu tworzenia kopii zapasowych: **Uruchomione**.

- Aby sprawdzić postęp i stan zadań tworzenia kopii zapasowych, rozwiń plan tworzenia kopii zapasowych.
- Aby wyświetlić dziennik operacji, wybierz **Dziennik** w drzewie **Nawigacja**.
- Aby wyświetlić utworzone archiwa, rozwiń kolejno **Skarbce** > **Osobiste** w drzewie **Nawigacja** i wybierz magazyn o takiej samej nazwie jak folder, w którym są zapisane archiwa. Każde archiwum zawiera jedną kopię zapasową jednej maszyny wirtualnej.
- Aby wyświetlić zawartość kopii zapasowej, rozwiń archiwum, wybierz kopię zapasową i kliknij **Wyświetl zawartość**.
- Aby wyświetlić podsumowanie operacji i sprawdzić ostrzeżenia, wybierz **Pulpit nawigacyjny** z drzewa **Nawigacja**.

## Dodatkowe możliwości

- Ukończone zadanie tworzenia kopii zapasowych można **uruchomić ponownie** w dowolnej chwili. Każde uruchomienie zadania spowoduje dodanie pełnej kopii zapasowej do archiwum wybranej maszyny. Jednak w przypadku nowych maszyn wirtualnych, które pojawią się na serwerze przed uruchomieniem zadania, nie będą tworzone kopie zapasowe. Aby skonfigurować tworzenie kopii

zapasowych wszystkich maszyn **obecnych na serwerze w momencie rozpoczęcia tworzenia kopii**, użyj serwera zarządzania i zastosuj zasady tworzenia kopii zapasowych do dynamicznej grupy maszyn znajdujących się na serwerze. Czynności, które należy wykonać, opisano w dalszej części tego dokumentu.

- Można **zaplanować** wykonanie planu tworzenia kopii zapasowych. Po jego N-krotnym planowym wykonaniu każde archiwum będzie zawierało N kopii zapasowych tej samej maszyny.
- Można skonfigurować **reguły przechowywania**, aby stare kopie zapasowe były regularnie usuwane.
- Można dostosować operacje tworzenia kopii zapasowych przy użyciu różnych **opcji tworzenia kopii zapasowych**, takich jak polecenia poprzedzające tworzenie kopii zapasowej lub następujące po tej procedurze, ograniczanie przepustowości sieci i opcje obsługi błędów oraz powiadomień.

## 7.4. Odzyskiwanie maszyny wirtualnej

*Ten krok obejmuje odzyskiwanie maszyny wirtualnej z utworzonej wcześniej kopii zapasowej.*

### Tworzenie zadania odzyskiwania

1. Połącz konsolę zarządzania z Agentem dla ESX/ESXi.  
**Wskazówka.** Operację odzyskiwania można również zainicjować z serwera zarządzania.
2. Na ekranie **Witamy** kliknij **Odzyskaj**. Możesz też wybrać kolejno **Czynności** > **Odzyskaj** w górnym menu.
3. W sekcji **Elementy do odzyskania**, w pozycji **Archiwum** kliknij **Zmień**. Aby określić ścieżkę do archiwum, rozwiń **Osobiste** i wybierz skarbiec o takiej samej nazwie jak folder, w którym zostały zapisane archiwa. Wybierz archiwum z tabeli po prawej stronie drzewa.
4. W **Typ danych** wybierz **Dyski**.
5. W pozycji **Zawartość** kliknij **Zmień**. W sekcji **Zawartość kopii zapasowej** zaznacz pola wyboru wszystkich dysków znalezionych w kopii zapasowej.  
**Informacje szczegółowe.** Jeśli w archiwum znajduje się kilka kopii zapasowych, można wybrać kopię według czasu jej utworzenia. Domyślnie jest wybierana ostatnio utworzona kopia zapasowa.
6. W sekcji **Lokalizacja odzyskiwania** dla opcji **Odzyskaj do** wybierz ustawienie **Istniejąca maszyna wirtualna**.
7. W pozycji **Maszyna wirtualna** kliknij **Zmień**. Wybierz istniejącą maszynę wirtualną. Może to być maszyna, której kopia zapasowa została utworzona, lub inna.
8. W przypadku każdego dysku znajdującego się w kopii zapasowej kliknij **Zmień** w pozycji **Odzyskaj „Dysk N” do** i wybierz dysk docelowy spośród dysków dostępnych na istniejącej maszynie. W pozycji **Podpis NT** pozostaw domyślne ustawienie **Utwórz nowy**.
9. Kliknij **OK**, aby natychmiast rozpocząć odzyskiwanie.

### Monitorowanie postępu zadania i wyników

Zostanie wyświetlony widok **Plany i zadania tworzenia kopii zapasowych**. Można w nim sprawdzić stan wykonania zadania odzyskiwania: **Uruchomione**. Aby wyświetlić dziennik operacji, wybierz **Dziennik** w drzewie **Nawigacja**.

## Dodatkowe możliwości

- Odzyskiwanie komputera fizycznego z kopii zapasowej na nową lub istniejącą maszynę wirtualną
- Odzyskiwanie poszczególnych dysków lub woluminów na nową lub istniejącą maszynę wirtualną
- Zmiana rozmiaru dysków i woluminów podczas odzyskiwania
- Konfiguracja innych ustawień nowej maszyny wirtualnej
- Wstrzymanie procedury odzyskiwania do wybranej daty i godziny

## 7.5. Scentralizowane tworzenie kopii zapasowych kilku komputerów przy użyciu zasad tworzenia kopii zapasowych

obejmuje instrukcje konfiguracji procedury regularnego tworzenia kopii zapasowych wszystkich maszyn wirtualnych obecnych na serwerze ESX w chwili rozpoczęcia tworzenia kopii.

### 7.5.1. Dodawanie maszyn wirtualnych do serwera zarządzania

*Ten krok obejmuje dodanie maszyny wirtualnej znajdującej się na serwerze ESX do serwera zarządzania przez dodanie urządzenia wirtualnego zarządzającego tym serwerem.*

1. Połącz konsolę zarządzania z serwerem zarządzania.
2. W górnym menu wybierz kolejno **Czynności > Dodaj komputer do AMS**. Wprowadź adres IP urządzenia wirtualnego, nazwę użytkownika **root** i hasło podane podczas konfiguracji Agenta dla ESX/ESXi. Kliknij **OK**.
3. W drzewie **Nawigacja** rozwiń **Maszyny wirtualne** i wybierz grupę **Wszystkie maszyny wirtualne**. Grupa będzie teraz obejmowała wszystkie maszyny wirtualne znajdujące się na serwerze ESX zarządzanym przez Agenta dla ESX/ESXi.

**Informacje szczegółowe.** Jeśli jest dostępnych wiele serwerów wirtualizacji, powtórz czynności opisane w kroku 2 w odniesieniu do wszystkich hostów ESX zarządzanych przez urządzenie wirtualne i wszystkich hostów Hyper-V, na których jest zainstalowany Agent dla Hyper-V. W ten sposób dodasz całe środowisko wirtualizacji do serwera zarządzania.

*W następnej wersji produktu wykonywanie tych czynności nie będzie konieczne. Maszyny wirtualne będą widoczne na serwerze zarządzania zaraz po wskazaniu serwera vCenter, którym chcesz zarządzać, w opcjach serwera zarządzania.*

### 7.5.2. Tworzenie dynamicznej grupy maszyn umieszczonych na serwerze wirtualizacji

*Ten krok obejmuje utworzenie dynamicznej grupy maszyn wirtualnych umieszczonych na tym samym serwerze wirtualizacji. Do tej grupy będą należały wszystkie maszyny wirtualne obecne na serwerze w danym momencie. Po dodaniu nowej maszyny wirtualnej do serwera zostanie ona natychmiast automatycznie dodana do grupy.*

1. W drzewie **Nawigacja** kliknij prawym przyciskiem myszy **Maszyny wirtualne**, a następnie kliknij **Utwórz grupę**.
2. W polu **Nazwa** wprowadź nazwę tworzonej grupy.

3. W polu **Typ** wybierz **Dynamiczna**.
4. W polu **Dodaj kryterium** wybierz **Host/Urządzenie wirtualne**, a następnie kliknij przycisk **Przeglądaj**, aby wyświetlić listę urządzeń wirtualnych dostępnych na serwerze zarządzania. Wybierz urządzenie zarządzające żądanym hostem. Kliknij **OK**.
5. Kliknij **OK**, aby zakończyć. Nowa grupa pojawi się w drzewie **Nawigacja** w sekcji **Maszyny wirtualne**.

**Wskazówka.** Jeśli jest dostępnych kilka serwerów wirtualizacji, do grup można dodać maszyny znajdujące się na różnych serwerach.

### 7.5.3. Tworzenie skarbca centralnego

*Ten krok obejmuje utworzenie skarbca centralnego, w którym będą zapisywane kopie zapasowe maszyn. Na początek utwórz niezarządzany skarbiec będący po prostu skrótem do udziału sieciowego. Zasadniczo zaleca się zainstalowanie węzła magazynowania i utworzenie skarbca zarządzanego w węźle, co umożliwi korzystanie z zalet deduplikacji.*

1. W drzewie **Nawigacja** rozwiń **Skarbce** i wybierz **Centralne**.
2. Na pasku narzędzi kliknij **Utwórz**.
3. W polu **Nazwa** wpisz nazwę skrótu.
4. W polu **Typ** wybierz **Niezarządzany**.
5. W polu **Ścieżka** kliknij **Zmień** i określ ścieżkę do udziału sieciowego, w którym chcesz zapisywać kopie zapasowe. Kliknij **OK**. Gdy pojawi się stosowny monit, podaj poświadczenia umożliwiające dostęp do udostępnionego folderu.
6. Kliknij **OK**. Nazwę skarbca można sprawdzić w drzewie **Nawigacja**, w sekcji **Skarbce > Centralne**. Kliknij nazwę skarbca, aby sprawdzić jego zawartość i ilość wolnego miejsca.

### 7.5.4. Tworzenie zasad tworzenia kopii zapasowych

*Ten krok obejmuje konfigurację zasad tworzenia kopii zapasowych całych maszyn w utworzonym skarbcu centralnym. Takie zasady można zastosować względem komputerów fizycznych i maszyn wirtualnych, a także ich grup.*

1. W drzewie **Nawigacja** kliknij prawym przyciskiem myszy **Zasady tworzenia kopii zapasowych**, a następnie kliknij **Utwórz zasady tworzenia kopii zapasowych**.
2. W sekcji **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej**, w pozycji reguł wyboru **Elementy uwzględniane w kopii zapasowej** kliknij **Zmień** i z listy rozwijanej wybierz **[Wszystkie woluminy]**.  
**Informacje szczegółowe.** Reguła wyboru **[Wszystkie woluminy]** oznacza tworzenie kopii zapasowych wszystkich woluminów na komputerach z systemem Windows i wszystkich zamontowanych woluminów na komputerach z systemem Linux.
3. W sekcji **Miejsce docelowe kopii zapasowej**, w pozycji **Archiwum** kliknij **Zmień**. Pozostaw domyślne ustawienie **Przechowuj archiwa wszystkich komputerów w jednej lokalizacji**. Rozwiń skarbcę **Centralne** i wybierz utworzony przed chwilą skarbiec. Gdy pojawi się stosowny monit, podaj poświadczenia umożliwiające dostęp do skarbca.  
**Informacje szczegółowe.** W przypadku każdej maszyny wirtualnej jest tworzone osobne archiwum. Domyślnie nazwa archiwum zawiera nazwę zasad i nazwę maszyny wirtualnej. W polu **Nazwa** są wyświetlane zmienne odpowiadające domyślnym nazwom archiwów.

4. Kliknij **OK**, aby utworzyć zasady. Zasady zostaną wyświetlone w widoku **Zasady tworzenia kopii zapasowych**.

### 7.5.5. Stosowanie zasad tworzenia kopii zapasowych

Ten krok obejmuje zastosowanie zasad tworzenia kopii zapasowych względem utworzonej grupy. Można utworzyć własną grupę maszyn wirtualnych znajdujących się na tym samym serwerze lub na innych serwerach.

1. Kliknij zasady prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij **Zastosuj**.
2. W oknie **Wybór komputera** wybierz **Maszyny wirtualne**, wybierz utworzoną grupę i kliknij **OK**, aby wdrożyć zasady.

**Wynik.** Zasady natychmiast rozpoczną tworzenie kopii zapasowych w określonym skarbcu. Kopie maszyn zostaną utworzone po kolei.

### 7.5.6. Monitorowanie postępu tworzenia kopii zapasowych i wyników

Podczas wdrażania zasad tworzenia kopii zapasowych, czyli tworzenia zadań tworzenia kopii zapasowych, stan wdrożenia zasady ma wartość **Wdrażanie**. Po utworzeniu wszystkich niezbędnych zadań stan zasad zmienia się na **Wdrożone**, a jej status to **OK**.

- Aby wyświetlić postęp i stan zadań tworzenia kopii zapasowej, wybierz **Zadania** w drzewie **Nawigacja**. Aby wyświetlić dziennik konkretnego zadania, kliknij to zadanie prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybierz **Wyświetl dziennik**.
- Aby wyświetlić dziennik operacji, wybierz **Dziennik** w drzewie **Nawigacja**. Aby filtrować wpisy dziennika dla określonej maszyny, wpisz jej nazwę w nagłówku kolumny **Jednostka zarządzana**.
- Aby wyświetlić utworzone archiwa, rozwiń kolejno **Skarbce** > **Centralne** w drzewie **Nawigacja** i wybierz skarbiec, w którym są zapisane archiwa. Każde archiwum zawiera jedną kopię zapasową jednej maszyny wirtualnej. Jeśli zaplanowano wykonanie zasad tworzenia kopii zapasowych, po ich N-krotnym planowym wykonaniu każde archiwum będzie zawierało N kopii zapasowych tej samej maszyny.
- Aby wyświetlić zawartość kopii zapasowej, rozwiń archiwum, wybierz kopię zapasową i kliknij **Wyświetl zawartość**.
- Aby wyświetlić podsumowanie operacji, sprawdzić ostrzeżenia oraz ilość wolnego miejsca w skarbcach, wybierz **Pulpit nawigacyjny** w drzewie **Nawigacja**.