

1. Prezentare generală

Modulul VOGO eBS Backup protejează datele întregii infrastructuri — servere fizice, mașini virtuale, baze de date, containere și sisteme de stocare în rețea — prin copii automate, deduplicate, criptate și imutabile, și le restaurează la nivelul cerut: fișier, obiect, bază de date, mașină virtuală sau server complet.

VOGO eBS Backup este un produs integrat, dezvoltat, licențiat și susținut de VOGO Technology: agenții, serverul de management, serverele media, depozitul deduplicat și imutabil, consola și mecanismele de verificare a copiilor funcționează ca un singur produs, cu o singură licență și un singur contract de suport.

- ▶ Copii planificate pe politici sau la cerere, pentru toate sarcinile de lucru ale organizației.
- ▶ Copii imutabile, care nu pot fi modificate sau șterse pe durata retenției, nici din contul de administrator.
- ▶ Detecția ransomware și scanarea antimalware a copiilor, înainte ca datele afectate să fie restaurate.
- ▶ Restaurare rapidă, inclusiv pornirea mașinilor virtuale direct din copie.

2. Beneficii și rezultate

Modulul VOGO eBS Backup asigură continuitatea operațională și recuperarea după incidente, cu obiective de timp și de punct de recuperare măsurate și raportate.

- ▶ Recuperarea după un atac ransomware din copii pe care atacatorul nu le poate altera.
- ▶ Respectarea obiectivelor de timp de recuperare (RTO) și de punct de recuperare (RPO), urmărite în consolă.
- ▶ Reducerea spațiului de stocare și a traficului de rețea prin deduplicare.
- ▶ Conformitate cu cerințele de backup din ISO/IEC 27001 și din Directiva NIS 2.

3. Arhitectură, instalare și scalabilitate

Modulul VOGO eBS Backup are o arhitectură flexibilă și scalabilă, pe nivelul agent de backup, nivelul server de management și nivelul server media.

▶ **Instalare pe două sau pe trei niveluri de arhitectură:** agent, server de management și server media, colocate sau separate.

- ▶ Funcționare independentă de o anumită tehnologie hardware.
- ▶ Instalare pe medii fizice, virtuale și cloud.
- ▶ Componente instalabile pe Windows și Linux. Sistemul de operare recomandat pentru serverul de management și serverele media: Red Hat Enterprise Linux 9 (Linux de tip enterprise pe 64 de biți).
- ▶ Număr nelimitat de clienți de backup, indiferent de tipul lor.
- ▶ Actualizarea automată a tuturor clienților din consolă.
- ▶ **Produsul folosește ca biblioteci open source mature:** Bareos, MinIO și Velero.

4. Administrare, politici și monitorizare

Modulul VOGO eBS Backup se administrează centralizat, cu politici, asistenți și rapoarte.

- ▶ Administrare din interfața grafică (GUI), din linia de comandă (CLI) și prin API RESTful.
- ▶ Copii create prin politici sau manual.
- ▶ **Asistenți pentru operațiile importante:** instalare, crearea activităților de salvare și restaurare, formatarea mediilor de stocare.
- ▶ **Modul centralizat de monitorizare și administrare, cu alertare și raportare:** rapoarte și alerte predefinite și rapoarte personalizate; monitorizare și prin SNMP.

5. Stocarea copiilor

Modulul VOGO eBS Backup scrie copiile pe orice tip de stocare și păstrează mai multe exemplare, cu retenții diferite.

- ▶ Integrare cu discuri DAS, NAS și SAN (inclusiv prin iSCSI) pentru stocarea copiilor.
- ▶ Integrare cu echipamente de stocare, în mod nativ sau prin protocolul OST (OpenStorage).
- ▶ Transferul datelor prin LAN și SAN; traficul de backup se poate separa într-un VLAN dedicat.
- ▶ Multiplexing și multistreaming.
- ▶ Snapshot-uri la nivel de storage.
- ▶ Crearea automată a mai multor copii ale backup-urilor, pe medii de stocare diferite, cu politici de retenție diferite.

6. Tipuri de copii și restaurare

Modulul VOGO eBS Backup oferă toate tipurile de copii și restaurarea la orice nivel.

- ▶ Copii full, incremental și diferențial.
- ▶ **Copii sintetice și backup de tip incremental forever:** se salvează doar blocurile modificate, combinate ulterior într-un nou full sintetic.
- ▶ Reluarea unui backup și a unei restaurări nefinalizate de la ultimul checkpoint.
- ▶ **Bare Metal Restore pentru Windows și Linux (RHEL, SUSE):** sistemul de operare, configurația, aplicațiile și datele.
- ▶ Pornirea mașinilor virtuale pe serverul de backup direct din fișierele de backup de pe disc.
- ▶ Salvarea completă și restaurarea granulară pentru Active Directory, fără mecanismele native de backup ale aplicației.

7. Deduplicare și replicare

Modulul VOGO eBS Backup reduce volumul copiilor și le replică criptat între locații.

- ▶ Identificarea segmentelor de date unice la nivelul agenților de backup, pentru optimizarea traficului.
- ▶ Deduplicare inline sau post-proces, cu segmente de dimensiuni variabile.
- ▶ Deduplicare la sursă și la nivelul stocării copiilor, precum și deduplicare globală.
- ▶ Mount point-uri NFS și CIFS/SMB din sistemul de deduplicare, pentru sistemele fără agenți dedicați.
- ▶ Replicare one-to-one, one-to-many, many-to-one și în cascadă a datelor deduplicate.
- ▶ Criptarea datelor replicate pe durata transferului între locații.

8. Aplicații, baze de date, containere și virtualizare

Modulul VOGO eBS Backup protejează toate tipurile de sarcini de lucru din centrul de date.

- ▶ **Agenți dedicați pentru baze de date:** Microsoft SQL Server, Oracle RAC, IBM DB2, MySQL și PostgreSQL; consistența copiilor se obține prin VSS pe Windows, prin RMAN pentru Oracle și prin arhivarea WAL pentru PostgreSQL.
- ▶ Protecție pentru Windows pe 32 și 64 de biți, RHEL, SUSE Linux Enterprise Server, CentOS și Ubuntu.
- ▶ Protecția containerelor Docker și a aplicațiilor din containere cu volume de date persistente.
- ▶ Suport pentru Kubernetes, cu instantanee CSI ale volumelor persistente.
- ▶ Salvarea mediilor virtuale VMware, Hyper-V, Red Hat Virtualization și OpenStack, fără niciun agent instalat în mașinile virtuale.
- ▶ Salvarea sistemelor NAS prin protocolul NDMP, versiunile v2, v3 și v4, local și 3-way, cu Direct Access Recovery (DAR).

9. Securitate și protecție anti-ransomware

Modulul VOGO eBS Backup protejează copiile împotriva accesului neautorizat și a ransomware.

- ▶ Autentificarea utilizatorilor prin LDAP și autentificare cu doi factori (2FA) în interfața web de administrare.
- ▶ Control acces bazat pe roluri, cu separarea administrării securității de operarea backup-ului.
- ▶ Criptarea datelor în tranzit cu TLS 1.2 sau superior și autentificare reciprocă pe certificate și a celor salvate cu AES-256, pe copia primară și pe copiile replicate, cu mecanisme proprii de administrare a cheilor de criptare, inclusiv rotirea lor.
- ▶ Copii imutabile (WORM), în mod COMPLIANCE, pe toată durata retenției.

- **Detecția ransomware la nivelul clientului și al stocării:** variația anormală a volumului și a fișierelor modificate semnaleză datele deja afectate de ransomware.
- Obfuscarea datelor sensibile salvate.
- Scanarea anti-malware a datelor salvate cu două motoare de scanare.

10. Licențiere, suport și evoluție

- Modulul VOGO eBS Backup se licențiază pe capacitatea protejată și se livrează cu suportul producătorului.
- Licențiere pe capacitatea de date protejate, de la 50 TB, indiferent de numărul de procesoare ale serverelor și de numărul de mașini fizice sau virtuale protejate.
 - Suport pe perioada contractului, cu dreptul de update și de upgrade și acces direct la producător pentru deschiderea cazurilor de suport.
 - Elaborarea, împreună cu organizația, a politicii de backup și implementarea ei în produs.
 - Instalare, configurare, documentație în limba română și instruirea administratorilor.

11. Capturi de ecran din VOGO eBS Backup Console

Capturile de mai jos sunt făcute în VOGO eBS Backup Console, pe date reale.

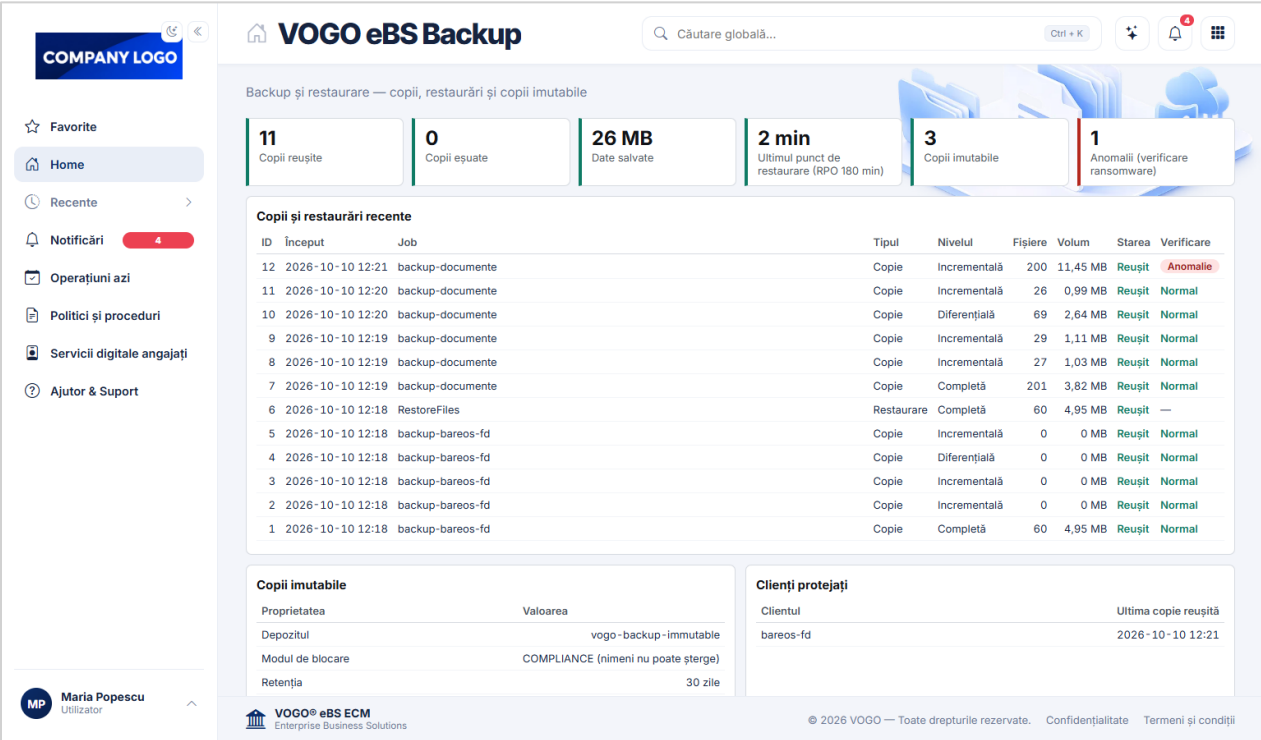


Fig. 1 VOGO eBS Backup Console: indicatorii protecției, copiile și restaurările recente, cu verificarea anomaliilor

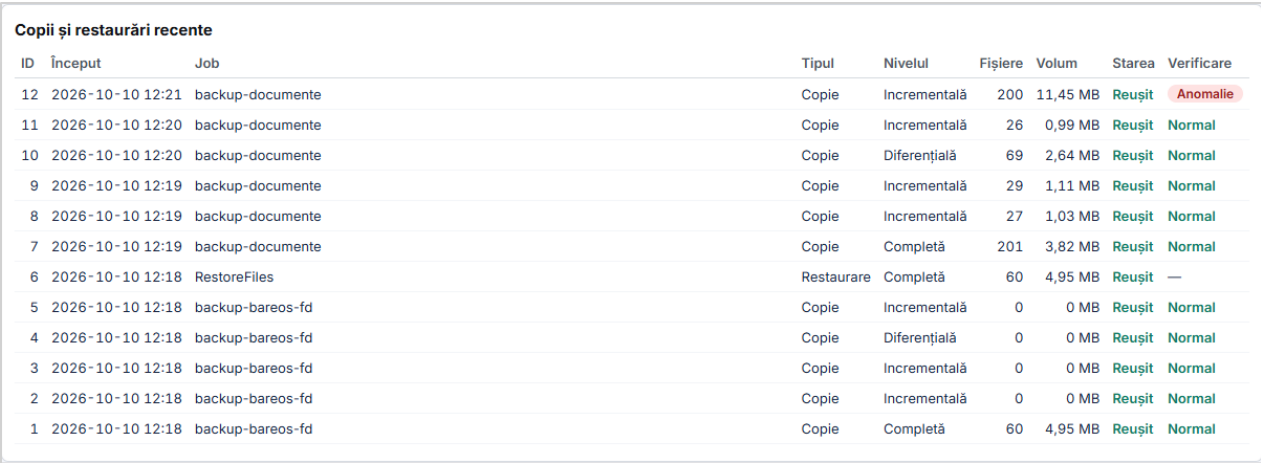


Fig. 2 Copii complete, incrementale și diferențiale, restaurare și o copie marcată ca anomalie de verificarea ransomware

Copii imutabile		Clienți protejați	
Proprietatea	Valoarea	Clientul	Ultima copie reușită
Depozitul	vogo-backup-immutable	bareos-fd	2026-10-10 12:21
Modul de blocare	COMPLIANCE (nimeni nu poate șterge)		
Retenția	30 zile		
Versiuni protejate	3 din 3		
Volum	9,65 MB		

Fig. 3 Depozitul de copii imutabile (COMPLIANCE, retenție 30 de zile) și clienții protejați