

your global specialist

Puternic, în mod natural.

Lubrifianti biodegradabili și acceptabili din punctul de vedere al mediului pentru industria maritimă.



Combinați beneficiile economice cu cele legate de mediu cu lubrifianții de la Klüber Lubrication



Portofoliu de lubrifianți superiori, favorabili mediului – Puternic, în mod natural

Reducerea impactului de la operațiunile de transport asupra mediului este important pentru viitorul planetei noastre. Avem din ce în ce mai mult succes în dezvoltarea produselor potrivite pentru conformarea cu cerințele industriei maritime. Klüber Lubrication dispune deja de cea mai cuprinzătoare gamă de lubrifianți pentru această industrie, îndeplinind cele mai înalte cerințe de mediu.

Beneficiile dumneavoastră economice- oferim mai mult decât lubrifianți

Eficiența, sustenabilitatea, competitivitatea și profitabilitatea sunt cruciale pentru succesul unei afaceri. Produsele și serviciile noastre pot contribui la succesul și la competitivitatea voastră. Într-un schimb personal cu Dvs., ne-ar plăcea să introducem serviciile noastre și să discutăm avantajele cuprinzătoare ale produselor noastre.

Un exemplu: protecție superioară la uzură cu Klüberbio LG 39-700 N / 701N

Unsurile pentru angrenaje deschise ale Klüber Lubrication- formulate cu peste 90% din materii regenerabile- combină biodegradabilitatea cu performanța puternică.

Klüberbio LG 39-700 N și 701 N stabilesc etaloane în protecția anti-uzură, performanță la temperaturi scăzute și impact redus asupra mediului:

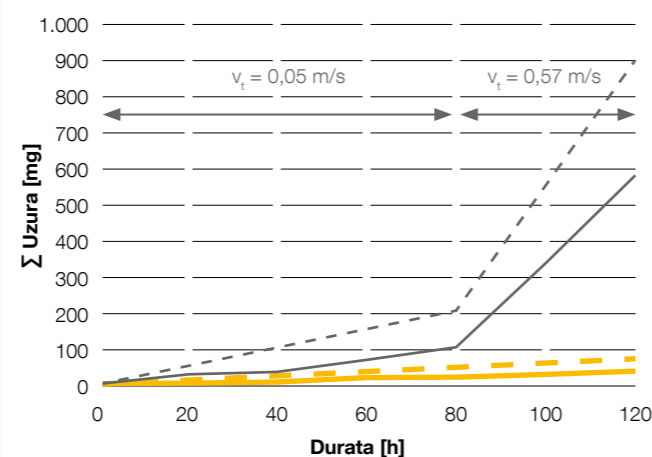
- durata de viață a echipamentului
- consumul de energie
- costurile operaționale
- fiabilitate și eficiență

Klüber Lubrication – etalonul pentru lubrifianți de specialitate

Portofoliul nostru vast de lubrifianți sintetici, favorabili pentru mediu, este o alternativă reală la uleiurile minerale convenționale. Cunoștințe unice de tribologie, materii prime de primă calitate, pachete personalizate de aditivi și decenii de experiență în proiectarea lubrifianților în cooperare îndeaproape cu OEM-uri de top din diferitele industrii sunt coloana vertebrală a gamei noastre de produse ce reprezintă un etalon în industria maritimă.

Fie că este vorba despre grosimea stratului de ulei hidrodinamic, capacitatea de încărcare, protecția împotriva coroziunii, stabilitatea la spălarea cu apă, rezistența la hidroliză și oxidare sau performanța la temperaturi scăzute- lubrifianții noștri de specialitate sunt exact în prim-planul lubrifierii.

Test de uzură la viteze mici, modificat FZG, conform DGMK 377-01



— Klüberbio LG 39-700 N — Produs concurent NLGI 1, biodegradabil
 - - Klüberbio LG 39-701 N - - Produs concurent NLGI 2, biodegradabil

Klüberbio LG 39-700 N și 701 N prezintă rate mai scăzute ale uzurii față de alți lubrifianți pentru angrenaje deschise.

Legislație, reglementare și conformitate- suntem partenerul vostru de bază

Klüber Lubrication lansează un nou lubrifiant doar după ce a fost supus la testări extensive. În baza rezultatelor testărilor proprii și externe, noi dezvoltăm lubrifianți puternici, inovativi, care sunt în conformitate cu cerințele legale, de ex. lubrifianții acceptabili din punctul de vedere al mediului (EALs), Ecolabel și OSPAR.

Lider de piață- cu peste 85 ani de experiență.

Klüber Lubrication este liderul global de piață în lubrifianți de specialitate și soluții tribologice de top. Grupurile multinaționale, precum și companiile mici și mijlocii dintr-o varietate largă de industrii s-au bazat pe competențele și cunoștințele noastre.

Un exemplu: o grosime superioară a stratului de ulei hidrodinamic cu uleiurile pentru tuburile de etambou Klüberbio RM 2

Grosimea stratului de ulei care asigură lubrifiere hidrodinamică este o condiție precedentă-cheie pentru o operare fiabilă a arborilor elicei.

Uleiurile Klüberbio RM 2-100/150 asigură o grosime semnificativ mai mare a stratului de ulei și o capacitate de încărcare mai mare în cazul operării dinamice față de alți EALs disponibili, prevenind astfel alarmele de temperatură înaltă și avariile lagărelor de alunecare.

Mai multe caracteristici cheie de performanță și avantaje sunt:

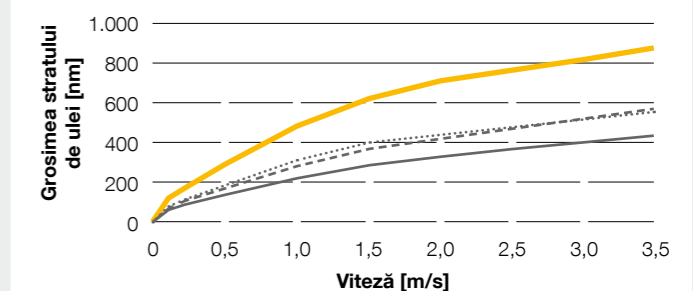
- Stabilitate la oxidare și forfecare
- Vâscozitate inerentă a uleiului de bază – nu s-au adăugat agenți de îmbunătățire a vâscozității
- Grosimea stratului de ulei vs. Viteză
- Compatibilitate bună la etanșare (aprobat de către toate OEM-uri de top)
- Ulei de dezemulsionare

Suntem mai aproape de dumneavoastră - oriunde ați fi

Lubrifianții creați de Klüber Lubrication sunt disponibili având aceeași calitate înaltă peste tot în lume. Datorită poziției dvs globale, unul din experții noștri este întotdeauna aproape de dumneavoastră. Așteptăm cu nerăbdare să ne cunoaștem!

Vă rugăm să consultați www.kluebermarine.com pentru mai multe informații despre noi și despre lubrifianții noștri de specialitate pentru industria maritimă.

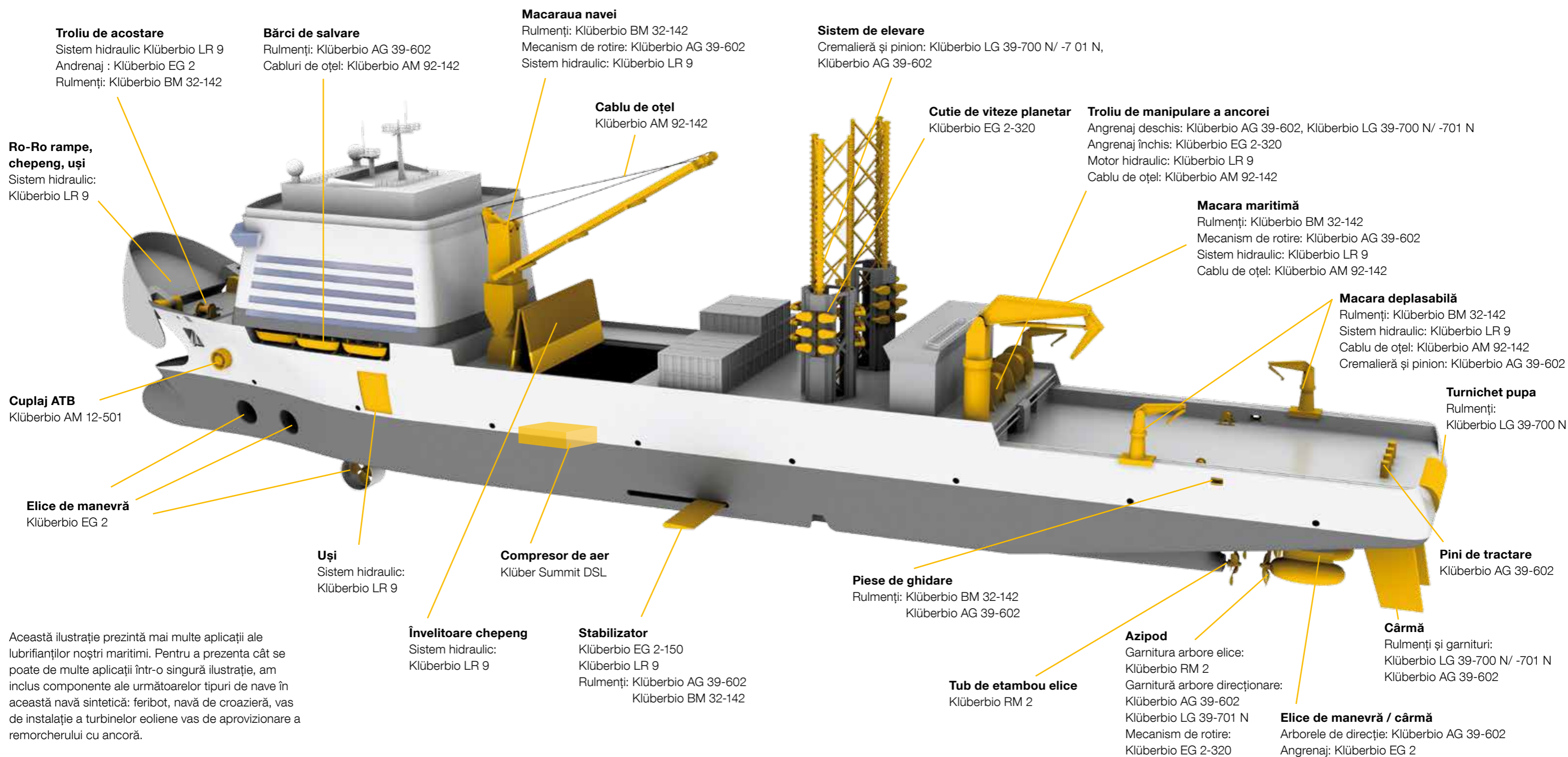
Grosimea stratului de ulei vs. Viteză Rezultatele testului de 100 mm2/s ulei pentru tuburi de etambou la 40° C



— Klüberbio RM 2-100 - - Produs concurent EAL 2
 - - Produs concurent EAL 1 — Produs concurent EAL 3

Klüberbio RM 2-100 atinge o grosime mai mare a stratului de ulei în operațiuni hidrodinamice față de alte uleiuri EAL pentru tuburile de etambou.





O selecție de lubrifianți de specialitate la bord



Această ilustrație prezintă mai multe aplicații ale lubrifianților noștri maritimi. Pentru a prezenta cât se poate de multe aplicații într-o singură ilustrație, am inclus componente ale următoarelor tipuri de nave în această navă sintetică: feribot, navă de croazieră, vas de instalație a turbinelor eoliene vas de aprovizionare a remorcherului cu ancoră.

Lubrifianti acceptabili din punctul de vedere al mediului (EAL) și biodegradabili pentru industria marină



Tipul de produs	Lubrifiantul de specialitate de la Klüber Lubrication	Caracteristici și informații relevante din punctul de vedere al mediului	Module (selecție)	Componentă (selecție)
Ulei pentru tubul de etambou	Klüberbio RM 2-100 Klüberbio RM 2-150	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 100 Biodegradabilitate > 60 % Ecolabel European EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Elice cu pas variabil Elice cu pas fix 	<ul style="list-style-type: none"> Rulment al tubului de etambou și garnitura arborelui de elice
Ulei angrenaj	Klüberbio EG 2-68 Klüberbio EG 2-100 Klüberbio EG 2-150 Klüberbio EG 2-320	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 68 / 100 / 150 / 320 Îndeplinește cerințele CLP conform ISO 51517-3 Biodegradabilitate > 60 % Ecolabel European EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Elice Azipod de la ABB Troliu de acostare/manipulare ancoră 	<ul style="list-style-type: none"> Set de angrenaj rulment și garnitură
Ulei hidraulic	Klüberbio LR 9-32 Klüberbio LR 9-46 Klüberbio LR 9-68	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 32/ 46 / 68 Îndeplinește cerințele HEES conform ISO 15380 Biodegradabilitate > 60 % Ecolabel European EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Troliu de acostare/manipulare ancoră Macaraua navei Macara maritimă Elice cu pas variabil 	<ul style="list-style-type: none"> Motor hidraulic Componente hidraulice Servo piston din interiorul butucului
Ulei lanț	Klüberbio C 2-46	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 46 Biodegradabilitate > 60 % 	<ul style="list-style-type: none"> Macara 	<ul style="list-style-type: none"> Lanț
Ulei compresor	Klüber Summit DSL 32 Klüber Summit DSL 46 Klüber Summit DSL 68 Klüber Summit DSL 100 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 32/46/68 Biodegradabilitate > 60 % 	<ul style="list-style-type: none"> Compresor de aer 	<ul style="list-style-type: none"> Compresor de aer
Ulei angrenaj deschis	Klüberbio LG 39-700 N Klüberbio LG 39-701 N	<ul style="list-style-type: none"> NLGI 0, NLGI 1 Biodegradabilitate > 60 % OSPAR, Danemarca, Norvegia galben 1 EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem de elevare Troliu de manipulare a ancorei Turnichet pupa Rulment cârmă 	<ul style="list-style-type: none"> Cremalieră și roată dințată Angrenaj deschis Rulment cu rotire lentă
Unsoare pentru angrenaj deschis și pentru cablul de oțel	Klüberbio AG 39-602	<ul style="list-style-type: none"> NLGI 1 – 1.5 Biodegradabilitate > 60 % EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem de elevare Troliu de acostare/manipulare ancoră Macaraua navei Macara maritimă Elice/ azipod (unsoare de etanșare) 	<ul style="list-style-type: none"> Cremalieră și roată dințată Angrenaj deschis Cablu de oțel Ghidaj tip bară la dispozitivul de depanare Rulment glisant cu rotire lentă Garnitură
Unsoare EP 2 cu utilizare multiplă	Klüberbio BM 32-142 Klüberbio M 72-82	<ul style="list-style-type: none"> NLGI 2 Biodegradabilitate > 60 % European Ecolabel EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Utilaj punte 	<ul style="list-style-type: none"> Rulmenți
Unsoare pentru cablu de sârmă	Klüberbio AM 92-142	<ul style="list-style-type: none"> NLGI 2 Biodegradabilitate > 60 % EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Offshore crane Ship crane Anchor handling/mooring winch 	<ul style="list-style-type: none"> Steel wire rope
Unsoare pentru cuplajul ATB	Klüberbio AM 12-501	<ul style="list-style-type: none"> NLGI 1 Biodegradabilitate > 60 % EAL 	<ul style="list-style-type: none"> Cuplaj ATB 	<ul style="list-style-type: none"> Rulmenți Pin
Agent de îndepărtare a ruginii	Klüberbio Z 2-5	<ul style="list-style-type: none"> ISO VG 5 Biodegradabilitate > 60 % 	<ul style="list-style-type: none"> Diverse 	

Clasa de viscozitate ISO conform DIN ISO 3448; Grad de consistență conform DIN 51818; Biodegradabilitate conform testului OECD 301 F/B după 28 zile
EAL- lubrifiantul respectă cerințele Lubrifiantilor Acceptabili din punctul de vedere al mediului, după cum se definește în Anexa A a Permisului General al Navei 2013
1) Biodegradabilitate conform OECD 301 B după 35 zile.

Pentru o privire de ansamblu asupra celorlalți lubrifianti ai noștri pentru industria maritimă, vă rugăm să consultați broșura noastră „În stare bună de navigabilitate”.

Găsiți broșura noastră la adresa
www.kluebermarine.com/brochures



Editor și drepturi de autor:
Klüber Lubrication München SE & Co. KG

Reimprimările, totale sau parțiale, sunt permise doar cu o consultare prealabilă cu Klüber Lubrication München SE & Co. KG și doar dacă se indică sursa și dacă se înaintează o copie.

Datele din acest document se bazează pe experiența și cunoștințele noastre generale la momentul publicării și are intenția de a acorda informații despre posibilele aplicații unui cititor cu experiență tehnică. Acesta nu constituie nici o asigurare a proprietăților produsului, nici nu eliberează utilizatorul de la desfășurarea unor teste preliminare pe teren cu produsul selectat pentru o aplicație specifică. Toate datele sunt valori de îndrumare care depind de compoziția lubrifiantului, utilizarea preconizată și metoda de aplicare. Valorile tehnice ale lubrifiantului se schimbă în funcție de sarcinile termice, chimice, dinamice, mecanice, precum și în funcție de timp și presiune. Recomandăm să ne contactați pentru a discuta aplicația specifică. Dacă este posibil, am fi bucuroși să vă oferim o mostră pentru testare, la cerere. Produsele Klüber Lubrication sunt îmbunătățite în mod continuu. Așadar, Klüber Lubrication își rezervă dreptul de a schimba toate datele tehnice din acest document în orice moment, fără notificare.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7
81379 München Germania

Tribunalul local de primă instanță München, Germania
Certificat de înregistrare 46624

www.klueber.ro

Klüber Lubrication – your global specialist

Soluțiile tribologice inovative sunt pasiunea noastră. Prin contact personal și consultare, noi ajutăm clienții noștri să aibă succes peste tot în lume, în toate industriile și piețele. Prin conceptele noastre tehnice ambițioase și personalul competent, experimentat, am continuat să îndeplinim cerințe din ce în ce mai solicitante, producând lubrifianți de performanță înaltă și eficienți de peste 85 ani.