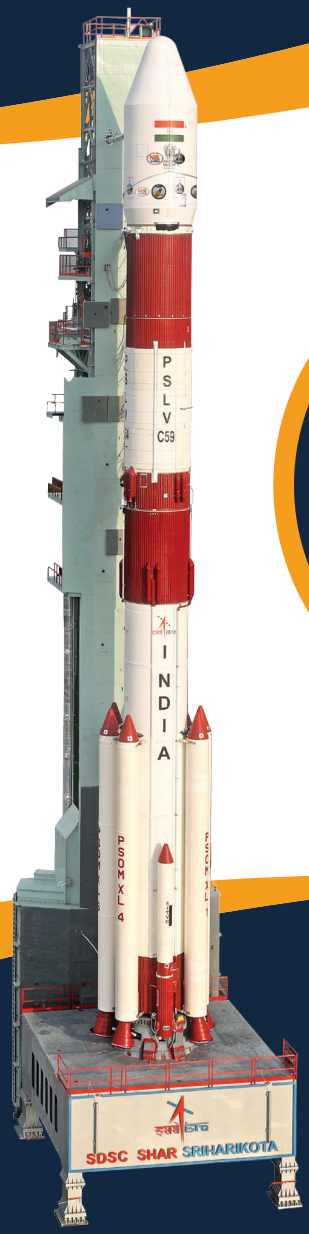
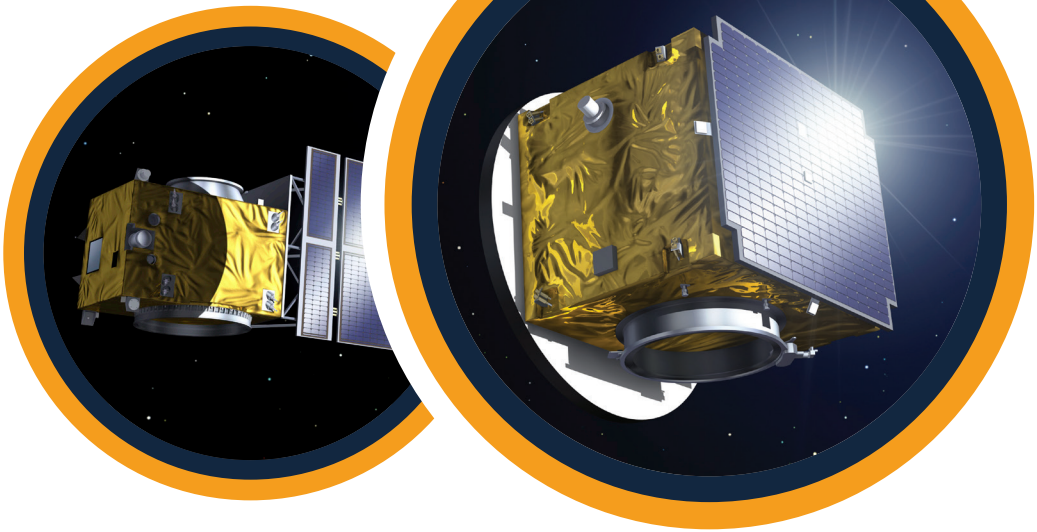
इसरो ISRO

NSIL एनसिल



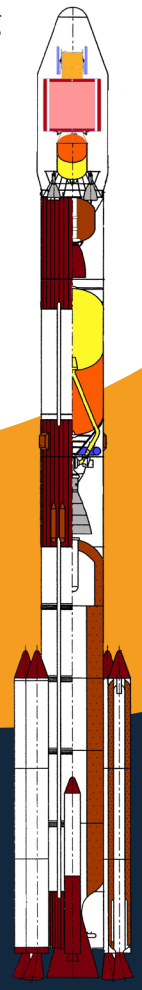


पी.एस.एल.वी.-सी59
प्रोबा-3
मिशन

पी.एस.एल.वी.-सी59/प्रोबा-3 मिशन

पी.एस.एल.वी.-सी59 यान न्यूस्पेस इंडिया लिमिटेड (एनसिल) के समर्पित वाणिज्यिक मिशन के रूप में अधिकतम दीर्घवृत्तीय कक्षा में प्रोबा-3 अंतरिक्ष यान का वहन करेगा।

प्रोबा-3 यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी का अंतःकक्षीय प्रदर्शन मिशन है। इस मिशन का ध्येय सटीक फार्मेशन उड़ान का प्रदर्शन करना है। इसमें प्रभामंडललेखी अंतरिक्षयान (सी.एस.सी.) तथा उपग्रहन अंतरिक्षयान (ओ.एस.सी.) नामक दो अंतरिक्षयान शामिल हैं और इन दोनों को स्टैक किए गए संरूपण में एकसाथ प्रमोचित किया जाएगा। इस प्रमोचन को प्रथम प्रमोचन पैड (एफ.एल.पी.), सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र (एस.डी.एस.सी.-शार), श्रीहरिकोटा से करने की योजना है।



26वां पी.एस.एल.वी.-एक्स.एल.

61वीं पी.एस.एल.वी. उड़ान

पी.एस.एल.वी.-सी59 यान की विशेषताएं

यान की ऊँचाई	44.5 मी.
उत्थापन भार	320 टन
नोदन चरण	
प्रथम चरण	6पी.एस.ओ.एम-एक्स.एल.+एस.139
द्वितीय चरण	पी.एल.40
तृतीय चरण	एच.पी.एस.3
चतुर्थ चरण	एल.2.5

पी.एस.एल.वी.-सी59 मिशन के विनिर्देशन

अर्ध दीर्घाक्ष	36943.14 कि.मी.
अपभू	60530 कि.मी.
उपभू	600 कि.मी.
आनति	59°
उपभू का कोणांक	188°
प्रमोचन पैड	एफ.एल.पी.
प्रमोचन दिगंश	134°

पी.एस.एल.वी.-सी59 में नीतभार समावेशन

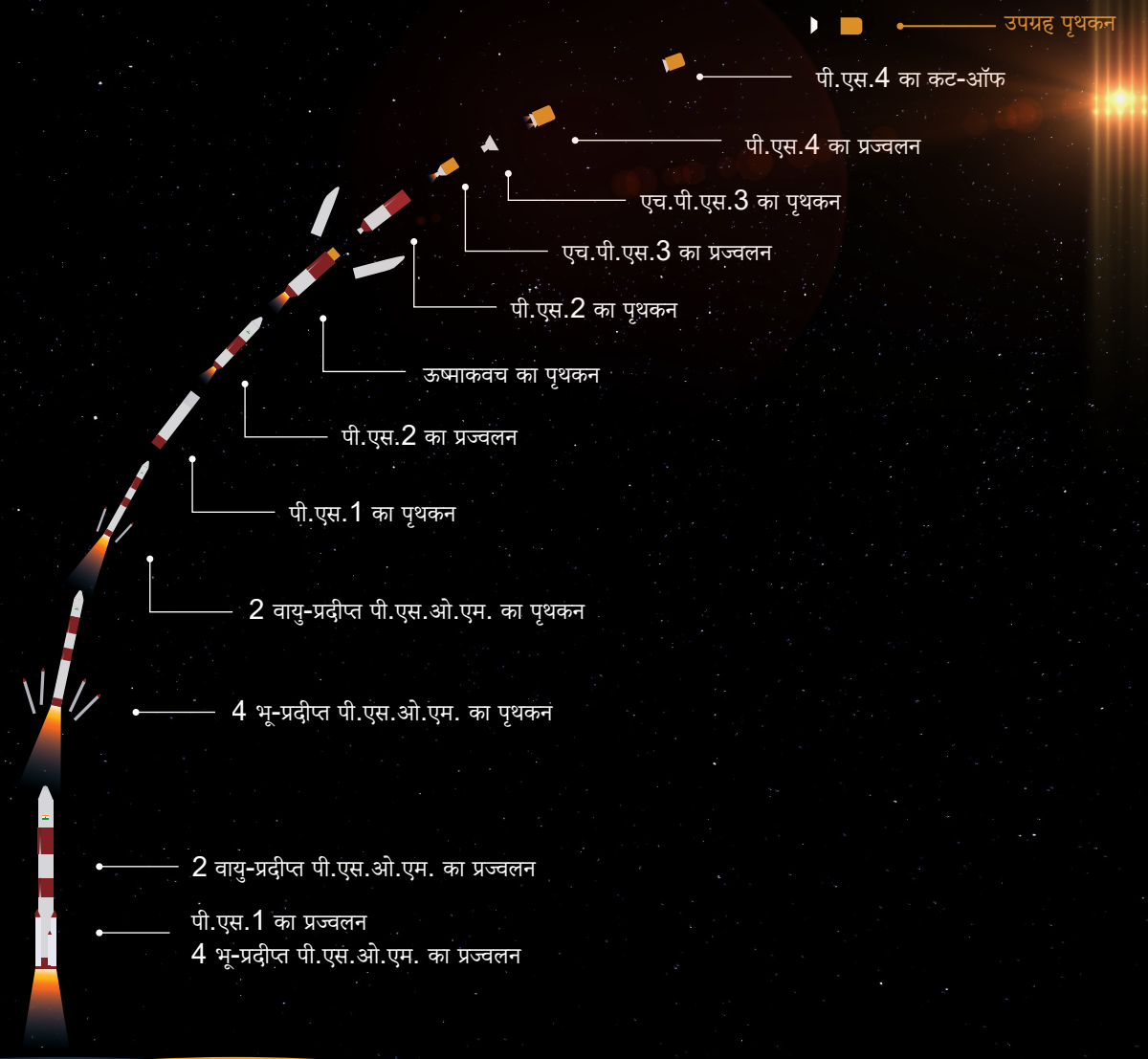
पी.एस.एल.वी.-सी59 में उपग्रह

उपग्रह	एजेंसी	अंतरिक्षयान का द्रव्यमान
प्रोबा-3	यूरोपीय स्पेस एजेंसी	~550 कि.ग्रा.

पी.एसएल.वी.-सी59 यान संरूपण
(6पी.एस.ओ.एम.-एक्स.एल.+एस139+पी.एल.40+एच.पी.एस.3+एल.2.5)

पी.एस.एल.वी.-सी.59 के चरणों की झलक					
	चरण 1		चरण 2 (पी.एस.2)	चरण 3 (एच.पी.एस.3)	चरण 4 (पी.एस.4)
	पी.एस.1	पी.एस.ओ.एम.-एक्स.एल.			
लंबाई (मी.)	20	12	12.8	3.6	3.0
व्यास (मी.)	2.8	1	2.8	2	1.34
नोदक	ठोस (एच.टी.पी.बी. आधारित)	ठोस (एच.टी.पी.बी. आधारित)	द्रव (UH25+N2O4)	ठोस (एच.टी.पी.बी. आधारित)	द्रव (MMH+MON3)
नोदक भार (टन)	139	6x12.2	41	7.65	2.5

पी.एस.एल.वी.-सी.59
उड़ान अनुक्रम



पी.एस.एल.वी.-सी.59
उड़ान प्रोफ़ाइल

घटना	समय (से.)	स्थानीय तुंगता (कि.मी.)	जड़त्वीय वेग (मी./से.)
आर.सी.टी. प्रज्वलन	-3	0.024	451.9
पी.एस.1 प्रज्वलन	0	0.024	451.9
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 1,2 (जी.एल.) प्रज्वलन	0.42	0.024	451.9
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 3, 4 (जी.एल.) प्रज्वलन	0.62	0.024	451.9
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 5, 6 (ए.एल.) प्रज्वलन	25.0	2.761	598.5
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 1,2 (जी.एल.) पृथकन	69.9	24.739	1416.4
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 3, 4 (जी.एल.) पृथकन	70.1	24.876	1421.3
पी.एस.ओ.एम. एक्स.एल. 5, 6 (ए.एल.) पृथकन	92.0	42.004	2005.0
पी.एस.1 पृथकन	109.70	58.249	2307.8
पी.एस.2 प्रज्वलन	109.90	58.428	2307.2
सी.एल.जी. प्रारंभन	114.90	62.814	2333.7
ऊष्माकवच पृथकन	184.60	114.838	3205.2
पी.एस.2 पृथकन	262.38	165.011	5188.9
पी.एस.3 प्रज्वलन	263.58	165.825	5187.4
पी.एस.3 पृथकन	489.22	340.687	7606.7
पी.एस.4 प्रज्वलन	499.62	349.967	7596.0
पी.एस.4 कट-ऑफ	1015.48	1005.005	9855.3
प्रोबा-3 पृथकन	1122.48	1267.901	9673.1
एम.ओ.एन. निष्क्रियकरण प्रारंभ	1275.48	1730.332	9362.3
एम.एम.एच. निष्क्रियकरण प्रारंभ	1615.48	3011.779	8622.6

प्रोबा-3 मिशन

प्रोबा-3 मिशन, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ई.एस.ए.) का प्रौद्योगिकी प्रदर्शन मिशन है। प्रोबा-3, ई.एस.ए. और विश्व का प्रथम सटीकता निर्माण-उड़ान मिशन है। नवोन्मेष फार्मेशन उड़ान एवं परियुक्ति प्रौद्योगिकियां सत्यापित करने के लिए उपग्रहों का एक युग्म, एक निश्चित विन्यास में एक साथ उड़ेगा, जैसे वे अंतरिक्ष में एक एकल बड़ी दृढ़ संरचना हों।

प्रभामंडललेखी अंतरिक्ष यान

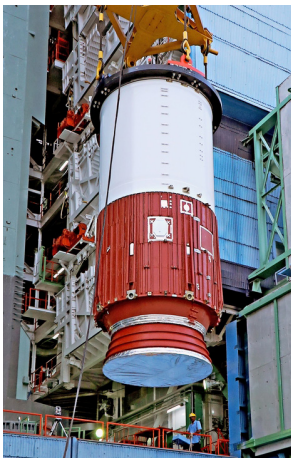
- लेज़र एवं दृश्य आधारित लक्ष्य
- नोदन: हाइड्राज़ीन
- नीतभार:
  ए.एस.पी.आई.आई.सी.एस. – सूर्य के प्रभामंडल के ध्रुवणमापी एवं प्रतिबिंबन जाँच हेतु अंतरिक्ष यान समूह,
  3डी.ई.ई.एस. – 3डी ऊर्जावान इलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोमापी
- फार्मेशन उड़ान के लिए "स्लेव"
- भार: ~310 कि.ग्रा.

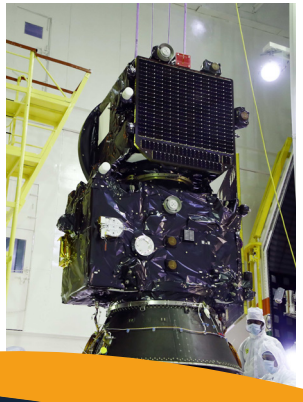
उपगूहन अंतरिक्ष यान

- लेज़र एवं दृश्य आधारित प्रकाशीय शीर्ष
- नोदन: शीत गैस
- नीतभार:
  डी.ए.आर.ए. – डिजिटल निरपेक्ष रेडियोमापी विज्ञान परीक्षण उपकरण
- फार्मेशन उड़ान के लिए "मास्टर"
- भार: ~240 कि.ग्रा.

मिशन के उद्देश्य

प्रोबा-3, मिशन नियंत्रण की नई विधियाँ सामने लाकर नवोन्मेष मौसम विज्ञान संवेदकों एवं नियंत्रण कलन विधि सत्यापित करते हुए अधिग्रहण, परियुक्ति, निकटता प्रचालनों एवं निर्माण उड़ान का प्रदर्शन करते हुए एक कक्षीय प्रयोगशाला के रूप में काम करेगा। दोनों उपग्रह सूर्य की रेखा में एक-दूसरे से 150 मी. दूर अंतरिक्ष में एक निश्चित विन्यास बनाएंगे, ताकि ओ.एस.सी., सी.एस.सी. के लिए चमकते सूर्य के गोले को अवरोधित करे। इससे वैज्ञानिक प्रेक्षण के लिए सूर्य के मंद प्रभामंडल का दृश्य या आसपास का वातावरण निरंतर रूप से दिखाई देगा





क्षमता निर्माण एवं बाह्य जनसंपर्क (सी.बी.पी.ओ.)
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन
अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार
अंतरिक्ष भवन, न्यू बी.ई.एल. रोड
बेंगलूरु – 560094, भारत
दूरभाष: +91 80 2217 2119
www.isro.gov.in
@isro
facebook.com/ISRO/
isro.dos

न्यू स्पेस इंडिया लिमिटेड (एनसिल)
कॉर्पोरेट कार्यालय :11वां तल, ब्रिगेड रुबिक्स,
20, वॉच फैक्टरी रोड, फेज़-1, यशवंतपुर,
बेंगलूरु-560013, भारत
दूरभाष: +91 80 23 22 7777
ईमेल: contact@nsilindia.co.in
@NSIL_India
www.nsilindia.co.in