

## Από το Σαββατοκύριακο η σταδιακή επαναλειτουργία του LHC

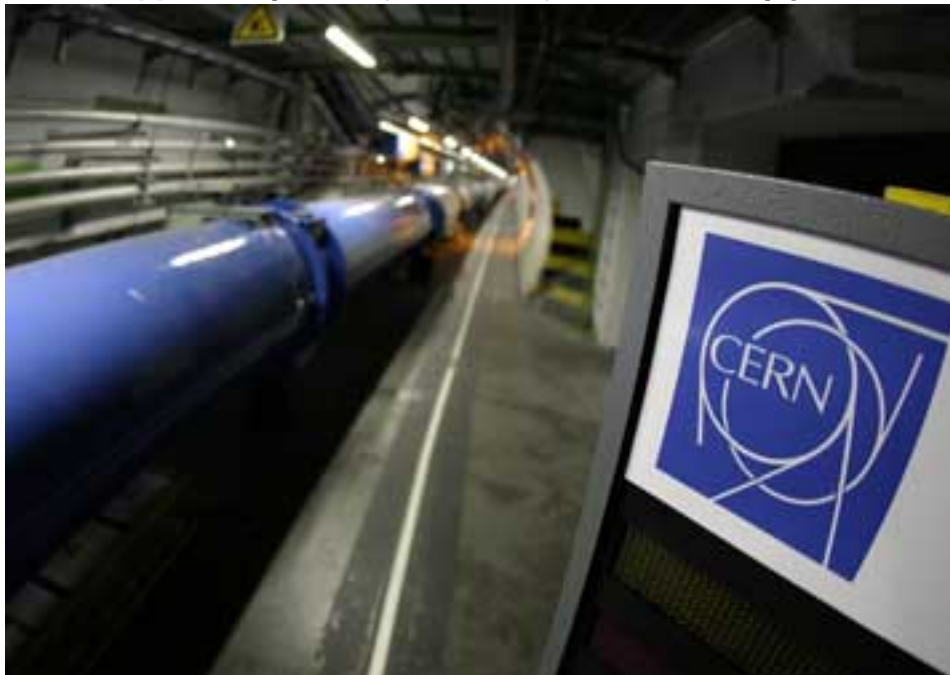
Συντάχθηκε απο τον/την Παναγιώτης Παζούλης

Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 17:33 - Τελευταία Ενημέρωση Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 20:14

---

Πυρετός στο CERN

## Από το Σαββατοκύριακο η σταδιακή επαναλειτουργία του LHC



ΑΠΕ

θεί σε πλήρη λειτουργία, το CERN αποφεύγει τη δημοσιότητα

**Γενεύη**

Προηγούμενο άρθρο:

[Ο LHC συγχρονίζει τους μαγνήτες του ενόψει νέων εγκαινίων το Νοέμβριο \(27/10/2009\)](#)

Χωρίς την εκρηκτική δημοσιότητα που συνόδευσε τα πρώτα, ατυχή εγκαινία το 2008, το CERN σχεδιάζει να θέσει εκ νέου σε λειτουργία τον Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων το πρωί του Σαββάτου το νωρίτερο. Θα περάσουν πάντως μήνες πριν το γιγάντιο μηχάνημα λειτουργήσει σε πλήρη ισχύ.

Ο LHC παραδόθηκε από την ομάδα προετοιμασίας στην ομάδα λειτουργίας την Τετάρτη, και οι μηχανικοί ετοιμάζονται τώρα να διοχετεύσουν δέσμες πρωτονίων σε όλο το μήκος του υπόγειου τούνελ των 27 χιλιομέτρων, κάτω από τα σύνορα Γαλλίας Ελβετίας.

Οι δοκιμές αρχίσουν «νωρίς το πρωί του Σαββάτου», ωστόσο αυτό δεν είναι επίσημο και θα

## Από το Σαββατοκύριακο η σταδιακή επαναλειτουργία του LHC

Συντάχθηκε απο τον/την Παναγιώτης Παζούλης

Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 17:33 - Τελευταία Ενημέρωση Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 20:14

---

μπορούσε τελικά να αλλάξει, δήλωσε στο AFP ο Τζέιμς Γκίλις, εκπρόσωπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Πυρηνικής Έρευνας. Ενδεικτικό του «χαμηλού προφίλ» που κρατά το CERN, μέχρι ο LHC να επαναλειτουργήσει πλήρως, είναι ότι δεν έχει υπάρξει επίσημη ανακοίνωση για τα νέα εγκαίνια.

Ο Μεγάλος Επιταχυντής Αδρονίων, ο ισχυρότερος επιταχυντής του κόσμου, θα μπορέσει αργότερα να αναδημιουργήσει τις συνθήκες που επικρατούσαν στο νεογέννητο Σύμπαν, λίγες στιγμές μετά τη Μεγάλη Έκρηξη, και να απαντήσει έτσι σε μεγάλα ερωτήματα της θεωρητικής φυσικής και της κοσμολογίας.

Μέσα στην κυκλική σήραγγα του επιταχυντή, δέσμες πρωτονίων ή πυρήνων μολύβδου θα συγκρούονται κινούμενες σε αντίθετες κατευθύνσεις σχεδόν με την ταχύτητα του φωτός.

Τα υποατομικά συντρίμια των συγκρούσεων θα προσφέρουν νέα στοιχεία για τη σκοτεινή ύλη, τη σκοτεινή ενέργεια, τη θεωρία των «υπερσυμμετρικών» σωματιδίων, καθώς και για το υποθετικό σωματίδιο Χιγκς, γνωστό και ως «σωματίδιο του Θεού», το οποίο θα εξηγούσε πώς η ύλη αποκτά μάζα.

Το λεγόμενο «πείραμα του αιώνα» ξεκίνησε το Σεπτέμβριο του 2008 αλλά διακόπηκε λίγες ώρες αργότερα, όταν μια ηλεκτρολογική βλάβη προκάλεσε τη διαρροή του υγρού ήλιου που διατηρεί τον επιταχυντή σε θερμοκρασία λίγο πάνω από το απόλυτο μηδέν.

Εκτοτε το CERN ασχολείται με την αποκατάσταση των ζημιών, εγκαθιστώντας νέα συστήματα ασφαλείας κατά μήκος του τούνελ, η κατασκευή του οποίου διήρκεσε δώδεκα χρόνια και απασχόλησε 7.000 φυσικούς.

Ο LHC σχεδιάστηκε να επιταχύνει πρωτόνια και να τα φέρνει σε σύγκρουση σχεδόν με την ταχύτητα του φωτός. Η ενέργεια της δέσμης θα φτάσει τελικά 7 TeV (τρισεκατομμύρια ηλεκτρονιοβόλτ), ωστόσο τους πρώτους μήνες λειτουργίας του ο LHC θα περιοριστεί στα 3,5 GeV.

Από τα τέλη του 2010 θα ξεκινήσουν και οι συγκρούσεις με πυρήνες μολύβδου αντί για

## Από το Σαββατοκύριακο η σταδιακή επαναλειτουργία του LHC

Συντάχθηκε απο τον/την Παναγιώτης Παζούλης

Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 17:33 - Τελευταία Ενημέρωση Παρασκευή, 20 Νοέμβριος 2009 20:14

---

πρωτόνια.

**Newsroom ΔΟΛ**, με πληροφορίες από ΑΠΕ/Γαλλικό