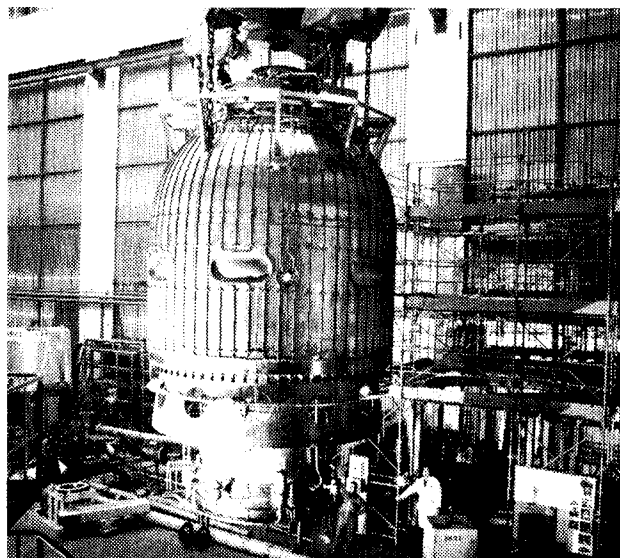
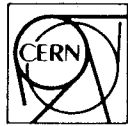
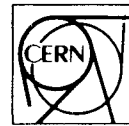
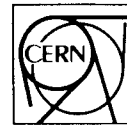
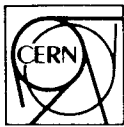




Depuis le grand arrêt du SPS, BEBC a été retirée de son enceinte à vide et placée sur un support de travail (à droite) où elle subit en ce moment des modifications.

During the long SPS shutdown, BEBC has been taken out of its vacuum tank and put on a supporting scaffold (right) where it is now undergoing modification.

Des nouvelles de BEBC

Les opérateurs de BEBC viennent d'accomplir une grande performance. Entre début mars et mi-juin, soit durant trois mois environ, ils ont par trois fois remplacé le liquide de leur chambre (35 m³, plus les circuits annexes). Elle était tout d'abord vidée de son mélange 'léger' hydrogène-néon puis remplie d'hydrogène pur. Pour la première fois, BEBC fonctionnait à une cadence accélérée et fournissait trois détentes par cycle du SPS. La difficulté qu'il fallait résoudre était de maîtriser les turbulences thermiques qui augmentent au gré de la cadence des détentes. En trente jours, 500 000 photos étaient récoltées dans deux expériences hadrons et une expérience neutrinos. Et ces photos à 'triples-coups' étaient de qualité excellente, meilleure même que celle des photos à 'doubles-coups' enregistrées, dans l'hydrogène également, une année auparavant. Cela était le fruit d'une meilleure optimisation des conditions de fonctionnement de la chambre. Dans la seconde moitié d'avril, l'hydrogène était remplacé par un mélange 'lourd' hydrogène-néon et, un mois après, ce liquide cédait la place à du deutérium. Pendant ces derniers six mois avant le très grand arrêt du SPS, le fonctionnement de BEBC s'est déroulé normalement. Un moment d'émotion cependant. Dans la nuit du 21 avril, à 03h15, un incendie dû à l'éclatement d'un condensateur électrolytique se déclarait dans le sous-sol du bâtiment de la salle de commande. Le détecteur de fumée du système d'alarme retentit aussitôt et le sinistre fut rapidement maîtrisé – sans qu'il fût nécessaire d'interrompre la prise des photos dans la chambre. A ce jour, BEBC a enregistré quatre millions et demi de photographies. Elle a fourni plus de neuf millions de détentes.

BEBC success

BEBC operators recently completed a very impressive programme. In the space of about three months, between the beginning of March and mid-June, they changed the liquid in the 35 m³ bubble chamber and the adjoining circuits three times. The first time, the chamber was drained of its 'light' mixture of hydrogen and neon and filled with pure hydrogen. BEBC was thus able to work at three expansions per SPS cycle for the first time. In order to do so, thermal turbulence which increases in proportion to the expansion rate had to be minimized. In thirty days, 500 000 photographs were taken in two hadron experiments and one neutrino experiment. The quality of these treble pulsing mode photographs was excellent and, owing to the optimization of the chamber's operating conditions, they were even better than those taken in the double pulsing mode in hydrogen a year ago. Towards the end of April, the hydrogen was replaced by a 'heavy' mixture of hydrogen and neon and, a month later, this in turn was replaced by deuterium. During six months before the long SPS shutdown BEBC ran normally although there was one dramatic incident. At 03.15 hours on 21 April, fire broke out in the basement below the control room after an electrolytic capacitor exploded. The smoke immediately triggered the alarm and the blaze was soon brought under control—picture-taking in the bubble chamber was not interrupted. So far BEBC has taken four and a half million photographs and there have been over nine million expansions.