

ARRIVÉE DES CONDUCTEURS

FICHE N° 57

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : CNRS Centre national de la recherche scientifique, Paris ; Max Planck Institut ; fabrication

Domaines : Physique

Sous-domaines : Magnétisme

Organisme : CNRS-LNCMI

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Le bloc d'arrivée des conducteurs est une pièce de métal (acier/inox) qui pèse environ 100kg. L'aimant orientable possède deux blocs d'arrivée des conducteurs. L'un se place sur la partie haute de l'aimant, l'autre sur la partie basse.

Cette pièce comporte trois orifices. Les deux plus petits permettent aux conducteurs de se connecter au bloc. Le troisième orifice muni d'un œoeillet métallique relativement épais, est réservé à l'arrivée d'eau sous pression pour le refroidissement de l'ensemble. On remarquera des trous à intervalles réguliers sur la tranche de ce bloc. Ils servent eux aussi à l'arrivée d'eau sous pression (35 bars) pour le refroidissement de l'aimant. Une fine rainure circulaire située juste à côté de ces trous est occupée par un joint en caoutchouc qui assure l'étanchéité de l'ensemble.

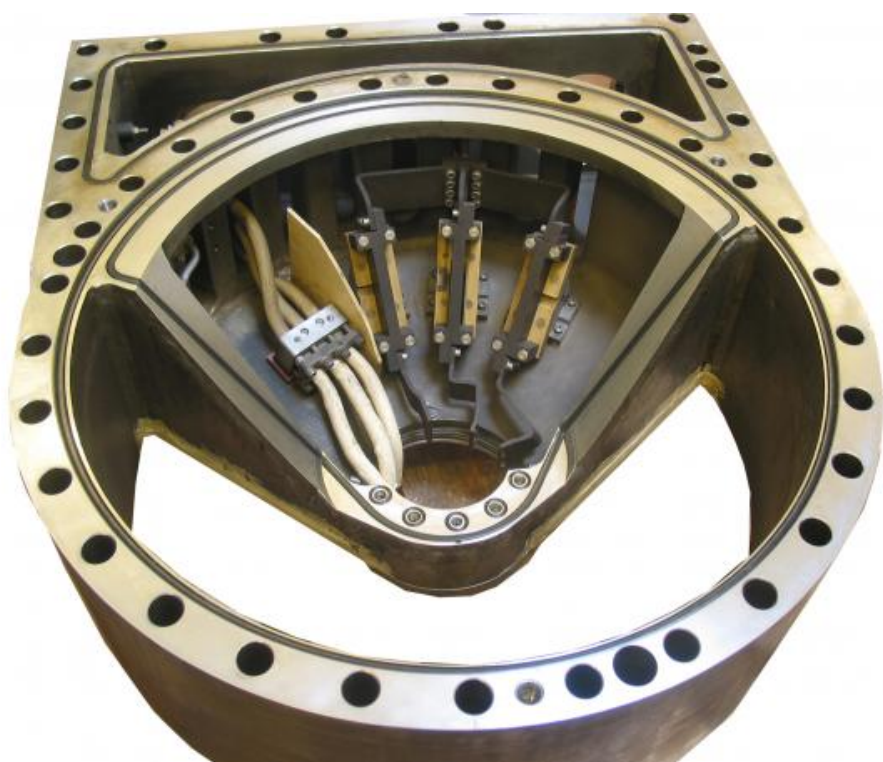
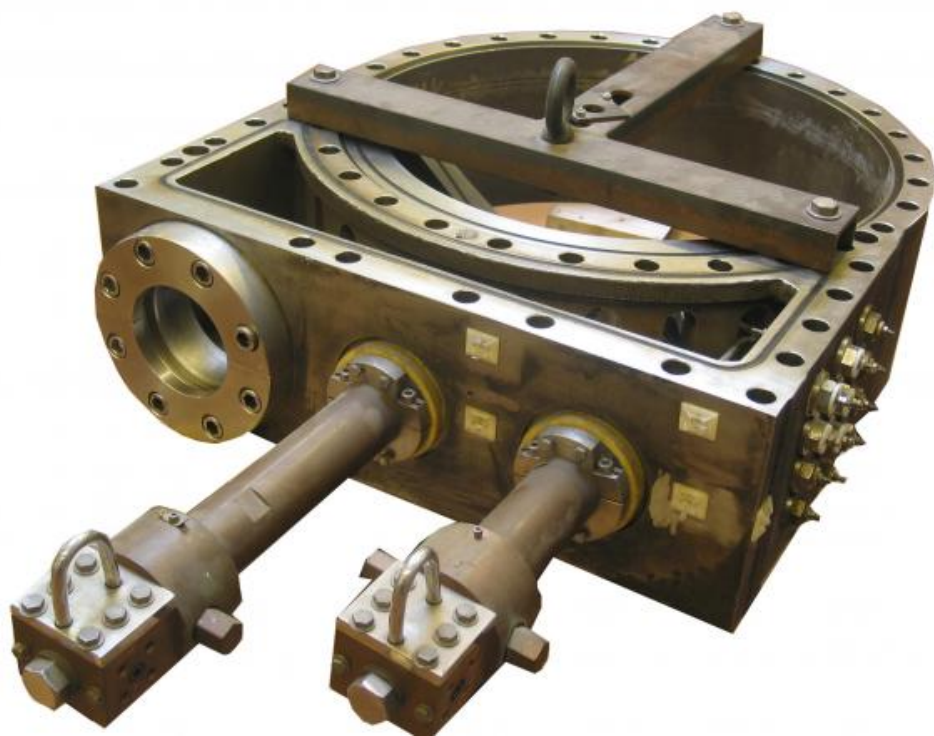
Utilisation

Cette pièce est une partie capitale de l'aimant, sans elle, ce dernier ne serait pas alimenté en courant.

Cette pièce arrondie, comporte deux parties principales aux fonctions et utilisations distinctes et pourtant indissociables.

La partie où se fait l'arrivée de courant, est tout de suite suivie par un circuit de pré-refroidissement puis par une série d'orifices tout le long de la tranche du bloc qui permettent l'arrivée d'eau sous pression.

Une deuxième partie se trouve au centre de la pièce (photo 2) et se compose de différents câblages. Ces câblages correspondent d'une part, à l'arrivée du courant proprement dit qui alimente l'ensemble de l'aimant. D'autre part, certains de ces câblages sont des éléments de contrôle de courant et de tension. Ils comportent des capteurs très sensibles qui permettent de veiller très précisément au comportement de la machine et d'assurer ainsi la sécurité de l'aimant orientable.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Arrivée des conducteurs (CNRS Centre national de la recherche scientifique, Paris ; Max Planck Institut ; fabrication interne),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=27922>, consulté le 2026-07-26