

Siemens Healthineers présentait au Congrès européen de radiologie (ECR) 2024 une solution innovatrice

Magnetom Flow: pour une imagerie par résonance magnétique plus durable et plus efficace

Magnetom Flow est le premier système IRM 1,5 tesla de Siemens Healthineers avec une technologie quasi sans hélium. Priorité est posée à l'efficacité du flux de travail et à une expérience patient positive et à l'intelligence artificielle au service d'une meilleure qualité d'image et d'exams plus rapides.

À Vienne, Siemens Healthineers présentait Magnetom Flow¹, son premier système d'imagerie par résonance magnétique 1.5 tesla à circuit d'hélium fermé et sans tube de quench. Grâce à la technologie «dry-cool», les besoins en hélium liquide pour refroidir l'aimant ont pu être réduits de 1500 litres pour certains appareils à 0,7 litre – avec la réduction des coûts et la préservation des ressources qu'on imagine. Jusqu'ici, le tube de quench était nécessaire pour rejeter directement et en toute sécurité l'hélium froid dans l'atmosphère, en dehors du bâtiment, en cas d'arrêt d'urgence. Par ailleurs, avec une ouverture de 60 centimètres, l'appareil couvre toute la gamme d'utilisation possible de l'imagerie par résonance magné-

tique. L'utilisation étendue d'un système de reconstitution d'images basée sur l'intelligence artificielle (IA) permet en outre de raccourcir les temps de mesure tout en améliorant la qualité des images. Le degré élevé d'automatisation de Magnetom Flow permet aussi de simplifier le flux de travail complexe de l'IRM pour garantir la plus haute qualité indépendamment de l'expérience de l'opérateur ou de l'opératrice, et améliorer l'efficacité.

Magnetom Flow est déjà la deuxième plateforme IRM de Siemens Healthineers dotée de la technologie «dry-cool» et se passe dès lors quasiment d'hélium.² L'entreprise s'est fixé pour objectif de contribuer activement à améliorer la

durabilité dans les soins de santé grâce à cette technologie et à d'autres.

«La population mondiale grandit et les besoins en examens IRM ne cessent d'augmenter. Parallèlement, la pression croissante des coûts et la pénurie de personnel qualifié compliquent l'exploitation rentable des systèmes d'IRM», souligne Andreas Schneck, directeur de l'imagerie par résonance magnétique chez Siemens Healthineers. «La plateforme Magnetom Flow permet de répondre aux défis du système de santé: elle augmente la productivité dans la pratique clinique grâce à un niveau d'automatisation élevé et apporte un vrai plus en matière de durabilité grâce à la technologie «dry-cool»»

Magnetom Flow est le premier système d'imagerie par résonance magnétique 1.5 tesla à circuit d'hélium fermé et sans tube de quench.

Réduction de la consommation d'énergie

Magnetom Flow utilise non seulement nettement moins de ressources comme l'hélium mais réduit aussi considérablement la consommation d'énergie. Avec son mode Eco Gradient amélioré, le système déconnecte automatiquement les composants très gourmands en énergie dès qu'il est possible de s'en passer. Et grâce à l'apparition innovante du mode Eco Power associée à la technologie sans hélium, il est possible d'économiser 30 %³ de capacité de refroidissement en plus la nuit. Magnetom Flow est dès lors l'un des systèmes d'IRM les plus écoresponsables de Siemens Healthineers.

Avec une hauteur de deux mètres et un encombrement de 24 mètres carrés seulement, son design compact et l'absence de tube de quench facilitent grandement son installation par rapport à tous les appareils de 1.5 T disponibles jusqu'ici. Les appareils conventionnels sont si grands et



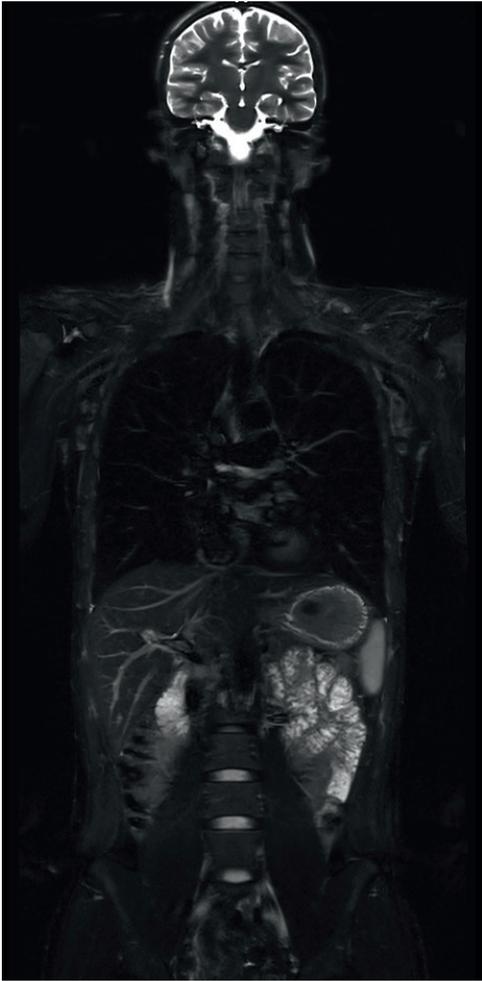


Image coronale du corps entier, acquise en cinq minutes avec le nouveau bobine BioMatrix inclinable tête/cou.

lourds que leur installation dans des bâtiments existants n'est souvent possible qu'au prix de transformations importantes et par conséquent très coûteuses.

Dans la pratique clinique, Magnetom Flow peut considérablement réduire le délai de prise en charge des patients et patientes et améliorer l'expérience patient grâce à son maniement intuitif et ultra-automatisé. L'appareil peut ainsi être entièrement commandé directement auprès du patient ou de la patiente – de l'enregistrement au début de l'examen en passant par le positionnement du patient ou de la patiente, avec à la clé un gain de temps et un plus grand sentiment de sécurité pour la personne qui passe l'examen. De plus, grâce à des capteurs d'un tout nouveau genre, les bobines, qui s'ajustent au corps de manière flexible comme une couverture, permettent une reconnaissance automatique de la position dans la salle d'examen.

«L'utilisation des systèmes d'IRM peut rester complexe, même pour du personnel expérimenté. Magnetom Flow simplifie l'ensemble du flux de travail pour notre équipe et permet une utilisation efficace avec un temps de formation limité», affirme le Dr Markus Kopp, méde-

cin-chef du service de radiologie de la clinique universitaire d'Erlangen. «De plus, nos patients et patientes et nos collaborateurs et collaboratrices profitent des temps d'examen plus rapides et de l'excellente qualité des images.»

Pour garantir des temps d'examen plus courts et améliorer la qualité des images, le système est doté d'une reconstruction d'images assistée par IA. Cette technologie a été entendue pour Magnetom Flow et peut désormais être utilisée pour un plus grand nombre d'examens. Les temps de mesure ont ainsi pu être réduits, parfois de moitié – pour une qualité d'image deux fois plus élevée.³ Si l'on ajoute à cela la simplification du flux de travail, le nombre d'examens réalisables s'en trouve significativement augmenté.

- 1 Cette plateforme est encore en phase de développement et n'est pas encore commercialisée. Il n'est pas possible de garantir une disponibilité future.
- 2 Magnetom Flow est doté de la technologie «dry-cool», qui ne nécessite que 0,7 litre d'hélium liquide pour refroidir l'aimant sur toute la durée de vie de l'appareil.
- 3 Données disponibles

Informations complémentaires

www.siemens-healthineers.com

MAGNA

Un pour tous.
Tout en un.



brunner ::
brunner-group.com