



*Electroérosion à fil de grandes dimensions avec CN type LP2WH "Premium"*

**AQ750L      AQ900L**  
**AQ1200L    AQ1500L**



*create your future*

# Série AQ



## Première mondiale, Machines à fil moteurs linéaires de très Grandes Dimensions

En réponse à la demande croissante d'usinages de très grandes dimensions, due par exemple au succès des grands écrans plats de télévision, ces machines d'électroérosion à fil ont été conçues pour permettre des usinages rapides et de précision sur des outillages très largement dimensionnés.

Les machines AQ750/900/1200L intègrent des moteurs linéaires Sodick sur les 4 axes de positionnement afin de réaliser des déplacements précis et sans vibrations. Grâce à cette technologie, ces machines exécutent les usinages les plus difficiles, ce qui n'était pas réalisable avec les machines à vis à billes conventionnelles.

# Premium



*Positioning Accuracy  
10 years guarantee*



Première technologie d'usinage par électroérosion avec déplacements sans contact.

L'utilisation des moteurs linéaires supprime la détérioration de la précision causée par l'usure des vis à billes tout au long de la période de production de la machine (plus de 10 ans). Sodick, fort de son expérience des machines linéaires au cours des années précédentes, a une très grande confiance dans les performances et la stabilité de précision de ses machines. C'est pourquoi c'est le seul constructeur qui offre désormais 10 années de garantie sur la précision de déplacement pour toutes ses machines d'usinage.

# Cinq Technologies de Base

*Développées et fabriquées en interne pour viser le plus haut niveau technologique*

Après avoir démarré son activité par la fabrication de générateurs, Sodick a continué de poursuivre les objectifs de haute précision et vitesse d'usinage. Le résultat fût le développement de commandes numériques complètes, la fabrication de composants en céramique, de moteurs linéaires, de contrôleurs d'axes et de générateurs d'étincelages permettant une grande vitesse de découpe et des états de surface fins. Ce sont les 5 technologies de base sur lesquelles s'appuie SODICK pour repousser les limites et visiter des nouveaux domaines technologiques. Produites industriellement, ces technologies équipent toutes les machines d'électroérosion SODICK.



## Tech 1&2

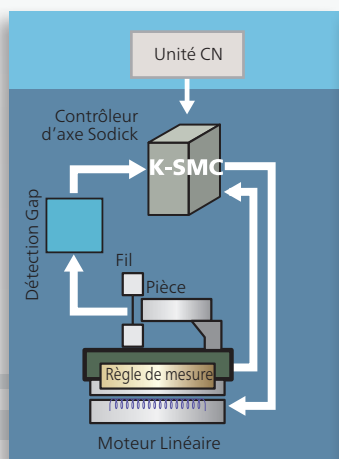
### Commande numérique et générateur

La 5ème génération d'électroérosion "LP2W" a intégré le "Perfect Active Control", qui permet de gérer simultanément la décharge électrique à haute vitesse et les déplacements des axes en utilisant la technologie de communication à 1Gbit/sec. Les performances exceptionnelles sont dues à un système moderne de commande numérique, basé sur le système d'exploitation Windows et facile d'emploi grâce à un écran tactile de 15 pouces et à l'interactivité des différents logiciels.

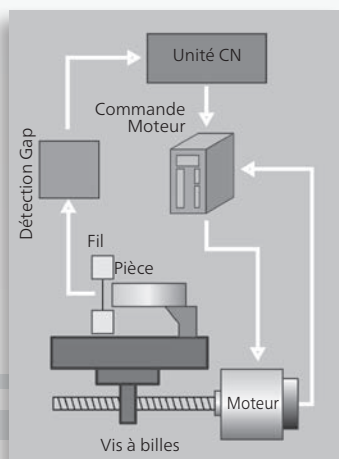
## Tech 3&4

### Moteurs linéaires et contrôleurs d'axes

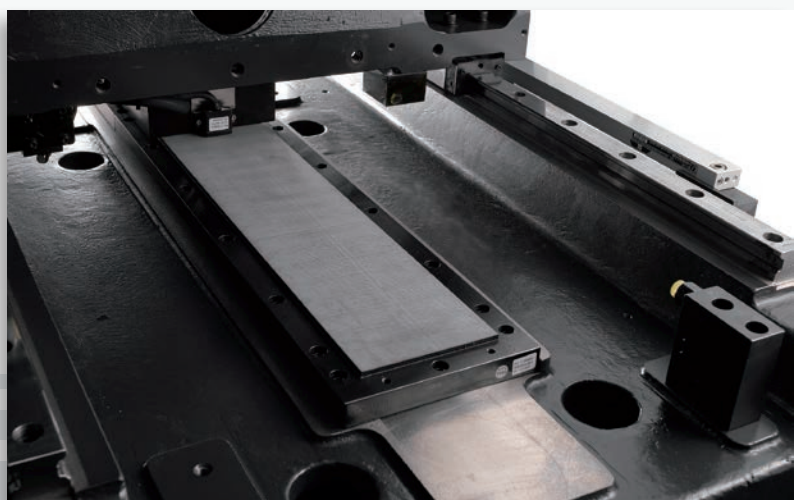
Les moteurs linéaires mis au point et fabriqués en interne par Sodick se caractérisent essentiellement par des déplacements d'axes sans vibrations et d'une grande stabilité. Les systèmes d'entraînement traditionnels utilisent des vis à billes pour convertir le mouvement de rotation du moteur en mouvement linéaire de la table. Or la réponse des servomoteurs à grande vitesse est détériorée par le retard ou l'erreur liée à cette conversion. Les moteurs linéaires, en revanche, produisent directement le mouvement sans conversion.



Système linéaire Sodick



Système conventionnel vis à billes



## Tech 5

### Éléments céramiques

Les machines AQ750/900/1200L sont construites avec des éléments en céramique. La table, les supports de pièces, les bras inférieurs et supérieurs, les galets et certaines pièces importantes sont en céramiques et construites en interne pour assurer un usinage de grande qualité. Ce matériau assure une meilleure isolation électrique et une résistance à l'abrasion. La céramique est idéale en raison de son très faible coefficient de dilatation thermique (moins d'un tiers de celui de la fonte), sa haute rigidité et de sa résistance au vieillissement.





# Intelligent Q<sup>3</sup>vic Shapes de Sodick Le Futur de la Production

L'utilisation de modèles informatiques 3D est devenue une part essentielle des procédés de fabrication modernes. La gamme de machines AQ750/900/1200L possède le seul contrôle numérique au monde capable d'accueillir les modèles 3D. Ces machines permettent d'obtenir des usinages rapides et très qualitatifs sur la base de fichiers dessins 3D importés et de choix automatique des conditions d'usinage. Cela élimine les risques d'erreur de programmation et propose pour chaque usinage les meilleurs réglages du générateur d'étincelage.

## Intelligent Q<sup>3</sup>vic

La commande numérique LP2WH possède l'intelligent Q<sup>3</sup>vic en standard. Cela permet d'importer directement des modèles informatiques 3D et d'en extraire en quelques secondes les profils pièces à réaliser. Les pièces de formes complexes et de différentes hauteurs peuvent être programmées avec une seule instruction. Le logiciel, après avoir reconnu la forme à usiner, génère un programme ISO qui intègre tous les paramètres d'usinage. Une simulation plein écran de l'usinage est réalisable avant l'exécution.



## Intelligent Q<sup>3</sup>vic Offline

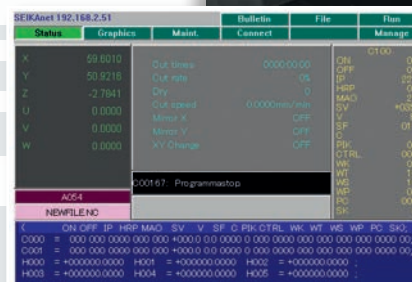
Toutes les commandes numériques LP2WH sont livrées avec les logiciels Intelligent Q<sup>3</sup>vic sur un CD Rom. Ce matériel peut-être utilisé sur un PC externe à la machine, il permet à l'opérateur de manipuler les modèles 3D en dehors de la machine. De plus, les modèles 2D et 3D peuvent être importés, ce qui autorise la programmation sur PC externe. Lorsque le système annexe est en réseau avec la machine, une simulation complète peut-être exécutée en utilisant Intelligent Q<sup>3</sup>vic.



## Votre Commande Sodick : Un soutien de tous les jours

### Conception des formes 2D

Avec Intelligent Q<sup>3</sup>vic, il est aussi possible de dessiner des formes 2D, matrices d'outils de découpe, poinçons, lissage de courbe, pignons, pocketing et même des formes 4 axes. De plus on peut importer des fichiers DXF et créer automatiquement le programme ISO d'usinage.



### Contrôle à distance

Pas besoin de retourner le soir ou le week-end pour vérifier l'état de la machine. Un lien intranet standard permet aux opérateurs de contrôler les principales fonctions de la machine en accédant à la commande à distance.

# Caractéristiques assurant une production en continue et sans assistance

## Générateur Haute Vitesse

Le circuit haute vitesse est standard sur la série AQ. Fil laiton et revêtu sont compatibles sur ce générateur avancé.



## Support Grosses Bobines

Ce dispositif d'alimentation du fil permet l'utilisation de bobines jusqu'à 20 kg en standard, pour une capacité d'heures de coupe plus importante.



## Maintenance réduite sur joints de bac

Nouvelle conception du système de joints de bac pour améliorer la production de pièces de précision, faciliter l'entretien et augmenter la durée de vie des éléments de glissement.



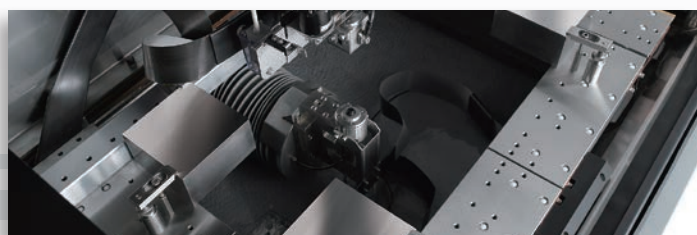
## Enfilage Automatique Ultra Rapide

L'enfilage automatique du fil avec dispositif de coupe thermique est spécialement conçu pour l'usinage ininterrompu de multi-cavités ou multi-pièces.



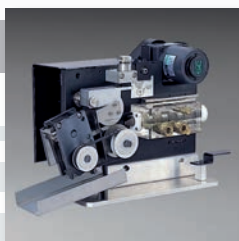
## Cadre Fermé et règle coulissante

En utilisant la table et la règle coulissante de la AQ750/900L, plusieurs pièces peuvent être disposées en même temps. Pour le modèle AQ1200L le cadre de la table est fermé.



## L-Cut (Hache fil)

Une partie du fil est éjectée coupée en petits morceaux. Ce dispositif diminue considérablement l'encombrement du fil usagé.



## Porte de Bac Escamotable

Automatique et ergonomique, la porte du bac de travail s'escamote. Ce qui réduit l'encombrement machine et facilite l'accès pour le chargement des pièces.



## Système de filtration multiple

Une filtration très efficace permet d'obtenir facilement la haute vitesse de découpe et la précision.





# Spécifications

Machine	AQ750L Premium	AQ750LH Premium	AQ900L Premium	AQ1200L Premium	AQ1500L Premium
Dimensions pièce maxi (W x D x H)	1050 x 750 x 400	1050 x 750 x 600	1200 x 900 x 400	1600 x 1200 x 400	1900 x 950 x 600
Poids maxi pièce	1500 kg	1500 kg	2000 kg	4000 kg	8000 kg
Course X / Y / Z	750 x 500 x 400 mm	750 x 500 x 600 mm	900 x 600 x 400 mm	1200 x 800 x 400 mm	1500 x 1000 x 600 mm
Courses U x V	770 x 520 mm	770 x 520 mm	920 x 620 mm	1220 x 820 mm	1520 x 1020
Angle Dépouille (hauteur 150 mm)	±30°	±30°	±30°	±30°	±30°
Diamètre fil mini / maxi	0.15 ~ 0.33 mm	0.15 ~ 0.33 mm	0.15 ~ 0.33 mm	0.15 ~ 0.33 mm	0.15 ~ 0.33 mm
Tension fil	3 ~ 23N	3 ~ 23N	3 ~ 23N	3 ~ 23N	3 ~ 23N
Vitesse maxi de déroulement	420 mm/sec	420 mm/sec	420 mm/sec	420 mm/sec	420 mm/sec
Distance sol / table	1000 mm	1000 mm	1050 mm	1200 mm	1200 mm
Dimensions machine (W x D x H)	2100 x 2860 x 2390	2760 x 2860 x 2830	2380 x 3330 x 2395	4100 x 3935 x 2510	5600 x 4435 x 2930
Dimensions Installation	3200 x 4160 mm	3700 x 4160 mm	3500 x 4200 mm	5200 x 5085 mm	6700 x 5765 mm
Poids machine	5600 kg	6100 kg	8000 kg	10000 kg	15000 kg
Puissance installée	3-phases 50/60Hz 15KVA	3-phases 50/60Hz 15KVA	3-phases 50/60Hz 15KVA	3-phases 50/60Hz 15KVA	3-phases 50/60Hz 15KVA
Réservoir	AQ750L Premium	AQ750LH Premium	AQ900L Premium	AQ1200L Premium	AQ1500L Premium
Contenance	1265 lit	1640 lit	1600 lit	3000 lit	5000 lit
Système de filtration	Filtres papier recyclable (pression interne)	Filtres papier recyclable (pression interne)	Filtres papier recyclable (pression interne)	Filtres papier recyclable (pression interne)	Filtres papier recyclable (pression interne)
Deionisation	Résine échangeuse d'ions (18-lit)	Résine échangeuse d'ions (18-lit)	Résine échangeuse d'ions (18-lit)	Résine échangeuse d'ions (18-lit)	Résine échangeuse d'ions (18-lit)

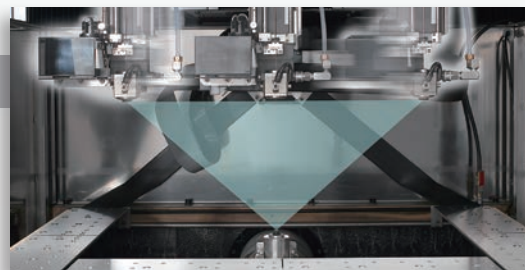
Les groupes froids des machines Sodick contiennent des gaz à effet de serre fluorés R410A ou R407C.

\* Suivant nos développements, les spécifications des matériels peuvent changer sans avertissement préalable.

## Options

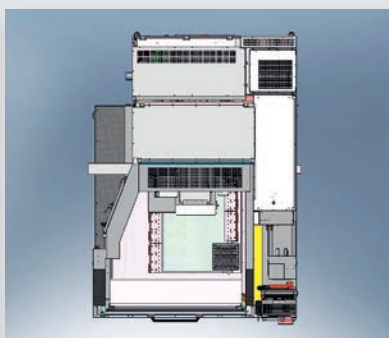
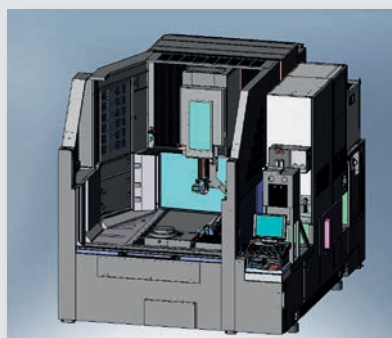
### Taper Flex 45

TF45 est une option pour la réalisation de grandes dépouilles jusqu'à 45°. C'est une technologie facile à utiliser qui ne requiert pas de formation spécifique. Cette option est composée de guides fil grands angles, un calibre de compensation et un logiciel spécifique.



### Commande Multiaxes

La commande LP20WH est capable de contrôler jusqu'à 8 axes en simultanés (option usine).



### Solutions sur mesure : Extra Large

Hauteur de découpe de 600 mm immergée, disponible sur la AQ750LH et sur demande pour la AQ1200L. La conception des machines permet également d'avoir un bac de travail encore plus grand ou plus de hauteur Z en fonction de la demande du client.



*create your future*

**Sodick Europe Ltd.**

Agincourt Road  
Warwick, CV34 6XZ  
United Kingdom

**Sodick Contact**

Phone +44 (0) 19 2669 8888  
email [europa@sodick.eu.com](mailto:europa@sodick.eu.com)  
online [www.sodick.org](http://www.sodick.org)