

Hypertherm[®]

XPR300[™]

Un rendement inégalé. Des coûts de fonctionnement imbattables.





Table des matières

4	Aperçu du XPR
6	Qualité de coupe X-Definition à la pointe de l'industrie
10	Productivité optimisée et coûts de fonctionnement réduits
12	Optimisation de la conception du système
14	Facilité d'utilisation
16	Avantages environnementaux
17	Fiabilité
19	Près de 50 ans de « Shaping Possibility »

Aperçu du XPR

Un rendement inégalé. Des coûts de fonctionnement imbattables.

Le nouveau système XPR300™ est l'avancée la plus importante jamais réalisée en matière de technologie de coupage plasma mécanisé. Ce système de nouvelle génération multiplie les utilisations potentielles du plasma, ouvrant la porte à de nouvelles possibilités. Avec sa qualité de coupe X-Definition™ incomparable sur l'acier doux, l'acier inoxydable et l'aluminium, le nouveau système XPR300 améliore la vitesse de coupe et la productivité et diminue les coûts de fonctionnement de plus de 50 %. Le nouveau système XPR300 est plus facile à utiliser que jamais grâce à une ingénierie optimisée et à de nouvelles caractéristiques diminuant l'implication de l'opérateur, tout en assurant un rendement optimal et une fiabilité inégalée.

X-Definition – Qualité de coupe à la pointe de l'industrie

Le système XPR surpasse la qualité de coupe HyDefinition™ en mariant nouvelle technologie et procédés raffinés pour des coupes X-Definition sur l'acier doux, l'acier inoxydable et l'aluminium.

- Résultats conformes à la norme plage ISO 2 sur l'acier doux mince
- Qualité de coupe conforme à la norme étendue plage ISO 3 supérieure à la technologie plasma antérieure
- Meilleure qualité de coupe pour toutes les épaisseurs d'acier inoxydable
- Résultats supérieurs sur l'aluminium grâce à la technologie Vented Water Injection™ (VWI)

Productivité optimisée et coûts de fonctionnement réduits

- Augmentation allant jusqu'à 15 % des vitesses de coupe sur les matériaux épais grâce à une puissance de sortie de 300 A et 63 kW
- Amélioration de plus de 40 % de la durée de vie des consommables par rapport aux systèmes précédents
- Augmentation de la capacité de perçage de 20 % sur l'acier inoxydable et de 30 % sur l'acier doux
- Réduction de plus de 50 % des coûts de fonctionnement

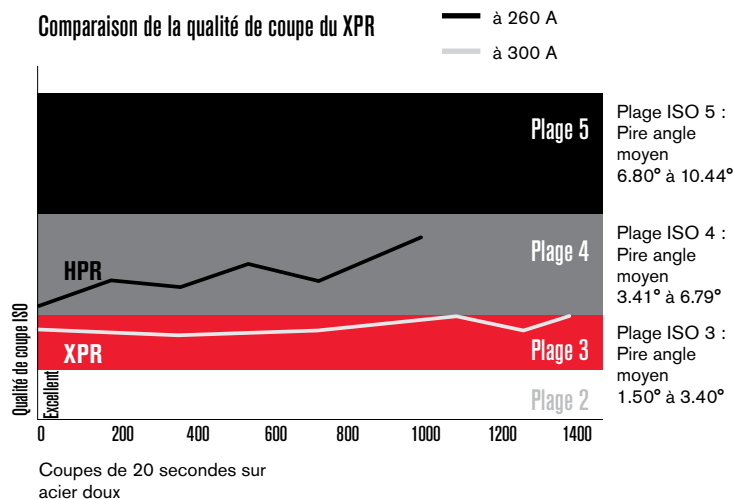
Optimisation de la conception du système

- L'élimination des erreurs de décélération progressive triple la durée de vie des consommables par rapport à la concurrence
- Réduction des explosions catastrophiques d'électrode à intensité élevée pouvant endommager la torche



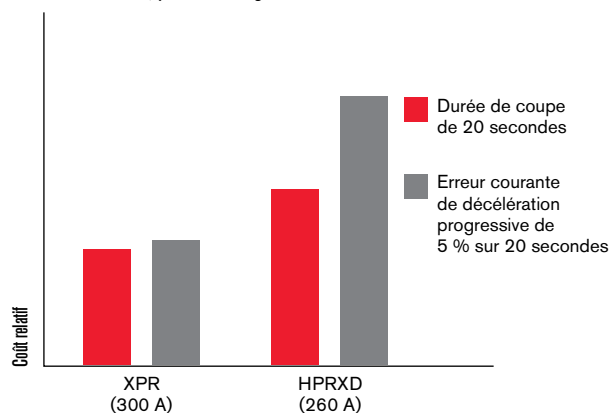
Plage 2, coupes sur acier doux de 6 mm (1/4 po)

Comparaison de la qualité de coupe du XPR



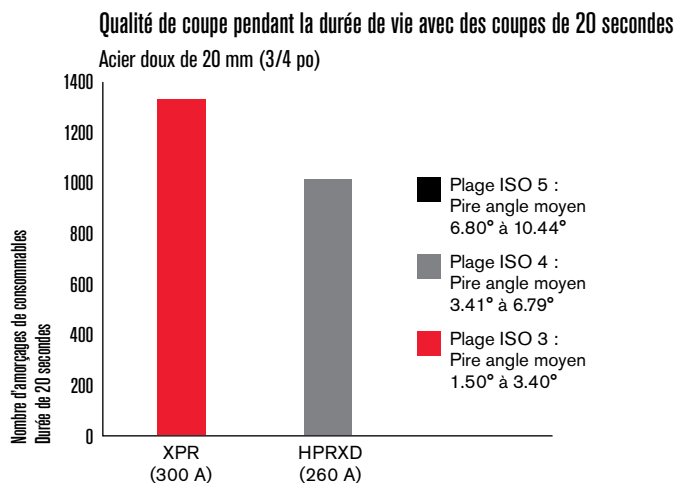
Coût relatif du XPR300 par rapport au HPR260XD à une épaisseur de 20 mm (3/4 po)

Consommables, puissance et gaz



Facilité d'utilisation

- Simplicité d'utilisation repensée grâce au fonctionnement intuitif et à la surveillance automatique
- Toutes les fonctionnalités et tous les réglages peuvent être contrôlés directement à partir de la CNC
- La surveillance automatique du système et les codes de dépannage précis génèrent des instructions d'entretien et de réparation.



- Changements de torche rapides et faciles grâce au faisceau de torche EasyConnect™ et au raccordement à une seule main de la torche dans son logement
- Remplacement facile des consommables grâce à l'électrode QuickLock™
- La fonction Wi-Fi de la source de courant lui permet de communiquer avec des appareils mobiles et avec le réseau local (LAN) afin d'assurer la surveillance et l'utilisation de plusieurs systèmes



Qualité de coupe X-Definition à la pointe de l'industrie

Technologies de torche et de consommables

La technologie X-Definition™ améliore la qualité de coupe et la consistance sur l'acier doux et étend l'utilisation du procédé novateur HyDefinition® d'Hypertherm à une vaste gamme d'utilisations pour les métaux non ferreux et l'améliore de façon significative grâce à de nombreuses nouvelles technologies de coupe.

Technologie HyDefinition étendue

La technologie pionnière HyDefinition® d'Hypertherm, offrant une conception unique de buse à évent en deux parties, aligne et concentre l'arc plasma, améliorant la stabilité de l'arc et la densité de l'énergie afin de fournir une qualité de coupe plus précise et constante. Auparavant utilisée principalement pour des utilisations sur l'acier doux, cette technologie de base est maintenant utilisée dans de nombreux processus de coupe de métaux non-ferreux afin d'obtenir une qualité de bord plus propre, nette et constante sur l'acier inoxydable et l'aluminium.

Vented Water Injection (VWI)

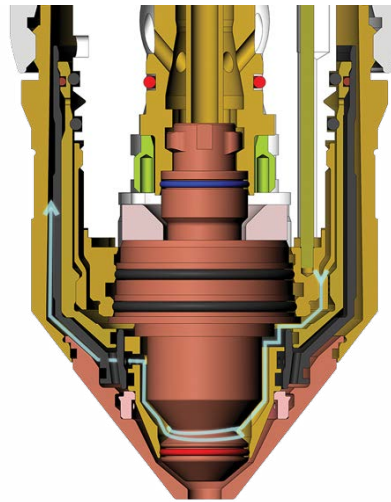
Ce procédé en attente de brevet fournit un gaz plasma N_2 et un gaz de protection H_2O . Les bords sont carrés, l'angularité est réduite et le fini de la surface est excellent sur des matériaux non-ferreux, particulièrement sur l'aluminium.



Refroidissement Cool nozzle

La caractéristique en attente de brevet sur le procédé à l'oxygène à 300 A fournit un refroidissement par liquide directement dans le trou de la buse. Ce refroidissement est un facteur important car il améliore de 40 % la qualité de coupe tout au long de la durée de vie des consommables.

Refroidissement Cool nozzle



Technologie Vent-to-shield

Cette nouvelle technologie mélange l'hydrogène récupéré du gaz plasma rejeté avec le gaz de protection afin de réduire l'angularité et de fournir une couleur d'arête plus constante sur l'acier inoxydable jusqu'à 12 mm (1/2 po).

Amortissement du plasma

L'amortissement du plasma, en attente de brevet, offre une meilleure densité de l'arc et des vitesses de coupe améliorées sur l'acier inoxydable fin tout en maintenant la stabilité de l'arc et des arêtes de coupe lisses.

PowerPierce

La technologie brevetée de protecteur refroidi par liquide PowerPierce® protège contre le métal en fusion pendant le perçage, permettant la réalisation de perçage de production de 45 mm (1-3/4 po) sur l'acier doux et même jusqu'à 50 mm (2 po) en utilisant le procédé exclusif à Hypertherm avec assistance à l'argon.

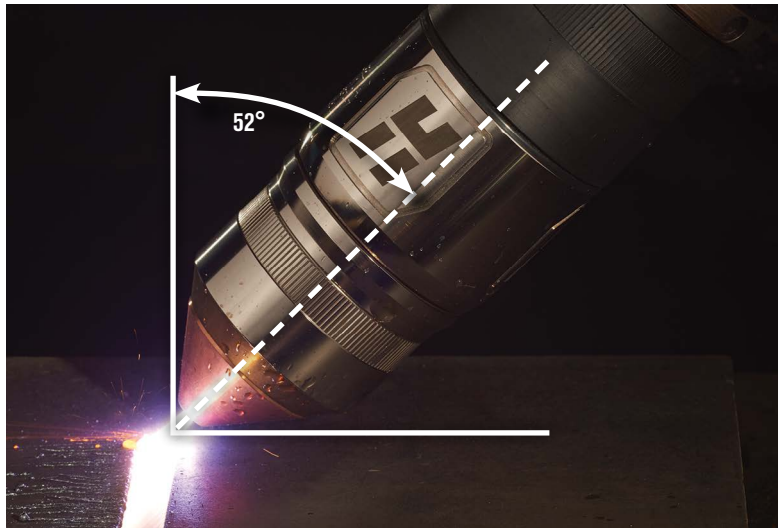


Advanced Arc Stability

La régularité supérieure de l'arc due à un impact modifié du gaz de protection améliore la stabilité de l'arc à sa sortie d'un trou de perçage ou d'un angle aigu, offrant des longueurs de trajectoires d'entrée réduites et améliorant la qualité de coupe.

Géométrie de torche améliorée

Capacité de chanfrein et rendement supérieurs grâce à une conception améliorée de torche conique qui offre un angle inclus de 76° et une rotation de chanfrein allant jusqu'à 52°.



Technologie True Hole

La technologie True Hole® du XPR™ intègre de nouveaux protocoles de segmentation de l'arc afin de produire automatiquement une qualité trou de boulon sur l'acier doux avec des ratios diamètre/épaisseur allant de 1:1 à 2:1.

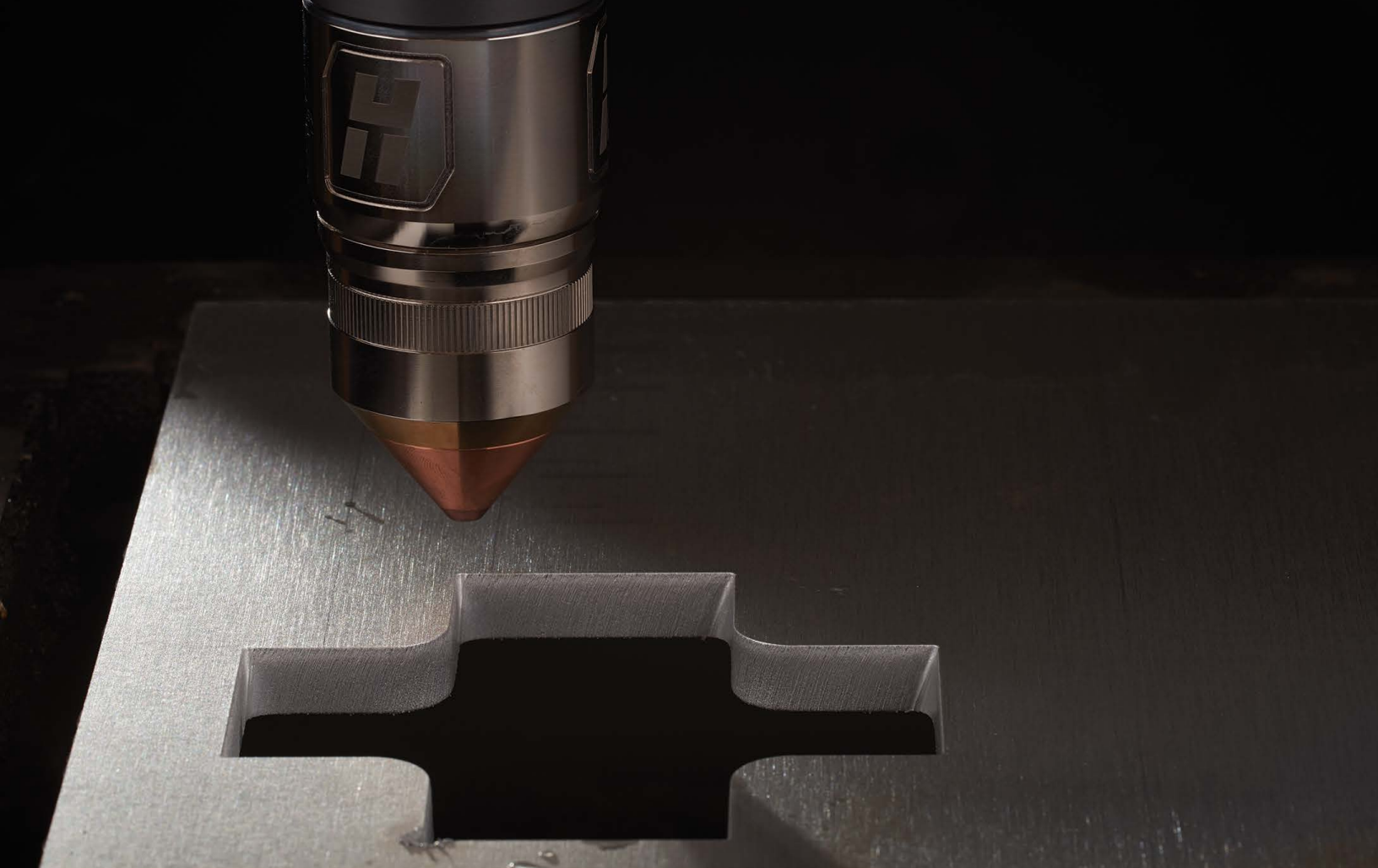


Contrôle du procédé et production.

Contrôle du procédé de pointe avec un concept entièrement nouveau dans la production du gaz et des fluides. Les trois options de consoles, Core™, Vented Water Injection™ (VWI) et OptiMix™, produisent une qualité de coupe de l'acier doux inégalée et une capacité de coupe améliorée pour l'aluminium et l'acier inoxydable. Toutes les consoles peuvent être contrôlées à partir de la CNC, une façon simple d'améliorer la productivité.



Gaz et fluides de la console de raccordement des gaz			
	Core	Vented Water Injection (VWI)	OptiMix
O ₂ /N ₂ /Air	•	•	•
F5/Ar/H ₂ O		•	•
Mélange H ₂ -N ₂ -Ar			•



Console Core™

Rendement de coupe inégalé sur l'acier doux et angularité supérieure et fini d'arête sur l'acier inoxydable jusqu'à 12 mm (1/2 po). Ces résultats sont obtenus grâce au nouveau procédé HDi™ N₂, qui empêche le mélange d'air dans le gaz plasma, créant une arête améliorée et plus claire.

Console Vented Water Injection™ (VWI)

Toutes les capacités de la console Core plus une épaisseur de perçage accrue de plus de 10 % avec l'assistance de l'argon. Capacités considérablement améliorées sur l'acier inoxydable et l'aluminium avec l'ajout du procédé F₅ HDi et le procédé en attente de brevet Vented Water Injection (VWI).

Console OptiMix™

En plus de toutes les capacités des consoles Core et VWI, elle ajoute du plasma constitué d'un mélange de trois gaz distincts, Ar, H₂ et N₂, pour obtenir la capacité de coupe de l'acier inoxydable et de l'aluminium la plus flexible et la meilleure de l'industrie.



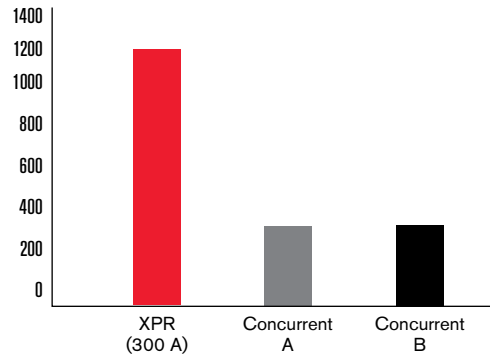
Productivité optimisée et coûts de fonctionnement réduits

S'appuyant sur les technologies Hypertherm à la pointe de l'industrie, le XPR™ fournit des vitesses de coupe élevées et des coupes de grande qualité qui réduisent et même éliminent les opérations secondaires, prolongent la durée de vie des consommables et permettent une préparation plus rapide. Ces améliorations permettent de réduire considérablement les coûts de fonctionnement du système plasma.

Avantages technologiques

- Vitesses de coupe plus rapides grâce à une puissance de sortie de 300 A et 63 kW pour une meilleure productivité.
- Une valve placée dans le logement de la torche fournit un contrôle plus rapide et plus précis des débits de gaz pour un procédé à l'oxygène d'une durée de vie considérablement plus longue et un procédé de décélération progressive grandement accéléré. Cette élimination des erreurs de décélération progressive dans la plupart des applications permet une durée de vie des consommables environ trois fois plus longue que sur la plupart des autres systèmes.
- La nouvelle technologie Cool nozzle™ contribue à augmenter la durée de vie des consommables de plus de 40 % avec des résultats dans la plage ISO 3 meilleurs que jamais.
- L'augmentation de la puissance et le perçage assisté à l'argon fournit une capacité de perçage plus épaisse de 30 % sur l'acier doux pour des avantages de productivité supplémentaires.

Nombre d'amorçages de coupes de 20 secondes avec 5 % d'erreurs de décélération



		XPR300	
Puissance de sortie maximale		63 kW	
Tension de l'arc de 100 %		210 V	
Tableau de coupe, épaisseur		mm	pouces
Capacité de perçage	Acier doux (assistance à l'argon)	50	2
	Acier doux (standard O ₂)	45	1-3/4
	Acier inoxydable	38	1-1/2
	Aluminium	38	1-1/2
Capacité de coupe grossière	Acier doux	80	3
	Acier inoxydable	75	3
	Aluminium	50	2







Optimisation de la conception du système

Le système XPR™ est conçu pour produire automatiquement des coupes de qualité supérieure et pour un rendement optimal du système. La technologie de pointe de la source de courant permet une rétroaction rapide et dynamique avec le système et des interventions automatiques afin d'éliminer les problèmes affectant négativement l'efficacité du système et la durée de vie des consommables.

Informations relatives au fonctionnement et au dépannage améliorées

Des détecteurs situés au niveau de la source de courant envoient des codes diagnostics précis, ce qui améliore la qualité du suivi du système. Cela permet de réduire le temps de dépannage et de fournir des données d'entretien dynamiques pour l'amélioration de l'optimisation du système.

La source de courant XPR de pointe dispose d'un circuit de hacheur avancé qui détecte instantanément les modifications de tension de l'arc et de réglages et y répond. Cette sophistiquée Arc Response Technology™ offre des avantages importants qui réduisent les coûts de fonctionnement et augmentent la productivité.

Arc response technology™

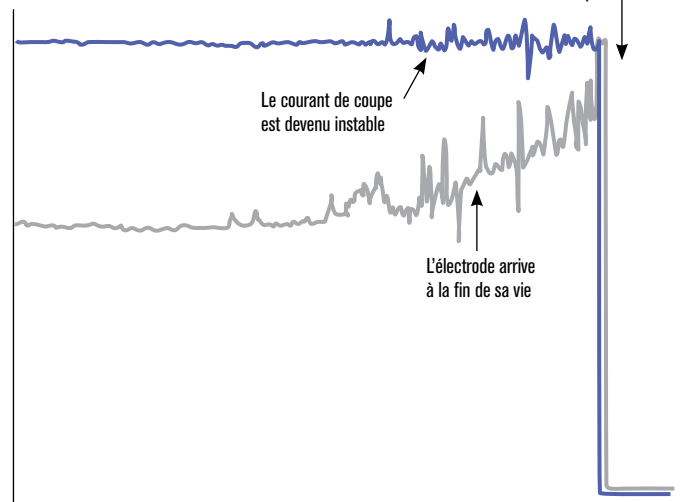
Protection automatique de la torche

Le module du hacheur détecte l'amorce des défaillances catastrophiques de l'électrode et éteint alors le système, ce qui protège la torche et améliore l'utilisation des consommables.

- Évite les défaillances de la torche
- Réduit les coûts de fonctionnement

Protection automatique de la torche

- Le seuil a été atteint
- La source de courant lance un arrêt rapide



— Courant de coupe
— Tension de l'arc
— Pression du plasma

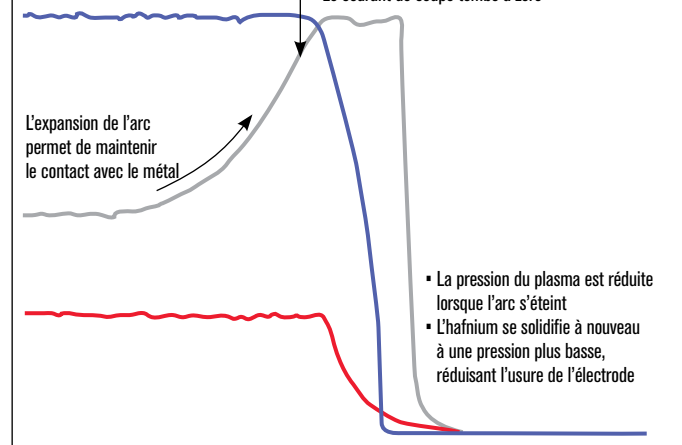
Protection automatique contre les erreurs de décélération progressive

Le hacheur détecte lorsqu'une coupe est sur le point de se terminer de manière incontrôlée, c'est-à-dire, sans décélération progressive du courant et de l'écoulement de gaz. Il amorce alors une séquence rapide de décélération progressive afin de protéger l'électrode, ce qui augmente la durée de vie des consommables par rapport aux systèmes concurrents ne disposant pas de cette caractéristique.

- Protège l'électrode
- Améliore la durée de vie réelle des consommables
- Réduit les coûts de fonctionnement

Protection contre les erreurs de décélération progressive

- Condition du seuil atteinte
- La source de courant lance une décélération progressive
- Le courant de coupe tombe à zéro

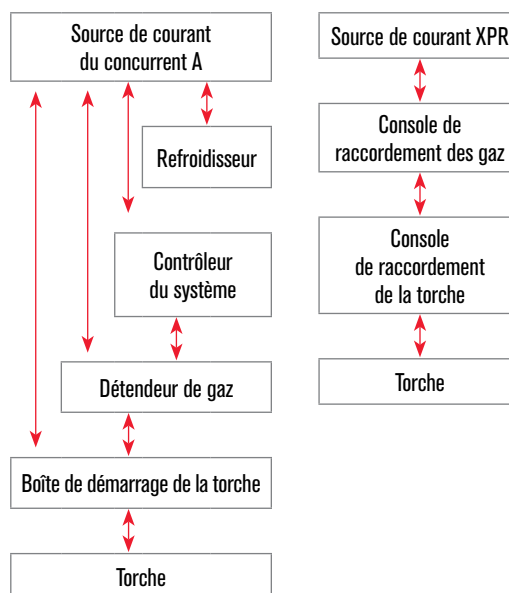




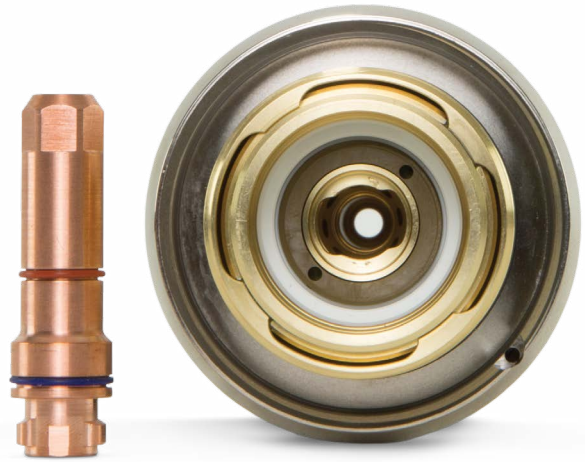
Facilité d'utilisation

Le XPR™ définit la nouvelle norme afin que le système atteigne facilement un rendement maximal. De la configuration et l'installation du système à la connectivité et à l'optimisation du procédé, le fonctionnement intuitif et le suivi automatique du système du XPR redéfinissent la facilité du coupage plasma.

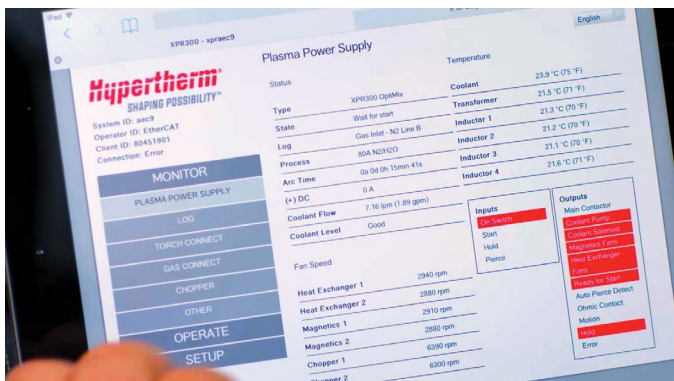
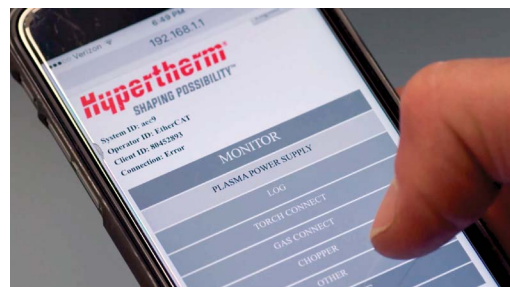
- La réduction du nombre de consoles et de raccords diminue la complexité du système et les composants requis.
- Le faisceau de torche comprend le raccord sans outil EasyConnect™ à la console TorchConnect™, réduisant la durée de configuration et simplifiant les remplacements.



- Toutes les consoles disposent de la fonction de gaz automatique perfectionnée permettant de sélectionner et de contrôler tous les procédés de coupe directement à partir de la CNC.
- L'électrode en instance de brevet QuickLock™ ne requiert qu'un serrage d'un quart de tour, ce qui réduit le temps de préparation.
- La conception de raccord rapide et facile de la torche Hypertherm permet un changement rapide avec une seule main.

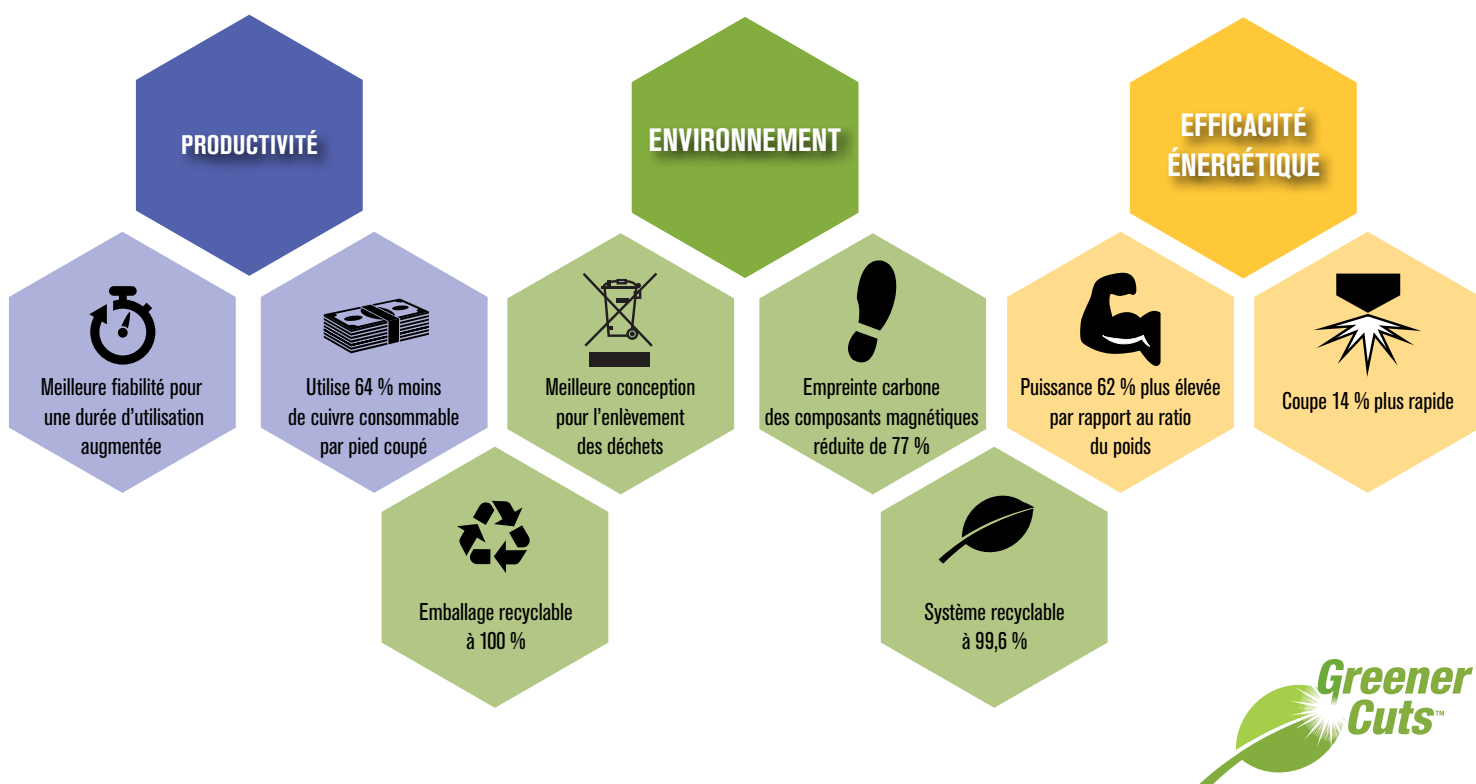


- Le Wi-Fi intégré connecte les possibilités de fonctionnement et de suivi au tableau de bord mobile.
- Navigation et lecture faciles.
- Permet de sélectionner les procédés de coupe et de surveiller plusieurs systèmes à partir de la plupart des appareils mobiles et des ordinateurs portables.



Avantages environnementaux

La mission des ingénieurs d'Hypertherm est de développer des technologies, des produits et des solutions novateurs offrant une valeur supplémentaire à nos clients, nos propriétaires et notre planète. Nous estimons qu'il est essentiel pour notre réussite de réduire l'impact environnemental de toutes nos actions. Le système XPR300 a été conçu afin d'utiliser moins de consommables et d'énergie, ce qui diminue son empreinte carbone.



Fiabilité

Le développement mécanique du XPR est l'aboutissement de milliers d'heures de tests, d'analyses de données et d'ajustement du système. Notre développement optimise le temps d'utilisation, assurant un rendement fiable de la machine, même dans des conditions réelles éprouvantes. Le XPR™ est le système plasma mécanisé le plus intelligent à ce jour. Des capteurs intégrés surveillent de manière continue le courant, la pression, la température, le débit et les comparent aux spécifications durant le fonctionnement afin d'assurer un rendement optimal.

Spécifications

Généralités	
Tension à vide maximale	360 V c.c.
Courant de sortie maximal	300 A
Tension de sortie	50 V c.c. – 210 V c.c.
Facteur de marche nominal	100 % à 63 kW, 40 °C (104 °F)
Plage de températures ambiantes de fonctionnement	-10 °C – 40 °C (14 °F – 104 °F)
Facteur de puissance	0.98 à 63 kW
Refroidissement	Air forcé (classe F)
Isolation	Classe H
Classification d'émissions CEM (modèles CE uniquement)	Classe A
Points de levage	Œillet de levage sur la partie supérieure
Encoches pour levage pour chariot élévateur sur la partie inférieure	Capacité de levage de l'œillet de 680 kg (1 500 lb)

Console	Gaz de coupe	Courant (A)	Tableau de coupe, épaisseur (mm)	Vitesse de coupe approximative (mm/min)	Tableau de coupe, épaisseur (po)	Vitesse de coupe approximative (po/min)
Acier doux						
Core, VWI et OptiMix	Plasma O ₂ Protection O ₂	30	0,5	5348	0.018 po	215
			3	1153	0.135 po	40
			5	521	3/16 po	30
	Plasma O ₂ Protection air	80	3	5582	0.105 po	225
			6	3048	1/4 po	110
			12	1405	1/2 po	55
	Plasma O ₂ Protection air	130	3	6502	0.135 po	240
			10	2680	3/8 po	110
			38	256	1-1/2 po	10
	Plasma O ₂ Protection air	170	6	5080	1/4 po	200
			12	3061	1/2 po	115
			25	1175	1 po	45
			50	267	2 po	10
	Plasma O ₂ Protection air	300	12	3940	1/2 po	155
			25	1950	1 po	75
			50	560	2 po	21
			80	165	3 po	7
Acier inoxydable						
Core, VWI et OptiMix	Plasma N ₂ Protection N ₂	40	0,8	6100	0.036 po	240
			3	2683	0.105 po	120
			6	918	1/4 po	32
VWI et OptiMix	Plasma F5 Protection N ₂	80	3	4248	0.135	140
			6	1916	1/4 po	70
			12	864	1/2 po	34
	Plasma H ₂ -Ar-N ₂ Protection N ₂	170	10	1975	3/8 po	80
			12	1735	1/2 po	65
			38	256	1-1/2 po	10
	OptiMix	Plasma H ₂ -Ar-N ₂ Protection N ₂	300	12	2038	1/2 po
25				1040	1 po	40
50				387	2 po	17
75				162	3 po	6
VWI et OptiMix	Plasma N ₂ Protection H ₂ O	300	12	2159	1/2 po	85
			25	1302	1 po	50
			50	403	2 po	15
Aluminium						
Core, VWI et OptiMix	Plasma air Protection air	40	1,5	4799	0.036 po	240
			3	2596	1/8 po	85
			6	911	1/4 po	32
VWI et OptiMix	Plasma N ₂ Protection H ₂ O	80	3	3820	1/8 po	140
			6	2203	1/4 po	80
			10	956	1/2 po	28
	Plasma N ₂ Protection H ₂ O	130	6	2413	1/4 po	95
			10	1702	3/8 po	70
			20	870	3/4 po	35
	Plasma N ₂ Protection H ₂ O	300	12	2286	1/2 po	90
			25	1302	1 po	50
			50	524	2 po	20
OptiMix	Plasma H ₂ -Ar-N ₂ Protection N ₂	300	12	3810	1/2 po	150
			25	2056	1 po	80
			50	391	2 po	15

Ceci ne représente pas une liste complète de procédures ou d'épaisseurs disponibles.



Près de 50 ans de « Shaping Possibility »

Avec les bons outils et une attention constante portée sur l'innovation, le partenariat et la communauté, nous pensons que tout est possible.

Chez Hypertherm®, nous donnons forme à la vision de nos clients avec les meilleures solutions de coupe industrielles au monde. Nous aidons des personnes et des entreprises tous les jours partout dans le monde à trouver des de meilleures méthodes, plus judicieuses et plus efficaces pour produire les produits qui constituent notre monde. Alors, que ce soit pour la coupe de pièces de précision en Amérique du Nord, la construction d'un pipeline en Norvège, la fabrication de machinerie agricole au Brésil, le creusement de puits dans des mines en Afrique du Sud ou la construction d'un gratte-ciel en Chine, vous pouvez compter sur Hypertherm pour vous aider non seulement à couper des pièces, mais aussi à réaliser votre vision.

La participation des employés à 100 % est importante

Chez Hypertherm, nous ne sommes pas que des employés, nous sommes tous propriétaires. Être propriétaire est un puissant facteur de motivation pour faire en sorte que nos clients soient notre plus grande priorité. En tant que propriétaires, nous nous assurons que chaque produit est d'une grande qualité et que notre service est le meilleur de l'industrie. Et nous établissons des relations sur le long terme qui apportent de la valeur pour nous, pour nos partenaires et pour nos clients.

Pour former ce qui est possible partout dans le monde

Hypertherm est un partenaire majeur pour vos besoins de fabrication : c'est une organisation mondiale axée sur l'offre de solutions pour la coupe haute performance.

Les éléments clés de la formule d'Hypertherm sont :

- Des associés dédiés qui se concentrent sur les conceptions de produits, du service et du support axé sur le client
- Des ventes et un service après-vente locaux
- Une grande expérience et des résultats prouvés
- Des pratiques durables et éthiques au bénéfice de nos clients et de nos communautés.

**NOUS VOUS AIDONS À
FAÇONNER LE MONDE.**



PLASMA | LASER | JET D'EAU | AUTOMATISATION | LOGICIEL | CONSOMMABLES

Pour obtenir l'adresse la plus
proche de chez vous, visitez :
www.hypertherm.com

HyPerformance, X-Definition, HyDefinition, XPR, HPR, Core, Vented Water Injection, PowerPierce, True Hole, OptiMix, HDi, Cool nozzle, Arc response technology, EasyConnect et QuickLock sont des marques d'Hypertherm Inc. qui peuvent être déposées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Une des valeurs fondamentales d'Hypertherm depuis toujours est l'accent mis sur la minimisation de notre incidence sur l'environnement. Cet objectif est essentiel pour notre réussite et celle de nos clients. Nous nous efforçons de devenir de meilleurs gestionnaires environnementaux, c'est une chose qui nous tient à cœur.

© 2/2017 Hypertherm Inc. Révision 0

897060FR-CA Français / French-CA

Hypertherm[®]
SHAPING POSSIBILITY[™]

