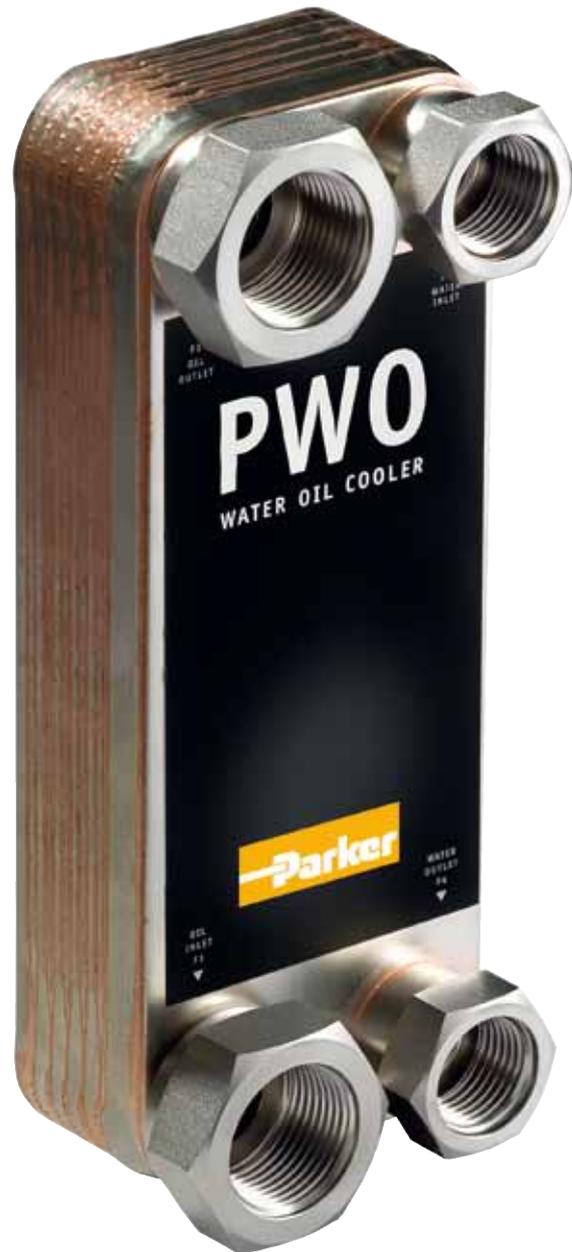




aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



PWO Echangeur eau/huile

Léger, compact et efficace, pour applications marines et industrielles



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Conception unique

Un refroidissement optimal ne nécessitant pratiquement aucun entretien

Nos produits sont utilisés dans le monde entier, dans des applications et environnements variés. PWO est un échangeur eau/huile compact et léger d'une capacité de refroidissement élevée par rapport à son encombrement. Cet échangeur eau/huile est constitué de plaques brasées protégées par des plaques de protection à l'avant et à l'arrière. Les plaques à canaux sont embouties et brasées sous vide selon des méthodes à la pointe de la technologie et chaque processus est soumis à des contrôles de qualité rigoureux. La conception unique des plaques

forme des canaux qui génèrent l'écoulement turbulent nécessaire à un refroidissement efficace. Cet effet turbulent réduit également le risque de colmatage. Résultat : l'échangeur eau/huile PWO ne nécessite pratiquement aucun entretien.

Des possibilités quasi-illimitées

La conception unique de l'échangeur permet de nombreuses solutions flexibles et efficaces. L'échangeur PWO s'adapte facilement à différents besoins en refroidissement et à de nombreuses applications telles que celles utilisant de l'eau de mer,

des huiles agressives ainsi que des pressions et des températures élevées. L'échangeur PWO garantit une température d'huile adaptée pour des performances maximales et un système d'une fiabilité et d'une sécurité totales.

Échangeur eau/huile PWO

- Léger et compact
- Domaines d'application quasi-illimités
- Facile à installer
- Économique en fonctionnement et respectueux de l'environnement



Olaer est un acteur global spécialisé dans des systèmes innovants et efficaces pour l'optimisation de la température et le stockage de l'énergie.

Depuis le 1er juillet 2012, le Groupe Olaer fait partie de Parker Hannifin. Avec des activités de production et de commercialisation dans 14 pays en Asie, en Amérique du Nord et en Europe, le groupe Olaer renforce la présence de Parker dans des zones géographiques à forte croissance. Il apporte son expertise dans le domaine des accumulateurs hydrauliques et des systèmes, se focalisant sur les marchés en croissance du pétrole et du gaz, de la production énergétique et des énergies renouvelables.

PWO

Un système complet pour le refroidissement eau/huile

La gamme standard PWO...

...d'échangeurs eau/huile est fabriquée en différentes dimensions le plus souvent immédiatement disponibles sur stock. Le matériau de base est l'acier inoxydable AISI 316 brasé avec du cuivre pur. Grâce à son volume de remplissage faible, PWO est synonyme d'économie et de respect de l'environnement. Des coûts d'installation faibles permettent de sur-dimensionner l'échangeur pour répondre à d'éventuelles augmentations des besoins ou dans des cas de pics de pression ou de débit.

PWO en acier Mo...

...est d'une résistance exceptionnelle à la corrosion par cavitation et par piqûre et accepte les fluides à teneur élevée en chlore. Le risque de corrosion inter cristalline est minimal grâce à une technologie de brasage ultra-moderne. Cette solution économique n'utilise de l'acier Mo que sur les emplacements directement en contact avec le fluide corrosif, par exemple les plaques. La série Mo convient tout particulièrement aux applications industrielles utilisant une eau courante à haute teneur en chlore et nécessitant donc une résistance élevée à la corrosion. Un autre domaine d'utilisation est celui de la pâte à papier dont les processus de fabrication utilisent souvent une eau à haute teneur en chlore.

PWO-NI...

...ne contient pas de cuivre. Le matériau de brasage est un alliage spécial à base de nickel extrêmement résistant aux fluides agressifs et acceptant des températures plus élevées qu'un échangeur PWO ordinaire à brasage en cuivre. L'échangeur PWO brasé au nickel est utilisé pour les fluides contenant des substances corrosives pour le cuivre. Les domaines d'application sont ceux utilisant des huiles à teneur élevée en soufre, les systèmes de refroidissement à base d'ammoniaque

interdisant l'utilisation du cuivre et les applications pharmaceutiques et chimiques dont les acides risquent de corroder le cuivre. Cet échangeur est également recommandé pour les applications à hautes températures de chauffage des huiles.

PWO-M...

...est une déclinaison de la version de PWO avec joints, la solution idéale dans les espaces restreints. Les joints et les plaques sont disponibles en différents matériaux en fonction des fluides et des températures. Les plaques sont montées entre deux parois en acier au carbone avec traitement de surface ou en acier inoxydable anti-acide. Des raccords flexibles encliquetables simplifient l'installation et permettent l'utilisation de différents matériaux sur chaque raccord. L'échangeur PWO-M avec plaques en titane est la solution idéale pour les applications nécessitant une résistance à l'action corrosive de l'eau de mer. Parmi les applications types, citons les radiateurs des moteurs de bateau, l'eau déionisée ou les applications utilisant des fluides agressifs.

PWO avec plaques à doubles parois...

...augmente la sécurité des applications dont le risque de fuite interne doit être réduit au minimum et qui exigent une capacité thermique élevée. Grâce à son excellent rendement thermique, à sa forme très compacte, à son faible poids, à son faible volume de stockage et à son temps de réponse rapide, cet échangeur convient tout particulièrement aux applications fonctionnant avec de l'eau sanitaire,



dans les industries chimiques, alimentaires et pharmaceutiques, ou dans tout autre domaine dont la réglementation exige ce niveau de sécurité.

PWO pour pressions élevées...

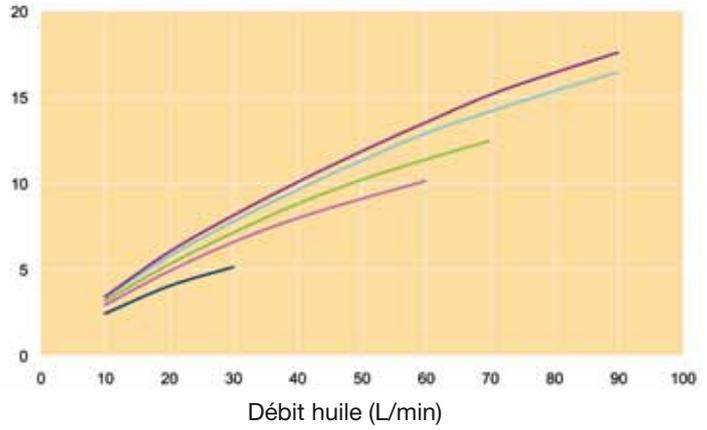
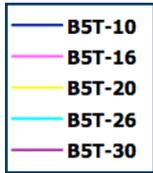
...a été développé pour les applications nécessitant des échangeurs d'une pression de travail élevée jusqu'à 45 bars (NB : des modèles et des configurations spéciales sont disponibles pour des pressions de travail maxi de 120 Bar !). En plus des applications hautes pression pour, notamment, les applications hydrauliques et les industries process, l'échangeur convient également aux agents de refroidissement modernes plus performants et plus respectueux de l'environnement.



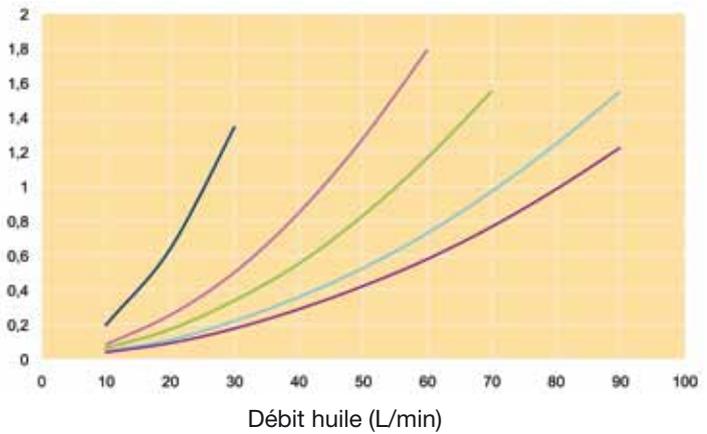
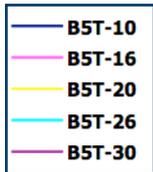
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

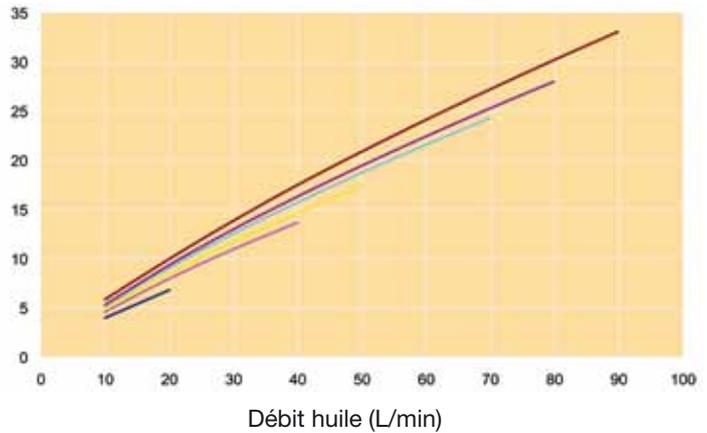
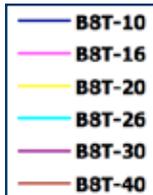
**Puissance à dissiper (kW)
 B5T**



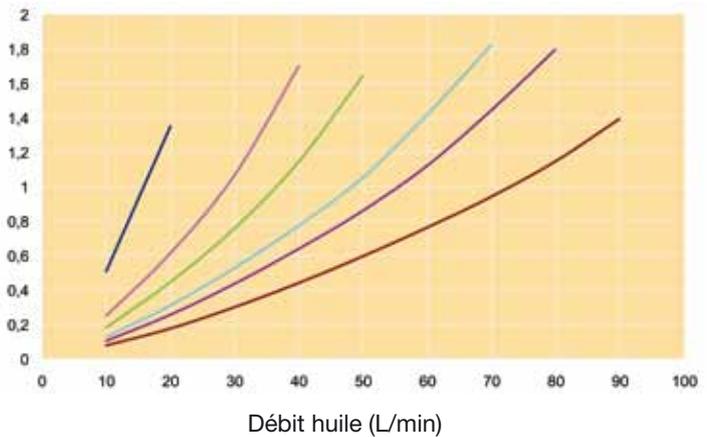
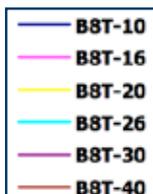
**Perte de charge (bar)
 B5T**



**Puissance à dissiper (kW)
 B8T**



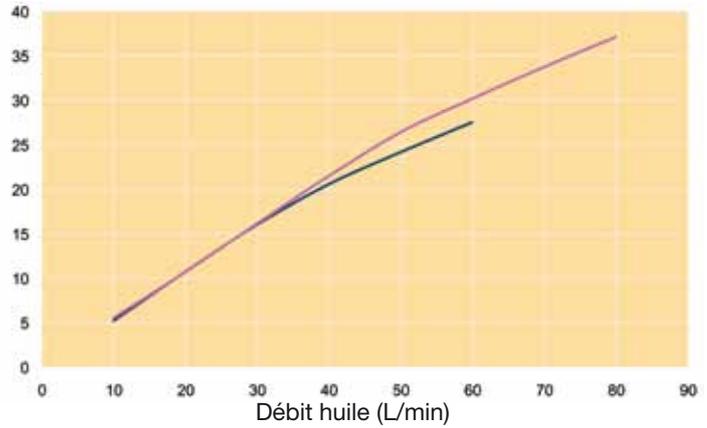
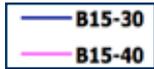
**Perte de charge (bar)
 B8T**



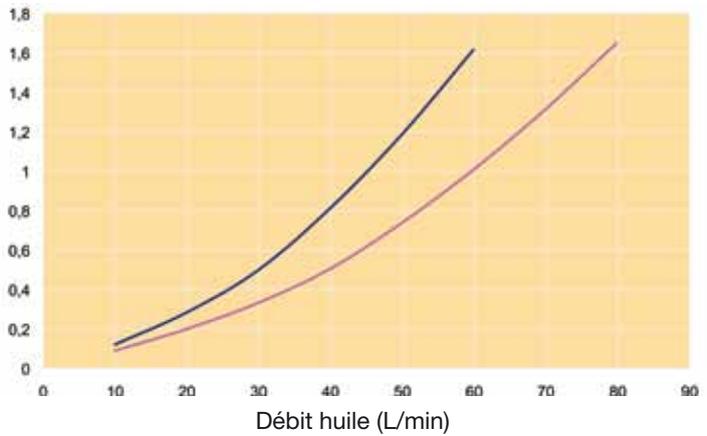
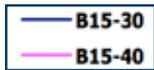
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

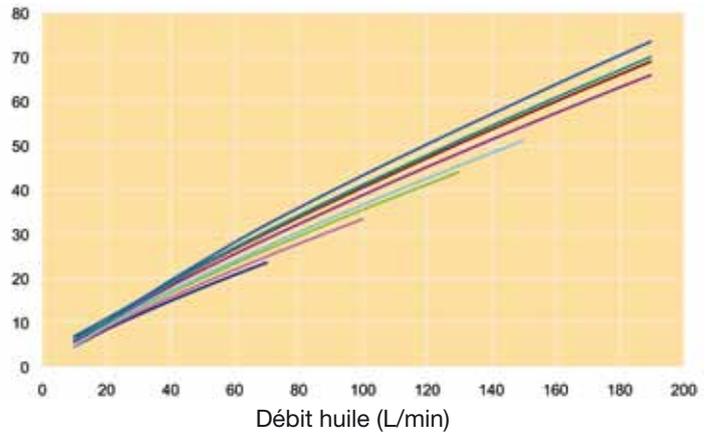
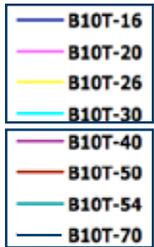
**Puissance à dissiper (kW)
 B15**



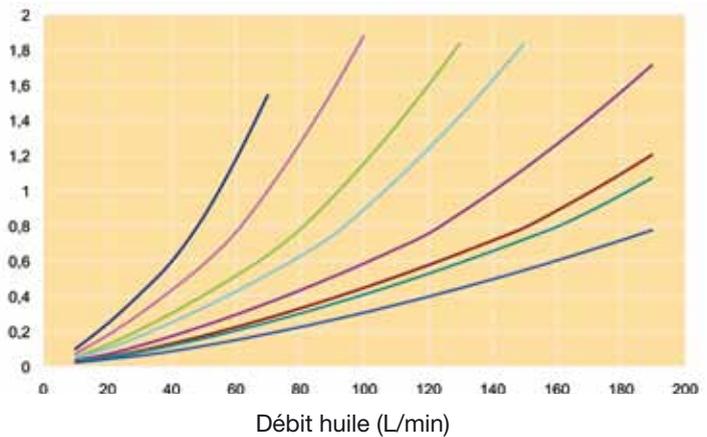
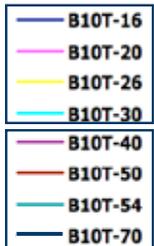
**Perte de charge (bar)
 B15**



**Puissance à dissiper (kW)
 B10T**



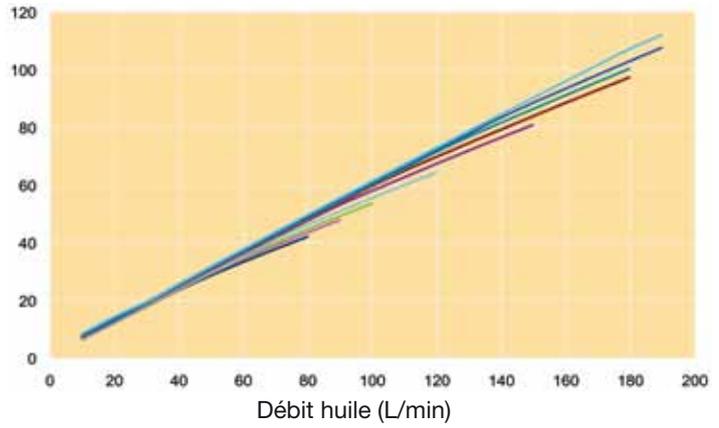
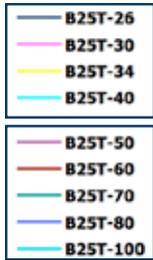
**Perte de charge (bar)
 B10T**



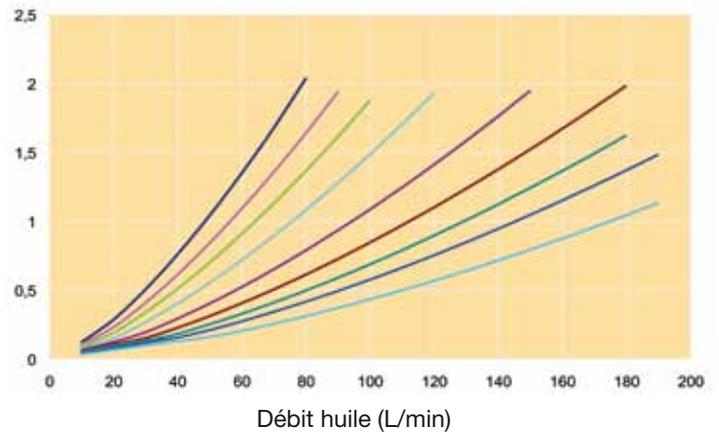
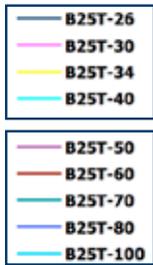
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

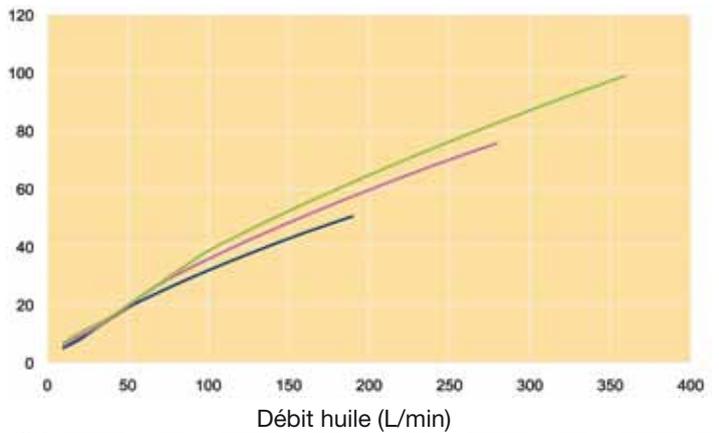
**Puissance à dissiper (kW)
 B25T**



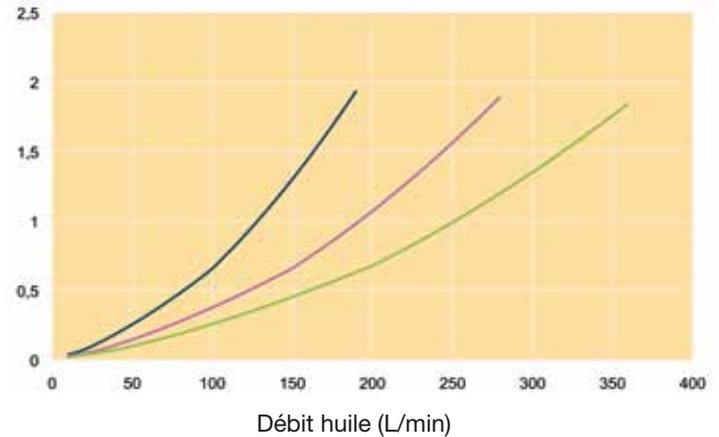
**Perte de charge (bar)
 B25T**



**Puissance à dissiper (kW)
 B12**



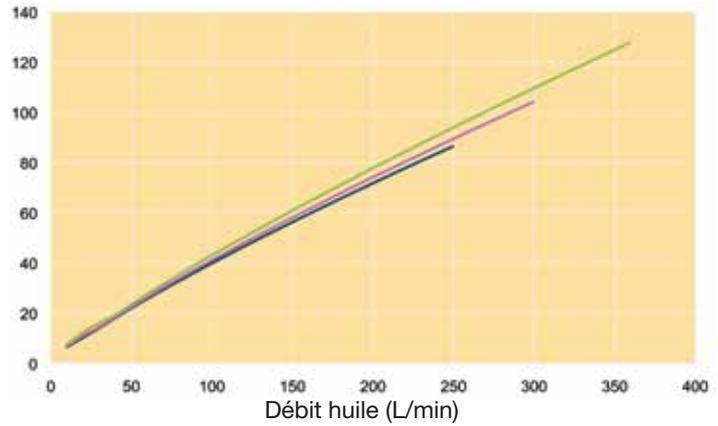
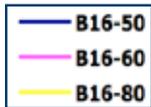
**Perte de charge (bar)
 B12**



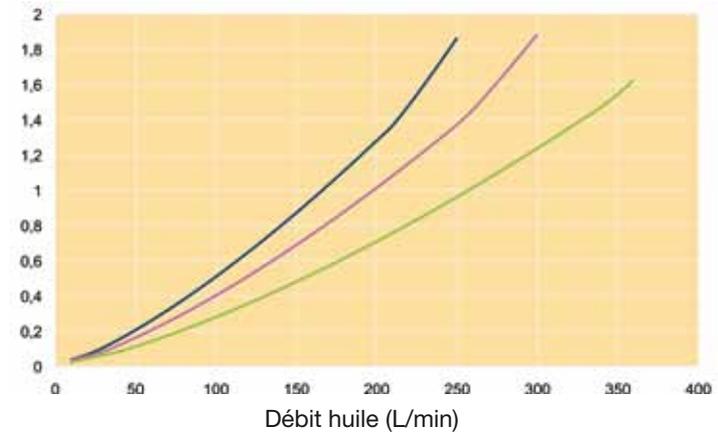
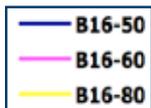
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

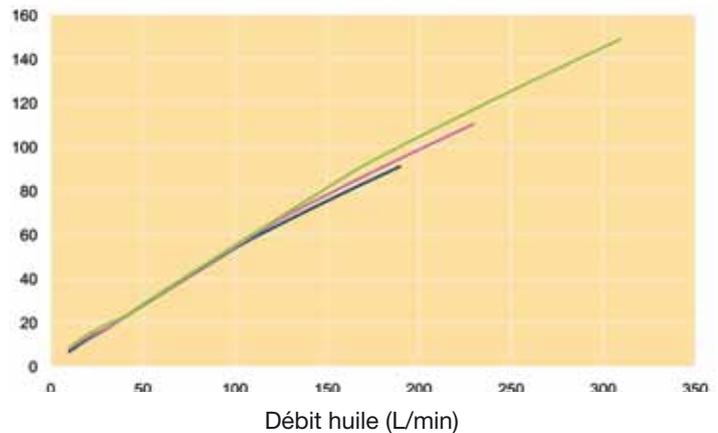
**Puissance à dissiper (kW)
 B16**



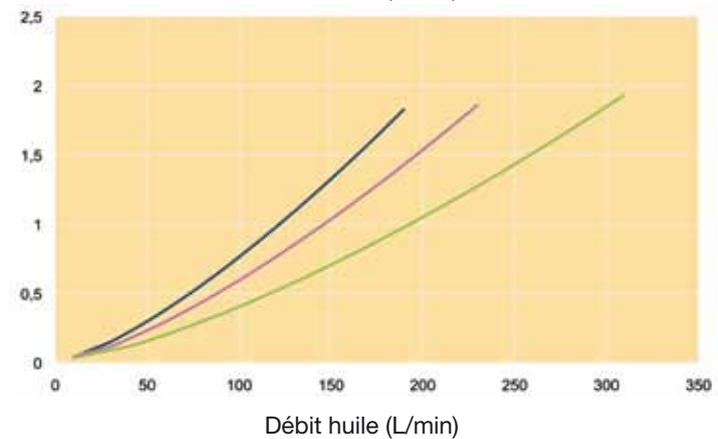
**Perte de charge (bar)
 B16**



**Puissance à dissiper (kW)
 B28**



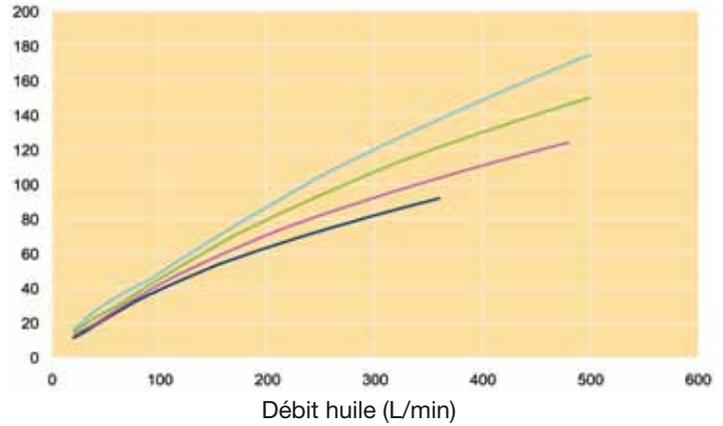
**Perte de charge (bar)
 B28**



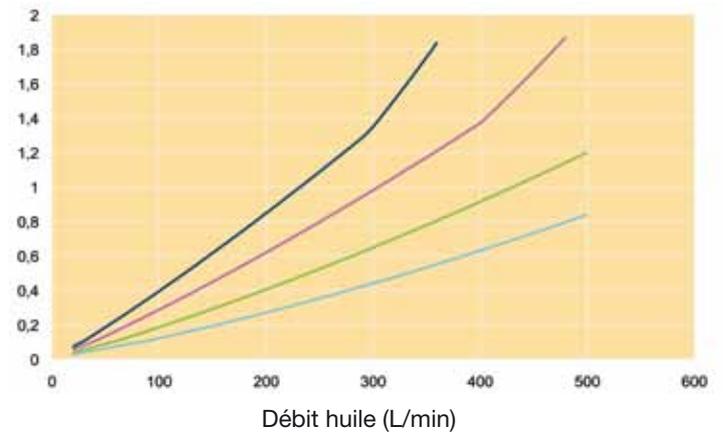
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

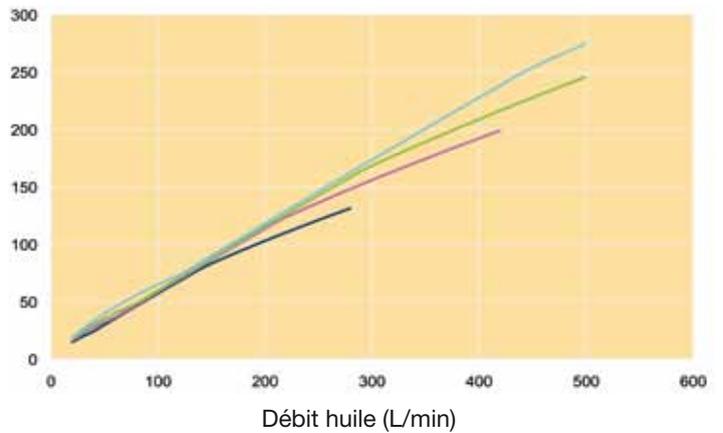
**Puissance à dissiper (kW)
 B35**



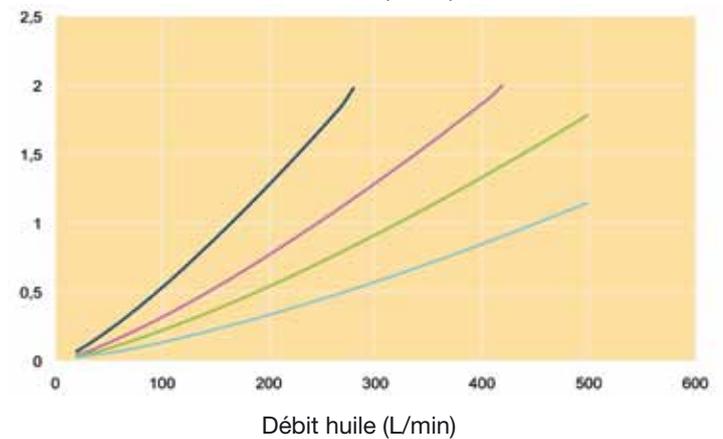
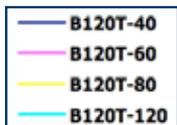
**Perte de charge (bar)
 B35**



**Puissance à dissiper (kW)
 B120T**



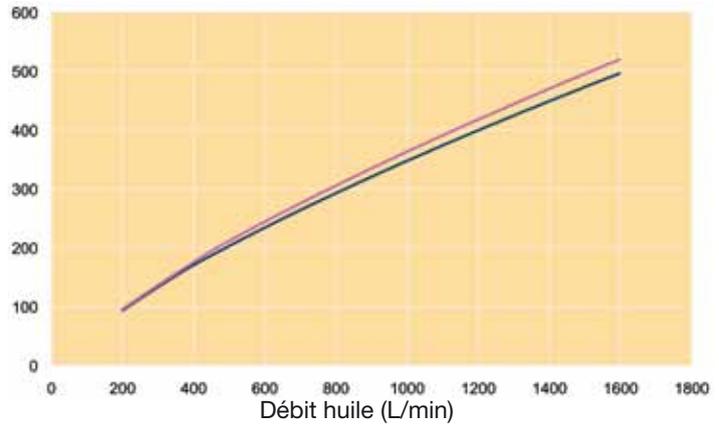
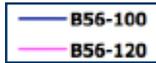
**Perte de charge (bar)
 B120T**



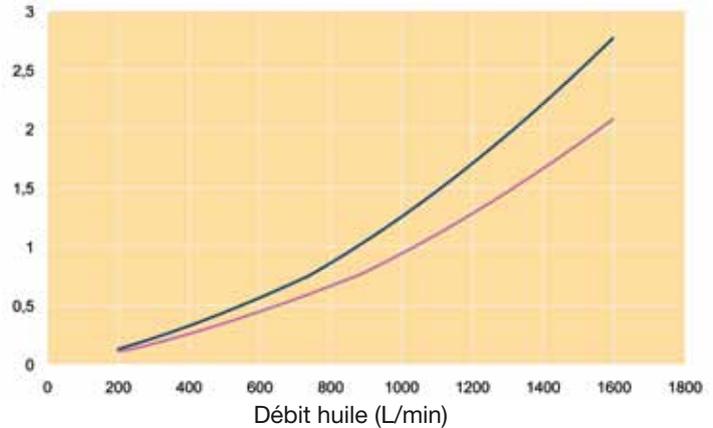
Type d'huile : ISO VG 46
 Rapport de débit eau/huile : 2/1

Température d'huile en entrée 60 °C à Δp maxi 2 bar
 Température d'eau en entrée 20 °C

**Puissance à dissiper (kW)
 B56**



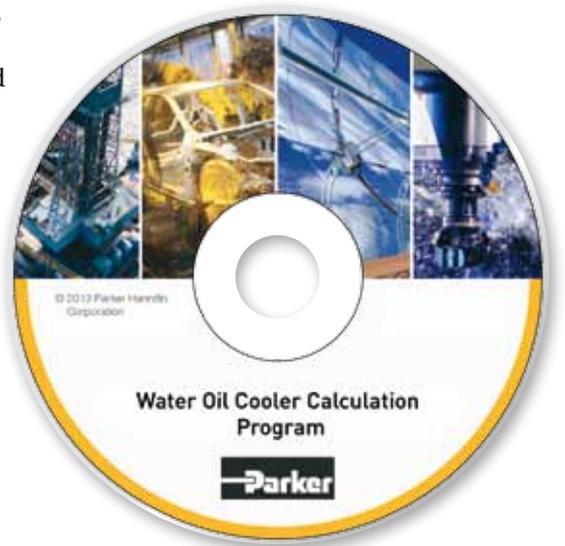
**Perte de charge (bar)
 B56**



Nous offrons davantage que des échangeurs de qualité

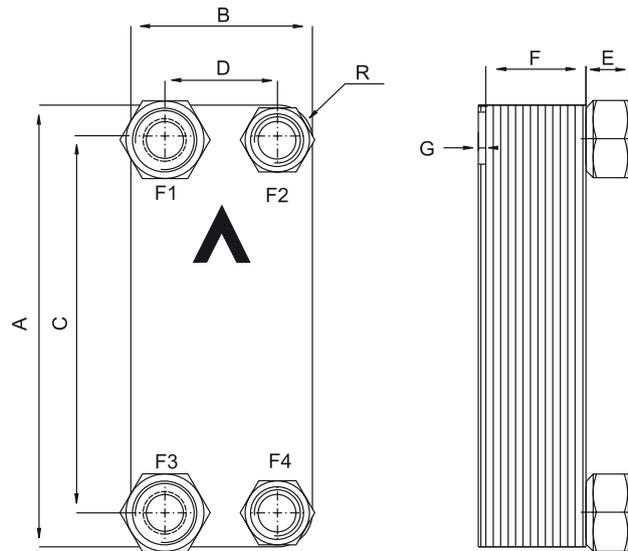
Nos ingénieurs étudient avec vous toutes les caractéristiques de votre installation telles que vos besoins en refroidissement, l'environnement de travail de l'échangeur, le type de liquide à refroidir, etc., nous pouvons étudier différentes solutions, afin de déterminer avec vous la solution optimale pour votre installation. Toutes les valeurs sont ensuite enregistrées dans un programme de calcul qui détermine rapidement la meilleure solution. Très convivial, notre programme de calcul est simple et facile à

utiliser. À partir des valeurs saisies, il sélectionne l'échangeur qui correspond à vos besoins en tenant compte de la fonctionnalité et de l'économie générale. Vous pouvez télécharger gratuitement ce programme depuis www.parker.com. Nos ingénieurs sont, bien sûr, à votre disposition pour répondre à vos questions sur le programme et son utilisation.



PWO La gamme standard

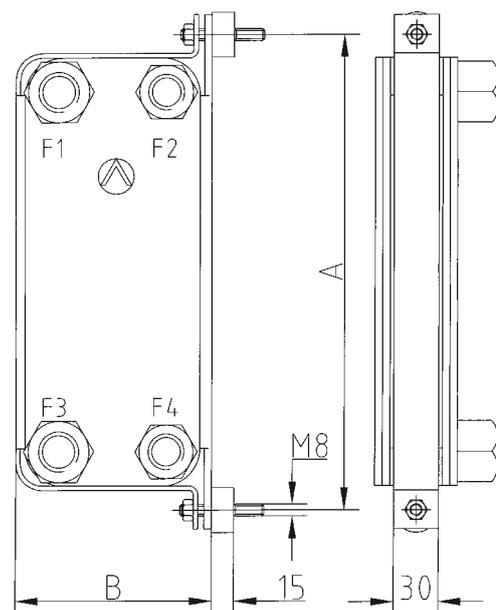
des échangeurs eau/huile PWO est fabriquée en différentes dimensions le plus souvent immédiatement disponibles sur stock. Le matériau de base est l'acier inoxydable AISI 316 brasé avec du cuivre pur. Grâce à son volume de remplissage faible, PWO est synonyme d'économie et de respect de l'environnement. Des coûts d'installation faibles permettent de sur-dimensionner l'échangeur pour répondre à d'éventuelles augmentations des besoins ou dans des cas de pics de pression ou de débit.



Modèle	A mm (±2)	B mm (±1)	C mm (±1)	D mm (±1)	E mm (±1) (+0.5% - 1.5%)	F * = x nombre de plaques (±1)	G mm	R mm
B5T	187	72	154	40	20.1 2x3/4" - 2x 1/2"	2.24 x * + 4	7	16
B8T	310	72	278	40	20.1 2x3/4" - 2x 1/2"	2.24 x * + 4	7	16
B10T	289	119	243	72	20.1 2x1" - 2x 3/4"	2.24 x * + 4	6	22
B12	287	117	234	63	27.1 2x1 1/4" - 2x 1"	2.24 x * + 4	6	22
B15	465	72	432	40	20.1 2x3/4" - 2x 1/2"	2.24 x * + 4	7	16
B16	376	119	320	63	27.1 2x1 1/4" - 2x 1 1/4"	2.24 x * + 4	6	23
B25T	526	119	479	72	20.1 2x1 1/4" - 2x 1"	2.24 x * + 4	6	23
B28	526	119	470	63	27.1 2x1 1/4" - 2x 1 1/4"	2.24 x * + 4	6	23
B35	393	243	324	174	27.1 2x1 1/2" - 2x 1 1/4"	2.34 x * + 8	3	35
B120T	525	243	456	174	27.1 2x1 1/2" - 2x 1 1/4"	2.29 x * + 10	4	35
B56	525	243	430	148	54.2 ISO G 4x 2 1/2"	2.44 x * + 14	3	48

Toujours utiliser deux colliers de fixation par échangeur pour le montage des modèles PWO >B35-90

Colliers Modèle	A	B
FK-B5T	219	90
FK-B8T	342	90
FK-B10T, B12	319	135
FK-B15	496	90
FK-B16	408	139
FK-B25T, B28	554	135
FK-B35	422	259
FK-B56/B120T	554	259





B5T
Dimensions
72 x 187 mm



B8T
Dimensions
72 x 310 mm



B10T
Dimensions
119x 289 mm



B12
Dimensions
117 x 287 mm



B15
Dimensions
72 x 465 mm



B16
Dimensions
119 x 376 mm



B25T
Dimensions
119 x 526 mm



B28
Dimensions
119 x 526 mm



B35
Dimensions
243 x 393 mm



B56
Dimensions
243 x 525 mm



B120T
Dimensions
243 x 525 mm

Modèle	Température maxi en °C	Température mini en °C	Pression de travail 155 °C bar	Pression d'essai en bar	Poids à vide kg * = x nombre de plaques
B5T	225	-196	31	50	1 x 0.04*
B8T	225	-196	31	50	1 x 0.07*
B10T	225	-196	31	50	1 x 0.09*
B12	225	-196	31	50	2 x 0.12*
B15	225	-196	31	50	1 x 0.11*
B16	225	-196	28	45	2 x 0.11*
B25T	225	-196	31	50	2 x 0.17*
B28	225	-196	28	45	2 x 0.17*
B35	225	-196	31	50	7 x 0.34*
B120T	225	-196	31	50	10 x 0.43*
B56	225	-196	31	50	16 x 0.43*

Matériau:

Plaques : EN 10028/7-1.4401 (AISI 316)

Brazage : cuivre pur

Raccordements : EN 10272-1.4401 (AISI 316)

Parker dans le monde

Europe, Moyen Orient, Afrique

AE – Émirats Arabes Unis, Dubai
Tél: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Autriche, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Europe de l'Est, Wiener Neustadt
Tél: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaïdjan, Baku
Tél: +994 50 22 33 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgique, Nivelles
Tél: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarie, Sofia
Tél: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Biélorussie, Minsk
Tél: +375 17 209 9399
parker.belarus@parker.com

CH – Suisse, Etoy
Tél: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – République Tchèque, Klecany
Tél: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Allemagne, Kaarst
Tél: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Danemark, Ballerup
Tél: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Espagne, Madrid
Tél: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finlande, Vantaa
Tél: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Grèce, Athènes
Tél: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hongrie, Budaoers
Tél: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Irlande, Dublin
Tél: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italie, Corsico (MI)
Tél: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty
Tél: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – Pays-Bas, Oldenzaal
Tél: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norvège, Asker
Tél: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Pologne, Warszawa
Tél: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira
Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Roumanie, Bucarest
Tél: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russie, Moscou
Tél: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Suède, Spånga
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovaquie, Banská Bystrica
Tél: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovénie, Novo Mesto
Tél: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turquie, Istanbul
Tél: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev
Tél +380 44 494 2731
parker.ukraine@parker.com

UK – Royaume-Uni, Warwick
Tél: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

Centre européen d'information produits
Numéro vert : 00 800 27 27 5374
(depuis AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT,
RU, SE, SK, UK, ZA)

ZA – Afrique du Sud, Kempton Park
Tél: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

Amérique du Nord

CA – Canada, Milton, Ontario
Tél: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland (industriel)
Tél: +1 216 896 3000

US – USA, Elk Grove Village (mobile)
Tél: +1 847 258 6200

Asie Pacifique

AU – Australie, Castle Hill
Tél: +61 (0)2-9634 7777

CN – Chine, Shanghai
Tél: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong
Tél: +852 2428 8008

IN – Inde, Mumbai
Tél: +91 22 6513 7081-85

JP – Japon, Fujisawa
Tél: +81 (0)4 6635 3050

KR – Corée, Seoul
Tél: +82 2 559 0400

MY – Malaisie, Shah Alam
Tél: +60 3 7849 0800

NZ – Nouvelle-Zélande, Mt Wellington
Tél: +64 9 574 1744

SG – Singapour
Tél: +65 6887 6300

TH – Thaïlande, Bangkok
Tél: +662 717 8140

TW – Taiwan, New Taipei City
Tél: +886 2 2298 8987

Amérique du Sud

AR – Argentine, Buenos Aires
Tél: +54 3327 44 4129

BR – Brésil, Cachoeirinha RS
Tél: +55 51 3470 9144

CL – Chili, Santiago
Tél: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca
Tél: +52 72 2275 4200



Parker Hannifin France SAS

142, rue de la Forêt
74130 Contamine-sur-Arve
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25
Fax: +33 (0)4 50 25 24 25
parker.france@parker.com
www.parker.com