

Pompe normalisée

Etachrom L

À vitesse fixe / À vitesse variable
50 Hz / 60 Hz

Livret technique



HYDROLYS.FR

Copyright / Mentions légales

Livret technique Etachrom L

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

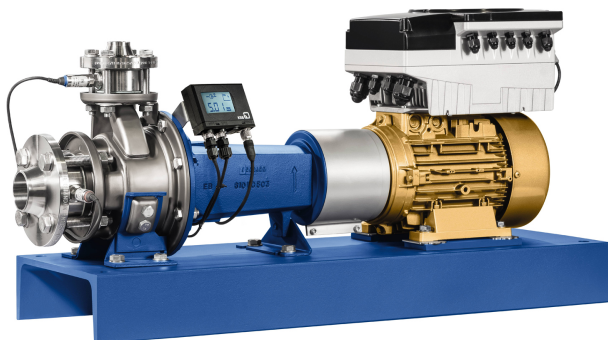
Sommaire

Pompes normalisées / Pompes monobloc	4
Pompes normalisées suivant EN 733	4
Etachrom L	4
Applications principales	4
Fluides pompés	4
Informations complémentaires sur les fluides pompés	4
Documents complémentaires	4
Caractéristiques de service	4
Conception	4
Désignation	6
Matériaux	7
Peinture / Conditionnement	8
Avantages du produit	8
Information produit selon le règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale à l'arbre de 150 kW) portant application de la directive 2009/125/CE « écoconception »	8
Certifications	8
Réceptions et garantie	8
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	9
Vue d'ensemble des fluides pompés	9
Roues	12
Pressions et températures limites	12
Caractéristiques techniques	13
Etachrom L	13
Valeur P/n max. autorisée / Vitesse de rotation max. autorisée	13
Moment d'inertie axial	13
Remplissage de la pompe	15
Forces et moments autorisés agissant sur les brides de pompe	16
Niveau de bruit	17
Version palier	17
Type de garniture mécanique	18
Informations complémentaires	19
Grilles de sélection	20
Etachrom L, n = 2 900 t/min	20
Etachrom L, n = 1 450 t/min	20
Etachrom L, n = 3 500 t/min	21
Etachrom L, n = 1 750 t/min	21
Dimensions et poids	22
Etachrom L, Pompe figure 0	22
Etachrom L 25, groupe motopompe	23
Etachrom L 32, groupe motopompe	25
Etachrom L 40, groupe motopompe	27
Etachrom L 50, groupe motopompe	29
Etachrom L 65, groupe motopompe	31
Etachrom L 80, groupe motopompe	33
Utilisation de PumpMeter	35
Poids des composants de la pompe	36
Brides (acier inoxydable selon EN 1092-1)	36
Interchangeabilité des composants de pompe entre Etachrom L et Etachrom B	37
Pièces de rechange recommandées pour un service de deux ans suivant DIN 24296	38

Pompes normalisées / Pompes monobloc

Pompes normalisées suivant EN 733

Etachrom L



i L'exemple de produit illustré contient des options soumises à un supplément de prix !

Applications principales

- Installations de nettoyage (laveuses de bouteilles, laveuses de caisses, etc.)
- Installations de potabilisation d'eau
- Installations d'alimentation en eau
- Surpresseurs incendie
- Installations d'arrosage
- Installations d'irrigation
- Installations de relevage
- Installations de chauffage à eau chaude
- Systèmes de climatisation
- Installations de lavage industrielles
- Industrie générale
- Évacuation des boues de vernis
- Traitement de surface

Fluides pompés

- Eau de service
- Eau potable
- Eau surchauffée
- Eau de refroidissement
- Eau de piscine¹⁾
- Eau de process

- Eau incendie
- Condensat
- Huile

Informations complémentaires sur les fluides pompés

(⇒ page 9)

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Courbier (50 Hz / 60 Hz) Version à vitesse fixe	1212.56
Courbier Version à vitesse variable	1212.57
Livret technique PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	4074.5

Caractéristiques de service

Caractéristiques

Paramètre		Valeur	
		50 Hz	60 Hz
Débit	Q [m³/h]	≤ 260	≤ 210
	Q [l/s]	≤ 72,2	≤ 58,3
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 105	≤ 104
Température du fluide pompé	T [°C]	≥ -30	≥ -30
		≤ +110	≤ +110
Pression de service	p [bar]	≤ 12 ²⁾	≤ 12 ²⁾

Conception

Version

- Version avec matériaux conformes au règlement (CE) n° 1935/2004 possible
- Version suivant ATEX

Construction

- Pompe à corps annulaire
- Construction process
- Brides suivant EN 1092-1
- Installation horizontale
- Monocellulaire
- Cotes et performances suivant EN 733
- Pompe et moteur raccordés par accouplement d'arbre

Corps de pompe

- Corps de pompe annulaire avec pieds de pompe soudés ou vissés
- Bagues d'usure remplaçables

¹ Eau de piscine (0,4 à 1,4 mg/l de chlore actif, 0,6 mg/l max. de chlore combiné, pH compris entre 6,9 et 7,7 ; dureté de l'eau comprise entre 10 et 30 °dH, concentration de sel max. 7 g/l)

² La somme de la pression d'entrée et de la hauteur de refoulement à débit nul ne doit pas dépasser la valeur indiquée.

Entraînement

Version standard :

- Moteur KSB CEI à rotor en court-circuit triphasé, ventilé
- Tension assignée (50 Hz) 220-240 V / 380-420 V $\leq 2,20$ kW
- Tension assignée 50 Hz, 380-420 V / 660-725 V $\geq 3,00$ kW
- Tension assignée 60 Hz, 440-480 V $\leq 2,60$ kW
- Tension assignée 60 Hz, 440-480 V $\geq 3,60$ kW
- Construction IM B3
- Service type : service continu S1
- Degré de protection IP55
- Classe thermique F
- 3 thermistances PTC

Ou

- Moteur KSB CEI à rotor en court-circuit triphasé ventilé comme décrit ci-dessus, mais de marque ouest-européenne de notre choix

Ou

Version protégée contre les explosions :

- Moteur refroidi par la surface à rotor en court-circuit triphasé, normalisé CEI
- Tension assignée (50 Hz) 220-240 V / 380-420 V $\leq 1,85$ kW
- Tension assignée (50 Hz) 380-420 V / 660-725 V $\geq 2,50$ kW
- Degré de protection IP55 ou IP54
- II 3G Ex ec IIC T3 Gc
- II 2G Ex eb IIC T3 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIB T4 Gb
- II 2G Ex db (eb) IIC T4 Gb

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique simple suivant EN 12756 (⇒ page 18)
- Arbre équipé d'une chemise d'arbre remplaçable au niveau de la garniture d'étanchéité d'arbre (taille 080-065-250, 100-080-200, 100-080-250)

Forme de roue

- Roue radiale fermée à aubes à double courbure (⇒ page 12)

Paliers

- Roulement à billes radial lubrifié à la graisse (⇒ page 17)

Automatisation

Automatisation possible avec :

- PumpDrive
- PumpMeter

Désignation

Désignation (exemple)

Position																																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
E	T	C	L	0	5	0	-	0	2	5	-	1	2	5		C	C	S	A	A	0	7	D	1	0	1	0	0	2	e	x	B	P	D	2		M	K	S	B	I	E	4
Indiqué sur la plaque signalétique et la fiche de spécifications																									Indiqué uniquement sur la fiche de spécifications																		

Signification de la désignation

Position	Indication	Signification
1-4	Type de pompe	
	ETCL	Etachrom L
5-16	Taille, p. ex.	
	050	Diamètre nominal orifice d'aspiration [mm]
	025	Diamètre nominal orifice de refoulement [mm]
	125	Diamètre nominal de la roue [mm]
17	Matériau du corps de pompe	
	C	Acier inoxydable 1.4571
18	Matériau de la roue	
	C	Acier inoxydable 1.4571/1.4408
19	Version	
	E	Matériaux en contact avec des produits alimentaires suivant Règlement (CE) n° 1935/2005
	F	Version lavage de bouteilles
	H	Version eau potable selon ACS
	K	Version eau potable selon standard KSB
	S	Standard
	U	Version eau potable selon UBA
	W	Version eau potable selon WRAS
20-21	X	Hors standard GT3D, GT3
	Couvercle de corps	
	AA	Circulation interne (seulement chambre d'étanchéité)
	AS	Circulation interne (seulement chambre d'étanchéité), couvercle de corps avec freins en rotation
22-23	Code d'étanchéité garniture mécanique simple	
	01	Q1Q1VGG 1A (ZN1181)
	07	Q1Q1EGG 1A (ZN1181)
	09	U3U3VGG MG13G60
	10	Q1Q1X4GG 1 (ZN1181)
	11	BQ1EGG-WA (WA = eau potable) 1 (ZN1181)
	12	Q12Q1M1GG1 M37GN83
	17	Q1BVGG M7N
	26	XYHY2VY Roten Uniten 3
	45	BQ7E1GG/Y10 KU 022 S0 - eMG12G6
	46	Q7Q7E1GG/Y10 KU 022 S0 - eMG12G6
	66	Q7Q7EGG/Y10-WA eMG13G6
	67	Q6Q6X4GG MG13G60
	68	BQ7V16GG/Y10 KU 022 S0 - eMG12G6
	69	Q7Q7V16GG/Y10 KU 022 S0 - eMG12G6
24	Étendue de la fourniture	
	A	Pompe, sans moteur (figure 0)
	B	Pompe, socle, sans moteur
	C	Pompe, socle, accouplement, protège-accouplement, sans moteur
	D	Pompe, socle, accouplement, protège-accouplement, moteur
25	Diamètre d'arbre	
	1	Diamètre d'arbre 25.1
	2	Diamètre d'arbre 25.2
	3	Diamètre d'arbre 35
26-29	Puissance moteur P _N [kW]	
	0750	7,50
	...	...

Position	Indication	Signification
26-29	0110	11,00
30	Nombre de pôles moteur	
31-32	Protection contre les explosions	
	ex	Avec moteur protégé contre les explosions
	--	Sans moteur protégé contre les explosions
33	Génération de produit	
	B	Etachrom L 08/2015
34-37	PumpDrive	
	PD2	PumpDrive 2
	PD2E	PumpDrive 2 Eco
38	PumpMeter	
	M	PumpMeter
39-41	Marque moteur	
	KSB	KSB
	SIE	Siemens
	LOH	Loher
	HAL	Halter
42-44	Classe de rendement	

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau	Température du fluide pompé [°C]	
			T _{min}	T _{max}
101	Corps de pompe	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
132.01	Pièce intermédiaire	Fonte grise EN-GJL-250/ cataphorèse	-30	+110
163	Fond de refoulement	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
183	Pied	S235 JR	-30	+110
210	Arbre	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
230	Roue	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
		Acier CrNi 1.4308	-30	+110
		Acier CrNiMo 1.4408	-30	+110
330	Support de palier	Fonte grise EN-GJL-250 / A 48 CL 35B	-30	+110
		Fonte grise EN-GJL-250/ cataphorèse	-30	+110
412.35	Joint torique	EPDM 70/ 80	-30	+110
		ENM-Therban	-30	+110
		FKM80	-30	+110
502.01	Bague d'usure	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
502.02	Bague d'usure	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
523	Chemise d'arbre	Acier CrNiMo 1.4571	-30	+110
901.99	Vis à tête hexagonale	Acier 8.8 A2A	-30	+110
903.01	Bouchon fileté	Acier CrNiMo A4	-30	+110
920.01	Écrou	Acier CrNiMo A4	-30	+110

 Les pompes sont exemptes de substances altérant l'adhérence de la peinture, telles que le silicone.

Peinture / Conditionnement

- Revêtement et conditionnement selon la norme KSB AN 1897/54-09
- Corps de pompe sans revêtement
- Lanterne d'entraînement, pièce intermédiaire à revêtement cataphorèse

Couche de fond

Type	Couche de fond
A1	• Peinture hydro par immersion pour les pièces en acier et les pièces moulées • Application au pistolet avec air comprimé possible • Peinture hydro par immersion hydrosoluble à haut niveau de protection contre la corrosion • Épaisseur de la couche sèche : 40-50 µm

Couche de finition

Type	Couche de finition ³⁾
A1	• Peinture à séchage rapide, hydrosoluble (combinaison acrylate-alkyde) protégeant contre la corrosion et avec pigments sans plomb. • T jusqu'à 140 °C • Épaisseur de la couche sèche : 60 µm

qui réduit la consommation d'énergie. L'indice de rendement minimum (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue.

- Le fonctionnement de cette pompe à eau à différents points de fonctionnement peut être plus efficace et plus rentable si elle est, par exemple, commandée par un variateur de vitesse qui adapte le fonctionnement de la pompe au système.
- Informations relatives au démontage, au recyclage ou à l'élimination du produit en fin de vie : voir la notice de service / de montage.
- Les informations relatives au rendement de référence ou au graphique du rendement de référence de la pompe pour un MEI = 0,70 (0,40) sur la base du modèle indiqué sur l'illustration sont disponibles à l'adresse suivante : <http://www.europump.org/efficiencycharts>.

Certifications

Synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
	Tous pays	Système de management qualité certifié ISO 9001
	France	Attestation de conformité sanitaire française

Avantages du produit

- Sécurité de fonctionnement assurée par la garniture mécanique sans entretien
- Démontage facile grâce à la construction process, grâce à laquelle le corps de pompe peut rester solidaire de la tuyauterie
- Faible consommation d'énergie grâce à l'hydraulique optimisée pour un rendement élevé
- Résistance à la corrosion grâce aux pièces en contact avec le fluide en acier inoxydable (1.4571)
- D'une longue durée de vie et sans entretien grâce aux garnitures mécaniques de qualité supérieure normalisées selon EN 12756

Information produit selon le règlement 547/2012 (pour pompes à eau ayant une puissance maximale à l'arbre de 150 kW) portant application de la directive 2009/125/CE « écoconception »

- Indice de rendement minimum : voir fiche de spécifications.
- Le critère de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est MEI ≥ 0,70.
- Année de construction : voir fiche de spécifications.
- Nom du fabricant ou marque de fabrique, n° d'enregistrement officiel et lieu de fabrication : voir fiche de spécifications ou la documentation fournie.
- Information sur le type et la taille du produit : voir fiche de spécifications.
- Rendement hydraulique de la pompe (%) avec diamètre de roue corrigé : voir fiche de spécifications.
- Courbes de la pompe, y compris les courbes de rendement : voir la courbe documentée.
- En règle générale, le rendement d'une pompe avec roue corrigée est inférieur à celui d'une pompe avec diamètre de roue maximal. La pompe peut être adaptée à un point de fonctionnement défini par la correction de la roue, ce

Réceptions et garantie

- **Contrôle des matériaux**
 - Relevé de contrôle 2.2 sur demande
- **Inspection**
 - Certificat de réception 3.1 selon EN 10204 sur demande
- **Essai hydraulique**
 - Pour chaque pompe dont l'adresse de livraison / le pays de destination est l'Europe, le point de fonctionnement est garanti selon ISO 9906/2A.
 - Pour chaque pompe dont l'adresse de livraison / le pays de destination n'est pas l'Europe, le point de fonctionnement est garanti selon ISO 9906/3.
- Les essais de réception **suivants** peuvent être réalisés et certifiés (supplément de prix) :
 - Marche d'essai selon ISO 9006
 - Test NPSH
- **Autres essais** sur demande
- **Garantie**
Les garanties s'appliquent dans le cadre des conditions de livraison en vigueur.

³⁾ Les couches de finition conviennent pour l'installation à l'intérieur ou à l'extérieur en milieu légèrement agressif.

Synoptique du programme / Tableaux de sélection

Vue d'ensemble des fluides pompés

KSB EasySelect, un logiciel de sélection pour toutes les applications



KSB EasySelect est l'outil universel, clair et convivial pour toutes les applications qui permet aux utilisateurs de sélectionner des pompes et des robinets rapidement et facilement. Le logiciel vous aide à trouver une solution optimale adaptée à vos projets. Tout ce dont vous avez besoin sont les paramètres de votre projet et quelques minutes. L'outil vous guide pas à pas à travers le vaste programme de produits KSB et vous permet ainsi d'atteindre votre objectif : le bon produit pour votre application.

https://www.ksb.com/ksb-en/Select_your_pumps_and_valves/ksb-easyselect/



Autres fluides pompés sur consultation

Légende

Symbole	Explication
X	Standard
-	La version n'existe pas / n'est pas possible

Le tableau des fluides pompés est une aide à la sélection pour les différentes applications. Basé sur une longue expérience, ce tableau vous permet une première approche. Les informations sont données à titre indicatif. Ce ne sont pas des recommandations valables pour tous les cas de figure. En aucun cas, elles ne peuvent donner lieu à des réclamations au titre de la garantie. Pour des informations techniques approfondies, veuillez consulter l'agence KSB.

Exemple : Eau pure 15 °C ; Q = 40 m³/h ; H = 51 m

Sélection : Etachrom L 065-040-200 CC A11D2

065-040-200 Taille (selon courbe 2900 t/min¹)

11 Code d'exécution (d'après tableau de sélection)

Puissance d'entraînement requise 11 kW

Tableau de sélection

Fluides pompés	Fluide	Variante	Limites d'utilisation		Étanchéité d'arbre (garniture mécanique)													
			Teneur	Température	Q1Q1VGG	Q1Q1EGG	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG-WA ⁴⁾	Q12Q1M1GG1	Q1BVGG	BQ7E1GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7E1GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7EGG/Y10-WA	Q6Q6X4GG	BQ7V16GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7V16GG/Y10 ⁵⁾	
					Code d'exécution													
					[%]	[°C]	01	07	09	10	11	12	17	45	46	66	67	68
Détergents alcalins	10120	50120	-	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
Solution de dégraissage alcaline	10120	51134	≤ 10 NaOH	80	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Alcool (éthanol)	10171	50171	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
Ammoniaque (eau ammoniacale)	10113	50113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bicarbonate d'ammonium	10116	50116	≤ 10	≤ 40	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cidre	10327	50338	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
Éthanol (alcool)	10171	50171	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
Éthylène glycol ⁶⁾	10205	50207	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Essence	10301	50301	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Trempe	10328	50328	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
Moût de bière	10329	50329	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
Eau-de-vie	10327	50330	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
Butanol	10170	50170	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acide butyrique	10436	50436	100	≤ 30	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
Acétate de calcium	10386	50386	10	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	

⁴ Les combinaisons de faces de friction tendres/dures (BQ1) sont autorisées uniquement jusqu'à une teneur totale en matières solides de 50 mg/l. Des teneurs totales supérieures en matières solides entraînent des défauts d'étanchéité et une baisse de la durée de vie.

⁵ Avec homologation FDA

⁶ Antigel à base d'éthylène glycol avec inhibiteurs. Teneur : > 20 % jusqu'à 50 % (p. ex. Antifrogen N)

Fluides pompés	Fluide	Variante	Limites d'utilisation		Étanchéité d'arbre (garniture mécanique)													
			Teneur	Température	Q1Q1VGG	Q1Q1EGG	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG-WA ⁴⁾	Q12Q1M1GG1	Q1BVGG	BQ7E1GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7E1GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7EGG/Y10-WA	Q6Q6X4GG	BQ7V16GG/Y10 ⁵⁾	Q7Q7V16GG/Y10 ⁵⁾	
					Code d'exécution													
					[%]	[°C]	01	07	09	10	11	12	17	45	46	66	67	68
Nitrate de calcium	10389	50389	≤ 10	≤ 30	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Nettoyage CIP sans autres spécifications	10861	50861	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
Eau déminéralisée ⁷⁾	10669	50669	-	≤ 110	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	
Eau distillée	10669	50669	-	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gazole	10304	50304	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Eau décarbonisée ⁸⁾	10669	50673	-	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Huile d'arachides	10350	50364	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	
Vinaigre (= 5 % d'acide acétique)	10439	50439	≤ 5	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Éthanol (alcool éthylique)	10171	51987	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	
Eau du condenseur barométrique (production du sucre)	10332	50332	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	
Eau incendie ⁸⁾	10199	50204	-	≤ 25 ⁹⁾	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Lessive de lavage de bouteilles	10111	div. ¹⁰⁾	≤ 10	≤ 80	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
Antigel (éthylène glycol) ⁶⁾	10214	div. ¹⁰⁾	Voir ⁶⁾	≤ 110	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Antigel à base d'éthylène glycol, inhibé	10270	div. ¹⁰⁾	Voir ⁶⁾	≤ 110	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Antigel (propylène glycol) ⁶⁾	10962	div. ¹⁰⁾	Voir ⁶⁾	≤ 110	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Antigel à base de propylène glycol, inhibé	10963	div. ¹⁰⁾	Voir ⁶⁾	≤ 110	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Acide tannique	10445	div. ¹⁰⁾	≤ 50	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Boissons contenant du dioxyde de carbone	10846	50846	≤ 00	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	
Glycérine	10311	div. ¹⁰⁾	≤ 90	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Fuel léger	10308	50308	-	≤ 60	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Eau de chauffage ¹¹⁾	10499	50499	-	≤ 110	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Huile hydraulique	10346	50351	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Hydroxyde de potassium	10121	div. ¹⁰⁾	≤ 10	≤ 80	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carbonate de potassium	10123	50122	≤ 10	≤ 80	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sulfate d'aluminium et de potassium	10381	50381	≤ 3	≤ 20	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sulfate de potassium	10401	50402	≤ 3	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Carburant aviation	10317	51168	-	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	
Condensat ⁷⁾	10495	50660	-	≤ 110	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eau de refroidissement (sans antigel)	10668	div. ¹⁰⁾	-	≤ 90 ⁹⁾	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eau de refroidissement pH ≥ 7,5 (avec antigel) ⁶⁾	10214	div. ¹⁰⁾	-	≤ 110	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	
Huile de coupe (Cimcool)	10188	50188	-	≤ 60	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sulfate de cuivre	10407	50407	≤ 5	RT ¹²⁾	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eaux légèrement chargées ⁸⁾	10484	50696	-	≤ 60 ⁹⁾	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Huile de lin	10350	50368	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	
Huile de maïs	10350	50369	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	
Acide maléique	10445	51684	≤ 10	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
Alcool méthylique (méthanol)	10174	50174	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acide lactique	10449	div. ¹⁰⁾	≤ 50	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	

⁷ Conductivité à 25 °C : < 250 µS/cm, teneur en SiO₂-silicate ≤ 10 mg/l

⁸ Teneur en chlorure ≤ 300 mg/l. Au-delà, une analyse de l'eau est nécessaire.

⁹ Garniture mécanique admissible pour t ≤ 110°C

¹⁰ div. = diverses

¹¹ Conductivité à 25 °C: 100 à 800 µS/cm

¹² RT = température ambiante

Fluides pompés	Fluide	Variante	Limites d'utilisation		Étanchéité d'arbre (garniture mécanique)													
			Teneur	Température	Q1Q1VGG	Q1Q1EGG	U3U3VGG	Q1Q1X4GG	BQ1EGG-WA ⁽⁴⁾	Q12Q1M1GG1	Q1BVGG	BQ7E1GG/Y10 ⁽⁵⁾	Q7Q7E1GG/Y10 ⁽⁵⁾	Q7Q7EGG/Y10-WA	Q6Q6X4GG	BQ7V16GG/Y10 ⁽⁵⁾	Q7Q7V16GG/Y10 ⁽⁵⁾	
					Code d'exécution													
					[%]	[°C]	01	07	09	10	11	12	17	45	46	66	67	68
Huile minérale	10346	50352	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Bicarbonate de sodium	10151	50151	≤ 6	≤ 20	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydroxyde de sodium (soude caustique)	10111	51673	≤ 10	≤ 80	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbonate de sodium	10146	50146	≤ 6	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitrate de sodium	10423	50423	≤ 10	≤ 90	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfate de sodium	10395	50395	≤ 5	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soude caustique (hydroxyde de sodium)	10158	50158	≤ 20	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraffine	10319	51687	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Kérosène	10310	50310	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Huile végétale, pure	10350	div. ⁽¹⁰⁾	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X
Acide phosphorique	10452	50947	≤ 5	≤ 40	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Acide phosphorique	10452	50452	≤ 10	≤ 40	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Propanol (alcool propylique)	10170	51096	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huile de colza	10350	50370	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X
Eau brute ⁽⁸⁾	10658	50658	-	≤ 60 ⁽⁹⁾	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huile de lubrification	10347	div. ⁽¹⁰⁾	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Huile de coupe	10346	50356	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Acide sulfurique	10455	50455	≤ 5	20	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acide sulfurique	10455	50456	≤ 2,5	≤ 50	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acide sulfureux	10456	51129	≤ 10	25	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau de piscine (eau douce)	10655	50725	-	≤ 60	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huile de silicone	10346	50357	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Huile de soja	10350	50371	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X
Huile alimentaire	10350	div. ⁽¹⁰⁾	-	≤ 90	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Eau de surface	10683	div. ⁽¹⁰⁾	-	≤ 60 ⁽⁹⁾	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau partiellement déminéralisée	10669	50736	-	≤ 110	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau potable ⁽⁸⁾	10665	div. ⁽¹⁰⁾	-	≤ 60 ⁽⁹⁾	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Huile pour turbines (sauf huiles SFD)	10347	50347	-	≤ 80	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Eau / eau de baignade (eau douce) ⁽⁸⁾	10665	50725	-	≤ 60	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eau, dessalée ⁽¹³⁾	10669	50837	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Émulsion E/H	10192	51166	95%/5%	≤ 60	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Acide tartrique	10460	50460	≤ 50	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Acide citrique	10438	50438	≤ 50	RT ⁽¹²⁾	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Jus (sucrierie)	19005	50333	20	≤ 100	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-

¹³ Conductivité > 2 µS/cm < 10 µS/cm, SiO₂ < 10 mg/l, teneur max. en matières solides 5 mg/l

Roues

- Roue radiale fermée à aubes à double courbure (⇒ page 12)

Type de traitement, matériaux

Roue radiale fermée		
Acier inoxydable 1.4571		Acier inoxydable 1.4408
soudé par bossages	soudé par laser	moulé
050-025-125	050-032-200	050-025-250
050-025-125.1	065-040-200	050-032-250
050-025-160	065-050-160	065-040-250
050-025-200	-	065-050-200
050-032-125	-	065-050-250
050-032-125.1	-	080-065-200
050-032-160	-	080-065-250
065-040-125	-	100-080-200
065-040-160	-	100-080-250
065-050-125	-	-

Pressions et températures limites

Pressions et températures limites

Version de matériaux	Température du fluide pompé	Pression de service ¹⁴⁾	Pression d'épreuve ¹⁵⁾
	[°C]	[bar]	[bar]
C	-30 à +110	≤ 12	≤ 16

¹⁴⁾ La somme de la pression d'entrée et de la hauteur de refoulement à débit nul ne doit pas dépasser la valeur indiquée.

¹⁵⁾ L'étanchéité des composants du corps est contrôlée à l'eau par des essais hydrostatiques selon AN 1897/75-03D00.

Caractéristiques techniques

Etachrom L

Taille	Diamètre d'arbre	Roue				Trou d'équilibrage	Bague d'usure côté refoulement
		Ø _{min}	Ø _{max}	Largeur de sortie	Passage libre		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
050-025-125.1	WS 25.1	110	136	6,0	5,0	-	-
050-025-125	WS 25.1	110	136	11,7	11,0	-	-
050-025-160	WS 25.1	135	166	9,8	9,0	-	-
050-025-200	WS 25.1	166	196	8,0	7,0	✓	✓
050-025-250	WS 25.2	212	260	8,0	7,5	✓	✓
050-032-125.1	WS 25.1	110	136	6,0	5,0	-	-
050-032-125	WS 25.1	110	136	11,7	11,0	-	-
050-032-160	WS 25.1	135	166	9,8	9,0	-	-
050-032-200	WS 25.1	166	196	8,0	7,0	✓	✓
050-032-250	WS 25.2	212	260	8,0	7,5	✓	✓
065-040-125	WS 25.1	110	136	16,8	11,5	-	-
065-040-160	WS 25.1	135	166	14,4	12,0	✓	✓
065-040-200	WS 25.1	166	196	12,0	11,0	✓	✓
065-040-250	WS 25.2	214	260	8,0	8,0	✓	✓
065-050-125	WS 25.1	110	142	20,0	15,0	-	-
065-050-160	WS 25.1	142	170	17,0	16,0	✓	✓
065-050-200	WS 25.2	170	220	11,5	11,0	✓	✓
065-050-250	WS 25.2	220	260	12,0	12,0	✓	✓
080-065-200	WS 25.2	180	219	17,0	16,0	✓	✓
080-065-250	WS 35	220	260	13,9	13,0	✓	✓
100-080-200	WS 35	180	219	23,5	20,0	✓	✓
100-080-250	WS 35	220	269	19,0	19,0	✓	✓

Valeur P/n max. autorisée / Vitesse de rotation max. autorisée

Taille	Valeur P/n max. autorisée				Vitesse de rotation max. autorisée			
	Diamètre nominal de la roue				Diamètre nominal de la roue			
	[mm]				[mm]			
	125	160	200	250	125	160	200	250
050-025	0,006	0,006	0,006	0,0142	3600	3600	3600	3000
050-032	0,006	0,006	0,006	0,0142	3600	3600	3600	3000
065-040	0,006	0,006	0,006	0,0142	3600	3600	3600	3000
065-050	0,006	0,006	0,0142	0,0142	3600	3600	3600	3000
080-065	-	-	0,0142	0,0256	-	-	3600	3000
100-080	-	-	0,0256	0,0256	-	-	3000	1800

Moment d'inertie axial

Taille	Diamètre de roue $Q_{\min}$	Moment d'inertie ¹⁶⁾ J
	[mm]	[kgm²]
050-025-125.1	136	0,0015
050-025-125.1	123	0,0012
050-025-125.1	110	0,0010
050-025-125	136	0,0010
050-025-125	123	0,0010
050-025-125	110	0,0012
050-025-160	166	0,0031
050-025-160	151	0,0022
050-025-160	135	0,0015

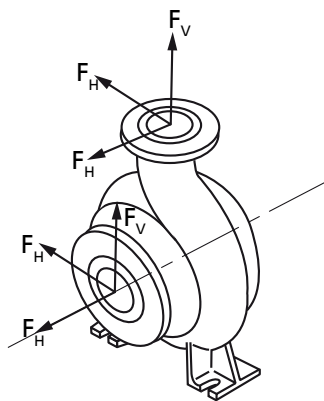
¹⁶⁾ Pompes remplies d'eau

Taille	Diamètre de roue Q_{min}	Moment d'inertie ¹⁶⁾ J
	[mm]	[kgm²]
050-025-200	196	0,0056
050-025-200	181	0,0045
050-025-200	166	0,0031
050-025-250	260	0,0421
050-025-250	229	0,0258
050-025-250	198	0,0171
050-032-125.1	136	0,0015
050-032-125.1	123	0,0012
050-032-125.1	110	0,0010
050-032-125	136	0,0010
050-032-125	123	0,0010
050-032-125	110	0,0012
050-032-160	166	0,0031
050-032-160	151	0,0022
050-032-160	135	0,0015
050-032-200	196	0,0056
050-032-200	181	0,0045
050-032-200	166	0,0031
050-032-250	260	0,0421
050-032-250	229	0,0258
050-032-250	198	0,0171
065-040-125	136	0,0020
065-040-125	123	0,0015
065-040-125	110	0,0012
065-040-160	166	0,0037
065-040-160	151	0,0027
065-040-160	135	0,0019
065-040-200	196	0,0080
065-040-200	181	0,0052
065-040-200	166	0,0037
065-040-250	260	0,0436
065-040-250	230	0,0264
065-040-250	200	0,0155
065-050-125	142	0,0026
065-050-125	126	0,0018
065-050-125	110	0,0014
065-050-160	170	0,0052
065-050-160	156	0,0036
065-050-160	142	0,0026
065-050-200	220	0,0219
065-050-200	195	0,0147
065-050-200	170	0,0098
065-050-250	260	0,0456
065-050-250	235	0,0288
065-050-250	210	0,0197
080-065-200	219	0,0287
080-065-200	200	0,0215
080-065-200	180	0,0167
080-065-250	255	0,0515
080-065-250	233	0,0369
080-065-250	210	0,0282
100-080-200	219	0,0412
100-080-200	200	0,0329
100-080-200	180	0,0265
100-080-250	169	0,0802
100-080-250	240	0,0581
100-080-250	210	0,0429

Remplissage de la pompe

Taille	Remplissage
	[l]
050-025-125.1	1,2
050-025-125	1,2
050-025-160	1,6
050-025-200	1,7
050-025-250	3,8
050-032-125.1	1,2
050-032-125	1,2
050-032-160	1,6
050-032-200	1,7
050-032-250	3,8
065-040-125	1,3
065-040-160	2,0
065-040-200	2,3
065-040-250	4,0
065-050-125	2,3
065-050-160	2,4
065-050-200	3,3
065-050-250	4,0
080-065-200	4,3
080-065-250	4,9
100-080-200	6,5
100-080-250	6,5

Forces et moments autorisés agissant sur les brides de pompe



$$\left[\frac{\sum |F_V|}{|F_{Vmax}|} \right]^2 + \left[\frac{\sum |F_H|}{|F_{Hmax}|} \right]^2 + \left[\frac{\sum |M_t|}{|M_{tmax}|} \right]^2 \leq 1$$

III. 1: Forces et moments agissant sur les brides de pompe

La condition suivante doit être remplie :

$\sum |F_V|$, $\sum |F_H|$, et $\sum |M_t|$ sont les sommes des valeurs absolues des charges agissant sur les brides. Ces valeurs ne tiennent compte ni de la direction d'action ni de la répartition des charges.

Forces et moments agissant sur les brides de pompe¹⁷⁾

Taille	F_{Vmax}	F_{Hmax}	M_{tmax}
	[kN]	[kN]	[kNm]
050-025-125.1	2,6	1,8	0,55
050-025-125	2,6	1,8	0,55
050-025-160	2,5	1,7	0,5
050-025-200	2,5	1,7	0,5
050-025-250	2,5	1,7	0,5
050-032-125.1	2,6	1,8	0,55
050-032-125	2,6	1,8	0,55
050-032-160	2,5	1,7	0,5
050-032-200	2,5	1,7	0,5
050-032-250	2,5	1,7	0,5
065-040-125	2,6	1,8	0,6
065-040-160	2,6	1,8	0,6
065-040-200	2,6	1,8	0,6
065-040-250	2,6	1,8	0,6
065-050-125	2,7	2,0	0,75
065-050-160	2,7	1,9	0,7
065-050-200	2,7	1,9	0,7
065-050-250	2,7	1,9	0,7
080-065-200	3,0	2,2	0,85
080-065-250	3,2	2,4	1,05
100-080-200	4,0	2,9	1,45
100-080-250	4,0	2,9	1,45

¹⁷⁾ Les valeurs indiquées se réfèrent aux pompes en acier au chrome-nickel-molybdène 1.4571 montées sur des socles non scellés.

Niveau de bruit

Niveau de pression acoustique L_{pA} ¹⁸⁾¹⁹⁾

Puissance absorbée nominale P_N [kW]	Pompe		Groupe motopompe	
	1450 t/min [dB]	2900 t/min [dB]	1450 t/min [dB]	2900 t/min [dB]
0,55	47	48	55	64
0,75	48	50	57	64
1,1	50	52	60	64
1,5	52	54	60	69
2,2	54	56	64	69
3	55	57	64	71
4	57	59	62	73
5,5	59	61	68	72
7,5	60	62	68	72
11	62	64	69	75
15	-	66	-	75
18,5	-	67	-	75
22	-	68	-	78
30	-	70	-	79
37	-	71	-	79
45	-	72	-	79
55	-	73	-	79
75	-	75	-	82

Version palier

Tableau des roulements à billes radiaux utilisés selon DIN 625

Taille	Côté entraînement	Côté pompe	Diamètre nominal de la roue [mm]			
			125	160	200	250
			Désignation du roulement			
050-025	X	-	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3
	-	X	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6306 2Z C3
050-032	X	-	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3
	-	X	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6306 2Z C3
065-040	X	-	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3
	-	X	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6306 2Z C3
065-050	X	-	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6305 2Z C3
	-	X	6305 2Z C3	6305 2Z C3	6306 2Z C3	6306 2Z C3
080-065	X	-	-	-	6305 2Z C3	6307 2Z C3
	-	X	-	-	6306 2Z C3	6307 2Z C3
100-080	X	-	-	-	6307 2Z C3	6307 2Z C3
	-	X	-	-	6307 2Z C3	6307 2Z C3

¹⁸ Moyenne spatiale ; selon ISO 3744 et EN 12639 ; valable dans la plage de fonctionnement de la pompe de $Q/Q_{opt} = 0,8 - 1,1$ et pour un fonctionnement sans cavitation. Cette valeur est majorée de +3 dB pour tenir compte d'une certaine tolérance de mesure et de fabrication.

¹⁹ Majoration pour un fonctionnement à 60 Hz 3500 t/min : +3 dB, 1750 t/min-1 : +1 dB

Type de garniture mécanique

Cotes d'installation selon EN 12756

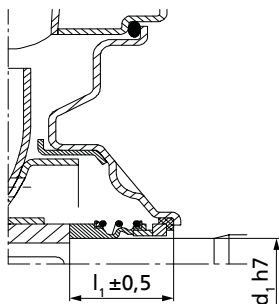
Exemple : KU022SO

Désignation

Abréviation	Signification
K	Version
K	Construction courte
U	Forme
U	Non compensée
022	Diamètre nominal de la garniture mécanique
S	Sens de rotation de la garniture mécanique
S	Indépendante du sens de rotation
O	Sécurité anti-rotation du contre-grain
O	Sans sécurité

Tailles de la garniture mécanique

Taille	Diamètre nominal de la roue [mm]			
	125	160	200	250
050-025	KU022SO	KU022SO	KU022SO	KU028SO
050-032	KU022SO	KU022SO	KU022SO	KU028SO
065-040	KU022SO	KU022SO	KU022SO	KU028SO
065-050	KU022SO	KU022SO	KU028SO	KU028SO
080-065	-	-	KU028SO	NU038SO
100-080	-	-	NU038SO	NU038SO



III. 2: Dimensions garniture mécanique

Dimensions de la garniture mécanique

Désignation abrégée	d ₁ [mm]	l ₁ [mm]
KU022SO	22	37,5
KU028SO	28	42,5
NU038SO	38	55,0

Code d'exécution²⁰⁾

Code d'exécution	Désignation des pièces				
	Grain	Contre-grain	Joint auxiliaire	Ressort	Autres composants
01	Q1	Q1	V	G	G
07	Q1	Q1	E	G	G
09	U3	U3	V	G	G
10	Q1	Q1	X4	G	G
11	B	Q1	E	G	G
12	Q12	Q1	M1	G	G
17	Q1	B	V	G	G

Code d'exécution	Désignation des pièces				
	Grain	Contre-grain	Joint auxiliaire	Ressort	Autres composants
26	2	V	Y	X	X
45	B	Q7	E1	G	G/Y10
46	Q7	Q7	E1	G	G/Y10
66	Q7	Q7	E	G	G/Y10
67	Q6	Q6	X4	G	G
68	B	Q7	V16	G	G/Y10
69	Q7	Q7	V16	G	G/Y10

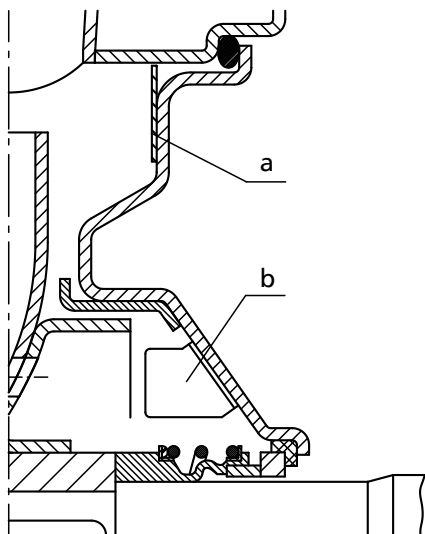
Désignation des matériaux

Code	Matériau
2	Céramique
B	Carbone imprégné de résine synthétique
E	EPDM
E1	EPDM (conforme à FDA, règlement 1935/2004, GMP2023/2006)
G	Acier CrNiMo
M1	FKM, à double revêtement PTFE
Q1	Carbure de silicium
Q6	Carbure de silicium avec carbone
Q7	Carbure de silicium poreux
Q12	Carbure de silicium
U3	Carbure de tungstène
V	Carbone (contre-grain)
V	FKM (joint auxiliaire)
V16	FKM (conforme à FDA, règlement 1935/2004, GMP2023/2006)
X	Acier CrNiMo
X4	HNBR, p. ex. Therban
Y	Viton

²⁰⁾ Code selon EN 12756

Informations complémentaires

- **Fond de refoulement avec frein de rotation**
 - Pour applications présentant un risque d'usure par érosion



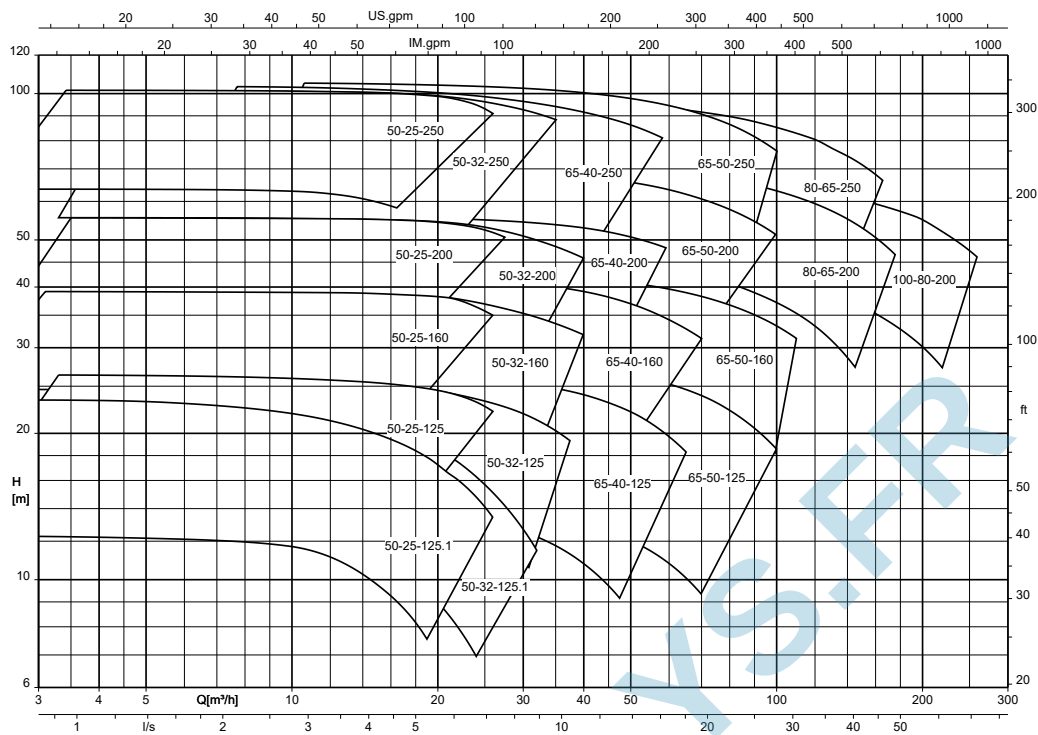
III. 3: Fond de refoulement avec frein de rotation

a	Bague
b	2 goussets sur le pourtour

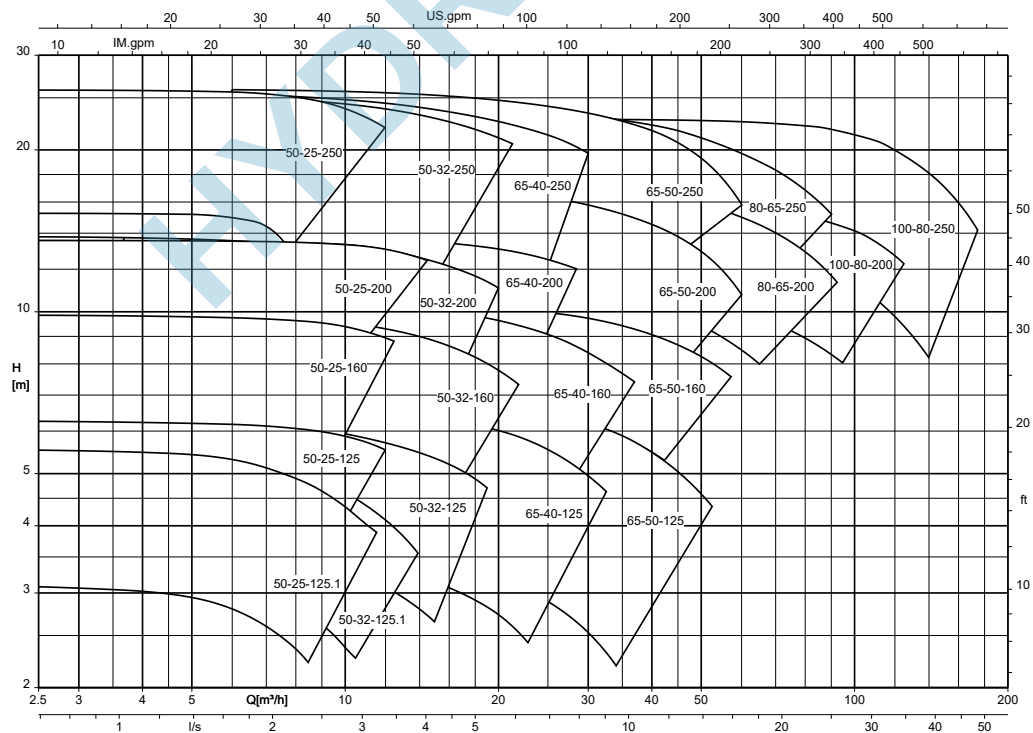
- **Protection contre les contacts accidentels**
 - Protège-accouplement selon ZN 79, en tôle d'acier, sans support, non praticable
 - **Version praticable :** protège-accouplement selon ZN 79, revêtement/bague en tôle pleine zinguée, sans support, marche-pied selon ZN 3218, en tôle d'acier zinguée, fixation sur le socle
- **Accouplement**
 - Accouplement élastique
 - Forme de construction N sans douille intermédiaire, selon ZN 3207
 - Forme de construction N-H avec douille intermédiaire, selon ZN 3208
- **Socles**
 - Acier profilé pour le groupe motopompe complet, version résistante à la torsion
 - Fonte moulée selon ZN 24259 (ISO 3661) pour installation sans fondation, résistante à la torsion
 - La différence de hauteur entre l'arbre pompe et l'arbre moteur est compensée :
 - < 28 mm avec cales
 - ≥ 28 mm avec vis de réglage selon ZN 763
- **Boulons d'ancrage**
 - Y compris écrou hexagonal et rondelle
 - 4 x M16 x 250, n° d'identification 00 150 399 pour socles en acier profilé jusqu'à une largeur de 400 mm
 - 6 x M20 x 250, n° d'identification 00 150 403 pour socles en tôle d'acier chanfreinée pour une largeur > 400 mm

Grilles de sélection

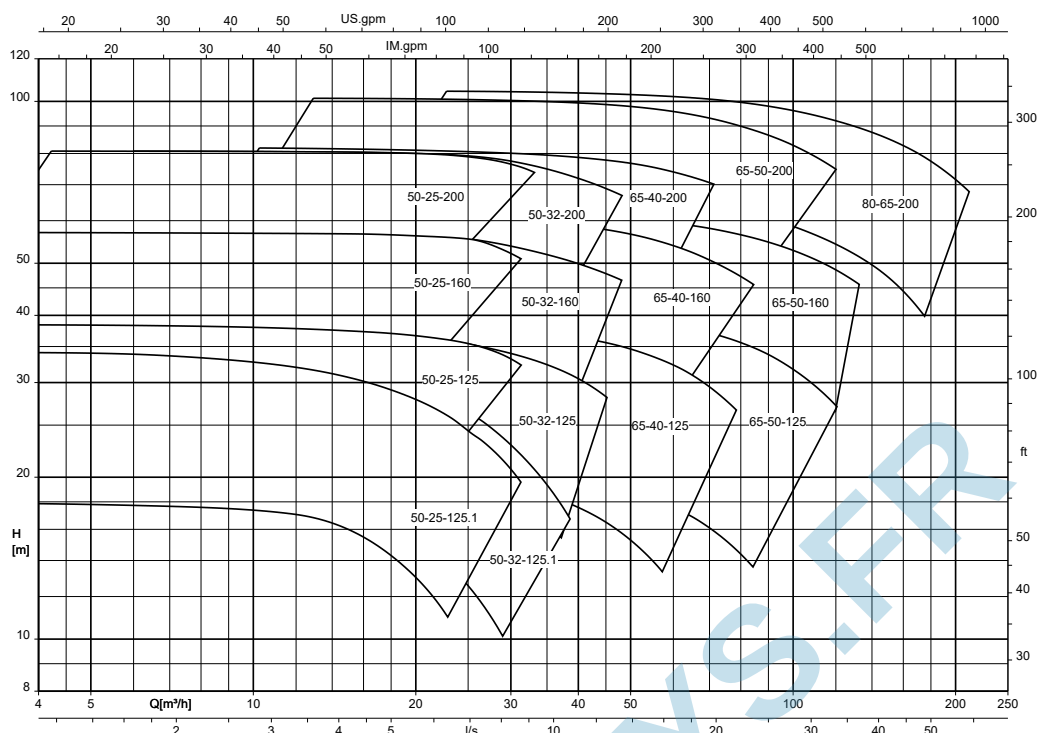
Etachrom L, n = 2 900 t/min



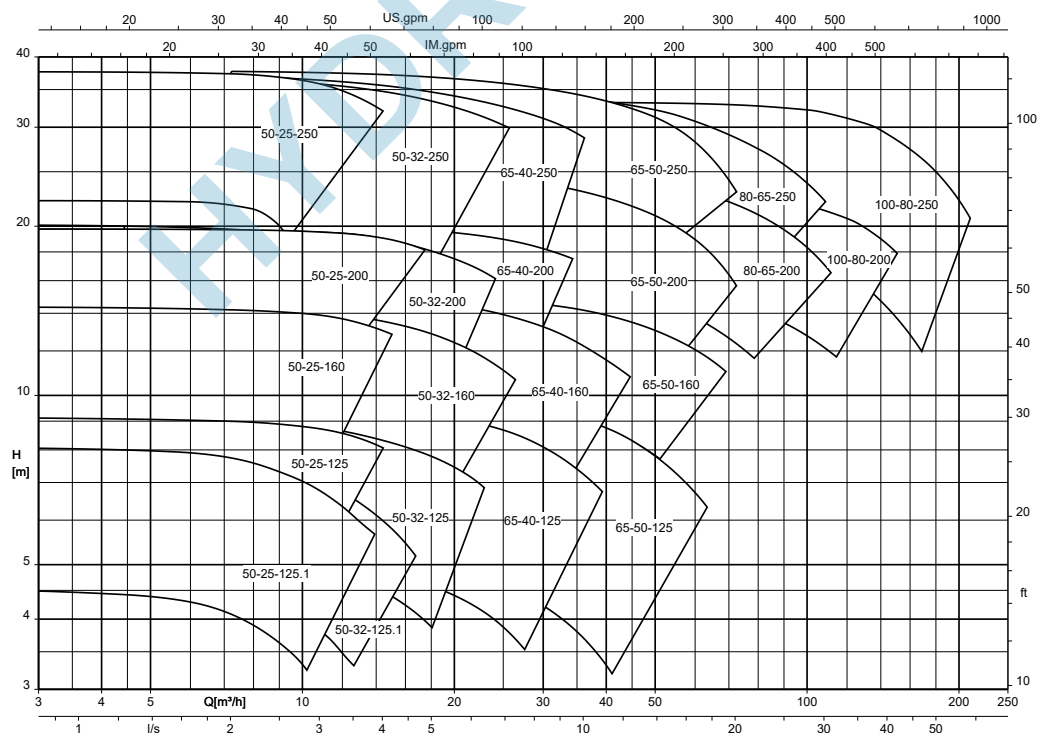
Etachrom L, n = 1 450 t/min



Etachrom L, n = 3 500 t/min

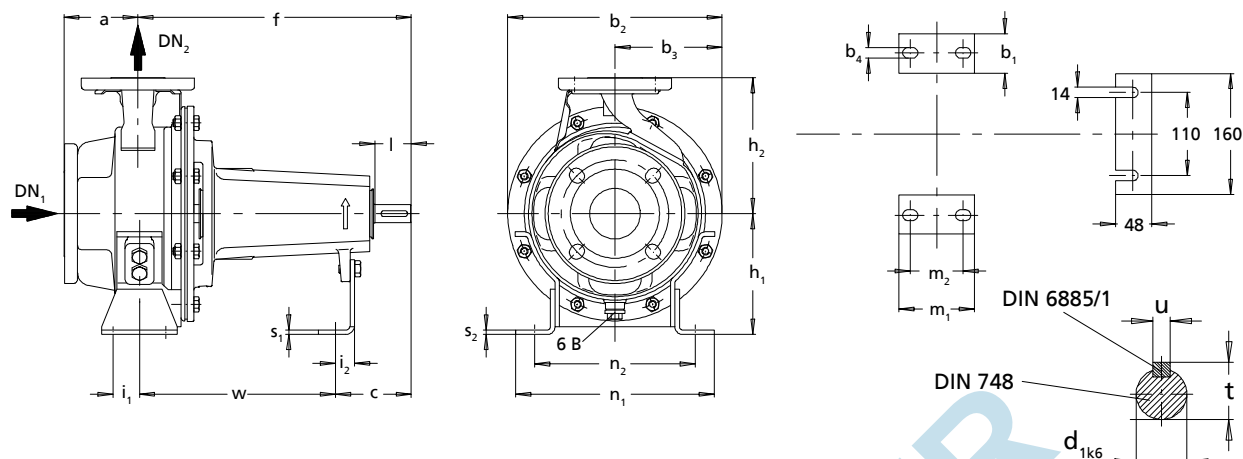


Etachrom L, n = 1 750 t/min



Dimensions et poids

Etachrom L, Pompe figure 0



III. 4: Etachrom L, pompe figure 0, [mm]

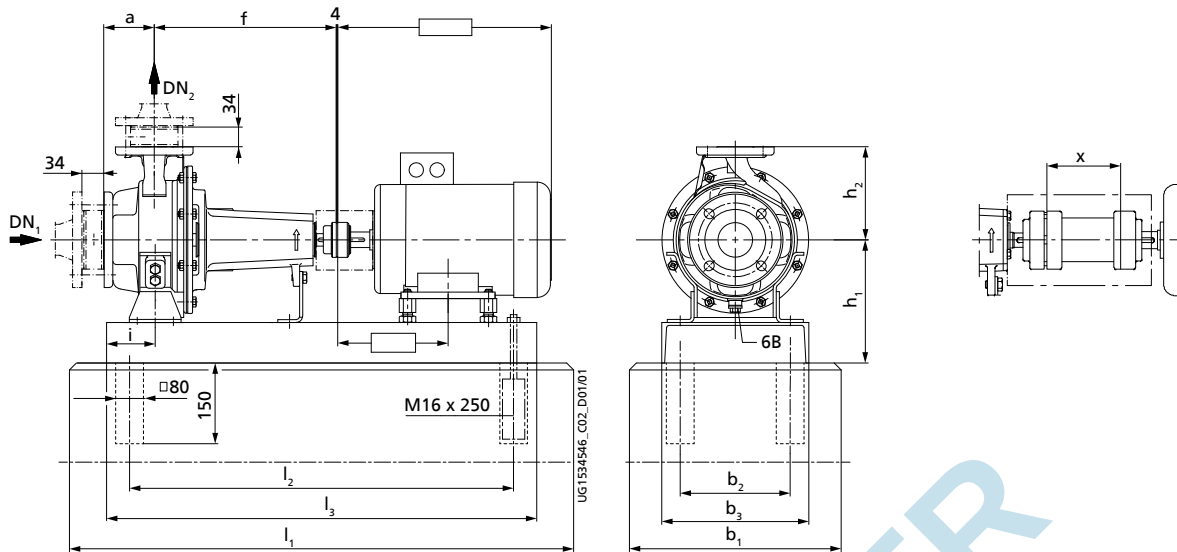
6B	Vidange liquide pompé	G ³ / ₈ = ISO 228/1
----	-----------------------	---

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

Dimensions

Etachrom L	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	c	d _{1k6}	f	h ₁	h ₂	i ₁	i ₂	l	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	s ₁	s ₂	t	u	w
	[mm]																							
050-025-125.1	50	25	80	50	220	110	14	100	24	360	112	140	35	23	50	100	70	190	140	4	5	26,9	8	260
050-025-125	50	25	80	50	220	110	14	100	24	360	112	140	35	23	50	100	70	190	140	4	5	26,9	8	260
050-025-160	50	25	80	50	256	128	14	100	24	360	132	160	35	23	50	100	70	240	190	4	6	26,9	8	260
050-025-200	50	25	80	50	286	143	14	100	24	360	160	180	35	25	50	100	70	240	190	6	6	26,9	8	260
050-025-250	50	25	100	65	346	173	14	100	24	360	180	225	47,5	25	50	125	95	320	250	6	5	26,9	8	260
050-032-125.1	50	32	80	50	220	110	14	100	24	360	112	140	35	23	50	100	70	190	140	4	5	26,9	8	260
050-032-125	50	32	80	50	220	110	14	100	24	360	112	140	35	23	50	100	70	190	140	4	5	26,9	8	260
050-032-160	50	32	80	50	256	128	14	100	24	360	132	160	35	23	50	100	70	240	190	4	6	26,9	8	260
050-032-200	50	32	80	50	286	143	14	100	24	360	160	180	35	25	50	100	70	240	190	6	6	26,9	8	260
050-032-250	50	32	100	65	346	173	14	100	24	360	180	225	47,5	25	50	125	95	320	250	6	5	26,9	8	260
065-040-125	65	40	80	50	220	110	14	100	24	360	112	140	35	23	50	100	70	210	160	4	5	26,9	8	260
065-040-160	65	40	80	50	256	128	14	100	24	360	132	160	35	23	50	100	70	240	190	4	6	26,9	8	260
065-040-200	65	40	100	50	286	143	14	100	24	360	160	180	35	25	50	100	70	265	212	6	6	26,9	8	260
065-040-250	65	40	100	65	346	173	14	100	24	360	180	225	47,5	25	50	125	95	320	250	6	5	26,9	8	260
065-050-125	65	50	100	50	256	128	14	100	24	360	132	160	35	23	50	100	70	240	190	4	6	26,9	8	260
065-050-160	65	50	100	50	256	128	14	100	24	360	160	180	35	25	50	100	70	265	212	6	6	26,9	8	260
065-050-200	65	50	100	50	310	155	14	100	24	360	160	200	35	25	50	100	70	265	212	4	4	26,9	8	260
065-050-250	65	50	100	65	346	173	14	100	24	360	180	225	47,5	25	50	125	95	320	250	6	5	26,9	8	260
080-065-200	80	65	100	65	348	174	14	100	24	360	180	225	47,5	25	50	125	95	320	250	6	5	26,9	8	260
080-065-250	80	65	100	80	348	174	14	130	32	470	200	250	60	24	80	160	120	360	280	6	5	35	10	340
100-080-200	100	80	125	65	348	174	14	130	32	470	180	250	47,5	24	80	125	95	345	280	6	5	35	10	340
100-080-250	100	80	125	80	348	174	18	130	32	470	200	280	60	24	80	160	120	400	315	6	5	35	10	340

Etachrom L 25, groupe motopompe



III. 5: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = \text{ISO 228/1}$
----	-----------------------	----------------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

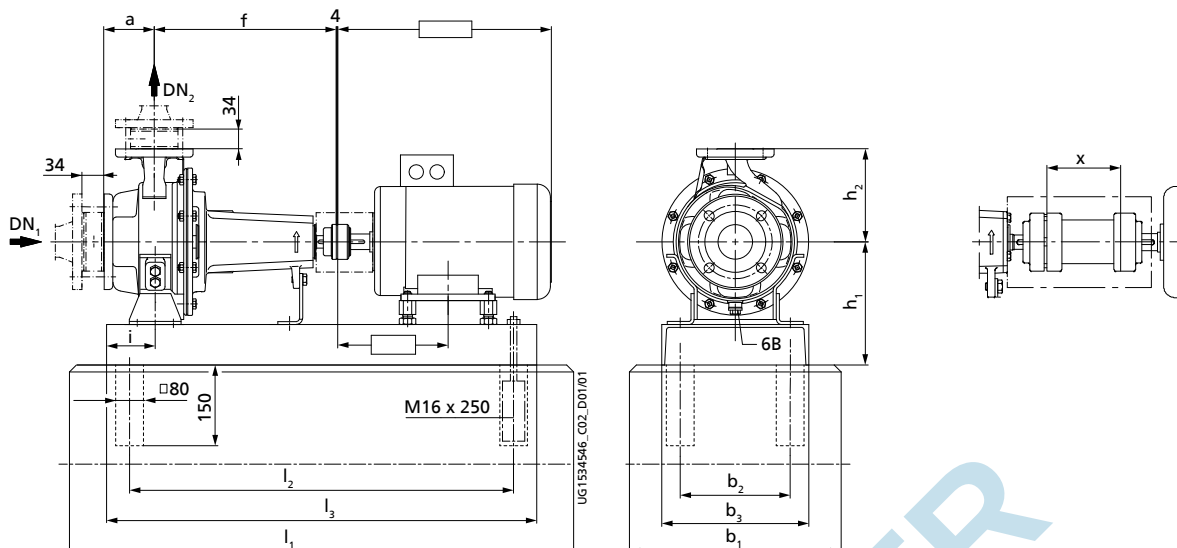
Dimensions

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
															l ₁	l ₂	l ₃	l ₁	l ₂	l ₃	x
	[kW]				[mm]																
050-025-125.1	0,55	0,63	-	-	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125.1	-	-	0,75	-	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125.1	-	-	1,10	1,27	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125.1	-	-	1,50	1,75	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125.1	-	-	2,20	2,55	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-025-125.1	-	-	-	3,45	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-125.1	-	-	-	4,55	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-125	0,55	0,63	-	-	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125	-	-	1,10	-	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125	-	-	1,50	1,75	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-125	-	-	2,20	2,55	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-025-125	-	-	3,00	3,45	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-125	-	-	-	4,55	50	25	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-125	-	-	-	6,30	50	25	80	450	240	300	360	232	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-160	0,55	0,63	-	-	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-160	-	0,86	-	-	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-160	-	1,27	-	-	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-160	-	-	1,50	-	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-160	-	-	2,20	2,55	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-025-160	-	-	3,00	3,45	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-160	-	-	4,00	4,55	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-160	-	-	5,50	6,30	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-160	-	-	-	8,60	50	25	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-200	0,55	0,63	-	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-200	0,75	0,86	-	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-200	1,10	1,27	-	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-025-200	-	1,75	-	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-025-200	-	2,55	-	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-200	-	-	3,00	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-200	-	-	4,00	-	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-200	-	-	5,50	6,30	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
															I ₁	I ₂	I ₃	I ₁	I ₂	I ₃	x
	[kW]					[mm]															
050-025-200	-	-	7,50	8,60	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-200	-	-	-	12,60	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
050-025-200	-	-	-	17,30	50	25	80	450	240	300	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
050-025-250	0,75	-	-	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
050-025-250	1,10	1,27	-	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
050-025-250	1,50	1,75	-	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
050-025-250	2,20	2,55	-	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
050-025-250	-	3,45	-	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
050-025-250	-	-	5,50	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-250	-	-	7,50	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-025-250	-	-	11,00	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
050-025-250	-	-	15,00	-	50	25	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100

HYDROLYS.FR

Etachrom L 32, groupe motopompe



III. 6: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = ISO 228/1$
----	-----------------------	---------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

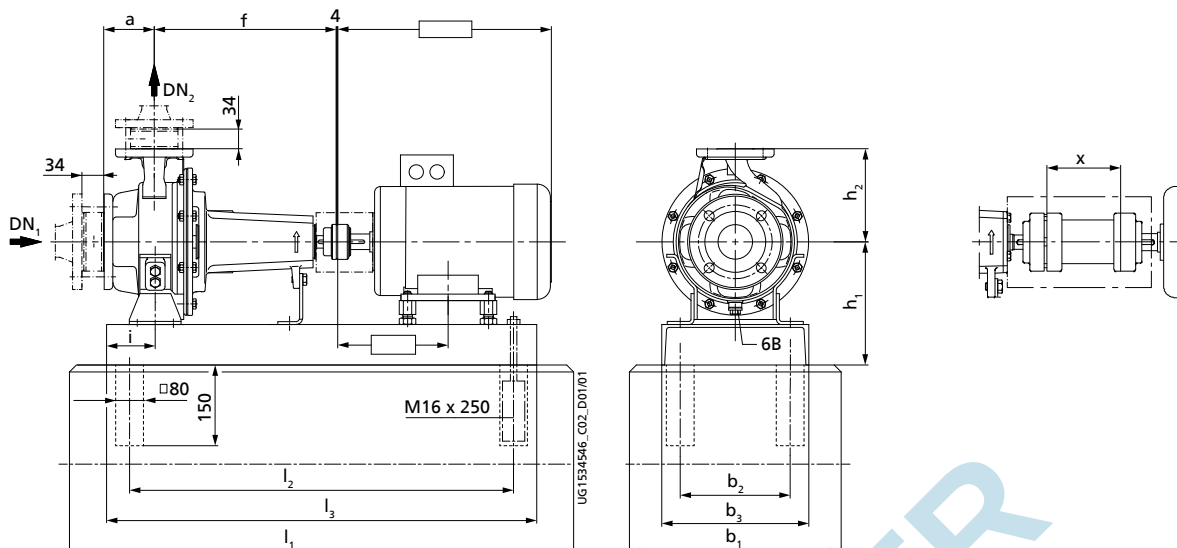
Dimensions

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
															I ₁	I ₂	I ₃	I ₁	I ₂	I ₃	x
	[kW]				[mm]																
050-032-125.1	0,55	0,63	-	-	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125.1	-	-	0,75	-	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125.1	-	-	1,10	1,27	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125.1	-	-	1,50	1,75	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125.1	-	-	2,20	2,55	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-032-125.1	-	-	-	3,45	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-125.1	-	-	-	4,55	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-125	0,55	0,63	-	-	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125	-	0,86	-	-	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125	-	-	1,10	-	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125	-	-	1,50	1,75	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-125	-	-	2,20	2,55	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-032-125	-	-	3,00	3,45	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-125	-	-	-	4,55	50	32	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-125	-	-	-	6,30	50	32	80	450	240	300	360	232	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-160	0,55	0,63	-	-	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-160	0,75	0,86	-	-	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-160	-	1,27	-	-	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-160	-	1,75	-	-	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-032-160	-	-	2,20	2,55	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-032-160	-	-	3,00	3,45	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-160	-	-	4,00	4,55	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-160	-	-	5,50	6,30	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-160	-	-	-	8,60	50	32	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-160	-	-	-	12,60	50	32	80	500	280	350	360	260	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
050-032-200	0,55	0,63	-	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-200	0,75	0,86	-	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-200	1,10	1,27	-	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
050-032-200	-	1,75	-	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	950	740	800	1050	840	900	100
050-032-200	-	2,55	-	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
050-032-200	-	-	3,00	-	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i								
															I ₁	I ₂	I ₃	I ₁	I ₂	I ₃	x	
	[kW]					[mm]																
050-032-200	-	-	4,00	4,55	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-200	-	-	5,50	6,30	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-200	-	-	7,50	8,60	50	32	80	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-200	-	-	11,00	12,60	50	32	80	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
050-032-200	-	-	-	17,30	50	32	80	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
050-032-250	0,75	-	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
050-032-250	1,10	1,27	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
050-032-250	1,50	1,75	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
050-032-250	2,20	2,55	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
050-032-250	3,00	3,45	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
050-032-250	-	4,55	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-250	-	6,30	-	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-250	-	-	5,50	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-250	-	-	7,50	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100	
050-032-250	-	-	11,00	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
050-032-250	-	-	15,00	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
050-032-250	-	-	18,50	-	50	32	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100	

HYDROLYSIS

Etachrom L 40, groupe motopompe



III. 7: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = ISO 228/1$
----	-----------------------	---------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

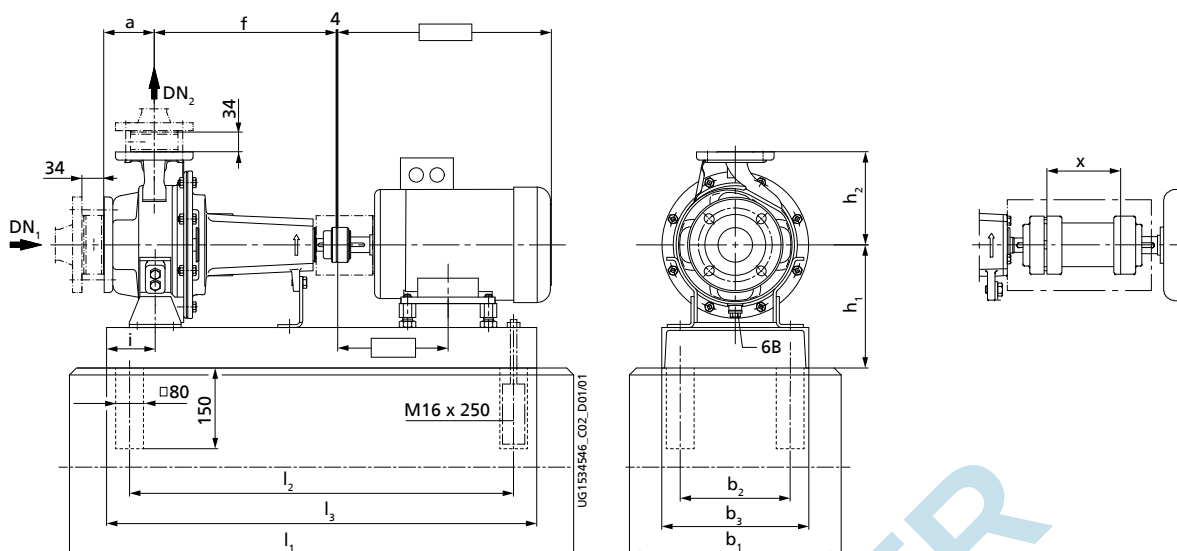
Dimensions

Etachrom L					DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min																	
	[kW]	[kW]	[kW]	[kW]																	
065-040-125	0,55	0,63	-	-	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-125	-	0,86	-	-	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-125	-	1,27	-	-	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-125	-	-	1,50	1,75	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-125	-	-	2,20	2,55	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	950	740	800	1050	840	900	100
065-040-125	-	-	3,00	3,45	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-125	-	-	4,00	4,55	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-125	-	-	5,50	-	65	40	80	450	240	300	360	212	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-125	-	-	-	6,30	65	40	80	450	240	300	360	232	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-125	-	-	-	8,60	65	40	80	450	240	300	360	232	140	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-125	-	-	-	12,60	65	40	80	500	280	350	360	260	140	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-160	0,55	0,63	-	-	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-160	0,75	0,86	-	-	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-160	1,10	1,27	-	-	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-160	1,50	1,75	-	-	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	950	740	800	1050	840	900	100
065-040-160	-	2,55	-	-	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-160	-	-	3,00	3,45	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-160	-	-	4,00	4,55	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-160	-	-	5,50	6,30	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-160	-	-	7,50	8,60	65	40	80	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-160	-	-	11,00	-	65	40	80	500	280	350	360	232	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-160	-	-	-	12,60	65	40	80	500	280	350	360	260	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-160	-	-	-	17,30	65	40	80	500	280	350	360	260	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-200	0,75	-	-	-	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-200	1,10	1,27	-	-	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100
065-040-200	1,50	1,75	-	-	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	950	740	800	1050	840	900	100
065-040-200	-	2,55	-	-	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-200	-	3,45	-	-	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-200	-	-	5,50	6,30	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-200	-	-	7,50	8,60	65	40	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-200	-	-	11,00	12,60	65	40	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
															l ₁	l ₂	l ₃	l ₁	l ₂	l ₃	x
	[kW]				[mm]																
065-040-200	-	-	-	17,30	65	40	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-200	-	-	-	21,30	65	40	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100
065-040-200	-	-	-	24,50	65	40	100	550	320	400	360	290	180	100	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100
065-040-250	1,10	1,27	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
065-040-250	1,50	1,75	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
065-040-250	2,20	2,55	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
065-040-250	3,00	3,45	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
065-040-250	-	4,55	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100
065-040-250	-	6,30	-	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-250	-	-	7,50	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100
065-040-250	-	-	11,00	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-250	-	-	15,00	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100
065-040-250	-	-	18,50	-	65	40	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100
065-040-250	-	-	22,00	-	65	40	100	550	320	400	360	280	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100

HYDROLYS.FR

Etachrom L 50, groupe motopompe



III. 8: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = ISO 228/1$
----	-----------------------	---------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

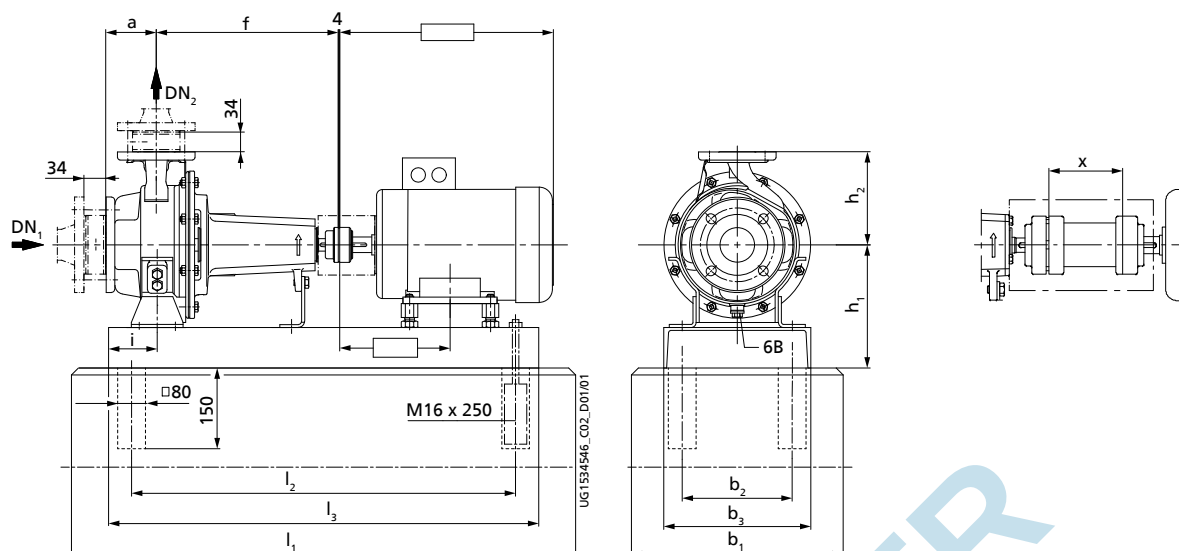
Dimensions

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i								
															l ₁	l ₂	l ₃	l ₁	l ₂	l ₃	x	
	[kW]					[mm]																
065-050-125	0,55	0,63	-	-	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-125	0,75	0,86	-	-	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-125	1,10	1,27	-	-	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-125	-	1,75	-	-	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	950	740	800	1050	840	900	100	
065-050-125	-	2,55	-	-	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-125	-	-	3,00	3,45	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-125	-	-	4,00	4,55	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-125	-	-	5,50	6,30	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-125	-	-	7,50	8,60	65	50	100	450	240	300	360	232	160	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-125	-	-	-	12,60	65	50	100	500	280	350	360	260	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-125	-	-	-	17,30	65	50	100	500	280	350	360	260	160	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-160	0,75	0,86	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-160	1,10	1,27	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-160	1,50	1,75	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	950	740	800	1050	840	900	100	
065-050-160	2,20	2,55	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-160	-	3,45	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-160	-	-	5,50	6,30	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-160	-	-	7,50	8,60	65	50	100	450	240	300	360	260	180	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-160	-	-	11,00	12,60	65	50	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-160	-	-	15,00	17,30	65	50	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-160	-	-	-	21,30	65	50	100	500	280	350	360	260	180	100	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100	
065-050-160	-	-	-	24,50	65	50	100	550	320	400	360	290	180	100	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-200	0,75	-	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-200	1,10	1,27	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	860	650	710	950	740	800	100	
065-050-200	1,50	1,75	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	950	740	800	1050	840	900	100	
065-050-200	2,20	2,55	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-200	3,00	3,45	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-200	-	4,55	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-200	-	6,30	-	-	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-200	-	-	7,50	8,60	65	50	100	450	240	300	360	260	200	100	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-200	-	-	11,00	-	65	50	100	500	280	350	360	260	200	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i								
															l ₁	l ₂	l ₃	l ₁	l ₂	l ₃	x	
	[kW]				[mm]																	
065-050-200	-	-	-	12,60	65	50	100	500	280	350	360	290	200	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-200	-	-	15,00	-	65	50	100	500	280	350	360	260	200	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-200	-	-	-	17,30	65	50	100	500	280	350	360	290	200	100	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-200	-	-	18,50	-	65	50	100	500	280	350	360	260	200	100	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100	
065-050-200	-	-	-	21,30	65	50	100	500	280	350	360	290	200	100	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100	
065-050-200	-	-	22,00	-	65	50	100	550	320	400	360	290	200	100	1400	1060	1120	1400	1190	1250	100	
065-050-200	-	-	-	24,50	65	50	100	550	320	400	360	310	200	100	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-200	-	-	-	33,50	65	50	100	550	320	400	360	310	200	100	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-200	-	-	-	41,50	65	50	100	550	320	400	360	310	200	100	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-250	1,50	-	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
065-050-250	2,20	2,55	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
065-050-250	3,00	3,45	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
065-050-250	4,00	4,55	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
065-050-250	5,50	-	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1050	840	900	100	
065-050-250	-	6,30	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	100	
065-050-250	-	8,60	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	100	
065-050-250	-	12,60	-	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-250	-	-	11,00	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-250	-	-	15,00	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1270	1060	1120	100	
065-050-250	-	-	18,50	-	65	50	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	100	
065-050-250	-	-	22,00	-	65	50	100	550	320	400	360	290	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-250	-	-	30,00	-	65	50	100	550	320	400	360	310	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	
065-050-250	-	-	37,00	-	65	50	100	550	320	400	360	310	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	100	

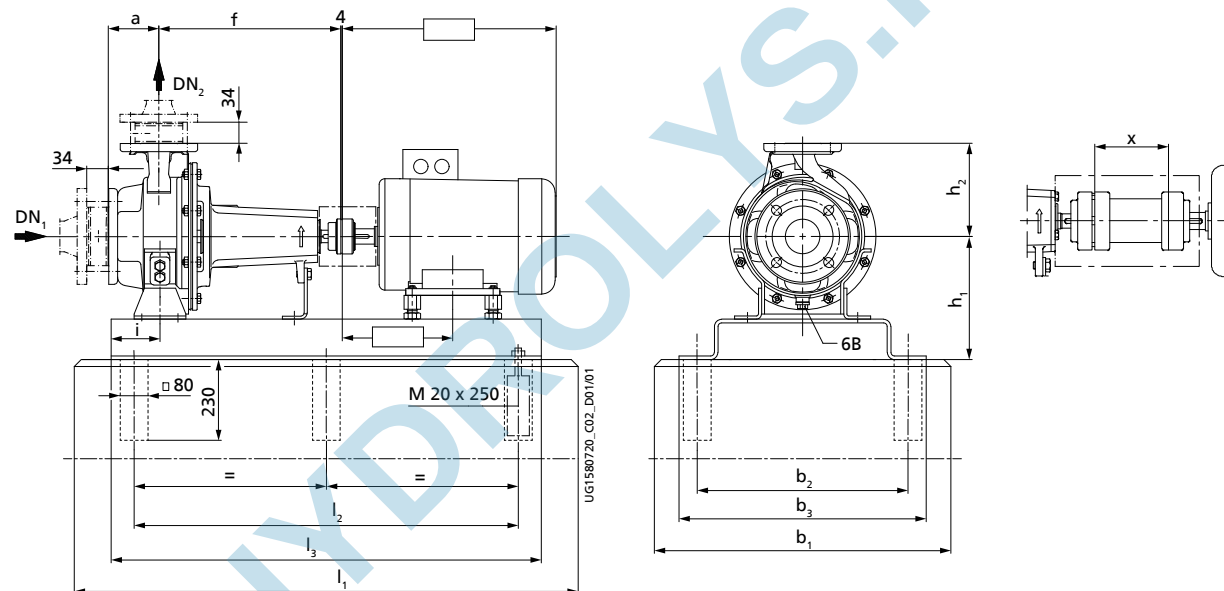
HYDROL

Etachrom L 65, groupe motopompe



III. 9: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

Illustration 1



III. 10: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

Illustration 2

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = ISO 228/1$
----	-----------------------	---------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

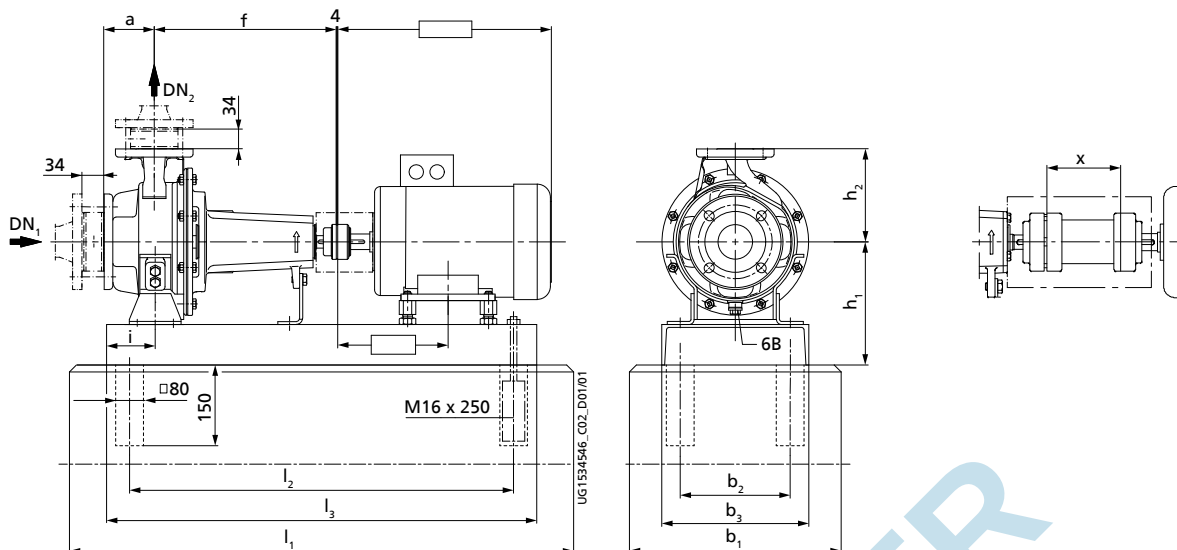
Dimensions

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i								
															I ₁	I ₂	I ₃	I ₁	I ₂	I ₃	x	
	[kW]					[mm]																
080-065-200 ²¹⁾	1,50	-	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	950	740	800	1050	840	900	140	
080-065-200 ²¹⁾	2,20	2,55	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	140	
080-065-200 ²¹⁾	3,00	3,45	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	140	
080-065-200 ²¹⁾	4,00	4,55	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	6,30	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1050	840	900	1150	940	1000	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	8,60	-	-	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	11,00	12,60	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	15,00	17,30	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	18,50	21,30	80	65	100	500	280	350	360	280	225	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	22,00	24,50	80	65	100	550	320	400	360	290	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	30,00	33,50	80	65	100	550	320	400	360	310	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²¹⁾	-	-	37,00	41,50	80	65	100	550	320	400	360	310	225	112	1400	1190	1250	1400	1190	1250	140	
080-065-200 ²²⁾	-	-	-	51,00	80	65	100	750	550	590	360	365	225	112	1550	940	1400	1550	940	1400	140	
080-065-250 ²¹⁾	2,20	-	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140	
080-065-250 ²¹⁾	3,00	3,45	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140	
080-065-250 ²¹⁾	4,00	4,55	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140	
080-065-250 ²¹⁾	5,50	6,30	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140	
080-065-250 ²¹⁾	7,50	8,60	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	12,6	-	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	-	15,00	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	-	18,50	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	-	22,00	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	-	30,00	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²¹⁾	-	-	37,00	-	80	65	100	550	320	400	470	310	250	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140	
080-065-250 ²²⁾	-	-	45,00	-	80	65	100	750	550	590	470	365	250	130	1550	940	1400	1550	940	1400	140	

²¹⁾ Illustration 1

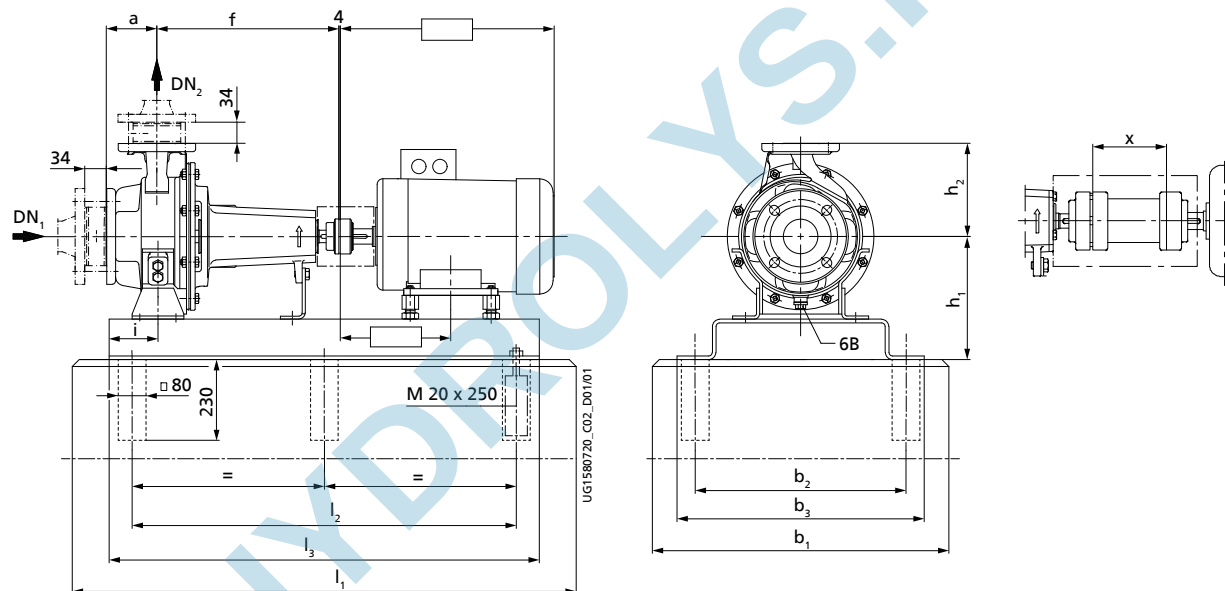
²²⁾ Illustration 2

Etachrom L 80, groupe motopompe



III. 11: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

Illustration 1



III. 12: Etachrom L, groupe motopompe, [mm]

Illustration 2

6B	Vidange liquide pompé	$G^3/g = ISO 228/1$
----	-----------------------	---------------------

DN = EN 1092-1/DN.../PN 16/B

Dimensions

Etachrom L	1450 t/min	1750 t/min	2900 t/min	3500 t/min	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	f	h ₁	h ₂	i							
															I ₁	I ₂	I ₃	I ₁	I ₂	I ₃	x
	[kW]				[mm]																
100-080-200 ²³	2,20	-	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	140
100-080-200 ²³	3,00	3,45	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	140
100-080-200 ²³	4,00	4,55	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	140
100-080-200 ²³	5,50	6,30	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1150	940	1000	1270	1060	1120	140
100-080-200 ²³	-	8,60	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	140
100-080-200 ²³	-	12,60	-	-	100	80	125	500	280	350	470	280	250	112	1270	1060	1120	1400	1190	1250	140
100-080-200 ²³	-	-	15,00	-	100	80	125	550	320	400	470	290	250	112	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-200 ²³	-	-	18,50	-	100	80	125	550	320	400	470	290	250	112	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-200 ²³	-	-	22,00	-	100	80	125	550	320	400	470	290	250	112	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-200 ²³	-	-	30,00	-	100	80	125	550	320	400	470	310	250	112	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-200 ²³	-	-	37,00	-	100	80	125	550	320	400	470	310	250	112	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-200 ²⁴	-	-	45,00	-	100	80	125	750	550	590	470	365	250	112	1550	940	1400	1550	940	1400	140
100-080-250 ²³	3,00	-	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140
100-080-250 ²³	4,00	4,55	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140
100-080-250 ²³	5,50	6,30	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140
100-080-250 ²³	7,50	8,60	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1150	940	1000	1400	1190	1250	140
100-080-250 ²³	11,00	12,60	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-250 ²³	-	17,30	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140
100-080-250 ²³	-	21,30	-	-	100	80	125	550	320	400	470	310	280	130	1400	1190	1250	1570	1360	1420	140

²³ Illustration 1

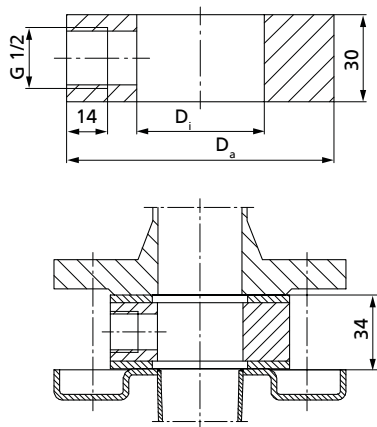
²⁴ Illustration 2

Utilisation de PumpMeter

En cas d'utilisation d'un PumpMeter, un kit d'accessoires est nécessaire.
Celui-ci comprend :

- Bride avec prise de pression : 1.4571
- Vis à tête hexagonale : 8.8, ISO 4017
- Joint plat : DPAF (sans amiante), DIN 2690

Le montage nécessaire de brides intermédiaires entraîne des tolérances dimensionnelles.



III. 13: Dimensions bride avec prise de pression [mm]

Tableau de sélection

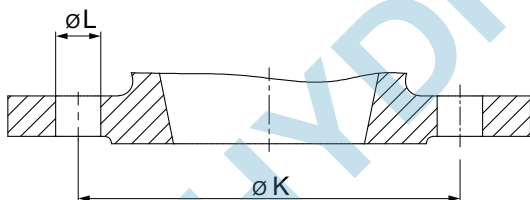
DN	Bride avec prise de pression		Vis à tête hexagonale	Joint plat	N° article
	D _i	D _a			
	[mm]				
25	29	70	4 × M12 × 80	1 × 25, PN 40	47064190
32	36	82	4 × M16 × 90	1 × 32, PN 40	47064192
40	44	92	4 × M16 × 90	1 × 40, PN 40	47064194
50	54	107	4 × M16 × 90	1 × 50, PN 40	47064196
65	69	127	4 × M16 × 90	1 × 65, PN 40	47064198
80	85	142	4 × M16 × 90	1 × 80, PN 40	47089653
100	105	162	4 × M16 × 90	1 × 100, PN 16	47089652

Poids des composants de la pompe

Tableau de sélection

Taille	Pompe	Corps de pompe avec pied	Pièce intermédiaire	Fond de refoulement	Béquille	Arbre	Roue	Support de palier
		101/182	132	163	183	210	230	330
		[kg]						
050-025-125.1	19	3,6	-	0,3	0,3	1,8	0,9	11,0
050-025-125	19	3,6	-	0,3	0,3	1,8	0,9	11,0
050-025-160	22	4,3	-	0,6	0,4	1,8	1,2	13,0
050-025-200	27	5,9	-	0,8	0,5	1,8	1,8	15,2
050-025-250	40	7,3	12,4	1,5	0,9	2,1	5,5	8,8
050-032-125.1	19	3,7	-	0,3	0,3	1,8	0,9	11,0
050-032-125	19	3,7	-	0,3	0,3	1,8	0,9	11,0
050-032-160	22	4,4	-	0,6	0,4	1,8	1,2	13,0
050-032-200	27	6,0	-	0,8	0,5	1,8	1,8	15,2
050-032-250	40	7,4	12,4	1,5	0,9	2,1	5,5	8,8
065-040-125	19	4,2	-	0,3	0,3	1,8	0,9	11,0
065-040-160	23	5,1	-	0,6	0,4	1,8	1,2	13,0
065-040-200	27	6,8	-	0,8	0,5	1,8	1,8	15,2
065-040-250	40	7,8	12,4	1,5	0,9	2,1	5,1	8,8
065-050-125	24	5,9	-	0,6	0,4	1,8	1,0	13,8
065-050-160	26	6,8	-	0,7	0,5	1,8	1,6	13,8
065-050-200	35	7,8	8,7	1,1	0,5	2,1	4,9	8,8
065-050-250	42	8,2	12,4	1,5	0,9	2,1	6,6	8,8
080-065-200	42	9,0	12,4	1,5	0,9	2,1	5,6	8,8
080-065-250	55	9,6	12,7	1,5	1,0	4,0	7,8	16,8
100-080-200	56	11,3	12,7	1,5	0,6	4,0	7,5	16,8
100-080-250	59	11,9	12,7	1,5	1,0	4,0	9,6	16,8

Brides (acier inoxydable selon EN 1092-1)



III. 14: Bride (exemple)

Dimensions des brides [mm]

Diamètre nominal	PN 16 / 12 bar	
	Ø K	Nombre x Ø L
25	85	4 x Ø14
32	100	4 x Ø18
40	110	4 x Ø18
50	125	4 x Ø18
65	145	4 x Ø18
80	160	8 x Ø18
100	180	8 x Ø18

Interchangeabilité des composants de pompe entre Etachrom L et Etachrom B

Composants de pompe²⁵⁾ Etachrom L

Taille	Corps de pompe	Pièce intermédiaire	Fond de refoulement	Pied	Béquille	Arbre	Roue	Roulement à billes radial côté entraînement	Roulement à billes radial côté pompe	Support de palier	Couvercle de palier côté entraînement	Couvercle de palier côté pompe	Joint plat	Joint d'étanchéité	Joint d'étanchéité	Joint torique	Garniture mécanique	Bague d'usure côté aspiration	Bague d'usure côté refoulement	Chemise d'arbre
	101	132.01	163	182	183	210	230	321.02	321.01	330	360.02	360.01	400.75	411.77	411.78	412.35	433	502.01	502.02	523
050-025-125.1	1	X	1*	1	1	1	1*	1	1	1	1	1	X	X	X	1*	1*	1*	X	X
050-025-125	1	X	1*	1	1	1	2*	1	1	1	1	1	X	X	X	1*	1*	1*	X	X
050-025-160	○	X	5*	2	2	1	3*	1	1	2	1	1	X	X	X	2*	1*	1*	X	X
050-025-200	○	X	2*	3	3	1	4*	1	1	3	1	1	X	X	X	3*	1*	7*	1*	X
050-025-250	○	1*	3*	X	4	2	5*	1	3	4	1	3	X	X	X	4*	2*	6*	2*	X
050-032-125.1	2	X	1*	1	1	1	1*	1	1	1	1	1	X	X	X	1*	1*	1*	X	X
050-032-125	2	X	1*	1	1	1	2*	1	1	1	1	1	X	X	X	1*	1*	1*	X	X
050-032-160	○	X	5*	2	2	1	3*	1	1	2	1	1	X	X	X	2*	1*	1*	X	X
050-032-200	○	X	2*	3	3	1	4*	1	1	3	1	1	X	X	X	3*	1*	7*	1*	X
050-032-250	○	1*	3*	X	4	2	5*	1	3	4	1	3	X	X	X	4*	2*	6*	2*	X
065-040-125	○	X	1*	○	1	1	○*	1	1	1	1	1	X	X	X	1*	1*	2*	X	X
065-040-160	○	X	○*	2	2	1	○*	1	1	2	1	1	X	X	X	2*	1*	8*	1*	X
065-040-200	○	X	2*	○	3	1	○*	1	1	3	1	1	X	X	X	3*	1*	8*	1*	X
065-040-250	○	1*	3*	X	4	2	○*	1	3	4	1	3	X	X	X	4*	2*	3*	2*	X
065-050-125	○	X	○*	2	2	1	○*	1	1	2	1	1	X	X	X	2*	1*	2*	X	X
065-050-160	○	X	○*	○	3	1	○*	1	1	2	1	1	X	X	X	2*	1*	8*	1*	X
065-050-200	○	○*	○*	X	3	2	○*	1	3	4	1	3	X	X	X	○*	2*	3*	2*	X
065-050-250	○	1*	3*	X	4	2	○*	1	3	4	1	3	X	X	X	4*	2*	3*	2*	X
080-065-200	○	1*	○*	X	4	2	○*	1	3	4	1	3	X	X	X	4*	2*	4*	○*	X
080-065-250	○	2*	4*	X	5	3	○*	2	2	5	2	2	1*	1	1	4*	3*	4*	3*	1*
100-080-200	○	2*	4*	X	○	3	○*	2	2	5	2	2	1*	1	1	4*	3*	5*	3*	1*
100-080-250	○	2*	4*	X	5	3	○*	2	2	5	2	2	1*	1	1	4*	3*	5*	3*	1*

Légende

Symbole	Explication
*	Composant interchangeable avec Etachrom B
○	Composants différents
X	Composant non prévu

²⁵⁾ Les composants de pompe dotés d'un même chiffre au sein d'une colonne sont interchangeables, c.à.d. même chiffre = même composant.

Pièces de rechange recommandées pour un service de deux ans suivant DIN 24296

Quantité recommandée de pièces de rechange

Repère	Désignation	Nombre de pompes (y compris pompes de secours)						
		2	3	4	5	6 et 7	8 et 9	10 et plus
210	Arbre	1	1	1	2	2	2	20 %
230	Roue	1	1	1	2	2	2	20 %
321.01/02	Roulement à billes radial (jeu)	1	1	2	2	2	3	25 %
330	Support de palier	-	-	-	-	-	1	2 unités
400.75 ²⁶⁾	Joint plat	4	6	8	8	9	10	100 %
412.35	Joint torique	4	6	8	8	9	12	150 %
433	Garniture mécanique	1	1	2	2	2	3	25 %
502.01	Bague d'usure côté aspiration	2	2	2	3	3	4	50 %
502.02 ²⁷⁾	Bague d'usure côté refoulement	2	2	2	3	3	4	50 %
502.06 ²⁸⁾	Bague d'usure de la roue	2	2	2	3	3	4	50 %
523 ²⁶⁾	Chemise d'arbre	2	2	2	3	3	4	50 %

HYDROLYS.FR

²⁶⁾ Uniquement sur Etachrom L 080-065-250, 100-080-200, 100-080-250

²⁷⁾ Non prévu sur Etachrom L 050-025-125.1, 050-025-125, 050-025-160, 050-032-125.1, 050-032-125, 050-032-160, 065-040-125, 065-050-125

²⁸⁾ Uniquement sur Etachrom L 080-065-250, 100-080-250

Glossaire

ACS

Réglementation française relative à l'eau potable (ACS = Attestation de Conformité Sanitaire)

Construction « process »

Le mobile complet peut être démonté tandis que le corps de pompe reste solidaire de la tuyauterie.

UBA

Décret allemand sur l'eau potable selon l'Office fédéral allemand de l'Environnement

WRAS

Homologation reconnue par tous les distributeurs d'eau du Royaume-Uni (WRAS = Water regulations advisory scheme)

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com