

Pompe en ligne

Etaline L

À vitesse fixe / À vitesse variable
50 Hz

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Etaline 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.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 06/06/2019

Sommaire

Chauffage / Climatisation / Ventilation	5
Pompes en exécution en ligne	5
Etaline L	5
Applications principales.....	5
Fluides pompés.....	5
Informations complémentaires sur les fluides pompés	5
Documents complémentaires.....	5
Caractéristiques de service.....	5
Conception	5
Désignation	6
Matériaux	7
Peinture / Conditionnement.....	8
Avantages du produit.....	8
Information produit.....	8
Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)	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
Réceptions et garantie.....	8
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	9
Tableau des fluides pompés	9
Synoptique des fonctions	10
Pressions et températures limites.....	11
Caractéristiques techniques.....	11
Moteur (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min	11
Moteur (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min	12
Moteur (version à vitesse variable), n = 2900 t/min	13
Moteur (version à vitesse variable), n = 1450 t/min	14
Pompe.....	15
Grilles de sélection	16
Etaline L (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min	16
Etaline L (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min	16
Courbes caractéristiques.....	16
Généralités.....	16
Etaline L (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min	17
Etaline L 025-025-070.1, n = 2900 t/min.....	17
Etaline L 025-025-063/071/080, n = 2900 t/min.....	18
Etaline L 025-025-085/105, n = 2900 t/min.....	19
Etaline L 032-032-063/071/080, n = 2900 t/min.....	20
Etaline L 032-032-100, n = 2900 t/min.....	21
Etaline L 032-032-105/125, n = 2900 t/min.....	22
Etaline L 040-040-060, n = 2900 t/min.....	23
Etaline L 040-040-090/100, n = 2900 t/min.....	24
Etaline L 050-050-090/100, n = 2900 t/min.....	25
Etaline L 050-050-110/125, n = 2900 t/min.....	26
Etaline L 065-065-100/115/125, n = 2900 t/min.....	27
Etaline L 080-080-105/115/125, n = 2900 t/min.....	28
Etaline L (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min	29
Etaline L 025-025-080, n = 1450 t/min.....	29
Etaline L 032-032-080, n = 1450 t/min.....	30
Etaline L 032-032-125, n = 1450 t/min.....	31
Etaline L 040-040-100, n = 1450 t/min.....	32
Etaline L 050-050-100, n = 1450 t/min.....	33
Etaline L 050-050-125, n = 1450 t/min.....	34
Etaline L 050-050-160, n = 1450 t/min.....	35
Etaline L 065-065-125, n = 1450 t/min.....	36
Etaline L 080-080-125, n = 1450 t/min.....	37
Dimensions	38
Dimensions groupe motopompe (version à vitesse de rotation fixe).....	38
Dimensions groupe motopompe (version à vitesse variable).....	40
Raccordements	42
Dimensions de bride	43
Modes d'installation	44

Accessoires.....	45
Accessoires pompe	45
Plans d'ensemble.....	46
Plan d'ensemble avec liste des pièces	46

Chauffage / Climatisation / Ventilation

Pompes en exécution en ligne

Etaline L



Applications principales

- Installations d'eau de service
- Installations de chauffage
- Systèmes de circulation industriels
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Piscines
- Installations d'adduction d'eau¹⁾

Fluides pompés

- Liquides n'attaquant pas chimiquement et mécaniquement les matériaux.

Informations complémentaires sur les fluides pompés

Tableau des fluides pompés (⇒ page 9)

Documents complémentaires

Remarques / Documents

Document	Référence
Livret technique	4074.5
PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	

Caractéristiques de service

Caractéristiques

Paramètre	Valeur	
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 95
	Q [l/s]	≤ 26,3
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 21
Température du fluide pompé	T [°C]	≥ -15
		≤ +120
Pression de service	p [bar]	≤ 10

Conception

Construction

- Construction monobloc / en ligne
- Monocellulaire
- Installation horizontale / verticale
- Liaison rigide de pompe et moteur
- Version à vitesse fixe (sans PumpDrive) / version à vitesse variable (avec PumpDrive)

Corps de pompe

- Volute à plan de joint radial
- Construction en ligne

Entraînement (version à vitesse fixe)

- Moteur à rotor en court-circuit refroidi par la surface selon norme KSB
- Classe de rendement IE3 selon CEI 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Tension assignée (50 Hz) 1~220-240 V / 3~220-240 V / 3~380-420 V ≤ 1,1 kW
- Tension assignée (50 Hz) 3~220-240 V / 3~380-420 V ≥ 1,8 kW
- Construction IM B14
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- Classe thermique F

Entraînement (version à vitesse variable)

- Moteur à rotor en court-circuit refroidi par la surface selon standard KSB, préparé pour le montage de PumpDrive 2 Eco sur le moteur
- Classe de rendement IE2 selon CEI 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Tension assignée (50 Hz) 3~220-240 V / 3~380-420 V
- Construction IM B14
- Degré de protection IP55
- Service type : service continu S1
- Classe thermique F

PumpDrive 2 Eco :

1) Pas d'eau potable suivant UBA (décret allemand sur l'eau potable suivant l'Office fédéral allemand de l'Environnement)

- Variateur de fréquence modulaire auto-refroidi pour la variation continue de la vitesse de rotation de moteurs asynchrones à réluctance ou de moteurs synchrones à réluctance par le biais de signaux analogiques normalisés ou du clavier afficheur.
- Tension réseau 3~380 V AC -10 % jusqu'à 480 V AC +10 %
- Tension réseau 1~220 V AC -10 % jusqu'à 240 V AC +10 %
- Fréquence réseau 50 Hz à 60 Hz ± 2 %

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique KSB

Forme de roue

- Roue radiale fermée

Paliers

- Roulement à billes radial dans la carcasse moteur
- Lubrification à la graisse

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
E	T	L	L	0	2	5	-	0	2	5	-	0	6	3	-	G	G	S	A	V	1	1	D	2	0	0	1	2	2	C		A	A	T	B	I	E	3	P	D	2	E

Indiqué sur la plaque signalétique et la fiche de spécifications

Signification de la désignation

Position	Indication	Signification
1-4	Type de pompe	
	ETLL	Etaline L
	ETLD	Etaline DL
5-16	Taille, p. ex.	
	025	Diamètre nominal de la bride d'aspiration [mm]
	025	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]
	063	Diamètre nominal de la roue [mm]
17	Matériau du corps de pompe	
	B	Bronze CC491K
	G	Fonte grise EN-GJL-200 / EN-GJL-250
18	Matériau de la roue	
	B	Bronze G-CuSn10Zn
	G	Fonte grise EN-GJL-150
	P	Polysulfone PSU-GF30
19	Version	
	P	Avec couvercle de corps en polysulfone PSU-GF30
	S	Standard
	W	Version eau potable selon WRAS
	X	Hors standard (GT3D, GT3)
20	Couvercle de corps	
	A	Chambre d'étanchéité conique
21	Version de la garniture d'étanchéité d'arbre	
	V	Chambre d'étanchéité conique avec purge d'air
22-23	Code d'étanchéité garniture mécanique simple	
	11	BQ1EGG ≥ -15 - ≤ +120 [°C]
	12	BQ1PGG Sur demande
	13	BVPGG Sur demande
	14	Q5Q1EGG Sur demande
	15	Q5Q1PGG Sur demande
24	Étendue de la fourniture	
	D	Pompe, socle, accouplement, protège-accouplement, moteur
25	Diamètre d'arbre	
	2	Diamètre d'arbre 12
	4	Diamètre d'arbre 14
	6	Diamètre d'arbre 16
26-29	Puissance moteur P _N [kW] (base 50 Hz)	
	0012	0,12

	0300	3,00

Position	Indication	Signification
30	Nombre de pôles moteur	
31	Version de moteur	
	C	Moteur triphasé 230 V / 400 V
	M	Moteur monophasé 230 V
32	-	
33	Génération de produit	
	A	Etaline L / Etaline DL
34-36	Marque moteur	
	ATB	ATB
37-39	Classe de rendement	
40-43	Version	
	-	Version à vitesse fixe, sans PumpDrive 2 Eco
	PD2E	Version à vitesse variable, avec PumpDrive 2 Eco

Matériaux

Légende

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

Tableau des matériaux disponibles

Repère (⇒ page 46)	Désignation	Matériau	Version de matériaux ²⁾			
			GG	GP	BB	BP
102	Volute	Fonte grise EN-GJL 200 / EN-GJL 250 ³⁾	X	X	-	-
		Bronze CC491K	-	-	X	X
230	Roue	Fonte grise EN-GJL-150	X	-	-	-
		Bronze G-CuSn10Zn	-	-	X	-
		Polysulfone PSU-GF30	-	X	-	X
341	Lanterne d'entraînement	Aluminium AC-46500	X	X	X	X
412.50	Joint torique	EPDM	X	X	X	X
554.03	Rondelle	CW508L	X	X	X	X
580	Chapeau conique	Polyamide 66	X	X	X	X
		Polysulfone PSU-GF30	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾
914.21	Vis à six pans creux	A4	X	X	X	X

2) En fonction de la taille

3) DN 80

4) Version optionnelle avec la désignation complémentaire P

Peinture / Conditionnement

- Peinture et conditionnement suivant les normes du fabricant

Avantages du produit

- Rendement et NPSHreq améliorés grâce à l'hydraulique des roues (aubes) confirmée de manière expérimentale
- Faible usure, niveau de vibrations réduit et grande tranquillité de marche grâce aux bonnes capacités d'aspiration et au fonctionnement quasiment sans cavitation dans une large plage de fonctionnement
- Étanchéité fiable du corps dans des conditions de fonctionnement changeantes grâce au joint du corps encastré
- Adaptation optimale au fluide pompé grâce à la grande variété de matériaux, grand choix de matériaux disponibles en standard pour de nombreuses applications
- Moteurs développés spécialement pour Etaline L, qui se caractérisent par un fonctionnement régulier et silencieux. Moteurs disponibles également en version à 2 pôles.
- PumpDrive parfaitement adapté à la pompe et au moteur par un pré-réglage en usine
- Encombrement réduit grâce au variateur de vitesse monté sur le moteur

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <http://www.ksb.com/reach>.

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 $MEI \geq 0,70$.
- 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 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>.

Réceptions et garantie

Contrôle des matériaux

- Relevé de contrôle 2.2 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 9906/3B.

 Autres essais sur demande

Garantie

- Les garanties s'appliquent dans le cadre des conditions de livraison en vigueur.

Synoptique du programme / Tableaux de sélection
Tableau 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

Extrait du tableau des fluides pompés avec affectation de la version de matériaux

Fluide pompé	T ⁵⁾		Version de matériaux				Code d'étanchéité		Remarques
			Fonte grise / fonte grise	Fonte grise / polysulfone	Bronze / bronze	Bronze / polysulfone	BQ ₁ EGG	Q ₅ Q ₁ EGG	
	min.	max.	GG	GP	BB	BP	11	14 ⁶⁾	
Eau de service	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Eau de chauffage ⁷⁾	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Condensat	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Eau de refroidissement sans antigél	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Circuit ouvert : choisir la version de matériaux BB/BP.
Eau de refroidissement avec antigél, pH ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Circuit ouvert : choisir la version de matériaux BB/BP.
Eau de refroidissement avec antigél, pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	X	X	-	-	-	X	Circuit ouvert : choisir la version de matériaux BB/BP.
Eau propre	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Eau de piscine, filtration	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Utiliser une pompe avec désignation complémentaire P.
Eau de piscine, jeux d'eau, eau calme et dégazée	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Utiliser une pompe avec désignation complémentaire P.
Eau partiellement déminéralisée	-	≤ +120	X	X	-	-	X	-	-
Eau déminéralisée, eau d'alimentation de chaudière	-	≤ +110	X	X	-	-	X	-	-
Saumure de refroidissement inorganique, pH ≥ 7,5 ; inhibée	≥ -15	≤ +25	X	X	-	-	X	-	-
Eau avec antigél, pH ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Eau avec antigél, pH ≥ 7,5	≥ +60	≤ +120	X	X	-	-	-	X	-

5) T = température du fluide pompé

6) Version spéciale

7) Traitement selon VdTÜV 1466 ; à respecter en plus : O2 t ≤ 0,02 mg/l

Synoptique des fonctions

Synoptique des fonctions PumpDrive 2 Eco

Fonctions / Firmware	PumpDrive 2 Eco
Fonctions de protection	
Protection thermique du moteur	X
Contrôle de la tension de réseau	X
Manque de phase moteur	X
Contrôle court-circuit côté moteur (phase-phase et phase-terre)	X
Protection dynamique contre la surcharge par limitation de la vitesse de rotation (régulation I ² t)	X
Masquage de fréquences critiques	X
Détection de rupture de fil (zéro décalé)	X
Protection contre la marche à sec (signal de commutation externe)	X
Estimation du point de fonctionnement et surveillance des courbes caractéristiques	X
Commande en boucle ouverte	
Fonctionnement boucle ouverte	X
Commande en boucle fermée	
Fonctionnement boucle fermée avec régulateur PID intégré	X
Régulation de la pression / pression différentielle (Δp -const.)	X
Régulation de la pression / pression différentielle avec compensation des pertes de charge (Δp -var.)	X
Régulation du débit	X
Régulation de la pression différentielle sans capteur (Δp -const.) en fonctionnement en pompe simple	X
Régulation de la pression différentielle sans capteur avec compensation des pertes de charge (Δp -var.) en fonctionnement en pompe simple	X
Régulation du débit sans capteur	X
Régulation du niveau	X
Régulation de la température	X
Conduite et supervision (clavier afficheur)	
Affichage des valeurs de mesure (pression, hauteur manométrique, vitesse de rotation, puissance électrique, tension moteur, courant moteur, couple moteur)	X
Historique des défauts	X
Compteur horaire	X
Report des défauts par relais	X
Fonctions variateur de fréquence	
Rampes d'accélération et de décélération réglables	X
Régulation à flux orienté (régulation vectorielle), régulation U/f	X
Procédure de commande moteur réglable (moteur asynchrone, KSB SuPremE)	X
Adaptation moteur automatique (AMA)	X
Dispositif de réchauffage du moteur	X
Mode manuel-0-automatique	X
Arrêt externe	X
Vitesse de rotation minimum externe	X
Mode de repos (disponibilité active)	X
Fonctions de la pompe	
Estimation du débit	X
Module M12 avec interface bus PumpMeter	X
Module M12 avec fonctionnement en pompes doubles	X
Fonction « Dégommage »	X
Fonctionnement en pompes doubles intégré (1 x 100 % avec pompe redondante ou 2 x 50 % sans pompe redondante)	X
Exploitation	
Clavier afficheur	X ⁸⁾
Interface Service	X

8) Certaines fonctions peuvent uniquement être paramétrées et/ou affichées avec le KSB ServiceTool (voir notice de service).

9) Température du fluide pompé ; pour les installations de chauffage à eau surchauffée conformes à la norme DIN 4752, chapitre 4.5, respecter les limites d'utilisation.

10) L'étanchéité des composants du corps est contrôlée à l'eau par des essais de pression intérieure suivant AN 1897/75-03D00.

Pressions et températures limites

Pressions et températures limites en fonction de la version de matériaux

Version de matériaux	T ⁹⁾	Pression d'épreuve ¹⁰⁾	Pression de service
	[°C]	[bar]	[bar]
GG, GP, BB, BP	-15 à +120	≤ 15	≤ 10

Caractéristiques techniques
Moteur (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min

50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 2900 t/min (version à vitesse fixe)

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Moteur	[kg]
	max. ¹¹⁾	IE3 ¹²⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹²⁾						
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[A]		
025-025-063	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	8,4
025-025-063	0,30	0,25	2,00	-	-	63	8
025-025-070.1	0,21	0,18	-	1,05	0,60	63	8,5
025-025-070.1	0,14	0,12	1,20	-	-	63	8,6
025-025-071	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	7,7
025-025-071	0,30	0,25	2,00	-	-	63	8
025-025-080	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	8,7
025-025-080	0,30	0,25	2,00	-	-	63	9
025-025-080	0,44	0,37	-	1,60	0,92	63	8,7
025-025-085	0,21	0,18	-	1,05	0,60	63	10
025-025-105	0,44	0,37	-	1,60	0,92	63	11
032-032-063	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	7,9
032-032-071	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	7,7
032-032-080	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	8,4
032-032-080	0,30	0,25	2,00	-	-	63	9
032-032-080	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	8,1
032-032-080	0,44	0,37	-	1,60	0,92	63	8,7
032-032-100	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	14,9
032-032-100	0,30	0,25	2,00	-	-	63	14,9
032-032-105	0,66	0,55	-	2,80	1,60	63	16,1
032-032-105	0,66	0,55	4,20	-	-	63	15,9
032-032-125	0,90	0,75	-	2,77	1,60	71	17,8
032-032-125	0,90	0,75	4,75	-	-	71	18,7
040-040-060	0,30	0,25	-	1,32	0,76	63	15,3
040-040-060	0,30	0,25	2,00	-	-	63	15,2
040-040-060	0,44	0,37	-	1,60	0,92	63	16
040-040-090	0,66	0,55	-	2,80	1,60	63	15,6
040-040-090	0,66	0,55	4,20	-	-	63	19
040-040-090	0,90	0,75	-	2,77	1,60	71	18,3
040-040-100	0,90	0,75	-	2,77	1,60	71	18,9
040-040-100	0,90	0,75	4,75	-	-	71	21,4
050-050-090	0,66	0,55	-	2,80	1,60	63	17,8
050-050-090	0,66	0,55	4,20	-	-	63	18,5
050-050-100	0,90	0,75	-	2,77	1,60	71	21,1
050-050-100	0,90	0,75	4,75	-	-	71	21
050-050-110	1,30	1,10	-	3,90	2,25	80	28,1
050-050-110	1,30	1,10	6,90	-	-	80	24,8
050-050-110	2,20	1,80	-	5,90	3,40	80	27,4
050-050-125	2,20	1,80	-	5,90	3,40	90S	31,24
065-065-100	1,30	1,10	-	3,90	2,25	80	35,8
065-065-100	1,30	1,10	6,90	-	-	80	32

11) Service continu S1

12) ≥ 0,75 kW = IE3

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Moteur	[kg]
	max. ¹¹⁾	IE3 ¹²⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹²⁾						
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[A]		
065-065-115	2,20	1,80	-	5,90	3,40	90S	39,1
065-065-125	3,40	3,00	-	9,70	5,60	90L	46,1
080-080-105	1,30	1,10	-	3,90	2,25	80	40,3
080-080-105	1,30	1,10	6,90	-	-	80	37,4
080-080-115	2,20	1,80	-	5,90	3,40	90S	44,9
080-080-125	3,40	3,00	-	9,70	5,60	90L	50,9

Moteur (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min

50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 1450 t/min (version à vitesse fixe)

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Moteur	[kg]
	max. ¹³⁾	IE3 ¹⁴⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹⁴⁾						
n = 1450 t/min	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[A]		
025-025-080	0,14	0,12	-	0,83	0,48	63	8,5
025-025-080	0,14	0,12	1,20	-	-	63	8,8
032-032-080	0,14	0,12	-	0,83	0,48	63	8
032-032-080	0,14	0,12	1,20	-	-	63	8,5
032-032-125	0,14	0,12	-	0,83	0,48	63	14,6
032-032-125	0,14	0,12	1,20	-	-	63	14
040-040-100	0,14	0,12	-	0,83	0,48	63	15,5
040-040-100	0,14	0,12	1,20	-	-	63	17,3
050-050-100	0,14	0,12	-	0,83	0,48	63	16,7
050-050-100	0,14	0,12	1,20	-	-	63	17
050-050-125	0,21	0,18	-	1,15	0,66	63	20,8
050-050-125	0,21	0,18	1,60	-	-	63	21,4
050-050-160	0,90	0,75	-	2,96	1,71	80	33,8
050-050-160	0,90	0,75	5,75	-	-	80	32,1
065-065-125	0,44	0,37	-	2,15	1,25	63	29,7
065-065-125	0,44	0,37	3,20	-	-	63	30
080-080-125	0,44	0,37	-	2,15	1,25	63	35
080-080-125	0,44	0,37	3,20	-	-	63	34,1

13) Service continu S1

14) ≥ 0,75 kW = IE3

Moteur (version à vitesse variable), n = 2900 t/min

50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 2900 t/min (version à vitesse variable)

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	I _N	I _N	Moteur	[kg]
	max. ¹⁵⁾	IE2 ¹⁶⁾	1~230 V	3~400 V		
	IE2 ¹⁶⁾					
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[A]	[A]		
025-025-063	0,30	0,25	-	0,76	63	13,4
025-025-063	0,30	0,25	2,00	-	63	13
025-025-070.1	0,21	0,18	-	1,60	63	13
025-025-070.1	0,14	0,12	1,20	-	63	13
025-025-071	0,30	0,25	-	0,76	63	12,17
025-025-071	0,30	0,25	2,00	-	63	13,6
025-025-080	0,30	0,25	-	0,76	63	13
025-025-080	0,30	0,25	2,00	-	63	13
025-025-080	0,44	0,37	-	0,92	63	13
025-025-085	0,21	0,18	-	0,60	63	14
025-025-105	0,44	0,37	-	0,92	63	15,5
032-032-063	0,30	0,25	-	0,76	63	12,4
032-032-071	0,30	0,25	-	0,76	63	12,4
032-032-080	0,30	0,25	-	0,76	63	13
032-032-080	0,30	0,25	2,00	-	63	13
032-032-080	0,44	0,37	-	0,92	63	13
032-032-100	0,30	0,25	-	0,76	63	18,9
032-032-100	0,30	0,25	2,00	-	63	19,2
032-032-105	0,66	0,55	-	1,60	63	20,1
032-032-105	0,66	0,55	4,20	-	63	20,5
032-032-125	0,90	0,75	-	1,60	71	24,8
032-032-125	0,90	0,75	4,75	-	71	25,2
040-040-060	0,30	0,25	-	0,76	63	19
040-040-060	0,30	0,25	2,00	-	63	19,2
040-040-060	0,44	0,37	-	0,92	63	22,1
040-040-090	0,66	0,55	-	1,60	63	21,8
040-040-090	0,66	0,55	4,20	-	63	23
040-040-090	0,90	0,75	-	1,60	71	22
040-040-100	0,90	0,75	-	1,60	71	23
040-040-100	0,90	0,75	4,75	-	71	25,4
050-050-090	0,66	0,55	-	1,60	63	25,2
050-050-090	0,66	0,55	4,20	-	63	24,7
050-050-100	0,90	0,75	-	1,60	71	27,7
050-050-100	0,90	0,75	4,75	-	71	25
050-050-110	1,30	1,10	-	2,25	80	29
050-050-110	1,30	1,10	6,90	-	80	28,8
050-050-110	2,20	1,80	-	3,40	90S	31
050-050-125	2,20	1,80	-	3,40	90S	36,8
065-065-100	1,30	1,10	-	2,25	80	36
065-065-100	1,30	1,10	6,90	-	80	36
065-065-115	2,20	1,80	-	3,40	90S	39
065-065-125	3,40	3,00	-	5,60	90L	43
080-080-105	1,30	1,10	-	2,25	80	45,9
080-080-105	1,30	1,10	6,90	-	80	46,5
080-080-115	2,20	1,80	-	3,40	90S	50,6
080-080-125	3,40	3,00	-	5,60	90L	57,3

15) Service continu S1

16) ≥ 0,75 kW = IE2

Moteur (version à vitesse variable), n = 1450 t/min

50 Hz, caractéristiques techniques moteur, n = 1450 t/min (version à vitesse variable)

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	I _N	I _N	Moteur	[kg]
	max. ¹⁷⁾	IE2 ¹⁸⁾	1~230 V	3~400 V		
	IE2 ¹⁸⁾					
n = 1450 t/min	[kW]	[kW]	[A]	[A]		
025-025-080	0,14	0,12	-	0,48	63	12,6
025-025-080	0,14	0,12	1,20	-	63	12,9
032-032-080	0,14	0,12	-	0,48	63	12
032-032-080	0,14	0,12	1,20	-	63	12,5
032-032-125	0,14	0,12	-	0,48	63	18,6
032-032-125	0,14	0,12	1,20	-	63	19
040-040-100	0,14	0,12	-	0,48	63	21
040-040-100	0,14	0,12	1,20	-	63	21,3
050-050-100	0,14	0,12	-	0,48	63	21
050-050-100	0,14	0,12	1,20	-	63	21,4
050-050-125	0,21	0,18	-	0,66	63	26,6
050-050-125	0,21	0,18	1,60	-	63	25,4
050-050-160	0,90	0,75	-	1,71	80	40,2
050-050-160	0,90	0,75	5,75	-	80	40
065-065-125	0,44	0,37	-	1,25	63	34
065-065-125	0,44	0,37	3,20	-	63	34
080-080-125	0,44	0,37	-	1,25	63	37,5
080-080-125	0,44	0,37	3,20	-	63	38

17) Service continu S1

18) ≥ 0,75 kW = IE2

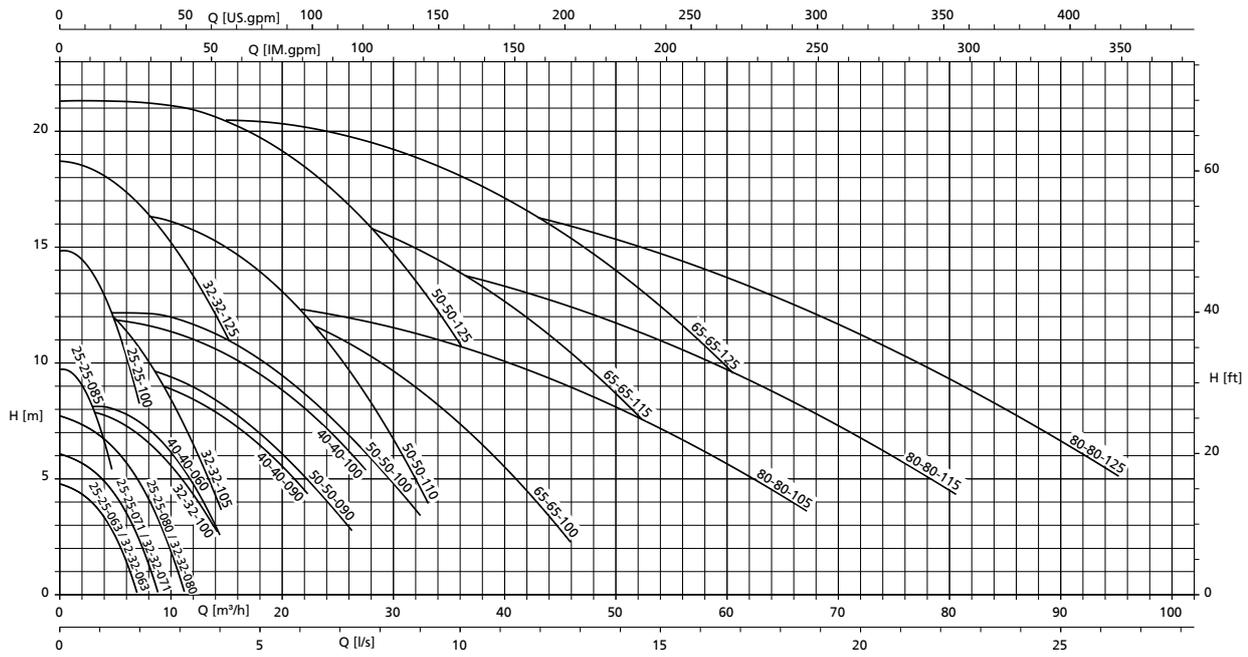
Pompe

Caractéristiques techniques pompe

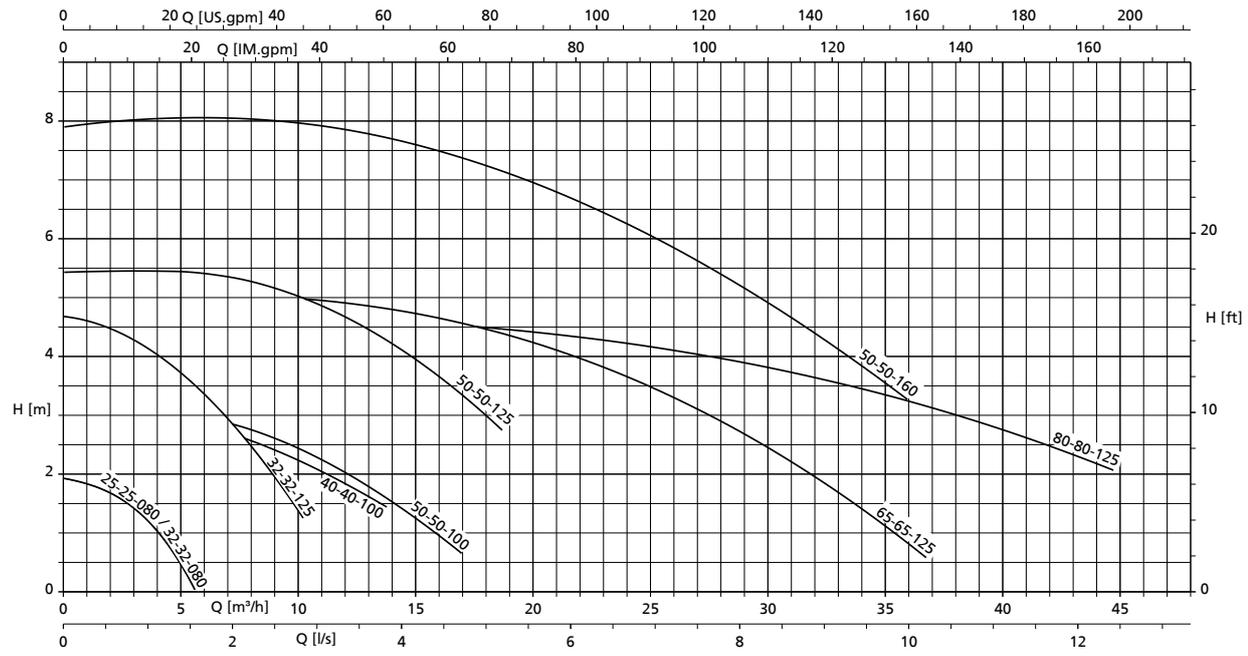
Etaline L	Diamètre d'arbre	Diamètre de roue	Vitesse de rotation limite	
			Minimum	Maximum
		[mm]	[t/min]	[t/min]
025-025-063	WE 12	63	500	3000
025-025-070.1	WE 12	70	500	3000
025-025-071	WE 12	71	500	3000
025-025-080	WE 12	80	500	3000
025-025-085	WE 12	85	500	3000
025-025-105	WE 12	110	500	3000
032-032-063	WE 12	63	500	3000
032-032-071	WE 12	71	500	3000
032-032-080	WE 12	80	500	3000
032-032-100	WE 12	80	500	3000
032-032-105	WE 12	105	500	3000
032-032-125	WE 12	125	500	3000
040-040-060	WE 12	80	500	3000
040-040-090	WE 12	90	500	3000
040-040-100	WE 12	98	500	3000
050-050-090	WE 12	90	500	3000
050-050-100	WE 12	98	500	3000
050-050-110	WE 14	109	500	3000
050-050-125	WE 12	125	500	3000
050-050-125	WE 16	125	500	3000
050-050-160	WE 14	159	500	3000
050-050-160	WE 16	159	500	3000
065-065-100	WE 14	100	500	3000
065-065-115	WE 16	113	500	3000
065-065-125	WE 12	125	500	3000
065-065-125	WE 16	125	500	3000
080-080-105	WE 14	100	500	3000
080-080-115	WE 16	112	500	3000
080-080-125	WE 12	126,5	500	3000
080-080-125	WE 16	126,5	500	3000

Grilles de sélection

Etaline L (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min



Etaline L (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min



Courbes caractéristiques

Généralités

Classe de réception

Courbes caractéristiques selon ISO 9906 Classe 3B

Valeurs NPSH

Les valeurs NPSH mesurées, indiquées sur les courbes caractéristiques correspondent à une chute de 3 % de la hauteur manométrique.

Valeur NPSH dans la plage de charge partielle

La mesure des valeurs NPSH pour les débits inférieurs à $Q = 0,3 \times Q_{opt}$ est très complexe. Des informations sur les valeurs NPSH dans la plage de charge partielle ne sont pas fournies.

Densité du fluide pompé

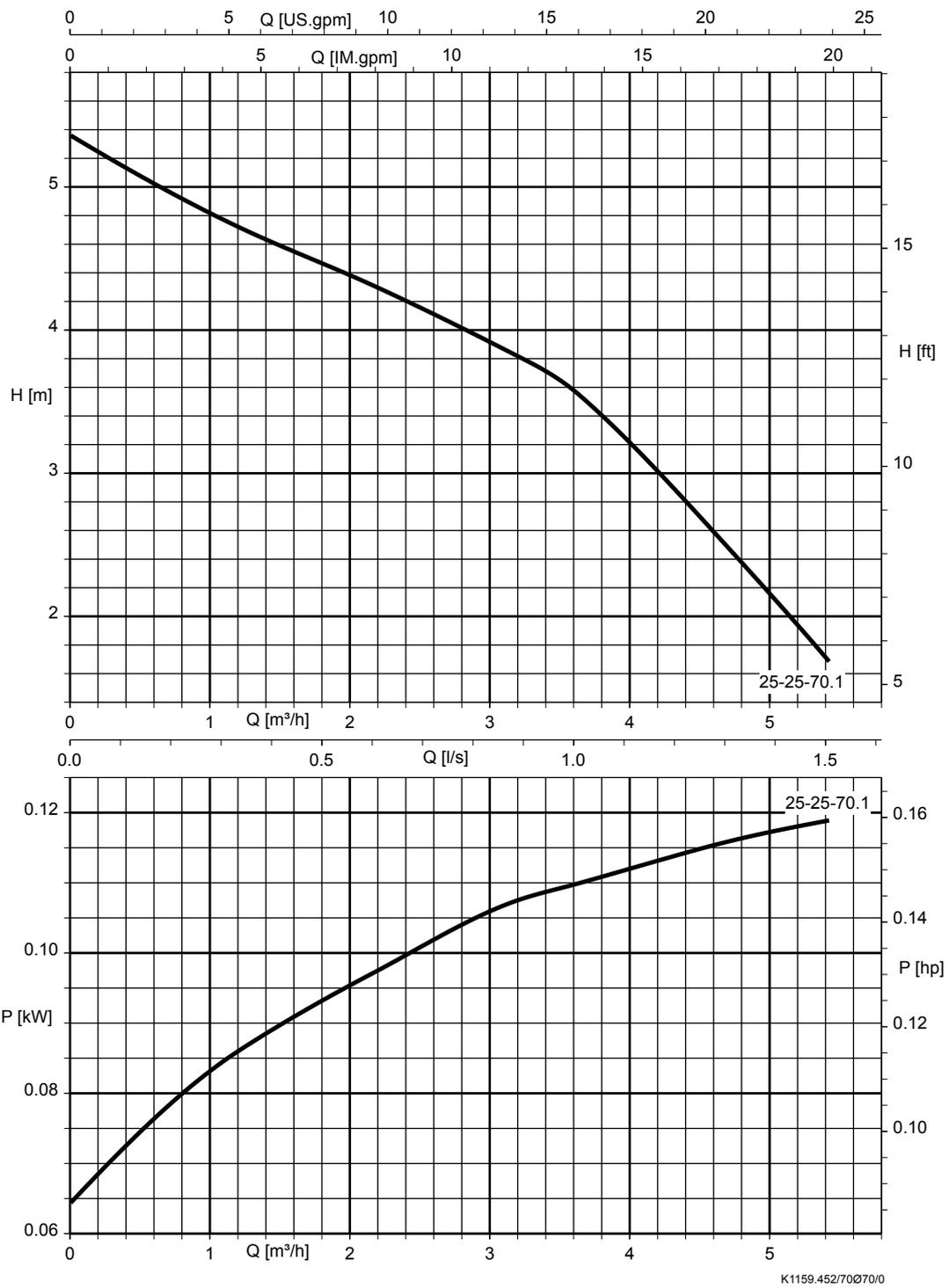
Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ et la viscosité cinématique ν est égale ou inférieure à $20 \text{ mm}^2/\text{s}$. Si la densité $\neq 1,0$, multiplier la puissance indiquée par ρ . Pour les viscosités $> 20 \text{ mm}^2/\text{s}$, calculer les données correspondantes à l'eau froide et déterminer l'incidence sur la puissance de la pompe.

Facteurs de correction

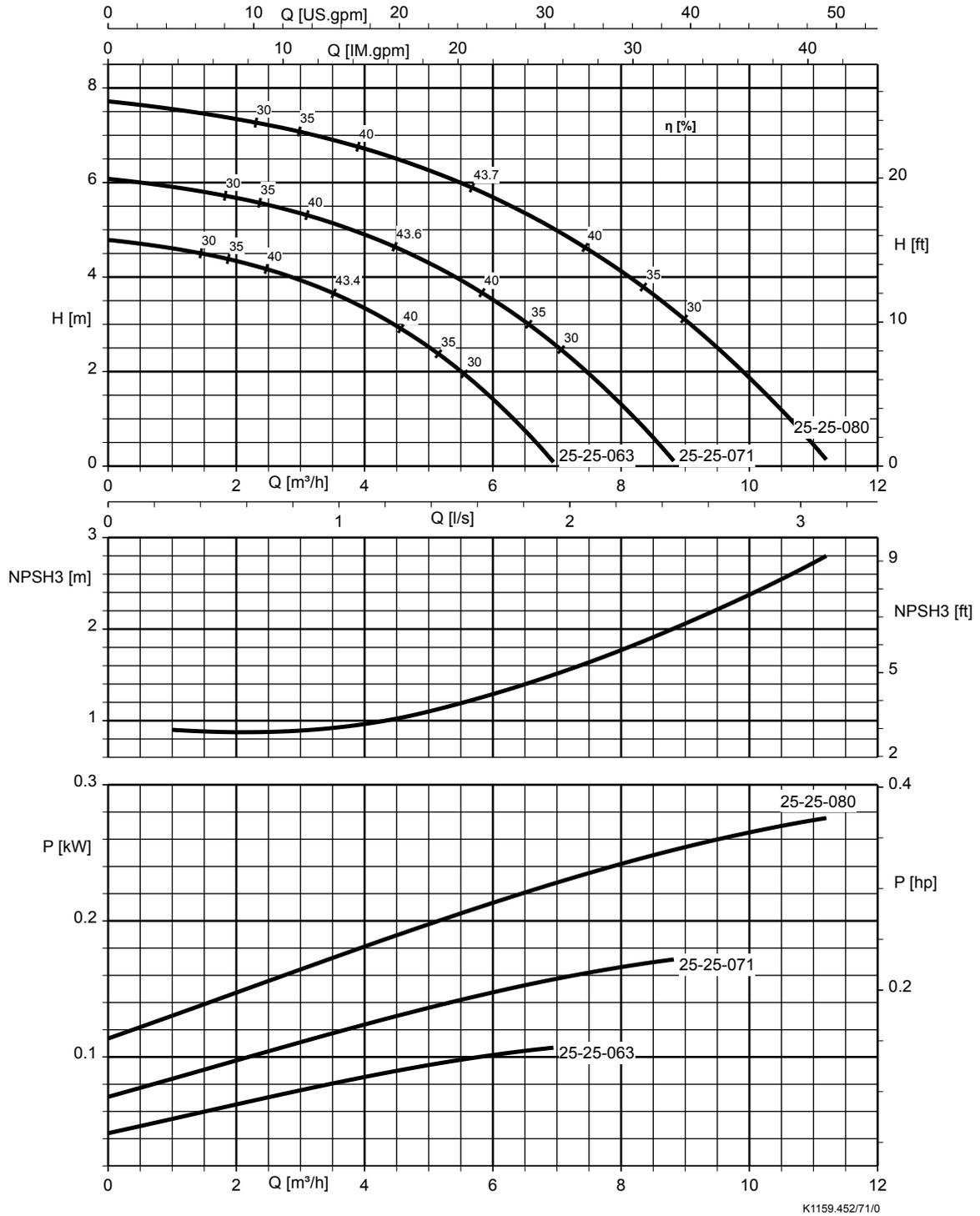
Les courbes caractéristiques sont valables pour les pompes équipées de roues en fonte, en matière plastique ou en bronze.

Etaline L (version à vitesse fixe), n = 2900 t/min

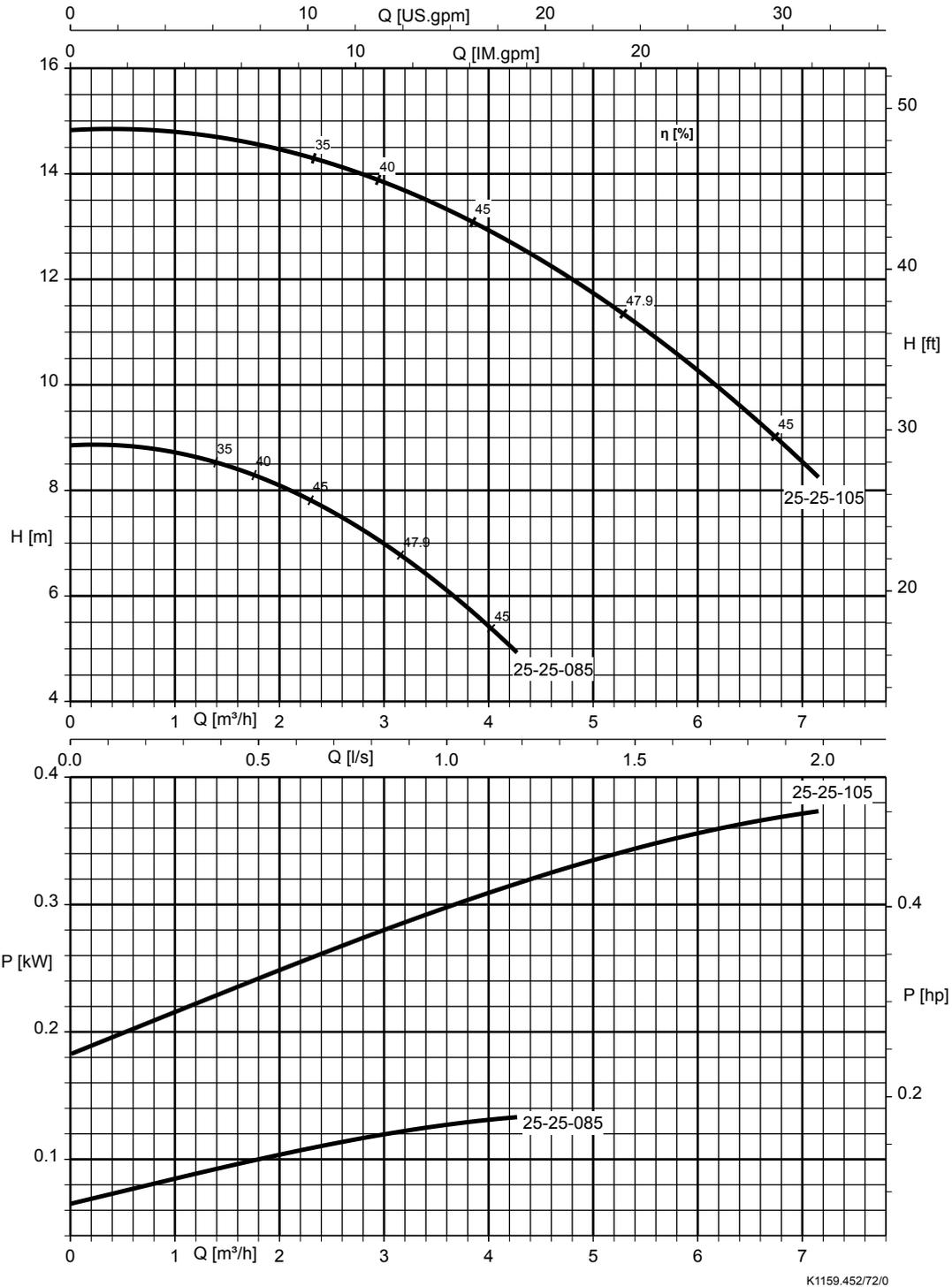
Etaline L 025-025-070.1, n = 2900 t/min



Etaline L 025-025-063/071/080, n = 2900 t/min

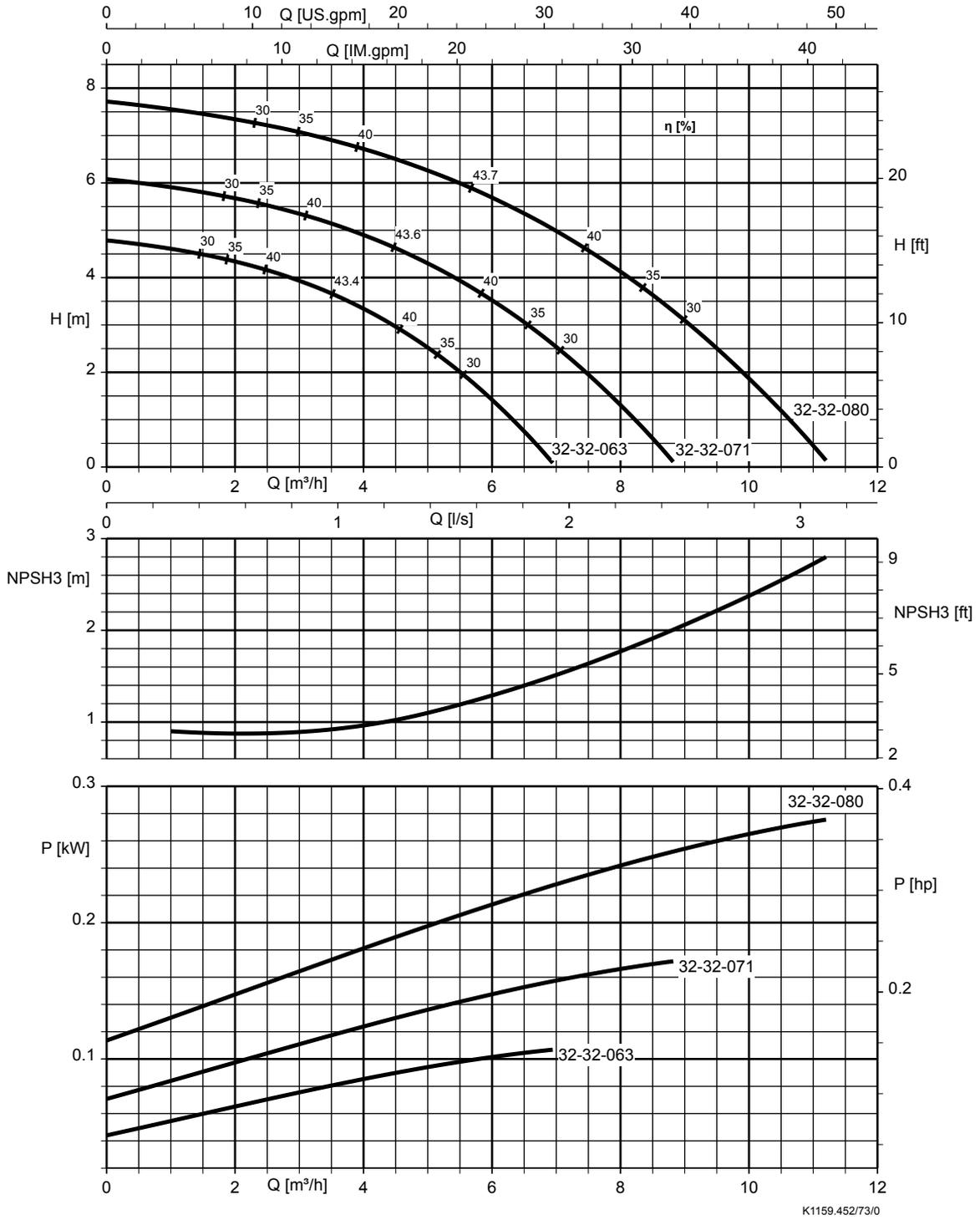


Etaline L 025-025-085/105, n = 2900 t/min



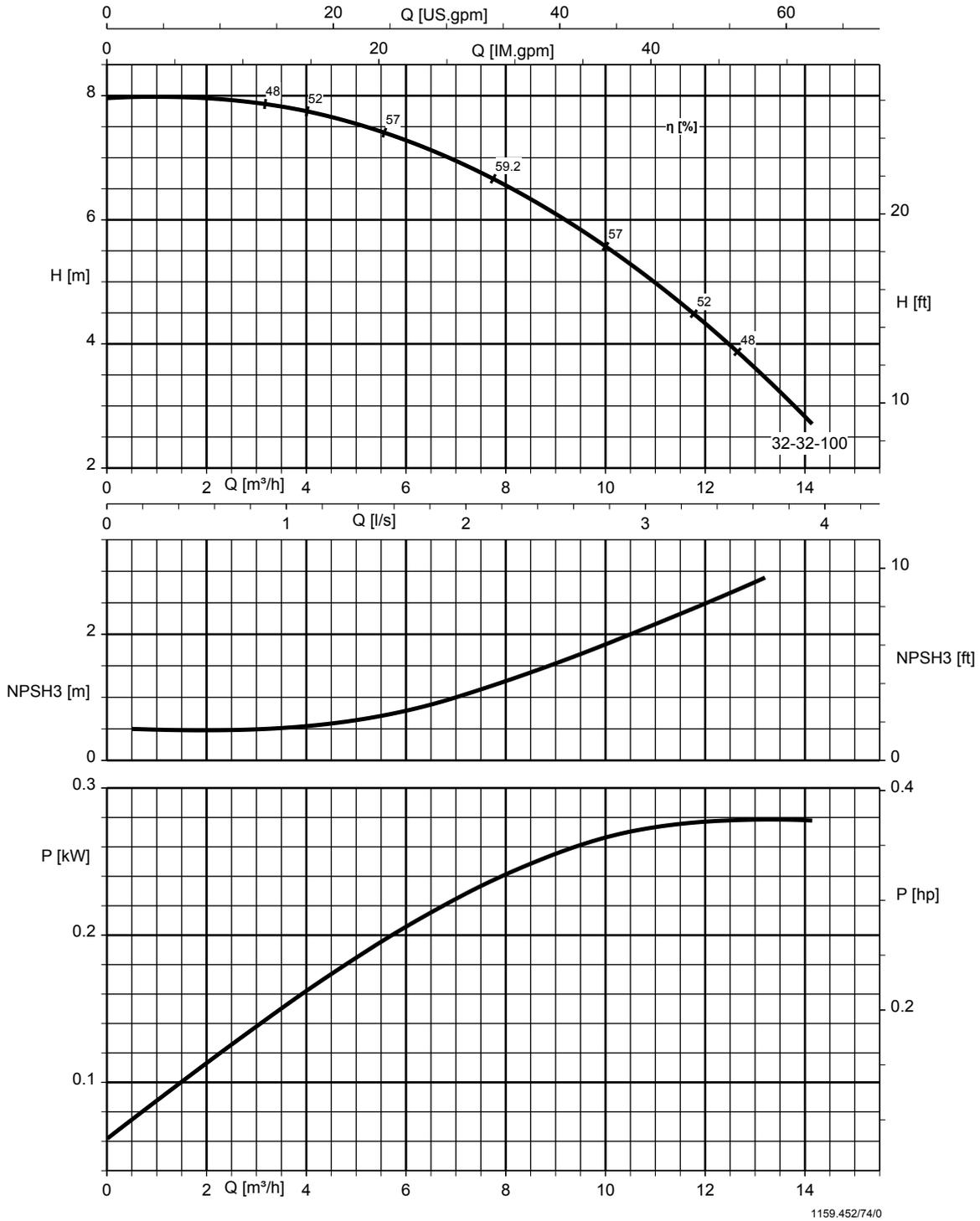
K1159.452/72/0

Etaline L 032-032-063/071/080, n = 2900 t/min

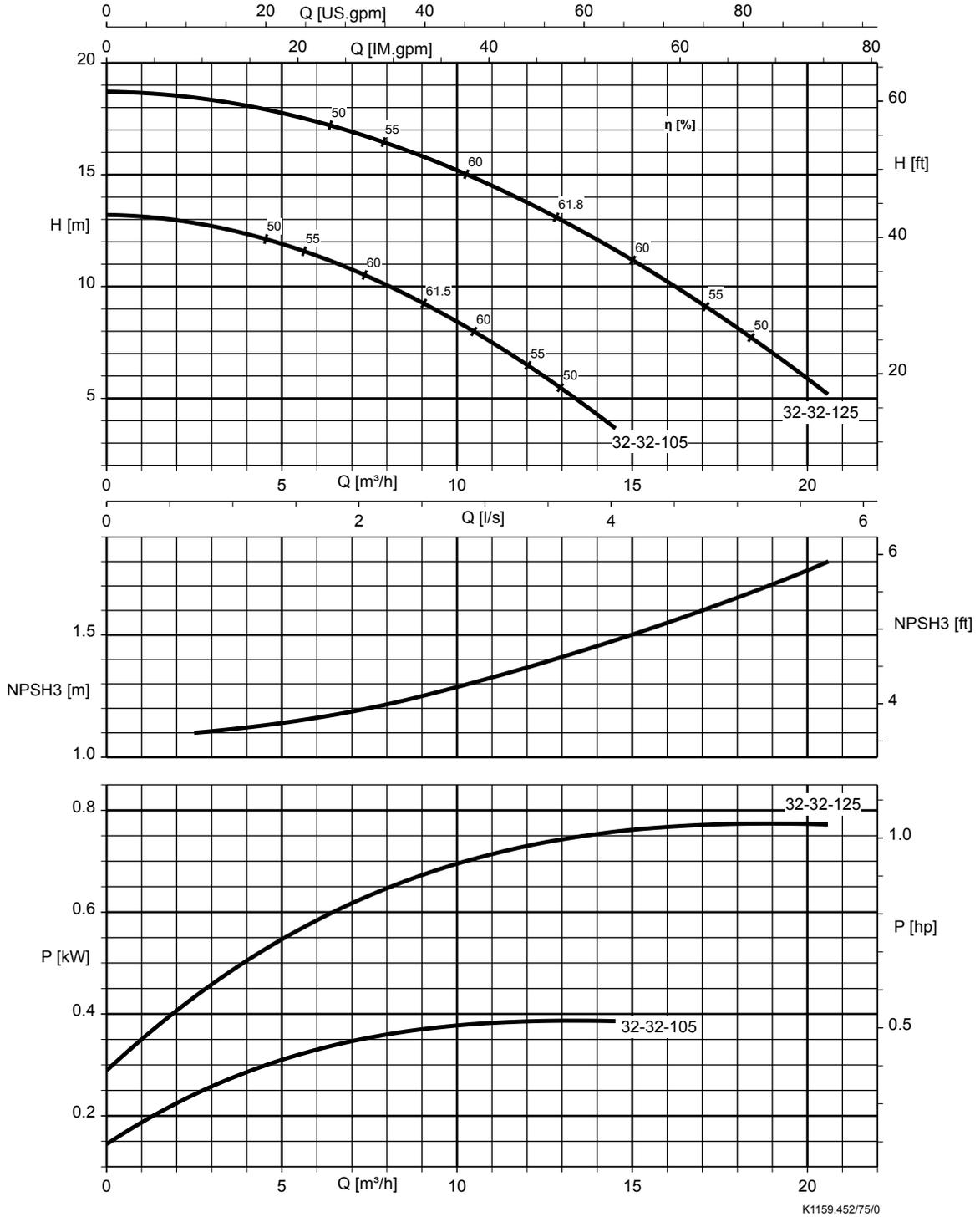


K1159.452/73/0

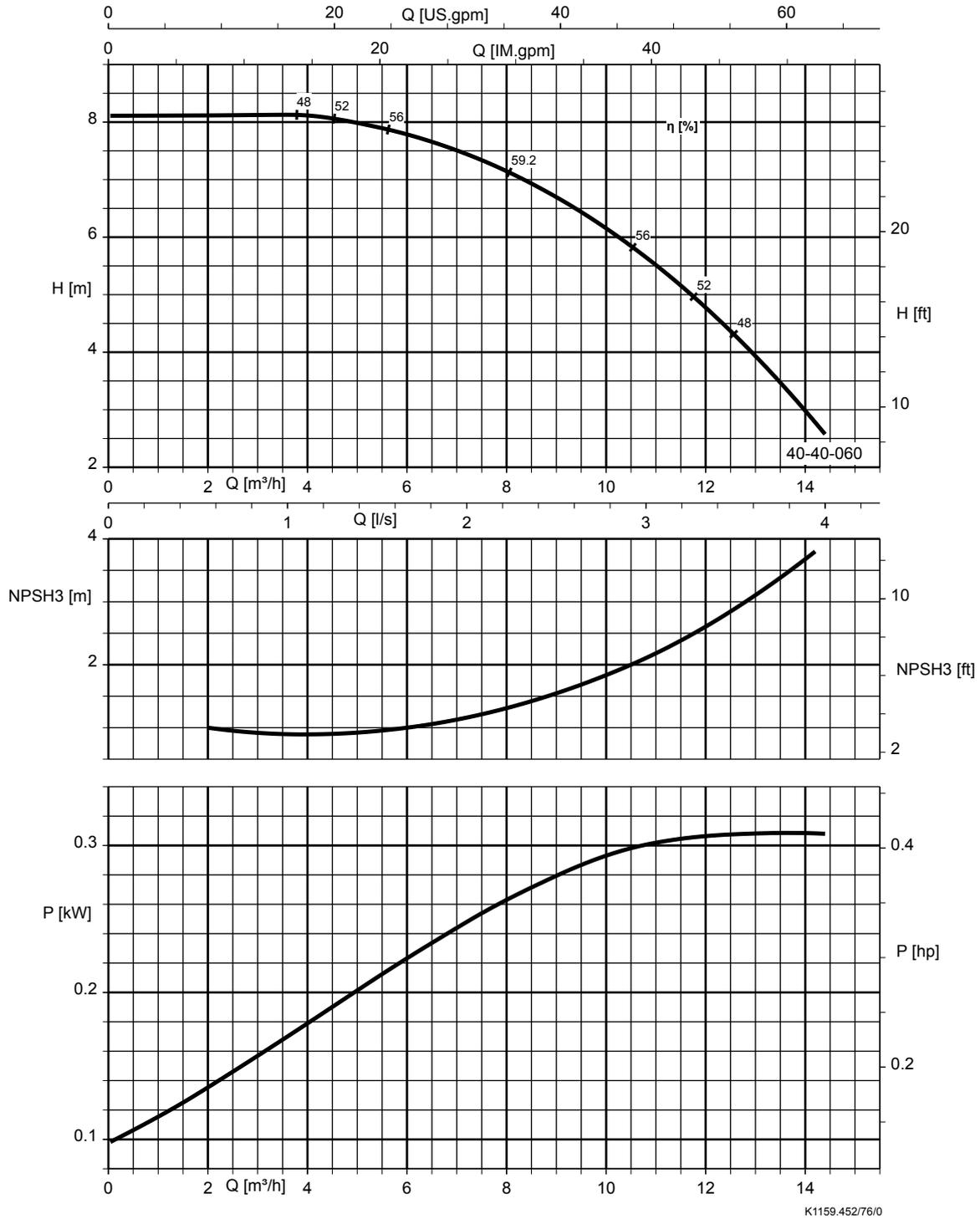
Etaline L 032-032-100, n = 2900 t/min



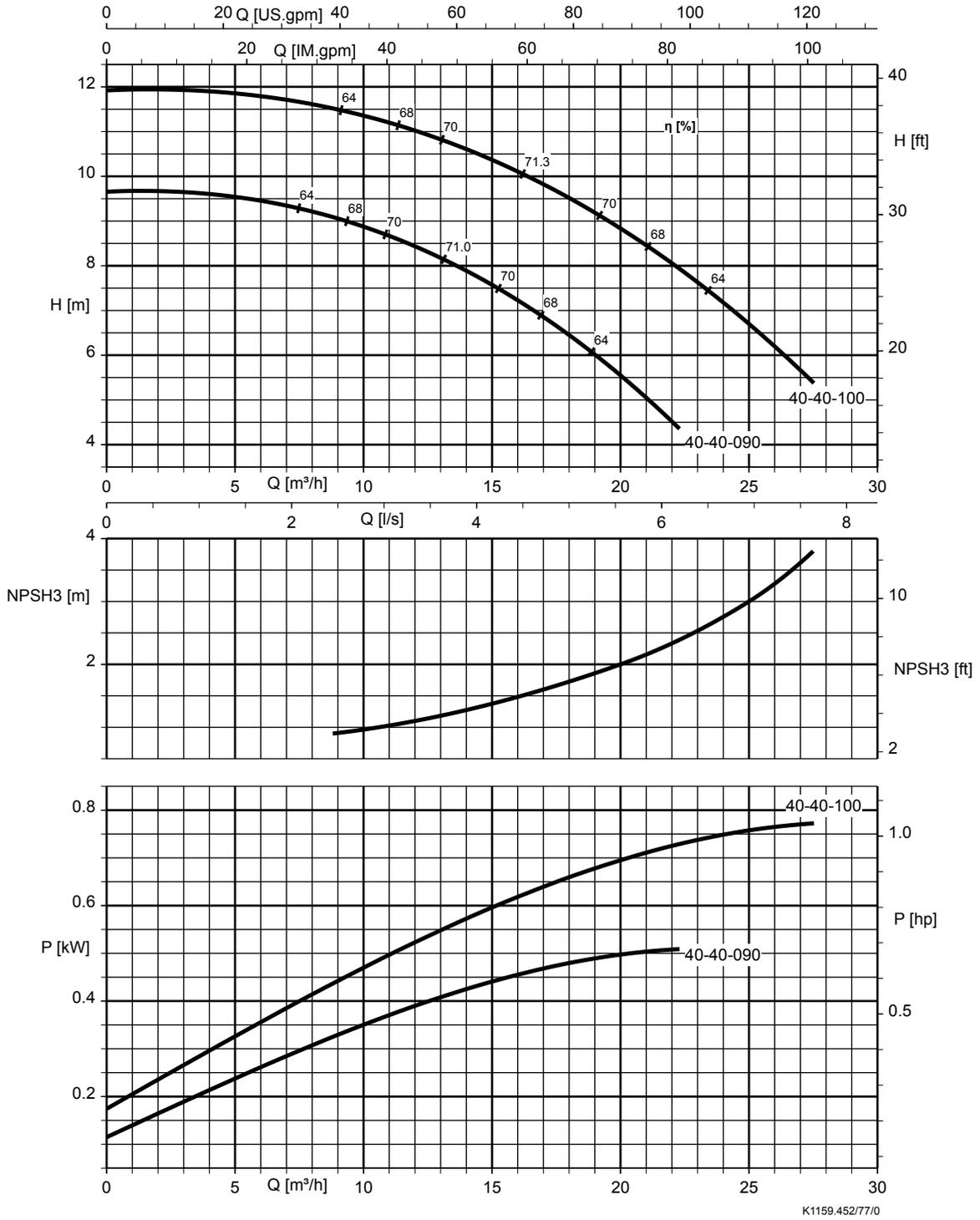
Etaline L 032-032-105/125, n = 2900 t/min



Etaline L 040-040-060, n = 2900 t/min

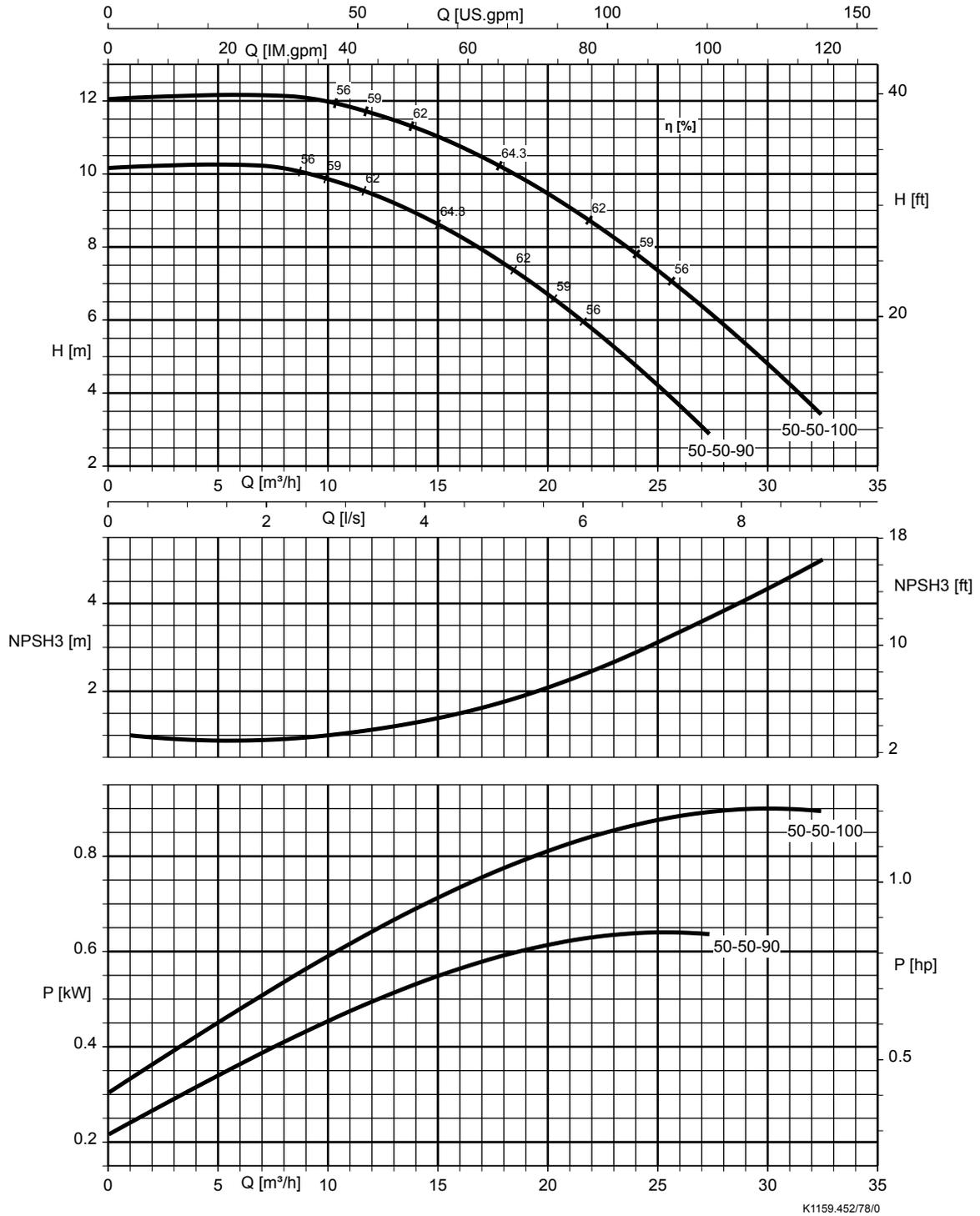


Etaline L 040-040-090/100, n = 2900 t/min

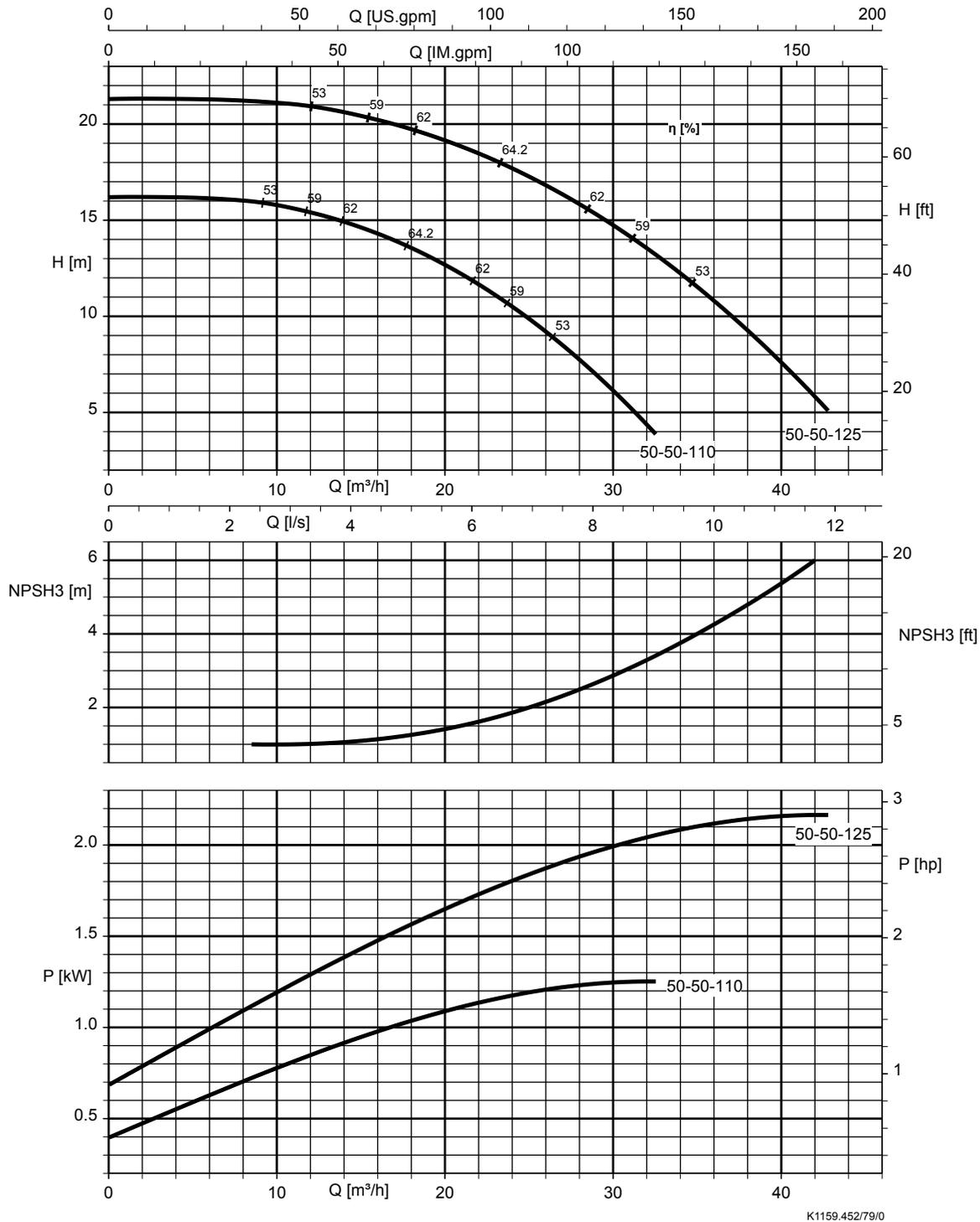


K1159.452/77/0

Etaline L 050-050-090/100, n = 2900 t/min

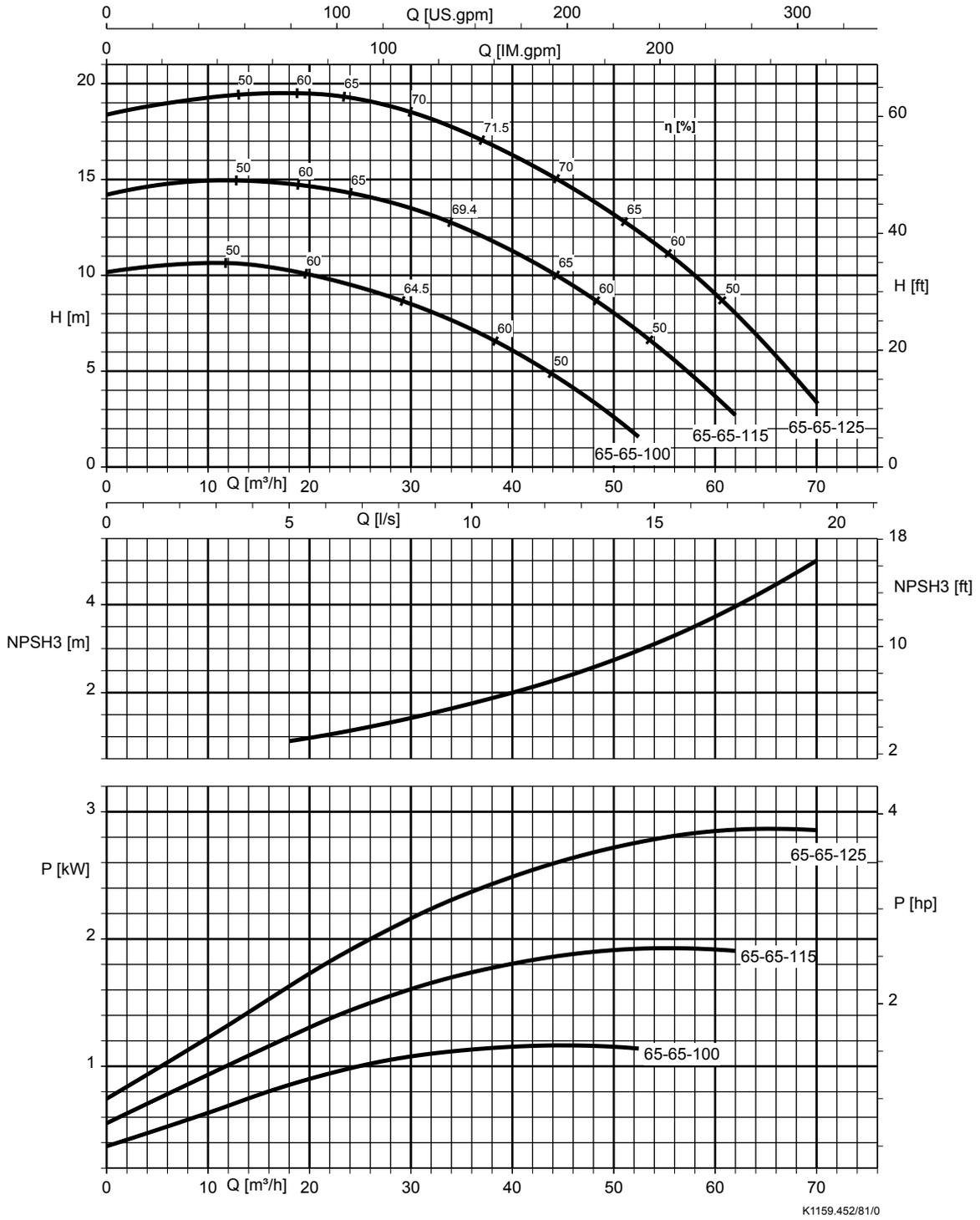


Etaline L 050-050-110/125, n = 2900 t/min

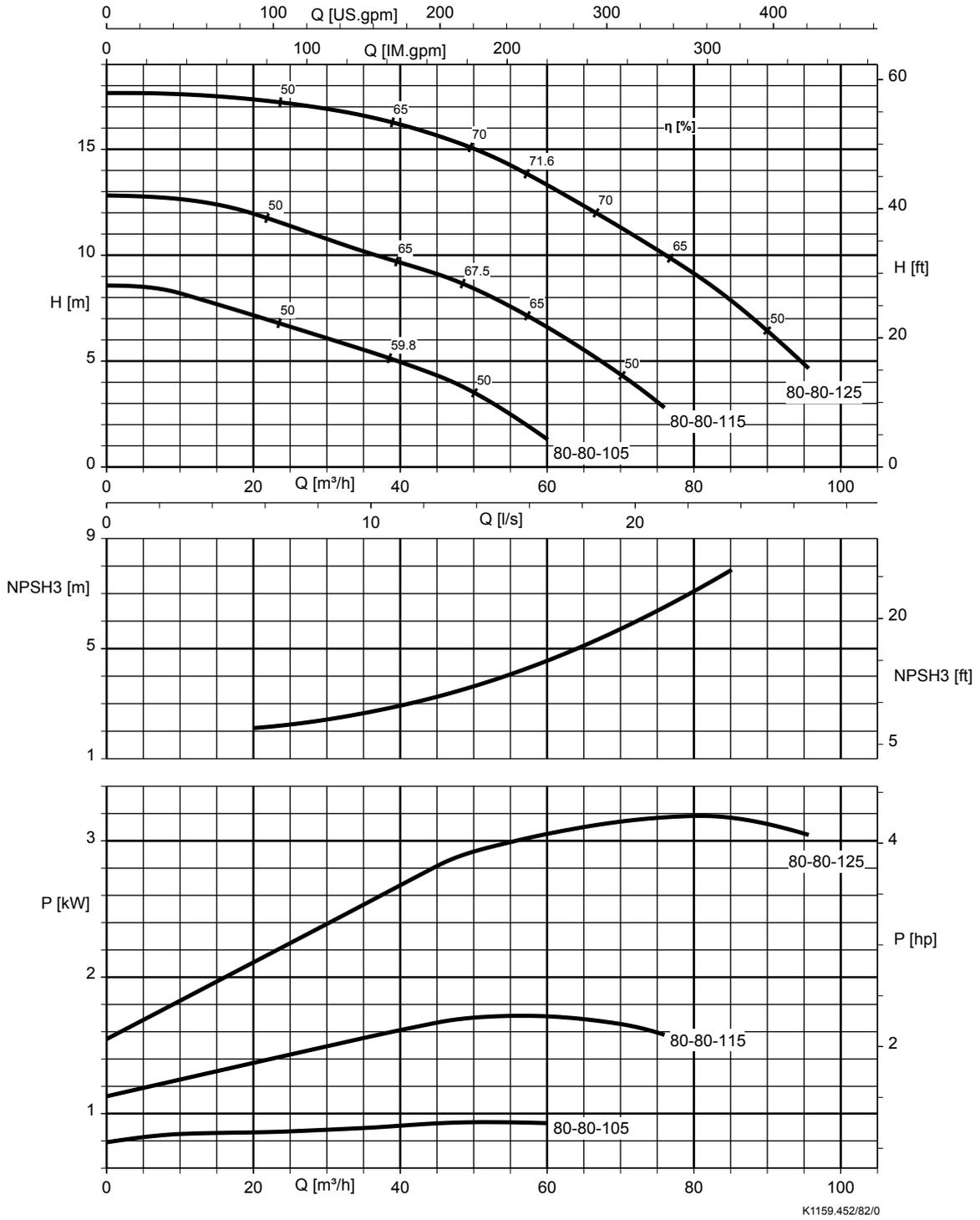


K1159.452/79/0

Etaline L 065-065-100/115/125, n = 2900 t/min



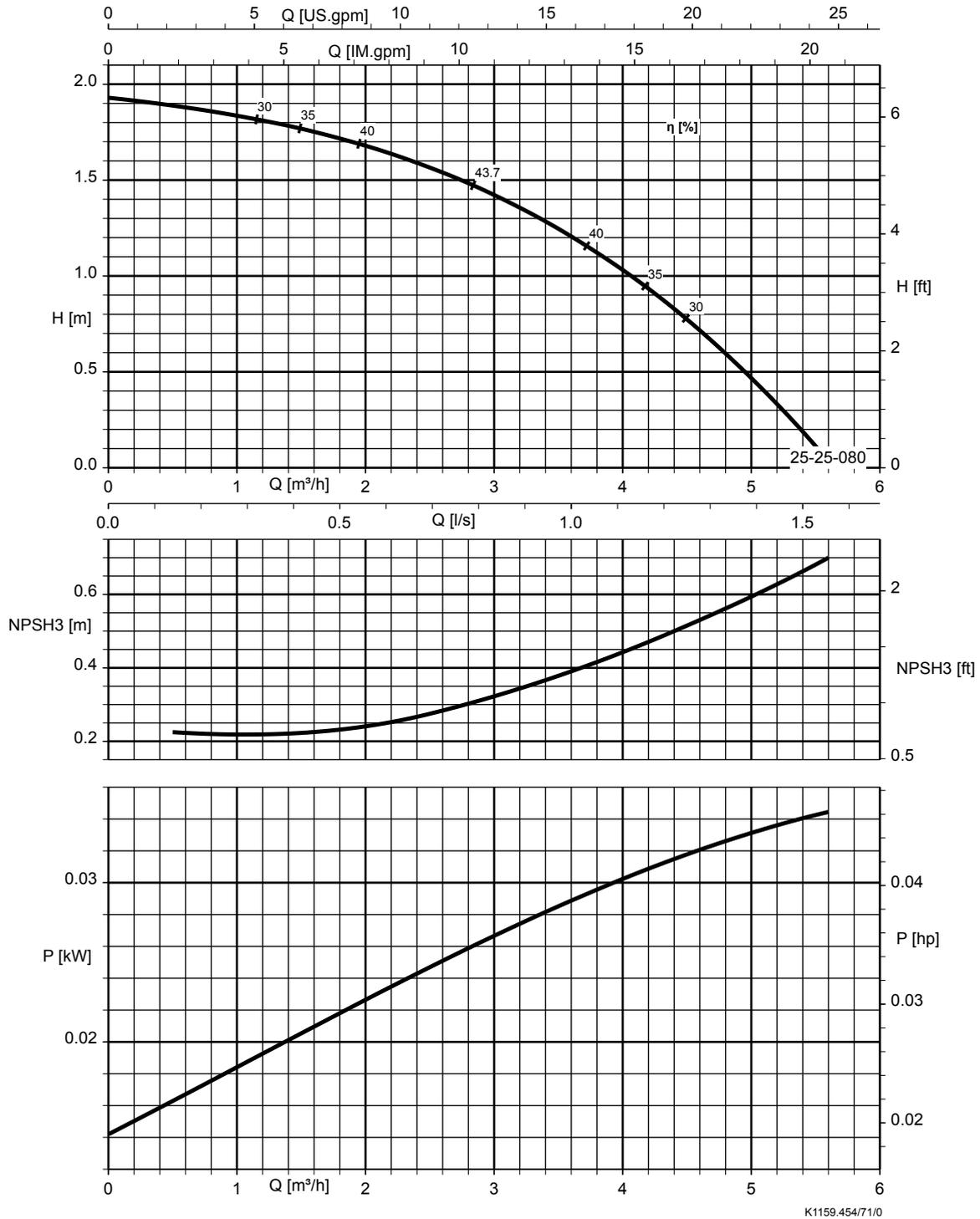
Etaline L 080-080-105/115/125, n = 2900 t/min



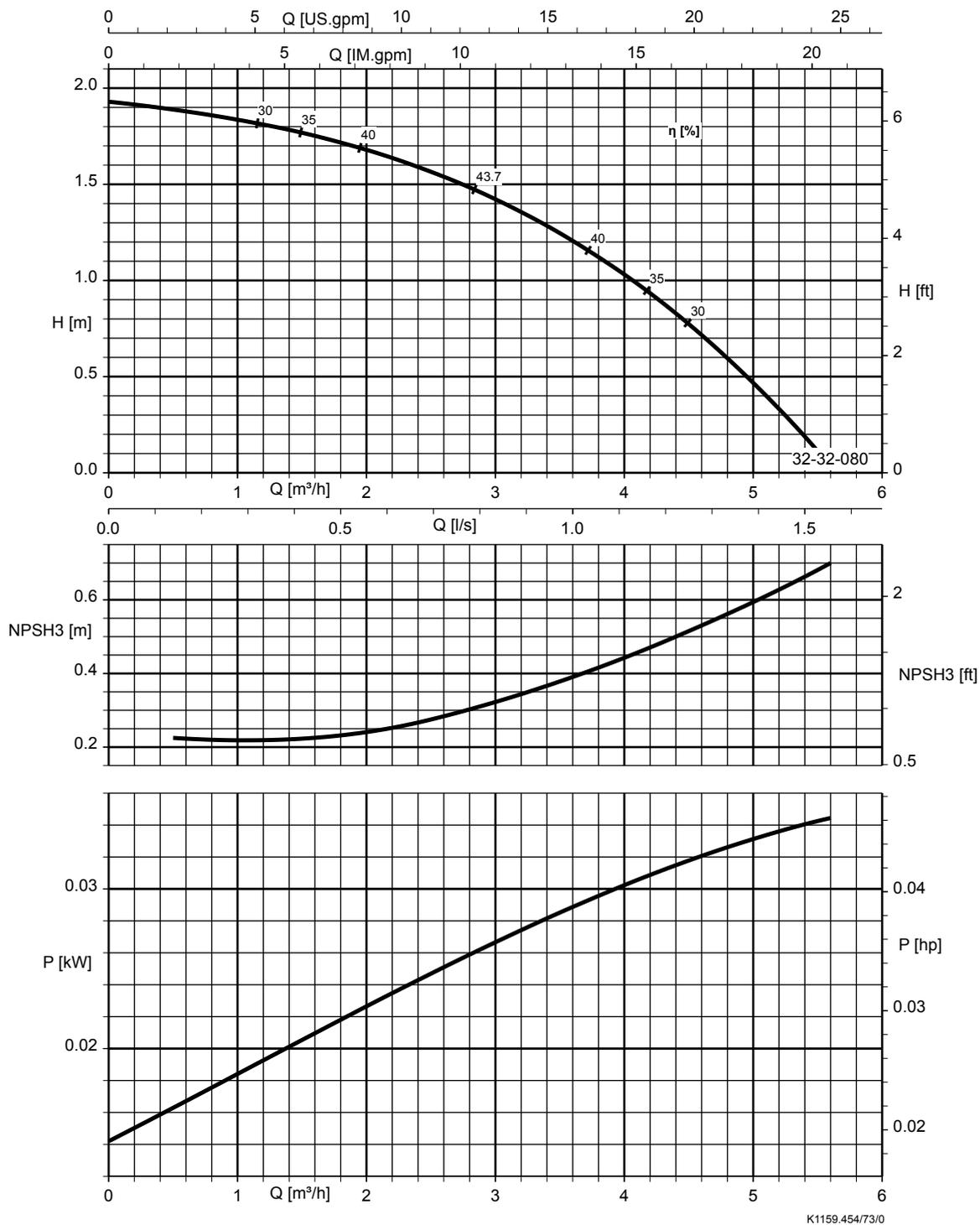
K1159.452/82/0

Etaline L (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min

Etaline L 025-025-080, n = 1450 t/min

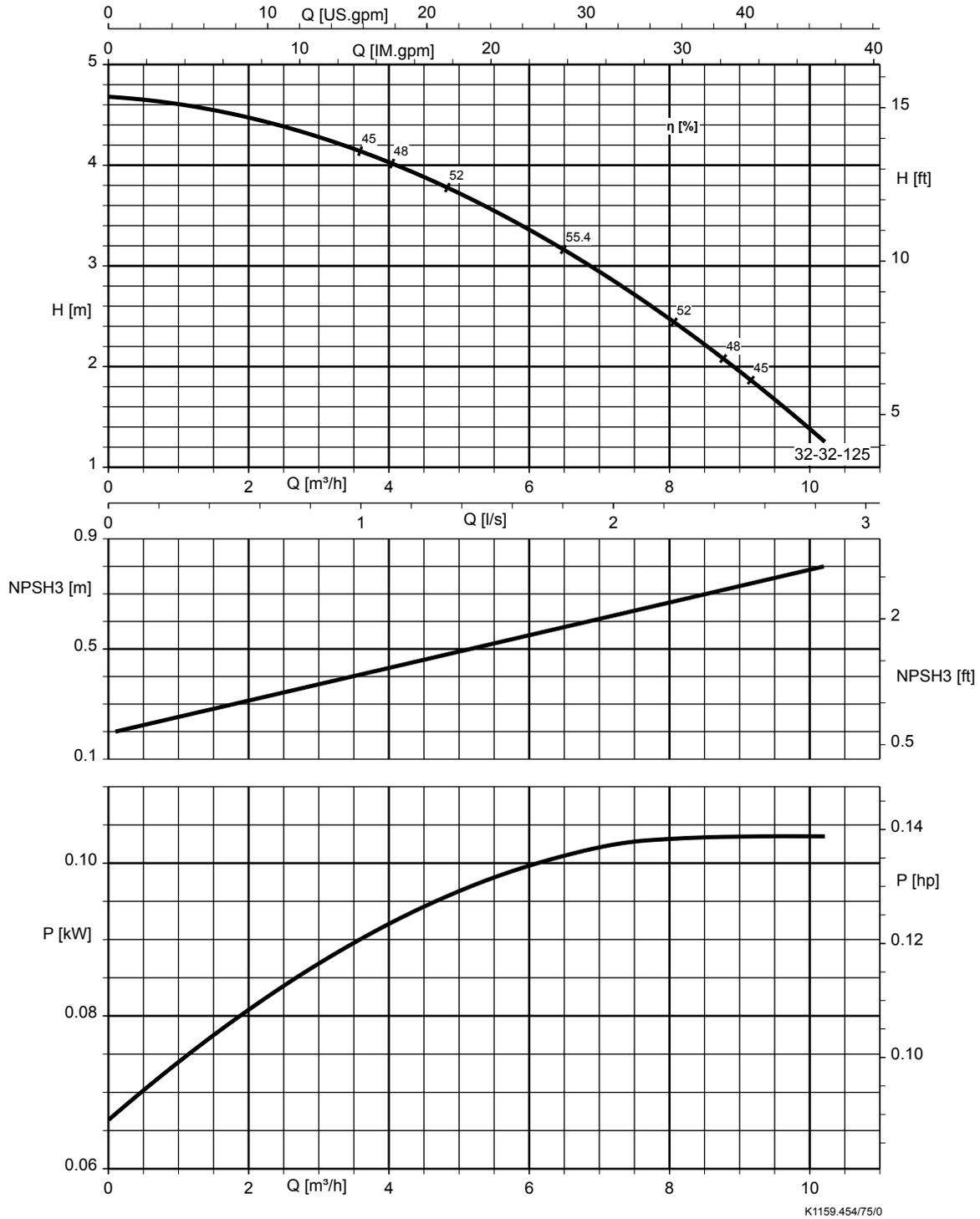


Etaline L 032-032-080, n = 1450 t/min

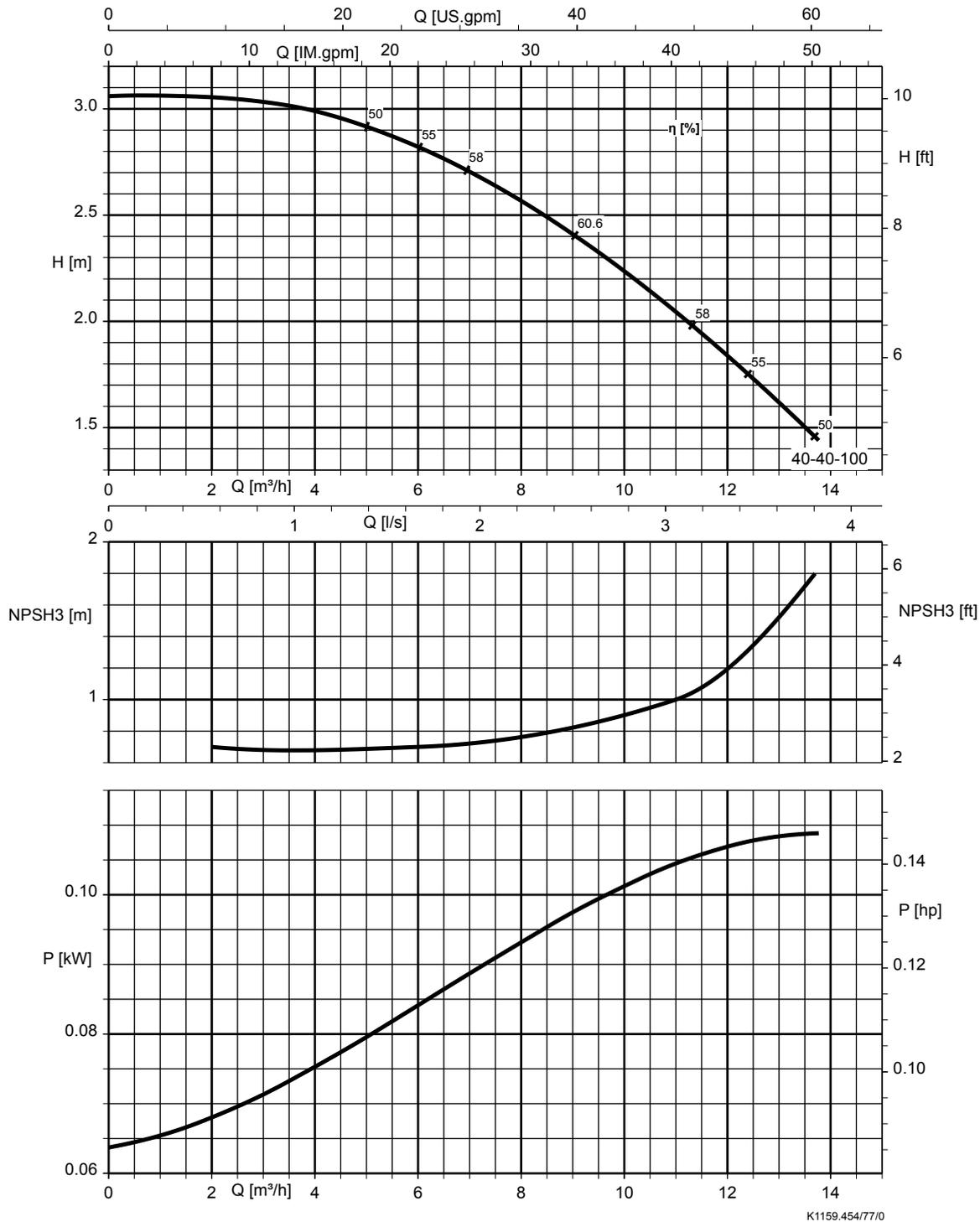


K1159.454/73/0

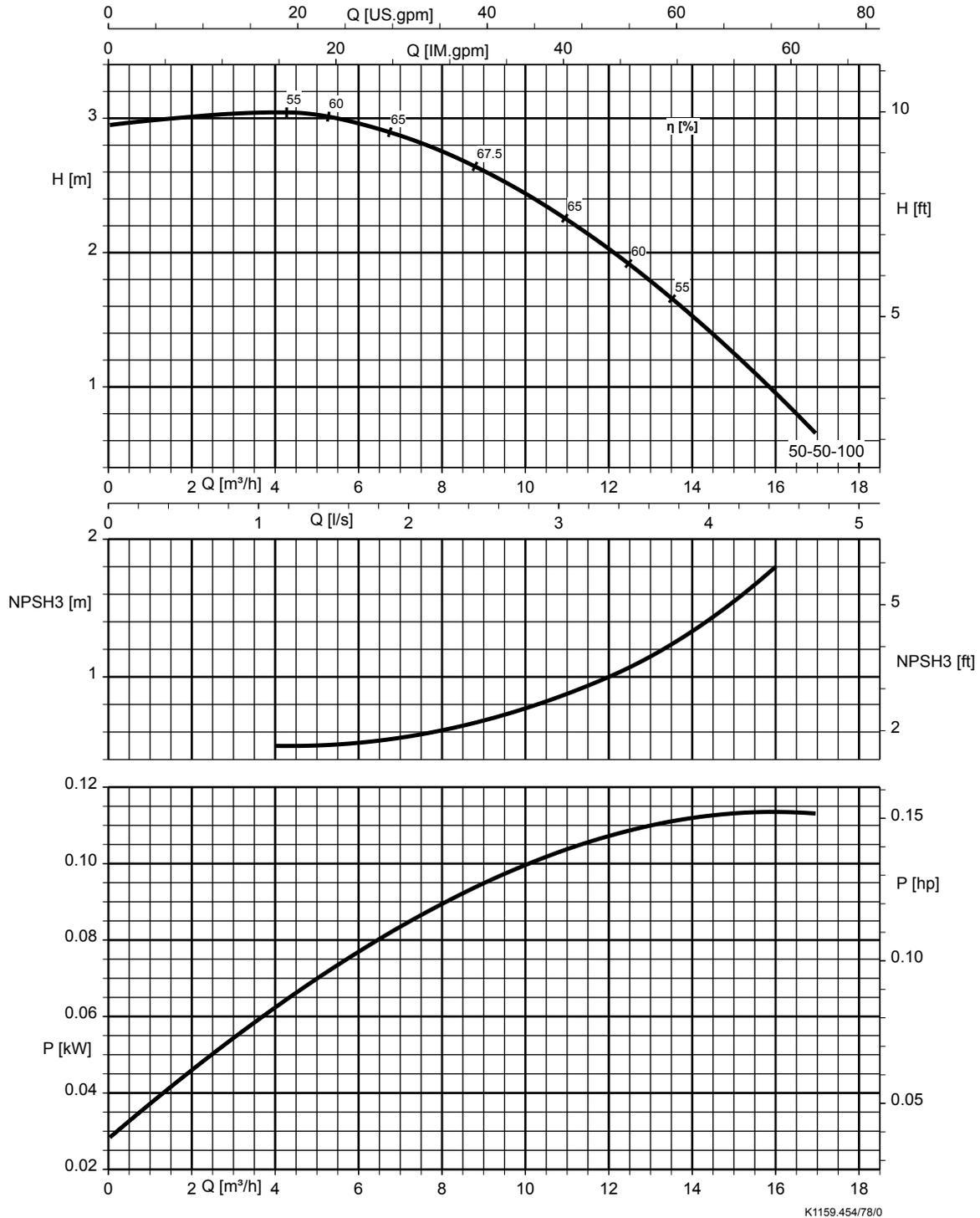
Etaline L 032-032-125, n = 1450 t/min



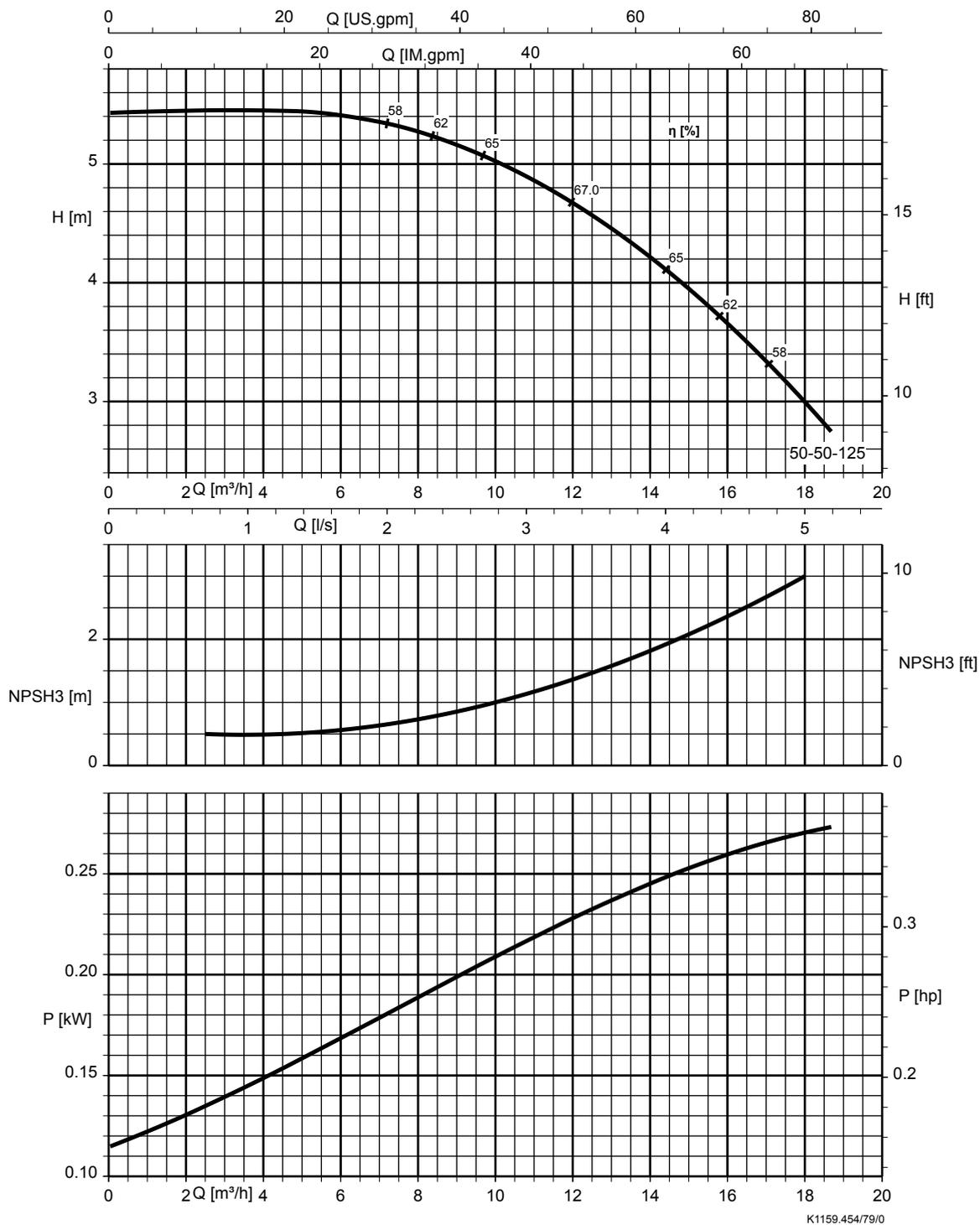
Etaline L 040-040-100, n = 1450 t/min



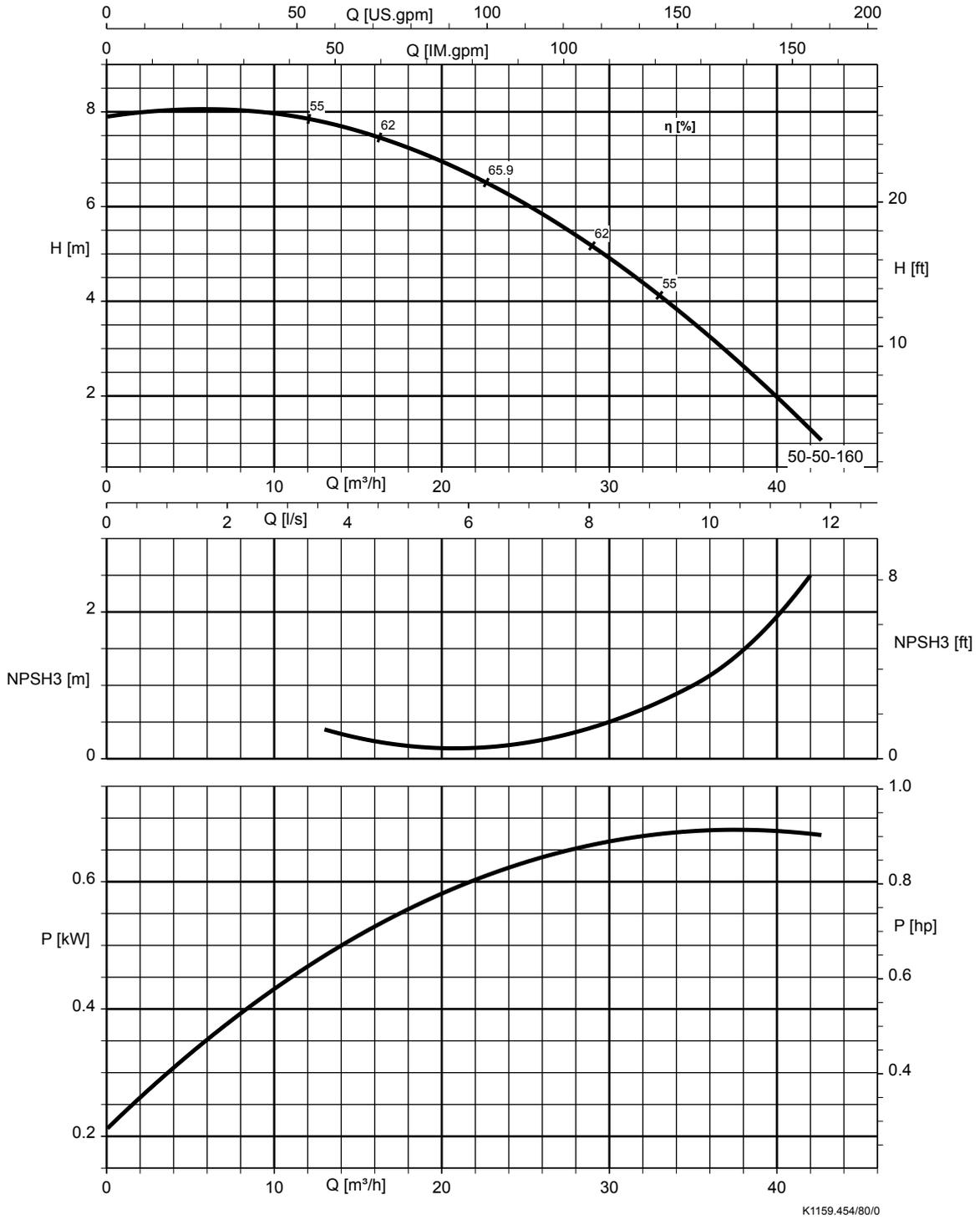
Etaline L 050-050-100, n = 1450 t/min



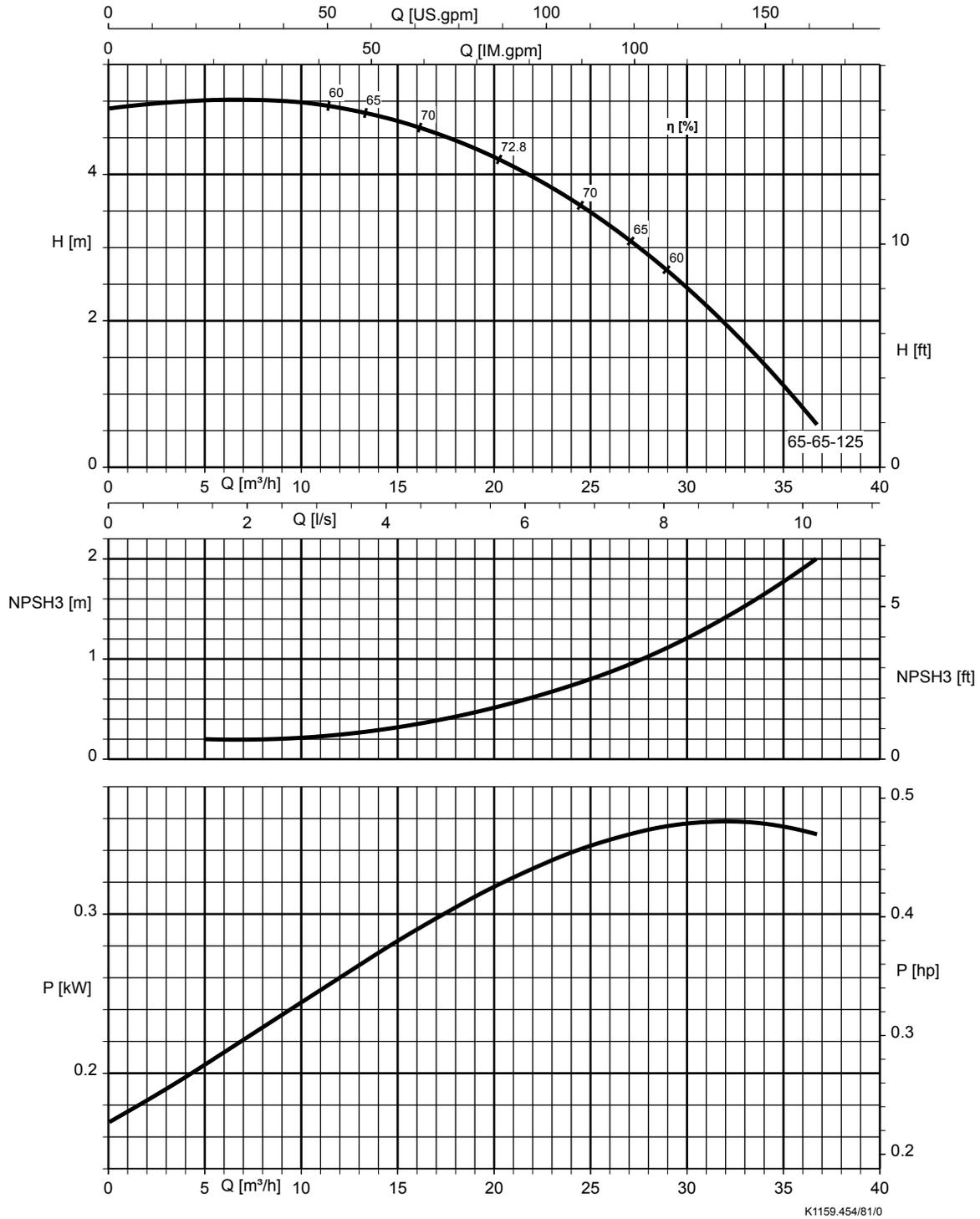
Etaline L 050-050-125, n = 1450 t/min



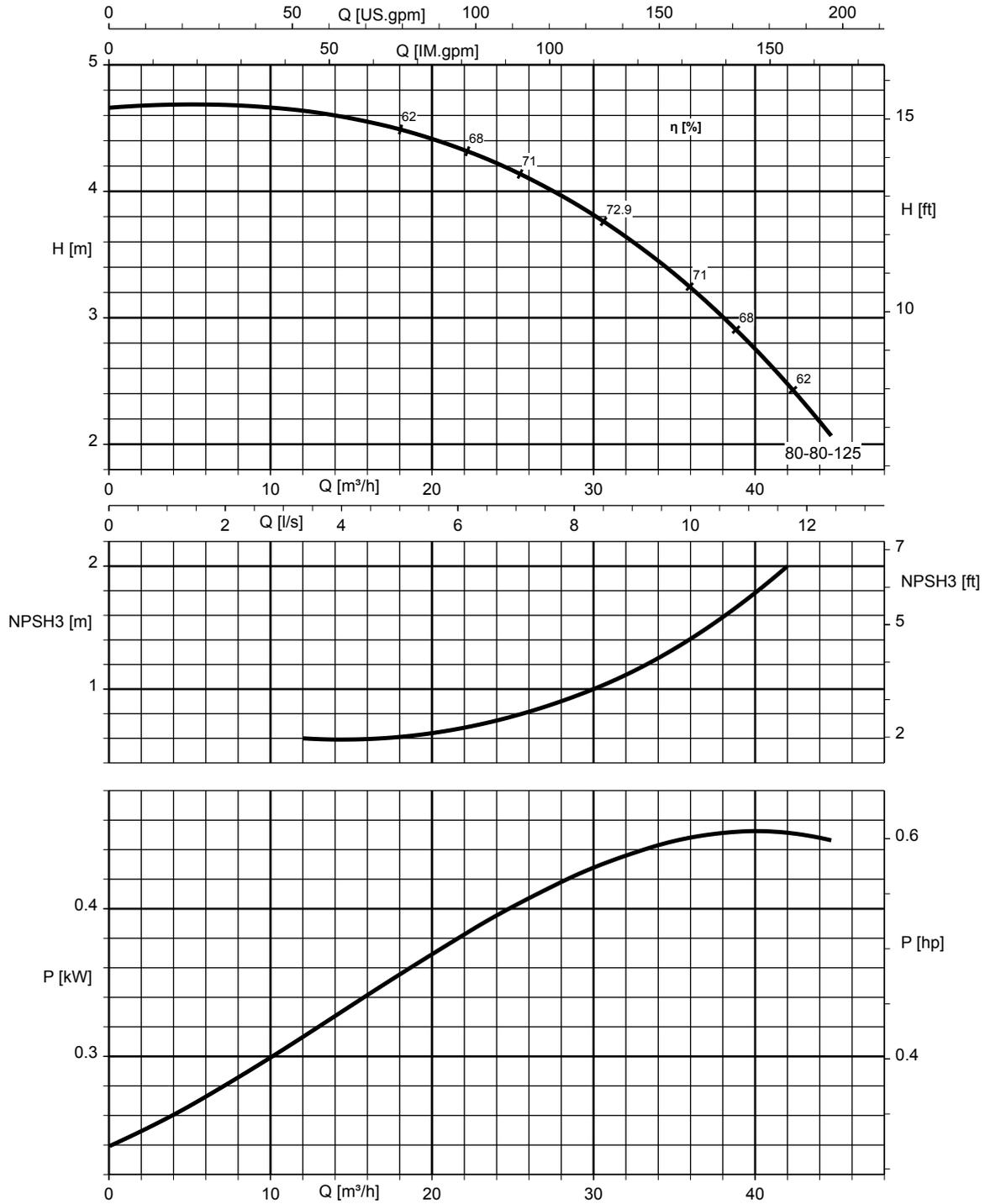
Etaline L 050-050-160, n = 1450 t/min



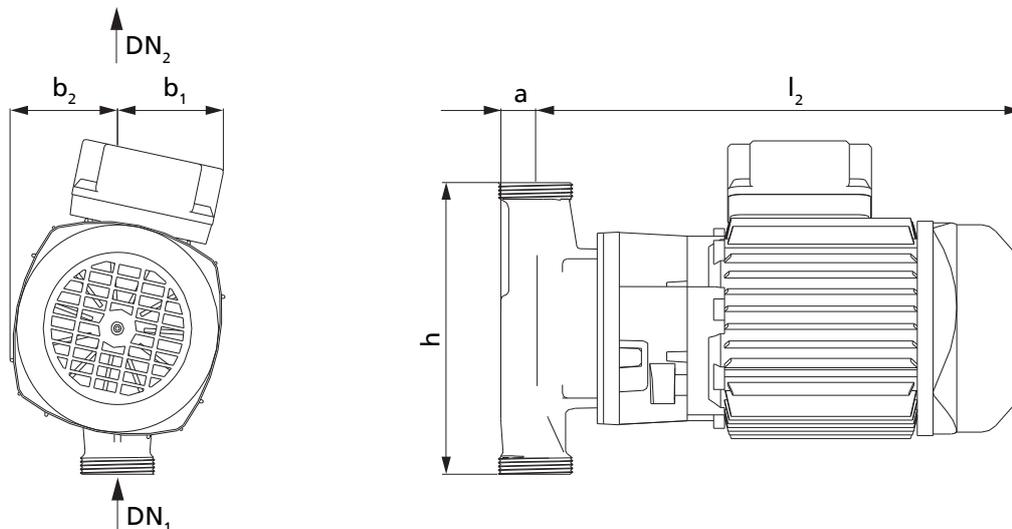
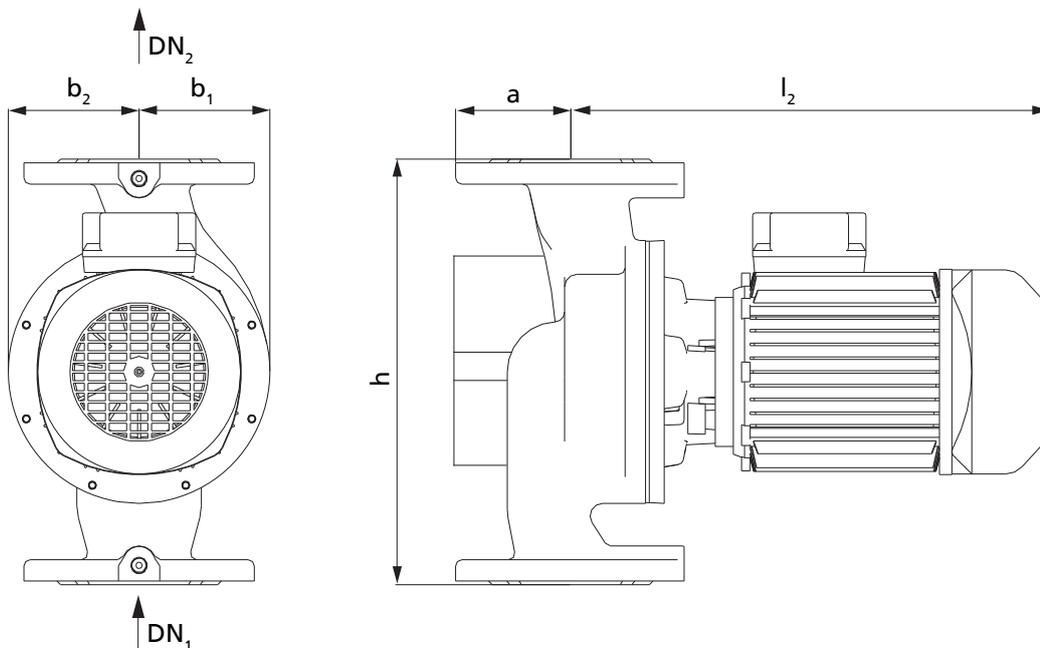
Etaline L 065-065-125, n = 1450 t/min



Etaline L 080-080-125, n = 1450 t/min



K1159.454/82/0

Dimensions
Dimensions groupe motopompe (version à vitesse de rotation fixe)

III. 1: Dimensions groupe motopompe à orifices filetés, tailles < 032-032-100

III. 2: Dimensions groupe motopompe à brides, tailles ≥ 032-032-100

 Dimensions groupe motopompe (version à vitesse fixe), $n = 2900 \text{ t/min}$

Etaline L	P_2	P_N	DN	Raccordement	a	h	b_1	b_2	l_2
	max. ¹⁹⁾								
$n = 2900 \text{ t/min}$	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
025-025-063	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	180	67	68	266
025-025-070.1	0,14	0,12	25	G 1 1/2	53	180	68	68	282
025-025-070.1	0,21	0,18	25	G 1 1/2	53	180	68	68	282
025-025-071	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	180	67	68	266
025-025-080	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	180	67	68	266
025-025-080	0,44	0,37	25	G 1 1/2	30	180	67	68	315
025-025-085	0,21	0,18	25	G 1 1/2	35	200	80	84	287
025-025-105	0,44	0,37	25	G 1 1/2	35	200	80	84	287

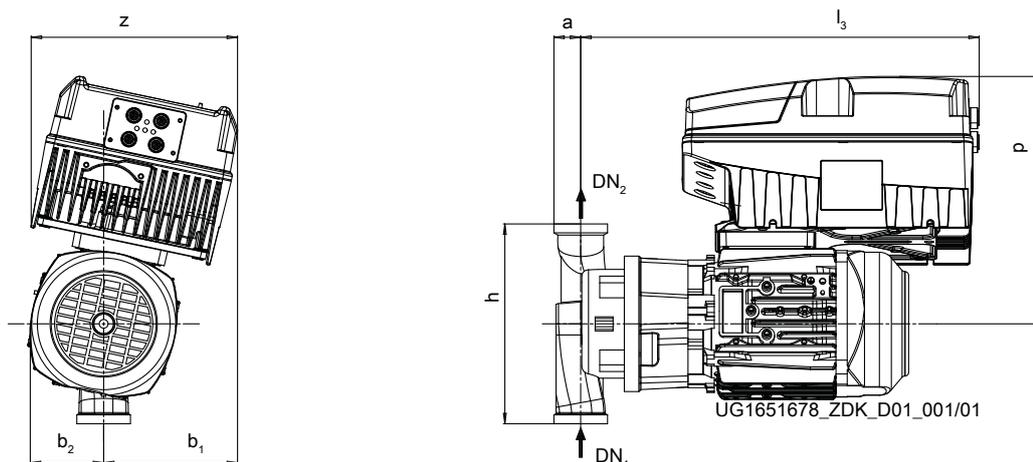
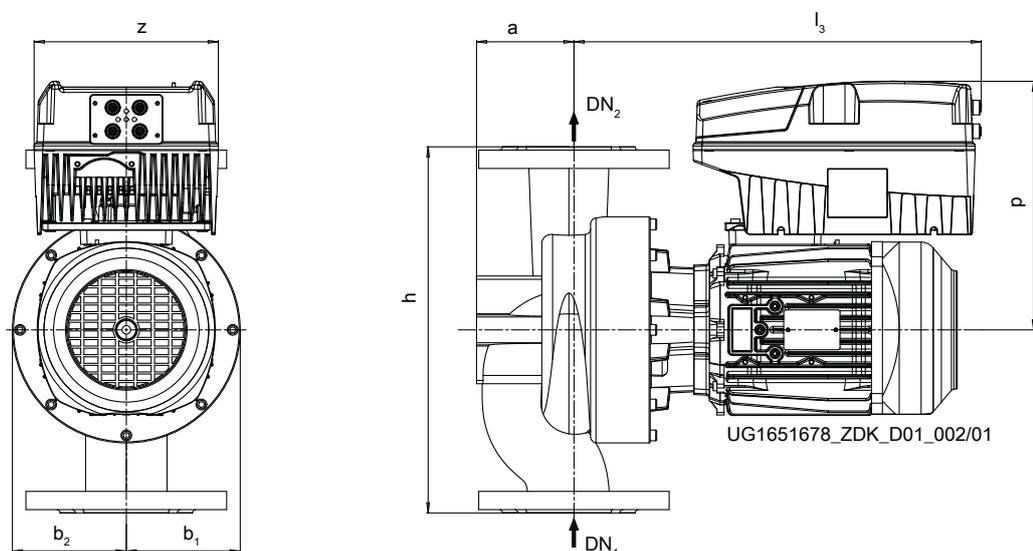
19) Service continu S1

Etaline L	P ₂	P _N	DN	Raccordement	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ¹⁹⁾								
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
032-032-063	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-071	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,44	0,37	32	G 2	30	180	67	68	315
032-032-100	0,30	0,25	32	-	70	220	72	70	280
032-032-105	0,66	0,55	32	-	70	260	88	80	302
032-032-125	0,90	0,75	32	-	70	260	88	80	302
040-040-060	0,30	0,25	40	-	70	250	75	75	270
040-040-060	0,44	0,37	40	-	70	250	75	75	295
040-040-090	0,66	0,55	40	-	75	250	75	75	395
040-040-090	0,90	0,75	40	-	75	250	75	75	315
040-040-100	0,90	0,75	40	-	75	250	75	75	315
050-050-090	0,66	0,55	50	-	85	280	86	85	280
050-050-100	0,90	0,75	50	-	85	280	86	85	290
050-050-110	1,30	1,10	50	-	85	280	94	85	325
050-050-125	2,20	1,80	50	-	85	280	94	85	355
065-065-100	1,30	1,10	65	-	95	340	105	105	360
065-065-115	2,20	1,80	65	-	95	340	105	105	390
065-065-125	3,40	3,00	65	-	95	340	105	105	405
080-080-105	1,30	1,10	80	-	105	360	130	105	325
080-080-115	2,20	1,80	80	-	105	360	130	105	360
080-080-125	3,40	3,00	80	-	105	360	130	105	380

Dimensions groupe motopompe (version à vitesse fixe), n = 1450 t/min

Etaline L	P ₂	P _N	DN	Raccordement	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ²⁰⁾								
n = 1450 t/min	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
025-025-080	0,14	0,12	25	G 1 1/2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,14	0,12	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-125	0,14	0,12	32	-	70	260	88	80	302
040-040-100	0,14	0,12	40	-	75	250	75	75	295
050-050-100	0,14	0,12	50	-	85	280	86	85	280
050-050-125	0,21	0,18	50	-	85	280	94	85	280
050-050-160	0,90	0,75	50	-	87	340	155	105	355
065-065-125	0,44	0,37	65	-	95	340	105	105	311
080-080-125	0,44	0,37	80	-	105	360	130	105	275

20) Service continu S1

Dimensions groupe motopompe (version à vitesse variable)

III. 3: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 Eco, avec raccords filetés, taille < 032-032-100

III. 4: Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 Eco, avec raccords à brides, taille ≥ 032-032-100

Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 Eco (version à vitesse variable), n = 2900 t/min

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	DN	Raccord	a	b_1	b_2	h	l_3	$p^{21)}$	z
	max. ²²⁾										
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]						
025-025-063	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	123	68	180	368	224	171
025-025-070.1	0,14	0,12	25	G 1 1/2	24	123	75	180	368	224	171
025-025-070.1	0,21	0,18	25	G 1 1/2	24	123	75	180	368	224	171
025-025-071	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	123	68	180	368	224	171
025-025-080	0,30	0,25	25	G 1 1/2	30	123	68	180	368	224	171
025-025-080	0,44	0,37	25	G 1 1/2	30	123	68	180	368	224	171
025-025-085	0,21	0,18	25	G 1 1/2	35	85	105	200	376	215	171
025-025-105	0,44	0,37	25	G 1 1/2	35	85	105	200	376	215	171
032-032-063	0,30	0,25	32	G 2	30	123	68	180	364	224	171
032-032-071	0,30	0,25	32	G 2	30	123	68	180	364	224	171
032-032-080	0,30	0,25	32	G 2	30	123	68	180	364	224	171
032-032-080	0,44	0,37	32	G 2	30	123	68	180	364	224	171
032-032-100	0,30	0,25	32	-	70	85	105	220	368	215	171
032-032-105	0,66	0,55	32	-	70	88	105	260	365	215	171

21) En cas de position oblique (12°), la cote P augmente.

22) Service continu S1

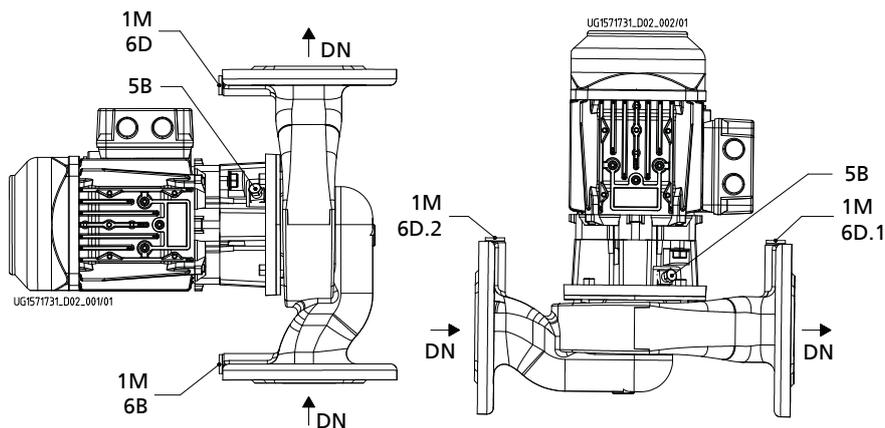
Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	DN	Raccord	a	b_1	b_2	h	l_3	$p^{21)}$	z
	max. ²²⁾										
n = 2900 t/min	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]						
032-032-125	0,90	0,75	32	-	70	88	85	260	365	223	171
040-040-060	0,30	0,25	40	-	70	123	75	250	367	224	171
040-040-060	0,44	0,37	40	-	70	123	75	250	367	224	171
040-040-090	0,66	0,55	40	-	75	85	105	250	368	215	171
040-040-090	0,90	0,75	40	-	75	85	85	250	368	223	171
040-040-100	0,90	0,75	40	-	75	85	85	250	368	223	171
050-050-090	0,66	0,55	50	-	85	86	105	280	355	215	171
050-050-100	0,90	0,75	50	-	85	86	85	280	355	223	171
050-050-110	1,30	1,10	50	-	85	94	85	280	362	232	171
050-050-110	2,20	1,80	50	-	85	94	105	280	389	245	171
050-050-125	2,20	1,80	50	-	85	94	105	280	389	245	171
065-065-100	1,30	1,10	65	-	95	105	105	340	370	232	171
065-065-115	2,20	1,80	65	-	95	105	105	340	397	245	171
065-065-125	3,40	3,00	65	-	95	105	118	340	397	246	186
080-080-105	1,30	1,10	80	-	105	130	105	360	377	232	171
080-080-115	2,20	1,80	80	-	105	130	105	360	404	245	171
080-080-125	3,40	3,00	80	-	105	130	118	360	404	246	186

Dimensions groupe motopompe avec PumpDrive 2 Eco (version à vitesse variable), n = 1450 t/min

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	DN	Raccord	a	b_1	b_2	h	l_3	p	z
	max. ²³⁾										
n = 1450 t/min	[kW]	[kW]	[mm]	Filetage	[mm]						
025-025-080	0,14	0,12	25	G 1 1/2	30	123	68	180	368	224	171
032-032-080	0,14	0,12	32	G 2	30	123	68	180	364	215	171
032-032-125	0,14	0,12	32	-	70	88	105	260	365	215	171
040-040-100	0,14	0,12	40	-	75	85	105	250	368	215	171
050-050-100	0,14	0,12	50	-	85	86	105	280	355	215	171
050-050-125	0,21	0,18	50	-	85	94	105	280	362	215	171
050-050-160	0,90	0,75	50	-	87	155	105	340	370	232	171
065-065-125	0,44	0,37	65	-	95	105	105	340	370	215	171
080-080-125	0,44	0,37	80	-	105	130	105	360	377	215	171

23) Service continu S1

Raccordements



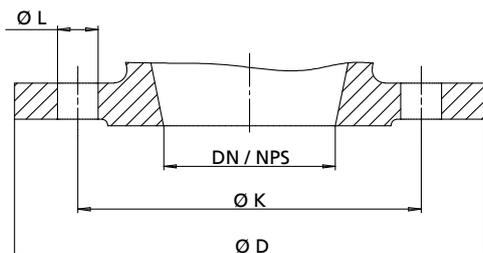
III. 5: Raccordements

Raccordements

Orifice	Version	Conception	Position
1M	Raccord manomètre	Percé et obturé	Bride d'aspiration et bride de refoulement
5B	Purge d'air de la chambre de garniture mécanique	Obturé avec bouchon de purge d'air	Couvercle de corps
6B	Vidange fluide pompé	Percé et obturé	Volute
6D, 6D.1, 6D.2	Remplissage fluide pompé et purge d'air	Percé et obturé	Volute

Raccordement

Etaline L	1M, 6B, 6D, 6D.1, 6D.2
032-032-100	G 1/4
032-032-105	G 1/4
032-032-125	G 1/4
040-040-060	G 1/4
040-040-090	G 1/4
040-040-100	G 1/4
050-050-090	G 1/4
050-050-100	G 1/4
050-050-110	G 1/4
050-050-125	G 1/4
050-050-160	G 1/4
065-065-100	G 1/4
065-065-115	G 1/4
065-065-125	G 1/4
080-080-105	G 1/4
080-080-115	G 1/4
080-080-125	G 1/4

Dimensions de bride

III. 6: Cotes de bridage

Cotes de bridage [mm]

DN / NPS	Norme						Remarque	
	EN 1092-2			DIN EN ISO 228-1				
	Matériau							
	G, B							
	PN 10			PN 6				Filetage
Ø K	Ø D	Nombre L	Ø K	Ø D	Nombre L			
25	-	-	-	-	-	-	G 1 1/2	-
32 / NPS11/4	100	140	4xØ19	90	140	4xØ14	G 2 ²⁴⁾	Bride combinée PN6/ PN10
40 / NPS11/2	110	150	4xØ19	100	150	4xØ14	-	
50 / NPS2	125	165	4xØ19	110	165	4xØ14	-	
65 / NPS21/2	145	185	4xØ19	130	185	4xØ14	-	
80 / NPS3	160	200	8xØ19	-	-	-	-	-

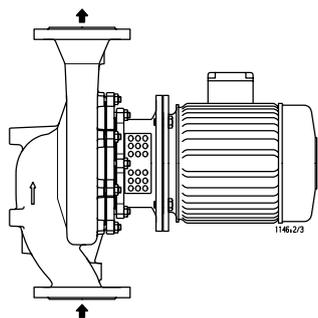
Type de bride en fonction des matériaux

Version de matériaux	Norme	Diamètre nominal	Pression nominale
GG, GP, BB, BP	DIN EN ISO 228-1	DN 25	PN 10
	DIN EN ISO 228-1	032-032-063 à 032-032-080	PN 10
	Percé selon EN 1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10
	EN 1092-2	DN 80	PN 10

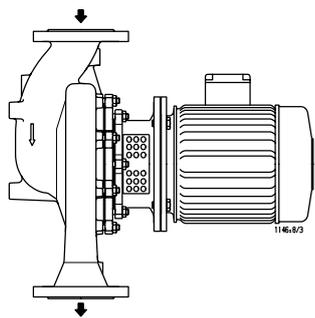
24) Uniquement pour tailles < 032-032-100

Modes d'installation

Installation horizontale

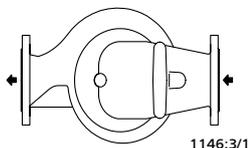


III. 7: Installation horizontale, sens d'écoulement de bas en haut



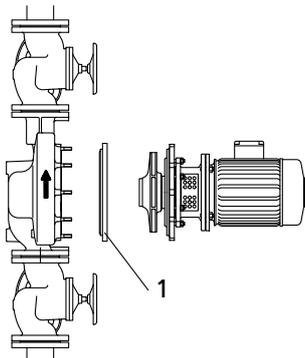
III. 8: Installation horizontale, sens d'écoulement de haut en bas

i Tourner la volute ou le mobile de 180° afin que la boîte à bornes reste orientée vers le haut.



III. 9: Installation horizontale (sous plafond, par exemple)

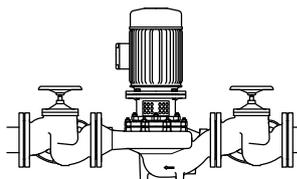
i Tourner la volute ou le mobile de 90° pour que la boîte à bornes reste orientée vers le haut.



III. 10: Installation horizontale avec bride pleine (1 = bride pleine, disponible en accessoire)

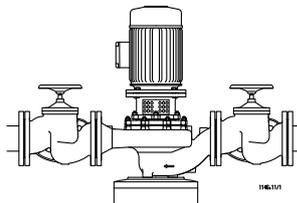
i Lors de travaux de maintenance sur une pompe, la chambre de pompe peut être obturée par une bride pleine afin de permettre à l'installation de rester opérationnelle.

Installation verticale



III. 11: Installation verticale / fixation sans pied de pompe

i Montage direct sur la tuyauterie : pour ce type de montage, étayer la tuyauterie juste en amont de la pompe.

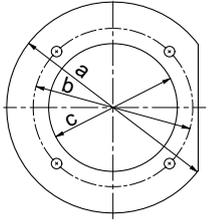


III. 12: Installation verticale / fixation avec pied de pompe (disponible en accessoire, sur demande)

Accessoires

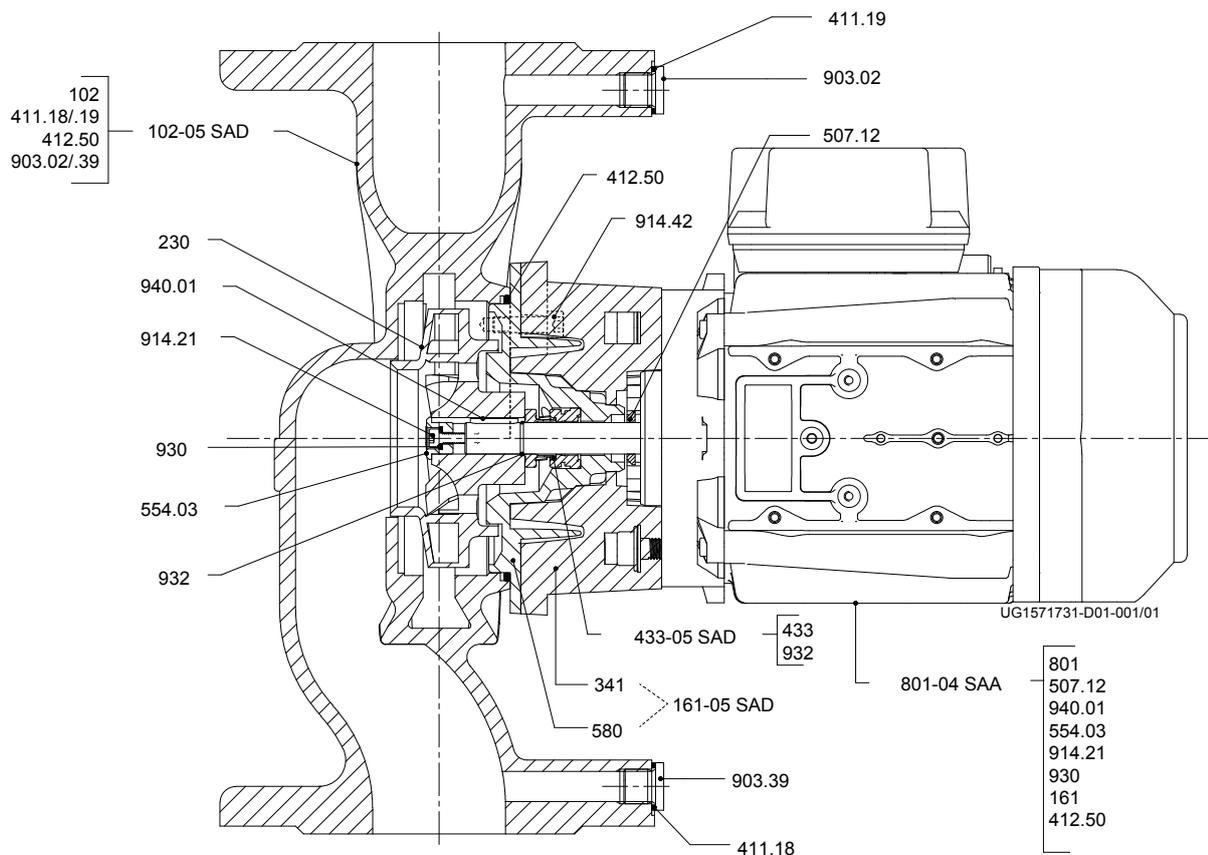
Accessoires pompe

Tableau des accessoires de pompe

Composant	Ø a / Ø b / Ø c	Tailles	N° article	[kg]
	[mm]			
Bride pleine avec joint d'étanchéité 	140 / 105 / 84,8	025-025-063	01734726	0,8
		025-025-070.1		
		025-025-071		
		025-025-080		
		032-032-063		
		032-032-071		
		032-032-080		
		040-040-060		
		040-040-090		
	140 / 122 / 101,8	032-032-100	01734727	0,9
		040-040-100		
		050-050-090		
		050-050-100		
		050-050-125		
	161 / 147 / 125,8	025-025-085	01734725	1,6
		025-025-105		
		025-025-110		
		025-025-115		
		025-025-120		
		032-032-105		
032-032-125				
050-050-110				
210 / 171,5 / 160,8	050-050-160	01734723	3,2	
210 / 196 / 126,5	065-065-100	01734724	2,6	
	065-065-115			
	065-065-125			
	080-080-105			
	080-080-115			
	080-080-125			
	080-080-125			
Pied de pompe		Sur demande		

Plans d'ensemble

Plan d'ensemble avec liste des pièces



III. 13: Plan d'ensemble

Liste des pièces détachées

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	554.03	Rondelle
161	Couvercle de corps	580	Chapeau
230	Roue	801	Moteur à bride
341	Lanterne d'entraînement	903.02/.39	Bouchon fileté
411.18/.19	Joint d'étanchéité	914.21/.42	Vis à six pans creux
412.50	Joint torique	930	Frein
433	Garniture mécanique	932	Segment d'arrêt
507.12	Défecteur	940.01	Clavette

Kits de rechange

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102-05 SAD	Volute	102	Volute
		411.18/.19	Joint d'étanchéité
		412.50	Joint torique
		903.02/.39	Bouchon fileté
161-05 SAD	Couvercle de corps	341	Lanterne d'entraînement
		580	Chapeau
230	Roue	230	Roue
433-05 SAD	Garniture d'étanchéité d'arbre	433	Garniture mécanique
		932	Segment d'arrêt
801-04 SAA	Moteur	161	Couvercle de corps
		412.50	Joint torique
		507.12	Défecteur
		554.03	Rondelle

Repère	Désignation	Repère	Désignation
801-04 SAA	Moteur	801	Moteur à bride
		914.21	Vis à six pans creux
		930	Frein
		940.01	Clavette

Glossaire

Construction en ligne

Pompe à orifices d'aspiration et de refoulement opposés de même diamètre nominal.

Construction monobloc

Moteur directement raccordé à la pompe par l'intermédiaire d'une bride ou lanterne

IE2

Classe de rendement selon CEI 60034-30 :
2 = High Efficiency (IE = International Efficiency)

IE3

Classe de rendement selon CEI 60034-30 :
3 = Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

WRAS

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



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