

Pompe double en exécution en ligne

Etaline DL

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Etaline DL

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 Aktiengesellschaft, Frankenthal 11.07.2016



Sommaire

Chauffage / Climatisation / Ventilation	4
Pompe double en exécution en ligne	4
Etaline DL	4
Applications principales	4
Fluides pompés	4
Conditions de service	4
Désignation	4
Conception	4
Matériaux	5
Peinture / Conditionnement	5
Avantages	5
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 »	5
Concept d'efficacité énergétique FluidFuture de KSB	6
Réceptions et garantie	6
Tableau des fluides pompés	6
Pressions et températures limites	7
Caractéristiques techniques	7
Grilles de sélection	9
Courbes caractéristiques	11
Dimensions et raccords	26
Version de bride	28
Exemples d'installation	29
Accessoires	31
Plan d'ensemble avec liste des pièces	31
Désignation détaillée	33

Chauffage / Climatisation / Ventilation

Pompe double en exécution en ligne

Etaline DL



Applications principales

- Installations de chauffage
- Systèmes de climatisation
- Circuits de refroidissement
- Installations d'alimentation en eau
- Installations d'eau de service
- Systèmes de circulation industriels

Fluides pompés

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

Informations complémentaires sur les fluides pompés

Conditions de service

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m³/h]	150
	Q [l/s]	42
Hauteur manométrique	H [m]	21
Température du fluide pompé	T [°C]	-15 à +120
Pression de service	p [bar]	≤ 10 ¹⁾

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

Désignation

Exemple : ETLD 032-032-080 GG X AV 11 D 2

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification	
ETLD	Type de pompe	
	ETLD	Etaline DL
032	Diamètre nominal de la bride d'aspiration [mm]	
032	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]	
080	Diamètre nominal de la roue [mm]	
G	Matériau du corps	
	G	Fonte grise
G	Matériau de la roue s'il est différent de celui du corps	
	G	Fonte grise
	P	Polysulfon
X	Désignation complémentaire	
	X	Version spéciale GT3D, GT3
A	Couvercle de corps	
	A	Chambre d'étanchéité conique
V	Système d'étanchéité	
	V	Chambre d'étanchéité conique avec purge d'air
	A	Chambre d'étanchéité conique
11	Code d'étanchéité	
	11	Matériau de la garniture mécanique BQ1EGG
D	Étendue de la fourniture	
	D	Pompe avec moteur
2	Diamètre d'arbre (WE)	
	2	WE 12
	3	WE 14
	6	WE 16

Informations complémentaires concernant la désignation

(⇒ page 33)

Conception

Construction

- Monobloc / en ligne
- Monocellulaire
- Installation horizontale / verticale
- Liaison rigide de pompe et moteur

Corps de pompe

- Volute à plan de joint radial

Forme de roue

- Roue radiale fermée

Étanchéité d'arbre

- Garniture mécanique KSB
- Lubrification à la graisse

Paliers

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

Entraînement

- Moteur à rotor en court-circuit refroidi par la surface selon le standard KSB Standard

Bobinage	Jusqu'à 1,1 kW 220-240 V monophasé / 380-420 V triphasé À partir de 1,8 kW 380-420 V
Forme de construction	IM V1
Degré de protection	IP55
Classe d'isolation	F
Classe de rendement	IE3
Mode de service	Service continu S1

Automatisation

Automatisation possible avec :

- PumpDrive

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation des pièces	Matériau	Version de matériaux	
			GG	GP
102	Volute	Fonte grise EN-GJL 150 / EN-GJL 200	X	X
230	Roue	Fonte grise EN-GJL-150	X	-
		Polysulfon PSU-GF30	-	X
341	Lanterne d'entraînement	Aluminium AC-46500	X	X
412.50	Joint torique	EPDM	X	X
554.03	Rondelle	CW508L	X	X
580	Chapeau conique	Polyamide 66	X	X
914.21	Vis à six pans creux	A4	X	X

Peinture / Conditionnement

- Peinture et conditionnement suivant standard KSB

Avantages

- Rendement et $NPSH_{req}$ améliorés grâce à l'hydraulique des roues (aubes) confirmée de manière expérimentale.
- Coûts énergétiques réduits grâce à la conformité aux exigences du règlement 547/2012 (indice de rendement minimum $MEI \geq 0,4$).
- Réduction des coûts d'exploitation par rognage de la roue au point de fonctionnement.
- 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.

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 la courbe d'efficacité : 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>.

Concept d'efficacité énergétique FluidFuture de KSB



www.ksb.com/fluidfuture

Réceptions et garantie

Réception et garantie	Remarque
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.

Tableau des fluides pompés

Tableau des fluides pompés avec affectation des combinaisons de matériaux

X = standard

Fluide pompé	Limites d'utilisation	Matériaux corps	Garniture d'étanchéité d'arbre		Remarques
			Fonte grise / fonte grise	BQ ₁ EGG	
	[°C]	G	11	14 ²⁾	
Eau de service		X	X	-	
Eau de chauffage ³⁾		X	X	-	
Condensat		X	X	-	
Eau de refroidissement (sans antigel)	≤ +60	X	X	-	Circuit ouvert : prévoir B
Eau de refroidissement pH ≥ 7,5 (avec antigel)	≥ -30 jusqu'à +60	X	X	-	
Eau de refroidissement pH ≥ 7,5 (avec antigel)	≥ +60 jusqu'à +110	X	-	X	
Eau pure	≤ +60	X	X	-	
Eau partiellement déminéralisée	≤ +120	X	X	-	
Eau entièrement dessalée, eau d'alimentation de chaudière	≤ +110	X	X	-	
Saumure de refroidissement inorganique, pH > 7,5 ; inhibée	≥ -30 jusqu'à +25	X	X	-	
Eau avec antigel, pH ≥ 7,5	≥ -30 jusqu'à +60	X	X	-	
Eau avec antigel, pH ≥ 7,5	≥ +60 jusqu'à +120	X	-	X	

²⁾ Version spéciale

³⁾ Traitement suivant VdTÜV 1466 ; à respecter en plus : O₂ t ≤ 0,02 mg/l

Pressions et températures limites

Pressions et températures limites en fonction de la version de matériaux

Version de matériaux	Température du fluide pompé ⁴⁾	Pression d'épreuve ⁵⁾	Pression de service
	[°C]	[bar]	[bar]
GG, GP	-15 à +120	≤ 15	≤ 10

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques du moteur

n = 2900 t/min

Taille	Moteur			[kg]
	[kW]	U [V]	I [A]	
032-032-080	0,25	3 x 380-420	0,76	16,1
032-032-080	0,25	1 x 220-240	2	16,7
032-032-100	0,25	3 x 380-420	0,76	27,5
032-032-100	0,25	1 x 220-240	2	27,5
032-032-105	0,55	3 x 380-420	1,6	33,2
032-032-105	0,55	1 x 220-240	4,2	33,0
032-032-125	0,75	3 x 380-420	1,6	33,2
032-032-125	0,75	1 x 220-240	4,75	37,7
040-040-060	0,25	3 x 380-420	0,76	25,3
040-040-060	0,25	1 x 220-240	2	25,9
040-040-090	0,55	3 x 380-420	1,6	29,5
040-040-090	0,55	1 x 220-240	4,2	30,8
040-040-100	0,75	3 x 380-420	1,6	30,7
040-040-100	0,75	1 x 220-240	4,75	35,6
050-050-110	1,1	3 x 380-420	2,25	41,5
050-050-110	1,1	1 x 220-240	6,9	41,5
050-050-125	1,8	3 x 380-420	3,4	46,5
065-065-100	1,1	3 x 380-420	2,25	50,5
065-065-100	1,1	1 x 220-240	6,9	50,5
065-065-115	1,8	3 x 380-420	3,4	56,0
065-065-125	3	3 x 380-420	5,6	64,0
080-080-105	1,1	3 x 380-420	2,25	63,0
080-080-115	1,8	3 x 380-420	3,4	68,5
080-080-125	3	3 x 380-420	5,6	77,0

n = 1450 t/min

Taille	Moteur			[kg]
	[kW]	U [V]	I [A]	
032-032-125	0,12	3 x 380-420	0,48	28,8
032-032-125	0,12	1 x 220-240	1,2	28,8
040-040-100	0,12	3 x 380-420	0,48	26,7
040-040-100	0,12	1 x 220-240	1,2	27,4
050-050-125	0,18	3 x 380-420	0,66	33,5
050-050-125	0,18	1 x 220-240	1,6	35,0
050-050-160	0,75	3 x 380-420	1,71	60,0
050-050-160	0,75	1 x 220-240	5,75	57,0
065-065-125	0,37	3 x 380-420	1,25	46,0
065-065-125	0,37	1 x 220-240	3,2	46,0
080-080-125	0,37	3 x 380-420	1,25	58,5
080-080-125	0,37	1 x 220-240	3,2	59,0

4) Pour les installations de chauffage à eau surchauffée conformes à la norme DIN 4752, chapitre 4.5, respecter les limites d'utilisation.

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

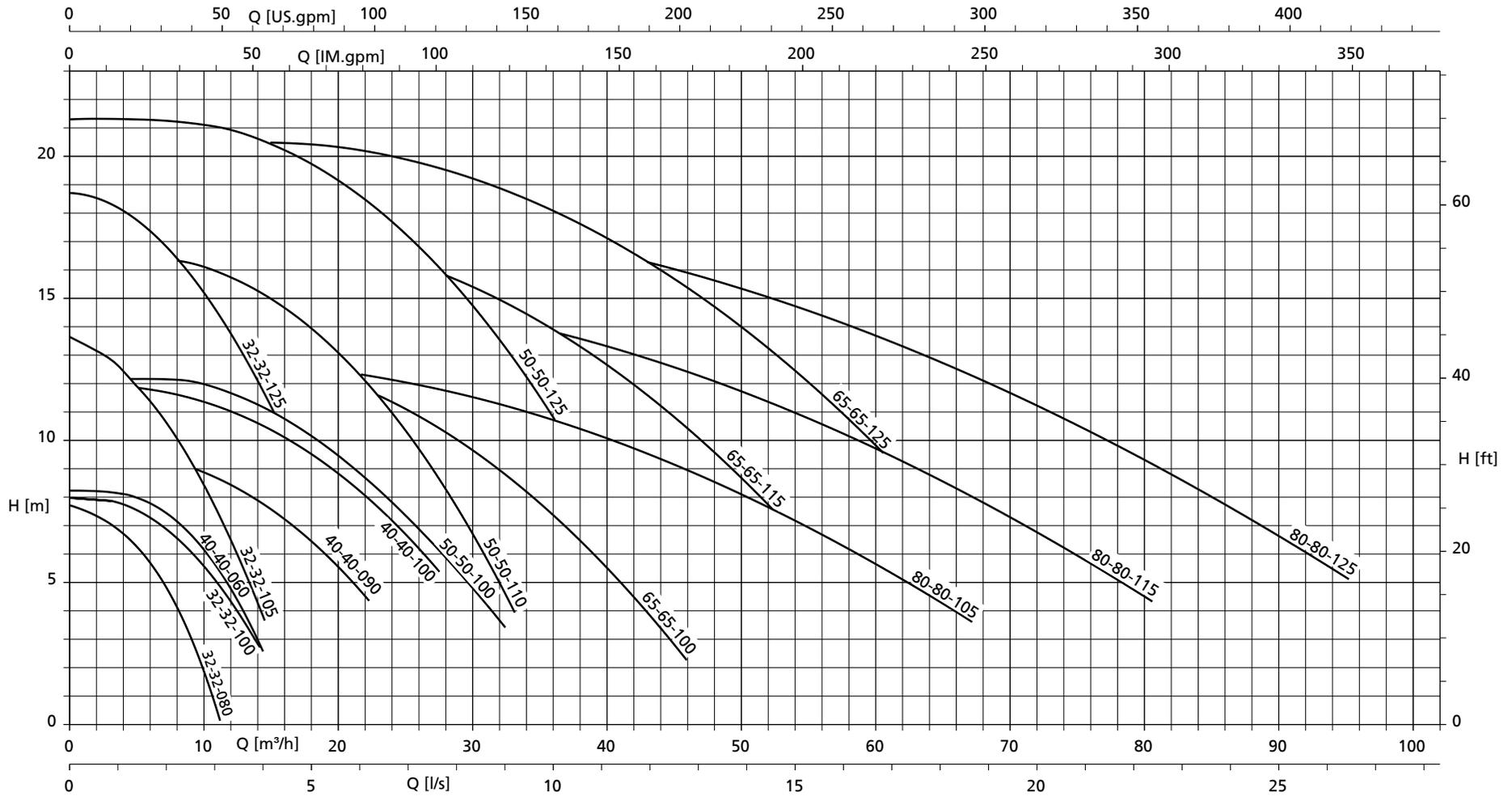
Caractéristiques techniques pompe

Tableau synoptique

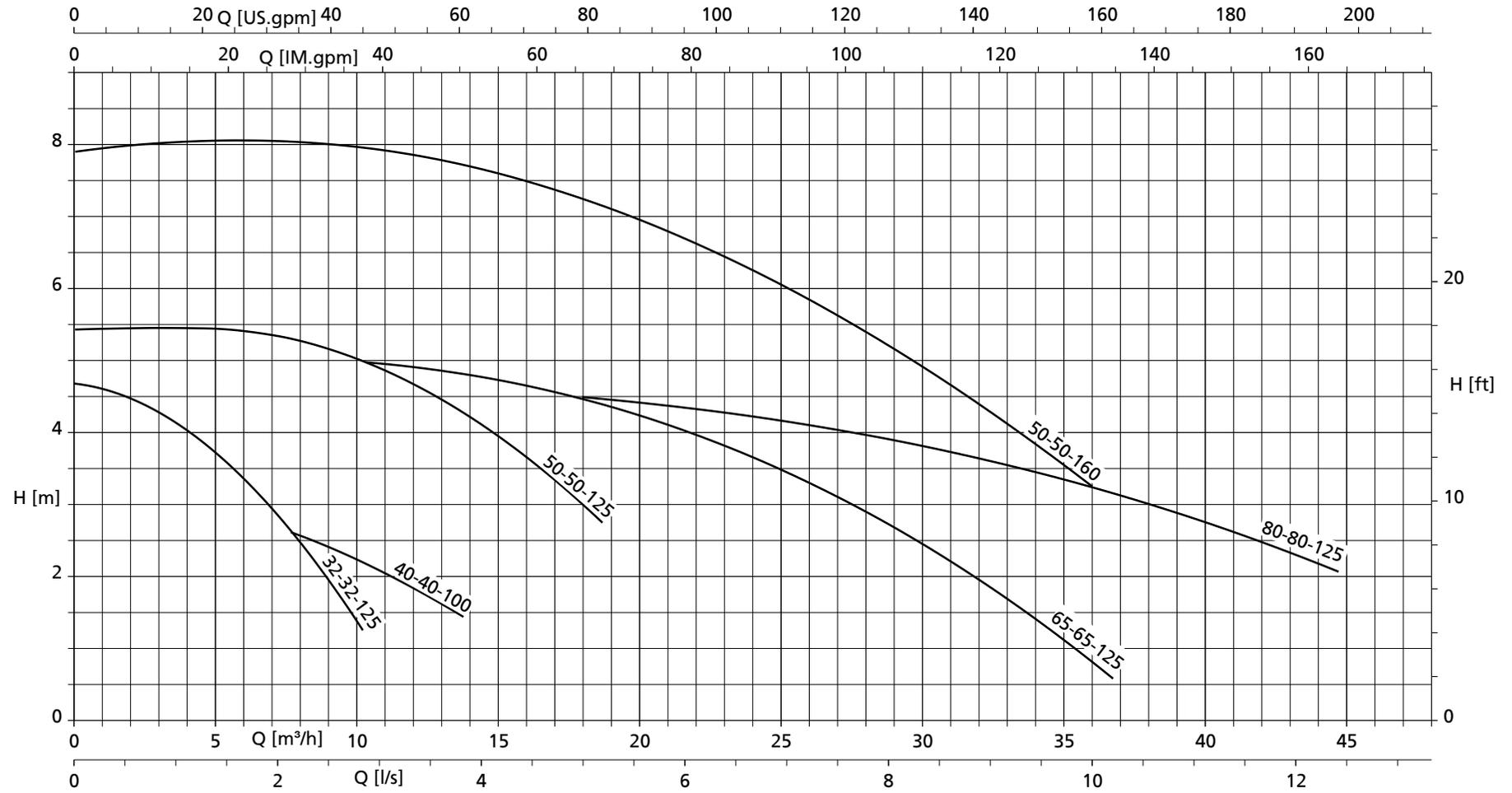
Taille	Diamètre d'arbre	Diamètre de roue [mm]	Vitesse de rotation limite	
			Minimum [t/min]	Maximum [t/min]
032-032-80	WE 12	80	500	3000
032-032-100	WE 12	80	500	3000
032-032-105	WE 12	105	500	3000
032-032-125	WE 12	125	500	3000
040-040-60	WE 12	80	500	3000
040-040-90	WE 12	90	500	3000
040-040-100	WE 12	98	500	3000
040-040-100	WE 14	98	500	3000
050-050-110	WE 14	109	500	3000
050-050-125	WE 12	125	500	3000
050-050-125	WE 14	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 DL, n = 2900 t/min (fonctionnement en pompe simple)



Etaline DL, n = 1450 t/min (fonctionnement en pompe simple)



Courbes caractéristiques

Généralités

Classe de réception

Courbes caractéristiques selon ISO 9906 Classe 3B

Valeurs NPSH

Les valeurs NPSH 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

Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité $\rho = 1,0$ kg/dm³ et la viscosité cinématique ν est égale ou inférieure à 20 mm²/s. Si la densité $\neq 1,0$, multiplier la puissance indiquée par ρ . Pour les viscosités > 20 mm²/s, il convient de calculer les données correspondantes à l'eau froide et de déterminer l'incidence sur la puissance de la pompe.

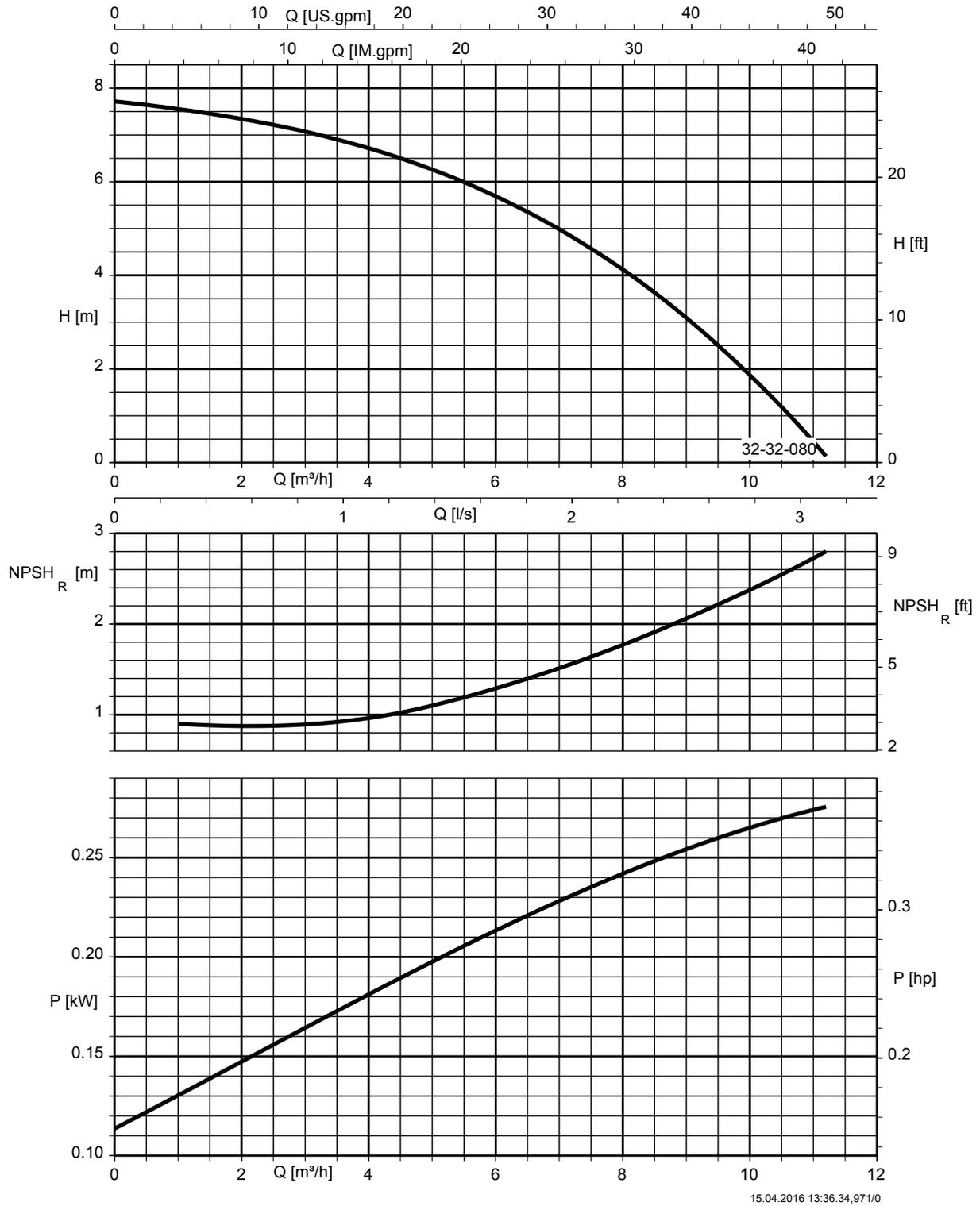
Facteurs de correction

Les courbes caractéristiques sont valables pour les pompes équipées de roues en fonte ou en bronze. Lorsque la roue est fabriquée en acier moulé, le rendement et la puissance des tailles concernées doivent être corrigés avec les facteurs de correction indiqués sur les courbes caractéristiques.



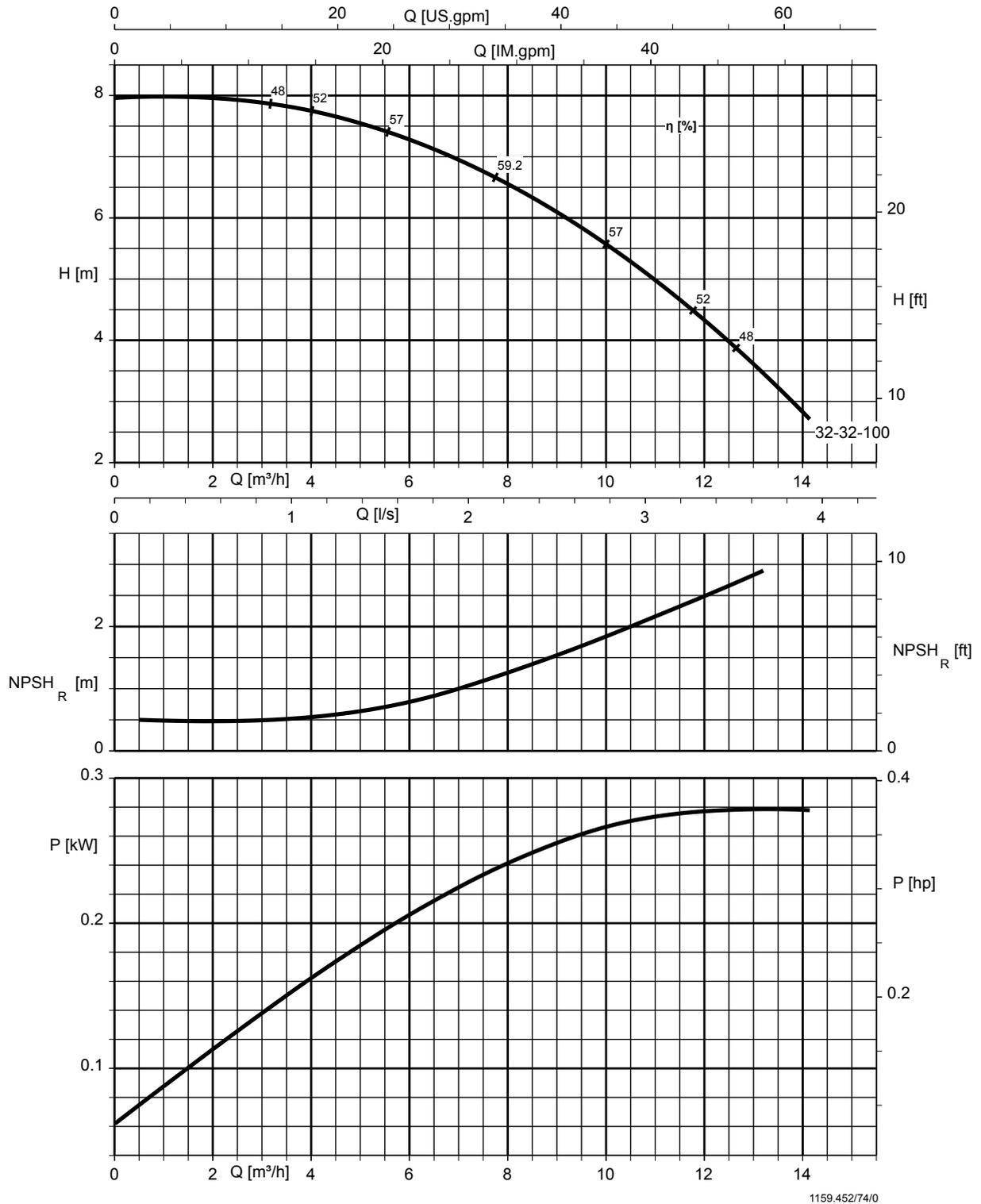
Etaline DL, n = 2900 t/min

Etaline DL 32-32-080, n = 2900 t/min





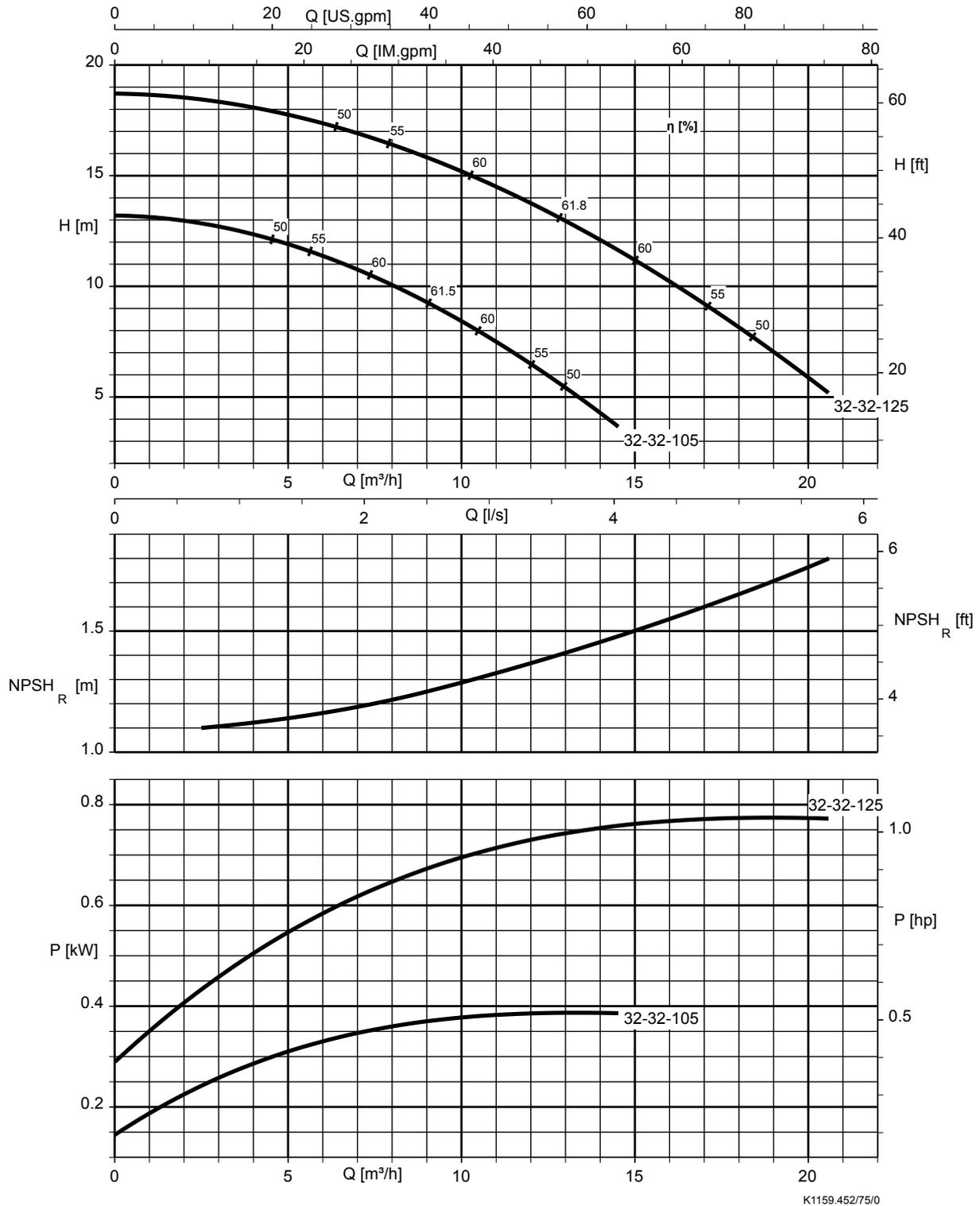
Etaline DL 32-32-100, n = 2900 t/min



1159.452/74/0

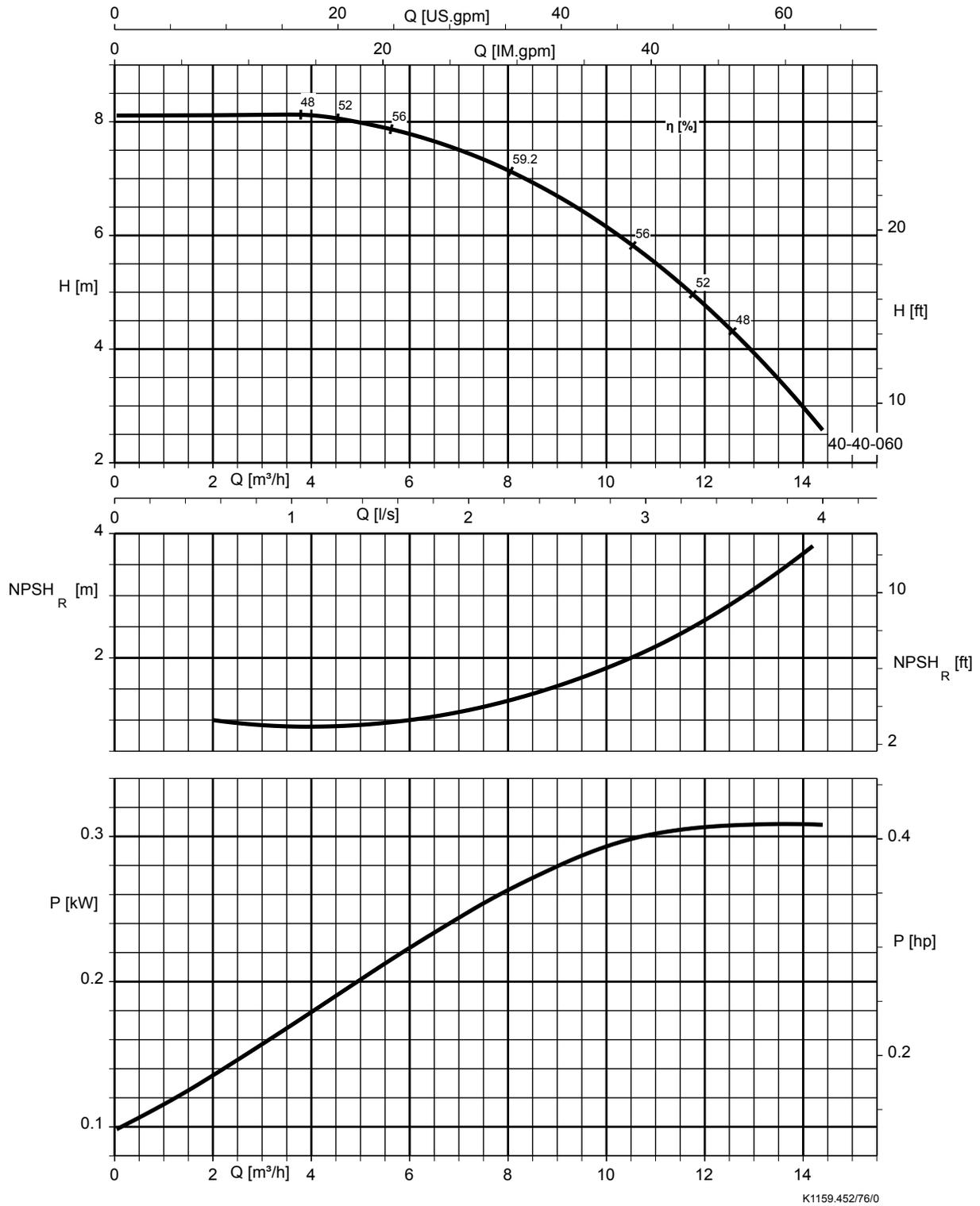


Etaline DL 32-32-125, n = 2900 t/min





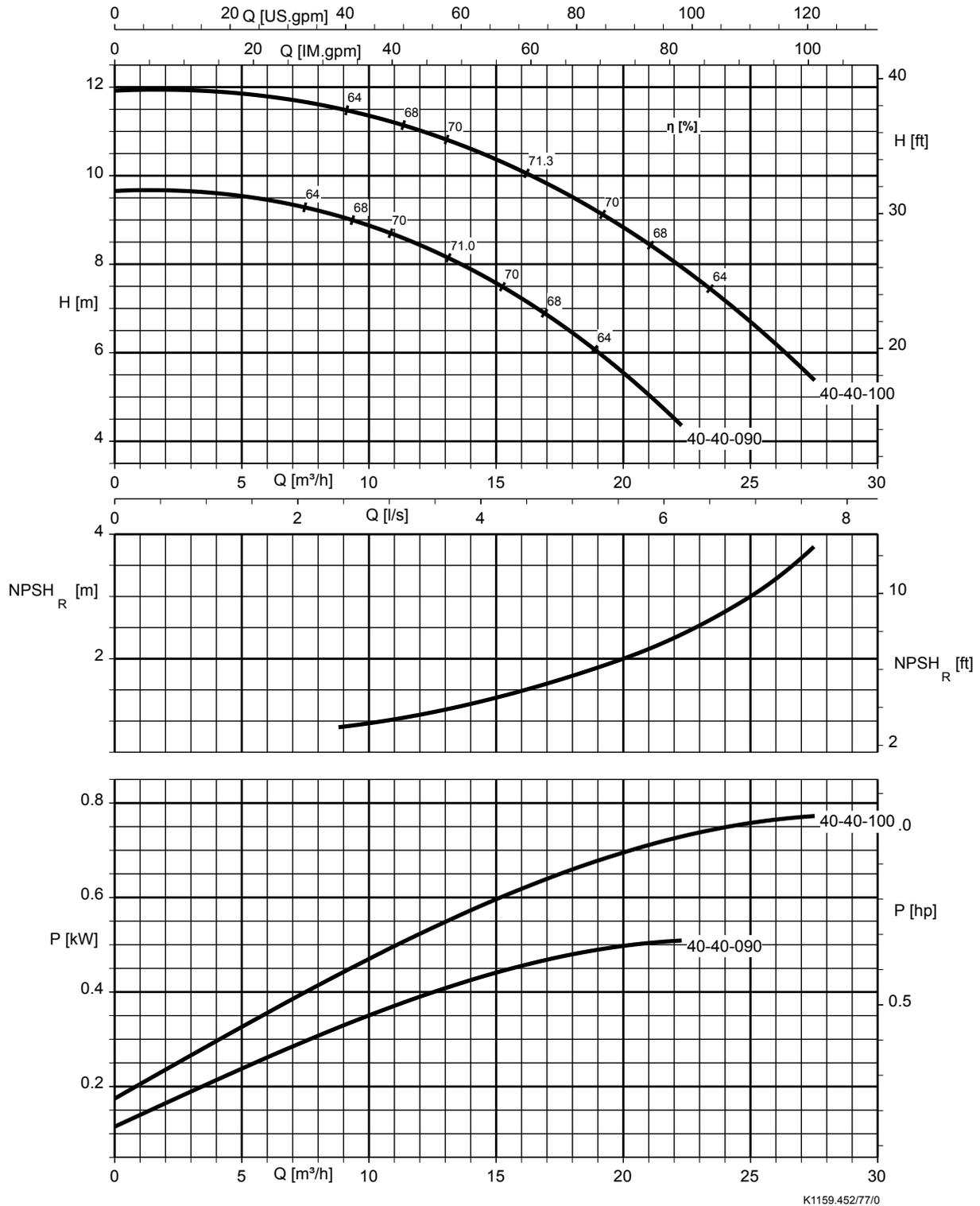
Etaline DL 40-40-060, n = 2900 t/min



K1159.452/76/0

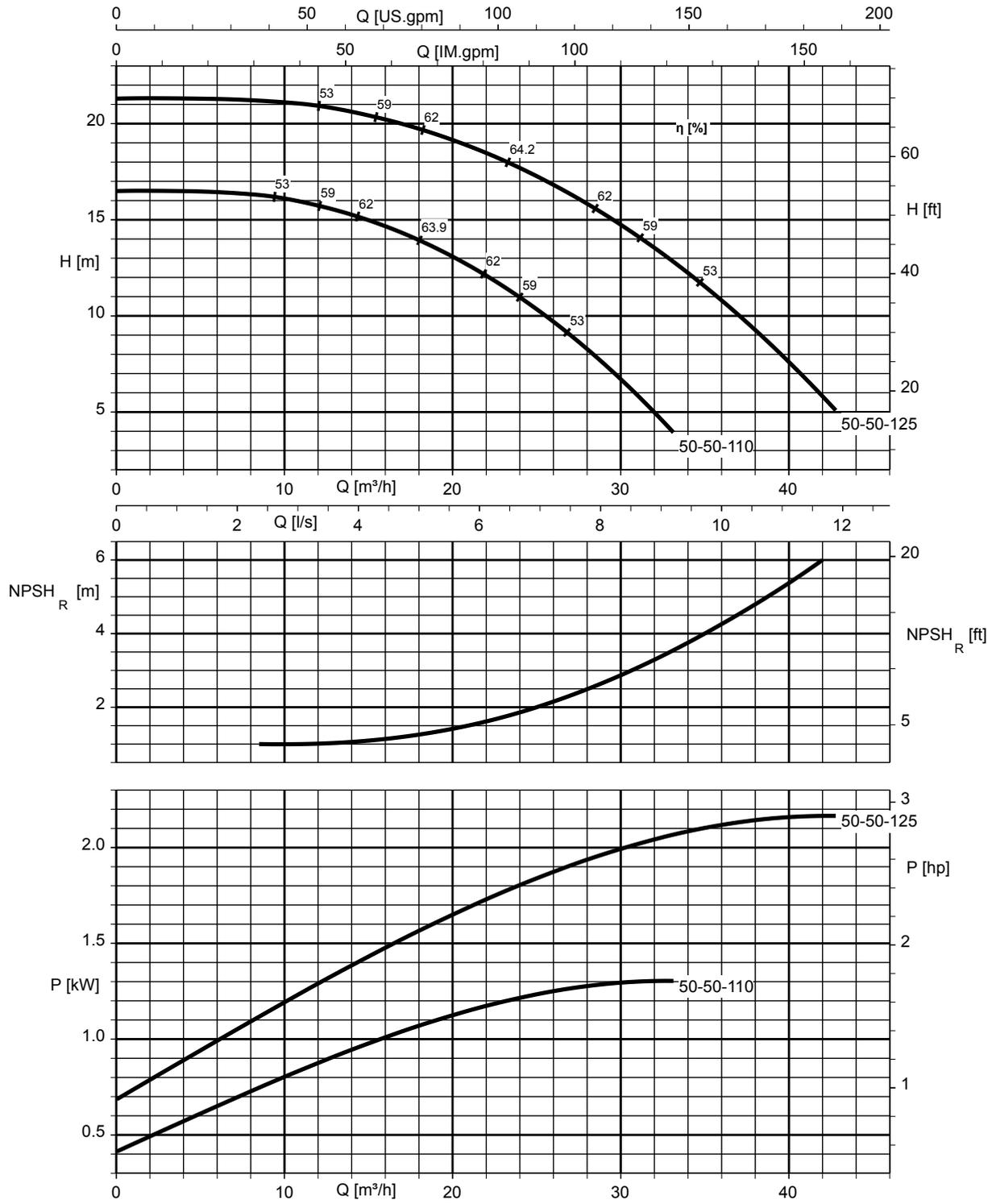


Etaline DL 40-40-100, n = 2900 t/min





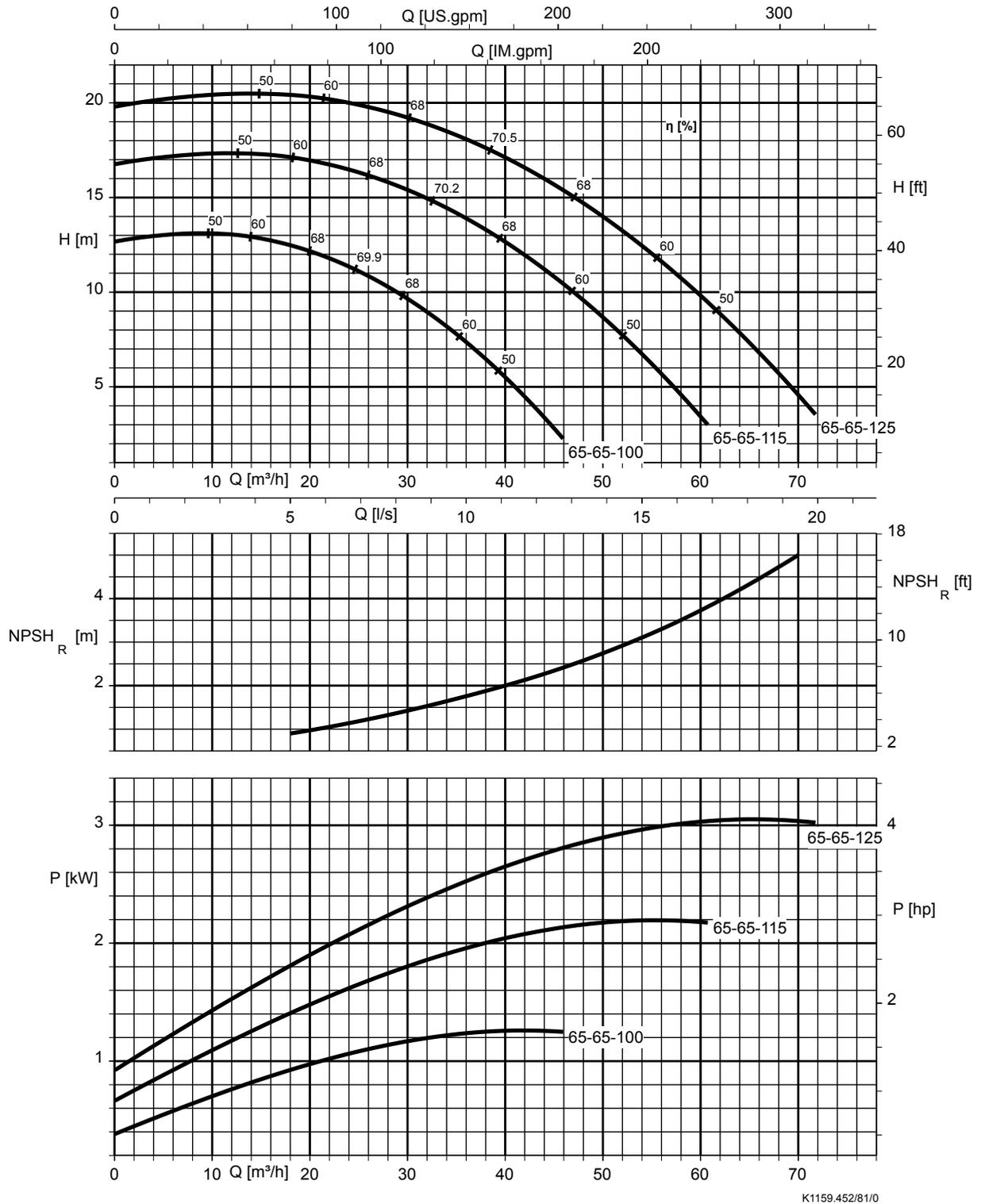
Etaline DL 50-50-125, n = 2900 t/min



K1159.452/79/0

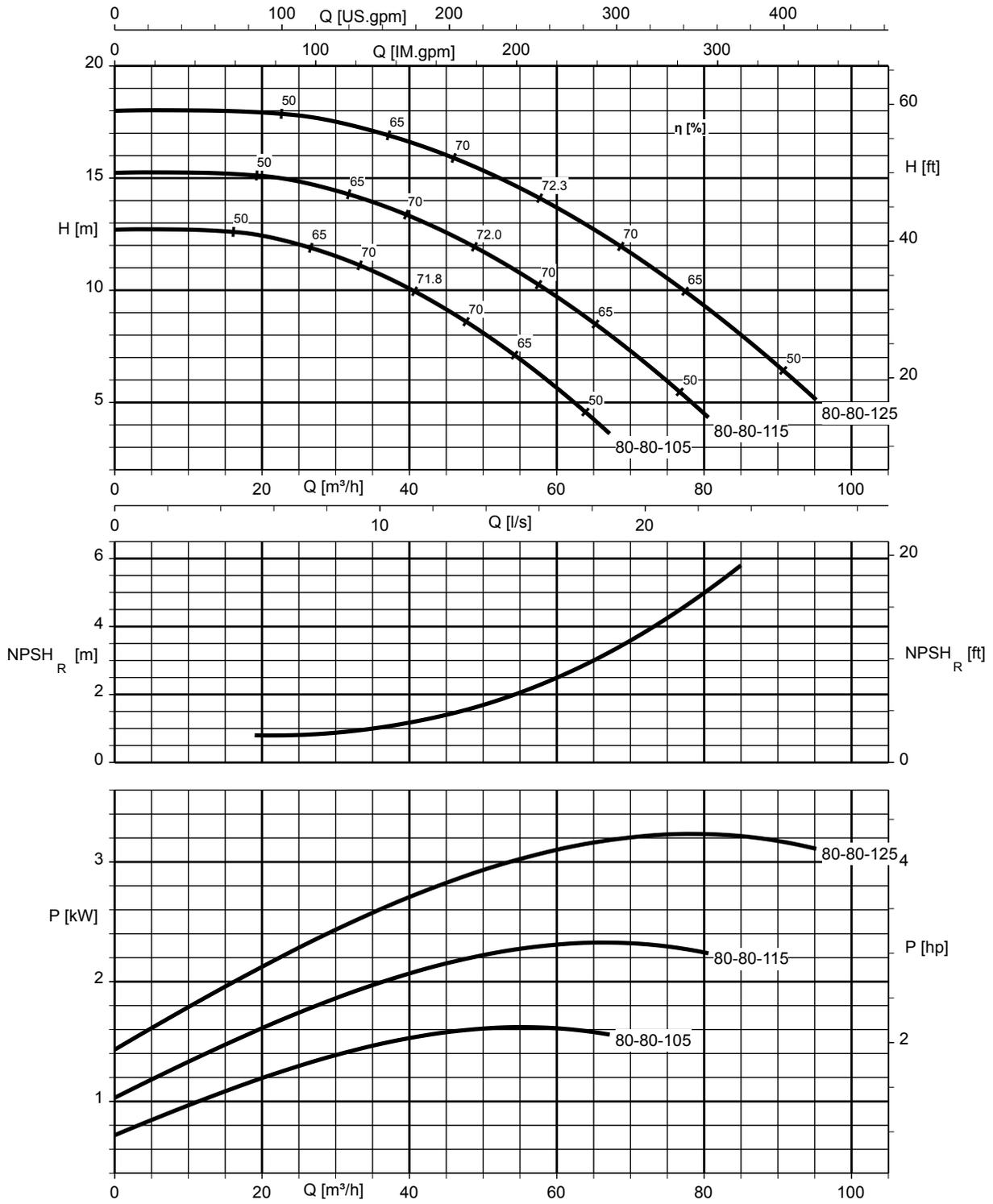


Etaline DL 65-65-125, n = 2900 t/min





Etaline DL 80-80-125, n = 2900 t/min

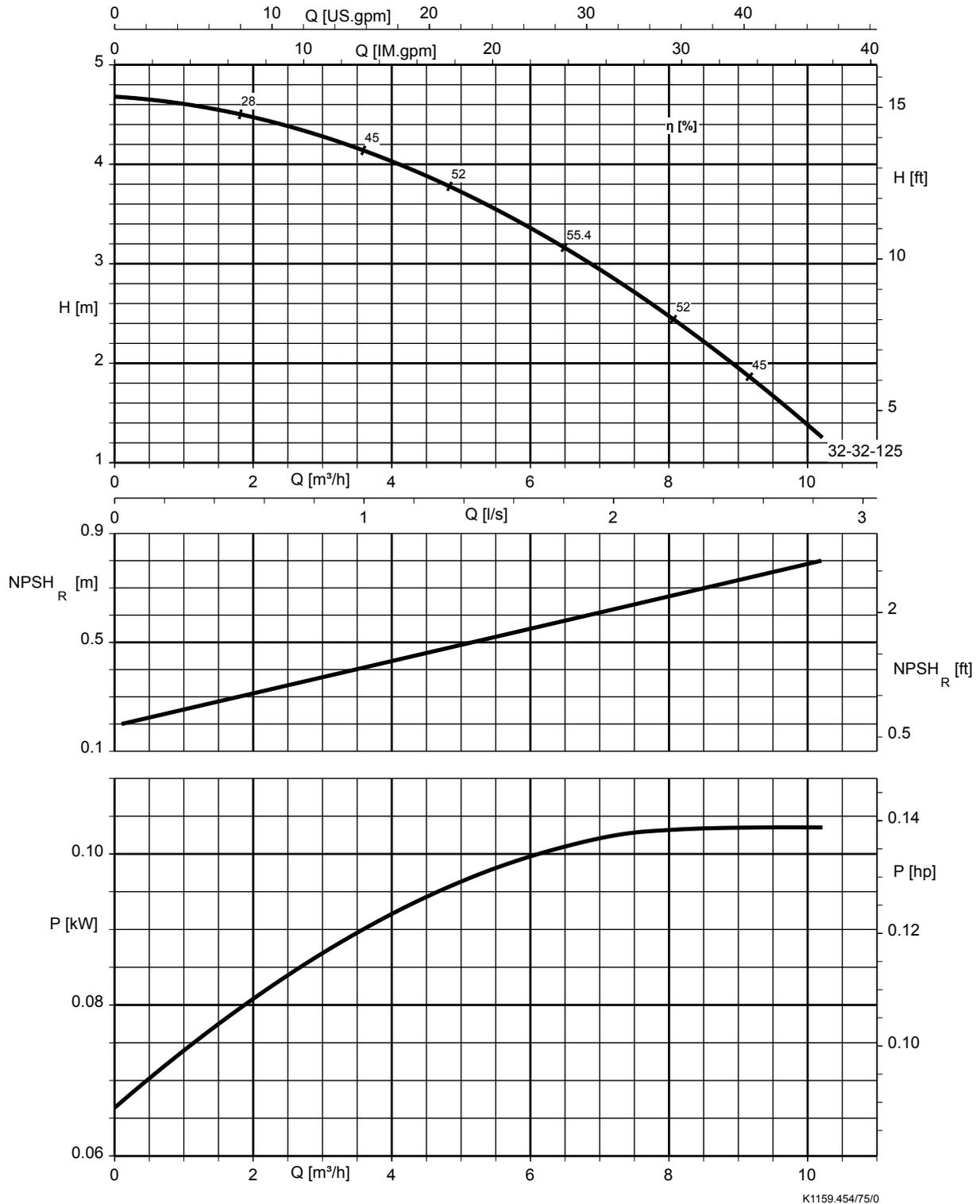


K1159.452/82/0



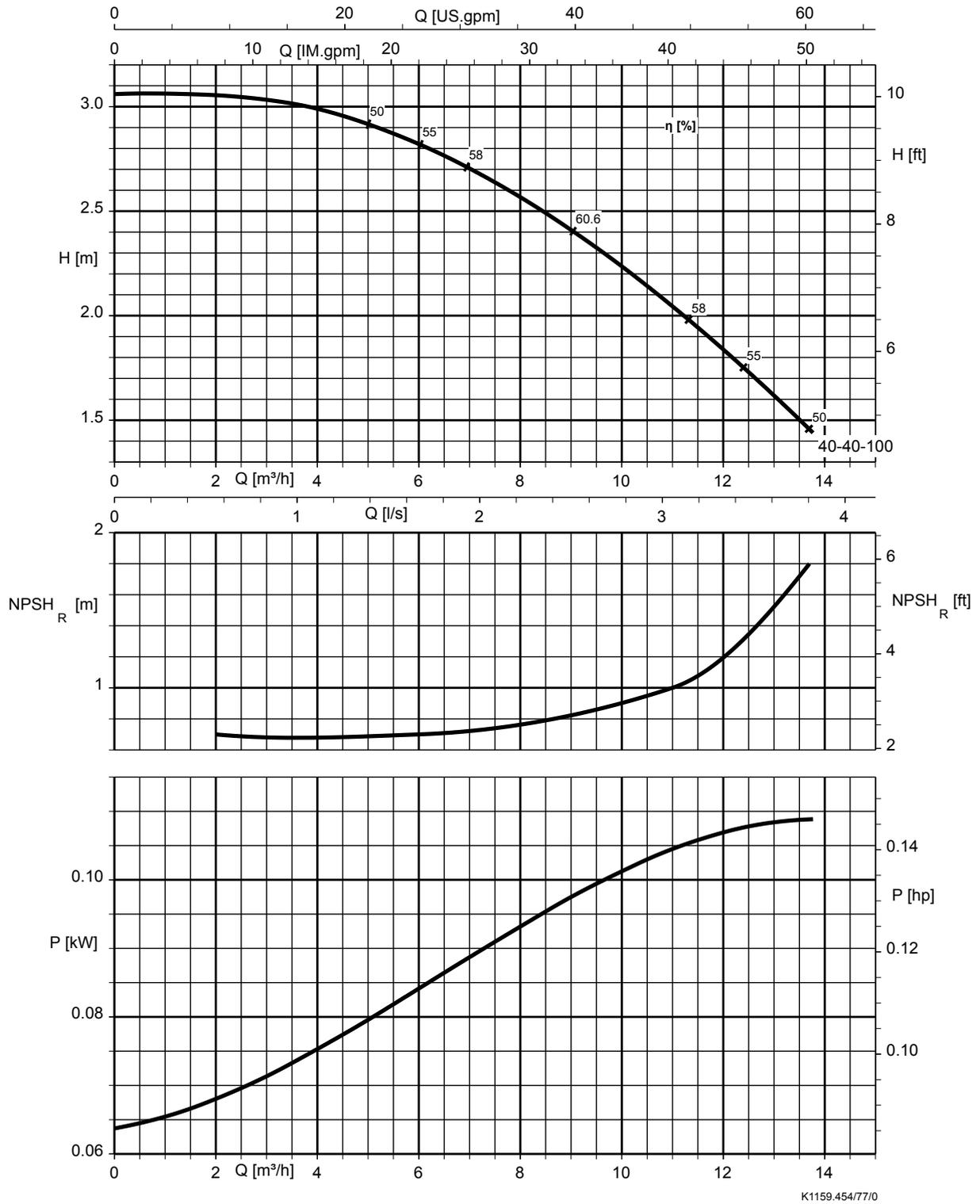
Etaline DL, n = 1450 t/min

Etaline DL 32-32-125, n = 1450 t/min



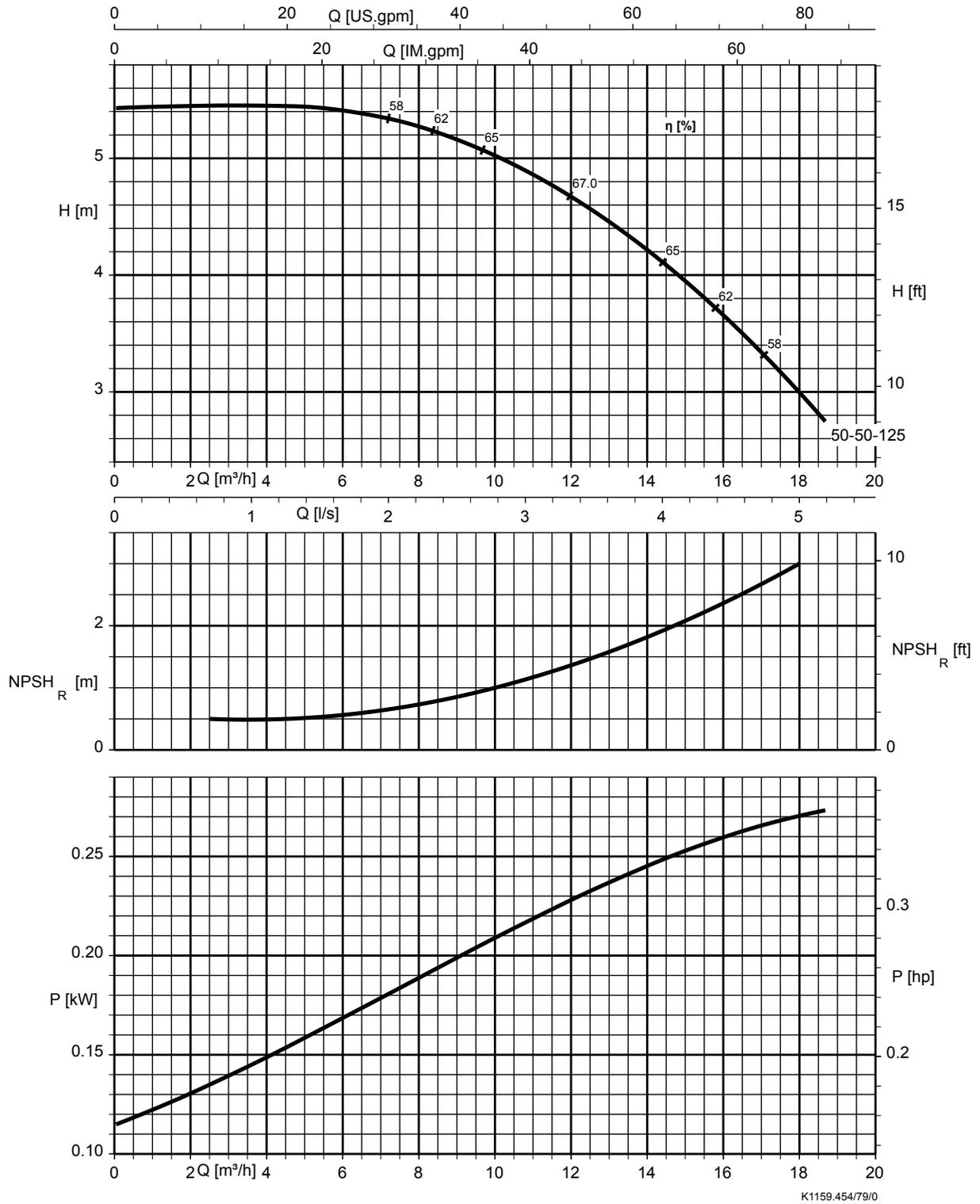


Etaline DL 40-40-100, n = 1450 t/min



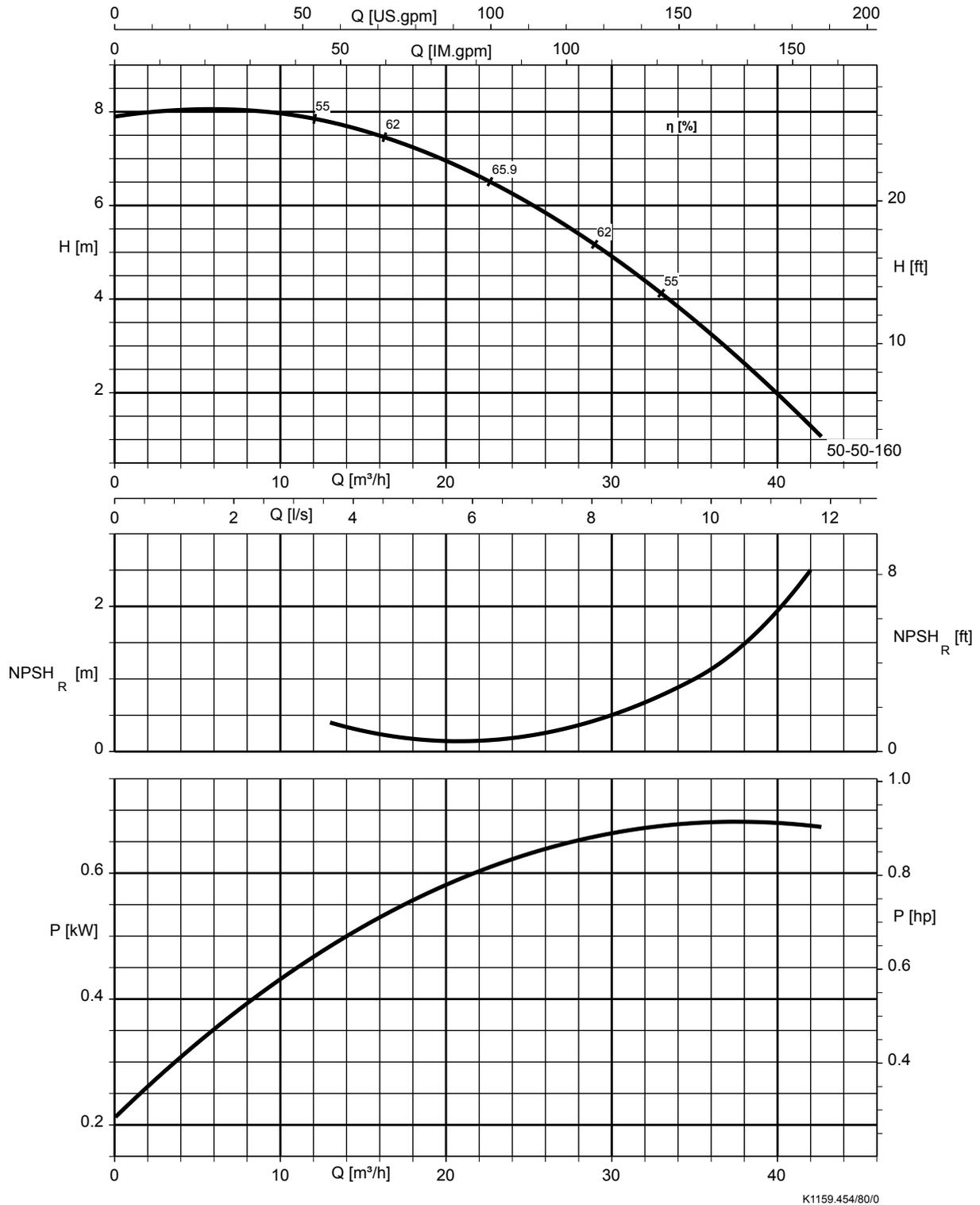


Etaline DL 50-50-125, n = 1450 t/min





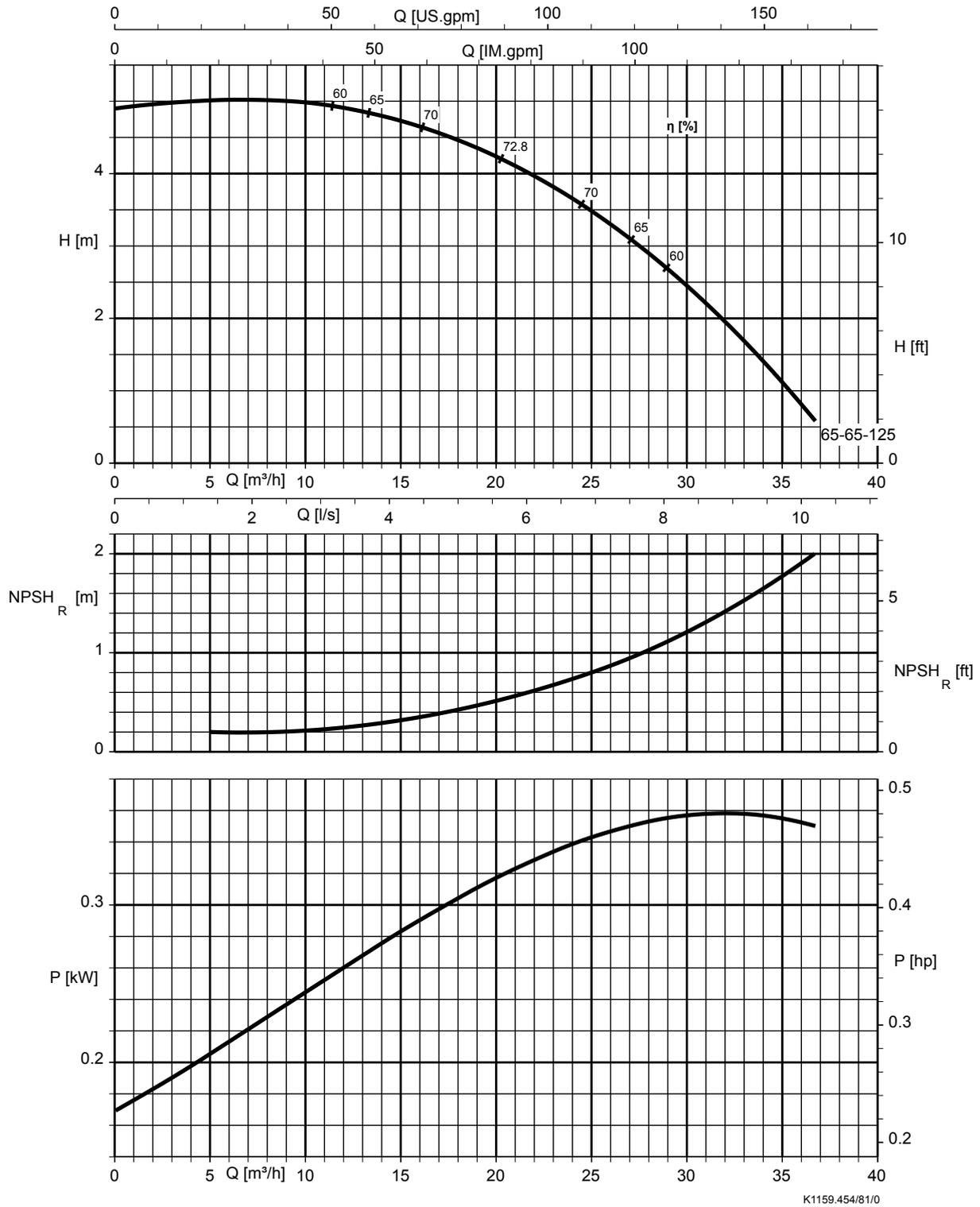
Etaline DL 50-50-160, n = 1450 t/min



K1159.454/80/0

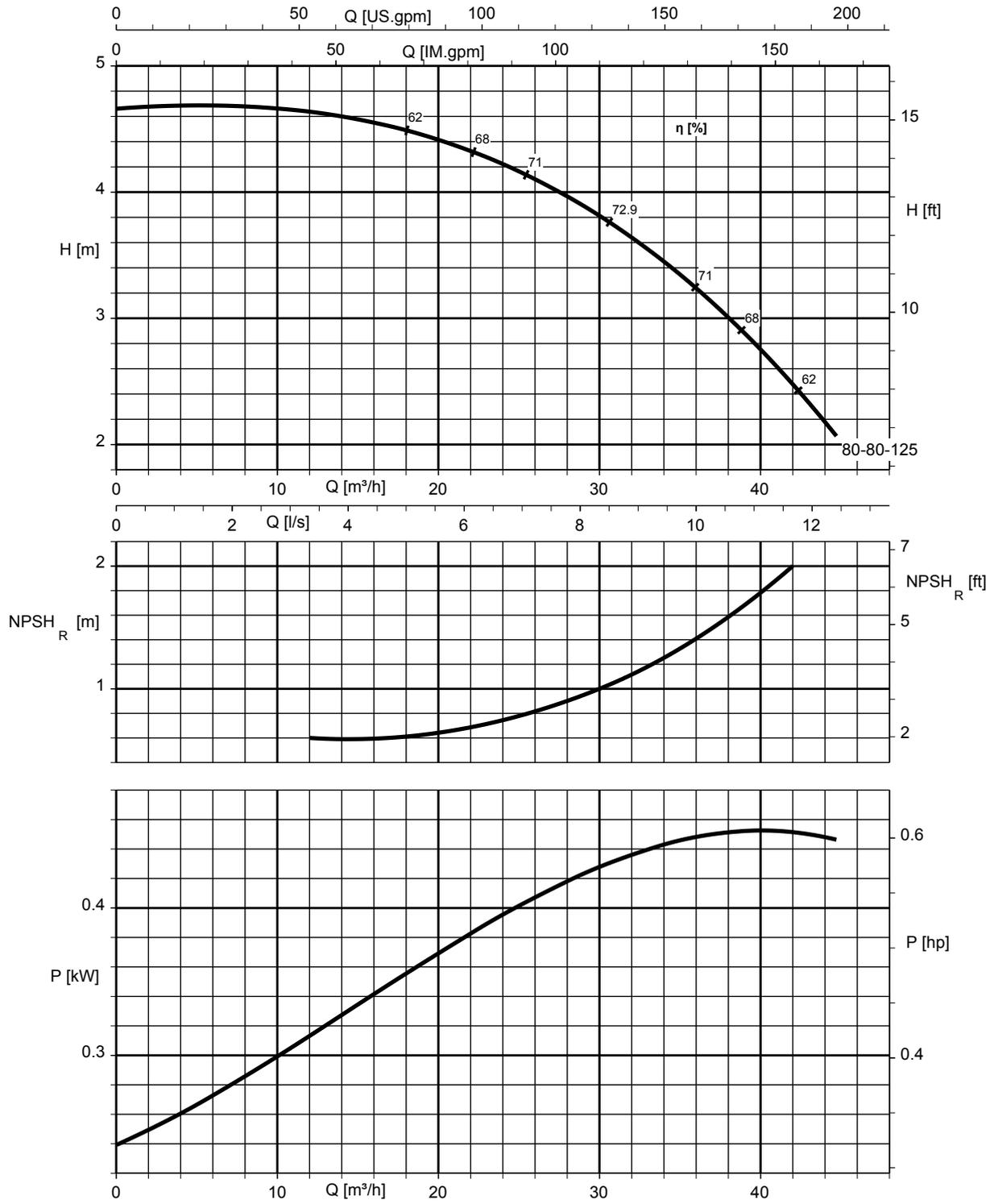


Etaline DL 65-65-125, n = 1450 t/min



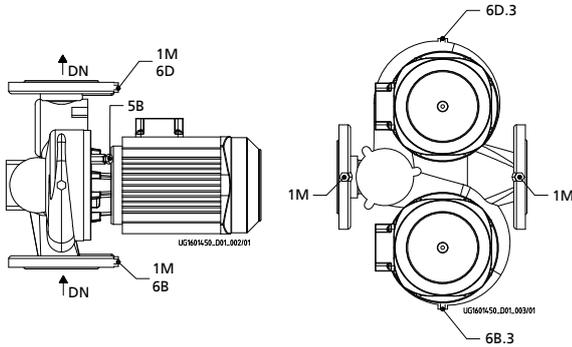


Etaline DL 80-80-125, n = 1450 t/min

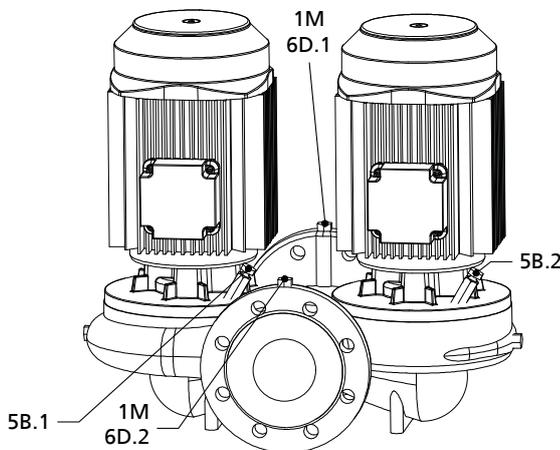


Dimensions et raccords

Orifices



Installation horizontale



Installation verticale

Orifices

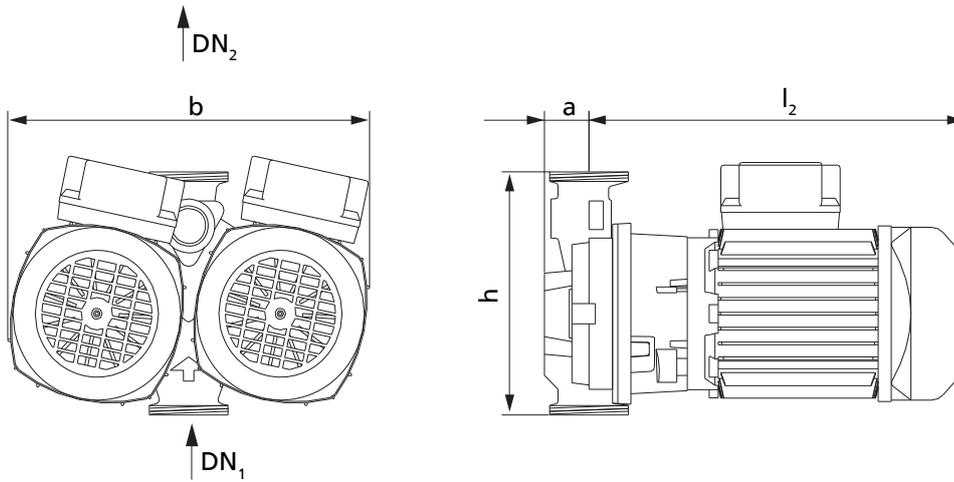
Orifice	Version	Montage	Poste
1M	Raccord manomètre	Percé et obturé ou capteur de pression pour PumpMeter (si sélectionné)	Bride d'aspiration et bride de refoulement
5B, 5B.1, 5B.2	Orifice de purge de la chambre GM	Obturé avec bouchon de purge d'air	Couvercle de corps
6B, 6B.3	Vidange fluide pompé	Percé et obturé	Volute
6D, 6D.1, 6D.2, 6D.3	Remplissage fluide pompé et et purge d'air	Percé et obturé	Volute

Orifice

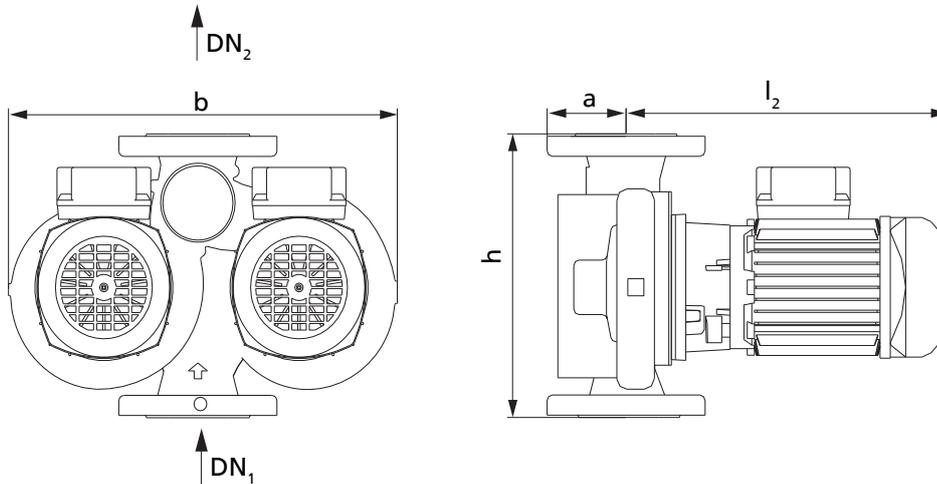
Taille	1M, 6B, 6D, 6D.1, 6D.2	6B.3, 6D.3
032-032-80	-	-
032-032-100	G 1/4	G 1/8
032-032-105	G 1/4	G 1/8
032-032-125	G 1/4	G 1/8
040-040-60	G 1/4	G 1/8
040-040-90	G 1/4	G 1/8
040-040-100	G 1/4	G 1/8
050-050-110	G 1/4	G 1/8
050-050-125	G 1/4	G 1/8
050-050-160	G 1/4	G 1/8
065-065-100	G 1/4	G 1/8
065-065-115	G 1/4	G 1/8
065-065-125	G 1/4	G 1/8

Taille	1M, 6B, 6D, 6D.1, 6D.2	6B.3, 6D.3
080-080-105	G 1/4	G 1/8
080-080-115	G 1/4	G 1/8
080-080-125	G 1/4	G 1/8

Dimensions du groupe motopompe



Dimensions groupe motopompe à orifices filetés, taille 032-032-080



Dimensions groupe motopompe à brides, tailles ≥ 032-032-100

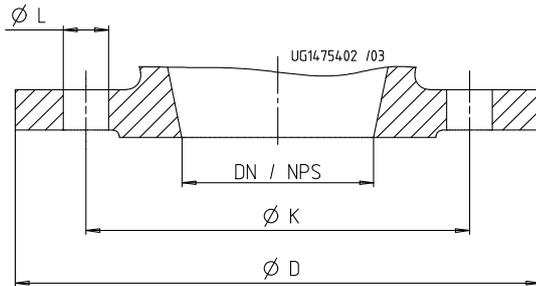
Dimensions, n = 2900 t/min

Taille	Moteur	DN	Raccord fileté	a	h	b	l ₂
	[kW]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
032-032-080	0,25	32	G 2	34	180	276	266
032-032-100	0,25	32	-	70	220	352	284
032-032-105	0,55	32	-	70	260	378	304
032-032-125	0,75	32	-	70	260	378	304
040-040-060	0,25	40	-	70	250	350	275
040-040-090	0,55	40	-	75	250	430	295
040-040-100	0,75	40	-	75	250	430	315
050-050-110	1,1	50	-	85	280	405	325
050-050-125	1,8	50	-	85	280	405	355
065-065-100	1,1	65	-	95	340	492	340
065-065-115	1,8	65	-	95	340	492	370
065-065-125	3	65	-	95	340	492	385
080-080-105	1,1	80	-	105	360	520	325
080-080-115	1,8	80	-	105	360	520	360
080-080-125	3	80	-	105	360	520	380

Dimensions; n = 1450 t/min

Taille	Moteur	DN	Raccord fileté	a	h	b	l ₂
	[kW]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
032-032-125	0,12	32	-	70	260	378	304
040-040-100	0,12	40	-	75	250	430	295
050-050-125	0,18	50	-	85	280	405	280
050-050-160	0,75	50	-	87	340	492	355
065-065-125	0,37	65	-	95	340	429	291
080-080-125	0,37	80	-	105	360	520	275

Dimensions des brides



Dimensions des brides

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		
32 / NPS11/4	100	140	4×Ø19	90	140	4×Ø14	Bride combinée PN6/ PN10
40 / NPS11/2	110	150	4×Ø19	100	150	4×Ø14	
50 / NPS2	125	165	4×Ø19	110	165	4×Ø14	
65 / NPS21/2	145	185	4×Ø19	130	185	4×Ø14	
80 / NPS3	160	200	8×Ø19	-	-	-	-

Version de bride

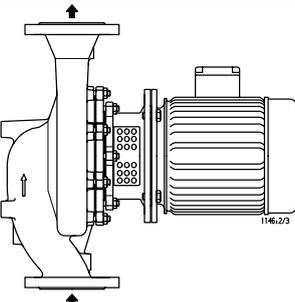
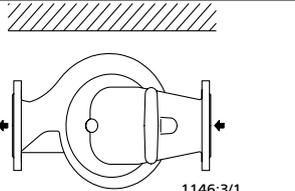
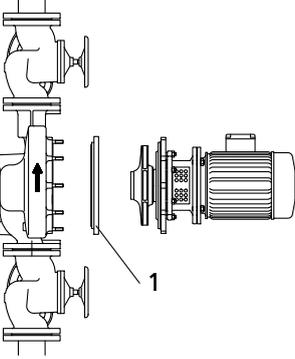
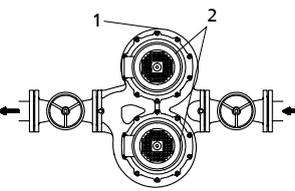
Version de bride en fonction des matériaux

Version de matériaux	Norme	Diamètre nominal	Pression nominale
GG, GP	DIN EN ISO 228-1	032-032-080	PN 10
	Percé suivant EN1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10
	Percé suivant EN1092-2	DN 80	PN 10

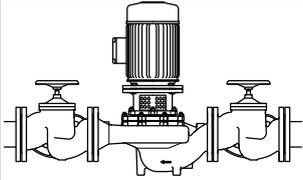
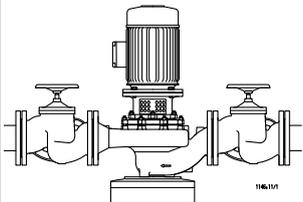
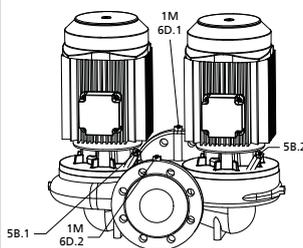
6) Uniquement pour tailles < 032-032-100

Exemples d'installation

Installation horizontale

Illustration (exemple)	Particularités
 <p>Sens d'écoulement du bas vers le haut</p>	<p>Sens d'écoulement du bas vers le haut</p>
 <p>Installation horizontale</p>	<p>Installation horizontale (p. ex. sous le plafond) Tourner la volute ou le mobile de 90° afin que la boîte à bornes reste orientée vers le haut.</p>
 <p>Montage avec bride pleine</p>	<p>1 = bride pleine (en accessoire) Lors de travaux de maintenance sur la pompe, la chambre de la pompe peut être sectionnée par une bride pleine afin de permettre à l'installation de rester opérationnelle.</p>
 <p>Tracé horizontal de la tuyauterie</p>	<p>1 = bouchon fileté 6D.3 et 2 = soupape 5B, 5B.1 5B.2 En cas de tracé horizontal de la tuyauterie, purger la pompe supérieure à travers le bouchon fileté supérieur 6D.3 et la soupape 5B, 5B.1, 5B.2. Un fonctionnement irréprochable est alors assuré.</p>

Installation verticale

Illustration (exemple)	Particularités
 <p data-bbox="145 423 448 474">Installation verticale sans pieds</p>	<p data-bbox="456 241 654 271">Fixation sans pieds</p> <p data-bbox="456 277 1412 331">Montage direct sur la tuyauterie. Pour ce cas de montage, les tuyauteries doivent toujours être étayées juste en amont de la pompe.</p>
 <p data-bbox="145 689 448 741">Installation verticale avec pied de pompe</p>	<p data-bbox="456 481 877 510">Fixation avec pied de pompe (accessoires)</p> <p data-bbox="456 517 598 546">Sur demande</p>
	<p data-bbox="456 748 1433 801">Les chambres de la garniture mécanique peuvent être purgées à travers les soupapes 5B.1 et 5B.2.</p>

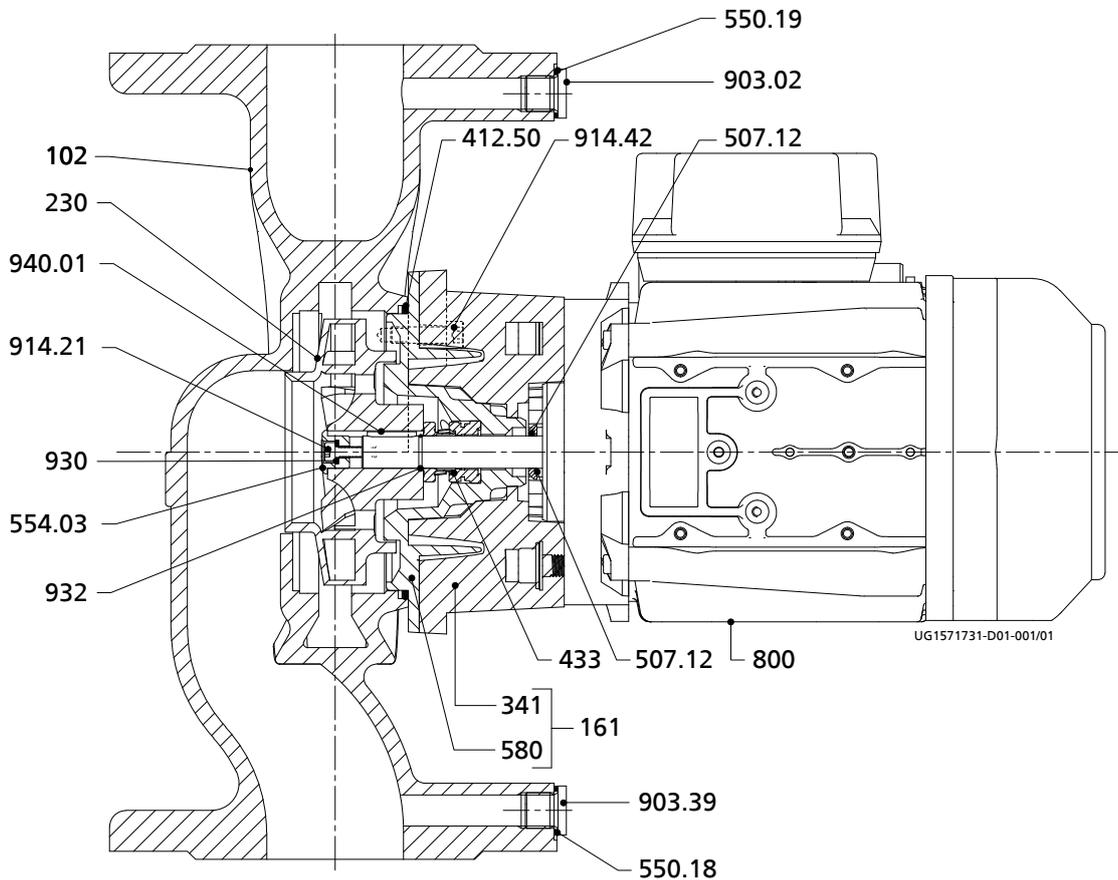
Accessoires

Accessoires électriques

Autres accessoires électriques

Composant	Description
 <p>PumpDrive 2 Eco</p>	<p>PumpDrive 2 Eco - variateur de fréquence auto-refroidi</p> <p>PumpDrive 2 Eco est un variateur de fréquence modulaire auto-refroidi permettant la variation continue de la vitesse de rotation de moteurs asynchrones et synchrones à réluctance par le biais de signaux analogiques normalisés ou le clavier afficheur.</p> <p>Les composants du boîtier PumpDrive 2 Eco en contact avec l'environnement sont réalisés en des matériaux exempts de substances altérant l'adhérence de la peinture.</p> <p>Modes d'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Montage sur le moteur ▪ Montage mural ▪ Montage dans l'armoire de commande

Plan d'ensemble avec liste des pièces



Plan d'ensemble

Liste des pièces

Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
102	Volute	554.03	Rondelle
161	Couvercle de corps	580	Chapeau
230	Roue	800	Moteur
341	Lanterne d'entraînement	903.02/39	Bouchon fileté
412.50	Joint torique	914.21/42	Vis à six pans creux



Repère	Désignation des pièces	Repère	Désignation des pièces
433	Garniture mécanique	930	Frein
507.12	Défecteur	932	Segment d'arrêt
550.18/.19	Rondelle	940.01	Clavette

Les kits de pièces de rechange suivants sont disponibles :

Kits de pièces de rechange	Repère	Désignation
Corps	102	Volute
	412	Joint torique
Roue	230	Roue
Garniture d'étanchéité d'arbre	433	Garniture mécanique
	932	Segment d'arrêt
Moteur	970	Plaque
	563	Boulon
	900	Vis
	950	Ressort
	161	Couvercle de corps
	801	Moteur à bride
	433	Garniture mécanique
	412	Joint torique
	507	Défecteur
	932	Segment d'arrêt
	940	Clavette
	554	Rondelle
	914	Vis à six pans creux
	930	Frein



Désignation détaillée

Désignation (exemple)

Poste																																											
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	L	L	0	2	5	-	0	2	5	-	0	6	3	-	G	G	-	A	V	1	1	D	2	0	0	1	2	2	C		A	A	T	B	I	E	3	P	D	2	E	M
Indiqué sur la plaque signalétique et la fiche de spécifications																						Indiqué uniquement sur la fiche de spécifications																					

Signification de la désignation

Poste	Abréviation	Signification
1-4	Type de pompe	
	ETLL	Etaline L
	ETLD	Etaline DL
5-16	Taille	
	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	
	G	EN-GJL-200 / EN-GJL-250
	B	CC491K
18	Matériau de la roue	
	G	EN-GJL-150
	B	G-CuSn10Zn
	P	PSU-GF30
19	Version	
	X	Version spéciale GT3D, GT3
	P	Version avec couvercle de corps en polysulfone
	W	WRAS - version eau potable
20	Couvercle de corps	
	A	Chambre d'étanchéité conique
21	Type d'étanchéité	
	V	Chambre d'étanchéité conique
22-23	Code d'étanchéité	
	11	BQ1EGG
	12 ⁷⁾	BQ1PGG
	13 ⁷⁾	BVPGG
	14 ⁷⁾	Q5Q1EGG
	15 ⁷⁾	Q5Q1PGG
24	Étendue de la fourniture	
	D	Pompe, socle, accouplement, protège-accouplement, moteur
25	Diamètre d'arbre (WE)	
	2	Diamètre d'arbre 12
	4	Diamètre d'arbre 14
	6	Diamètre d'arbre 16
26-29	Puissance moteur (base 50 Hz)	
	0012	0,12 KW
	0018	0,18 KW
	0025	0,25 KW
	0037	0,37 KW
	0055	0,55 KW
	0075	0,75 KW
	0110	1,1 KW
	0180	1,8 KW
0300	3,0 KW	
30	Nombre de pôles	
	2	2 pôles
	4	4 pôles
31	Version de moteur	
	C	Moteur à courant alternatif triphasé 230 V / 400 V
	M	Moteur à courant alternatif monophasé 230 V

⁷⁾ Possible sur demande



Poste	Abréviation		Signification
32	vide		
33	Génération de produit		
		A	Génération de produit Etaline L / Etaline DL
34-36	Marque moteur		
		ATB	ATB
37-39	Classe de rendement		
		IE1	IE1
		IE2	IE2
		IE3	IE3
		IE4	IE4
40-43	PumpDrive		
		PD2E	PumpDrive 2 ^e génération, Eco
44	PumpMeter		
		M	Avec PumpMeter