

Inline-pomp

Etaline L

Ongeregeld / toerengeregeld
50 Hz

Productinformatie



Impressum

Productinformatie Etaline L

Alle rechten voorbehouden. De inhoud mag zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant niet worden verspreid, verveelvuldigd, bewerkt noch aan derden worden doorgegeven.

In het algemeen geldt: Technische wijzigingen voorbehouden.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 9-7-2019

Inhoudsopgave

Verwarming / koeling / ventilatie	5
Inline-pompen	5
Etaline L	5
Belangrijkste toepassingen	5
Te verpompen media	5
Vervolg informatie over te verpompen media	5
Aanvullende documenten	5
Bedrijfsgegevens	5
Constructie	5
Aanduiding	6
Materialen	7
Verlaag en conservering	8
Voordelen van het product	8
Productinformatie	8
Productinformatie conform verordening nr. 1907/2006 (REACH)	8
Productinformatie volgens verordening 547/2012 (voor waterpompen met een maximaal nominaal asvermogen van 150 kW) voor richtlijn 2009/125/EG "Ecodesign-richtlijn"	8
Afnames en garantie	8
Programmaoverzicht / keuzetabellen	9
Overzicht van te verpompen media	9
Overzicht van de functies	10
Druk- en temperatuurgrenzen	11
Technische gegevens	11
Motor (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	11
Motor (ongeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	12
Motor (toerengeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	13
Motor (toerengeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	14
Pomp	15
Verzamelgrafieken	16
Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	16
Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	16
Grafieken	16
Algemeen	16
Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	17
Etaline L 025-025-070.1, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	17
Etaline L 025-025-063/071/080, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	18
Etaline L 025-025-085/105, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	19
Etaline L 032-032-063/071/080, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	20
Etaline L 032-032-100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	21
Etaline L 032-032-105/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	22
Etaline L 040-040-060, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	23
Etaline L 040-040-090/100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	24
Etaline L 050-050-090/100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	25
Etaline L 050-050-110/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	26
Etaline L 065-065-100/115/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	27
Etaline L 080-080-105/115/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$	28
Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	29
Etaline L 025-025-080, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	29
Etaline L 032-032-080, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	30
Etaline L 032-032-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	31
Etaline L 040-040-100, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	32
Etaline L 050-050-100, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	33
Etaline L 050-050-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	34
Etaline L 050-050-160, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	35
Etaline L 065-065-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	36
Etaline L 080-080-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$	37
Afmetingen	38
Afmetingen pompaggregaat (ongeregelde uitvoering)	38
Afmetingen pompaggregaat (toerentalgeregelde uitvoering)	40
Aansluitingsuitvoering	42
Flensuitvoering	43
Opstellingswijzen	44

Toebehoren	45
Pomptoebehoren	45
Overzichtstekeningen	46
Overzichtstekening met stuklijst	46

Verwarming / koeling / ventilatie

Inline-pompen

Etaline L



Belangrijkste toepassingen

- Afvalwaterinstallaties
- Verwarmingsinstallaties
- Industriële circulatiesystemen
- Airconditioninginstallaties
- Koelcircuits
- Zwembadtechniek
- Watervoorzieningsinstallaties¹⁾

Te verpompen media

- Vloeistoffen die de materialen chemisch en mechanisch niet aantasten.

Vervolg informatie over te verpompen media

Overzicht van te verpompen media (⇒ Pagina 9)

Aanvullende documenten

Aanwijzingen/documenten

Document	Volgnummer
Productinformatie	4074.5
PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	

Bedrijfsgegevens

Bedrijfseigenschappen

Kenmerk		Waarde
Capaciteit	Q [m³/h]	≤ 95
	Q [l/s]	≤ 26,3
Opvoerhoogte	H [m]	≤ 21
Temperatuur van het te verpompen medium	T [°C]	≥ -15
		≤ +120
Bedrijfsdruk	p [bar]	≤ 10

Constructie

Bouwwijze

- Blok-/inline-uitvoering
- Eentraps
- Horizontale opstelling / verticale opstelling
- Starre verbinding tussen pomp en motor
- Ongeregelde uitvoering (zonder PumpDrive)/ toerentalgeregelde uitvoering (met PumpDrive)

Pomphuis

- Radiaal gedeeld spiraalvormig huis
- Inline-uitvoering

Aandrijving (ongeregelde uitvoering)

- Oppervlaktegekoelde kortsluitankermotor volgens KSB-standaard
- Rendementsklasse IE3 volgens IEC 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Nominale spanning (50 Hz) 1~220-240 V / 3~220-240 V / 3~380-420 V ≤ 1,1 kW
- Nominale spanning (50 Hz) 3~220-240 V / 3~380-420 V ≥ 1,8 kW
- Bouwwijze IM B14
- Beschermingsklasse IP55
- Bedrijfsmodus continubedrijf S1
- Isolatieklasse F

Aandrijving (toerentalgeregelde uitvoering)

- Oppervlaktegekoelde kortsluitankermotor volgens KSB-standaard met montagevoorbereiding voor PumpDrive 2 Eco motormontage
- Rendementsklasse IE2 volgens IEC 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Nominale spanning (50 Hz) 3~220-240 V / 3~380-420 V
- Bouwwijze IM B14
- Beschermingsklasse IP55
- Bedrijfsmodus continubedrijf S1
- Isolatieklasse F

PumpDrive 2 Eco:

- Zelfgekoelde frequentieregelaar met modulaire opbouw, voor traploze toerentalwijziging van asynchroon- en synchroon-reluctantiemotoren via analoge normsignalen of bedieningspaneel
- Netspanning 3~380 V AC -10% tot 480 V AC +10%
- Netspanning 1~220 V AC -10% tot 240 V AC +10%
- Netfrequentie 50 Hz tot 60 Hz ± 2%

1) Geen drinkwater conform UBA (Duitse drinkwaterverordening volgens de Duitse federale milieudienst)

Asafdichting

- KSB-mechanische asafdichting

Lager

- Radiaal kogellager in motorbehuizing
- Vetsmering

Waaivorm

- Gesloten radiale waaier

Aanduiding

Voorbeeld aanduiding

Positie																																										
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

Vermeld op typeplaatje en gegevensblad

Betekenis aanduiding

Positie	Specificatie	Betekenis
1-4	Pomptype	
	ETLL	Etaline L
	ETLD	Etaline DL
5-16	Grootte, bijv.	
	025	Nominale diameter zuigaansluiting [mm]
	025	Nominale diameter persaansluiting [mm]
	063	Nominale diameter waaier [mm]
17	Materiaal pomphuis	
	B	Brons CC491K
	G	Gietijzer EN-GJL-200 / EN-GJL-250
18	Materiaal waaier	
	B	Brons G-CuSn10Zn
	G	Gietijzer EN-GJL-150
	P	Polysulfon PSU-GF30
19	Uitvoering	
	P	Met huisdeksel van polysulfon PSU-GF30
	S	Standaard
	W	Drinkwateruitvoering volgens WRAS
	X	Niet-standaard (GT3D, GT3)
20	Huisdeksel	
	A	Conische afdichtingsruimte
21	Uitvoering asafdichting	
	V	Conische afdichtingsruimte met ontluchting
22-23	Afdichtingscode enkelvoudige mechanische asafdichting	
	11	BQ1EGG ≥ -15 - ≤ +120 [°C]
	12	BQ1PGG Op aanvraag mogelijk
	13	BVPGG Op aanvraag mogelijk
	14	Q5Q1EGG Op aanvraag mogelijk
	15	Q5Q1PGG Op aanvraag mogelijk
24	Leveringsomvang	
	D	Pomp, fundatieplaat, koppeling, beschermkap voor de koppeling, motor
25	Aseenheid	
	2	Aseenheid 12
	4	Aseenheid 14
	6	Aseenheid 16
26-29	Motorvermogen P _N [kW] (basis 50 Hz)	
	0012	0,12
	...	...
	0300	3,00
30	Aantal polen van motor	
31	Motoruitvoering	
	C	Driefasen-wisselstroommotor 230 V / 400 V
	M	Eenfase-wisselstroommotor 230 V

Positie	Specificatie	Betekenis
32	-	
33	Productgeneratie	
	A	Etaline L/Etaline DL
34-36	Motorfabrikant	
	ATB	ATB
37-39	Rendementsklasse	
40-43	Uitvoering	
	-	Ongeregelde uitvoering, zonder PumpDrive 2 Eco
	PD2E	Toerengeregelde uitvoering, met PumpDrive 2 Eco

Materialen

Verklaring van de tekens

Teken	Verklaring
x	Standaard
o	Optioneel
-	Uitvoering niet beschikbaar / niet mogelijk

Overzicht beschikbare materialen

Onderdeelnr. (⇒ Pagina 46)	Aanduiding	Materiaal	Materiaaluitvoering ²⁾			
			GG	GP	BB	BP
102	Spiraalvormig huis	Gietijzer EN-GJL 200 / EN-GJL 250 ³⁾	x	x	-	-
		Brons CC491K	-	-	x	x
230	Waaier	Gietijzer EN-GJL-150	x	-	-	-
		Brons G-CuSn10Zn	-	-	x	-
		Polysulfon PSU-GF30	-	x	-	x
341	Aandrijfplantaarn	Aluminium AC-46500	x	x	x	x
412.50	O-ring	EPDM	x	x	x	x
554.03	Vulplaat	CW508L	x	x	x	x
580	Kap, conisch	Polyamide 66	x	x	x	x
		Polysulfon PSU-GF30	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾
914.21	Inbusbout	A4	x	x	x	x

2) Afhankelijk van grootte

3) DN 80

4) Optioneel uitvoering met de extra aanduiding P

Verlaag en conservering

- Verlaag en conservering volgens norm van de fabrikant

Voordelen van het product

- Verbeterd rendement en NPSH_{req} door experimenteel bewezen hydrauliek van de waaiers (schoepen)
- Geringe slijtage, weinig trillingen en een zeer rustige loop door goede zuigeigenschappen en over een groot bereik vrijwel cavitatievrij bedrijf
- Betrouwbare huisafdichting door ingesloten huisafdichting ondanks wisselende bedrijfsomstandigheden
- Optimale aanpassing aan het te verpompen medium door een groot aantal verschillende materialen en door een grote keus aan materialen voor een breed scala aan toepassingen standaard verkrijgbaar
- Speciaal voor Etaline L ontwikkelde motoren die opvallen door hun rustige en stille bedrijf. Ook mogelijk als 2-polige motoren.
- Perfect op pomp en motor afgestemde PumpDrive door voorparametrering in de fabriek
- Ruimtebesparend door op de motor gemonteerde toerenregeling

- Informatie over de efficiëntiebenchmark of efficiëntiebenchmarkgrafiek voor MEI = 0,70 (0,40) voor de pomp op basis van het in de afbeelding getoonde model zijn op te vragen onder: <http://www.europump.org/efficiencycharts>

Afnames en garantie

Materiaalcontrole

- Fabriekscontrole-attest 2.2 op verzoek

Hydraulische controle

- Voor elke pomp die op een adres/in een land in Europa wordt geleverd, wordt het bedrijfspunt conform ISO 9906/3B gewaarborgd.



Overige controles op verzoek mogelijk.

Garantie

- Garanties geschieden in het kader van de geldende leveringsvoorwaarden.

Productinformatie

Productinformatie conform verordening nr. 1907/2006 (REACH)

Informatie conform Europese chemicaliënverordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), zie <http://www.ksb.com/reach>.

Productinformatie volgens verordening 547/2012 (voor waterpompen met een maximaal nominaal asvermogen van 150 kW) voor richtlijn 2009/125/EG "Ecodesign-richtlijn"

- Minimale efficiëntie-index: zie gegevensblad
- De benchmark MEI voor waterpompen met het beste rendement is $\geq 0,70$
- Bouwjaar: zie gegevensblad
- Naam van de fabrikant of handelsmerk, officieel registratienummer en productieplaats: zie gegevensblad resp. opdrachtdocumentatie
- Gegevens over aard en grootte van het product: zie gegevensblad
- Hydraulisch rendement van de pomp (%) bij gecorrigeerde waaierdiameter: zie gegevensblad
- Vermogensgrafieken voor de pomp, met inbegrip van de efficiëntie-eigenschappen: zie gedocumenteerde grafiek
- Het rendement van een pomp met een gecorrigeerde waaier is doorgaans lager dan een pomp met volledige waaierdiameter. Door de correctie van de waaier wordt de pomp op een bepaald bedrijfspunt aangepast, waardoor het energieverbruik lager wordt. De minimale efficiëntie-index (MEI) heeft betrekking op de volledige waaierdiameter.
- Het bedrijf van deze waterpomp bij verschillende bedrijfspunten kan efficiënter en economischer zijn, wanneer deze bijv. door middel van een variabele toerentalregeling wordt geregeld die het pompbedrijf aan het systeem aanpast.
- Informatie voor het demonteren, recyclen of het afvoeren na de definitieve buitenbedrijfstelling: zie bedrijfs-/ montagevoorschrift

Programmaoverzicht / keuzetabellen

Overzicht van te verpompen media

KSB EasySelect, ontwerpsoftware voor alle toepassingen



KSB EasySelect is de omvangrijke allround tool voor alle toepassingen die het ontwerp van zowel pompen als afsluiters mogelijk maakt, snel en eenvoudig, overzichtelijk en gebruiksvriendelijk. De software helpt bij het vinden van een optimale en op projecten afgestemde oplossing. Alles wat u nodig hebt, zijn projectafhankelijke criteria en een paar minuten tijd. De tool leidt u stap voor stap door het uitgebreide KSB-programma naar het doel, het juiste product voor de betreffende toepassing.



Verdere te verpompen media op aanvraag

Verklaring van de tekens

Teken	Verklaring
X	Standaard
-	Uitvoering niet beschikbaar / niet mogelijk

Uittreksel overzicht met te verpompen media, met indeling van materiaaluitvoering

Te verpompen medium	T ⁵⁾		Materiaaluitvoering				Afdichtingscode		Aanwijzingen
			Gietijzer/ gietijzer	Gietijzer/ polysulfon	Tinbrons/ tinbrons	Tinbrons/ polysulfon	BQ ₁ EGG	Q ₅ Q ₁ EGG	
	min.	max.	GG	GP	BB	BP	11	14 ⁶⁾	
	[°C]								
Tapwater	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Verwarmingswater ⁷⁾	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Condensaat	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Koelwater zonder antivriesmiddel	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Open circuit: materiaaluitvoering BB/BP gebruiken.
Koelwater met antivriesmiddel, pH-waarde ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Open circuit: materiaaluitvoering BB/BP gebruiken.
Koelwater met antivriesmiddel, pH-waarde ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	X	X	-	-	-	X	Open circuit: materiaaluitvoering BB/BP gebruiken.
Zuiver water	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Zwembadwater, filtratie	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Pomp met extra aanduiding P gebruiken.
Zwembadwater, cascaden en fontein zonder golfslag en zonder aeratie	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Pomp met extra aanduiding P gebruiken.
Gedeeltelijk ontzout water	-	≤ +120	X	X	-	-	X	-	-
Volledig ontzout water, ketelvoedingswater	-	≤ +110	X	X	-	-	X	-	-
Vloeistof met laag vriespunt; anorganisch, pH-waarde ≥ 7,5 geïnhibeerd	≥ -15	≤ +25	X	X	-	-	X	-	-
Water met antivriesmiddel, pH-waarde ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Water met antivriesmiddel, pH-waarde ≥ 7,5	≥ +60	≤ +120	X	X	-	-	-	X	-

5) T = temperatuur van het te verpompen medium

6) Speciale uitvoering

7) Behandeling conform VdTÜV 1466, aanvullend geldt: O₂ t ≤ 0,02 mg/l

Overzicht van de functies

Overzicht van de functies PumpDrive 2 Eco

Functies / Firmware	PumpDrive 2 Eco
Veiligheidsfuncties	
Thermische motorbeveiliging	X
Netspanningsbewaking	X
Fase-uitval aan aandrijfszijde	X
Kortsluitbewaking aan motorzijde (fase-fase en fase-aarde)	X
Dynamische overbelastingsbeveiliging door toerentalbegrenzing (I^2t -regeling)	X
Uitschakeling resonantiefrequentie	X
Kabelbreukbewaking (Live Zero)	X
Droogloopbeveiliging (extern schakelsignaal)	X
Bedrijfspuntschatting en kenveldebewaking	X
Besturingen	
Automatisch bedrijf	X
Regelingen	
Regelbedrijf via geïntegreerde PID-regelaar	X
Drukregeling/verschilddrukregeling (Δp -const.)	X
Drukregeling/verschilddrukregeling met DFS (Δp -var.)	X
Capaciteitsregeling	X
Sensorloze verschilddrukregeling (Δp -const.) in enkelpompbedrijf	X
Sensorloze verschilddrukregeling met DFS (Δp -var.) in enkelpompbedrijf	X
Sensorloze capaciteitsregeling	X
Niveauregeling	X
Temperatuurregeling	X
Bedienen en controleren (display)	
Weergave van meetwaarden (druk, opvoerhoogte, toerental, elektrisch vermogen, motorspanning, motorstroom, draaimoment)	X
Foutenhistorie	X
Bedrijfsurenteller	X
Storingsmelding via relais	X
Functies frequentieregelaar	
Instelbare opstart- en remcurves	X
Veldgeoriënteerde regeling (vectorregeling), U/f-regeling	X
Instelbare motorbesturingsinrichting (asynchroonmotor, KSB SuPremE)	X
Automatische motoraanpassing (AMA)	X
Motorstandverwarming	X
Hand-0-automatisch bedrijf	X
Extern uit	X
Extern minimaal toerental	X
Sleep-modus (stand-bymodus)	X
Functies pomp	
Capaciteitsschatting	X
M12-module met busaansluiting PumpMeter	X
M12-module met dubbelpompenbedrijf	X
Functiecontrole	X
Geïntegreerd dubbelpompenbedrijf (1x100% met redundante pomp of 2x50% zonder redundante pomp)	X
Bediening	
Bedieningspaneel	X ⁸⁾
Service-interface	X

- 8) Sommige functies kunnen alleen met behulp van de KSB ServiceTool worden geparametreerd en/of weergegeven (zie bedrijfsvoorschrift).
- 9) Temperatuur van het te verpompen medium; Bij verwarmingsinstallaties conform DIN 4752, paragraaf 4.5, toepassingsgrenzen in acht nemen.
- 10) De huisdelen worden met behulp van binnendruktests conform AN 1897/75-03D00 met water op dichtheid getest.

Druk- en temperatuurgrenzen

Druk- en temperatuurgrenzen afhankelijk van materiaaluitvoering

Materiaaluitvoering	T ⁹⁾	Testdruk ¹⁰⁾	Bedrijfsdruk
	[°C]	[bar]	[bar]
GG, GP, BB, BP	-15 tot +120	≤ 15	≤ 10

Technische gegevens

Motor (ongeregelde uitvoering), n = 2900 min⁻¹

50 Hz, technische gegevens motor, n = 2900 min⁻¹ (ongeregelde uitvoering)

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Motor	[kg]
	max. ¹¹⁾	IE3 ¹²⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹²⁾						
n = 2900 min ⁻¹	[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) Continubedrijf S1

12) ≥ 0,75 kW = IE3

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Motor	[kg]
	max. ¹¹⁾	IE3 ¹²⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹²⁾						
n = 2900 min ⁻¹	[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

Motor (ongeregelde uitvoering), n = 1450 min⁻¹

50 Hz, technische gegevens motor, n = 1450 min⁻¹ (ongeregelde uitvoering)

Etaline L	P ₂	P _N	I _N	I _N	I _N	Motor	[kg]
	max. ¹³⁾	IE3 ¹⁴⁾	1~230 V	3~230 V	3~400 V		
	IE3 ¹⁴⁾						
n = 1450 min ⁻¹	[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) Continubedrijf S1

14) ≥ 0,75 kW = IE3

Motor (toerengeregelde uitvoering), n = 2900 min⁻¹

50 Hz, technische gegevens motor, n = 2900 min⁻¹ (toerengeregelde uitvoering)

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	I _N	I _N	Motor	[kg]
	max. ¹⁵⁾	IE2 ¹⁶⁾	1~230 V	3~400 V		
	IE2 ¹⁶⁾					
n = 2900 min ⁻¹	[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) Continubedrijf S1

16) ≥ 0,75 kW = IE2

Motor (toerengeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

50 Hz, technische gegevens motor, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$ (toerengeregelde uitvoering)

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	I_N	I_N	Motor	[kg]
	max. ¹⁷⁾	IE2 ¹⁸⁾	1~230 V	3~400 V		
	IE2 ¹⁸⁾					
$n = 1450 \text{ min}^{-1}$	[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) Continubedrijf S1

18) $\geq 0,75 \text{ kW} = \text{IE2}$

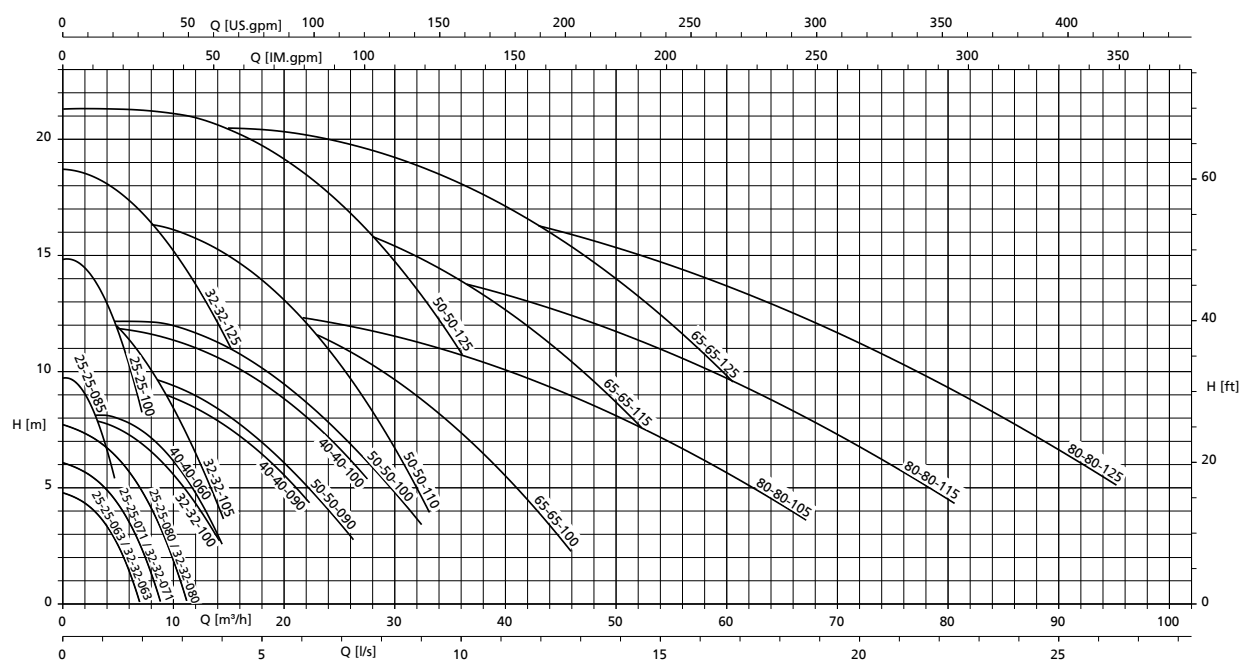
Pomp

Technische gegevens pomp

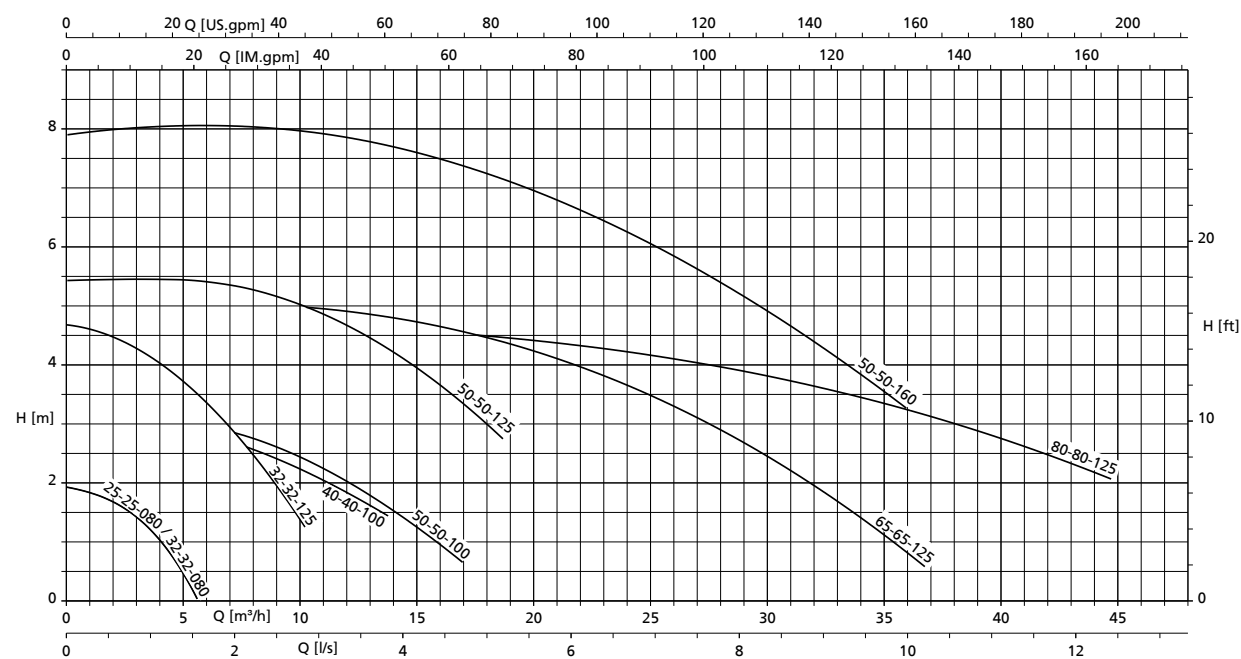
Etaline L	Aseenheid	Waaierdiameter [mm]	Toerentalgrens	
			Minimaal [min ⁻¹]	Maximaal [min ⁻¹]
025-025-063	WE 12	63	500	3000
025-025-070.1	WE 12	70	500	3000
025-025-071	WE 12	71	500	3000
025-025-080	WE 12	80	500	3000
025-025-085	WE 12	85	500	3000
025-025-105	WE 12	110	500	3000
032-032-063	WE 12	63	500	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

Verzamelgrafieken

Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Grafieken

Algemeen

Afnameklasse

grafieken conform ISO 9906-klasse 3B

NPSH-waarden

De in de grafiek aangegeven NPSH-maatwaarden komen overeen met een afname van de opvoerhoogte van 3%.

NPSH-waarde in deellastgebied

NPSH-waarden voor capaciteiten kleiner dan $Q = 0,3 \times Q_{\text{opt}}$ kunnen alleen met zeer veel inspanning worden gemeten. De NPSH-waarden in het deellastgebied kunnen niet worden aangetoond.

Soortelijke massa van het te verpompen medium

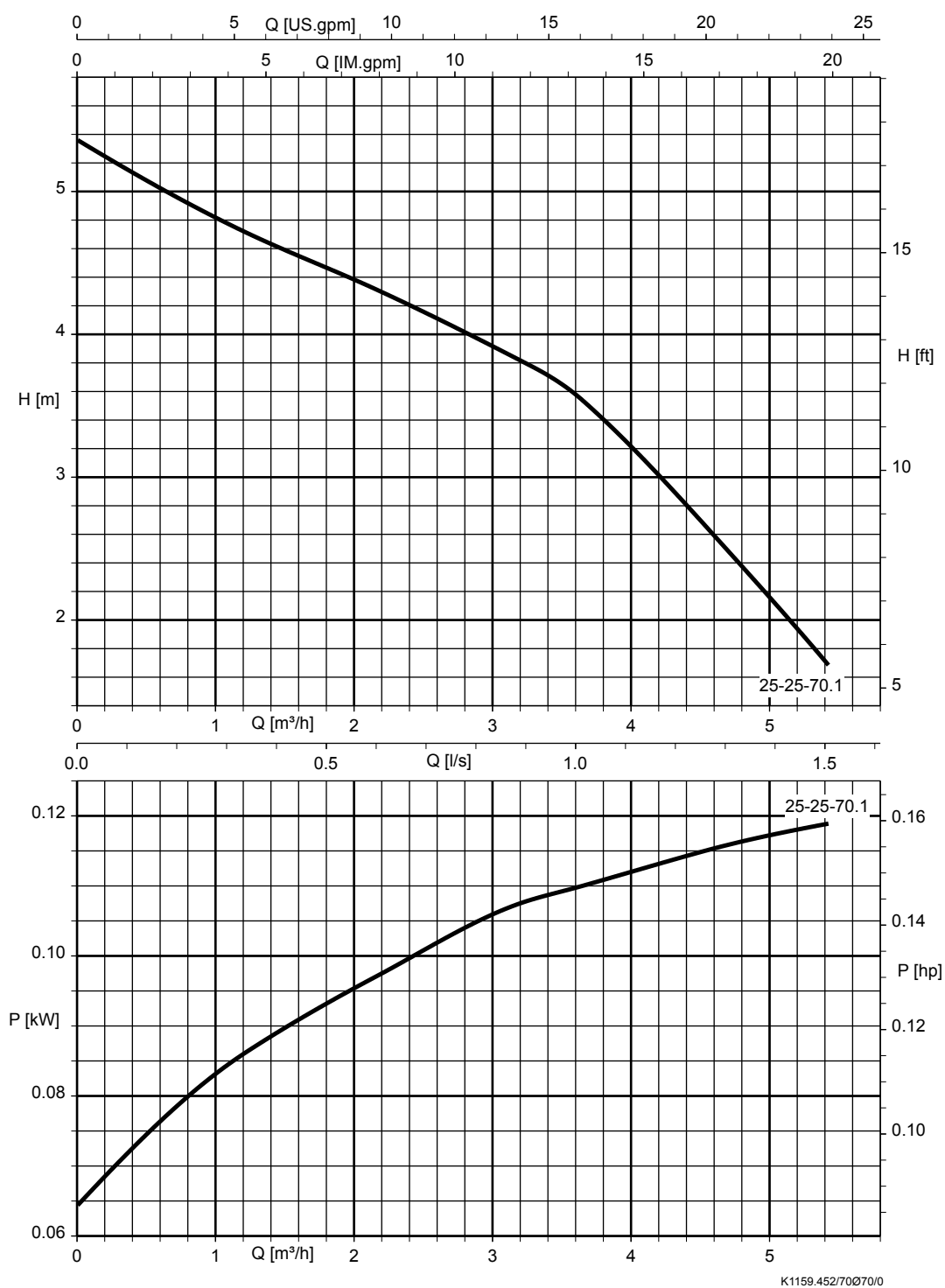
De opvoerhoogten en vermogensgegevens zijn geldig voor te verpompen media met een soortelijk gewicht van $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ en een kinematische viscositeit ν tot max. $20 \text{ mm}^2/\text{s}$. Is het soortelijk gewicht $\neq 1,0$, dan moet het opgegeven vermogen met ρ worden vermenigvuldigd. Bij viscositeit $20 \text{ mm}^2/\text{s}$ moeten overeenkomstige koudwatergegevens en de invloed op het vermogen van de pomp worden berekend.

Verliesfactoren

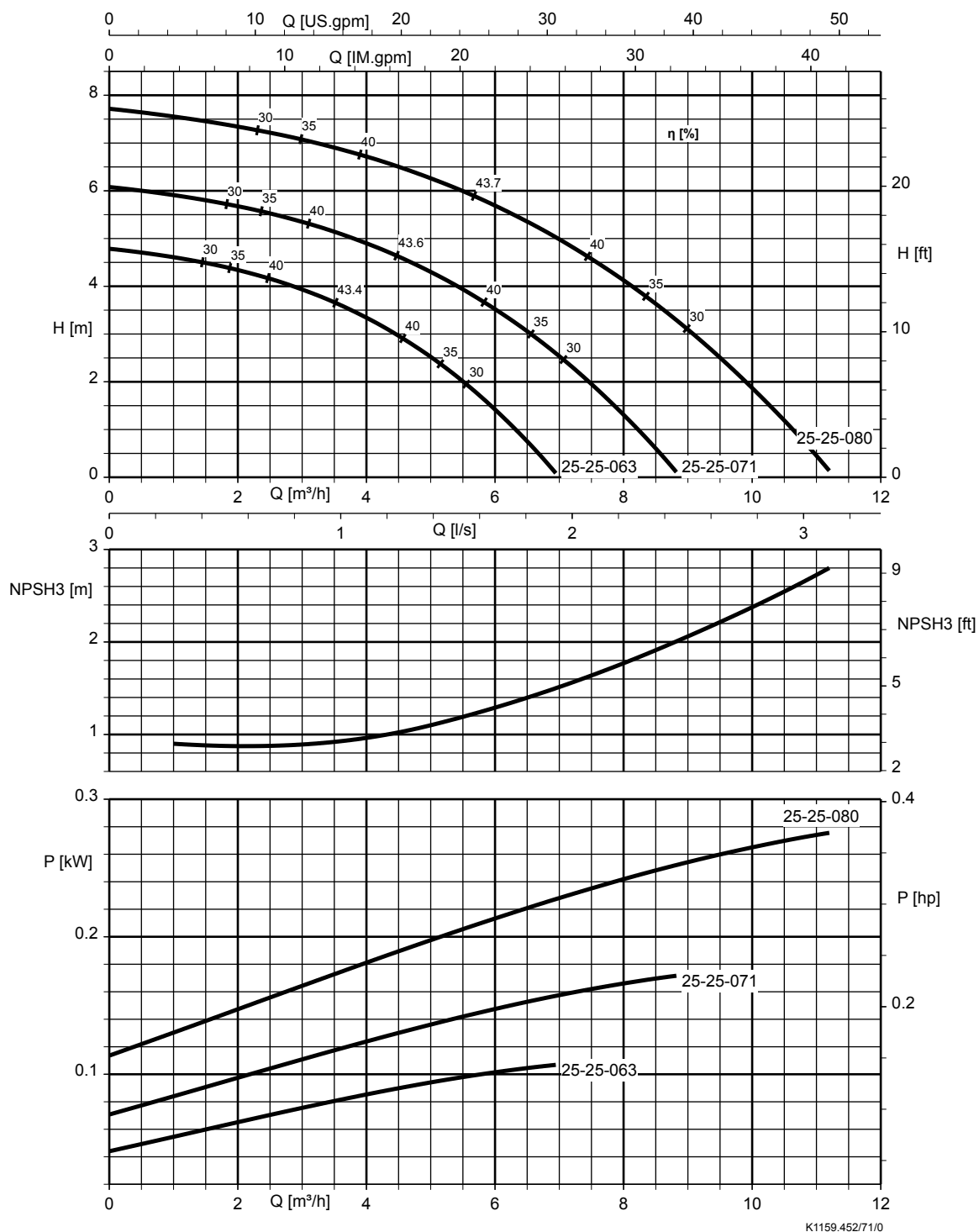
De grafieken gelden voor pompen met gietijzeren, kunststof en bronzen waaiers.

Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

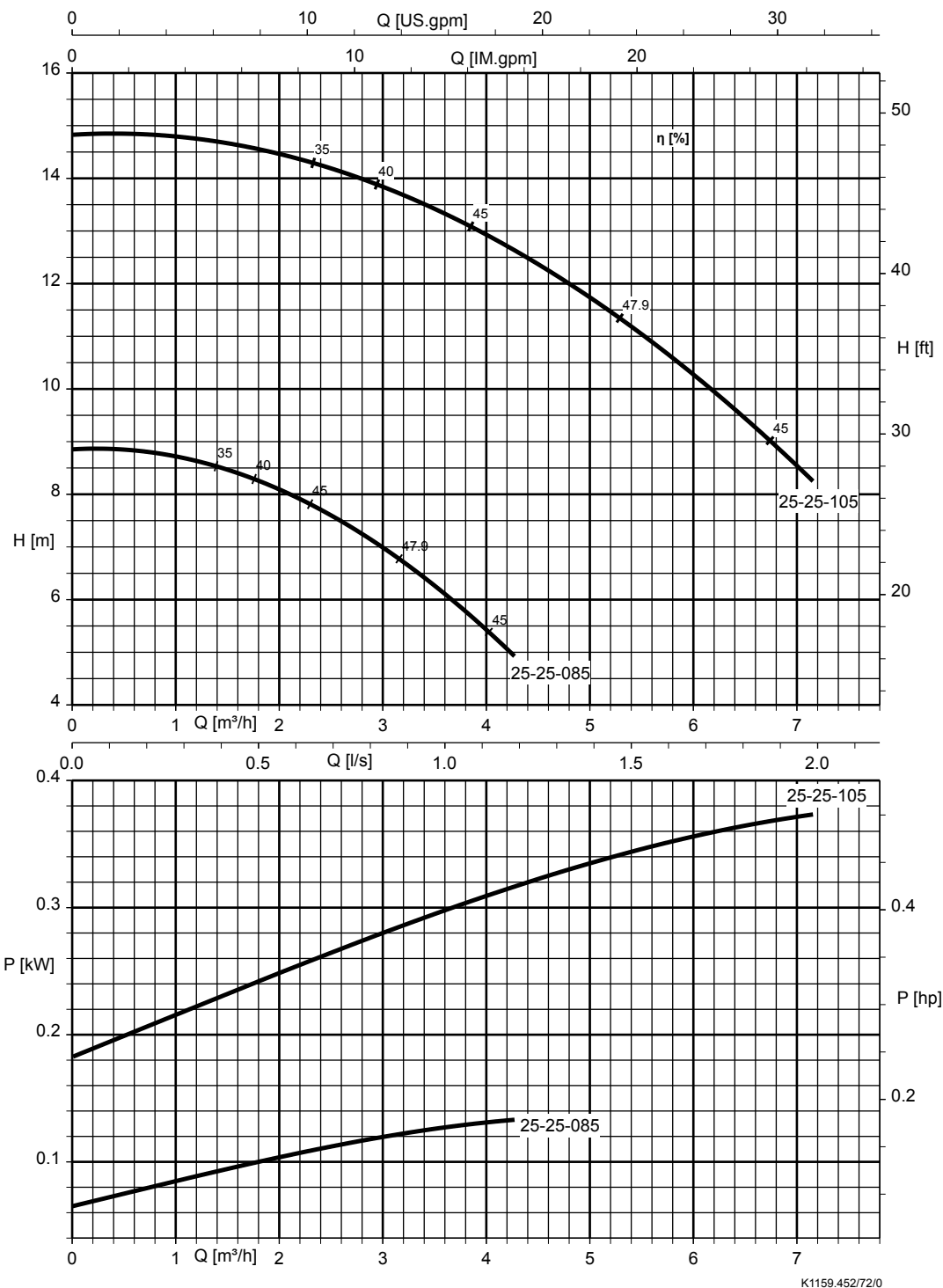
Etaline L 025-025-070.1, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



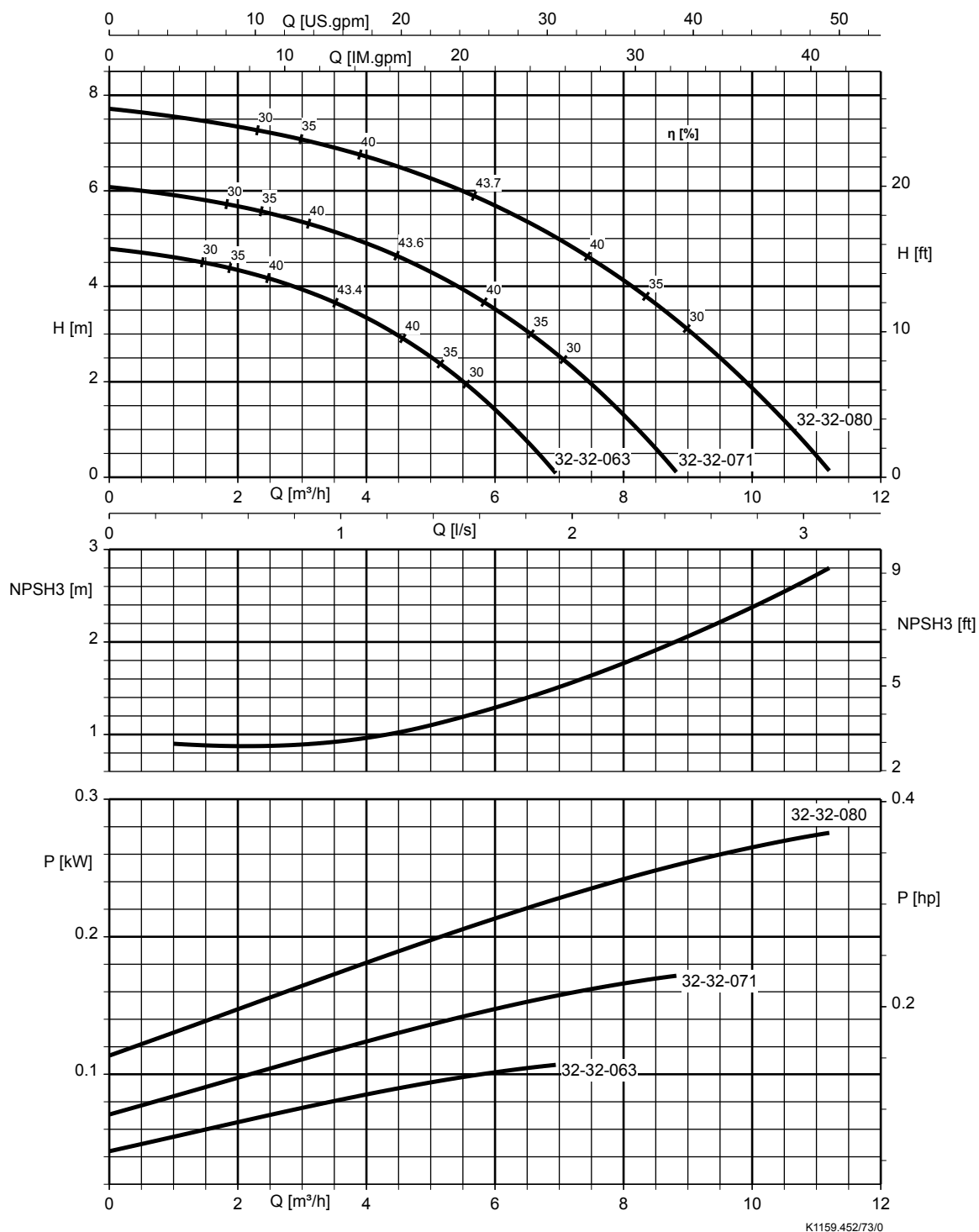
Etaline L 025-025-063/071/080, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



Etaline L 025-025-085/105, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

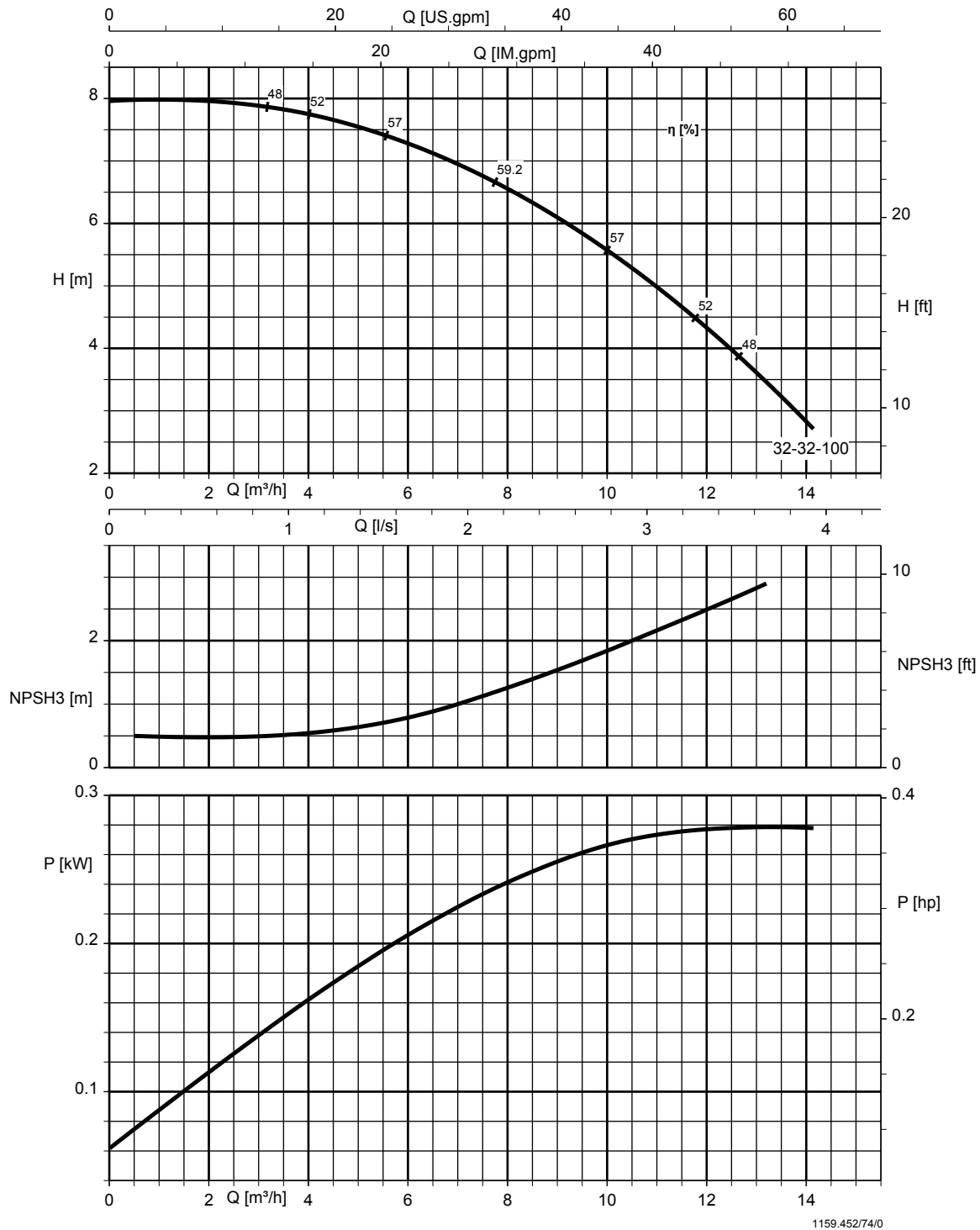


Etaline L 032-032-063/071/080, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

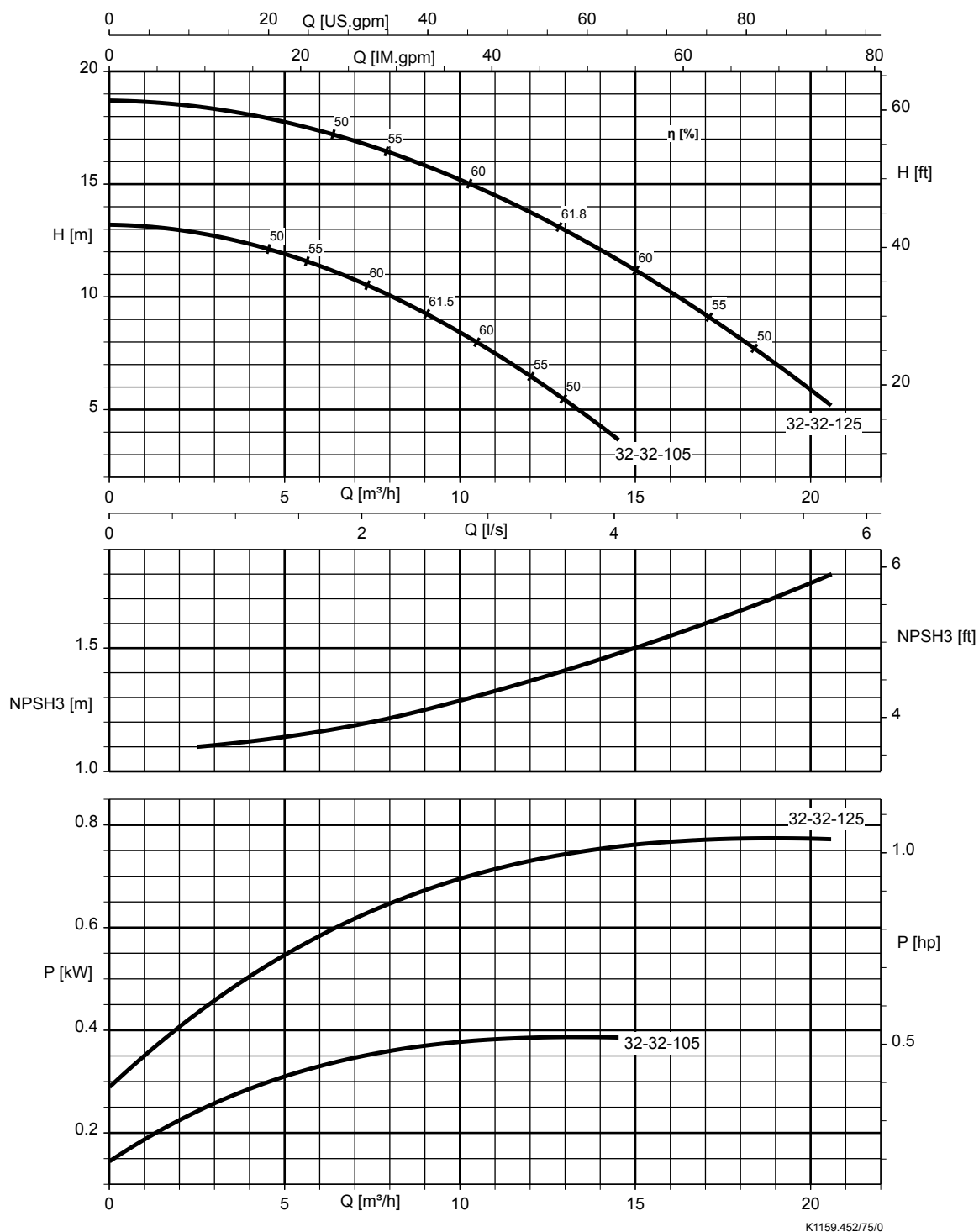


K1159.452/73/0

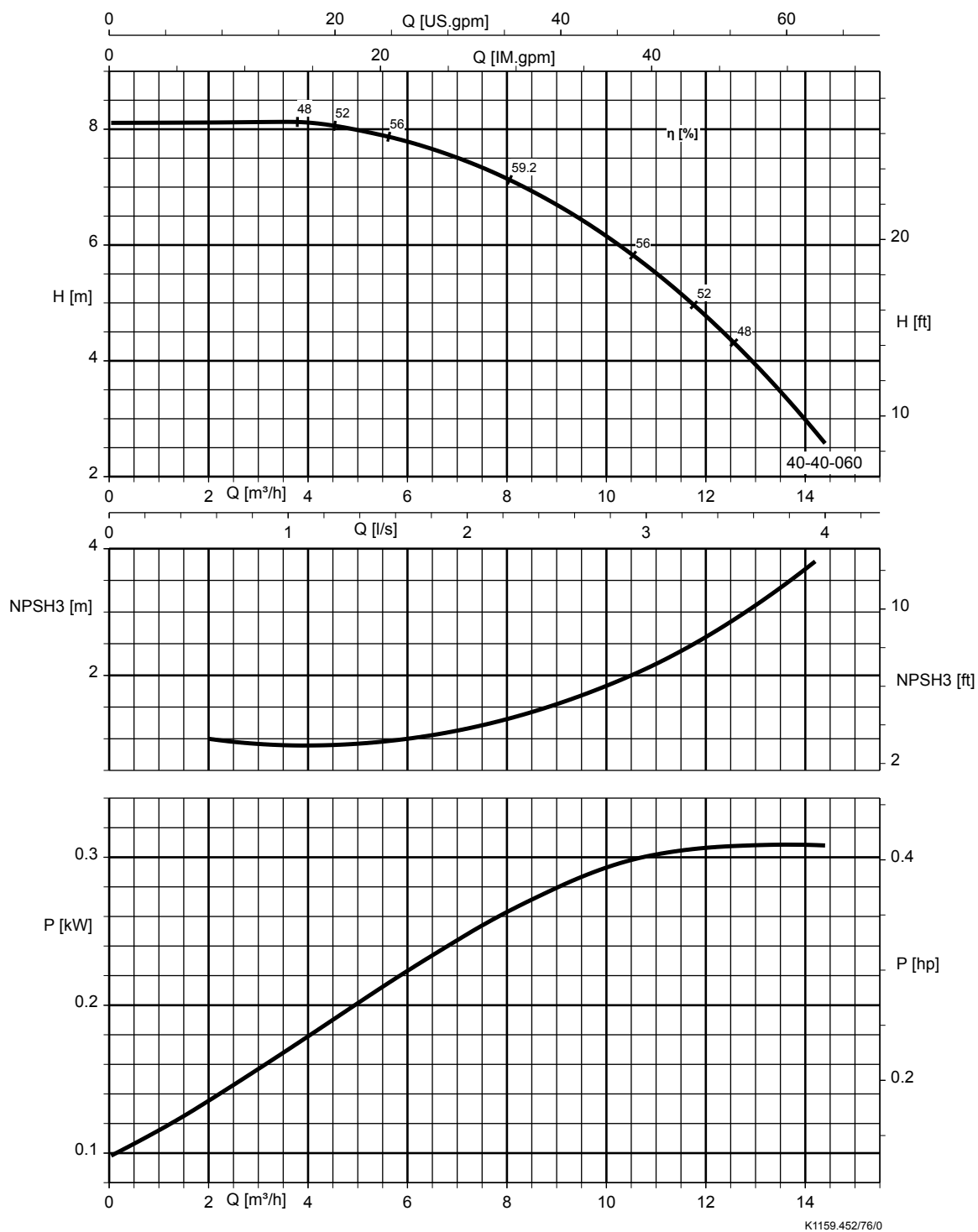
Etaline L 032-032-100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



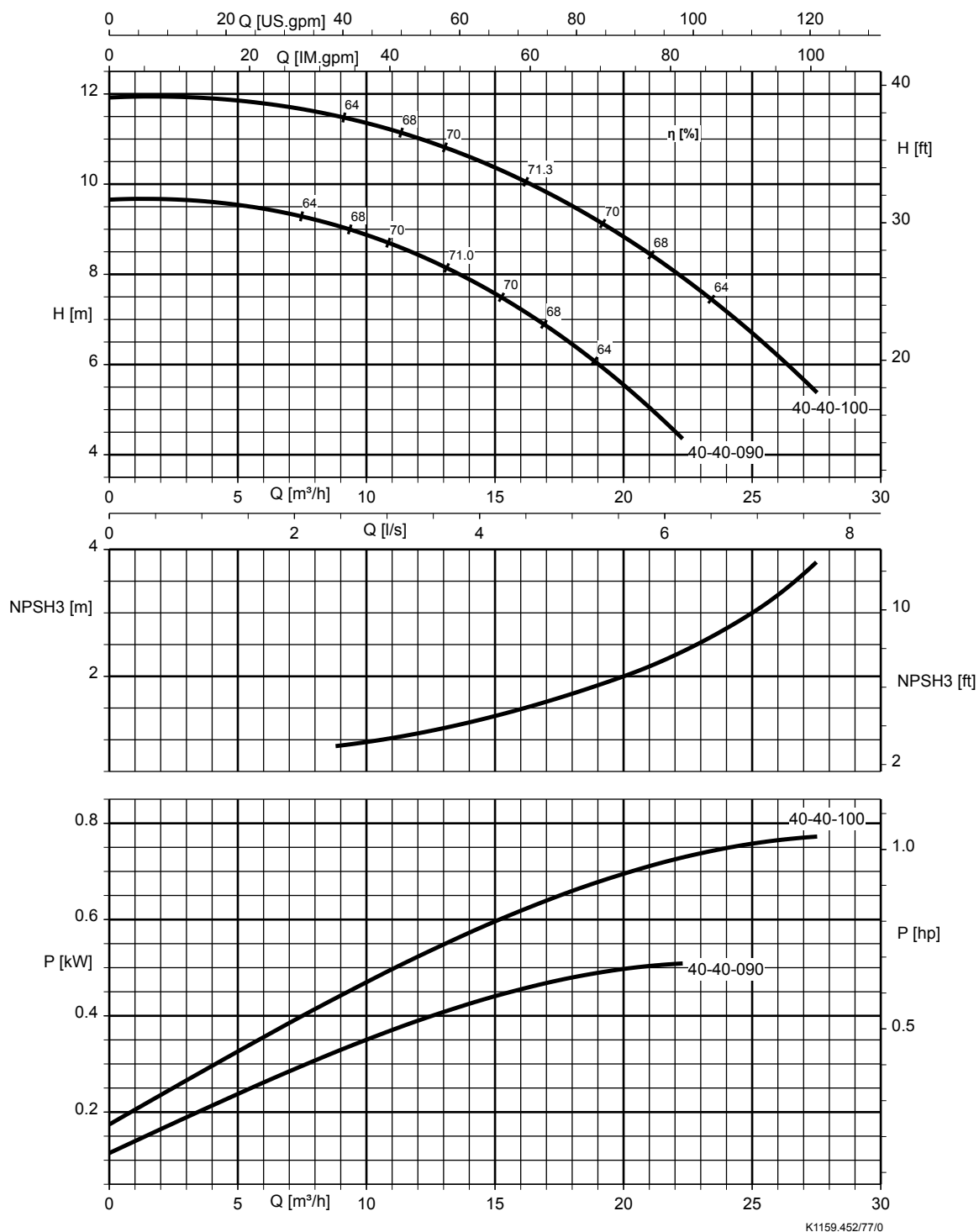
Etaline L 032-032-105/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



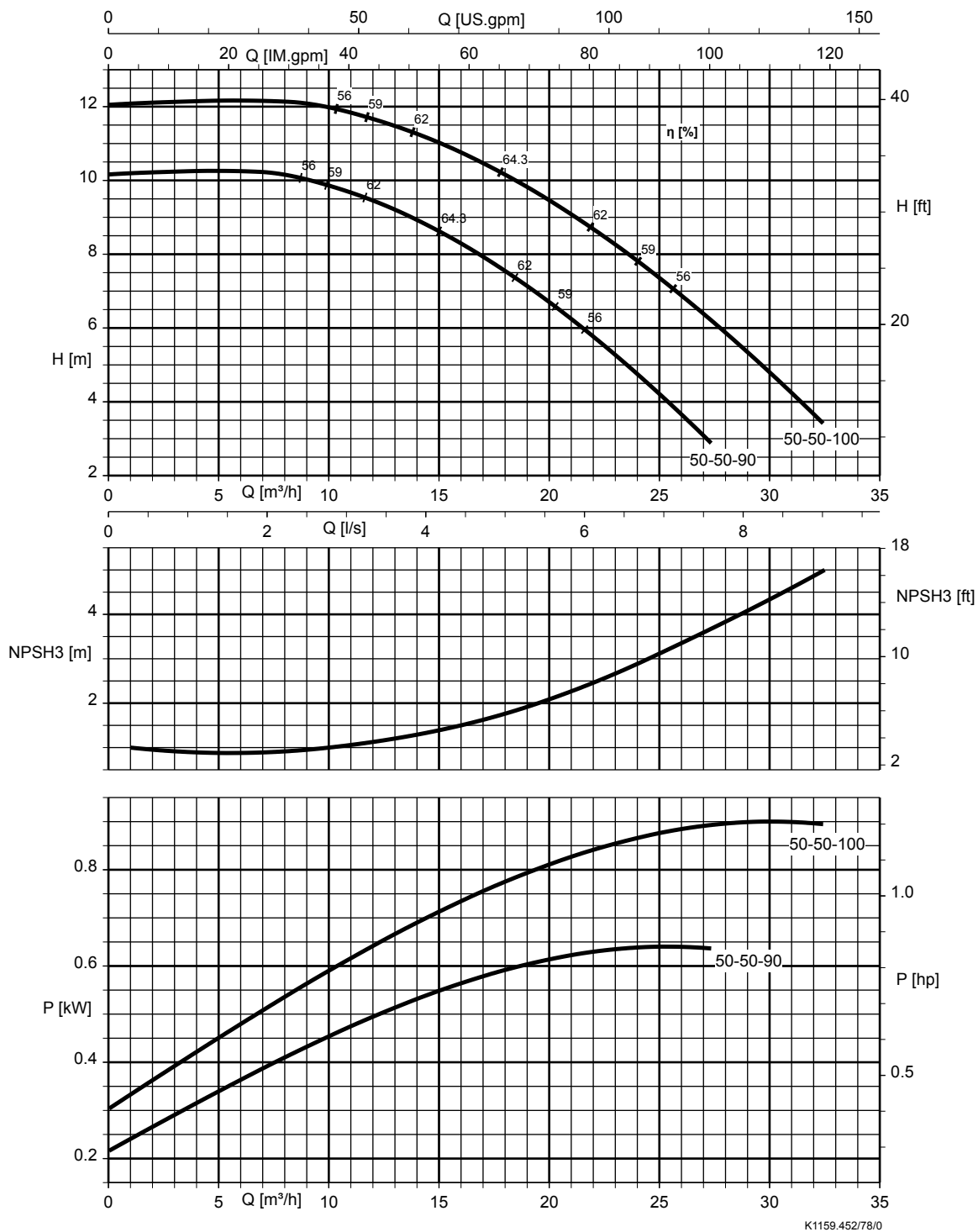
Etaline L 040-040-060, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



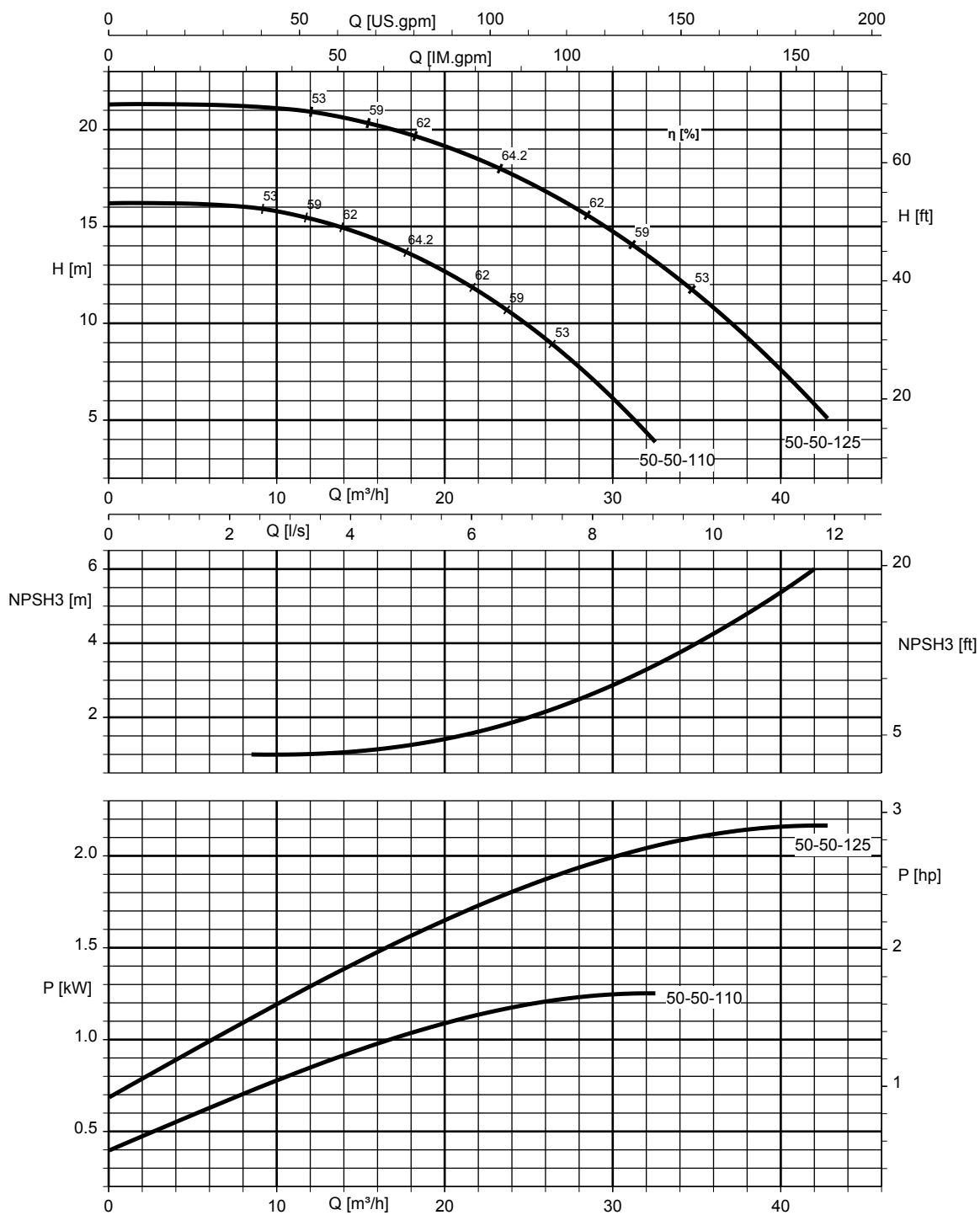
Etaline L 040-040-090/100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



Etaline L 050-050-090/100, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

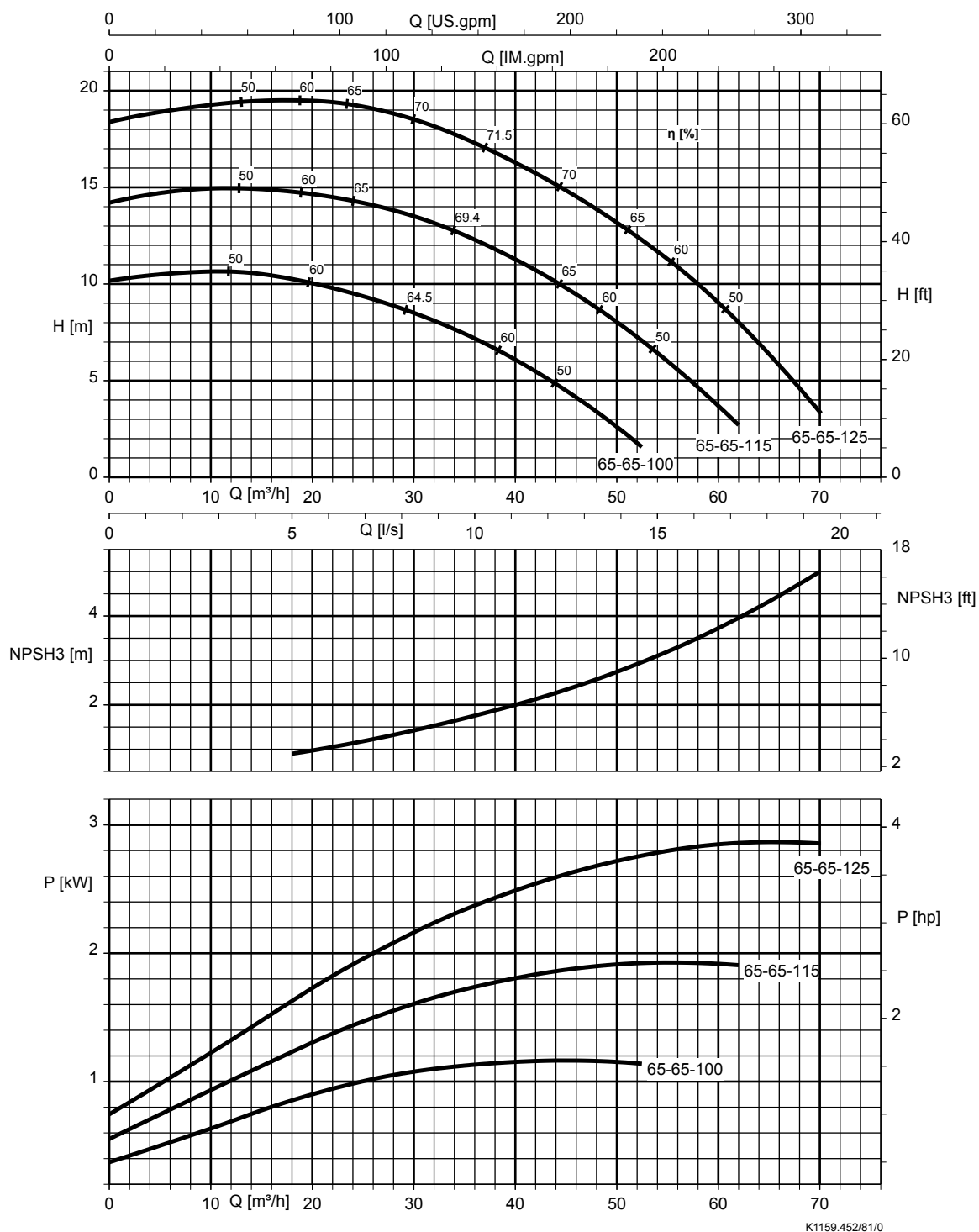


Etaline L 050-050-110/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

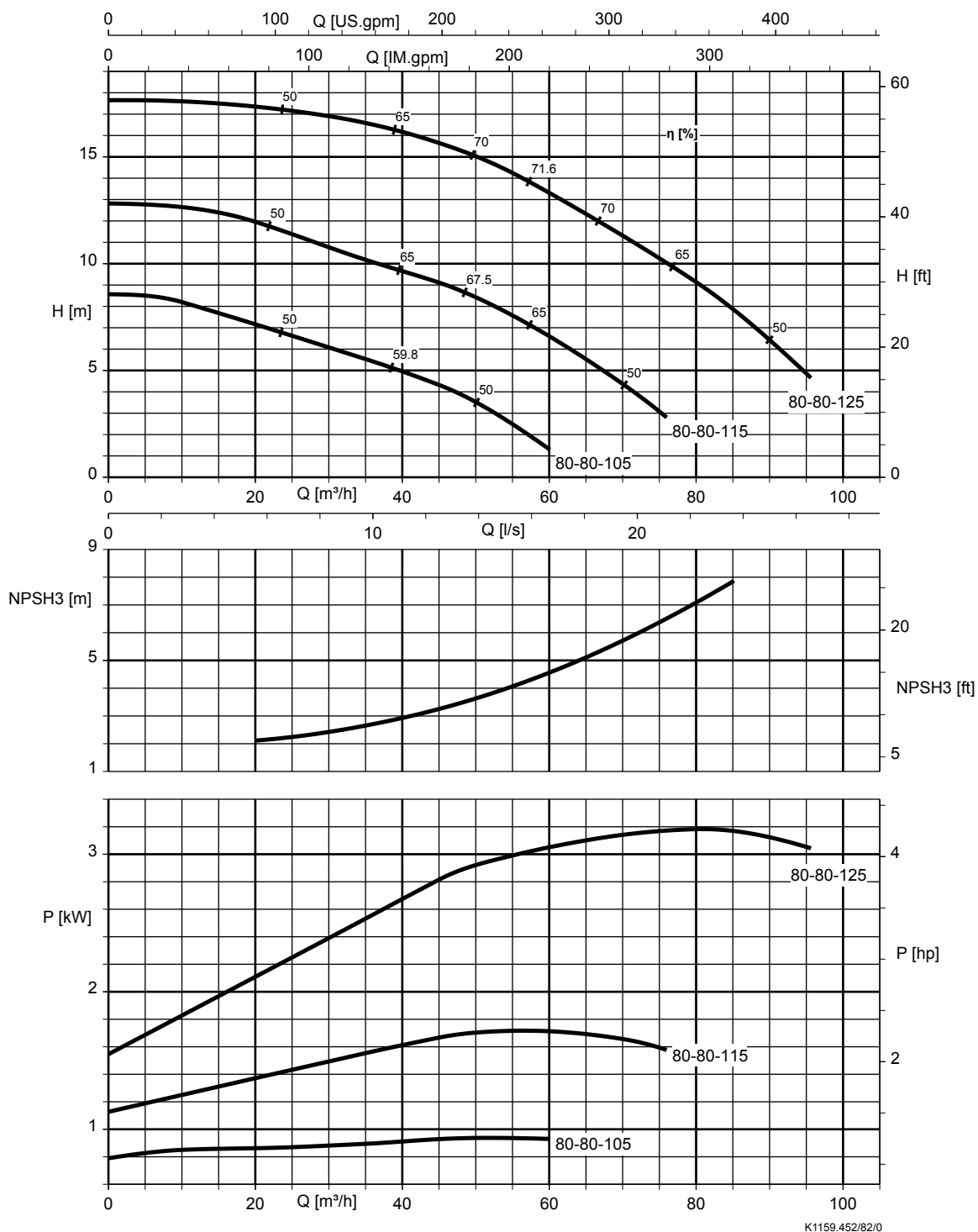


K1159.452/79/0

Etaline L 065-065-100/115/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

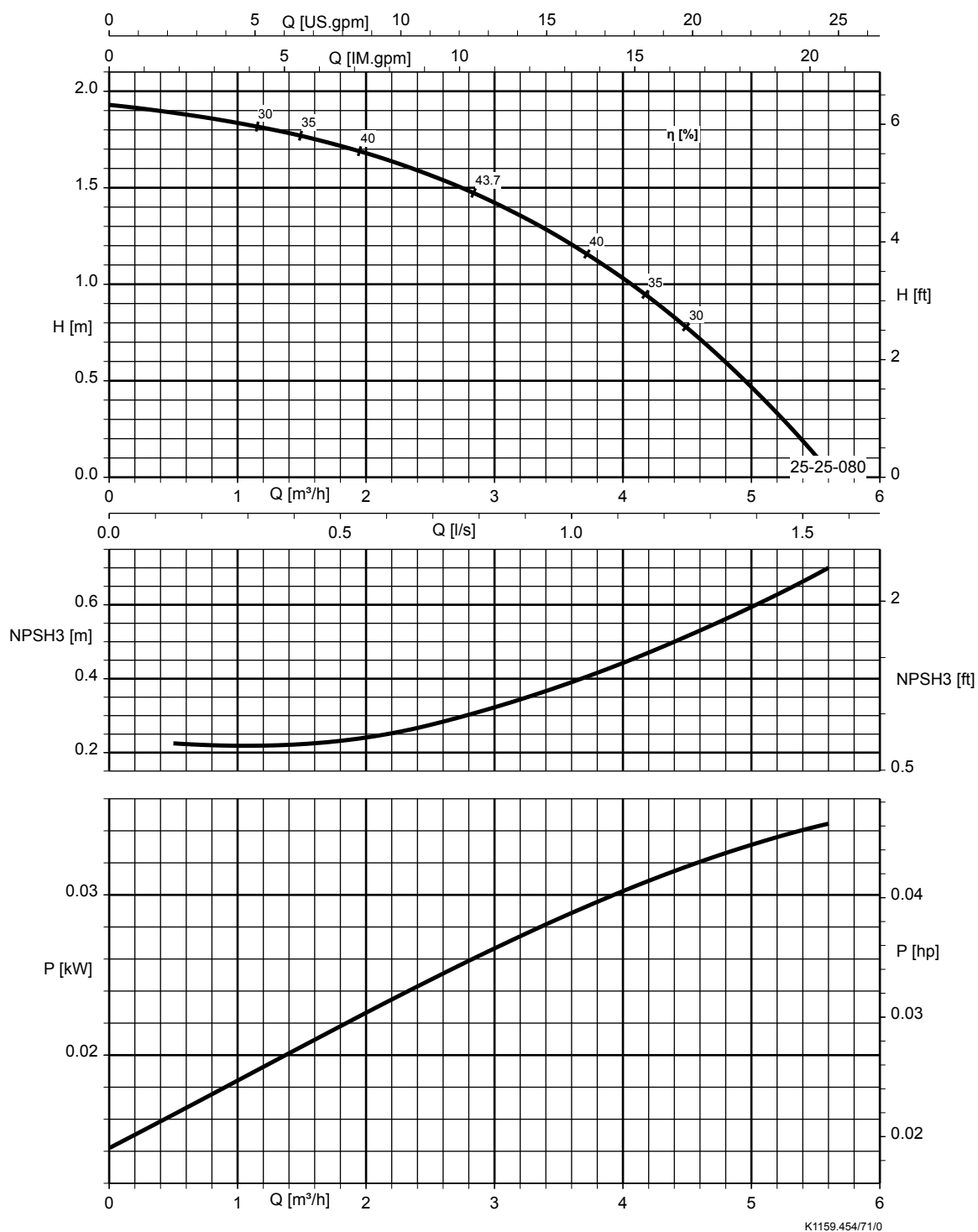


Etaline L 080-080-105/115/125, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

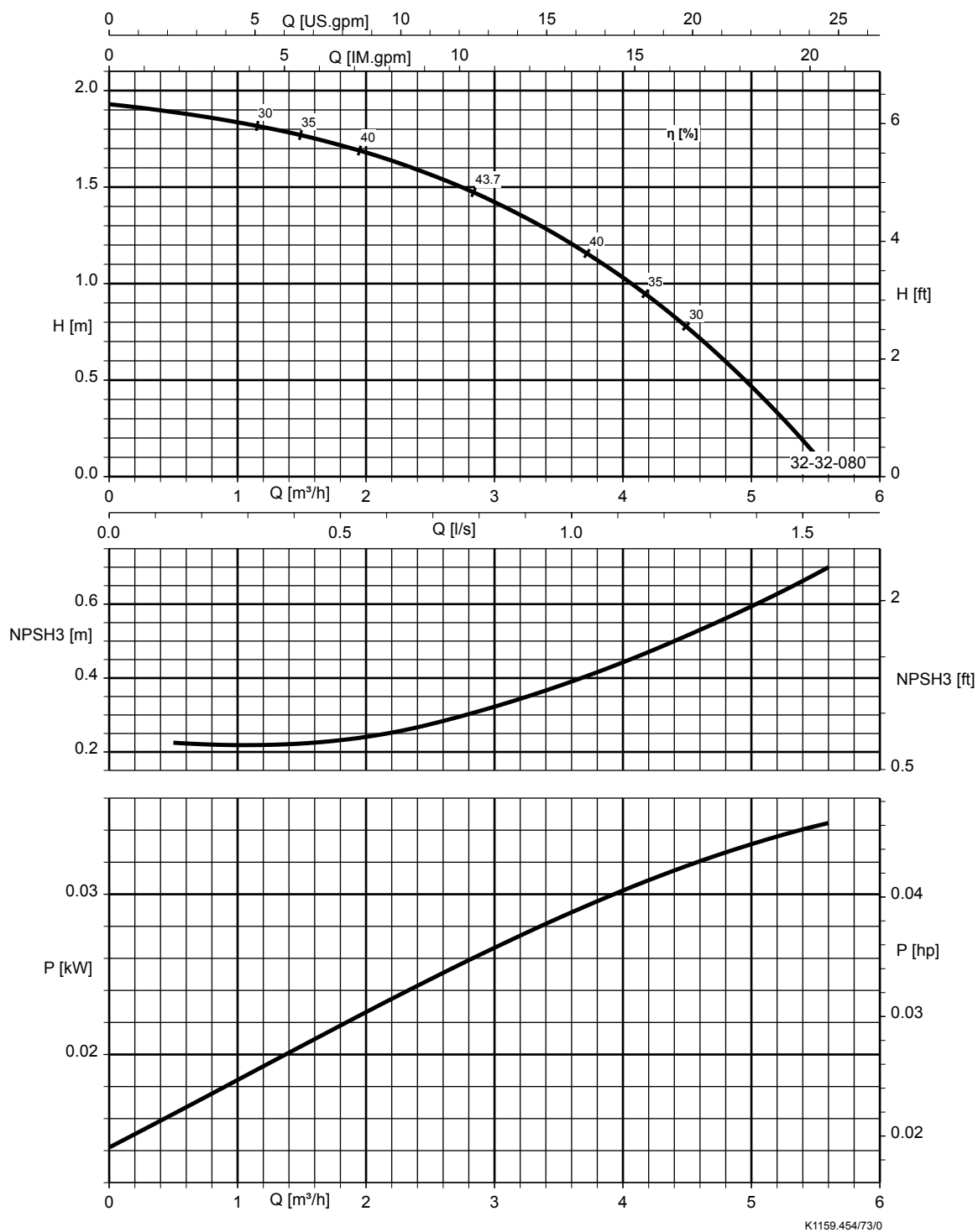


Etaline L (ongeregelde uitvoering), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

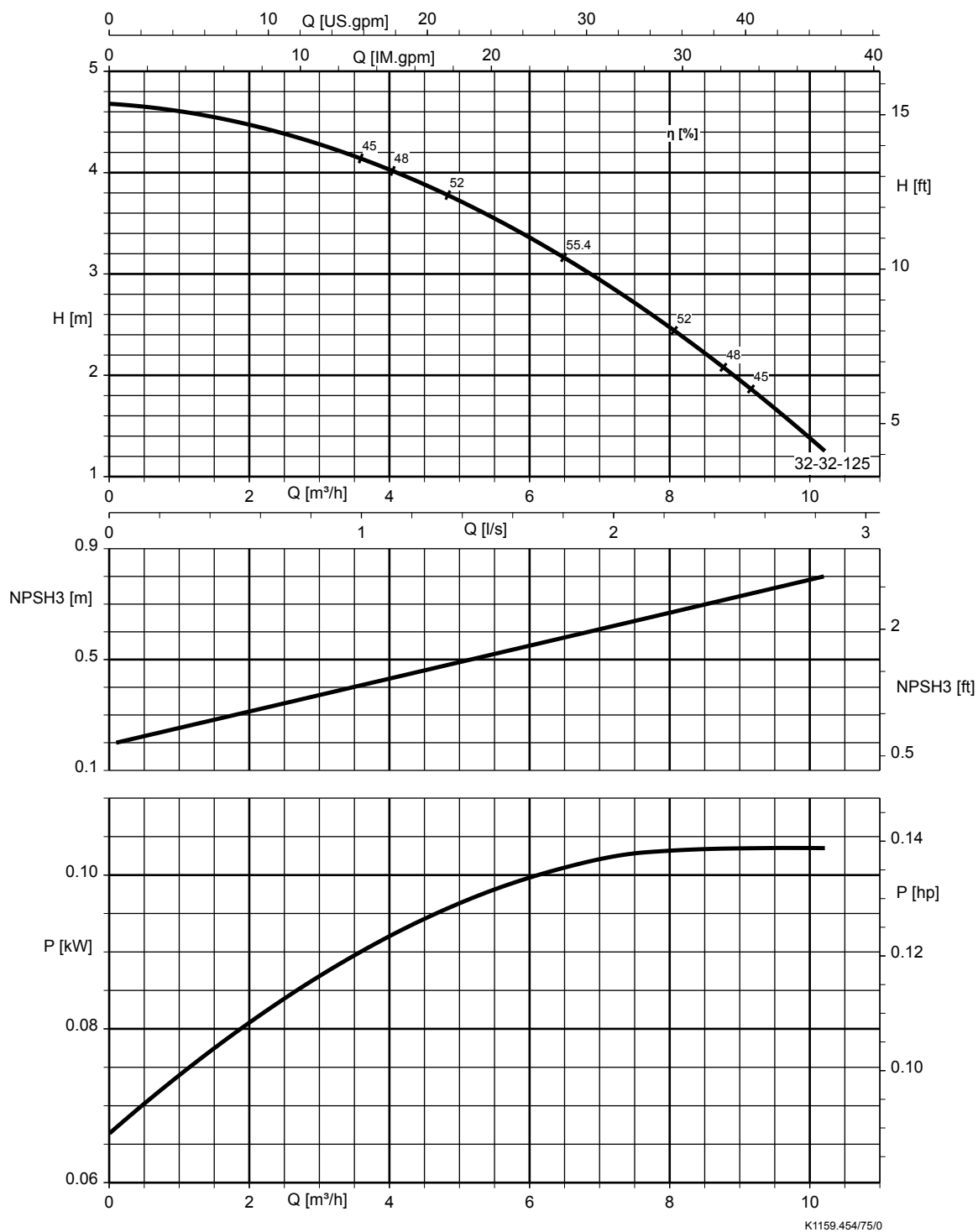
Etaline L 025-025-080, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



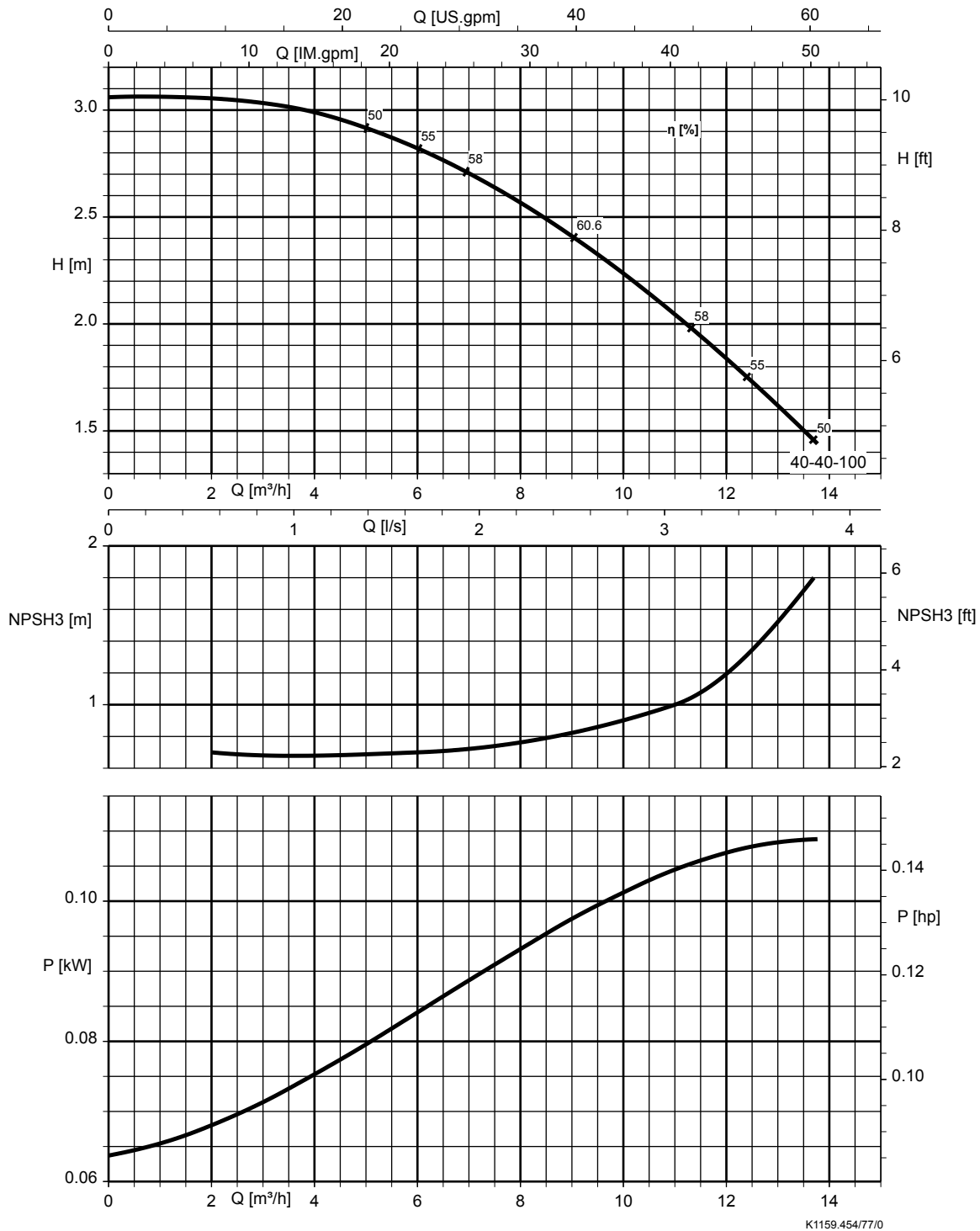
Etaline L 032-032-080, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



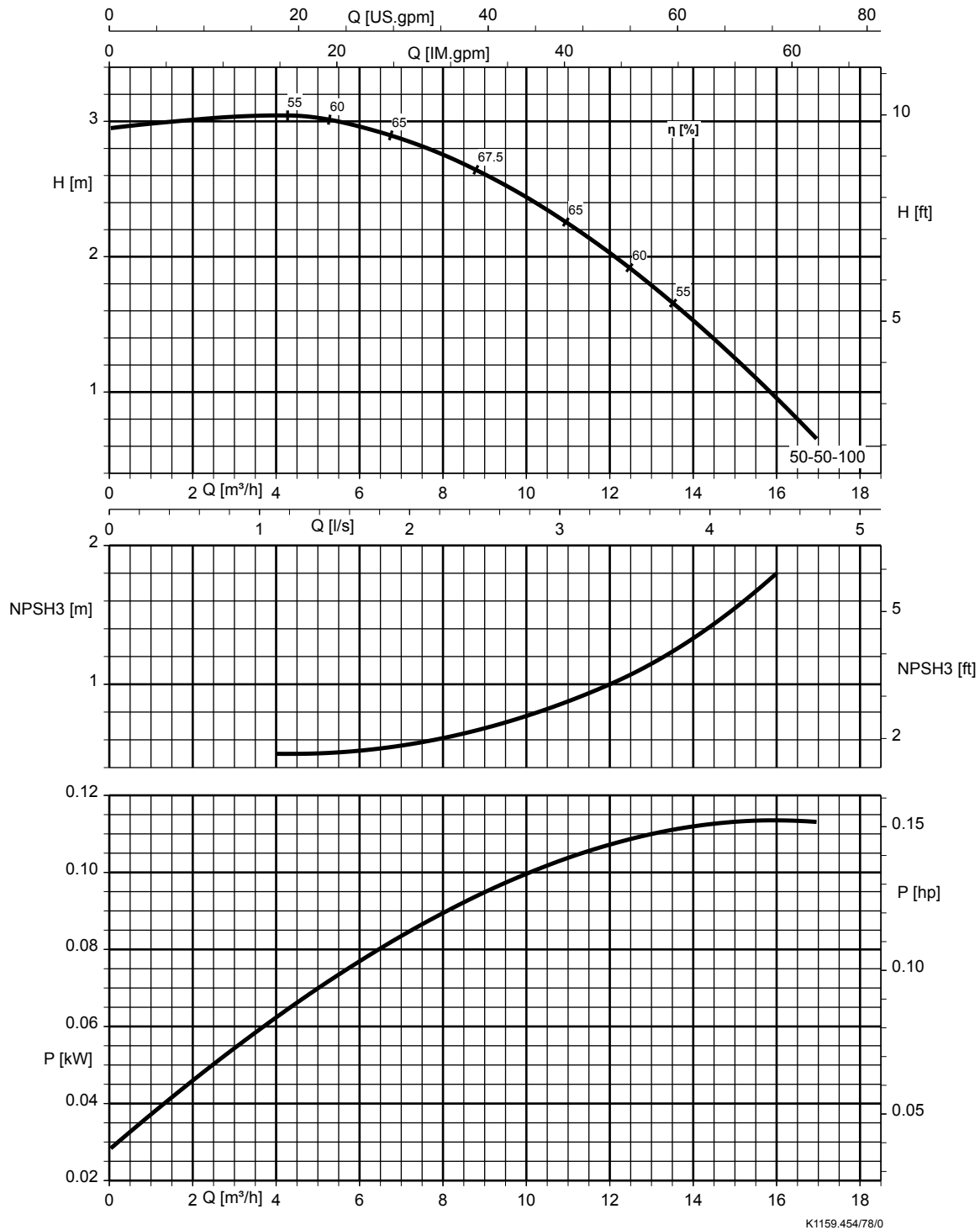
Etaline L 032-032-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



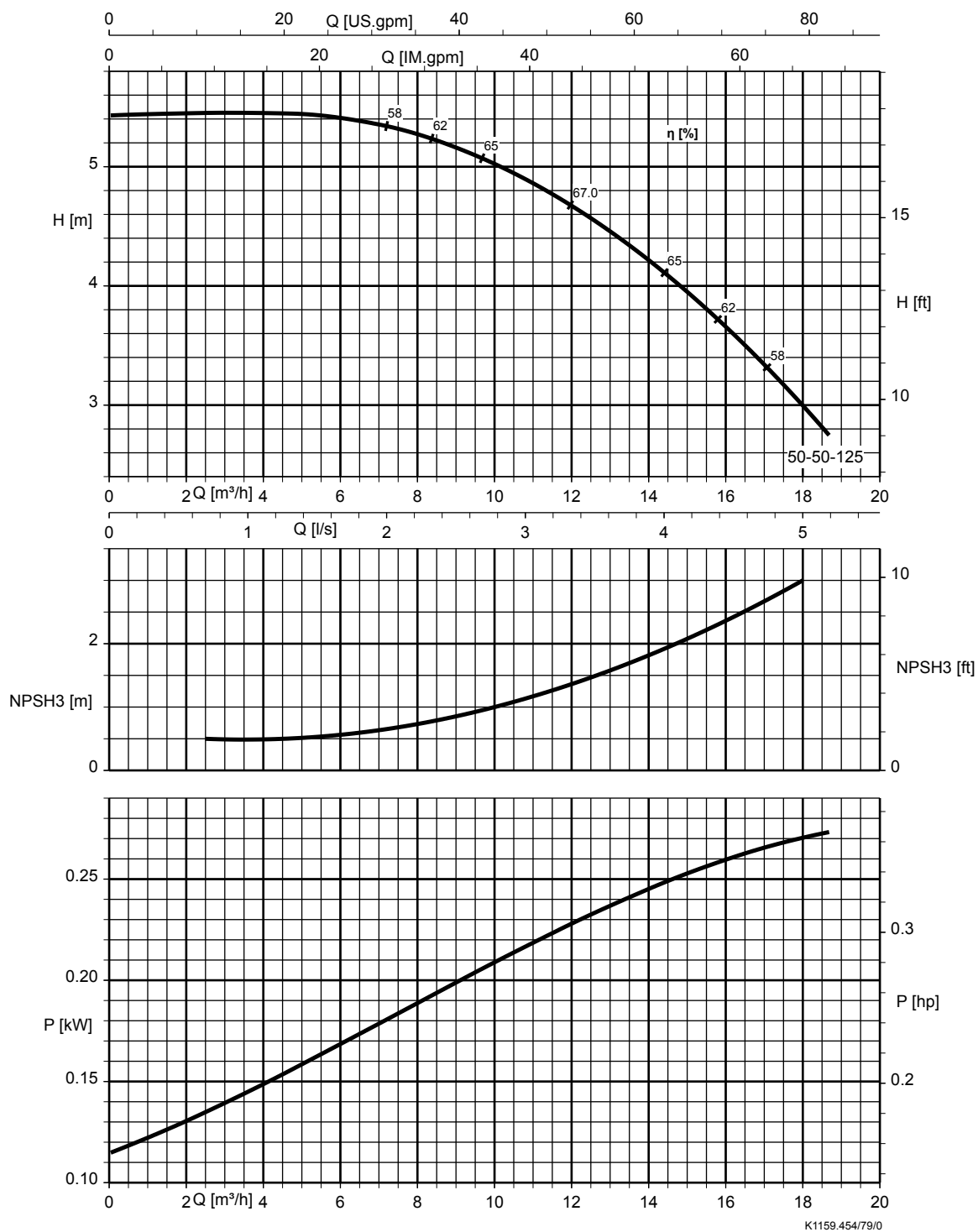
Etaline L 040-040-100, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



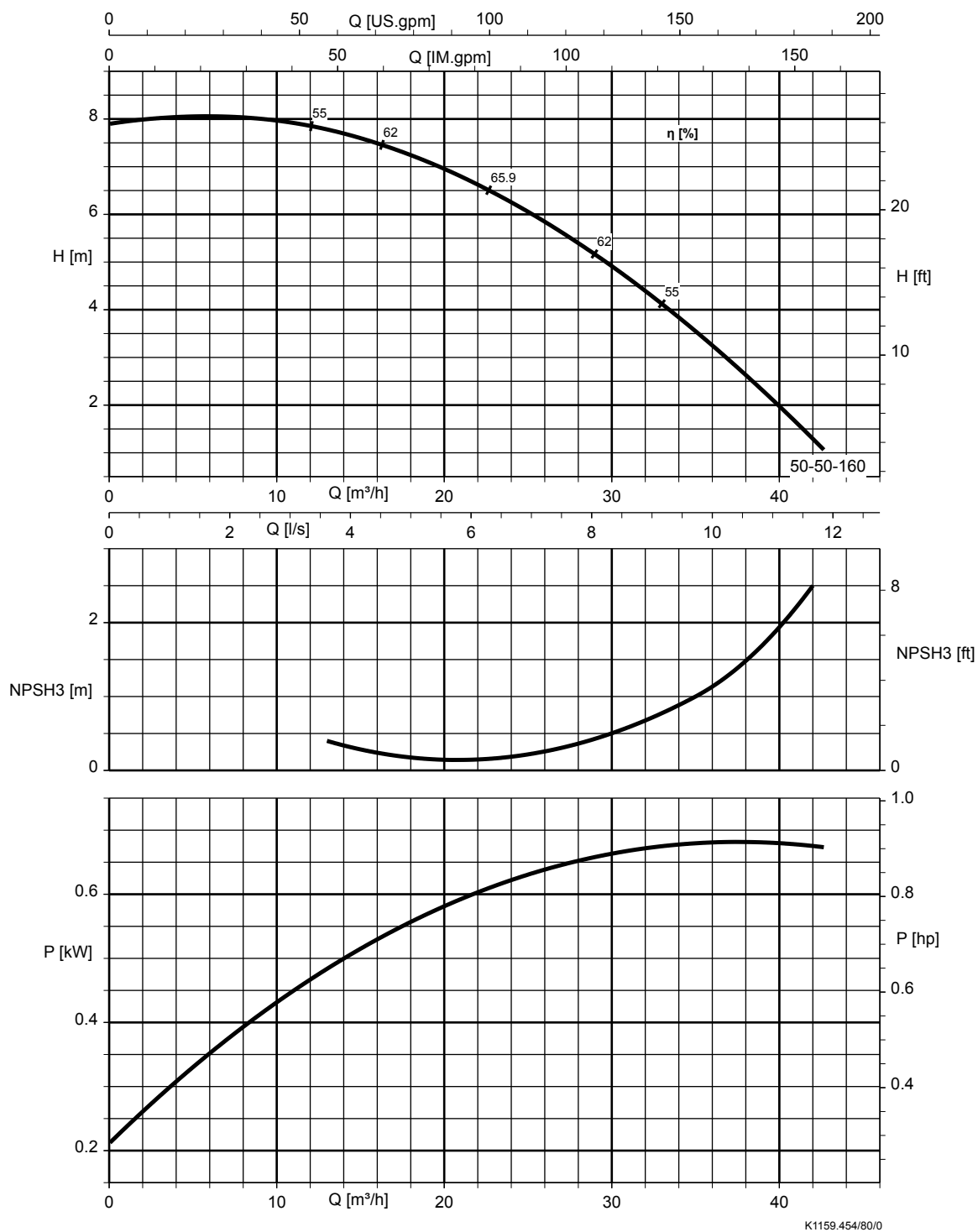
Etaline L 050-050-100, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



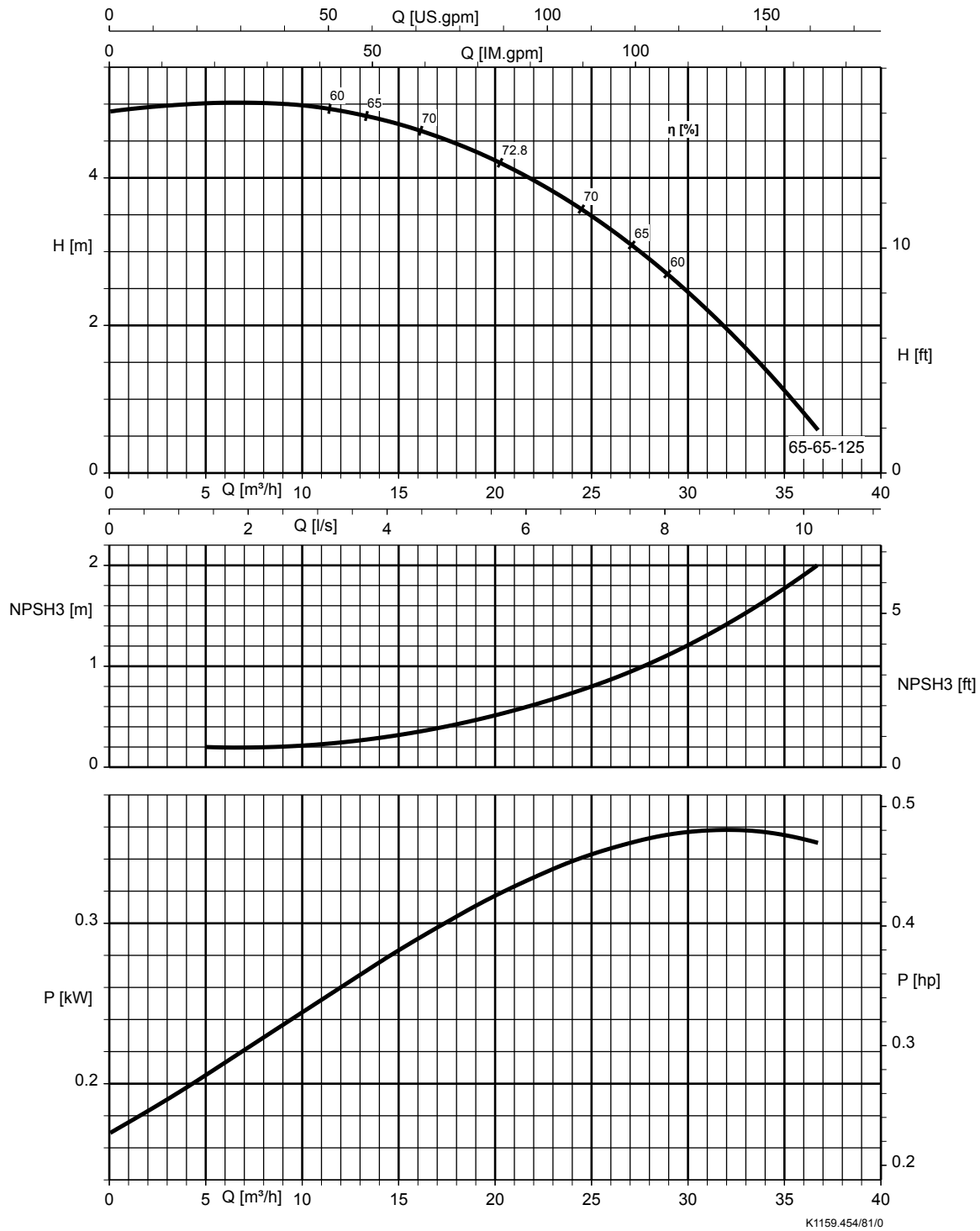
Etaline L 050-050-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



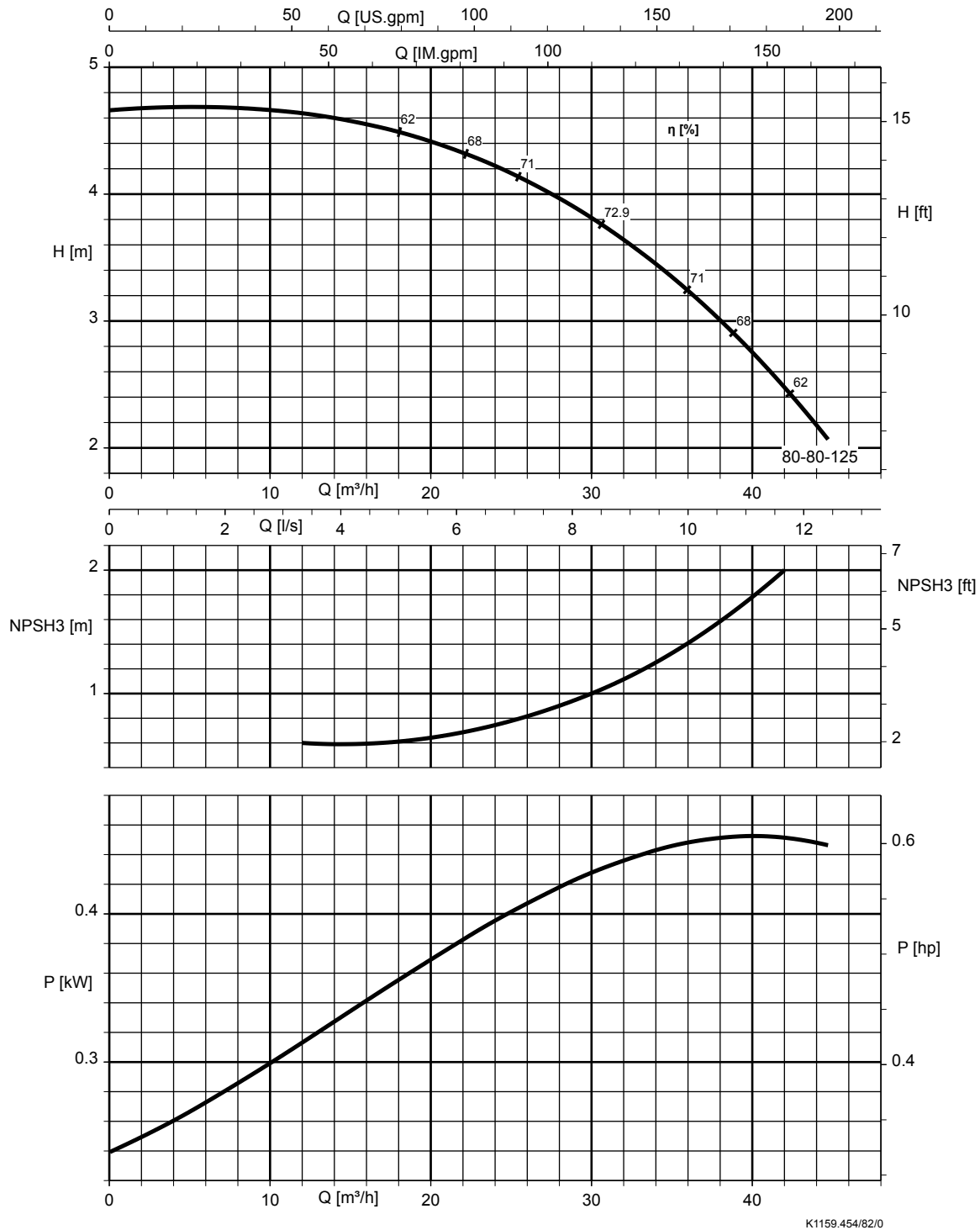
Etaline L 050-050-160, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Etaline L 065-065-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

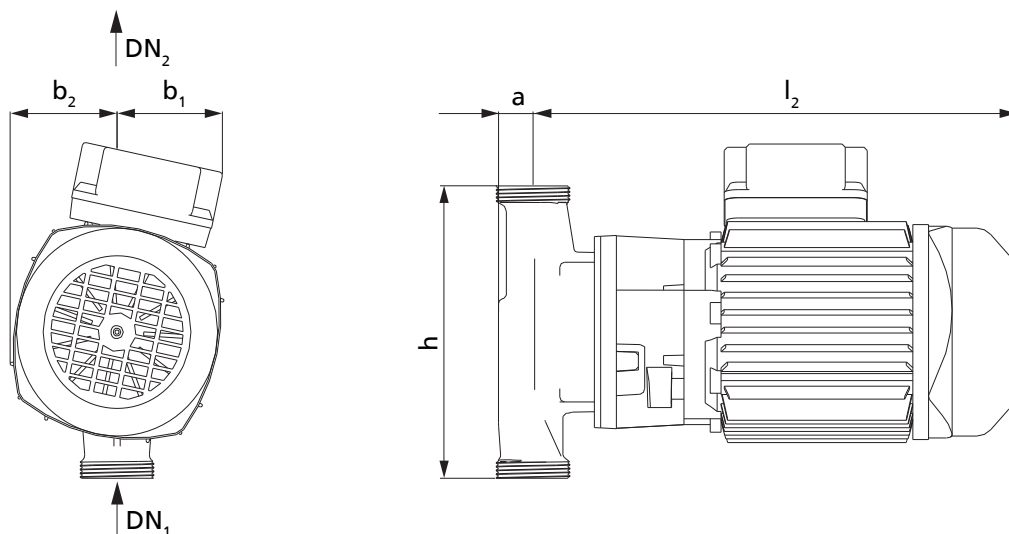


Etaline L 080-080-125, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

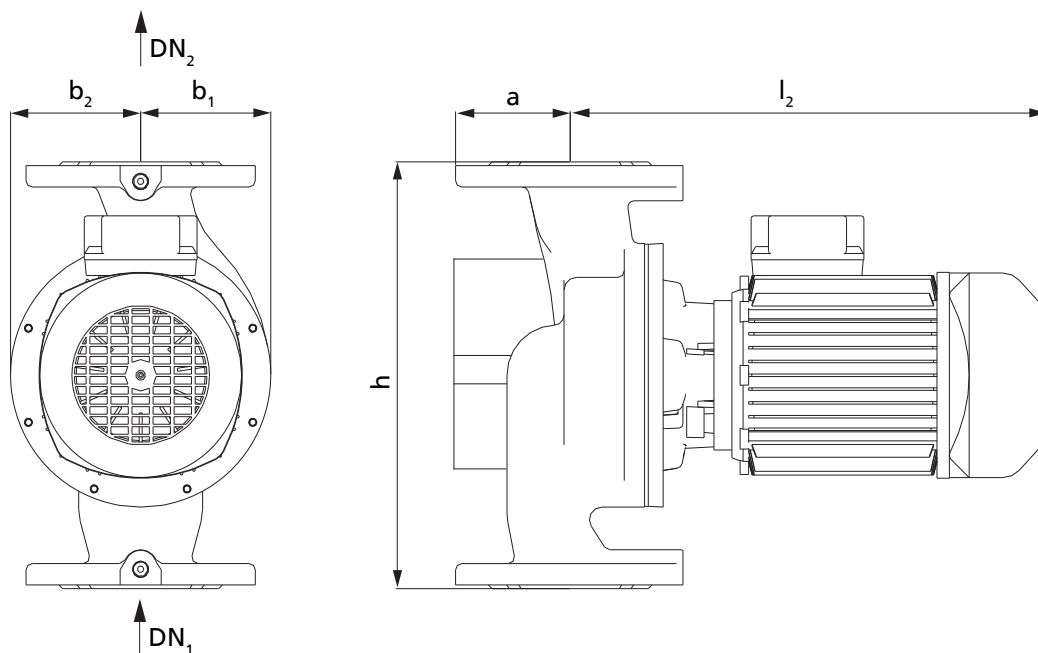


Afmetingen

Afmetingen pompaggregaat (ongeregelde uitvoering)



Afb. 1: Afmetingen pompaggregaat met schroefdraadaansluiting, grootte < 032-032-100



Afb. 2: Afmetingen pompaggregaat met flensaansluiting, grootte ≥ 032-032-100

Afmetingen pompaggregaat (ongeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

Etaline L	P_2	P_N	DN	Aansluiting	a	h	b_1	b_2	l_2
	max. ¹⁹⁾								
$n = 2900 \text{ min}^{-1}$	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[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) Continubedrijf S1

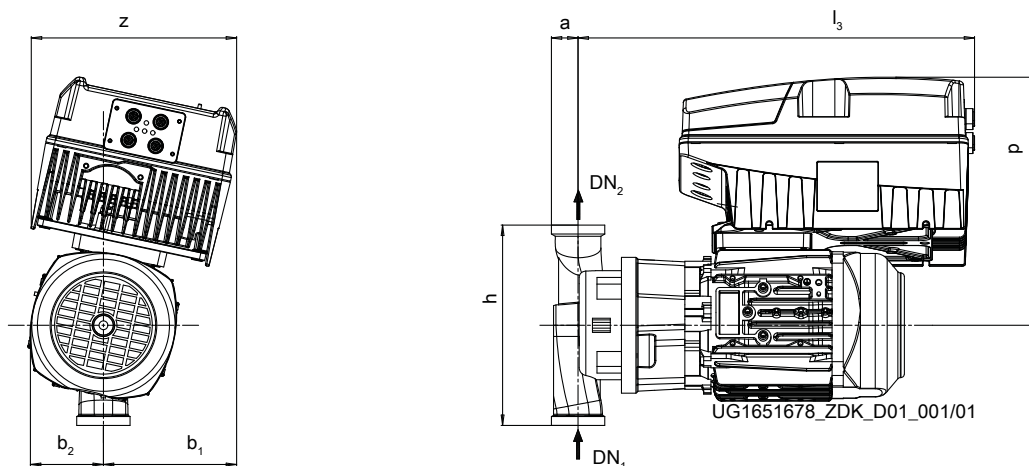
Etaline L	P ₂	P _N	DN	Aansluiting	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ¹⁹⁾								
n = 2900 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
032-032-063	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-071	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,30	0,25	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,44	0,37	32	G 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

Afmetingen pompaggregaat (ongeregelde uitvoering), n = 1450 min⁻¹

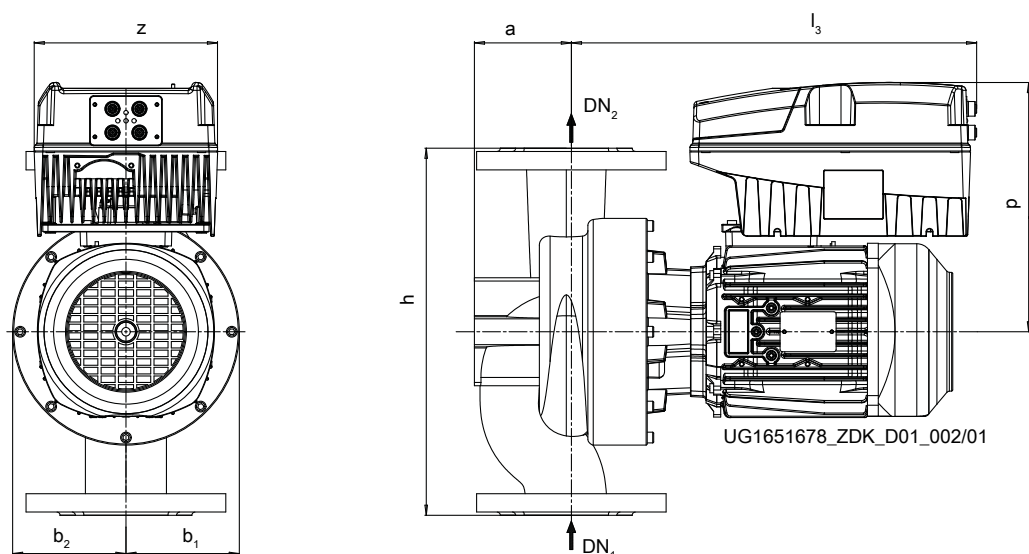
Etaline L	P ₂	P _N	DN	Aansluiting	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ²⁰⁾								
n = 1450 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
025-025-080	0,14	0,12	25	G 1 1/2	30	180	67	68	266
032-032-080	0,14	0,12	32	G 2	30	180	67	68	266
032-032-125	0,14	0,12	32	-	70	260	88	80	302
040-040-100	0,14	0,12	40	-	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) Continubedrijf S1

Afmetingen pompaggregaat (toerentalgeregelde uitvoering)



Afb. 3: Afmetingen pompaggregaat met PumpDrive 2 Eco, met schroefdraadaansluiting, grootte < 032-032-100



Afb. 4: Afmetingen pompaggregaat met PumpDrive 2 Eco, met flensaansluiting, grootte ≥ 032-032-100

Afmetingen pompaggregaat met PumpDrive 2 Eco (toerengeregelde uitvoering), $n = 2900 \text{ min}^{-1}$

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	DN	Aansluiting	a	b ₁	b ₂	h	l ₃	p ²¹⁾	z
	max. ²²⁾										
$n = 2900 \text{ min}^{-1}$	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[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) Bij schuine stand (12°) wordt de maat P groter

22) Continubedrijf S1

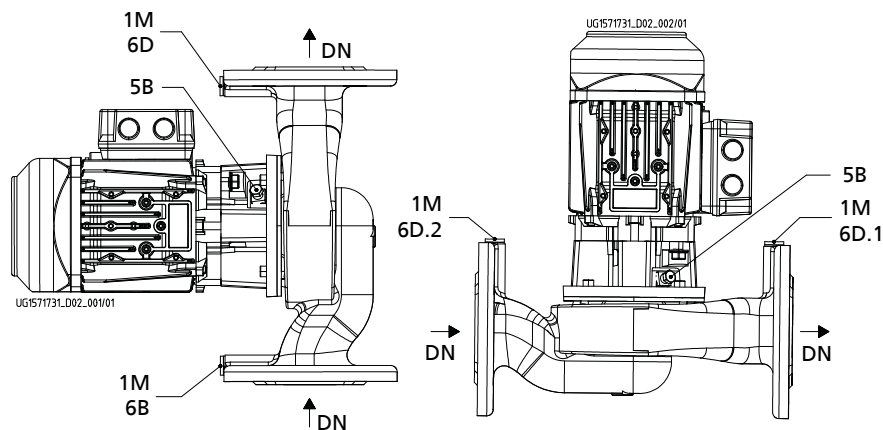
Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	DN	Aansluiting	a	b ₁	b ₂	h	l ₃	p ²¹⁾	z
	max. ²²⁾										
n = 2900 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[mm]						
032-032-125	0,90	0,75	32	-	70	88	85	260	365	223	171
040-040-060	0,30	0,25	40	-	70	123	75	250	367	224	171
040-040-060	0,44	0,37	40	-	70	123	75	250	367	224	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

Afmetingen pompaggregaat met PumpDrive 2 Eco (toerentalgeregelde uitvoering), n = 1450 min⁻¹

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	DN	Aansluiting	a	b ₁	b ₂	h	l ₃	p	z
	max. ²³⁾										
n = 1450 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Schroefdraad	[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) Continubedrijf S1

Aansluitingsuitvoering



Afb. 5: Aansluitingen

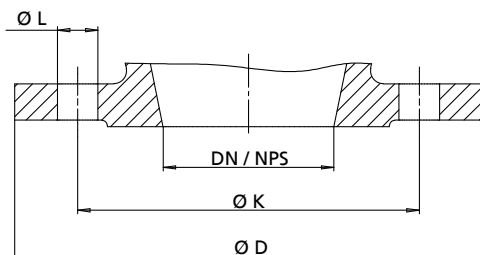
Aansluitingsuitvoering

Aansluiting	Uitvoering	Constructie	Positie
1M	Manometeraansluiting	Geboord en afgesloten	Zuigflens en persflens
5B	Ontluchtingsmogelijkheid van ruimte van mechanische asafdichting	Gesloten met ontluchtingsbout	Huisdeksel
6B	Te verpompen medium, afvoer en aftappunt	Geboord en afgesloten	Spiraalvormig huis
6D, 6D.1, 6D.2	Te verpompen medium vullen en ontlichten	Geboord en afgesloten	Spiraalvormig huis

Aansluiting

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

Flensuitvoering



Afb. 6: Flensafmetingen

Flensafmetingen [mm]

DN / NPS	Norm							Aanwijzing
	EN 1092-2					DIN EN ISO 228-1		
	Materiaal							
	G, B							
	PN 10			PN 6			Schroefdraad	
	Ø K	Ø D	Aantal L	Ø K	Ø D	Aantal L		
25	-	-	-	-	-	-	G 1 1/2	-
32 / NPS11/4	100	140	4xØ19	90	140	4xØ14	G 2 ²⁴⁾	Combiflens PN6/PN10
40 / NPS11/2	110	150	4xØ19	100	150	4xØ14	-	
50 / NPS2	125	165	4xØ19	110	165	4xØ14	-	
65 / NPS2 1/2	145	185	4xØ19	130	185	4xØ14	-	
80 / NPS3	160	200	8xØ19	-	-	-	-	-

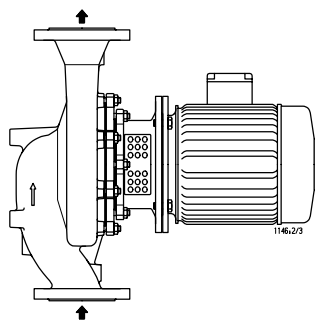
Flensuitvoering op basis van materialen

Materiaaluitvoering	Norm	Nominale diameter	Druktrap
GG, GP, BB, BP	DIN EN ISO 228-1	DN 25	PN 10
	DIN EN ISO 228-1	032-032-063 tot 032-032-080	PN 10
	Geboord conform EN 1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10
	EN 1092-2	DN 80	PN 10

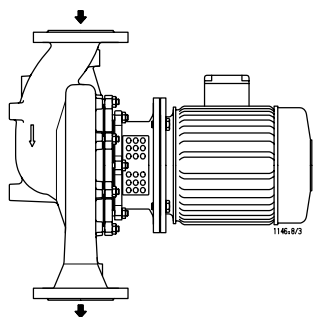
24) Alleen voor grootten < 032-032-100

Opstellingswijzen

Horizontale inbouw

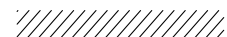


Afb. 7: Horizontale inbouw, doorstroomrichting van beneden naar boven



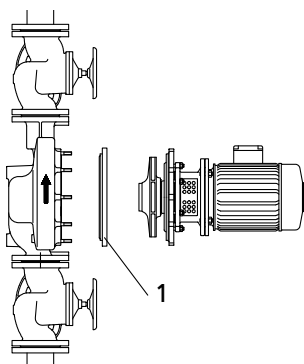
Afb. 8: Horizontale inbouw, doorstroomrichting van boven naar beneden

i Spiraalvormig huis of inschuifmodule moet 180° worden gedraaid, zodat de klemmenkast in de naar boven gerichte positie blijft.



Afb. 9: Horizontale inbouw (bijv. onder het plafond)

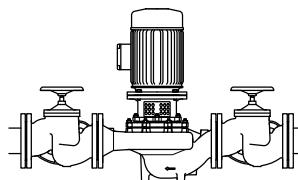
i Spiraalvormig huis of inschuifmodule moet 90° worden gedraaid, zodat de klemmenkast in de naar boven gerichte positie blijft.



Afb. 10: Horizontale inbouw met blinde flens (1 = blinde flens, toebehoren)

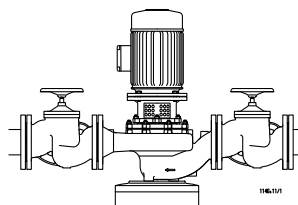
i Bij servicewerkzaamheden aan een pomp kan de pompkamer door een blinde flens worden afgesloten, zodat de installatie operationeel blijft.

Verticale inbouw



Afb. 11: Verticale inbouw / bevestiging zonder pompvoet

i Directe montage in de leiding: hiertoe de leiding altijd vlak voor de pomp ondersteunen.

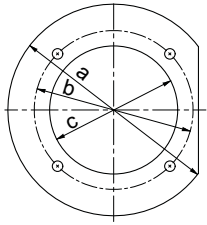


Afb. 12: Verticale inbouw / bevestiging met pompvoet (toebehoren, op aanvraag mogelijk)

Toebehoren

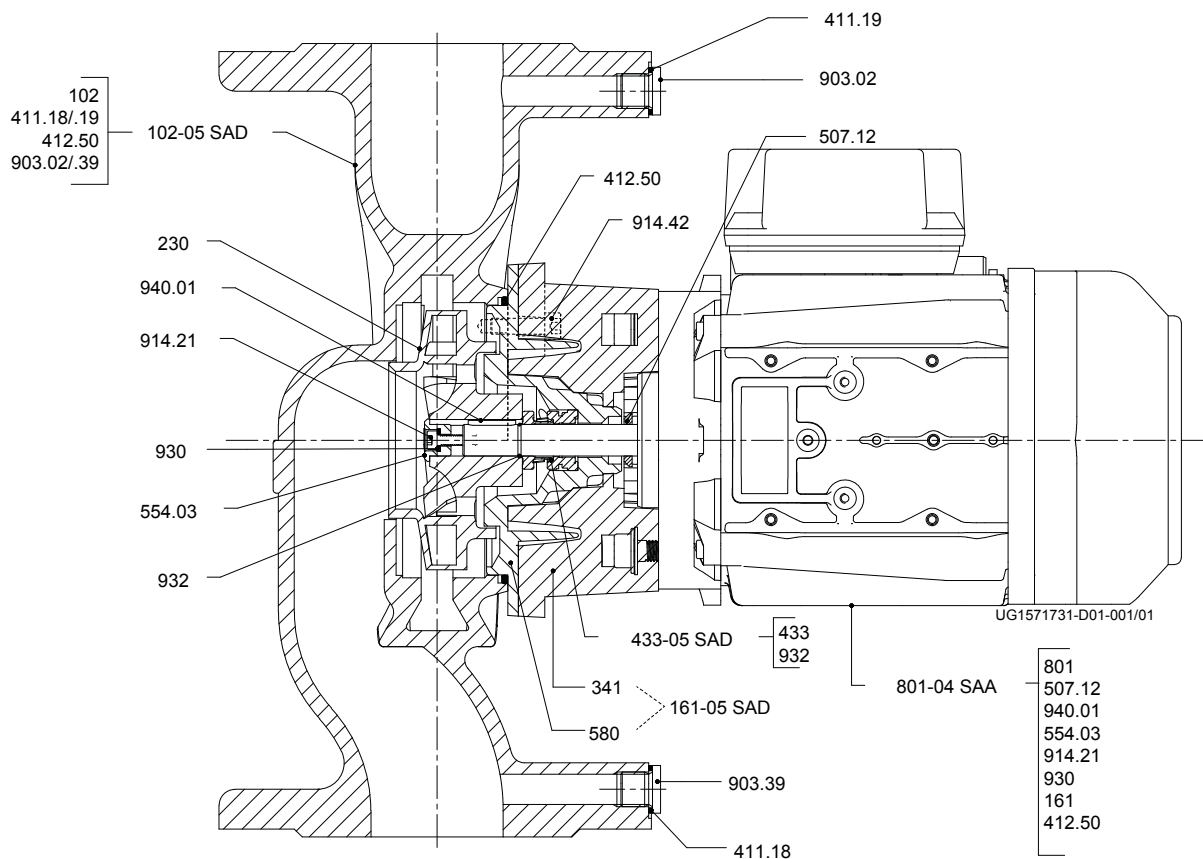
Pomptoebehoren

Overzicht pomptoebehoren

Onderdeel	Ø a / Ø b / Ø c	Indeling grootte	Mat.nr.	[kg]
	[mm]			
Blinde flens met afdichting 	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		
	140 / 122 / 101,8	032-032-100	01734727	0,9
		040-040-090		
		040-040-100		
		050-050-090		
		050-050-100		
	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		
		050-050-125		
	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		
Pompvoet			Op aanvraag	

Overzichtstekeningen

Overzichtstekening met stuklijst



Afb. 13: Overzichtstekening

Stuklijst

Onderdeelnr.	Aanduiding	Onderdeelnr.	Aanduiding
102	Spiraalvormig huis	554.03	Vulplaat
161	Huisdeksel	580	Kap
230	Waaier	801	Flensmotor
341	Aandrijflantaarn	903.02/.39	Afsluitplug
411.18/.19	Afdichtring	914.21/.42	Inbusbout
412.50	O-ring	930	Borgring
433	Mechanische asafdichting	932	Borgring
507.12	Spatring	940.01	Spie

Onderdelenkits

Onderdeelnr.	Aanduiding	Onderdeelnr.	Aanduiding
102-05 SAD	Spiraalvormig huis	102	Spiraalvormig huis
		411.18/.19	Afdichtring
		412.50	O-ring
		903.02/.39	Afsluitplug
161-05 SAD	Huisdeksel	341	Aandrijflantaarn
		580	Kap
230	Waaier	230	Waaier
433-05 SAD	Asafdichting	433	Mechanische asafdichting
		932	Borgring
801-04 SAA	Motor	161	Huisdeksel
		412.50	O-ring
		507.12	Spatring
		554.03	Vulplaat

Onderdeelnr.	Aanduiding	Onderdeelnr.	Aanduiding
801-04 SAA	Motor	801	Flensmotor
		914.21	Inbusbout
		930	Borging
		940.01	Spie

Woordenlijst

Blokbouwwijze

Motor via flens of aandrijflantaarn rechtstreeks op de pomp bevestigd

IE2

Rendementsklasse volgens IEC 60034-30:
2 = High Efficiency (IE = International Efficiency)

IE3

Rendementklasse volgens IEC 60034-30: 3 = Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

Inline-uitvoering

Pomp, waarbij de zuigaansluiting en de persaansluiting tegenover elkaar liggen en een gelijke nominale breedte hebben.

WRAS

Met goedkeuring, door alle watermaatschappijen in het Verenigd Koninkrijk erkend (WRAS = Water Regulations Advisory Scheme)



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