

Inlinepump

Etaline L

Oreglerat/varvtalsreglerat
50 Hz

Produktdatablad



Redaktionsruta

Produktdatablad Etaline L

Med ensamrätt. Innehållet får inte spridas, kopieras, bearbetas eller överlämnas till tredje part utan att skriftligt godkännande erhållits från tillverkaren.

Generellt gäller: Med reservation för tekniska ändringar.

Innehållsförteckning

Värme/klimat/ventilation.....	5
Inlinepumpar	5
Etaline L	5
Huvudtillämpningar.....	5
Pumpmedier	5
Detaljerad information om pumpmedier.....	5
Övriga dokument.....	5
Driftdata	5
Standardkonstruktion.....	5
Beteckning.....	6
Material	7
Målning och konservering.....	8
Produktfördelar.....	8
Produktinformation	8
Produktinformation enligt direktiv nummer 1907/2006 (REACH)	8
Produktinformation enligt förordningen 547/2012 (för vattenpumpar med en maximal märkeffekt på 150 kW) om direktivet 2009/125/EG "ekodesigndirektivet"	8
Godkännanden och garanti	8
Programöversikt / urvalstabeller	9
Översikt pumpmedier	9
Funktionsöversikt.....	10
Tryckgränser och temperaturgränser	11
Tekniska data	11
Motor (oreglerat utförande), n = 2900 v/min	11
Motor (oreglerat utförande), n = 1450 v/min	12
Motor (varvtalsreglerat utförande), n = 2900 v/min	13
Motor (varvtalsreglerat utförande), n = 1450 v/min	14
Pump.....	15
Kurvraster	16
Etaline L (oreglerat utförande), n = 2 900 min ⁻¹	16
Etaline L (oreglerat utförande), n = 1 450 min ⁻¹	16
Karakteristikkurvor	16
Allmänt	16
Etaline L (oreglerat utförande), n = 2900 min ⁻¹	17
Etaline L 025-025-070.1, n = 2 900 v/min	17
Etaline L 025-025-063/071/080, n = 2 900 v/min	18
Etaline L 025-025-085/105, n = 2 900 v/min	19
Etaline L 032-032-063/071/080, n = 2 900 v/min	20
Etaline L 032-032-100, n = 2 900 v/min	21
Etaline L 032-032-105/125, n = 2 900 v/min	22
Etaline L 040-040-060, n = 2 900 v/min	23
Etaline L 040-040-090/100, n = 2 900 v/min	24
Etaline L 050-050-090/100, n = 2 900 v/min	25
Etaline L 050-050-110/125, n = 2 900 v/min	26
Etaline L 065-065-100/115/125, n = 2 900 v/min	27
Etaline L 080-080-105/115/125, n = 2 900 v/min	28
Etaline L (oreglerat utförande), n = 1450 min ⁻¹	29
Etaline L 025-025-080, n = 1450 v/min	29
Etaline L 032-032-080, n = 1450 v/min	30
Etaline L 032-032-125, n = 1450 v/min	31
Etaline L 040-040-100, n = 1450 v/min	32
Etaline L 050-050-100, n = 1450 v/min	33
Etaline L 050-050-125, n = 1450 v/min	34
Etaline L 050-050-160, n = 1450 v/min	35
Etaline L 065-065-125, n = 1450 v/min	36
Etaline L 080-080-125, n = 1450 v/min	37
Mått	38
Mått pumpaggregat (oreglerat utförande)	38
Mått pumpaggregat (varvtalsreglerat utförande).....	40
Anslutningsutförande.....	42
Flänsutförande	43
Uppställningssätt.....	44

Tillbehör.....	45
Pumptillbehör.....	45
Fullständiga ritningar	46
Sammanställningsritning med detaljförteckning	46

Värme/klimat/ventilation

Inlinepumpar

Etaline L



Huvudtillämpningar

- Bruksvattenanläggningar
- Värmeanläggningar
- Industriella cirkulationssystem
- Klimatanläggningar
- Kylcirkulation
- Badanläggning
- Vattenförsörjningsanläggningar¹⁾

Pumpmedier

- Vätskor som inte angriper pumpmaterialet kemiskt och mekaniskt.

Detaljerad information om pumpmedier

Översikt pumpmedier (⇒ Sida 9)

Övriga dokument

Anvisningar/dokument

Dokument	Trycksaksnummer
Typblad	4074.5
PumpDrive 2 / PumpDrive 2 Eco	

Driftdata

Drifttegenskaper

Parametrar		Värde
Flöde	Q [m³/h]	≤ 95
	Q [l/s]	≤ 26,3
Uppfordringshöjd	H [m]	≤ 21
Pumpmedietemperatur	T [°C]	≥ -15
		≤ +120
Drifttryck	p [bar]	≤ 10

Standardkonstruktion

Modell

- Blockkonstruktion/Inlineutförande
- Enstegs
- Horisontell uppställning/vertikal uppställning
- Fast förbindning mellan pump och motor
- Oreglerat utförande (utan PumpDrive)/varvtalsreglerat utförande (med PumpDrive)

Pumphus

- Radialt delat pumphus
- Inline-utförande

Drivning (oreglerat utförande)

- Ytligt kyld motor med kortslutning enligt KSB standard
- Verkningsgradsklass IE3 enligt IEC 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Märkspänning 50 Hz, 1~220-240 V/3~220-240 V/3~380-420 V ≤ 1,1 kW
- Märkspänning 50 Hz, 3~220-240 V/3~380-420 V ≥ 1,8 kW
- Modelltyp IM B14
- Skyddsklass IP55
- Driftsätt kontinuerlig drift S1
- Temperaturklass F

Drivning (varvtalsreglerat utförande)

- Ytligt kyld motor med kortslutning enligt KSB-Standard med monteringsförberedelse för PumpDrive 2 Eco-motormontering
- Verkningsgradsklass IE2 enligt IEC 60034-30 (≥ 0,75 kW)
- Märkspänning (50 Hz) 3~220-240 V / 3~380-420 V
- Modelltyp IM B14
- Skyddsklass IP55
- Driftsätt kontinuerlig drift S1
- Temperaturklass F

PumpDrive 2 Eco:

- Självkyld frekvensomformare med modulär konstruktion, för steglös hastighetsbyte av asynkrona reluktansmotorer och synkrona reluktansmotorer via analoga standardsignaler eller manöverenheter
- Nätspänning 3~380 V AC -10 % till 480 V AC +10 %
- Nätspänning 1~220 V AC -10 % till 240 V AC +10 %
- Nätfrekvens 50 Hz till 60 Hz ± 2 %

1) Inget dricksvatten enligt UBA (tysk dricksvattenförordning enligt Umweltbundesamt)

Axeltätning

- Mekanisk tätning från KSB

Lager

- Radialkullager i motorhuset
- Fettsmörjning

Pumphjulsform

- Slutet radialhjul

Beteckning

Exempel på beteckning

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
Anqivet på märkskylt och datablad																																										

Angivet på märkskylt och datablad

Betydelse beteckning

Position	Uppgift	Betydelse
1-4	Pumptyp	
	ETLL	Etaline L
	ETLD	Etaline DL
5-16	Pumpstorlek, t.ex.	
	025	Sugstuts, nominell diameter [mm]
	025	Tryckstuts, nominell diameter [mm]
	063	Pumphjul, nominell diameter [mm]
17	Pumphusmaterial	
	B	Brons CC491K
	G	Gjutjärn EN-GJL-200 / EN-GJL-250
18	Pumphjulsmaterial	
	B	Brons G-CuSn10Zn
	G	Gjutjärn EN-GJL-150
	P	Polysulfon PSU-GF30
19	Utförande	
	P	Med pumphuslock av polysulfon PSU-GF30
	S	Standard
	W	Dricksvattenversion enligt WRAS
	X	Ingen standard (GT3D, GT3)
20	Ventilbröst	
	A	Koniskt tätningsutrymme
21	Axeltätning utföranden	
	V	Koniskt tätningsutrymme med avluftning
22-23	Packningskod enkel mekanisk tätning	
	11	BQ1EGG ≥ -15 - ≤ +120 [°C]
	12	BQ1PGG Möjlig på begäran
	13	BVPGG Möjlig på begäran
	14	Q5Q1EGG Möjlig på begäran
	15	Q5Q1PGG Möjlig på begäran
24	Leveransomfattning	
	D	Pump, bottenplatta, koppling, kopplingsskydd, motor
25	Axelenhet	
	2	Axelenhet 12
	4	Axelenhet 14
	6	Axelenhet 16
26-29	Motoreffekt P _N [kW] (baserad på 50 Hz)	
	0012	0,12
	...	...
	0300	3,00
30	Antal poler	
31	Motorutförande	
	C	Trefasväxelströmsmotor, 230 V/400 V
	M	Enfasväxelströmsmotor 230 V

Position	Uppgift	Betydelse
32	-	
33	Produktgeneration	
	A	Etaline L/Etaline DL
34-36	Motortillverkare	
	ATB	ATB
37-39	Verkningsgradklass	
40-43	Utförande	
	-	Oreglerat utförande, utan PumpDrive 2 Eco
	PD2E	Varvtalsreglerat utförande, med PumpDrive 2 Eco

Material

Teckenförklaring

Tecken	Förklaring
x	Standard
o	Tillval
-	Utförande inte tillgängligt / inte möjligt

Översikt tillgängliga material

Delnummer (⇒ Sida 46)	Beteckning	Material	Materialutförande ²⁾			
			GG	GP	BB	BP
102	Pumphus	Gjutjärn EN-GJL 200/EN-GJL 250 ³⁾	x	x	-	-
		Brons CC491K	-	-	x	x
230	Pumphjul	Gjutjärn EN-GJL-150	x	-	-	-
		Brons G-CuSn10Zn	-	-	x	-
		Polysulfon PSU-GF30	-	x	-	x
341	Motorstativ	Aluminium AC-46500	x	x	x	x
412.50	O-ring	EPDM	x	x	x	x
554.03	Bricka	CW508L	x	x	x	x
580	Kåpa, konisk	Polyamid 66	x	x	x	x
		Polysulfon PSU-GF30	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾	o ⁴⁾
914.21	Insexskruv	A4	x	x	x	x

2) Storleksberoende

3) DN 80

4) Alternativt utförande med tilläggsbeteckningen P

Målning och konservering

- Målning och konservering enligt tillverkarens standard

Produktfördelar

- Förbättrad verkningsgrad och NPSHreq genom experimentellt beprövad pumphjulshydraulik (skovel)
- Lågt slitage, få och små vibrationer och en mycket jämn gång genom goda sgegenskaper och en nästan kavitationsfri drift över breda områden
- Tillförlitlig hustätning genom inkapslad hustätning, trots skiftande driftförhållanden
- Optimal anpassning till pumpmediet genom hög materialmångsidighet och genom ett stort urval av material för en mängd olika tillämpningar i standarden
- Motorer som utvecklats speciellt för Etaline L, vilka utmärker sig genom lugn och tyst drift. Finns även som 2-poliga motorer.
- PumpDrive passar perfekt till pumpen och motorn tack vare förinställning på fabrik
- Sparar plats tack vare motormonterat varvtalsregleringssystem

Produktinformation

Produktinformation enligt direktiv nummer 1907/2006 (REACH)

Informationen enligt europeiskt kemikaliedirektiv (EG) nummer 1907/2006 (REACH) se <http://www.ksb.com/reach>.

Produktinformation enligt förordningen 547/2012 (för vattenpumpar med en maximal märkeffekt på 150 kW) om direktivet 2009/125/EG "ekodesigndirektivet"

- Lägsta effektivitetsindex: se databladet
- Referensvärdet MEI för vattenpumpar med den bästa verkningsgraden är $\geq 0,70$
- Tillverkningsår: se databladet
- Tillverkarens namn eller varumärke, organisationsnummer och tillverkningsställe: se databladet resp. orderdokumentationen
- Produktens typ- och storleksbeteckning: se databladet
- Hydraulisk verkningsgrad (%) med optimerat/nedsvarvat pumphjul: se databladet
- Prestandakurvor för pumpen, inklusive verkningsgrad: se dokumenterad karakteristikkurva
- En pumps verkningsgrad med ett korrigerat pumphjul är vanligtvis lägre än hos en pump med fullstort pumphjul. Genom optimeringen/nedsvarvningen av pumphjulet anpassas pumpen till en bestämd driftpunkt, vilket minskar energiförbrukningen. Det lägsta effektivitetsindexet (MEI) refererar till den fulla pumphjulsdiametern.
- Driften av denna vattenpump med variabla driftpunkter kan vara mer effektiv och ekonomisk om den styrs, exempelvis genom användning av varvtalsreglerare som anpassar pumpens drift till systemet.
- Information om demontering, materialåtervinning och omhändertagande av uttjänta produkter: se drift-/monteringsanvisningen
- Information om verkningsgrader resp. diagram över verkningsgrader för MEI = 0,70 (0,40) för pumpen baserat på den modell som visas i figuren finns på: <http://www.europump.org/efficiencycharts>

Godkännanden och garanti

Materialkontroll

- Fabriksintyg 2.2 mot förfrågan

Hydraulisk kontroll

- För varje pump med leveransadress/kundland i Europa garanteras driftpunkten enligt ISO 9906/3B.



Andra kontroller möjliga på begäran.

Garanti

- Garantier sker inom gränserna för giltiga leveransvillkor.

Programöversikt / urvalstabeller

Översikt pumpmedier

KSB EasySelect, planeringsprogramvara för alla tillämpningar



KSB EasySelect är det omfattande allroundverktyget för alla tillämpningar, vilket möjliggör planering för både pumpar och rördelar, snabbt och enkelt, tydligt och användarvänligt. Programvaran hjälper dig att hitta en optimal lösning som är skräddarsydd för olika projekt. Allt som behövs är projektrelaterade kriterier och några minuter tid. Verktöget tar dig steg för steg genom det mångsidiga KSB-programmet och hjälper dig välj rätt produkt för rätt användningsområde.



Ytterligare pumpmedier på begäran

Teckenförklaring

Tecken	Förklaring
X	Standard
-	Utförande inte tillgängligt / inte möjligt

Utdrag av pumpmedieöversikt med tilldelning av materialutförande

Pumpmedium	T ⁵⁾		Materialutförande				Packningskod		Allmänna anvisningar
			Gjutjärn/ gjutjärn	Gjutjärn/ polysulfon	Tennbrons/ tennbrons	Tennbrons/ polysulfon	BQ,EGG	Q ₅ Q ₁ EGG	
	min.	max.	GG	GP	BB	BP	11	14 ⁶⁾	
	[°C]								
Bruksvatten	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Varmvatten ⁷⁾	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Kondensat	-	-	X	X	-	-	X	-	-
Kylvatten utan frostskyddsmedel	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Öppet kretslopp: Använd materialutförande BB/ BP.
Kylvatten med frostskyddsmedel, pH-värde ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	Öppet kretslopp: Använd materialutförande BB/ BP.
Kylvatten med frostskyddsmedel, pH-värde ≥ 7,5	≥ +60	≤ +110	X	X	-	-	-	X	Öppet kretslopp: Använd materialutförande BB/ BP.
Rent vatten	-	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Simbassängsvatten, filtrering	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Använd pumpar med tilläggsbeteckning P.
Simbassängsvatten, fontäner lugnar och avluftar	-	≤ +40	-	-	X	X	X	-	Använd pumpar med tilläggsbeteckning P.
Delvis avsaltat vatten	-	≤ +120	X	X	-	-	X	-	-
Helt avsaltat vatten, pannmatningsvatten	-	≤ +110	X	X	-	-	X	-	-
Saltlösning för kylning, oorganisk, pH- värde ≥ 7,5 inhiberad	≥ -15	≤ +25	X	X	-	-	X	-	-
Vatten med frostskyddsmedel, pH-värde ≥ 7,5	≥ -15	≤ +60	X	X	-	-	X	-	-
Vatten med frostskyddsmedel, pH-värde ≥ 7,5	≥ +60	≤ +120	X	X	-	-	-	X	-

5) T = pumpmedietemperatur

6) Specialutförande

7) Behandling enligt VdTÜV 1466; dessutom gäller: O2 t ≤ 0,02 mg/l

Funktionsöversikt

Funktionsöversikt PumpDrive 2 Eco

Funktioner/firmware	PumpDrive 2 Eco
Skyddsfunktioner	
Termiskt motorskydd	X
Nätspänningsövervakning	X
Fasbortfall på motorsidan	X
Kortslutningsövervakning på motorsida (fas-fas och fas-jord)	X
Dynamiskt överlastskydd genom varvtalsbegränsning (i ² t-reglering)	X
Resonansfrekvensavskärmning	X
Kabelbrottsövervakning (Live-Zero)	X
Torrkörningsskydd (extern kopplingssignal)	X
Driftpunktsbedömning och karakteristikövervakning	X
Styrning	
Termostatdrift	X
Reglering	
Reglerdrift över integrerad PID-regulator	X
Tryckreglering/differenstrycksreglering (Δp -konst.)	X
Tryckreglering/differenstrycksreglering med DFS (Δp -var.)	X
Flödesreglering	X
Sensorfri differenstrycksreglering (Δp -konst.) i enskild drift	X
Sensorlös differenstrycksreglering med DFS (Δp -var.) i enskild drift	X
Sensorfri flödesreglering	X
Nivåreglering	X
Temperaturreglering	X
Använda och observera (display)	
Mätvärdesdisplay (tryck, uppföringshöjd, varvtal, elkraft, motorspänning, motorström, vridmoment)	X
Felhistorik	X
Drifttimmesräknare	X
Felmeddelande via relä	X
Funktioner frekvensomformare	
Inställbara start- och bromsramper	X
Fältorienterad reglering (vektorreglering), U/f-reglering	X
Inställningsbar motordrivningsmetod (asynkronmotor, KSB SuPremE)	X
Automatisk motoranpassning (AMA)	X
Motorstilleståndsvärmare	X
Hand-0-automatdrift	X
Externt Av	X
Externt minimivarvtal	X
Viloläge (driftberedskap)	X
Funktioner pump	
Uppskattning flöde	X
M12-modul med bussanslutning PumpMeter	X
M12-modul med dubbelpumpdrift	X
Funktionskörning	X
Integrerad dubbelpumpdrift (1 × 100 % med redundant pump eller 2 × 50 % utan redundant pump)	X
Användning	
Manöverenhet	X ⁸⁾
Servicegränssnitt	X

8) En del funktioner kan endast parametreras eller visas med hjälp av KSB ServiceTool (se drifthanvisningen).

9) Pumpmediumtemperatur; Vid hetvattens- och värmeanläggningar enligt DIN 4752, avsnitt 4.5, följ systemgränserna.

10) Husets inre delar provas med avseende på täthet med vatten genom innertrycksförsök enligt AN 1897/75-03D00.

Tryckgränser och temperaturgränser

Tryckgränser och temperaturgränser beroende på materialutförande

Materialutförande	T ⁹⁾	Provtryck ¹⁰⁾	Drifttryck
	[°C]	[bar]	[bar]
GG, GP, BB, BP	-15 till +120	≤ 15	≤ 10

Tekniska data

Motor (oreglerat utförande), n = 2900 v/min

50 Hz, tekniska data motor, n = 2900 v/min (oreglerat utförande)

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) Kontinuerlig drift 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 (oreglerat utförande), n = 1450 v/min

50 Hz, tekniska data motor, n = 1450 v/min (oreglerat utförande)

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) Kontinuerlig drift S1

14) ≥ 0,75 kW = IE3

Motor (varvtalsreglerat utförande), n = 2900 v/min

50 Hz, tekniska data motor, n = 2900 v/min (varvtalsreglerat utförande)

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) Kontinuerlig drift S1

16) ≥ 0,75 kW = IE2

Motor (varvtalsreglerat utförande), n = 1450 v/min

50 Hz, tekniska data motor, n = 1450 v/min (varvtalsreglerat utförande)

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 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) Kontinuerlig drift S1

18) ≥ 0,75 kW = IE2

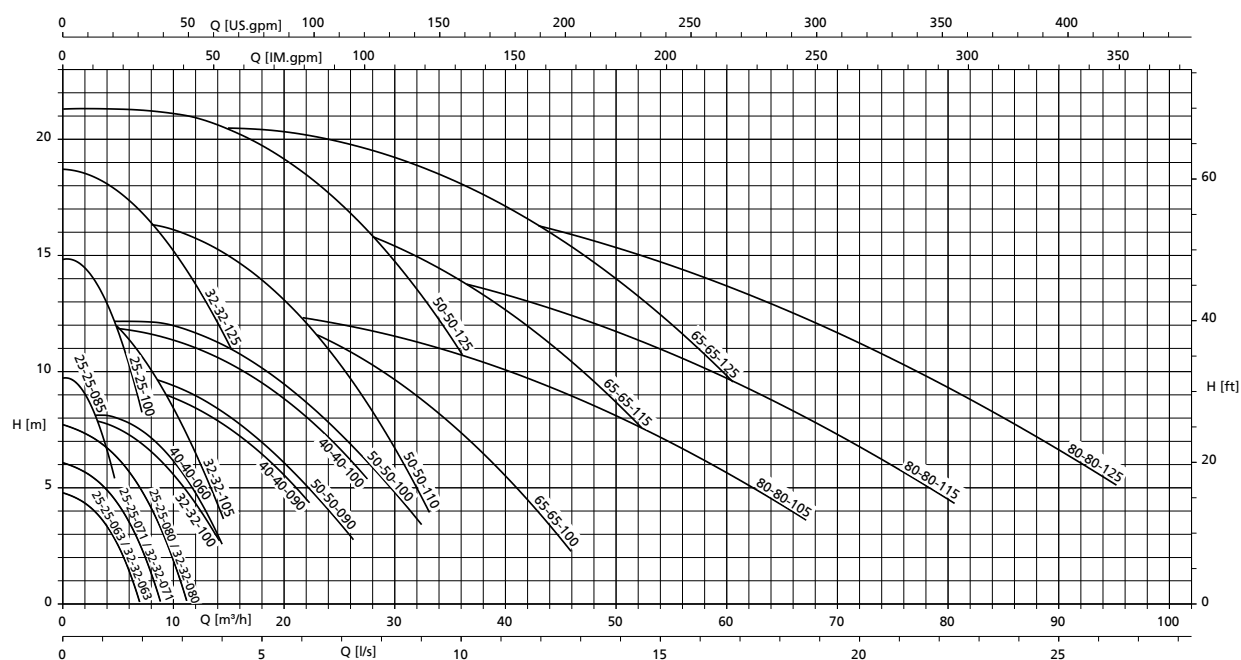
Pump

Tekniska data för pump

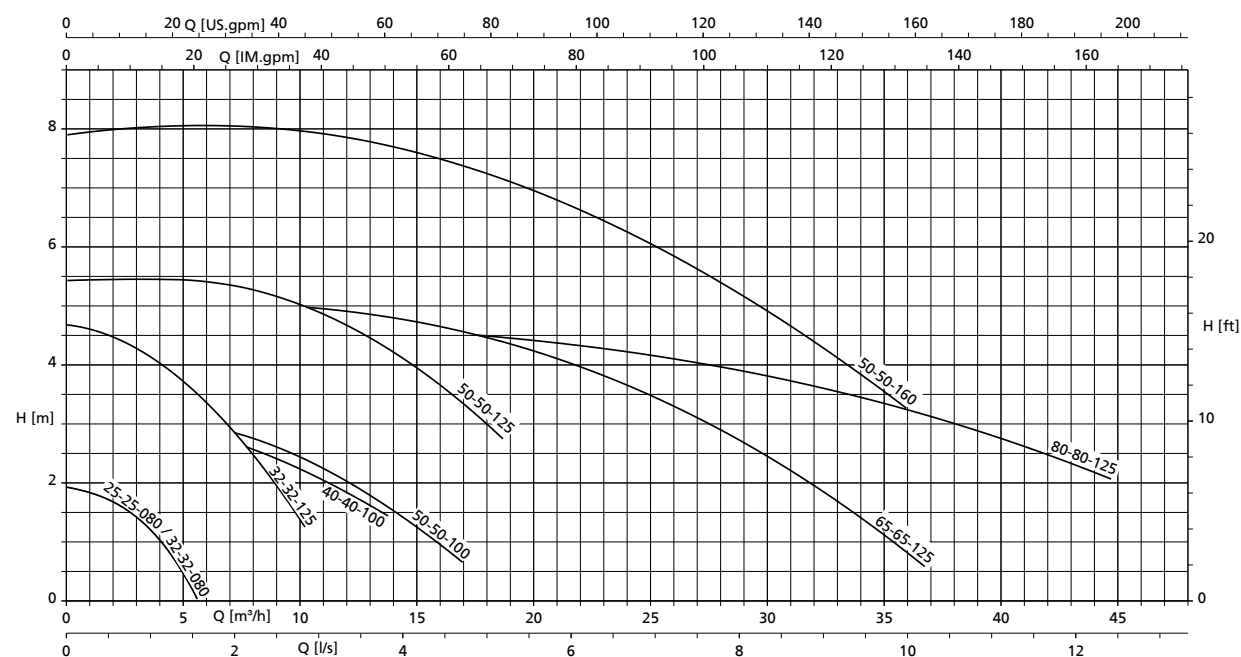
Etaline L	Axelenhet	Pumphjulets diameter [mm]	Varvtalsgräns	
			Minimalt [min ⁻¹]	Maximalt [min ⁻¹]
025-025-063	WE 12	63	500	3000
025-025-070.1	WE 12	70	500	3000
025-025-071	WE 12	71	500	3000
025-025-080	WE 12	80	500	3000
025-025-085	WE 12	85	500	3000
025-025-105	WE 12	110	500	3000
032-032-063	WE 12	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

Kurvrastrer

Etaline L (oreglerat utförande), $n = 2\,900\text{ min}^{-1}$



Etaline L (oreglerat utförande), $n = 1\,450\text{ min}^{-1}$



Karakteristikkurvor

Allmänt

Godkännandeklass

Karakteristikkurvor enligt ISO 9906-klass 3B

NPSH-värden

De i karakteristikkurvorna angivna NPSH-mätvärdena motsvarar ett uppförningshöjdfall på 3 %.

NPSH-värde i dellastområdet

NPSH-värden för flöden som är mindre än $Q = 0,3 \times Q_{\text{opt}}$ kan endast mätas med mycket stor ansträngning. Beviset på NPSH-värden i dellastområdet ges ej.

Pumpmediets densitet

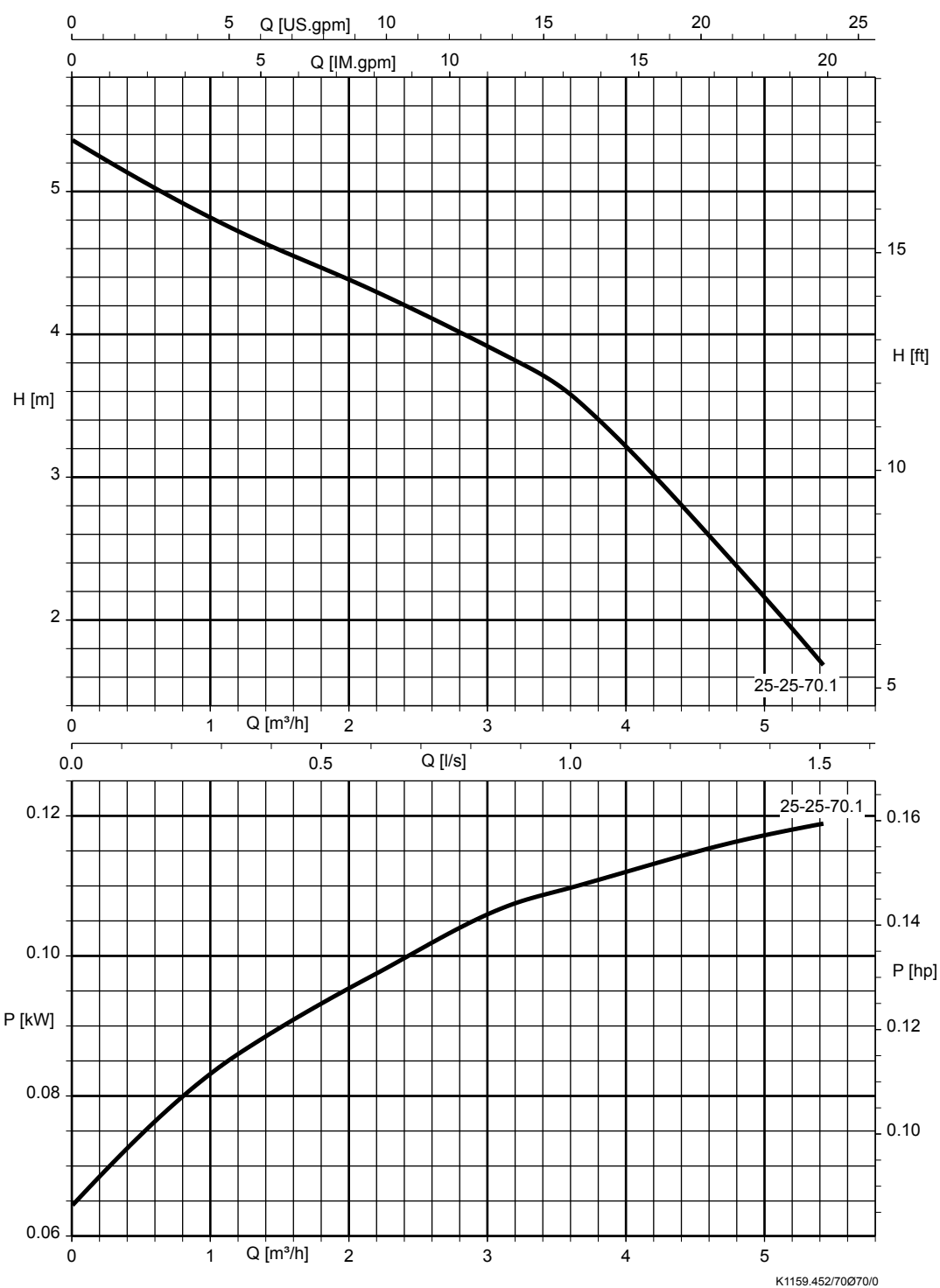
Uppfordringshöjder och effektangivelser gäller för pumpmedier med en densitet $\rho = 1,0\text{ kg/dm}^3$ och en kinematisk viskositet ν på upp till max. $20\text{ mm}^2/\text{s}$. Är densiteten $\neq 1,0$ måste effektangivelsen multipliceras med ρ . Vid viskositet $> 20\text{ mm}^2/\text{s}$ måste motsvarande kallvattendata beräknas och inverkan på pumpprestanda fastställas.

Avräkningsfaktorer

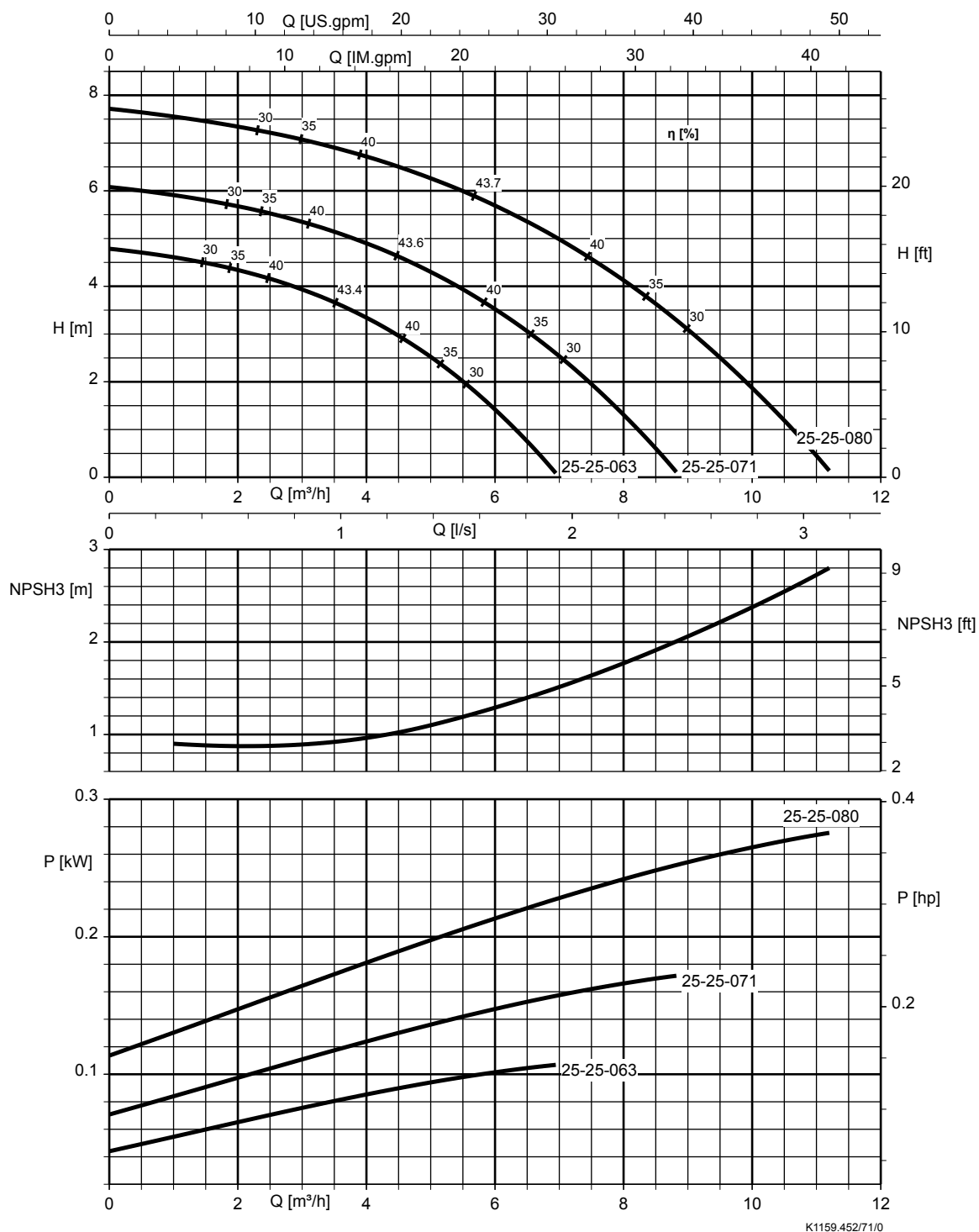
Pumpkurvorna gäller för pumpar med pumphjul av gjutjärn, plast respektive brons.

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

Etaline L 025-025-070.1, $n = 2\,900 \text{ v/min}$

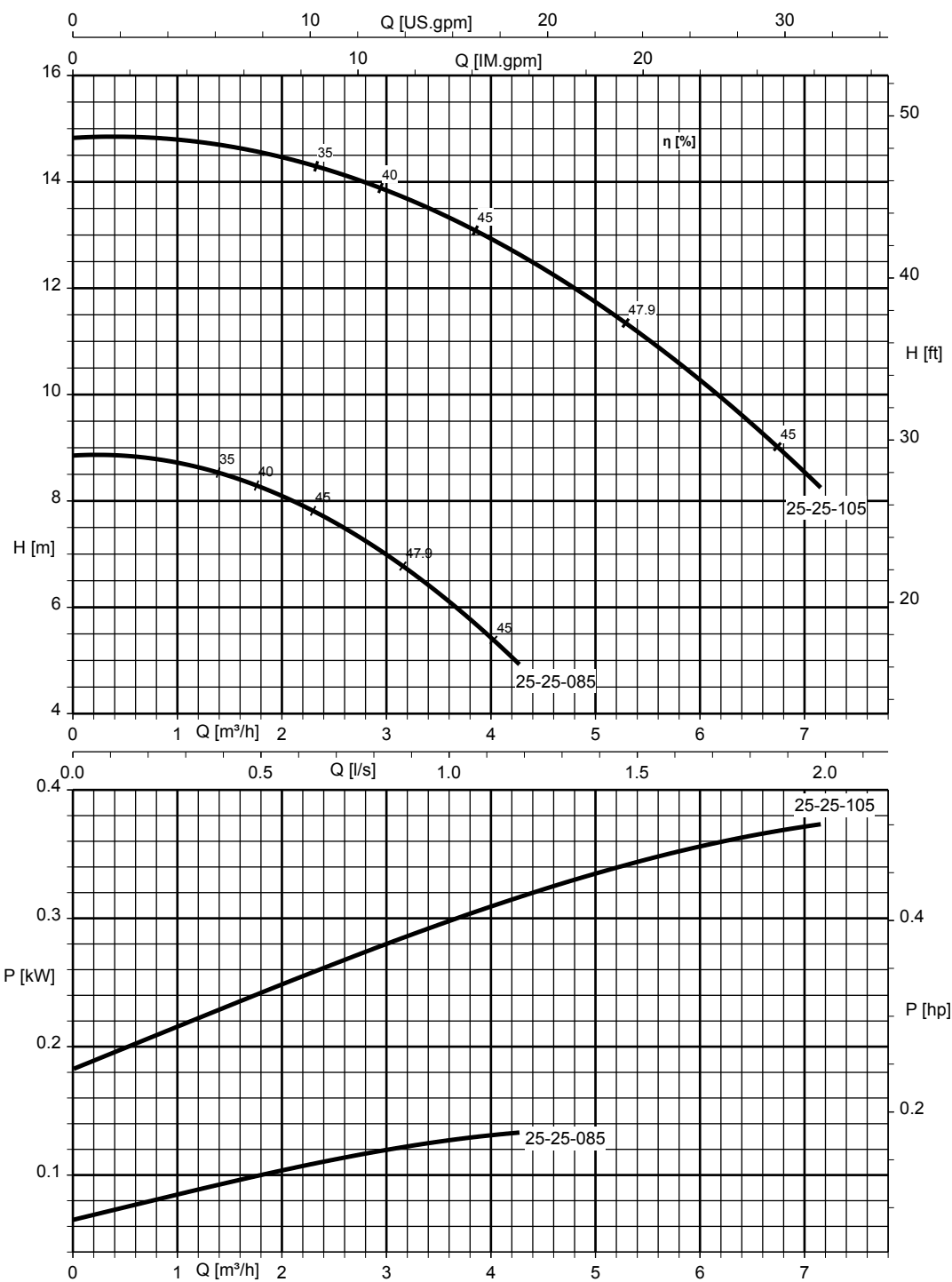


Etaline L 025-025-063/071/080, n = 2 900 v/min



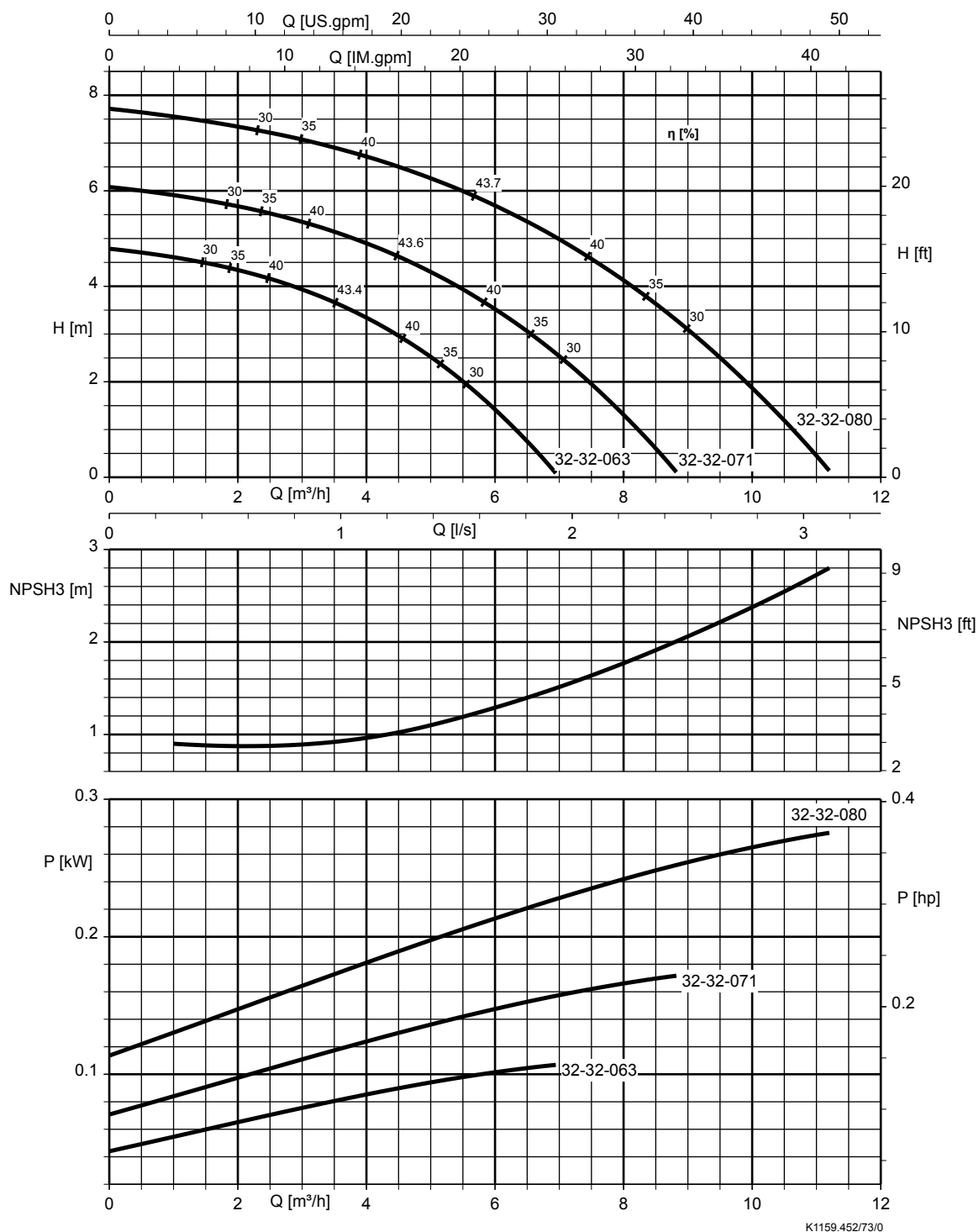
K1159.452/71/0

Etaline L 025-025-085/105, n = 2 900 v/min



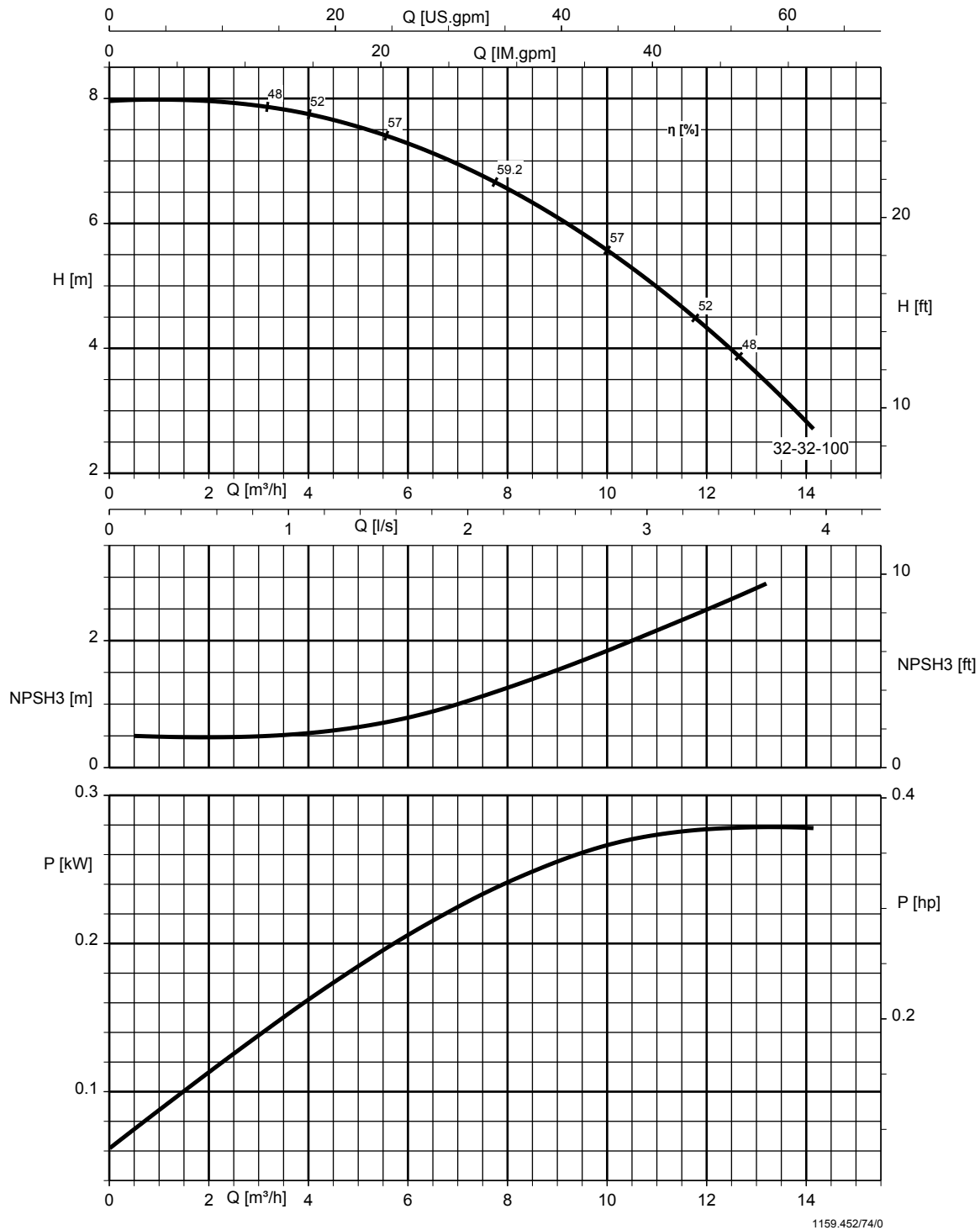
K1159.452/72/0

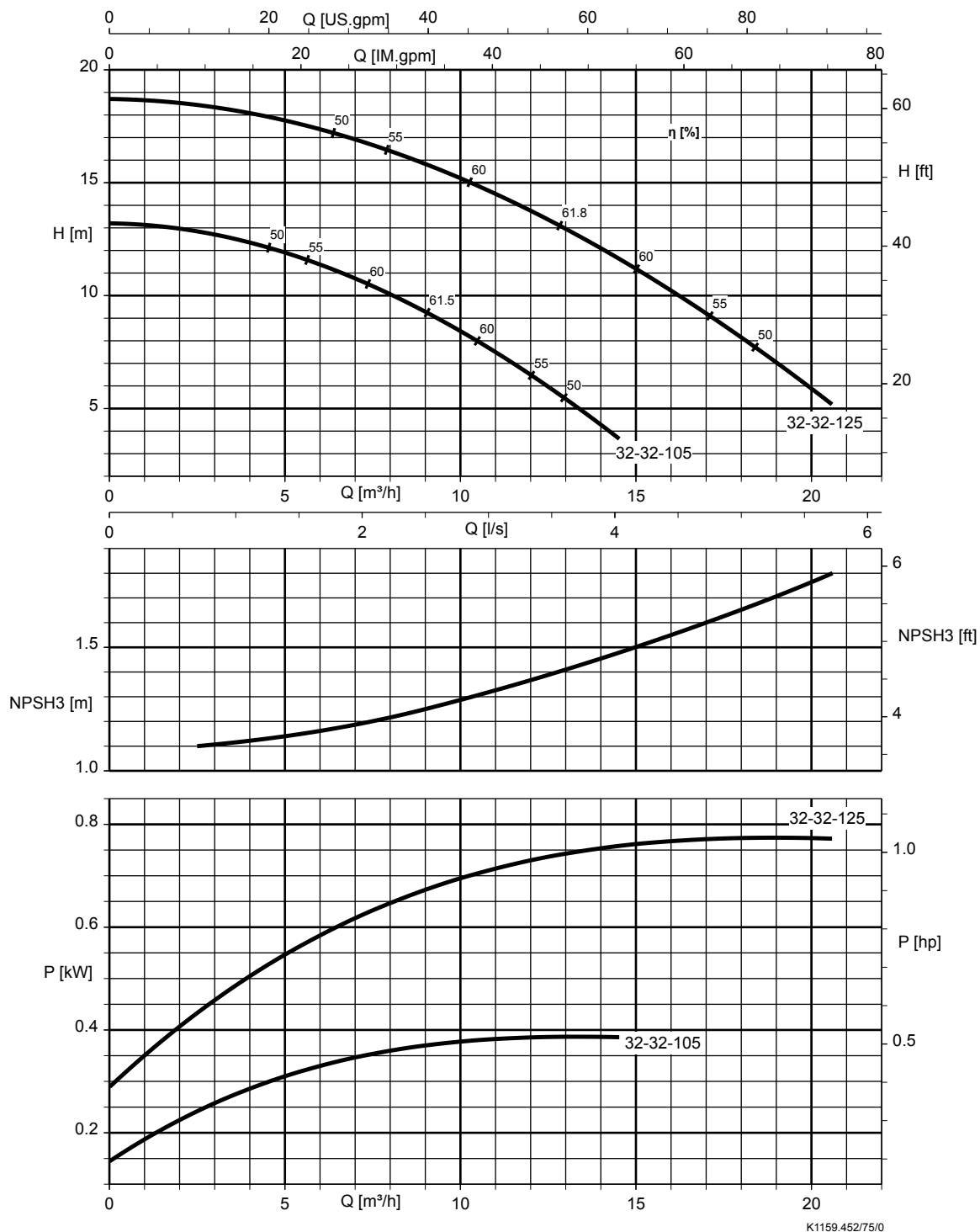
Etaline L 032-032-063/071/080, $n = 2\,900\text{ v/min}$



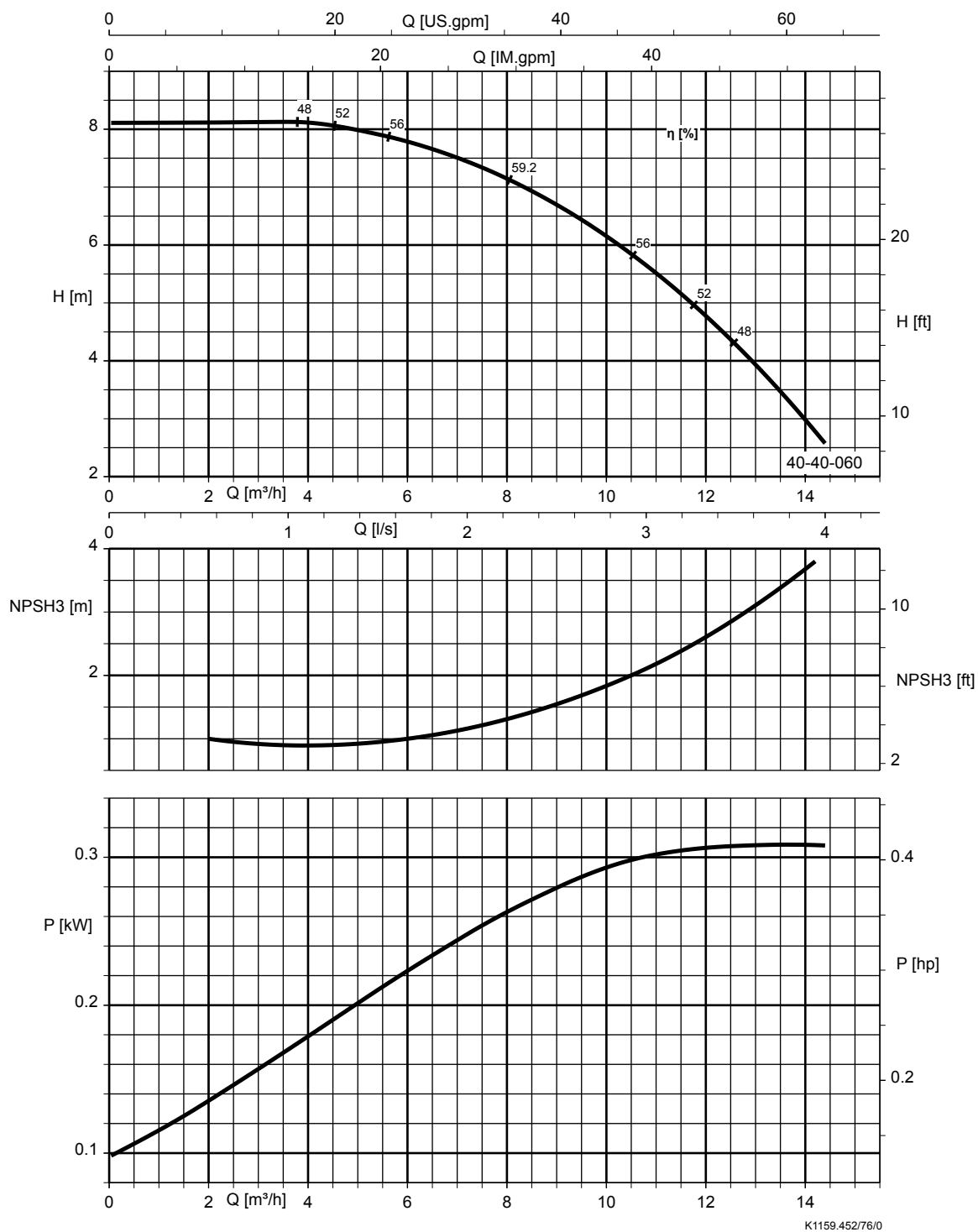
K1159.452/73/0

Etaline L 032-032-100, $n = 2\,900\text{ v/min}$

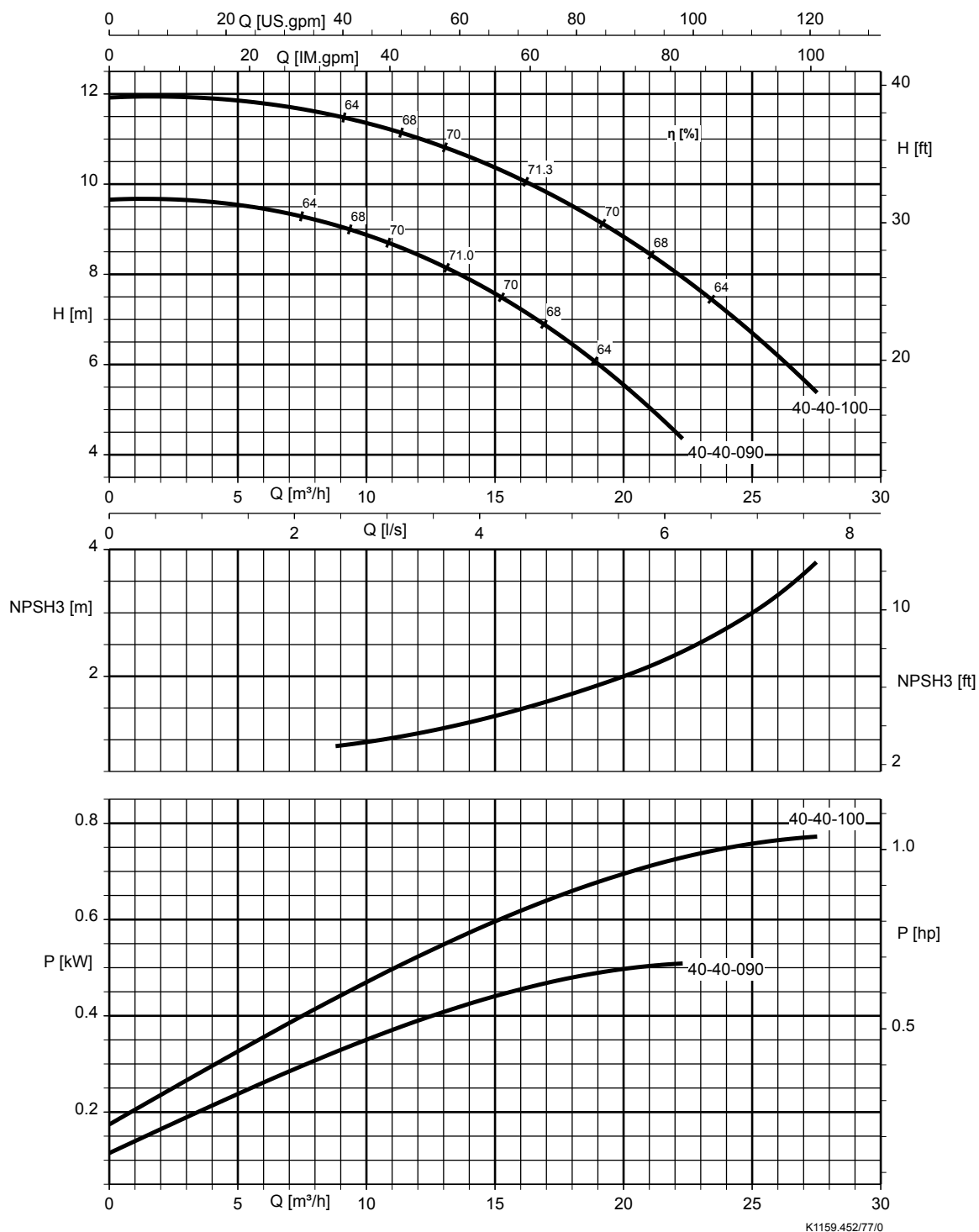


Etaline L 032-032-105/125, n = 2 900 v/min


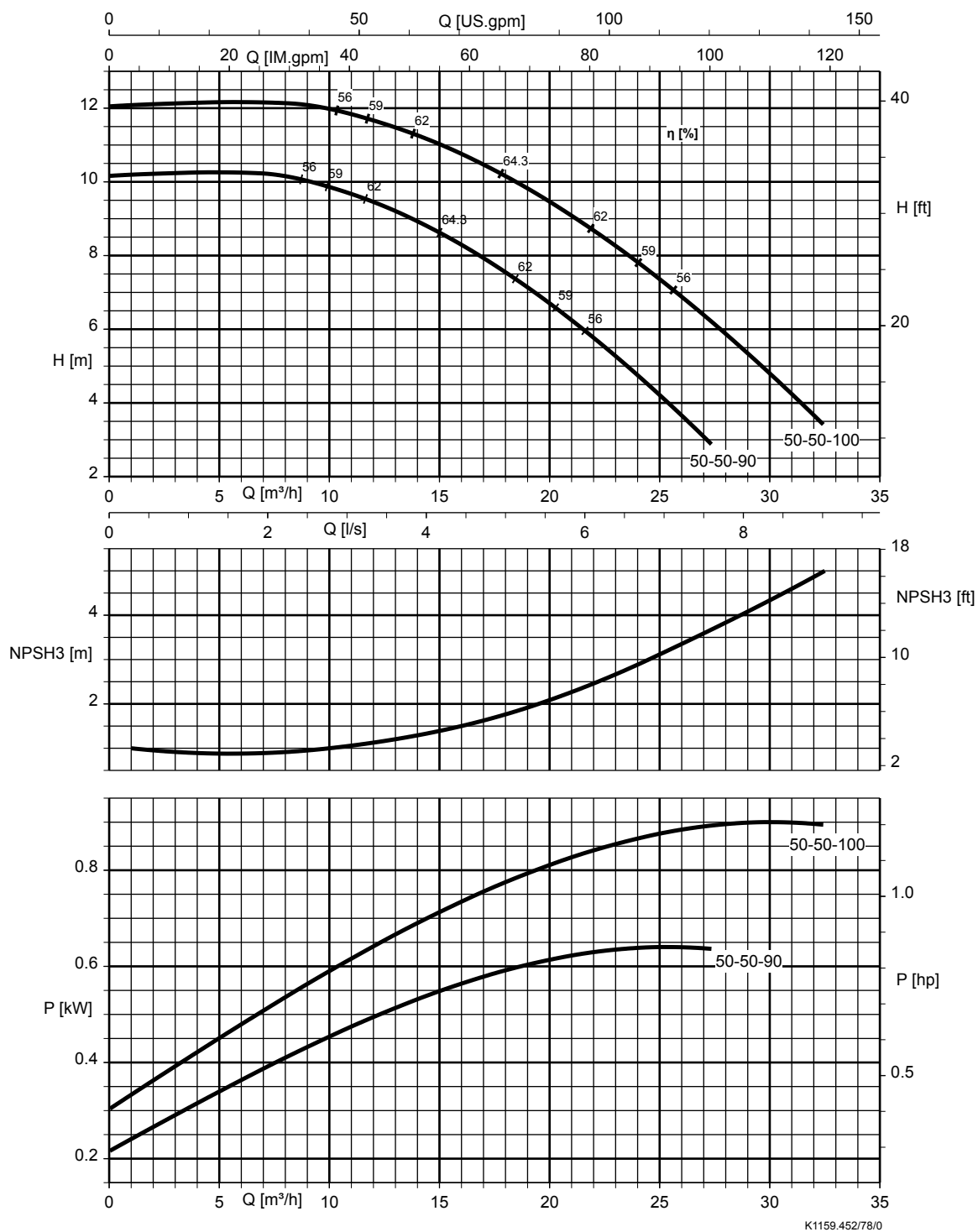
Etaline L 040-040-060, $n = 2\,900\text{ v/min}$

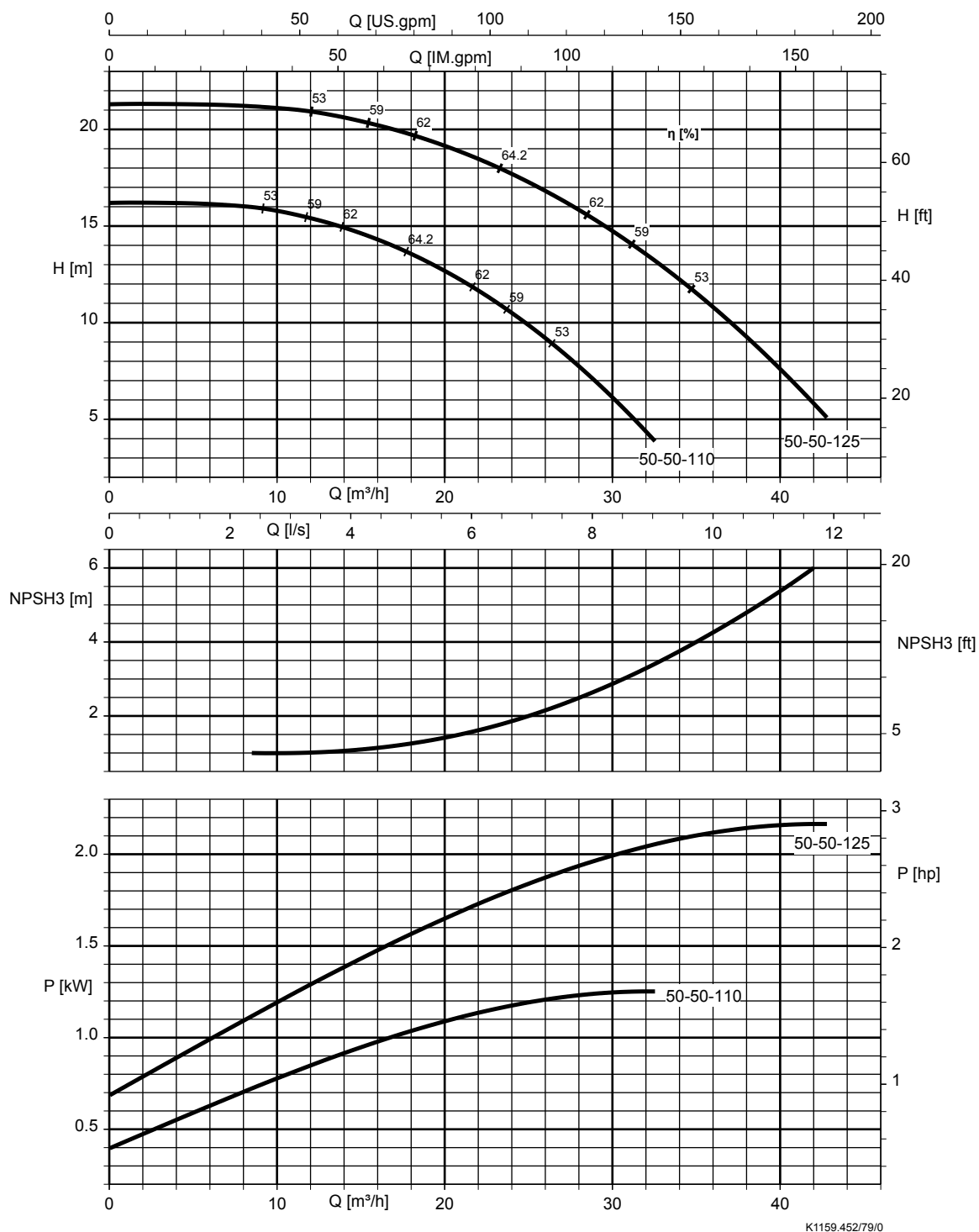


Etaline L 040-040-090/100, n = 2 900 v/min

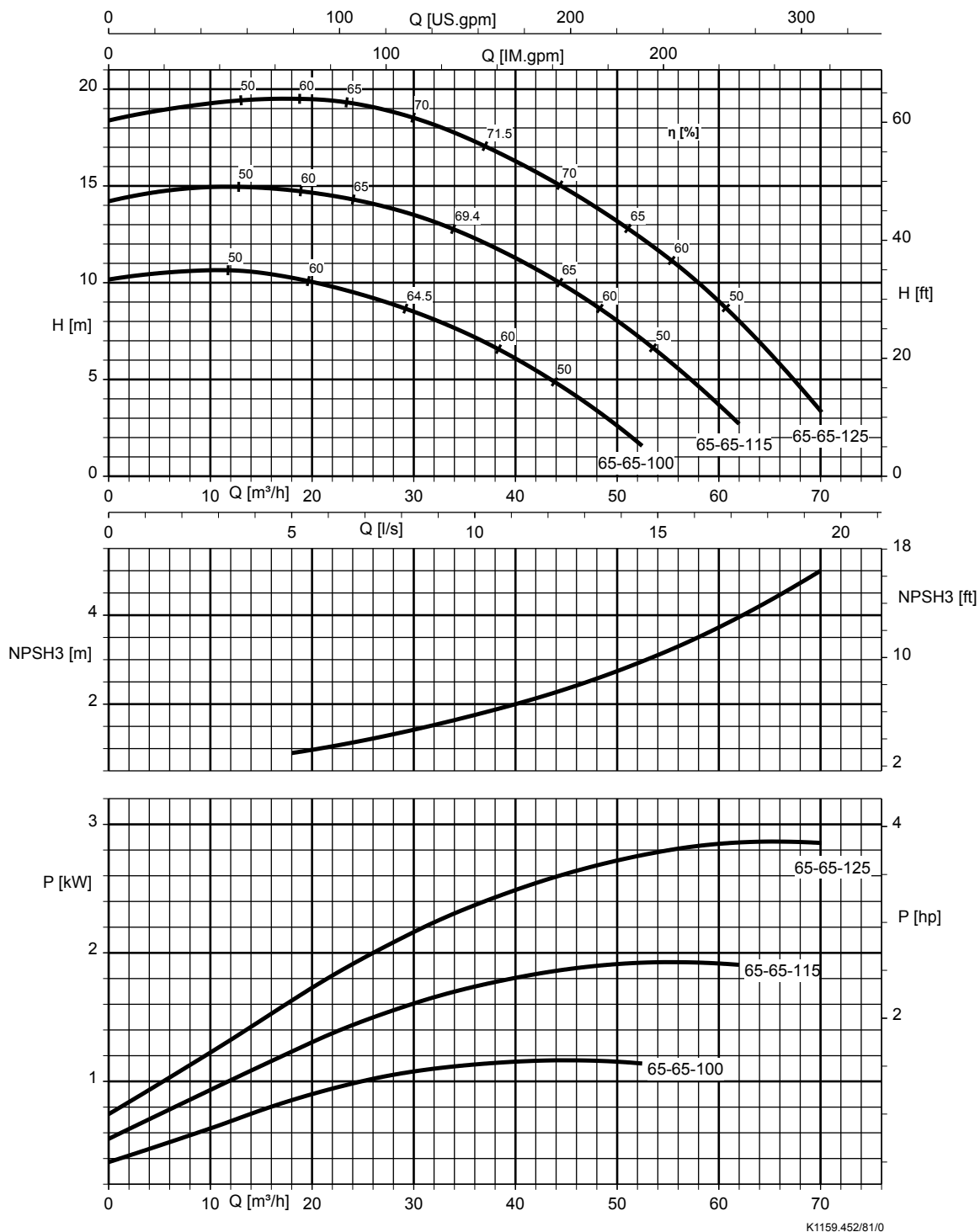


Etaline L 050-050-090/100, n = 2 900 v/min

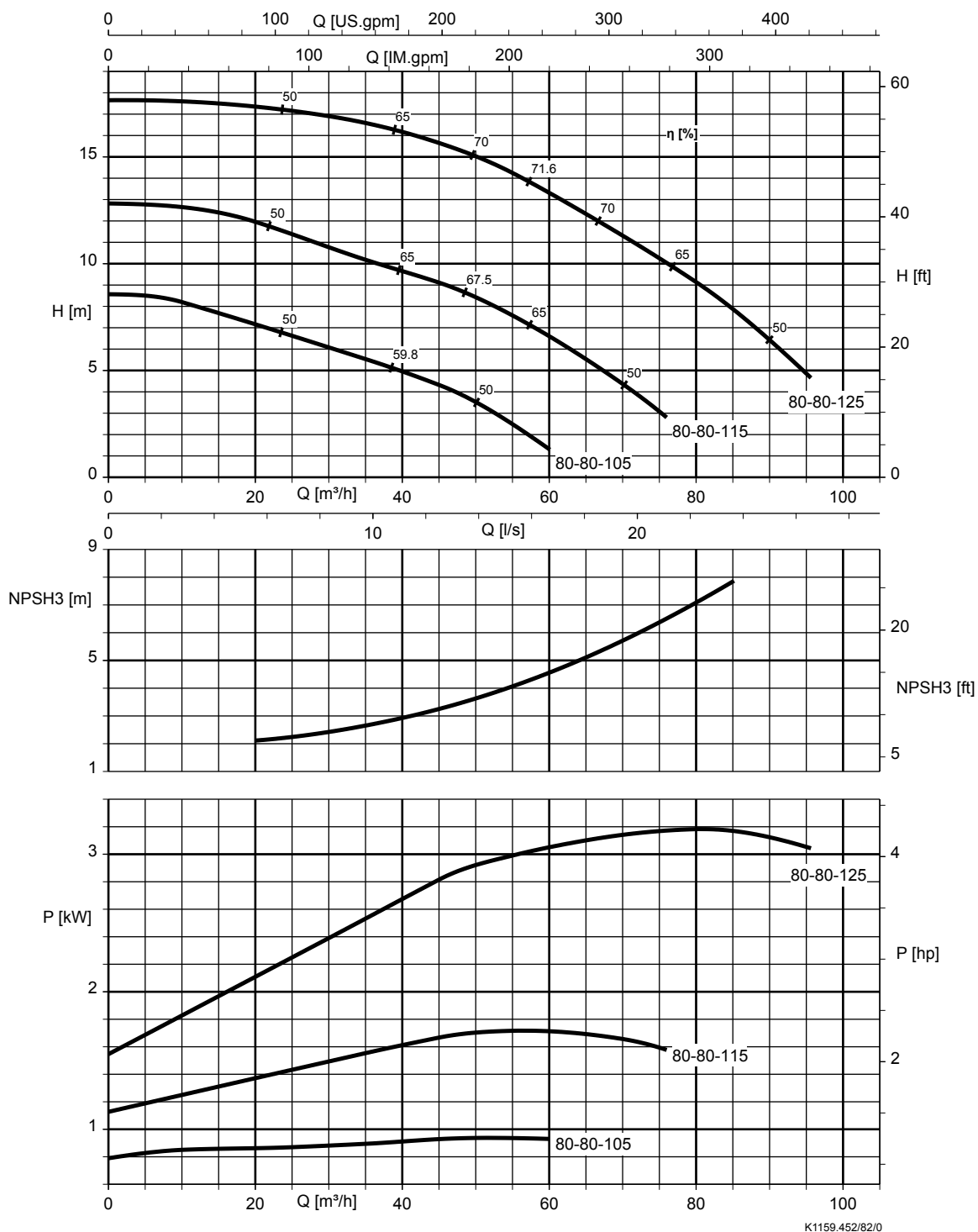


Etaline L 050-050-110/125, n = 2 900 v/min


Etaline L 065-065-100/115/125, n = 2 900 v/min

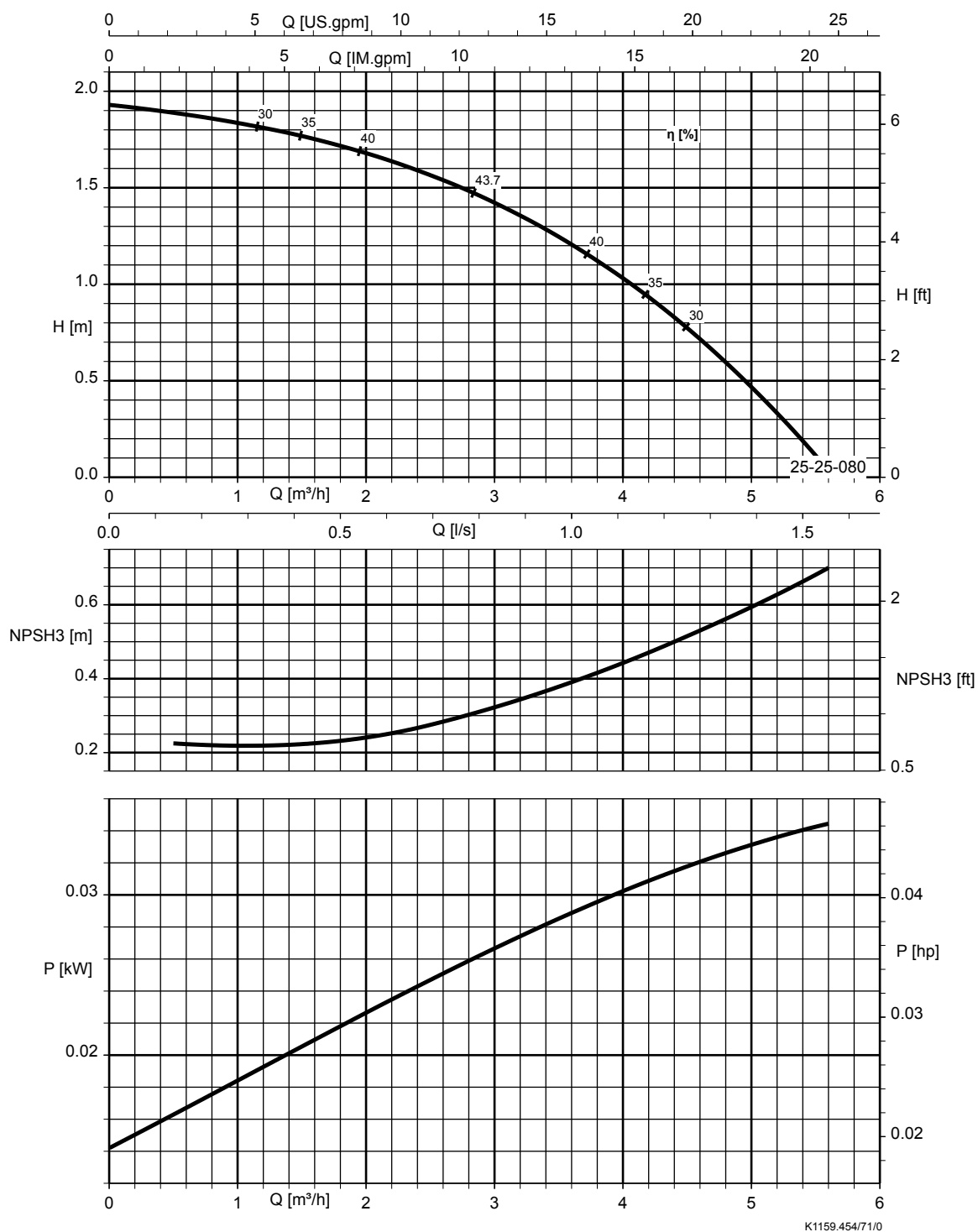


Etaline L 080-080-105/115/125, n = 2 900 v/min

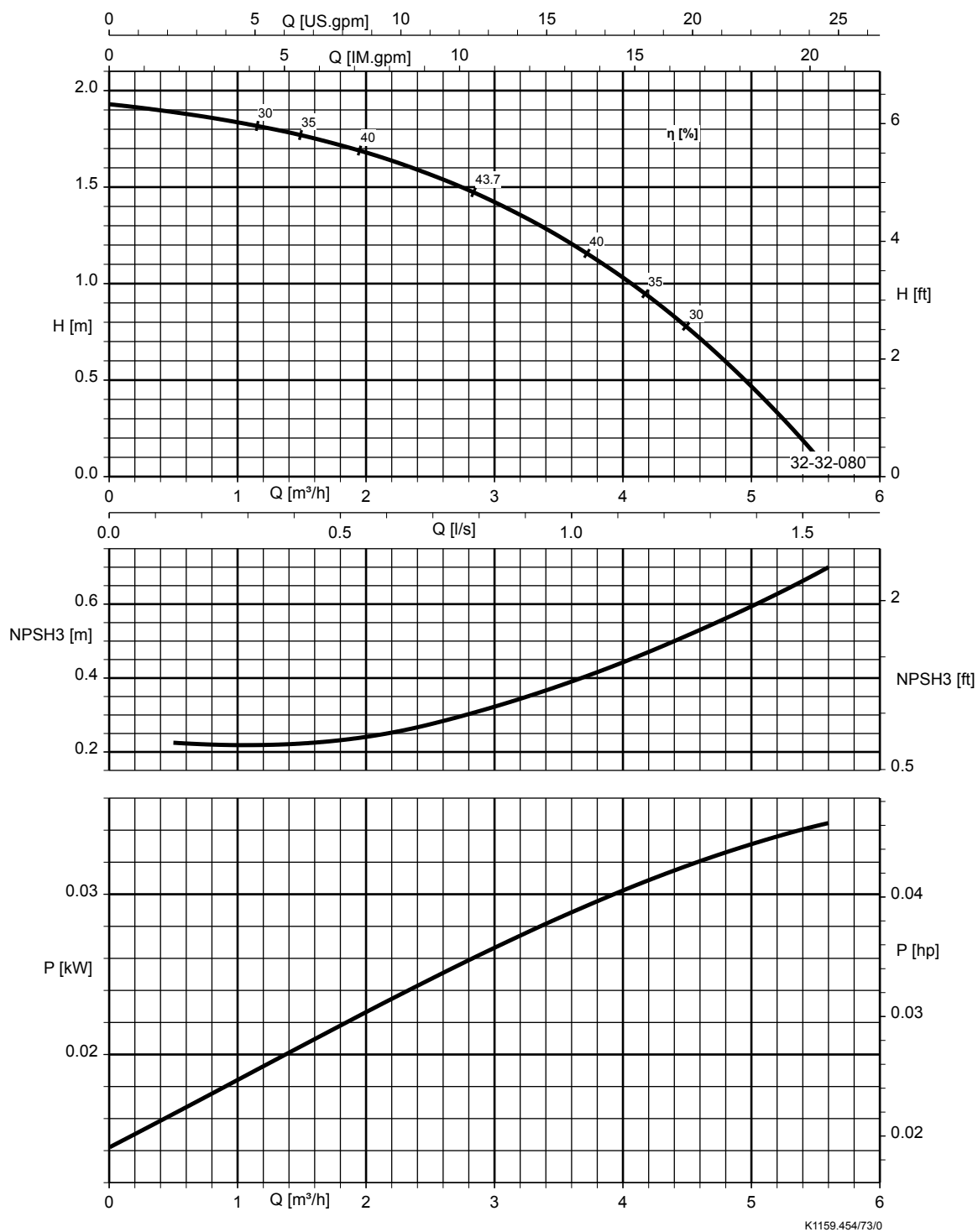


Etaline L (oreglerat utförande), $n = 1450 \text{ min}^{-1}$

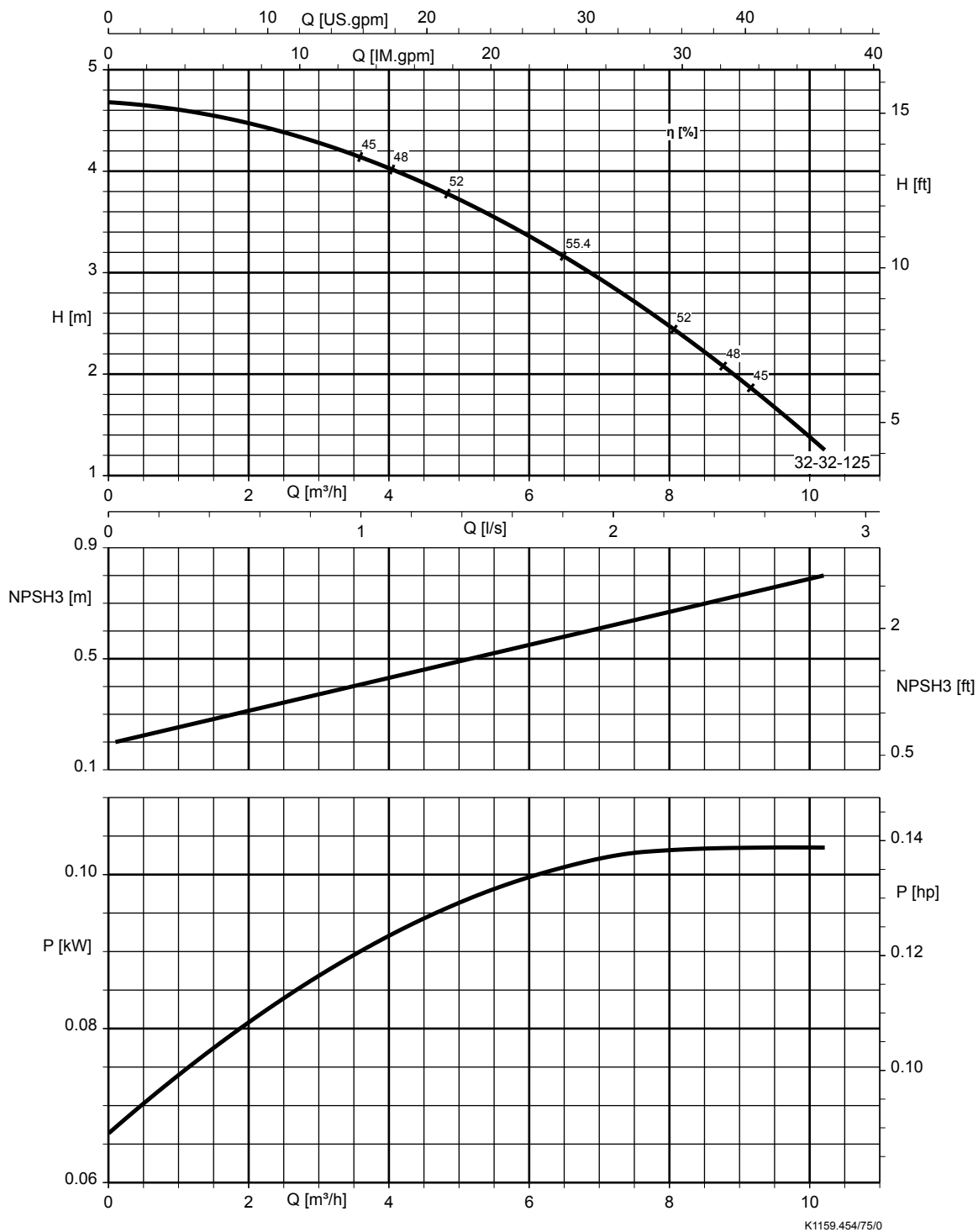
Etaline L 025-025-080, $n = 1450 \text{ v/min}$



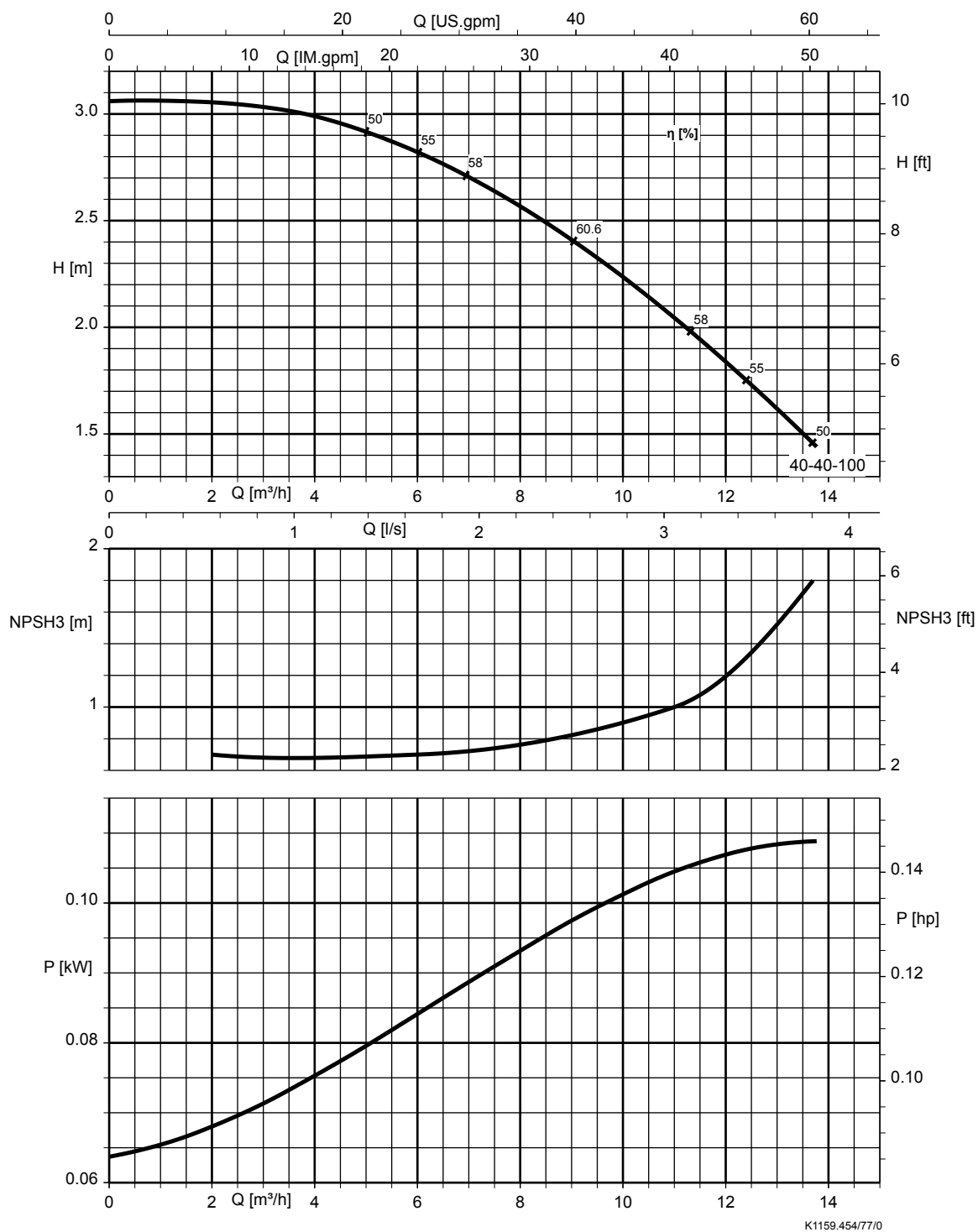
Etaline L 032-032-080, $n = 1450 \text{ v/min}$



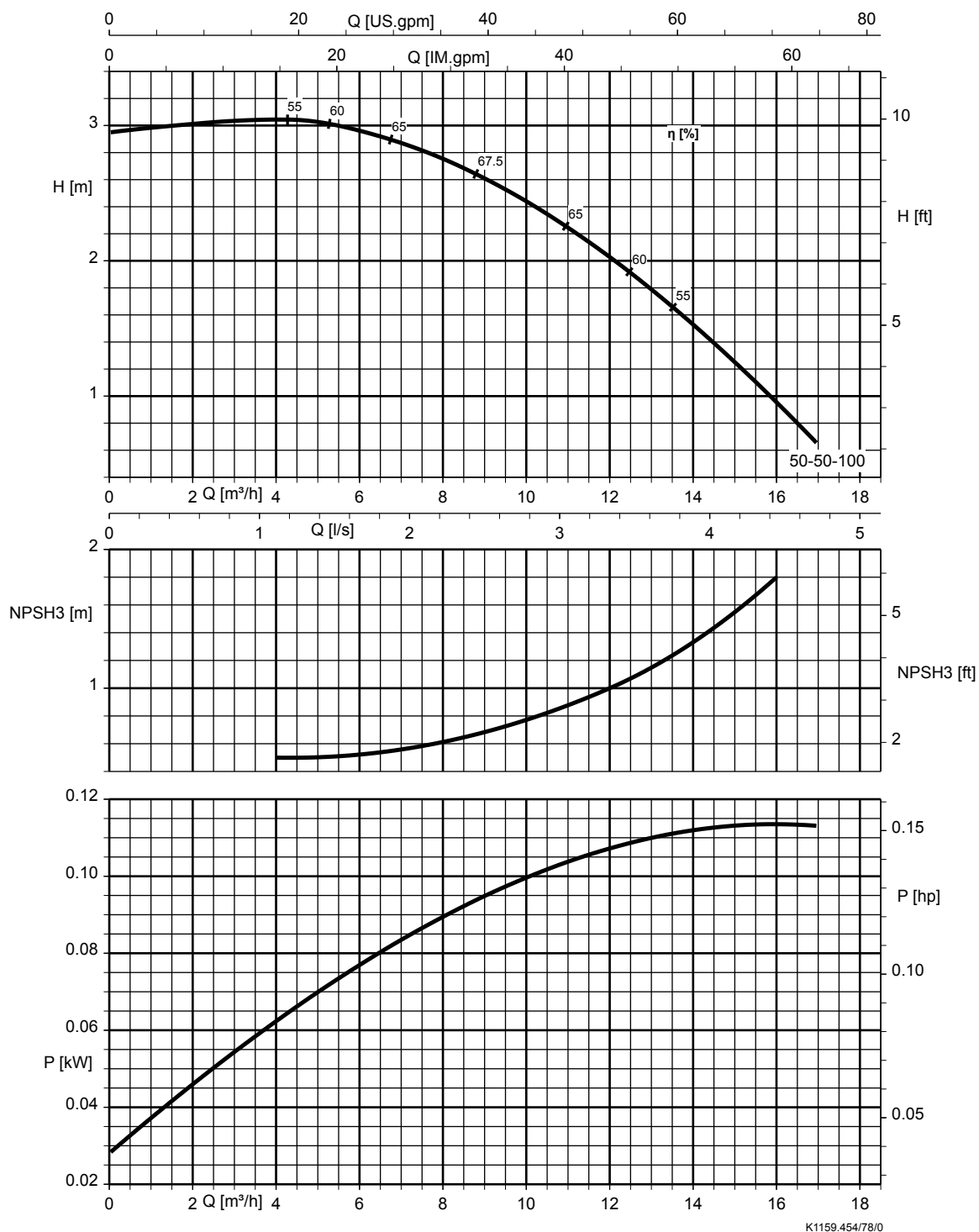
Etaline L 032-032-125, n = 1450 v/min



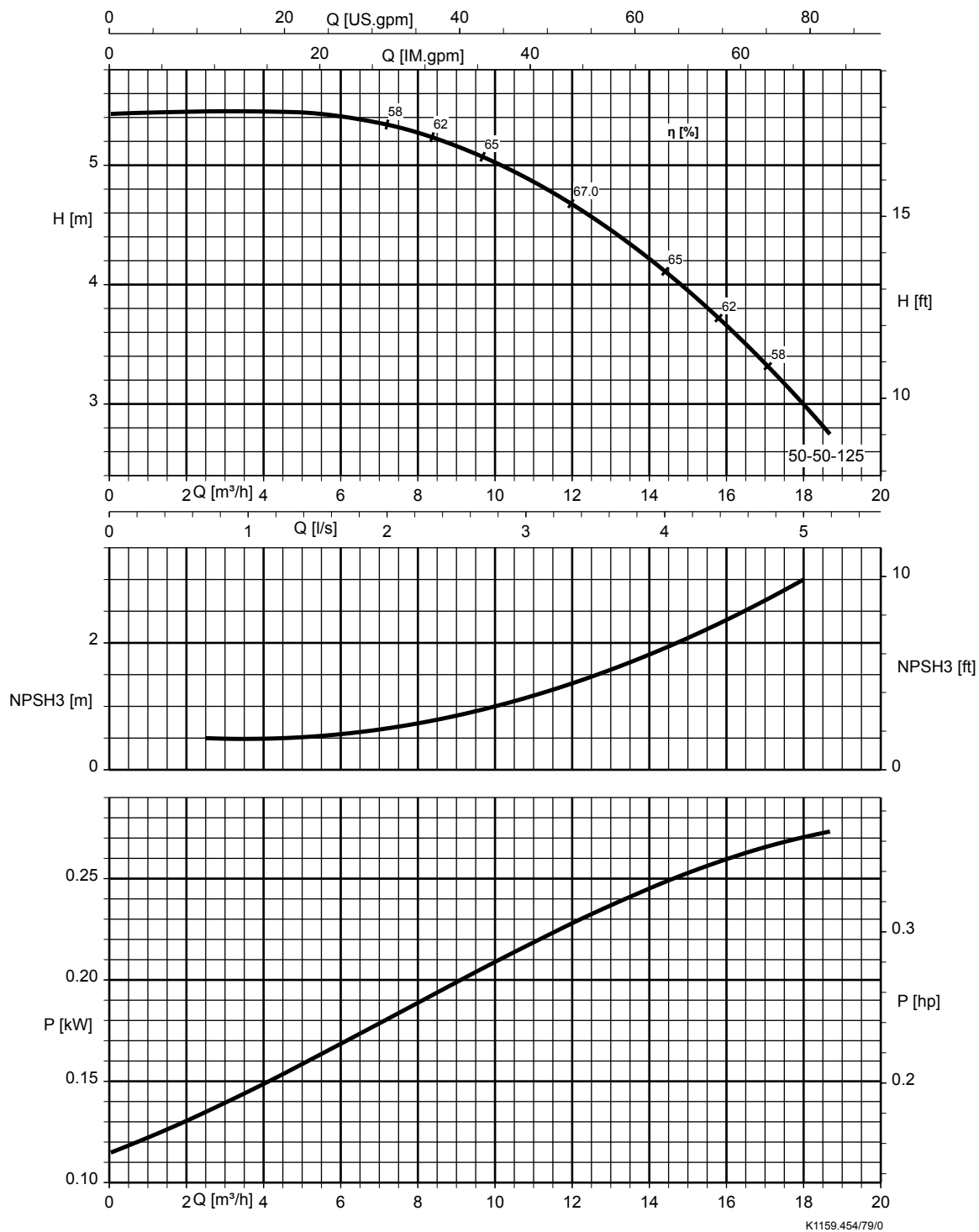
Etaline L 040-040-100, $n = 1450 \text{ v/min}$

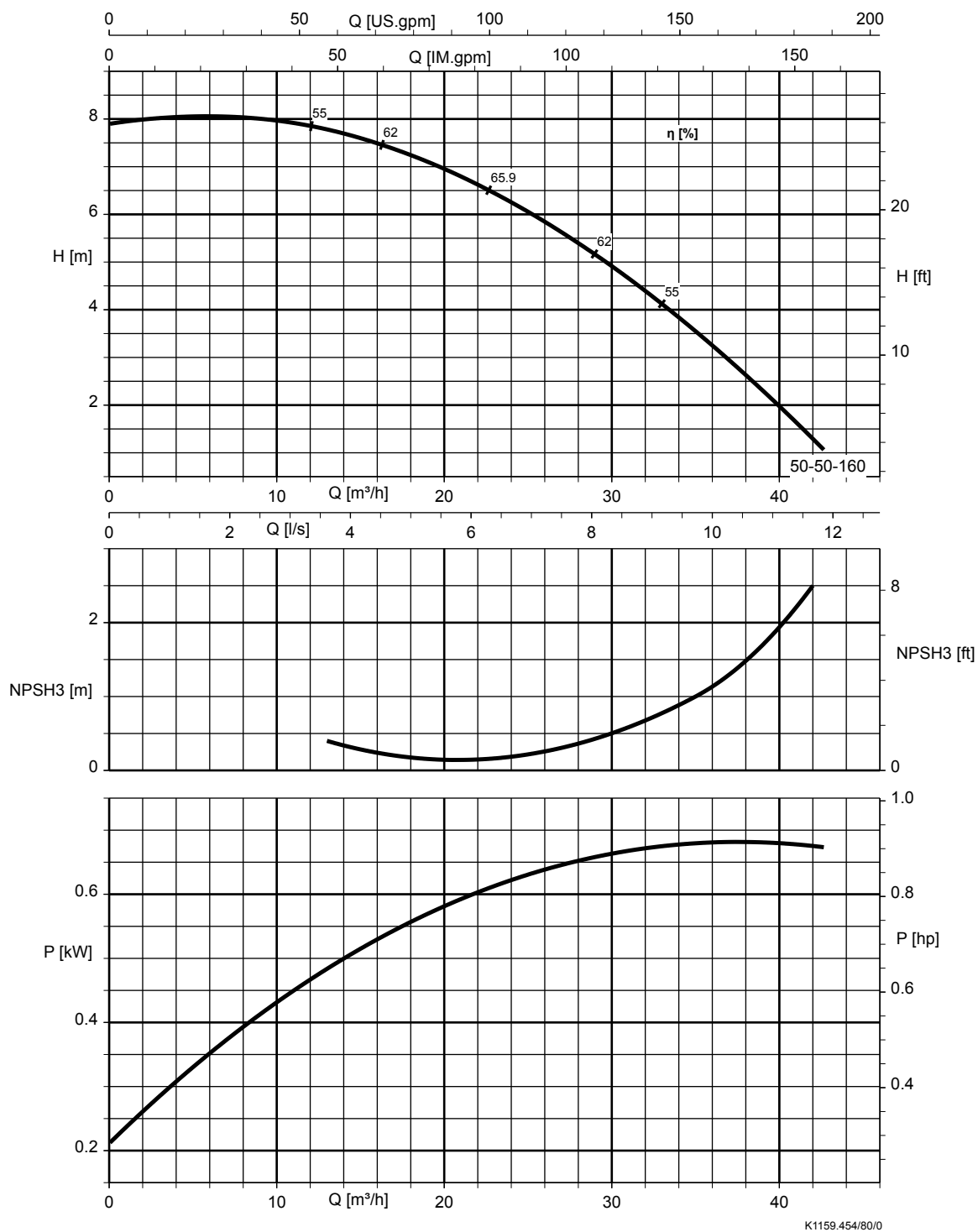


Etaline L 050-050-100, $n = 1450 \text{ v/min}$

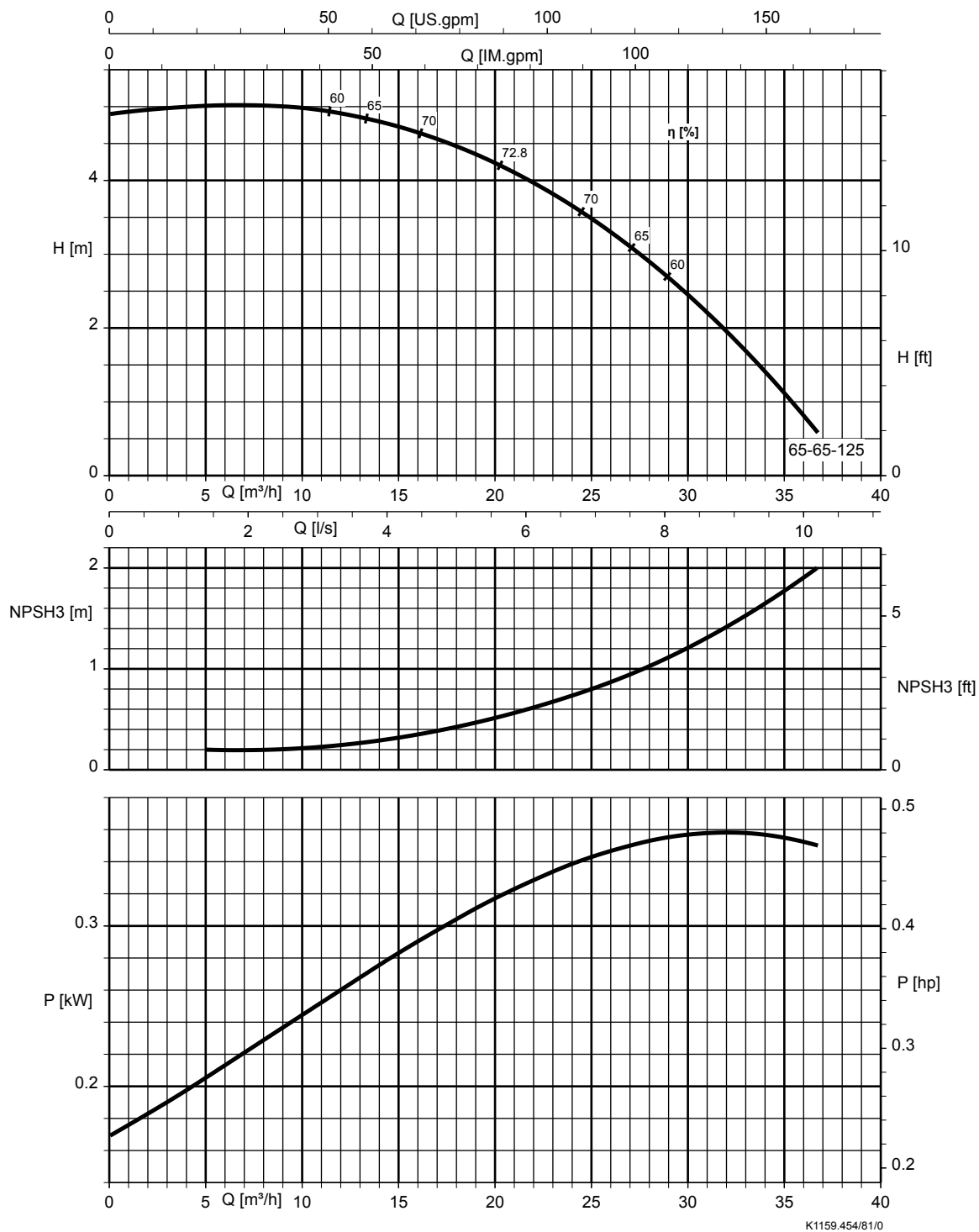


Etaline L 050-050-125, $n = 1450 \text{ v/min}$

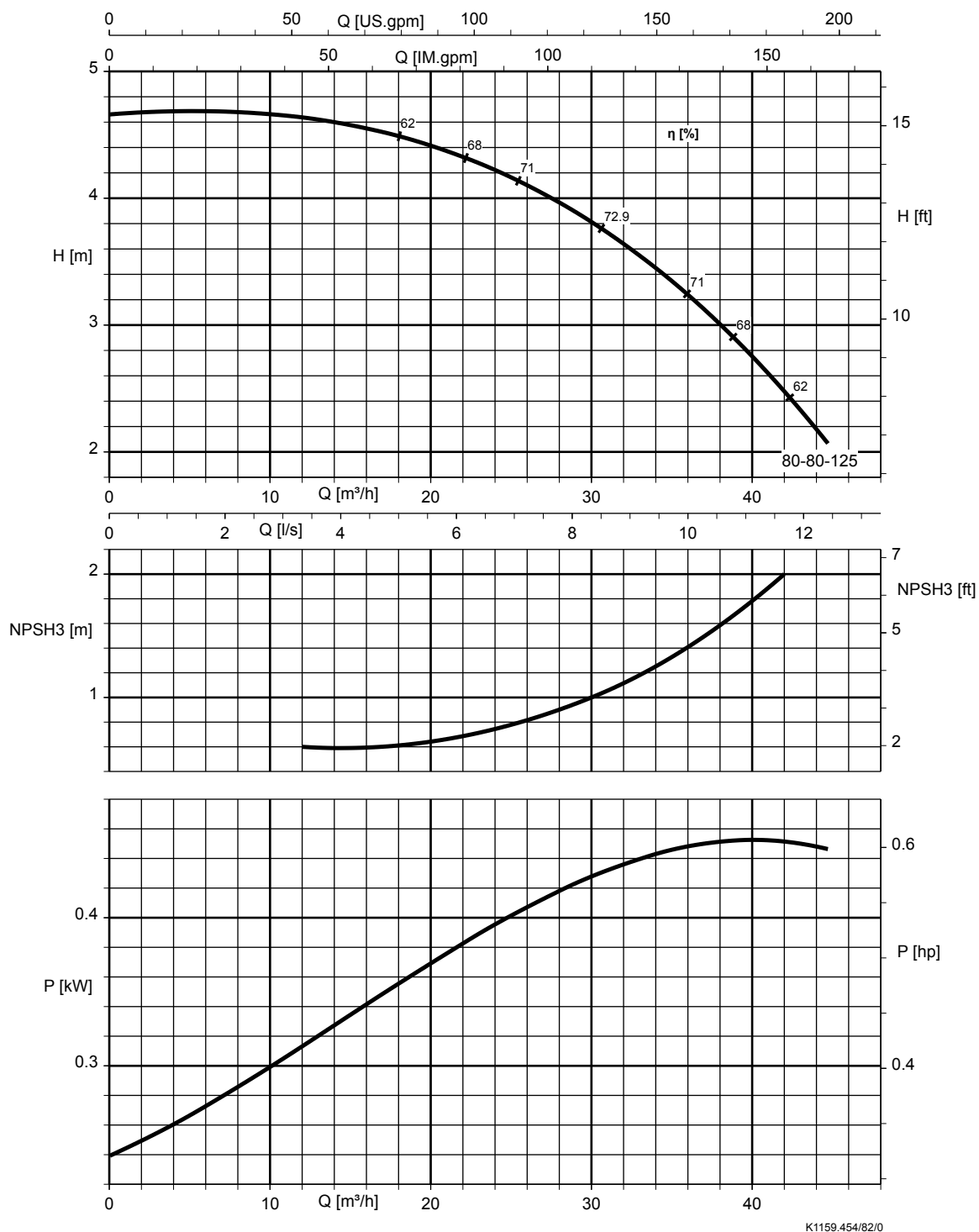


Etaline L 050-050-160, $n = 1450$ v/min


Etaline L 065-065-125, $n = 1450 \text{ v/min}$



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



Mått

Mått pumpaggregat (oreglerat utförande)

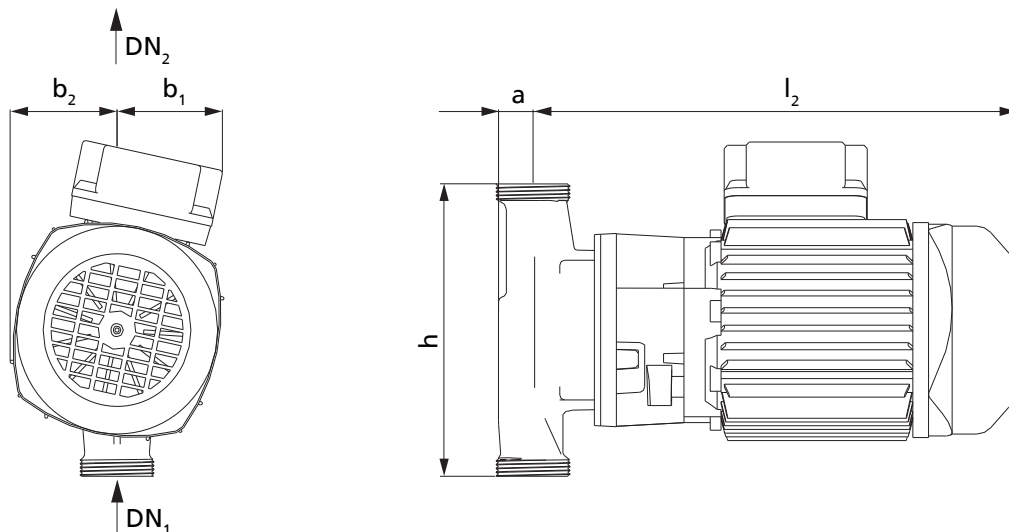


Bild 1: Mått pumpaggregat med unionskoppling, pumpstorlek < 032-032-100

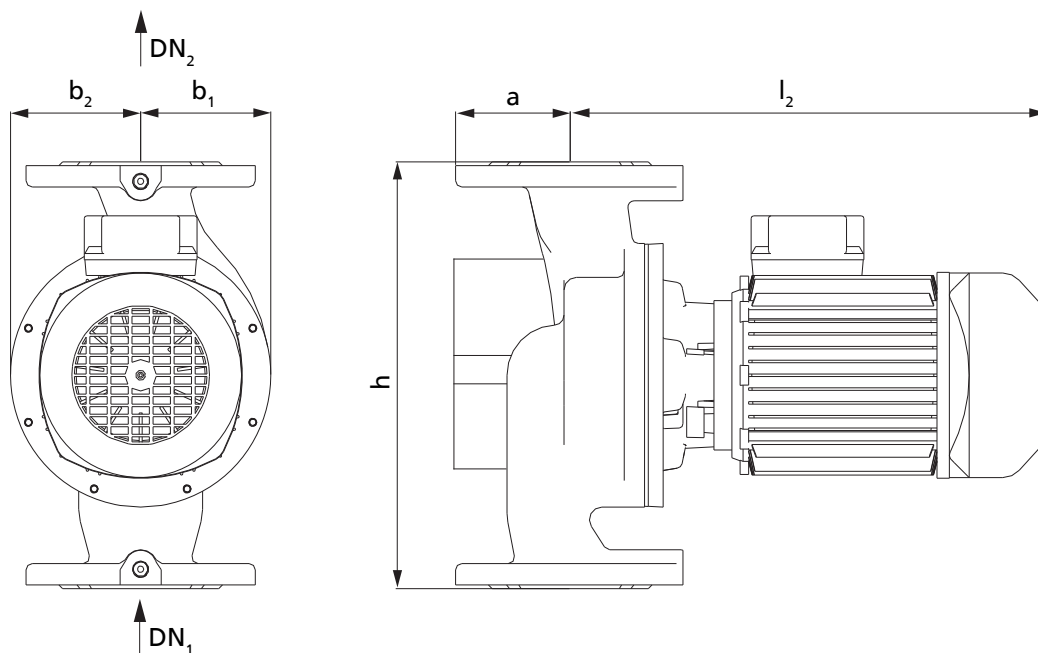


Bild 2: Mått pumpaggregat med flänsanslutning, pumpstorlek ≥ 032-032-100

Mått pumpaggregat (oreglerat utförande), $n = 2900 \text{ v/min}$

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

Etaline L	P ₂	P _N	DN	Anslutning	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ¹⁹⁾								
n = 2900 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Gänga	[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

Mått pumpaggregat (oreglerat utförande), n = 1450 v/min

Etaline L	P ₂	P _N	DN	Anslutning	a	h	b ₁	b ₂	l ₂
	max. ²⁰⁾								
n = 1450 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Gänga	[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) Kontinuerlig drift S1

Mått pumpaggregat (varvtalsreglerat utförande)

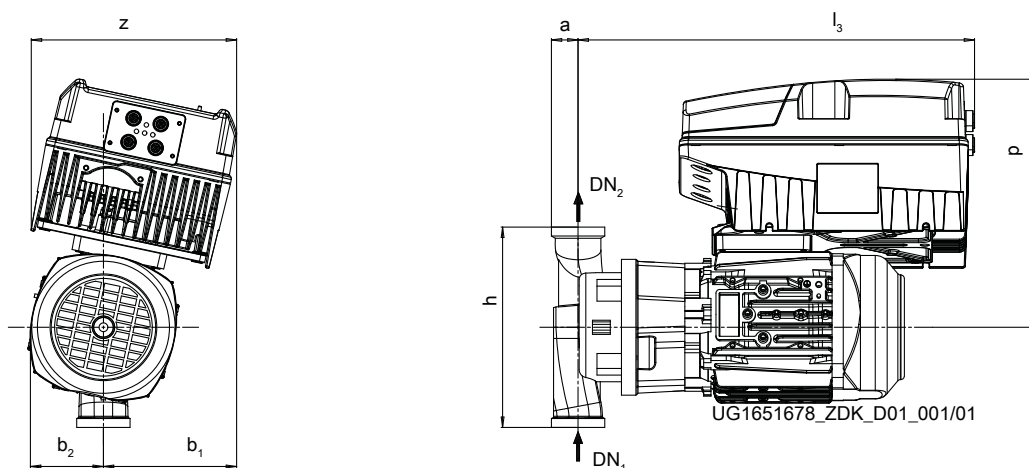


Bild 3: Mått för pumpaggregat med PumpDrive 2 Eco och unionskoppling, pumpstorlek < 032-032-100

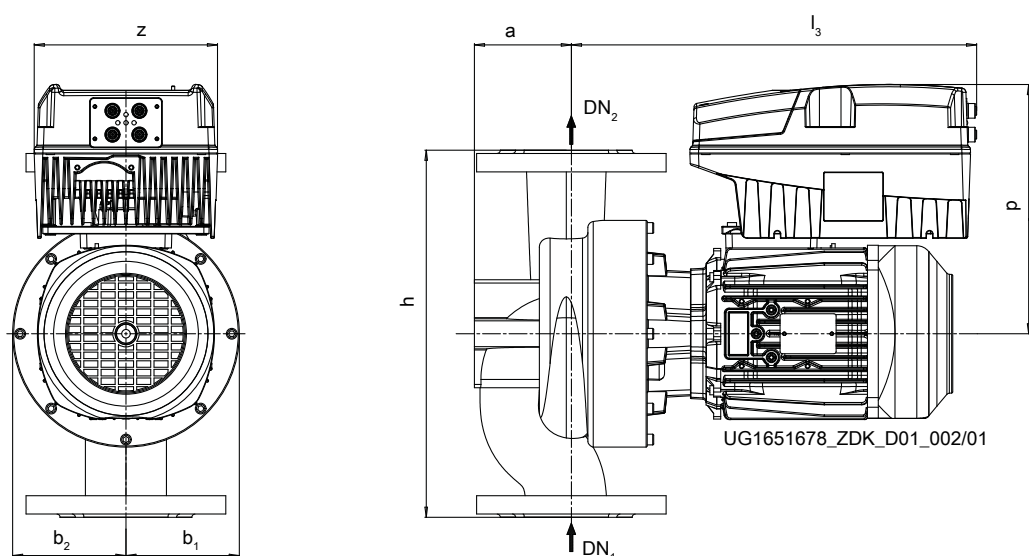


Bild 4: Mått för pumpaggregat med PumpDrive 2 Eco och flänsanslutning, pumpstorlek ≥ 032-032-100

Mått pumpaggregat med PumpDrive 2 Eco (varvtalsreglerat utförande), $n = 2900$ v/min

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P_2	P_N	DN	Anslutning	a	b ₁	b ₂	h	l ₃	p ²¹⁾	z
	max. ²²⁾										
$n = 2900 \text{ min}^{-1}$	[kW]	[kW]	[mm]	Gänga	[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) Vid snedställning (12°) blir måttet P större

22) Kontinuerlig drift S1

Etaline L PumpDrive 2 Eco	P ₂	P _N	DN	Anslutning	a	b ₁	b ₂	h	l ₃	p ²¹⁾	z
	max. ²²⁾										
n = 2900 min ⁻¹	[kW]	[kW]	[mm]	Gänga	[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

Mått pumpaggregat med PumpDrive 2 Eco (varvtalsreglerat utförande), n = 1450 v/min

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

Anslutningsutförande

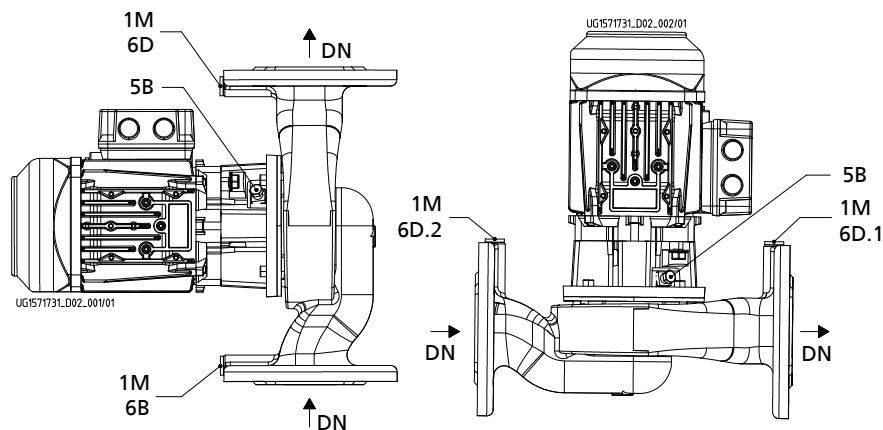


Bild 5: Anslutningar

Anslutningsutförande

Anslutning	Utförande	Konstruktion	Position
1M	Manometeranslutning	Borrad och försluten	Sugfläns och tryckfläns
5B	Avluftningsmöjlighet för den mekaniska tätningens utrymme	Förslutet med avluftningsskruv	Ventilbröst
6B	Pumpmedium, avtappning och tömning	Borrad och försluten	Pumphus
6D, 6D.1, 6D.2	Fylla på pumpmedium och lufta	Borrad och försluten	Pumphus

Anslutning

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

Flänsutförande

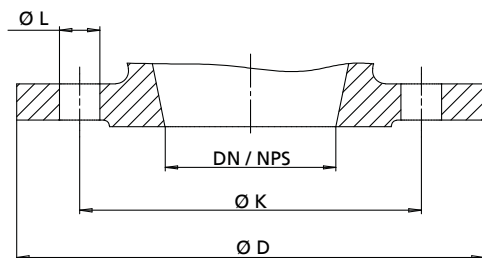


Bild 6: Flänsmått

Flänsmått [mm]

DN / NPS	Norm							Observera
	EN 1092-2					DIN EN ISO 228-1		
	Material							
	G, B							
	PN 10			PN 6			Gänga	
	Ø K	Ø D	Antal L	Ø K	Ø D	Antal L		
25	-	-	-	-	-	-	G 1 1/2	-
32 / NPS11/4	100	140	4xØ19	90	140	4xØ14	G 2 ²⁴⁾	Kombifläns 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	-	-	-	-	-

Flänsutförande efter material

Materialutförande	Norm	Diameter	Trycksteg
GG, GP, BB, BP	DIN EN ISO 228-1	DN 25	PN 10
	DIN EN ISO 228-1	032-032-063 till 032-032-080	PN 10
	Borrad enligt EN 1092-2	DN 32 - DN 65	PN 6 / PN 10
	EN 1092-2	DN 80	PN 10

24) Endast för pumpstorlekar < 032-032-100

Uppställningssätt

Horisontell installation

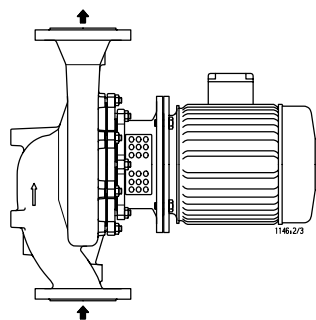


Bild 7: Horisontell installation, flödesriktning nedifrån och uppåt

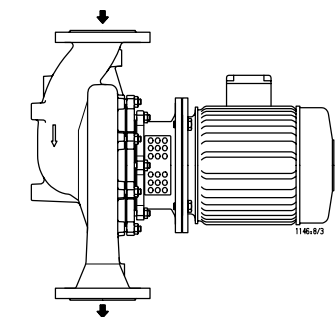


Bild 8: Horisontell installation, flödesriktning uppifrån och nedåt

i Pumphuset eller inbyggnadssatsen måste roteras 180° så att anslutningsboxen blir kvar i det uppåtriktade läget.

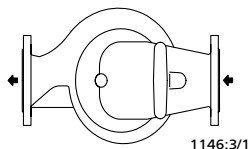


Bild 9: Horisontell installation (t.ex. under locket)

i Pumphuset eller inbyggnadssatsen måste roteras 90° så att anslutningsboxen blir kvar i det uppåtriktade läget.

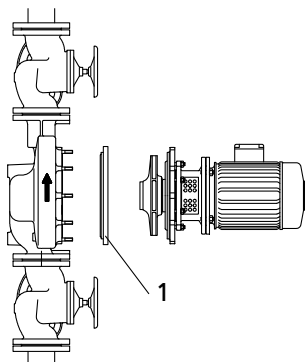


Bild 10: Horisontell installation med blindfläns (1 = blindfläns, tillbehör)

i Vid servicearbeten på en pump kan pumputrymmet spärras med en blindfläns så att anläggningen förblir funktionsduglig.

Vertikal installation

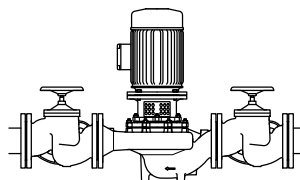


Bild 11: Vertikal installation/infästning utan pumpfot

i Direkt montering i rörledningen: För det måste rörledningen alltid stöttas direkt framför pumpen.

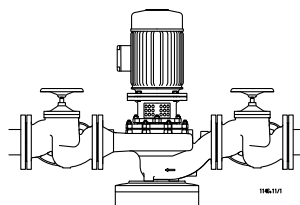
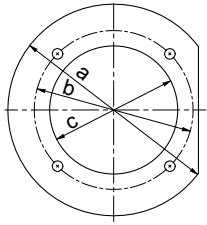


Bild 12: Vertikal installation/infästning med pumpfot (tillbehör finns på begäran)

Tillbehör

Pumptillbehör

Översikt pumpstillbehör

Komponent	Ø a/Ø b/Ø c	Tilldelning pumpstorlek	Materialnum mer	[kg]
	[mm]			
Blindfläns med packning 	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		
	Pumpfot			På begäran

Fullständiga ritningar

Sammanställningsritning med detaljförteckning

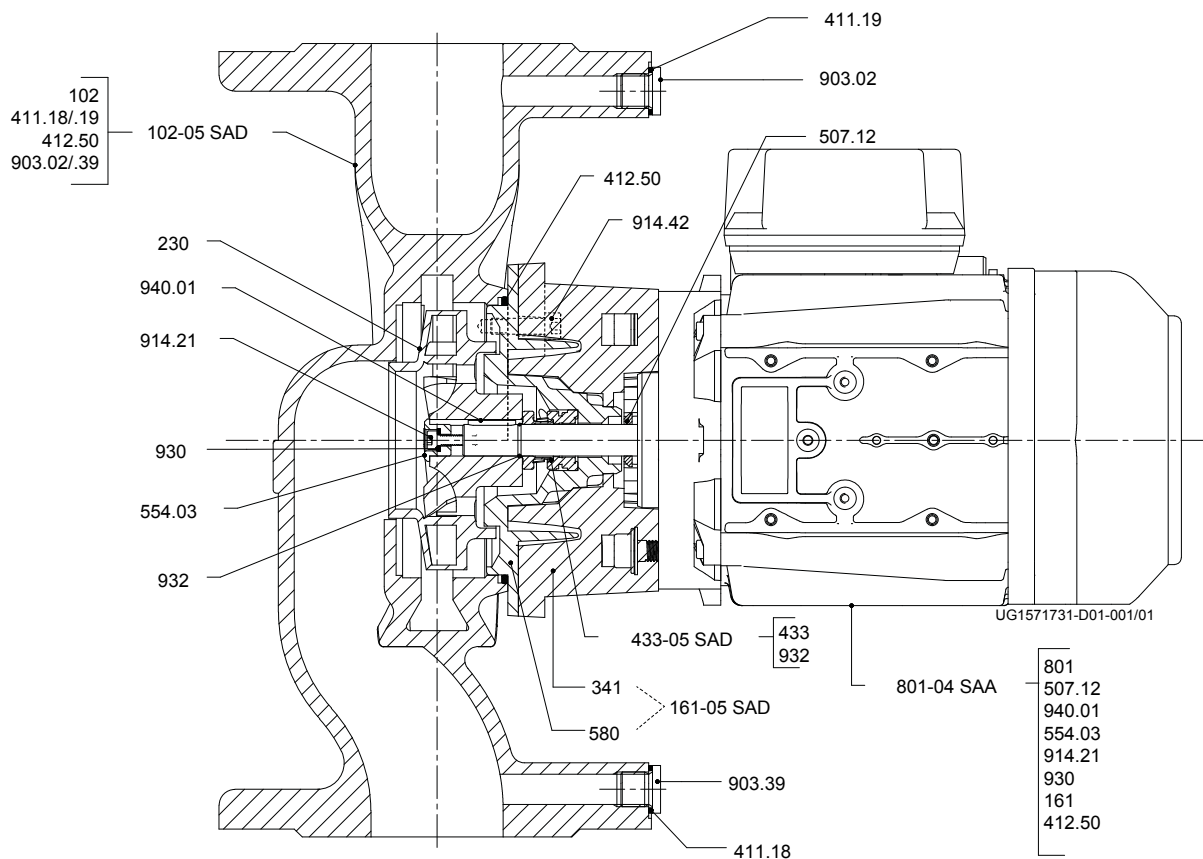


Bild 13: Fullständig ritning

Artikelförteckning

Komponentnr.	Beteckning	Komponentnr.	Beteckning
102	Pumphus	554.03	Bricka
161	Ventilbröst	580	Kåpa
230	Pumphjul	801	Flänsmotor
341	Motorstativ	903.02/.39	plugg
411.18/.19	Packning	914.21/.42	Insexskruv
412.50	O-ring	930	Säkring
433	Mekanisk tätning	932	Låsring
507.12	Stänkring	940.01	Kil

Reservdelssatser

Komponentnr.	Beteckning	Komponentnr.	Beteckning
102-05 SAD	Pumphus	102	Pumphus
		411.18/.19	Packning
		412.50	O-ring
		903.02/.39	plugg
161-05 SAD	Ventilbröst	341	Motorstativ
		580	Kåpa
230	Pumphjul	230	Pumphjul
433-05 SAD	Axeltätning	433	Mekanisk tätning
		932	Låsring
801-04 SAA	Motor	161	Ventilbröst
		412.50	O-ring
		507.12	Stänkring
		554.03	Bricka

Komponentnr.	Beteckning	Komponentnr.	Beteckning
801-04 SAA	Motor	801	Flänsmotor
		914.21	Insexskruv
		930	Säkring
		940.01	Kil

Ordlista

Blockkonstruktion

Motorn fäst direkt på pumpen med fläns eller stativ

IE2

Verkningsgradsklass enligt IEC 60034-30: 2=High Efficiency (IE = International Efficiency)

IE3

Verkningsgradsklass enligt IEC 60034-30: 3=Premium Efficiency (IE = International Efficiency)

Inline-utförande

Pump där sugstutsarna och tryckstutsarna ligger mitt för varandra och har samma nominella bredd.

WRAS

Tillstånd, erkänt av alla vattenförsörjare i Storbritannien (WRAS = Water regulations advisory scheme)



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