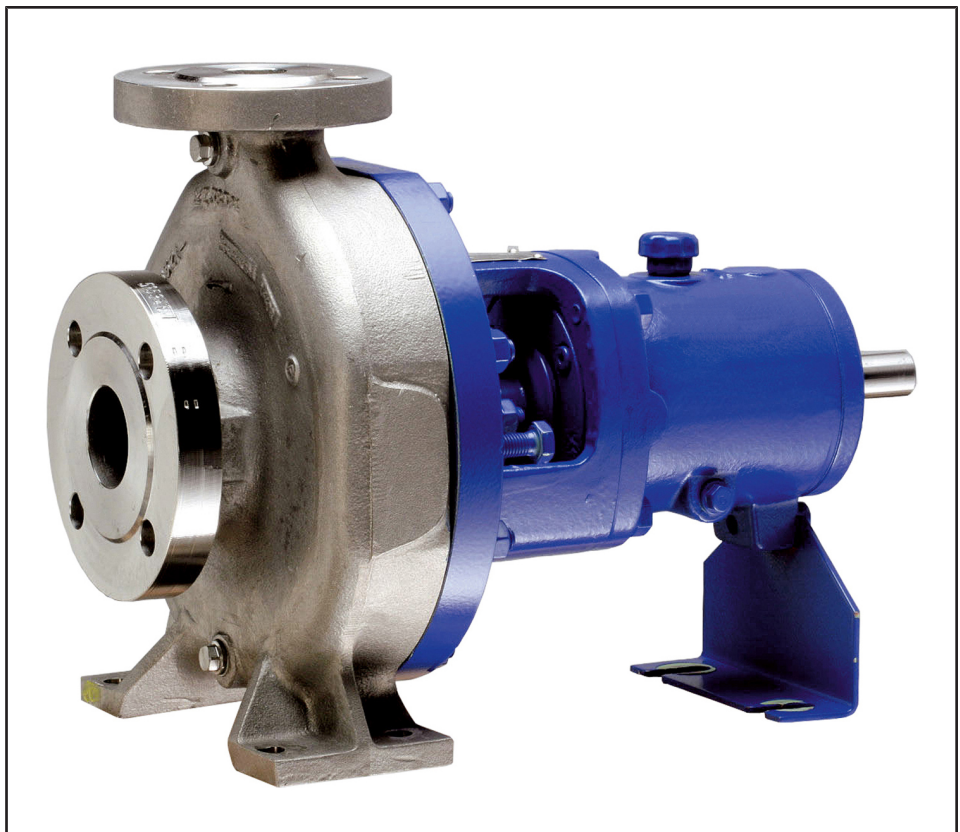


Bomba química normalizada

CPKNO

Folleto de curvas características



Aviso legal

Folleto de curvas características CPKNO

Reservados todos los derechos. El contenido no se puede difundir, reproducir, modificar ni entregar a terceros sin autorización escrita del fabricante.

Norma general: nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

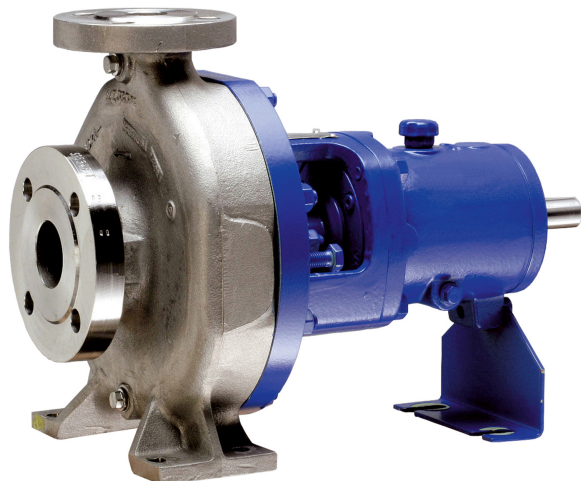
Índice

Bombas centrífugas	4
Bombas químicas normalizadas	4
CPKNO.....	4
Generalidades.....	4
Vista general de los tamaños	5
Campos característicos	6
Curvas características	8

Bombas centrífugas

Bombas químicas normalizadas

CPKNO



Generalidades

Clase de aceptación

Curvas características según ISO 9906 - Clase 3B

Valores NPSH

Los valores indicados en las curvas características corresponden a una pérdida de carga del 3 %.

Valor NPSH en el área de carga parcial

Los valores NPSH para caudales de bombeo menores de $Q = 0,3 \times Q_{opt}$ solo se pueden medir con esfuerzos técnicos muy elevados. No se pueden proporcionar pruebas de los valores NPSH en el área de carga parcial.

Densidad del líquido de bombeo

Las alturas de bombeo y las indicaciones de potencia son válidas para líquidos de bombeo con una densidad $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ y una viscosidad cinemática ν de hasta máx. $20 \text{ mm}^2/\text{s}$. Si la densidad $\neq 1,0$, se debe multiplicar la indicación de potencia por ρ . Si la viscosidad es $>20 \text{ mm}^2/\text{s}$, se deben calcular los datos correspondientes para agua fría y determinar la influencia sobre la potencia de la bomba.

Potencia de fricción

En determinados modelos (cojinete reforzado, determinados cierres del eje) se deben tener en cuenta las potencias de fricción e indicar como potencia adicional en la hoja de datos.

Reducción del diámetro del impulsor

Se puede reducir cada uno de los diámetros del impulsor hasta el diámetro mínimo indicado.

Límites de servicio

Tener en cuenta los límites materiales o de servicio que se deben efectuar.

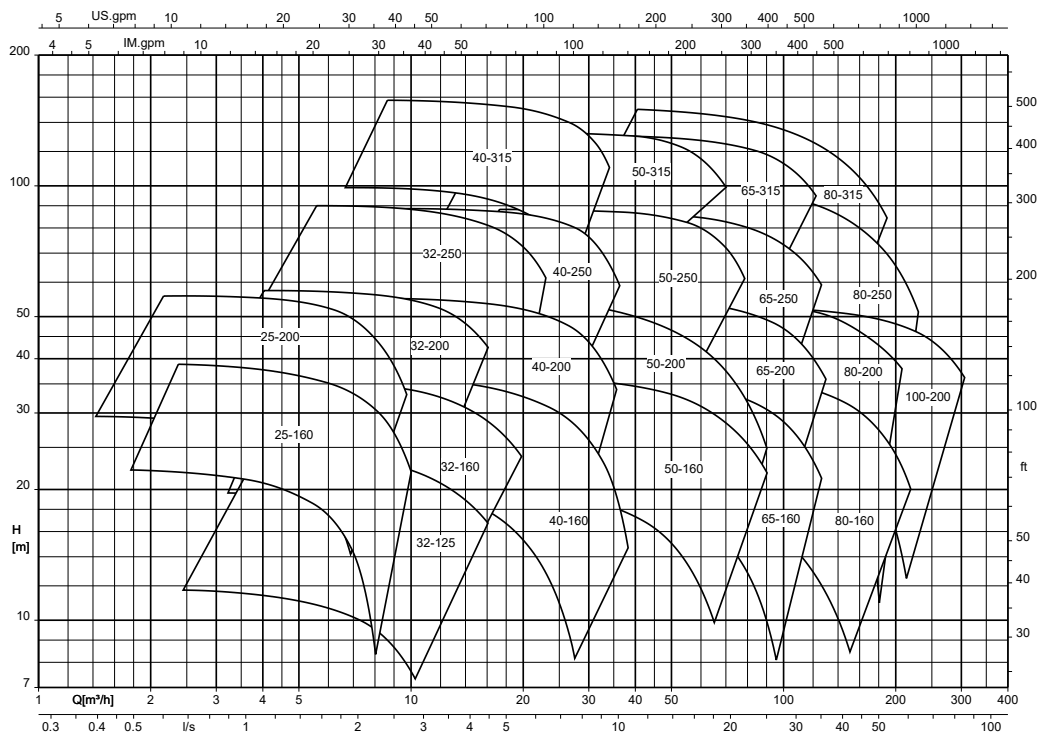
Vista general de los tamaños

Tabla 1: Vista general de los tamaños

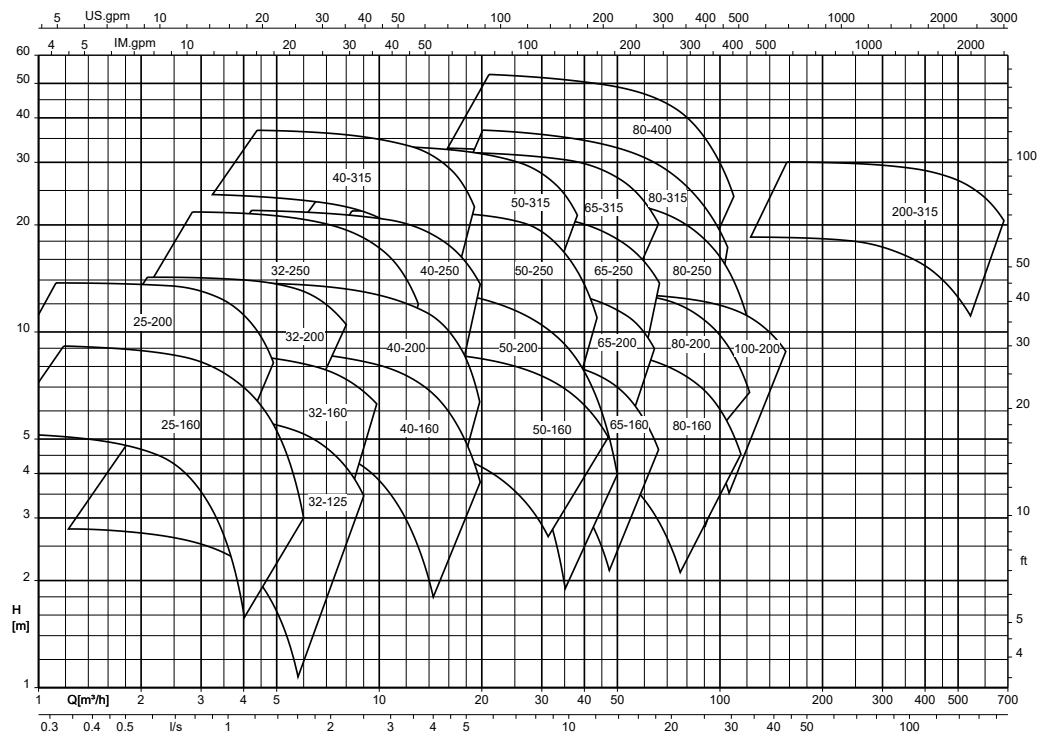
Tamaño	Régimen de revoluciones		
	1450 rpm	2900 rpm	960 rpm
25-160	(⇒ Página 31)	(⇒ Página 8)	(⇒ Página 56)
25-200	(⇒ Página 32)	(⇒ Página 9)	(⇒ Página 57)
32-125	(⇒ Página 33)	(⇒ Página 10)	(⇒ Página 58)
32-160	(⇒ Página 34)	(⇒ Página 11)	(⇒ Página 59)
32-200	(⇒ Página 35)	(⇒ Página 12)	(⇒ Página 60)
32-250	(⇒ Página 36)	(⇒ Página 13)	(⇒ Página 61)
40-160	(⇒ Página 37)	(⇒ Página 14)	(⇒ Página 62)
40-200	(⇒ Página 38)	(⇒ Página 15)	(⇒ Página 63)
40-250	(⇒ Página 39)	(⇒ Página 16)	(⇒ Página 64)
40-315	(⇒ Página 40)	(⇒ Página 17)	(⇒ Página 65)
50-160	(⇒ Página 41)	(⇒ Página 18)	(⇒ Página 66)
50-200	(⇒ Página 42)	(⇒ Página 19)	(⇒ Página 67)
50-250	(⇒ Página 43)	(⇒ Página 20)	(⇒ Página 68)
50-315	(⇒ Página 44)	(⇒ Página 21)	(⇒ Página 69)
65-160	(⇒ Página 45)	(⇒ Página 22)	(⇒ Página 70)
65-200	(⇒ Página 46)	(⇒ Página 23)	(⇒ Página 71)
65-250	(⇒ Página 47)	(⇒ Página 24)	(⇒ Página 72)
65-315	(⇒ Página 48)	(⇒ Página 25)	(⇒ Página 73)
80-160	(⇒ Página 49)	(⇒ Página 26)	(⇒ Página 74)
80-200	(⇒ Página 50)	(⇒ Página 27)	(⇒ Página 75)
80-250	(⇒ Página 51)	(⇒ Página 28)	(⇒ Página 76)
80-315	(⇒ Página 52)	(⇒ Página 29)	(⇒ Página 77)
80-400	(⇒ Página 53)	-	(⇒ Página 78)
100-200	(⇒ Página 54)	(⇒ Página 30)	(⇒ Página 79)
200-315	(⇒ Página 55)	-	(⇒ Página 80)

Campos característicos

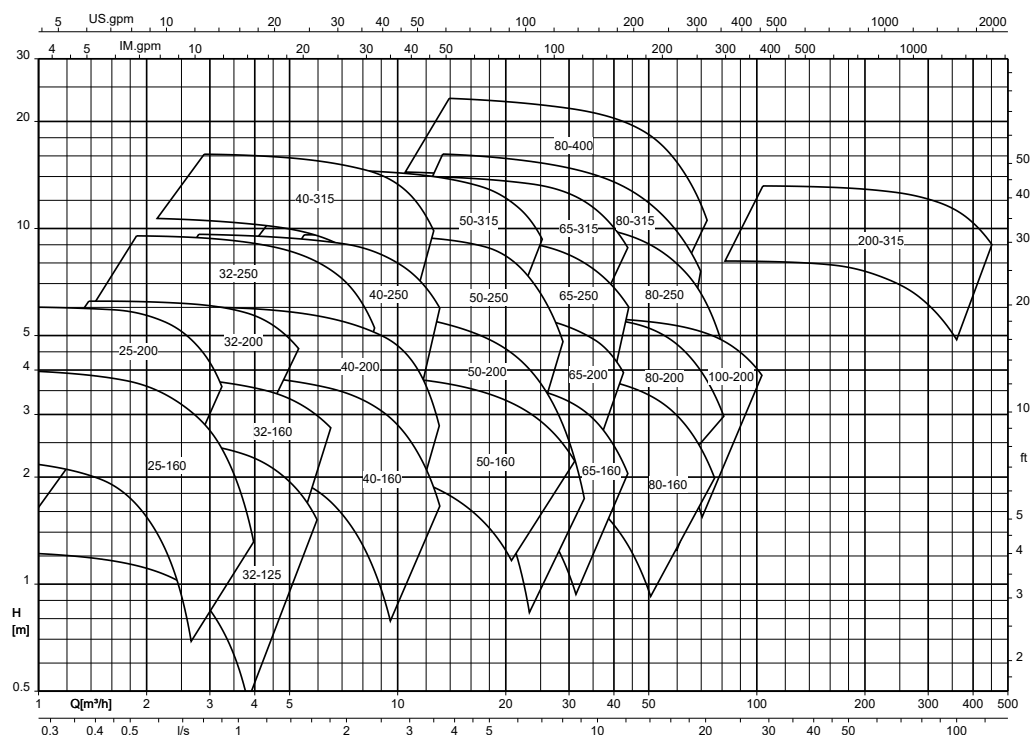
CPKNO, n = 2900 rpm



CPKNO, n = 1450 rpm



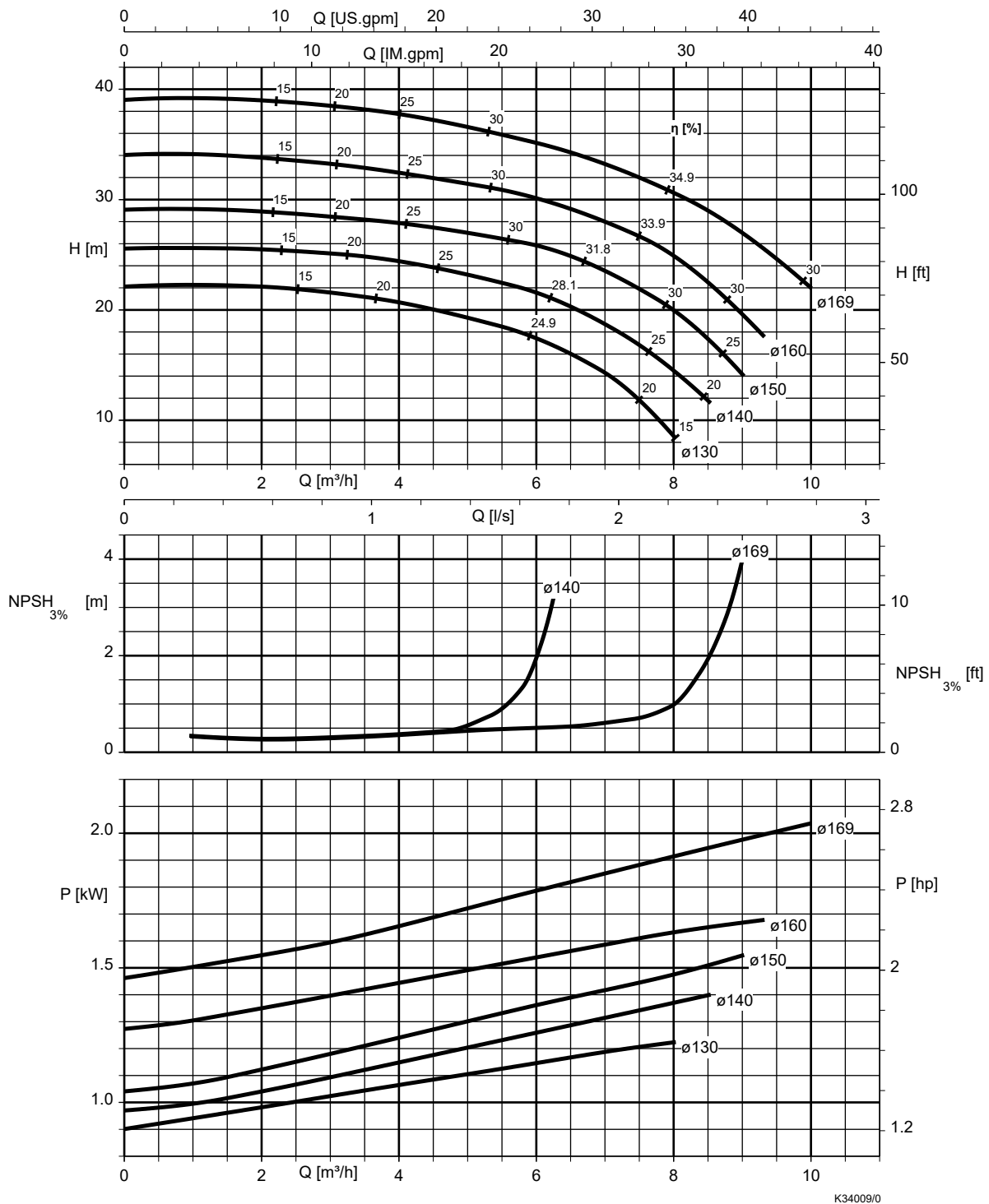
CPKNO, n = 960 rpm



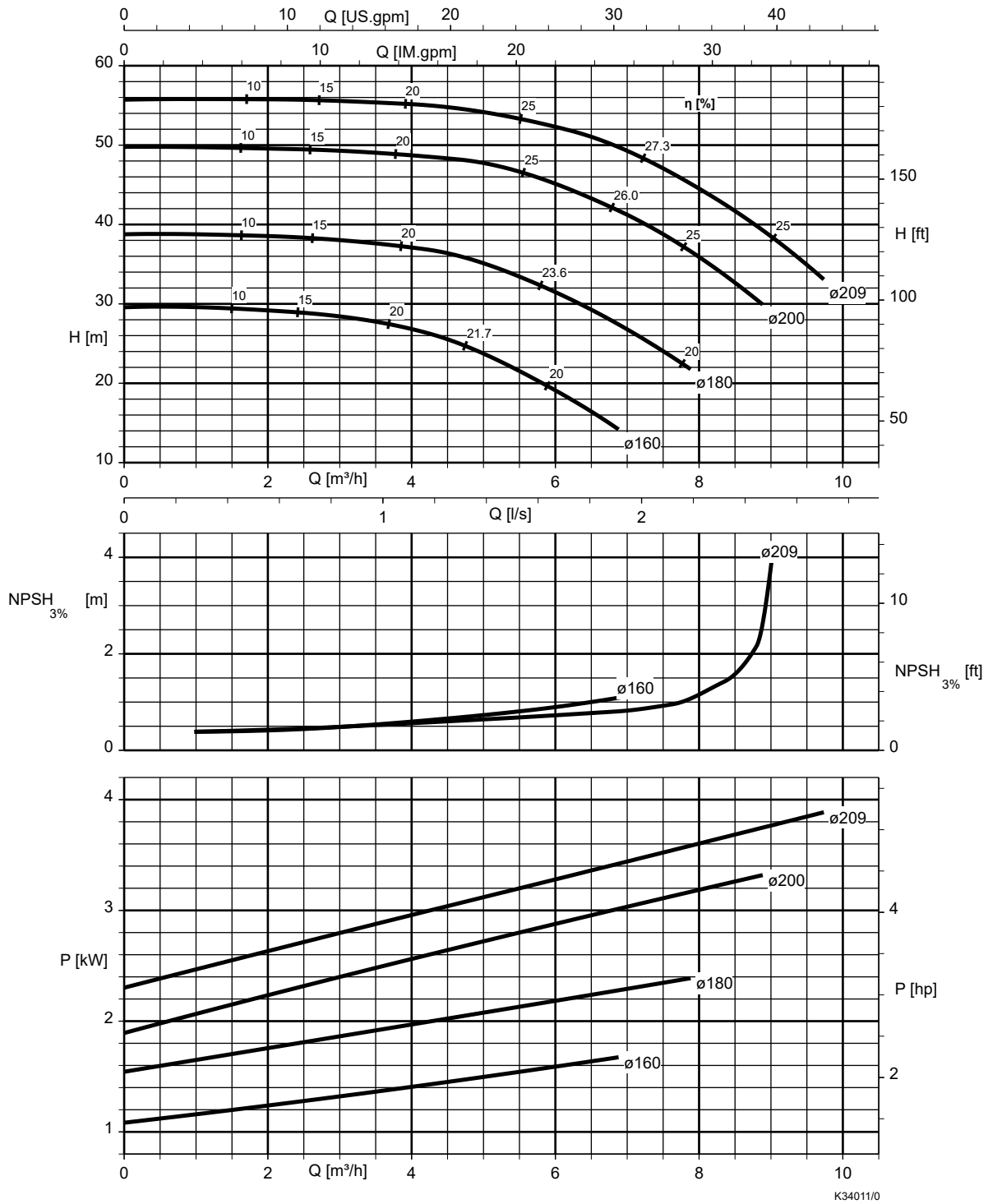
Curvas características

$n = 2.900 \text{ rpm}$

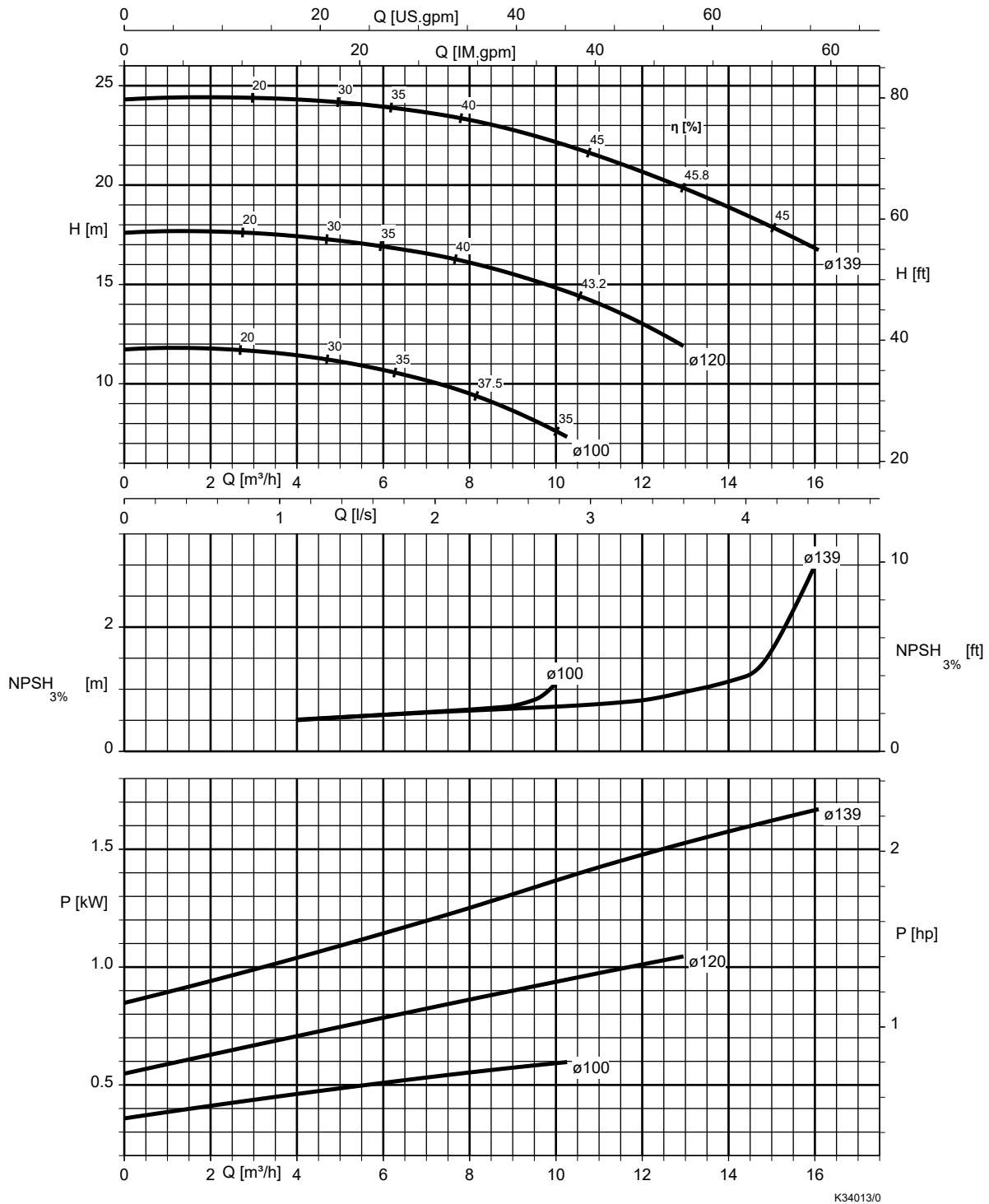
CPKNO 25-160, $n = 2900 \text{ rpm}$



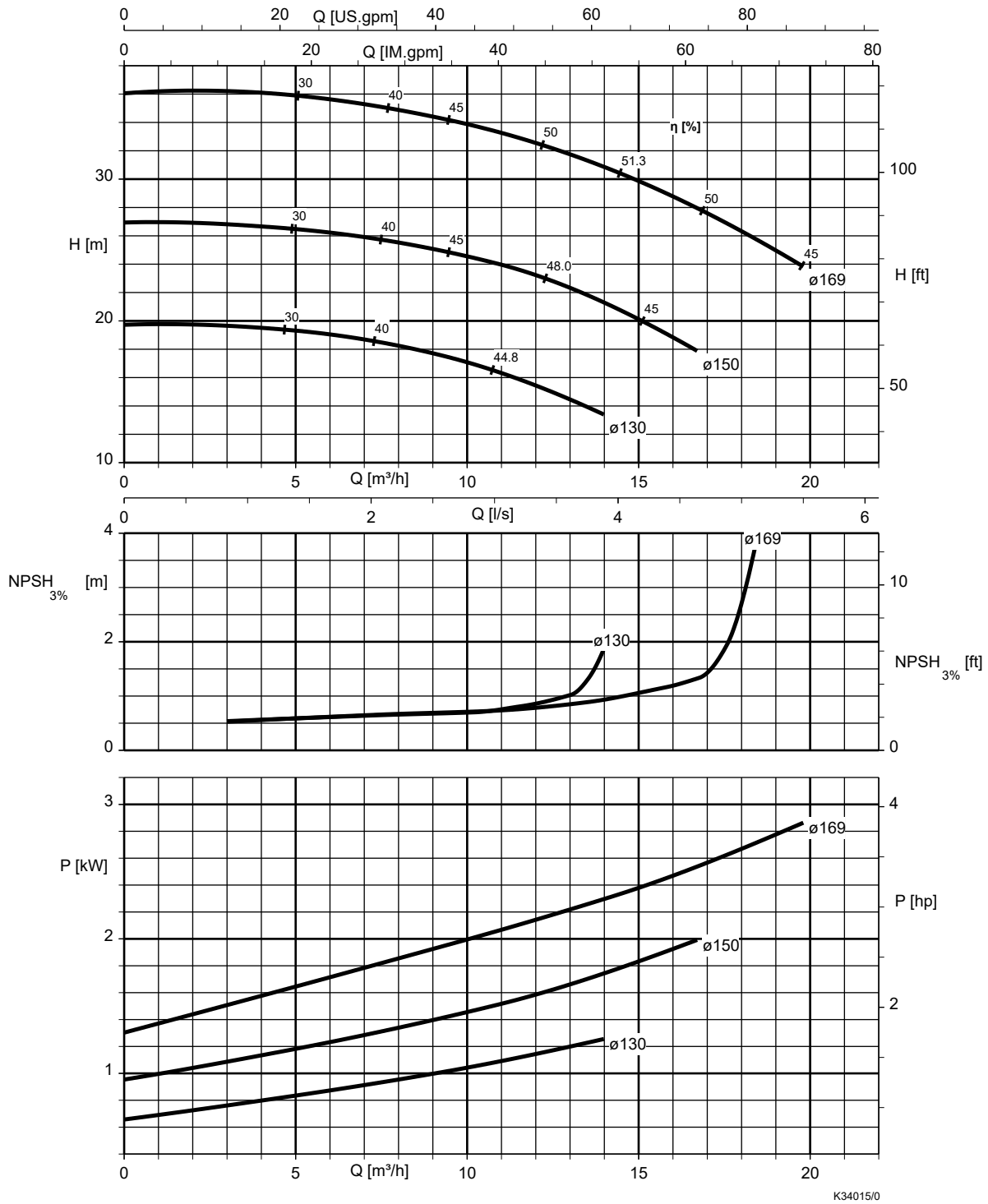
CPKNO 25-200, n = 2900 rpm



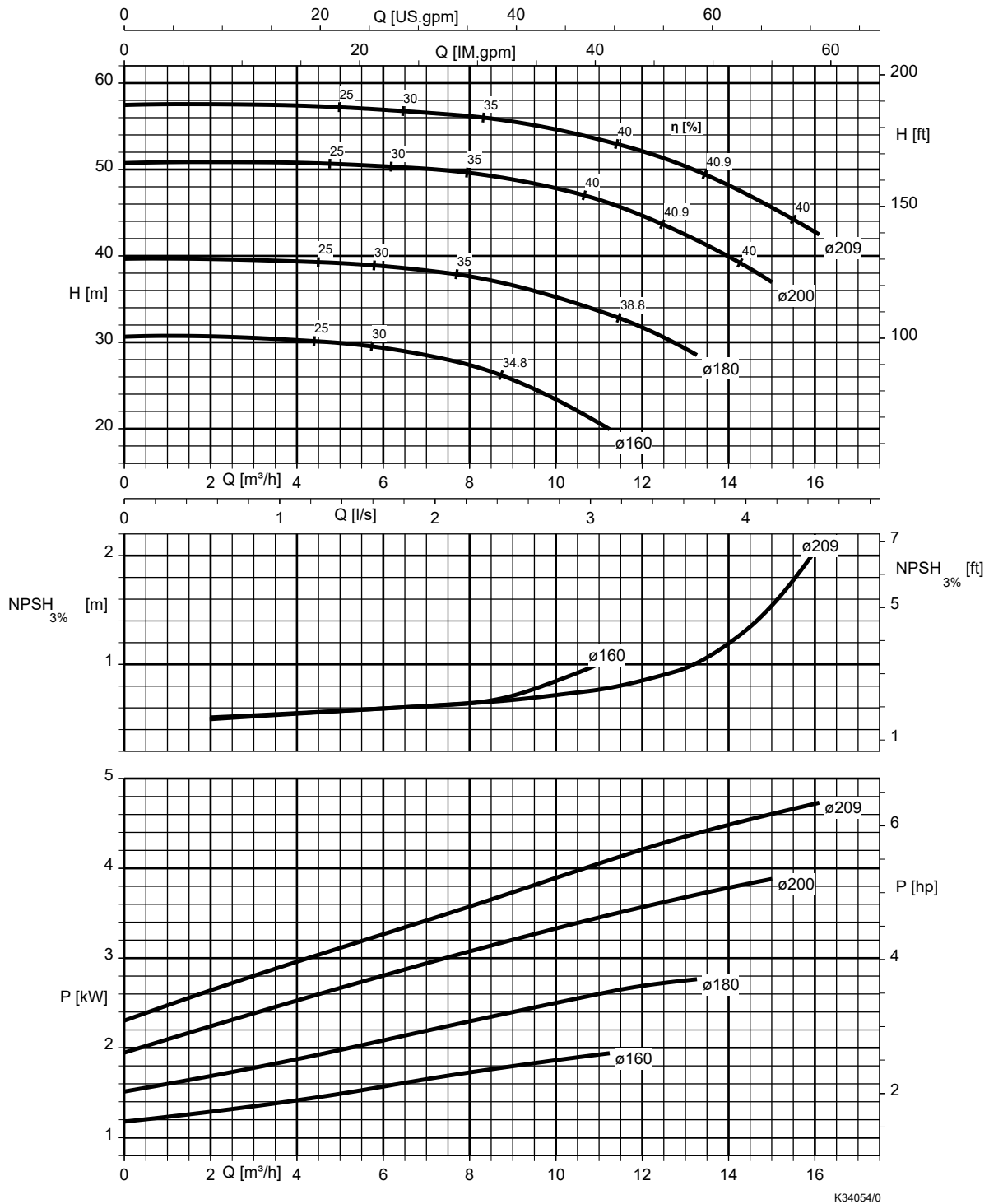
CPKNO 32-125, n = 2900 rpm



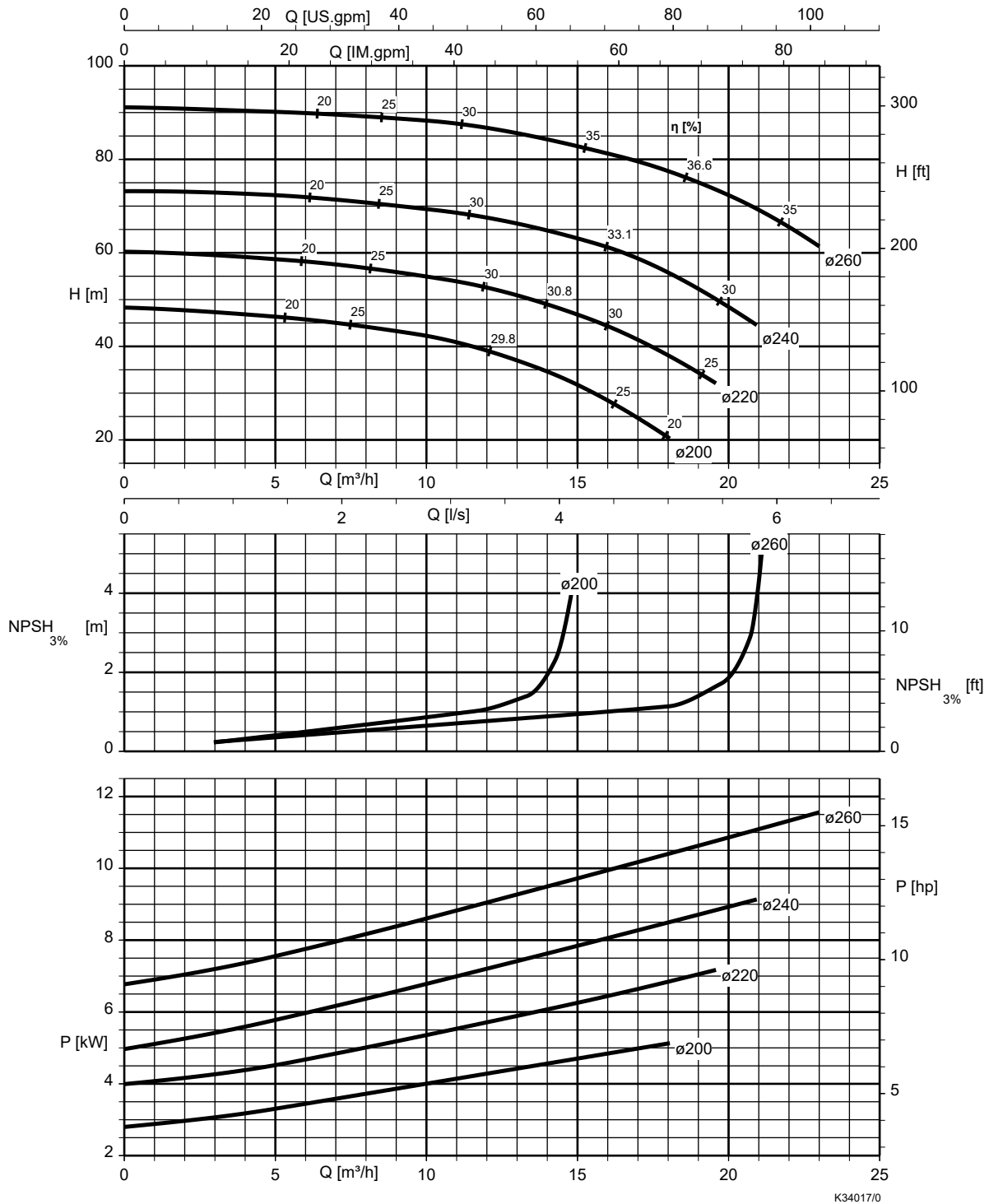
CPKNO 32-160, n = 2900 rpm



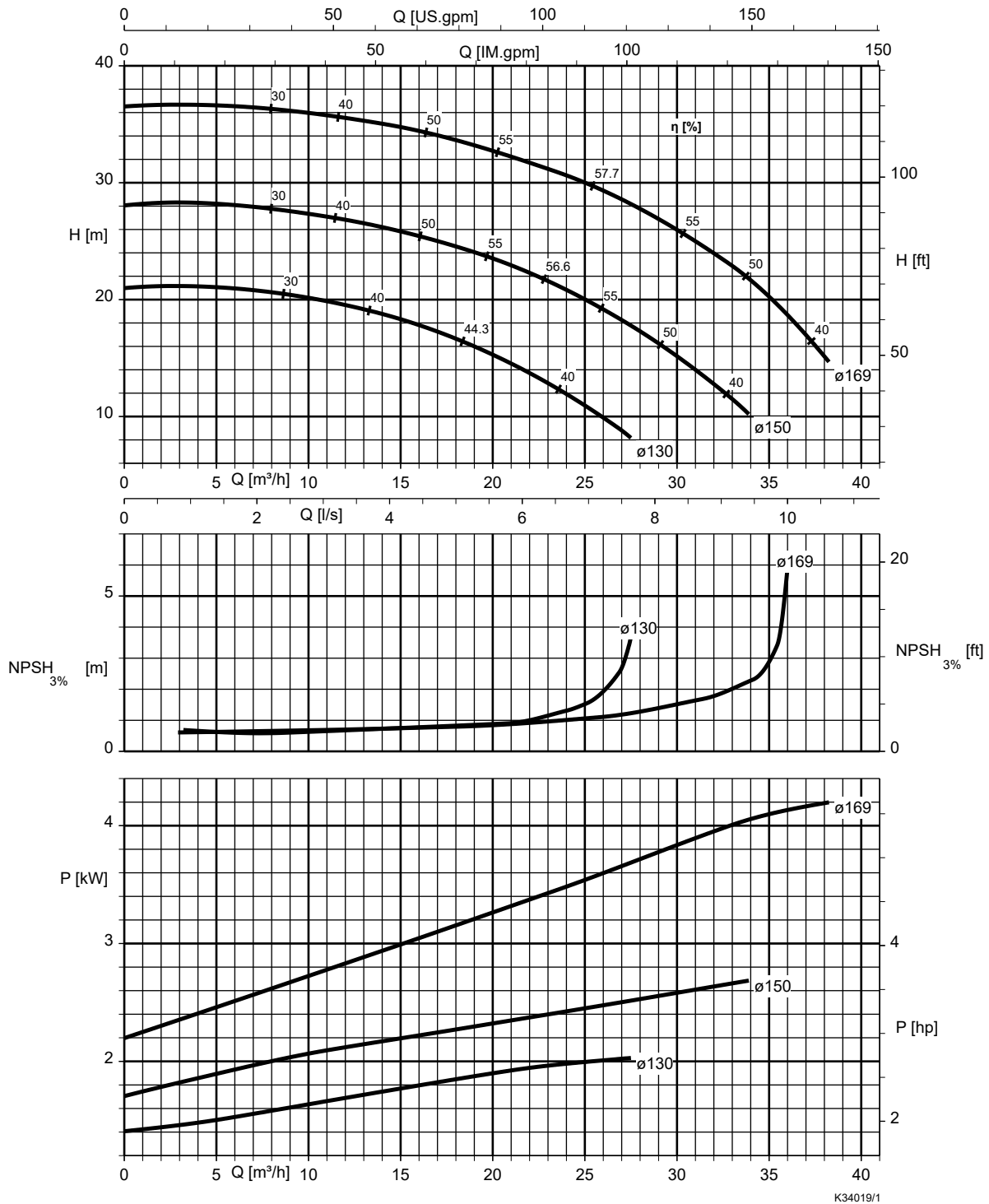
CPKNO 32-200, n = 2900 rpm



CPKNO 32-250, n = 2900 rpm



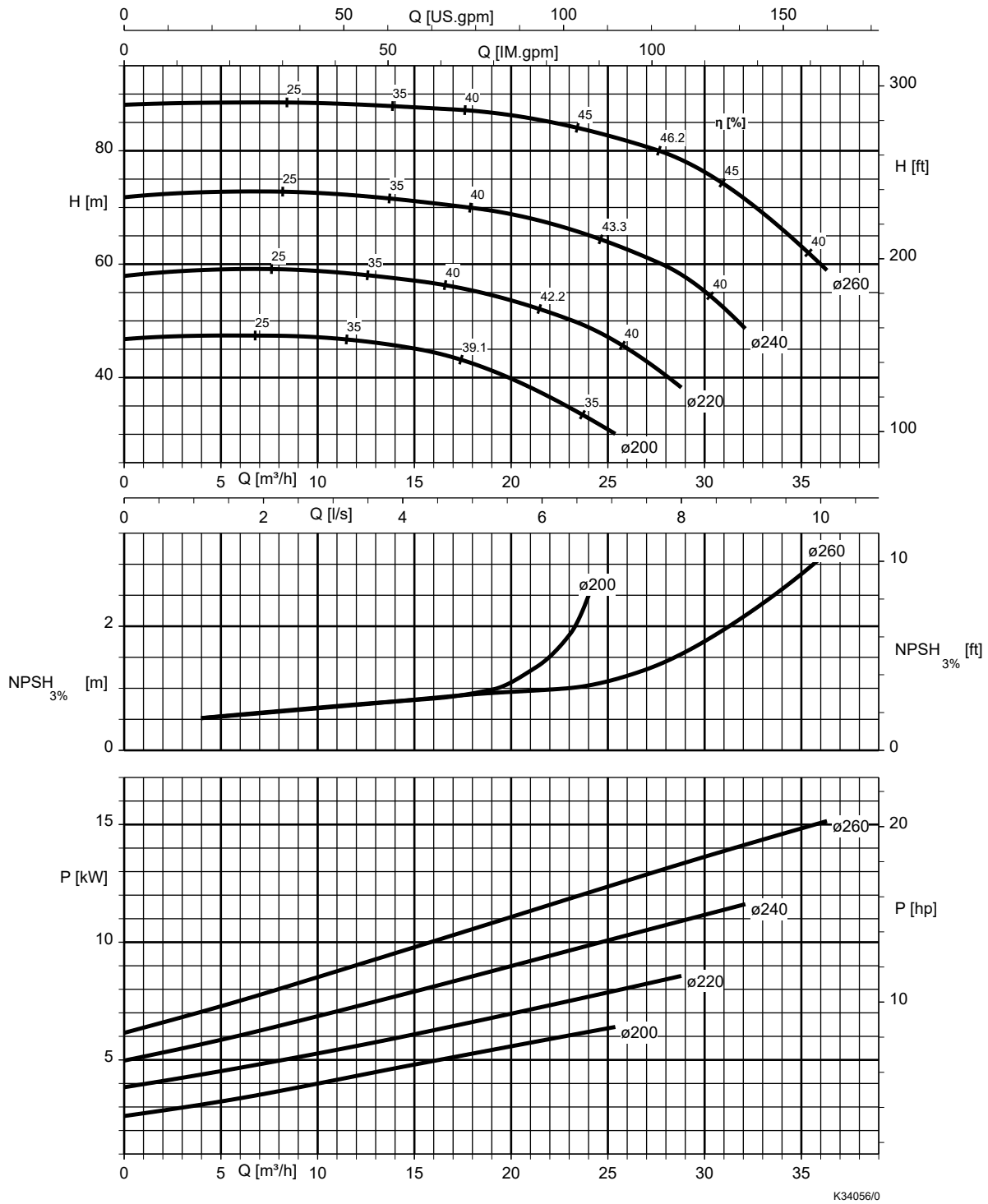
CPKNO 40-160, n = 2900 rpm



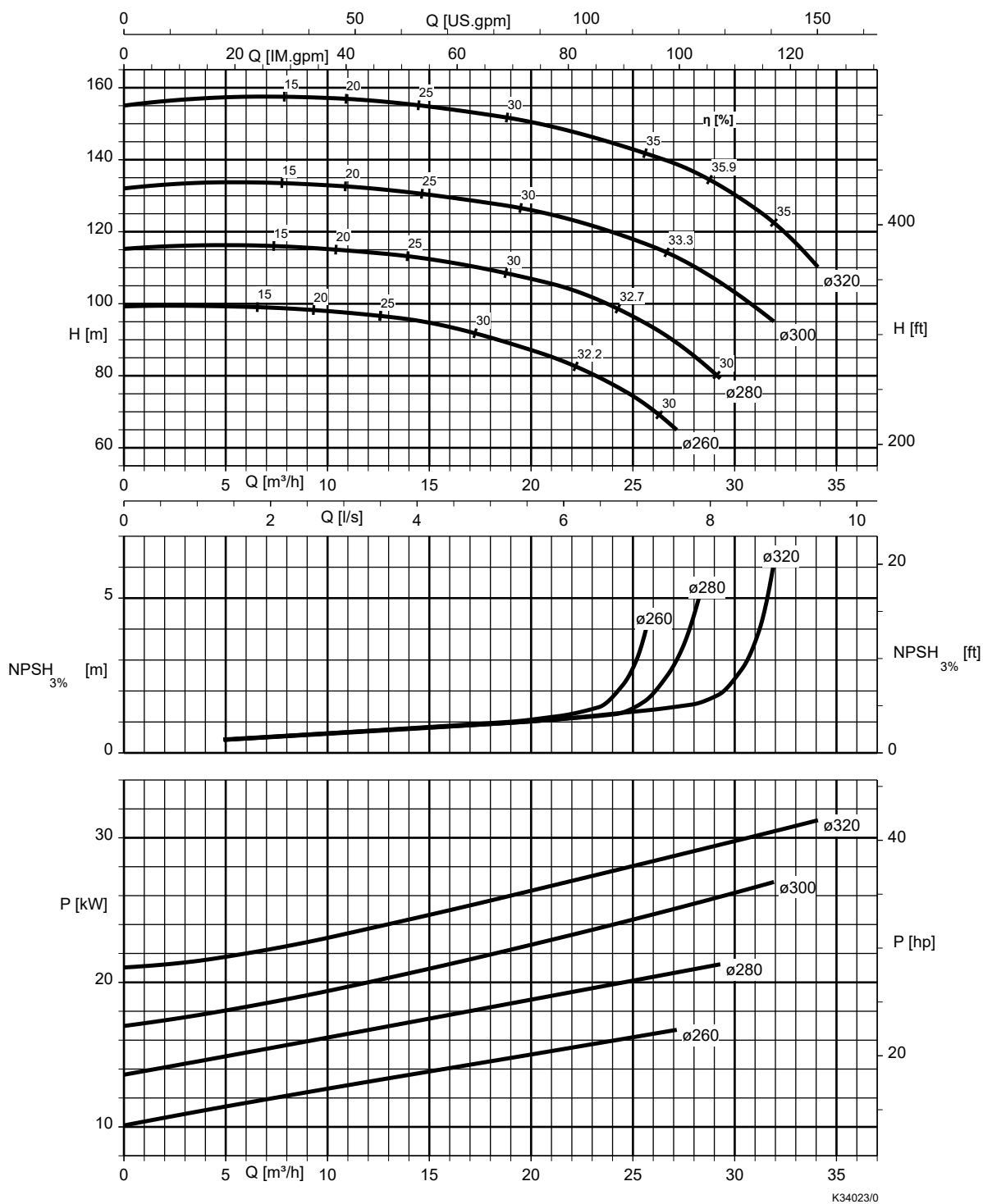
The figure consists of three vertically stacked graphs for the K34021/0 pump.

- Top Graph: Total Head (H) vs. Flow Rate (Q)**
 - Y-axis:** Total head H in meters (left, 10 to 50) and feet (right, 30 to 150).
 - X-axis:** Flow rate Q in m^3/h (bottom, 0 to 35), US.gpm (top, 0 to 150), and IM.gpm (top, 0 to 100).
 - Curves:** Four curves for different impeller diameters: $\phi 160$, $\phi 180$, $\phi 200$, and $\phi 209$. Efficiency values (η in %) are marked on the curves: 30, 40, 45, 50, 53.3, 53.6, 49.4, 47.6, 45, 40.
- Middle Graph: Net Positive Suction Head (NPSH) vs. Flow Rate (Q)**
 - Y-axis:** NPSH in meters (left, 0 to 4) and feet (right, 2 to 10).
 - X-axis:** Flow rate Q in m^3/h (bottom, 0 to 35).
 - Curves:** Two curves for different impeller diameters: $\phi 160$ and $\phi 209$. The curves show the required NPSH increasing with flow rate.
- Bottom Graph: Power (P) vs. Flow Rate (Q)**
 - Y-axis:** Power P in kW (left, 0 to 8) and hp (right, 0 to 10).
 - X-axis:** Flow rate Q in m^3/h (bottom, 0 to 35).
 - Curves:** Four curves for different impeller diameters: $\phi 160$, $\phi 180$, $\phi 200$, and $\phi 209$. Power increases linearly with flow rate for each diameter.

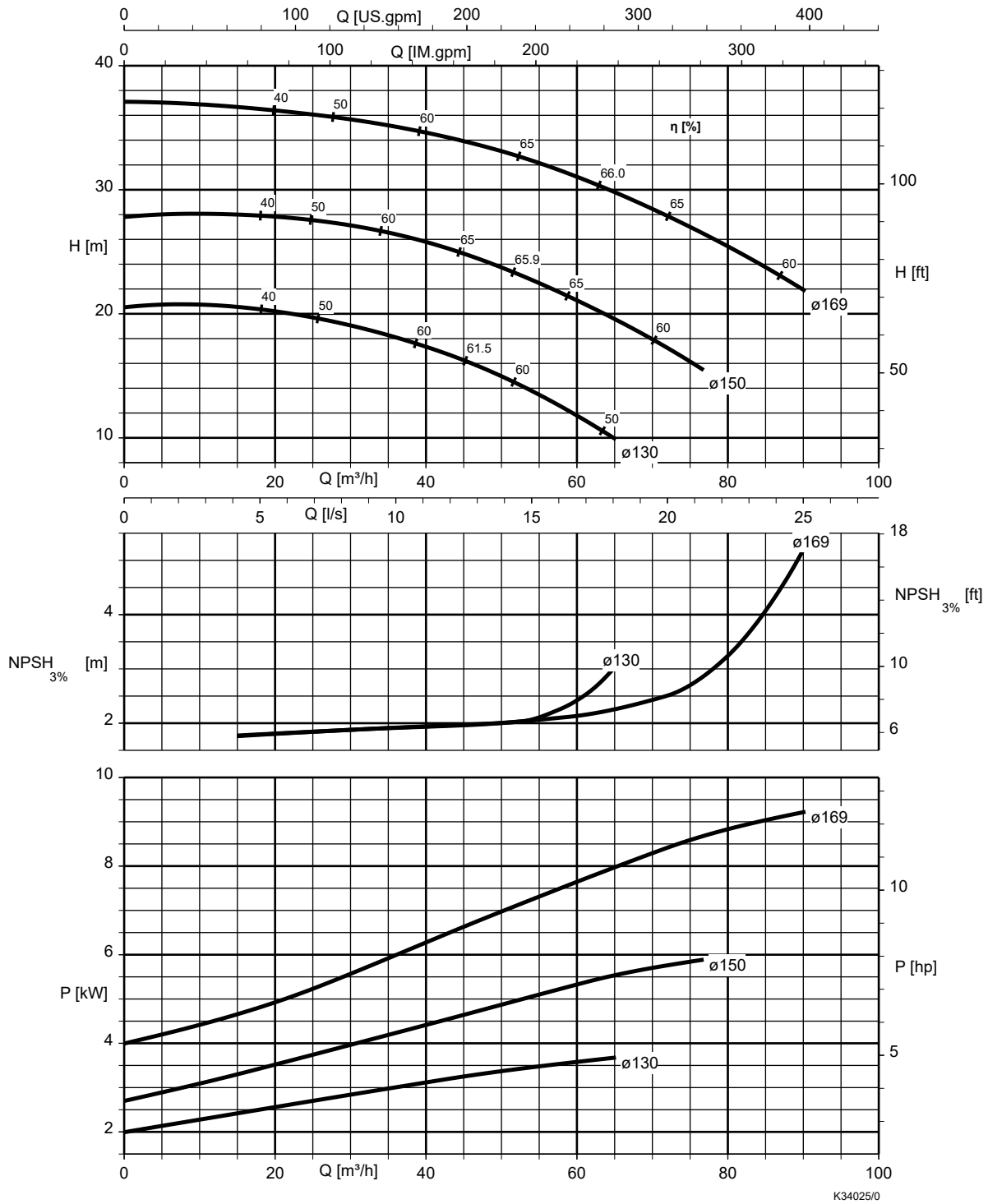
CPKNO 40-250, n = 2900 rpm



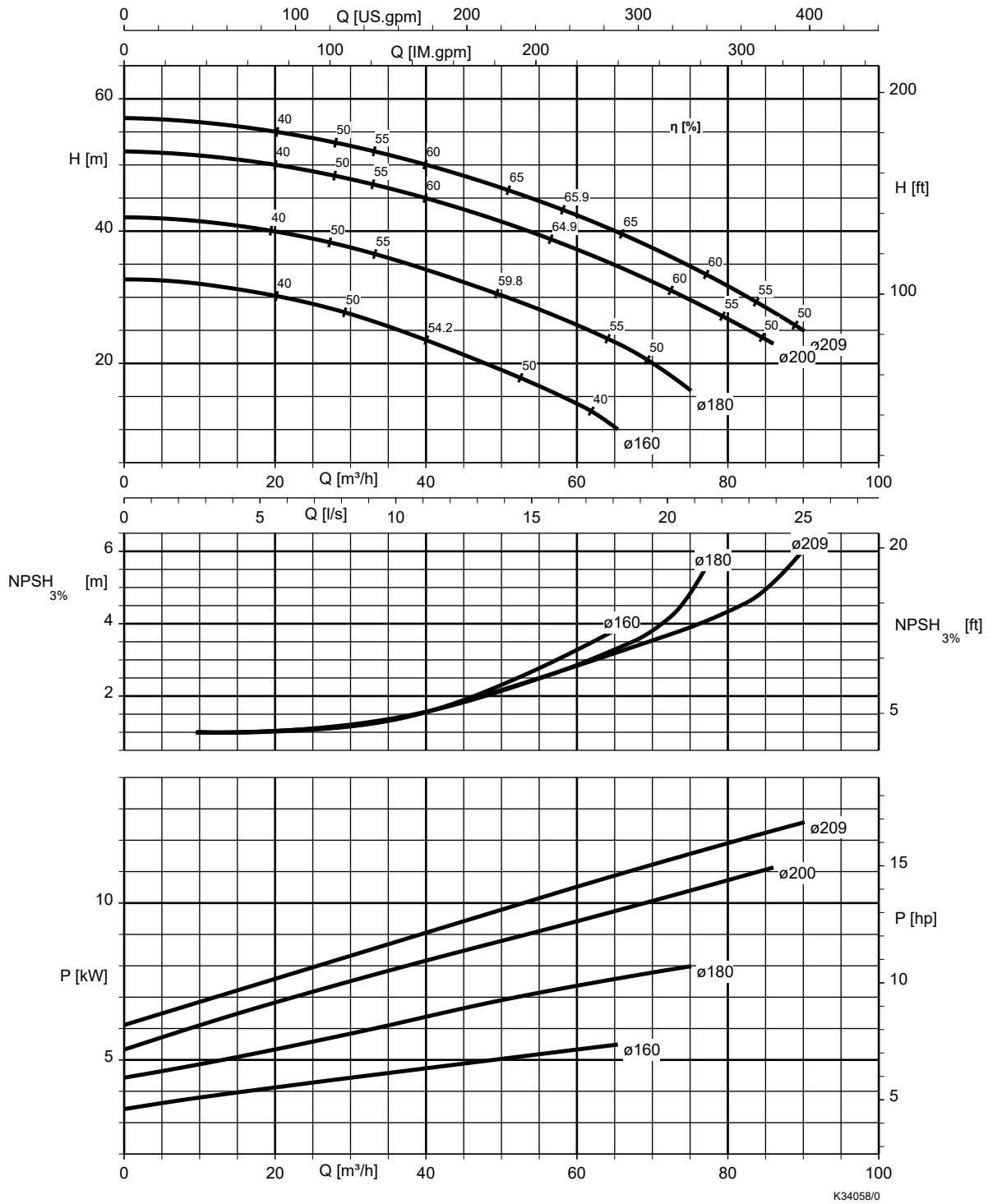
CPKNO 40-315, n = 2900 rpm



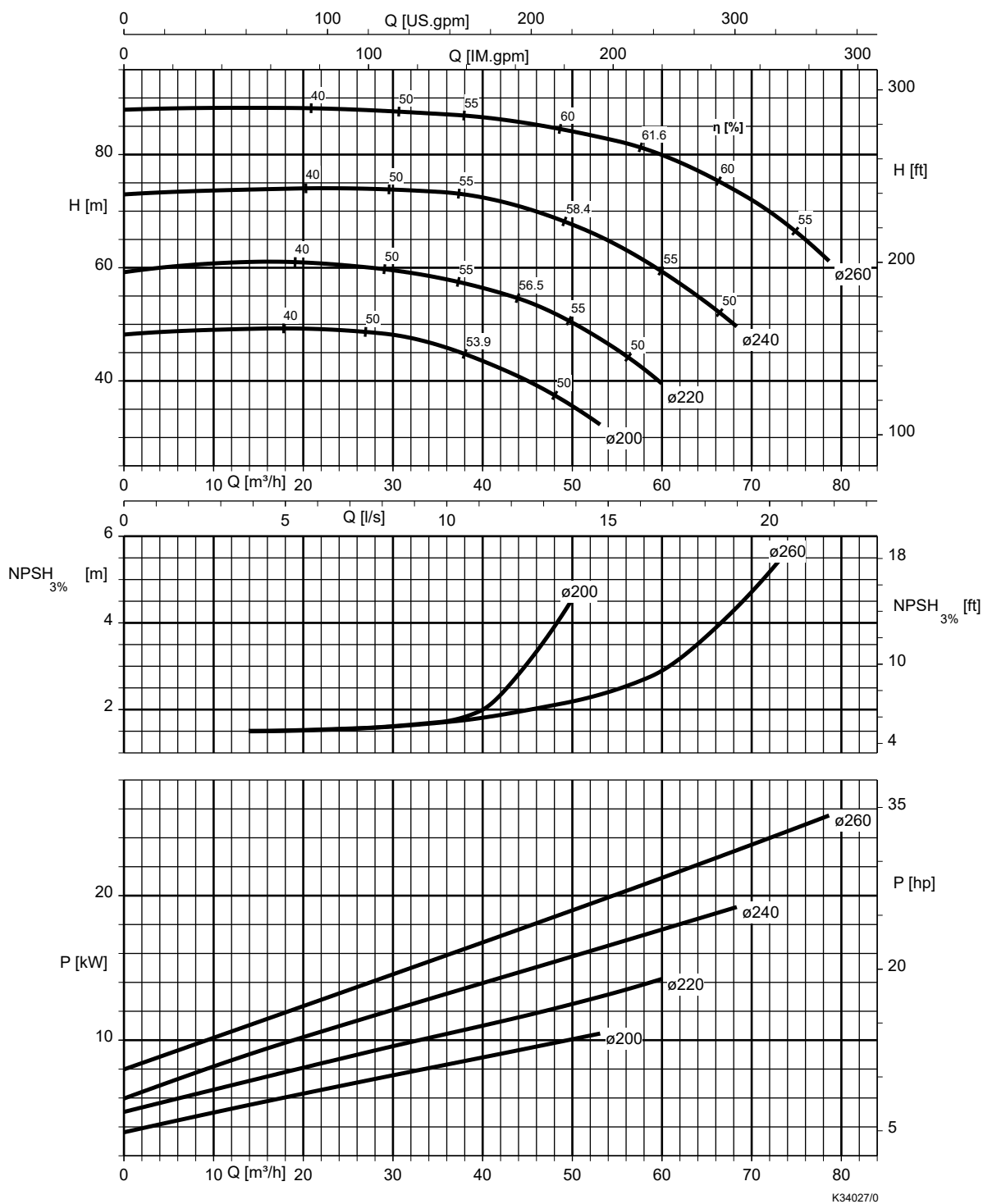
CPKNO 50-160, n = 2900 rpm



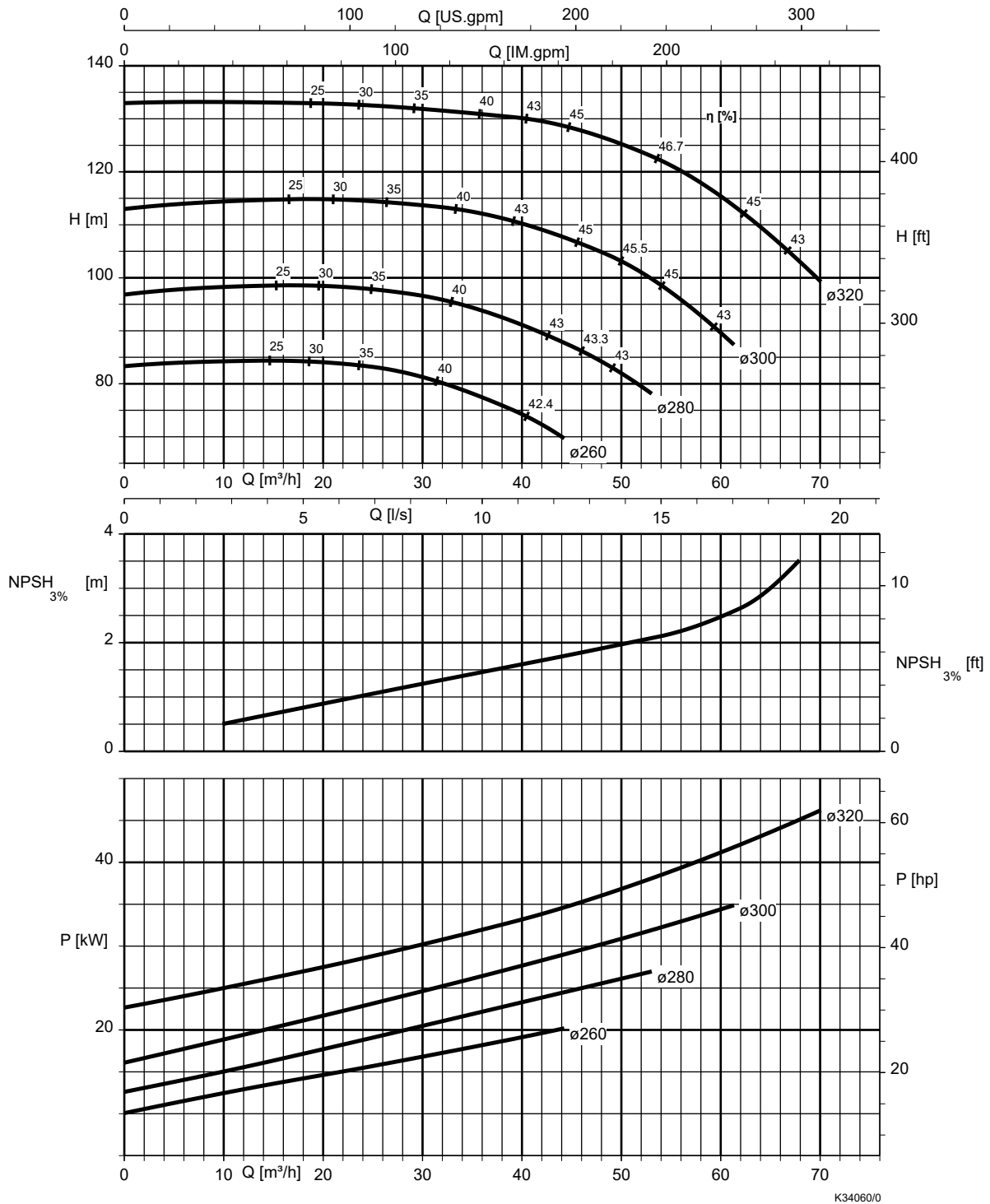
CPKNO 50-200, n = 2900 rpm



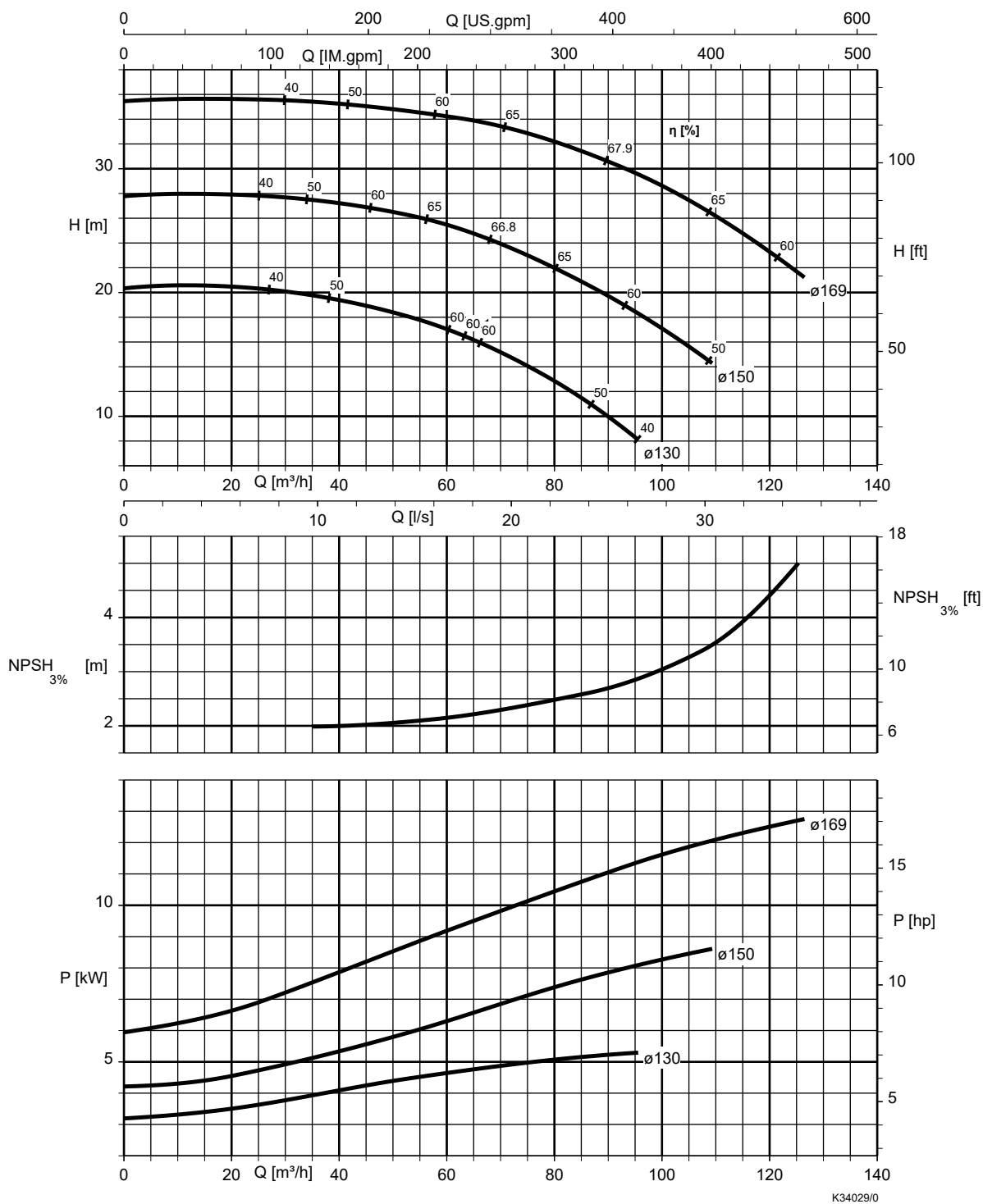
CPKNO 50-250, n = 2900 rpm



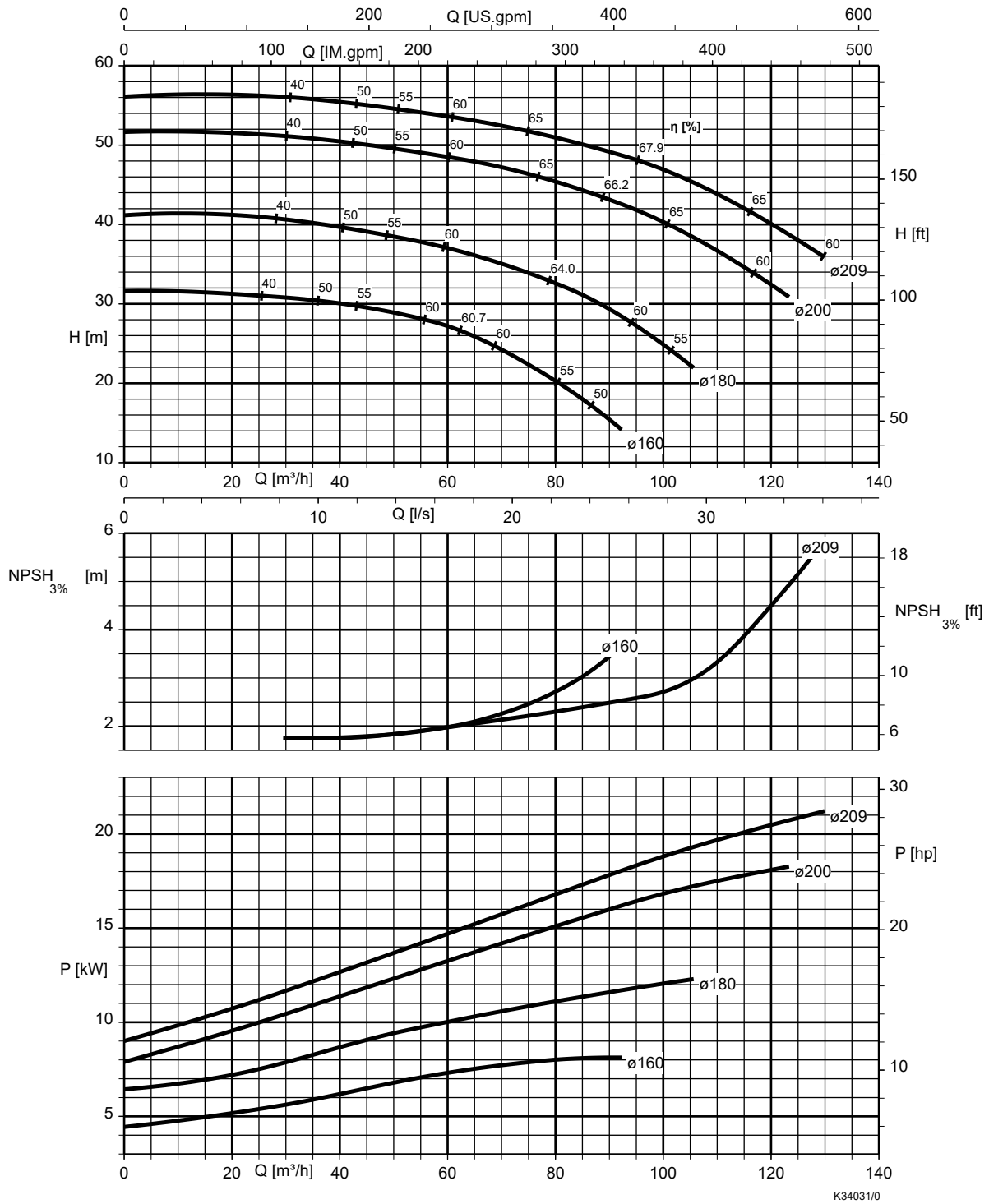
CPKNO 50-315, n = 2900 rpm



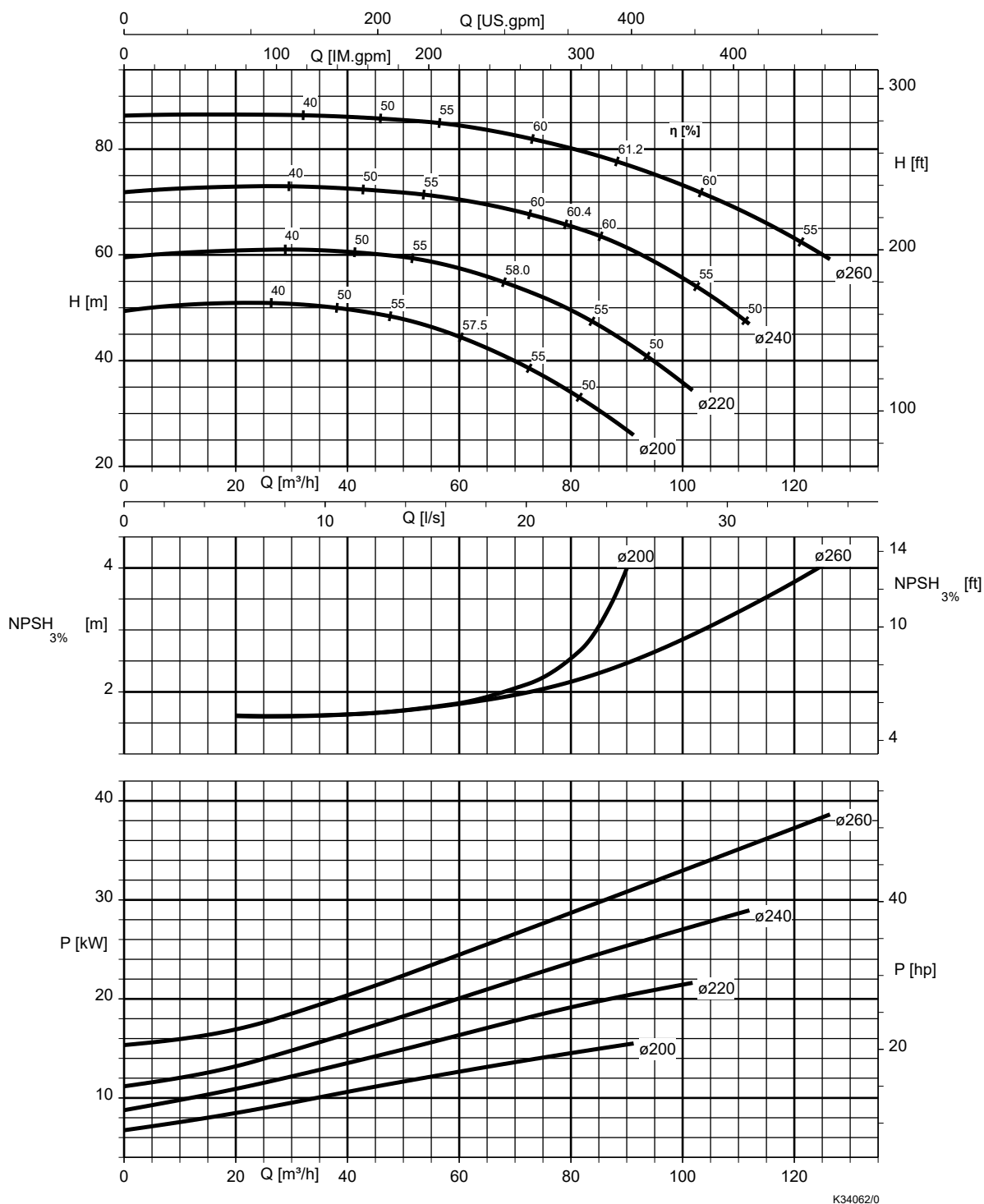
CPKNO 65-160, n = 2900 rpm



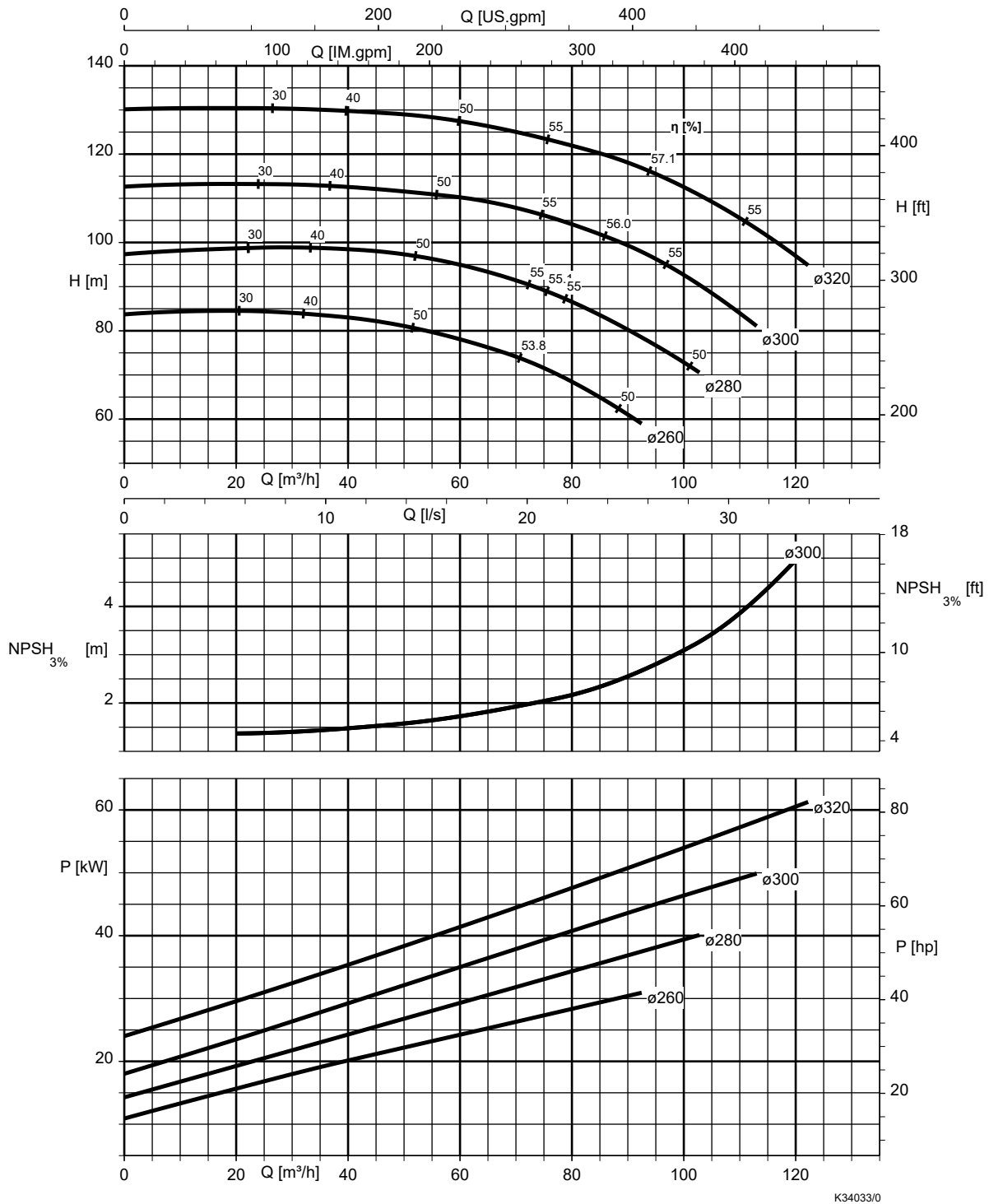
CPKNO 65-200, n = 2900 rpm



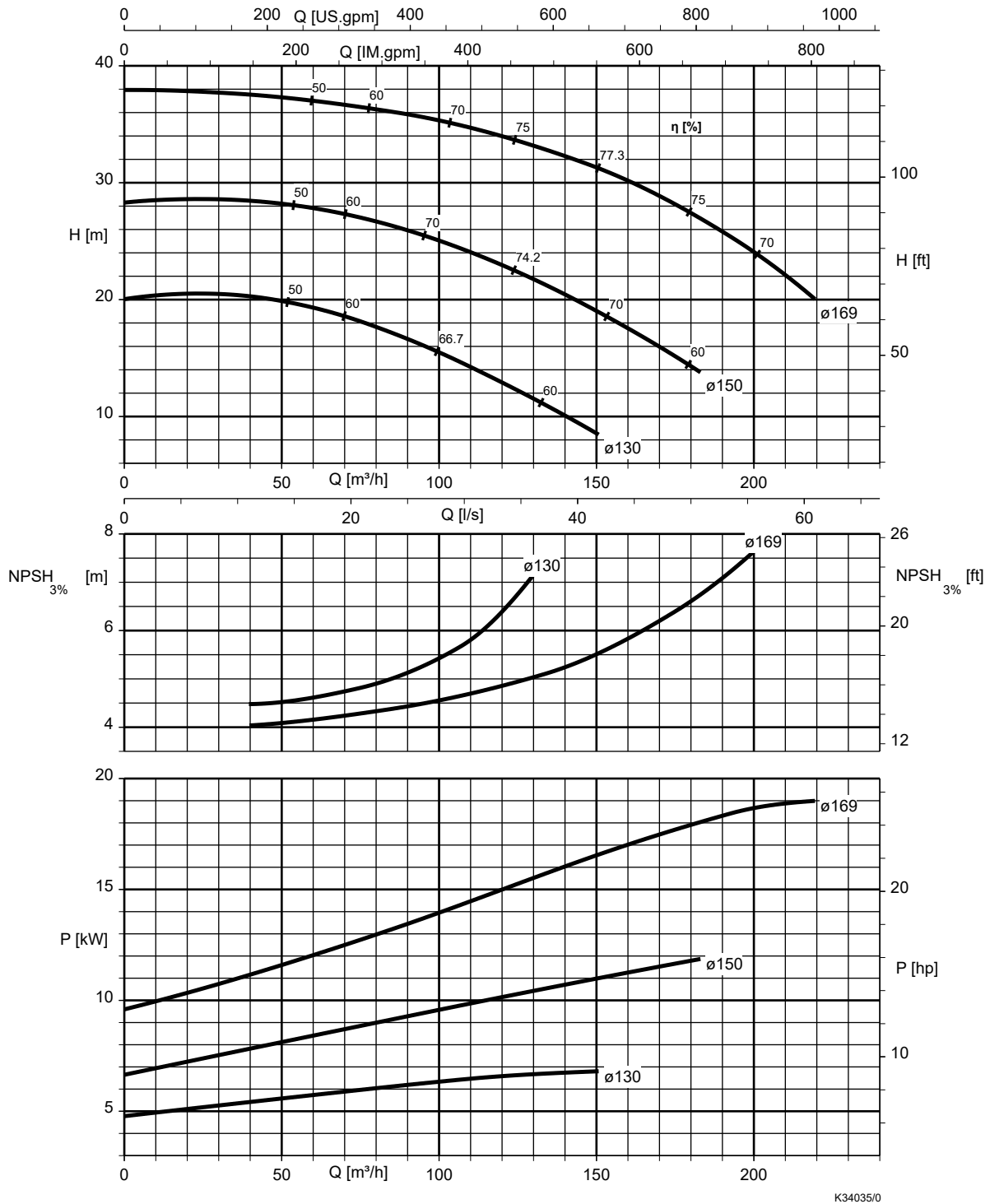
CPKNO 65-250, n = 2900 rpm



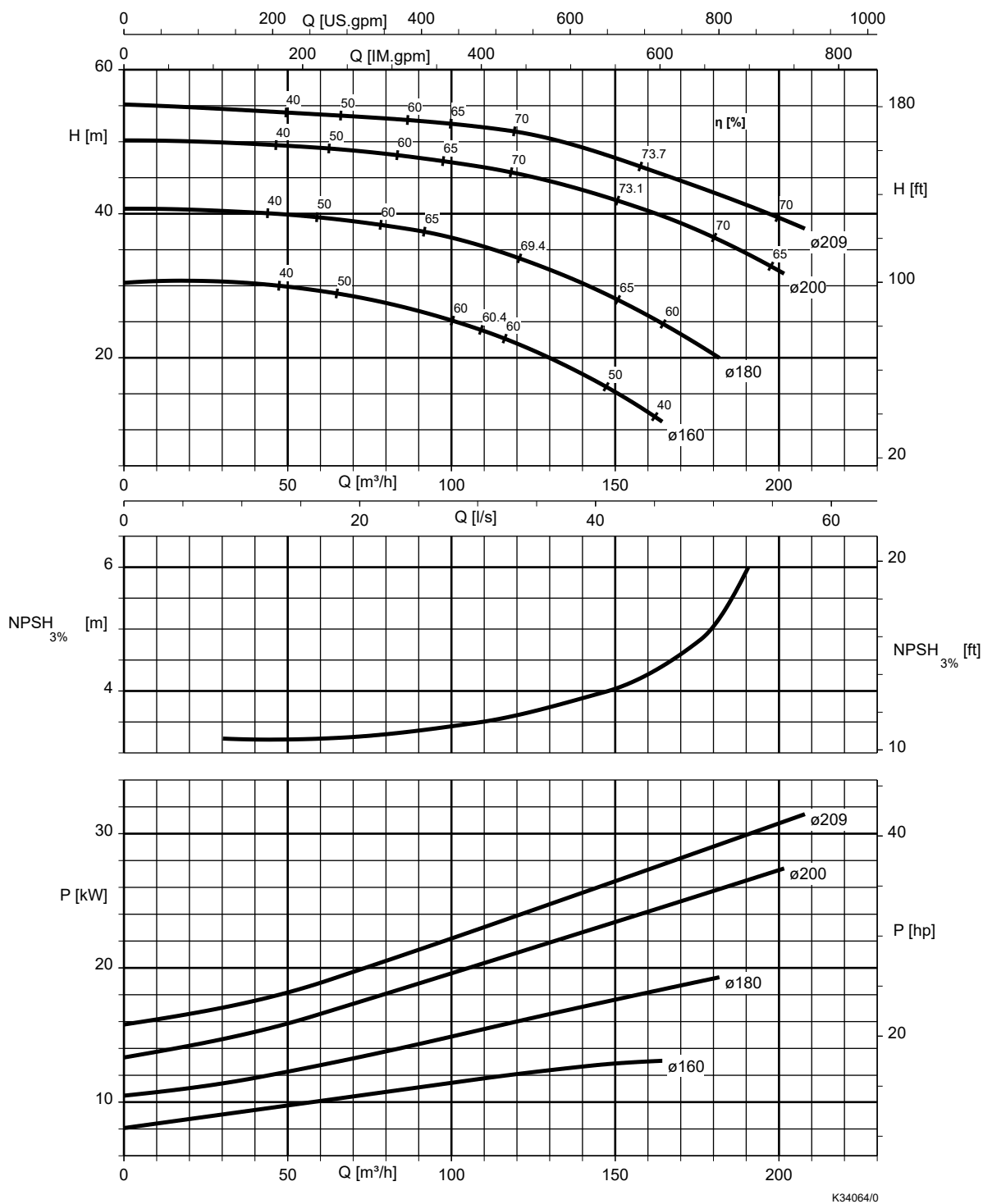
CPKNO 65-315, n = 2900 rpm



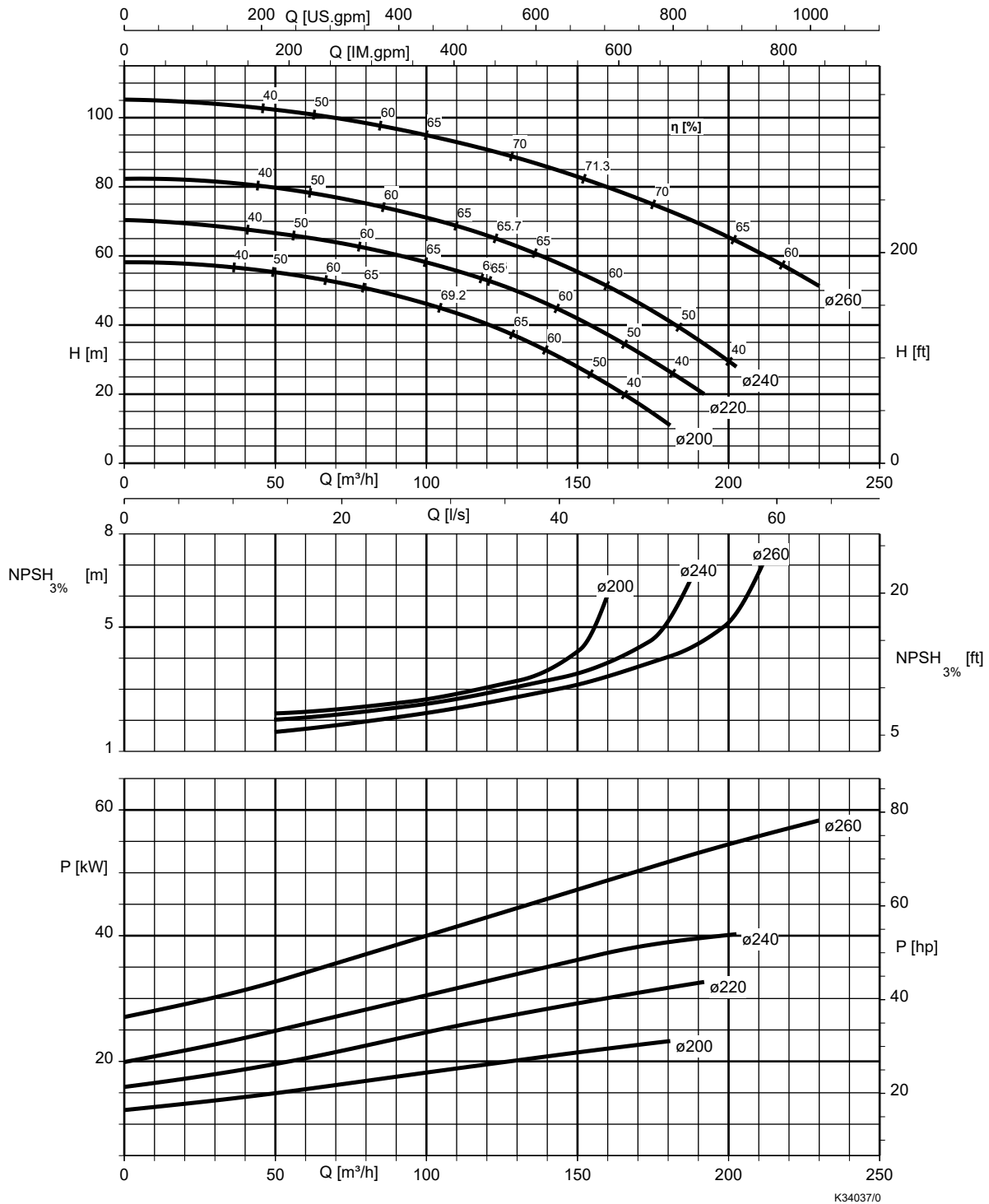
CPKNO 80-160, n = 2900 rpm



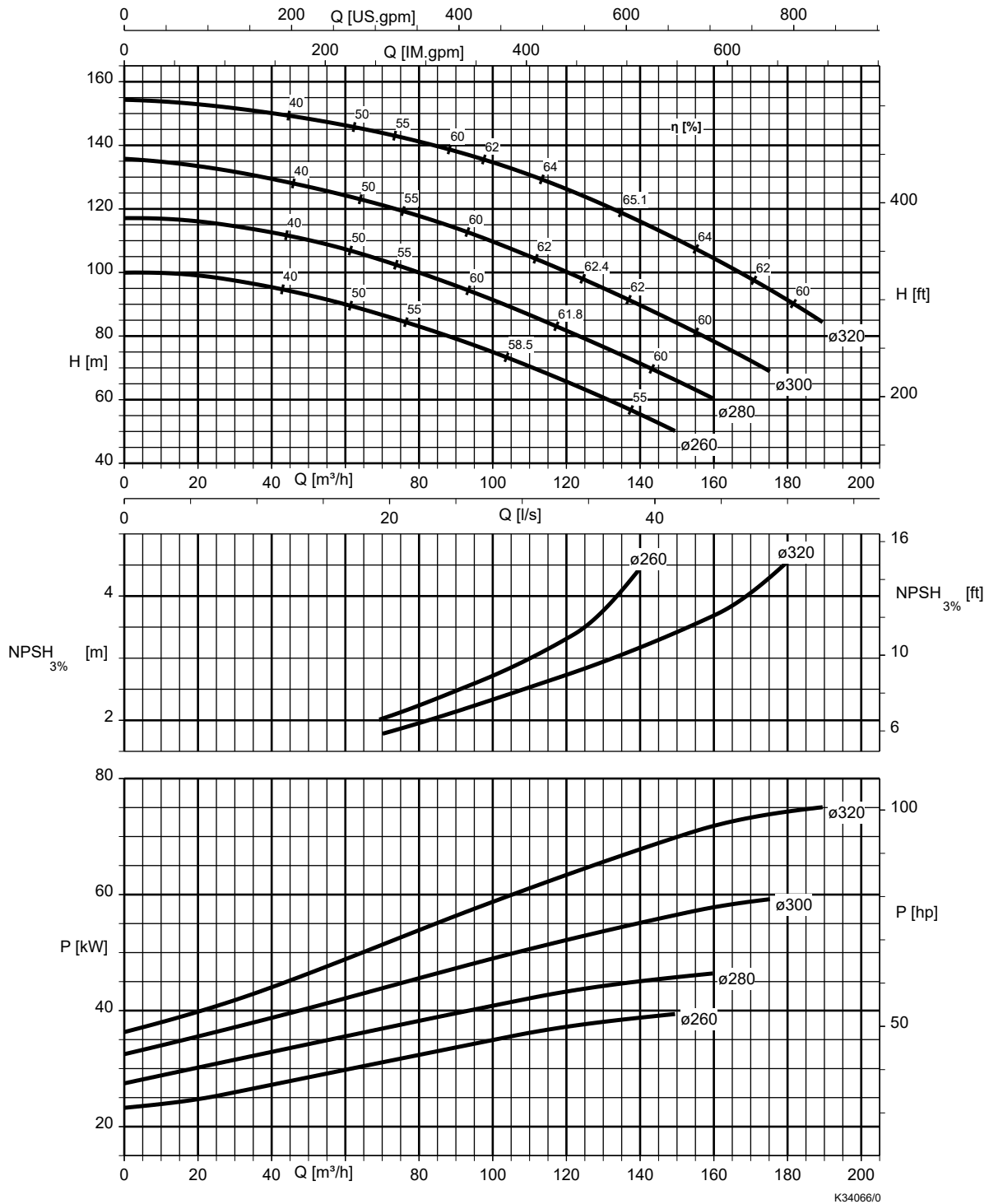
CPKNO 80-200, n = 2900 rpm



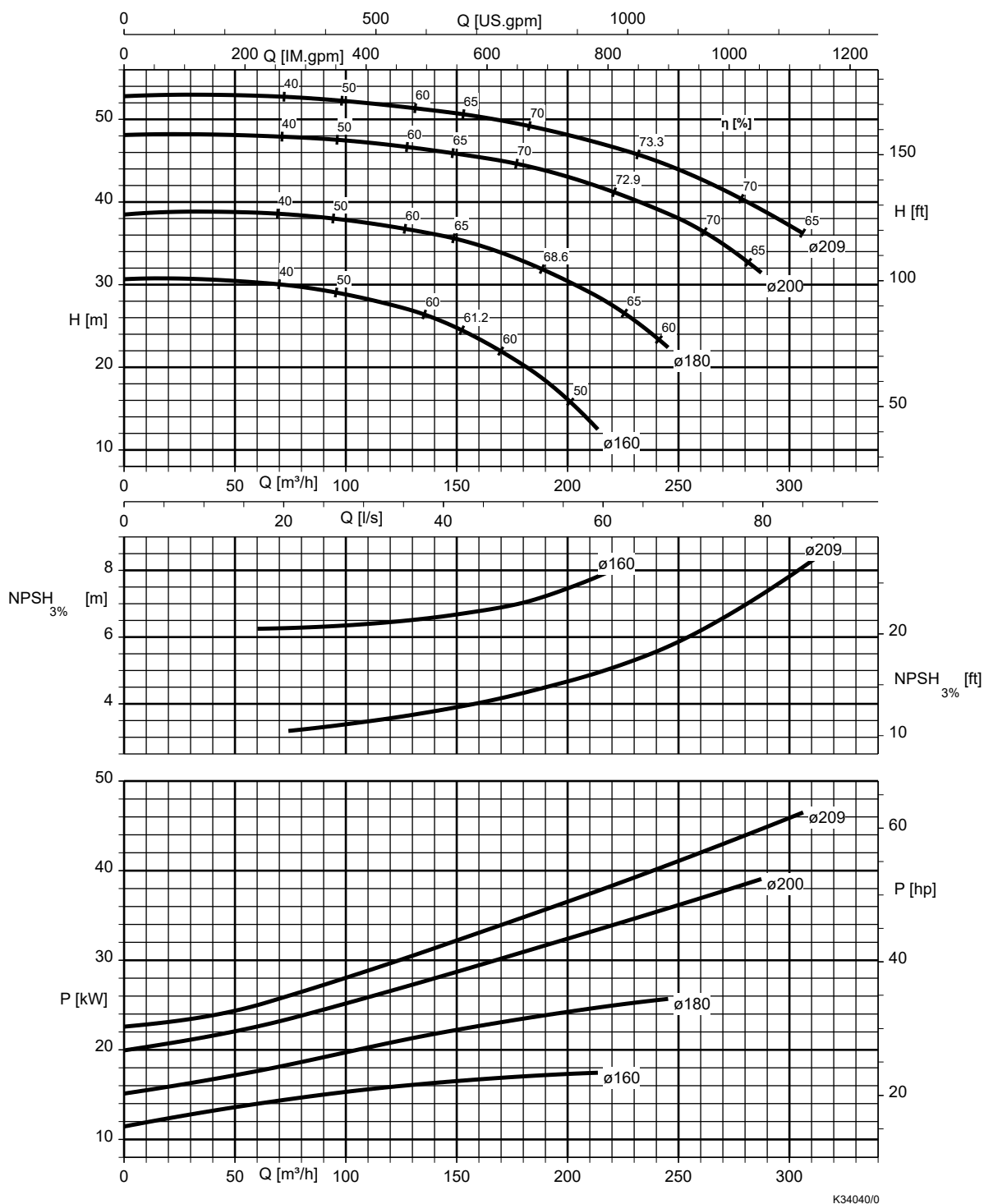
CPKNO 80-250, n = 2900 rpm



CPKNO 80-315, n = 2900 rpm

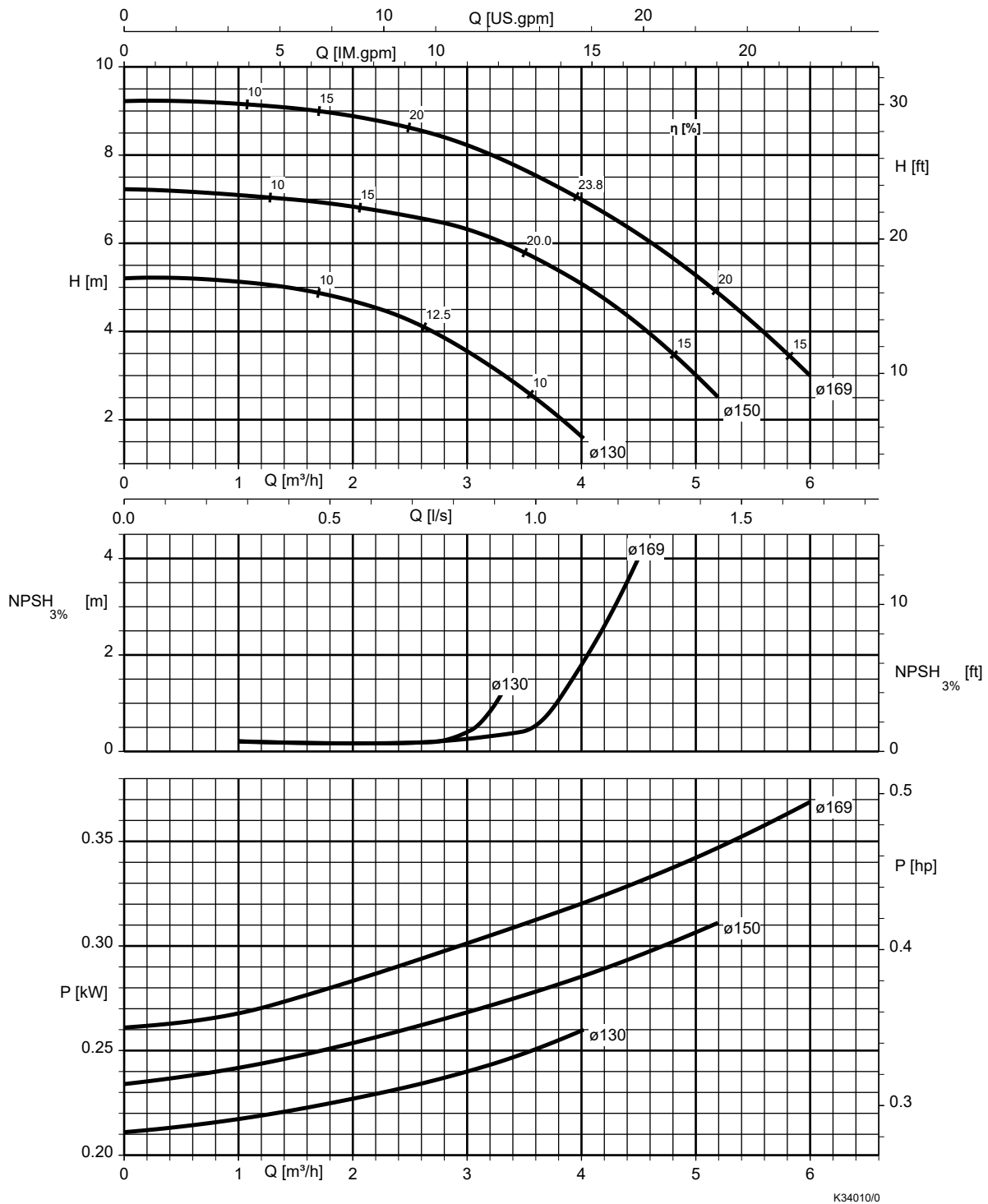


CPKNO 100-200, n = 2900 rpm



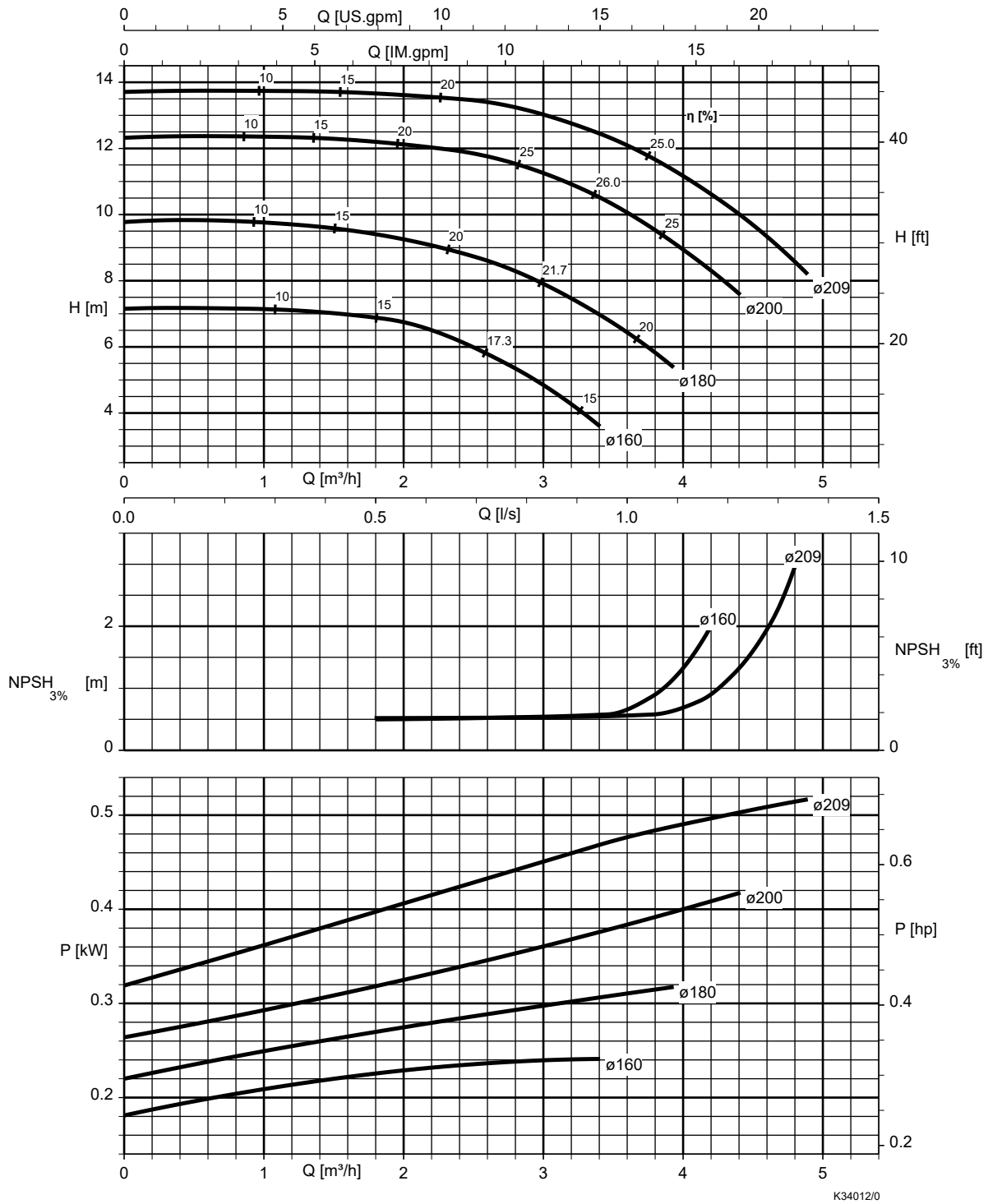
$n = 1.450 \text{ rpm}$

CPKNO 25-160, $n = 1450 \text{ rpm}$

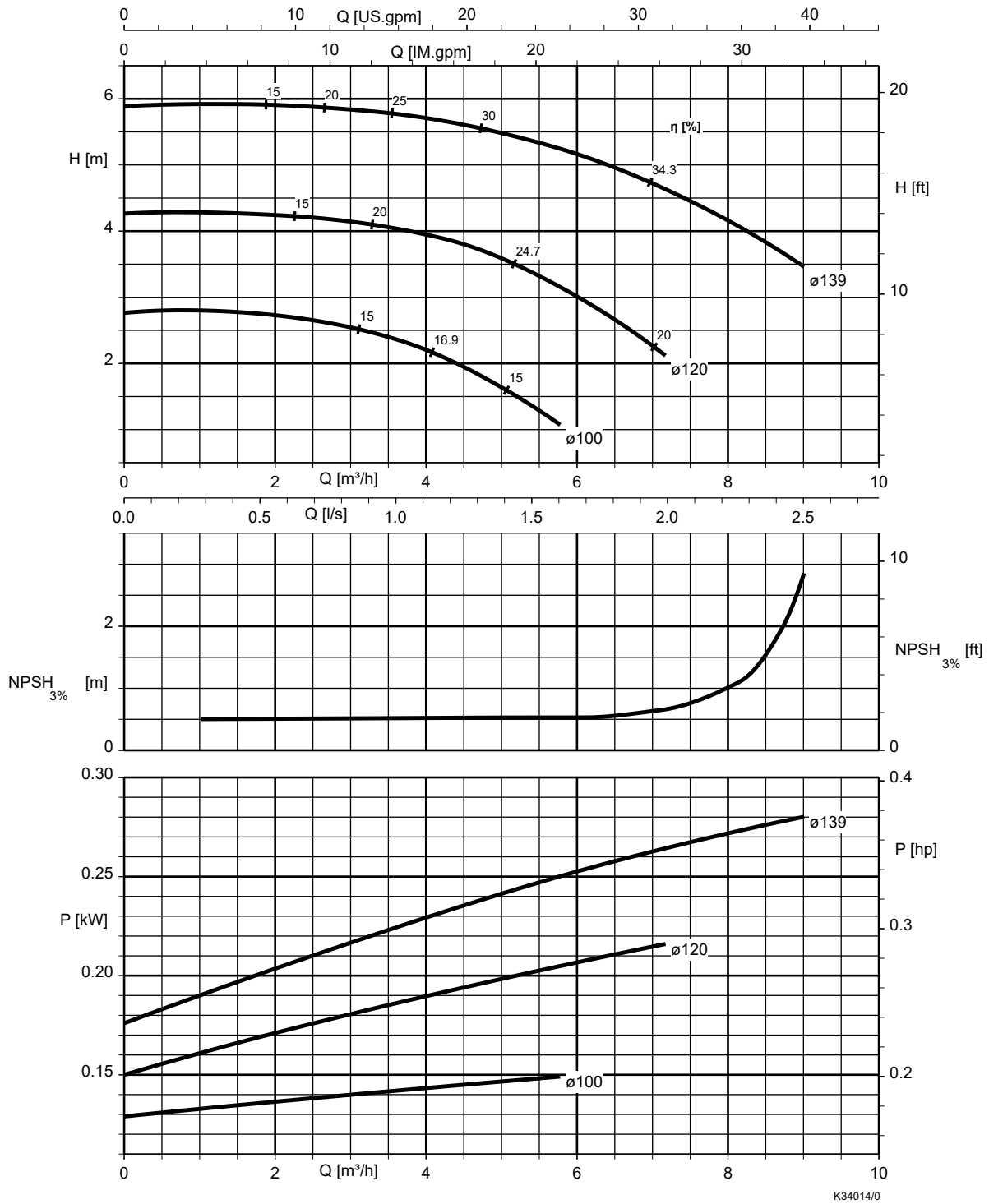


2730.458/01-ES

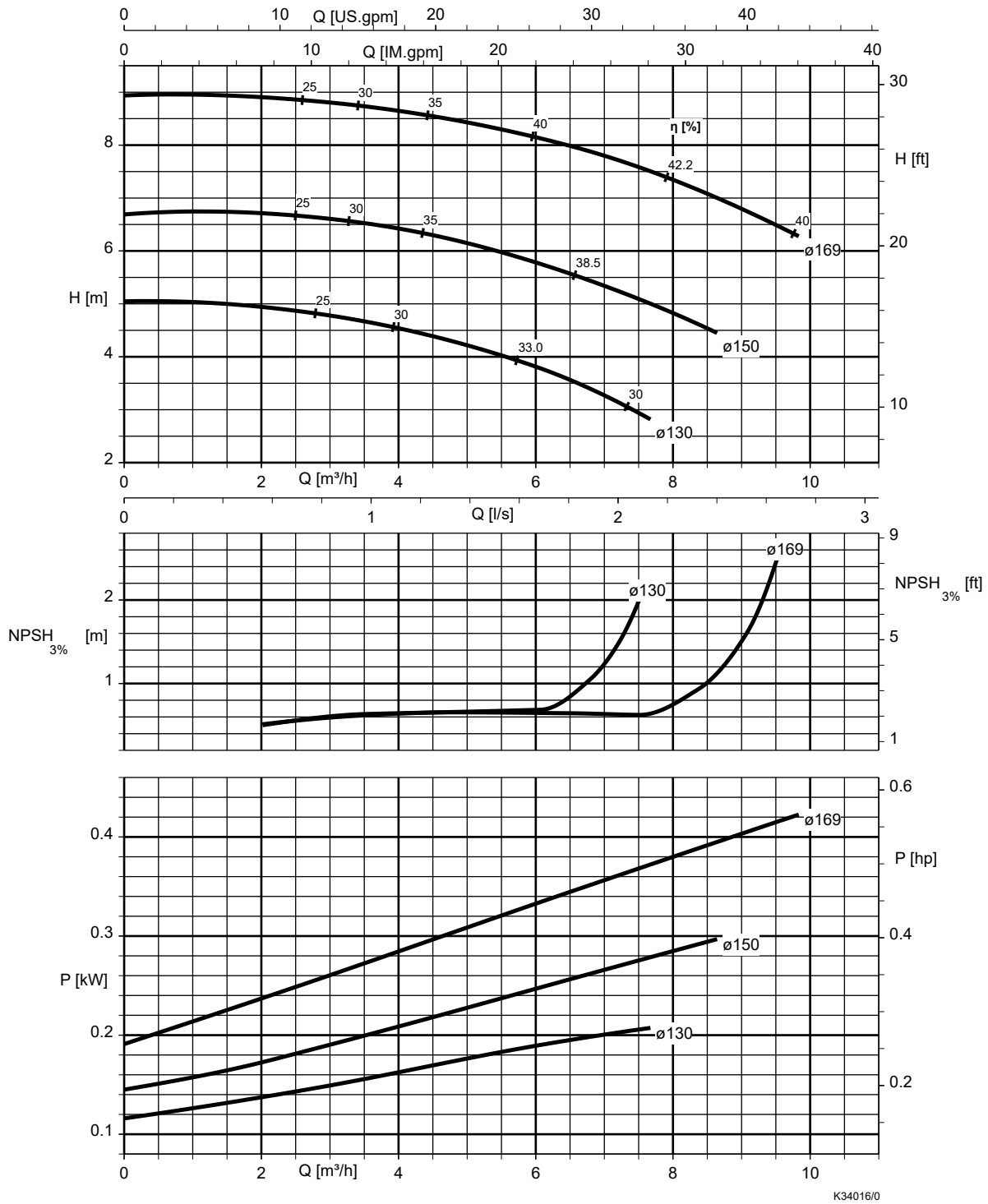
CPKNO 25-200, n = 1450 rpm



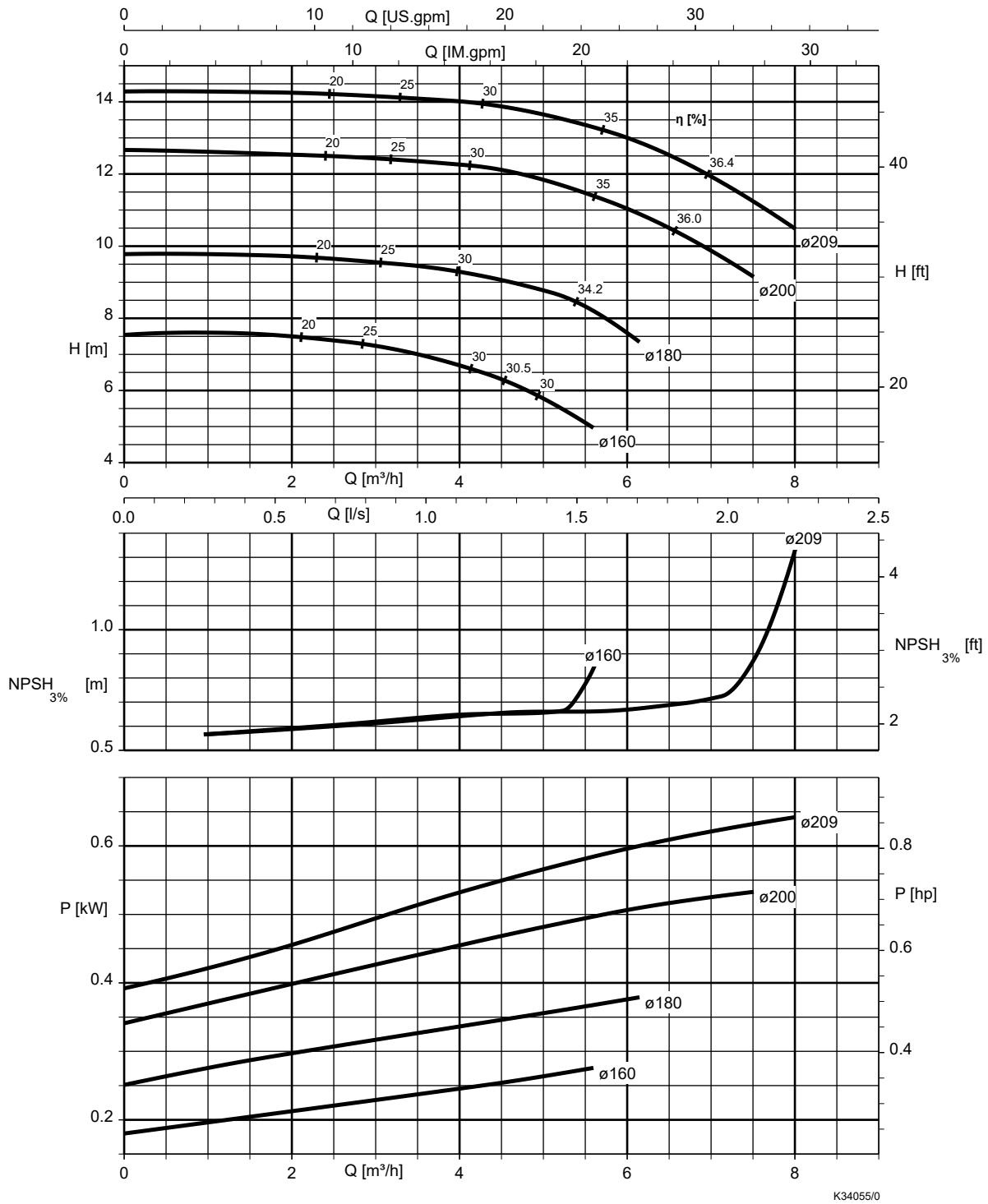
CPKNO 32-125, n = 1450 rpm



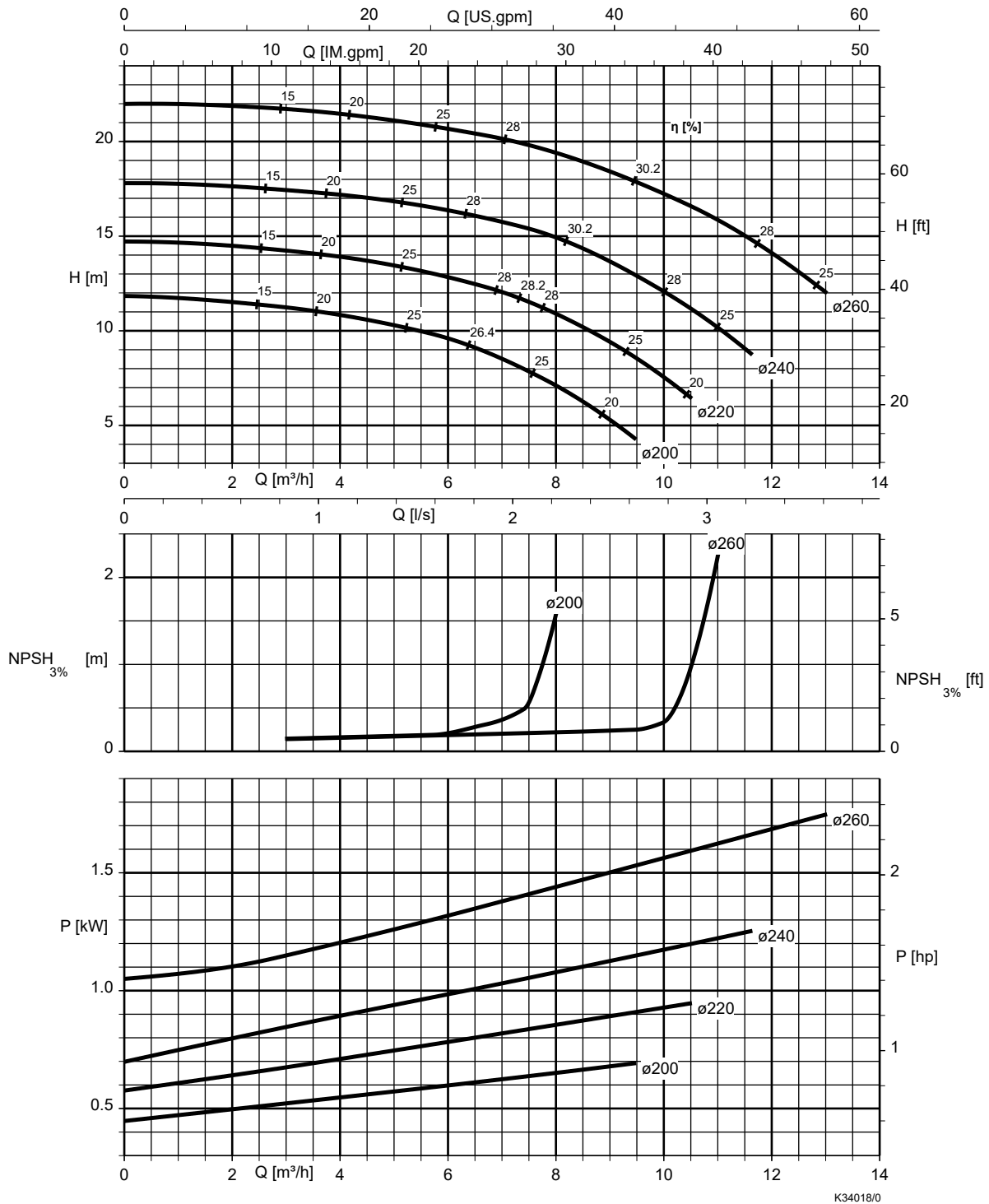
CPKNO 32-160, n = 1450 rpm



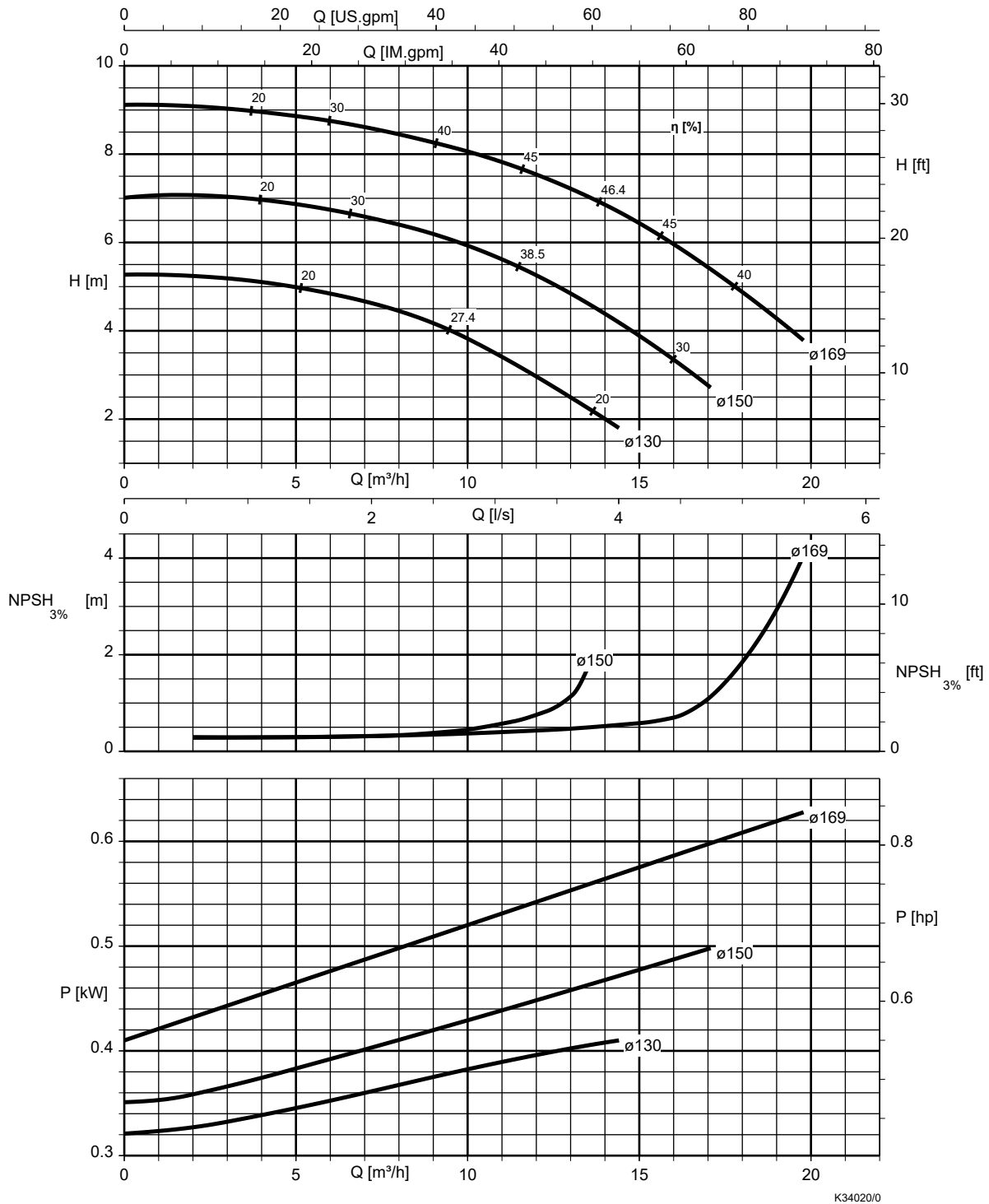
CPKNO 32-200, n = 1450 rpm



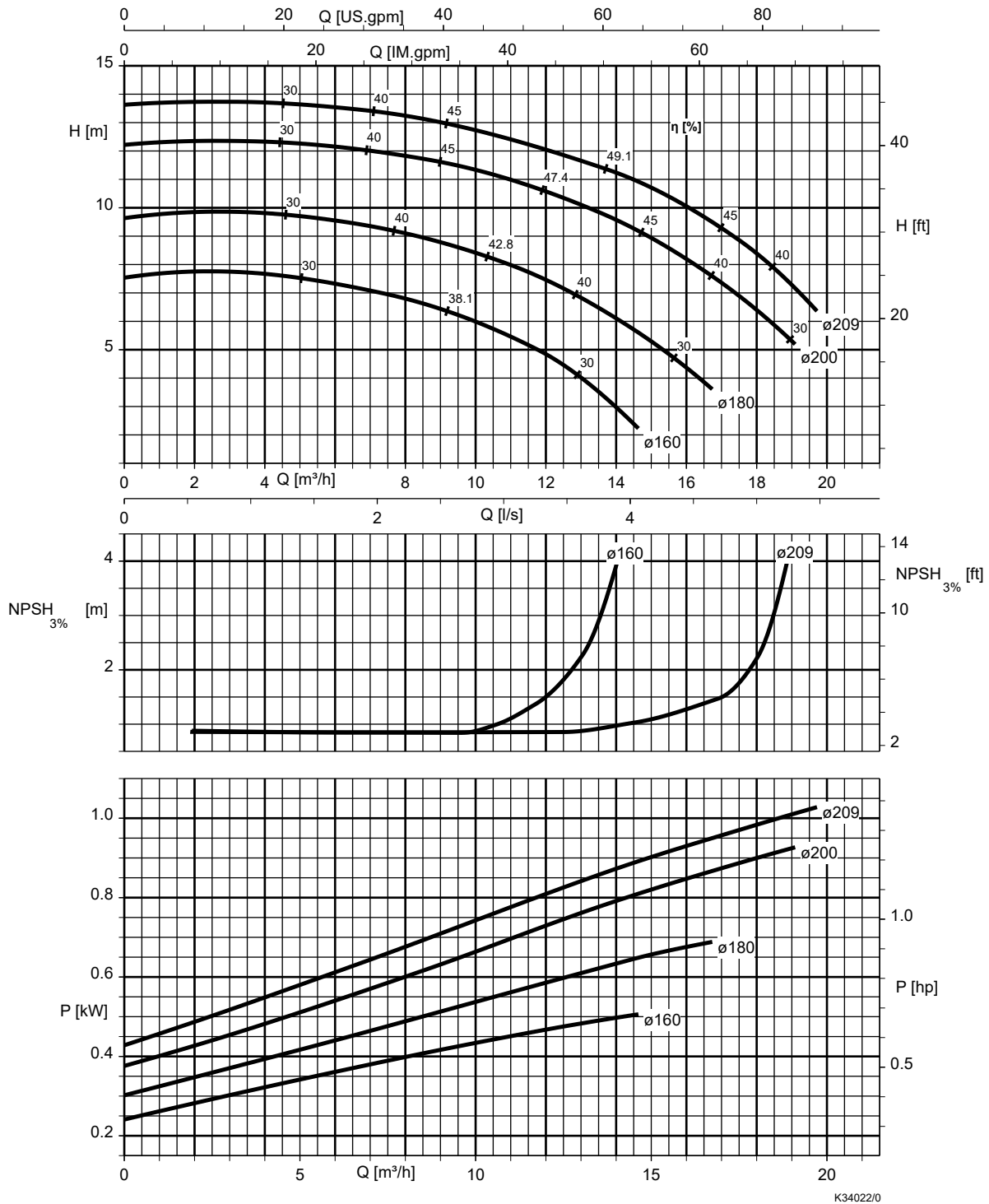
CPKNO 32-250, $n = 1450$ rpm



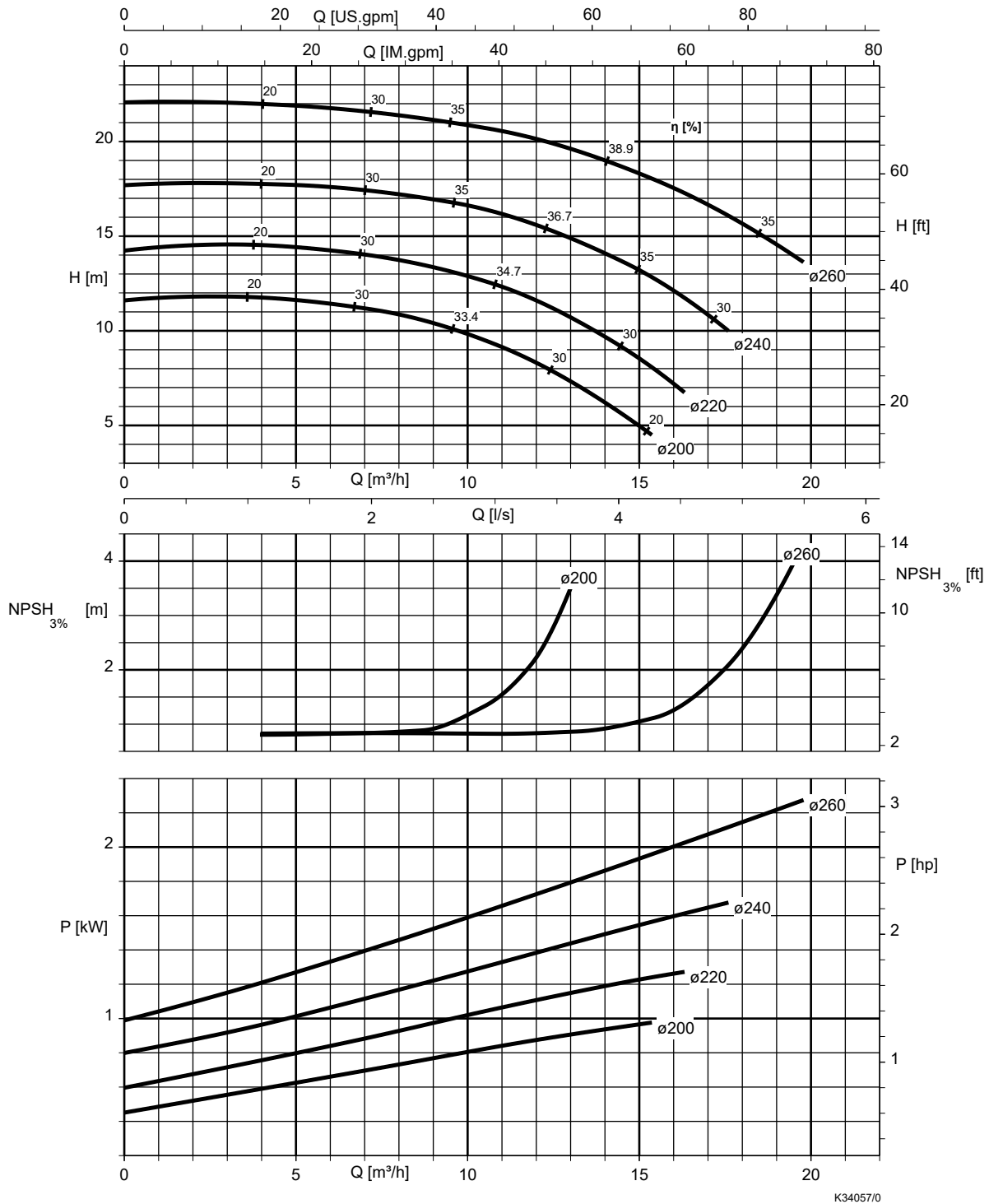
CPKNO 40-160, n = 1450 rpm



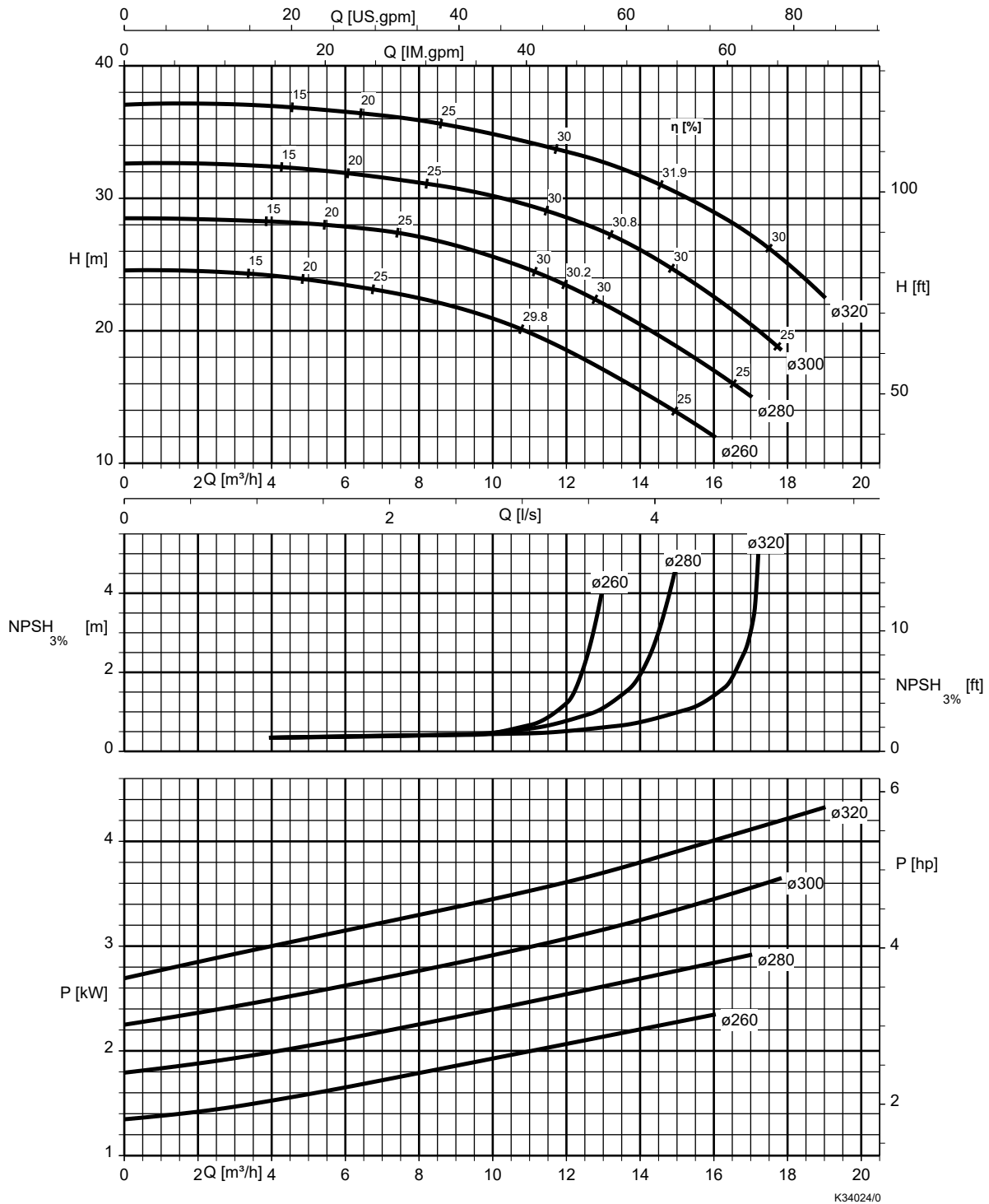
CPKNO 40-200, n = 1450 rpm



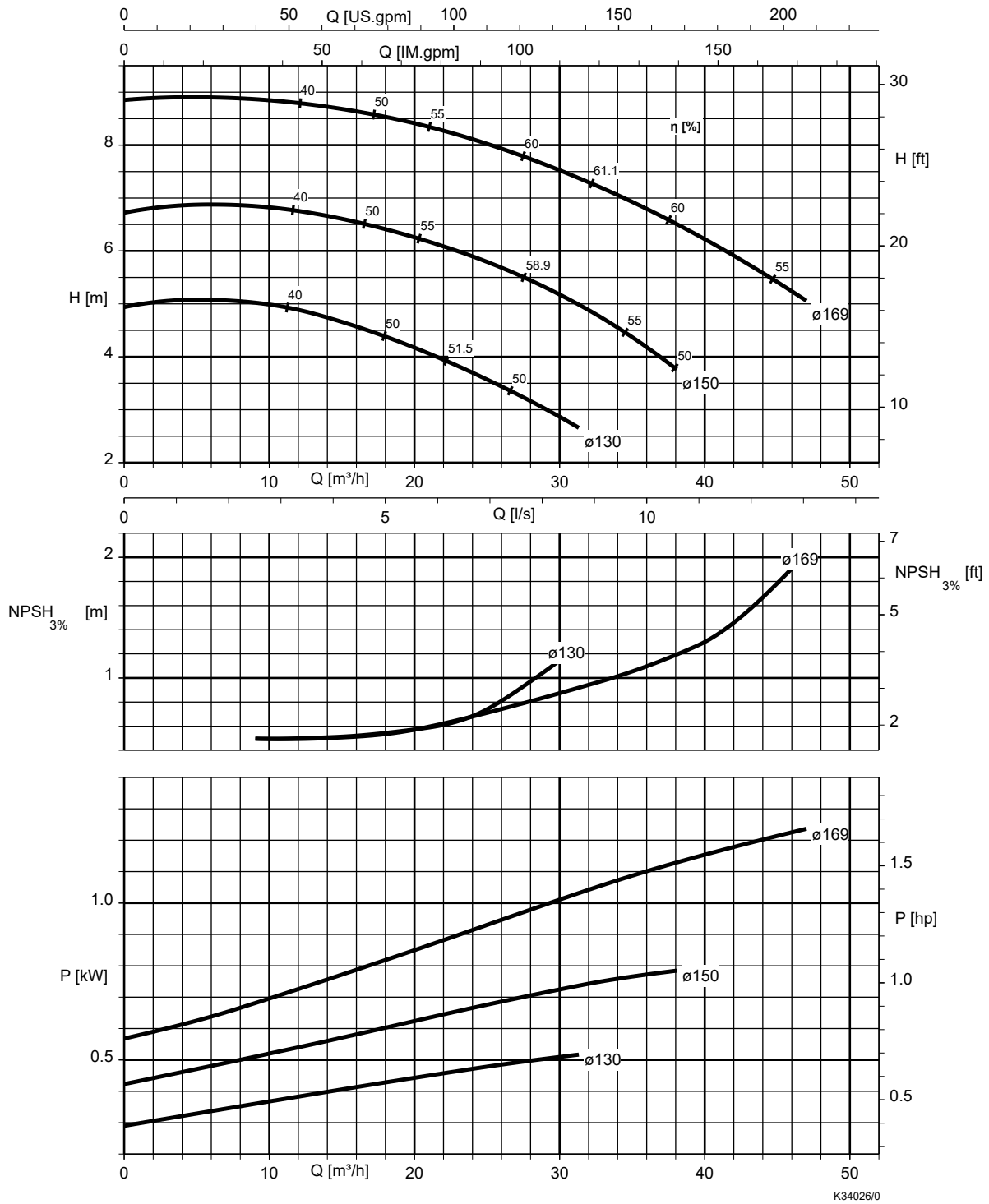
CPKNO 40-250, n = 1450 rpm



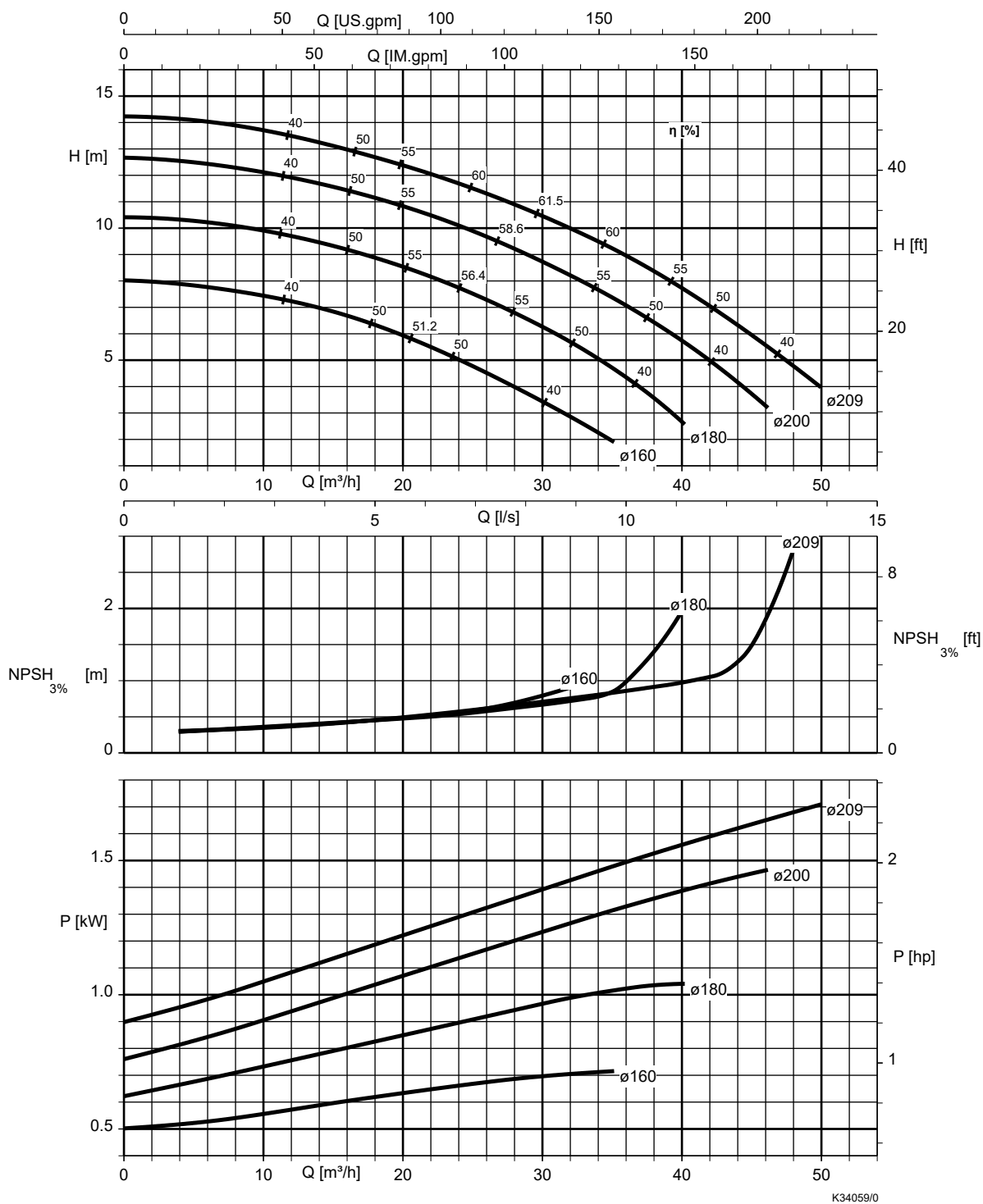
CPKNO 40-315, n = 1450 rpm



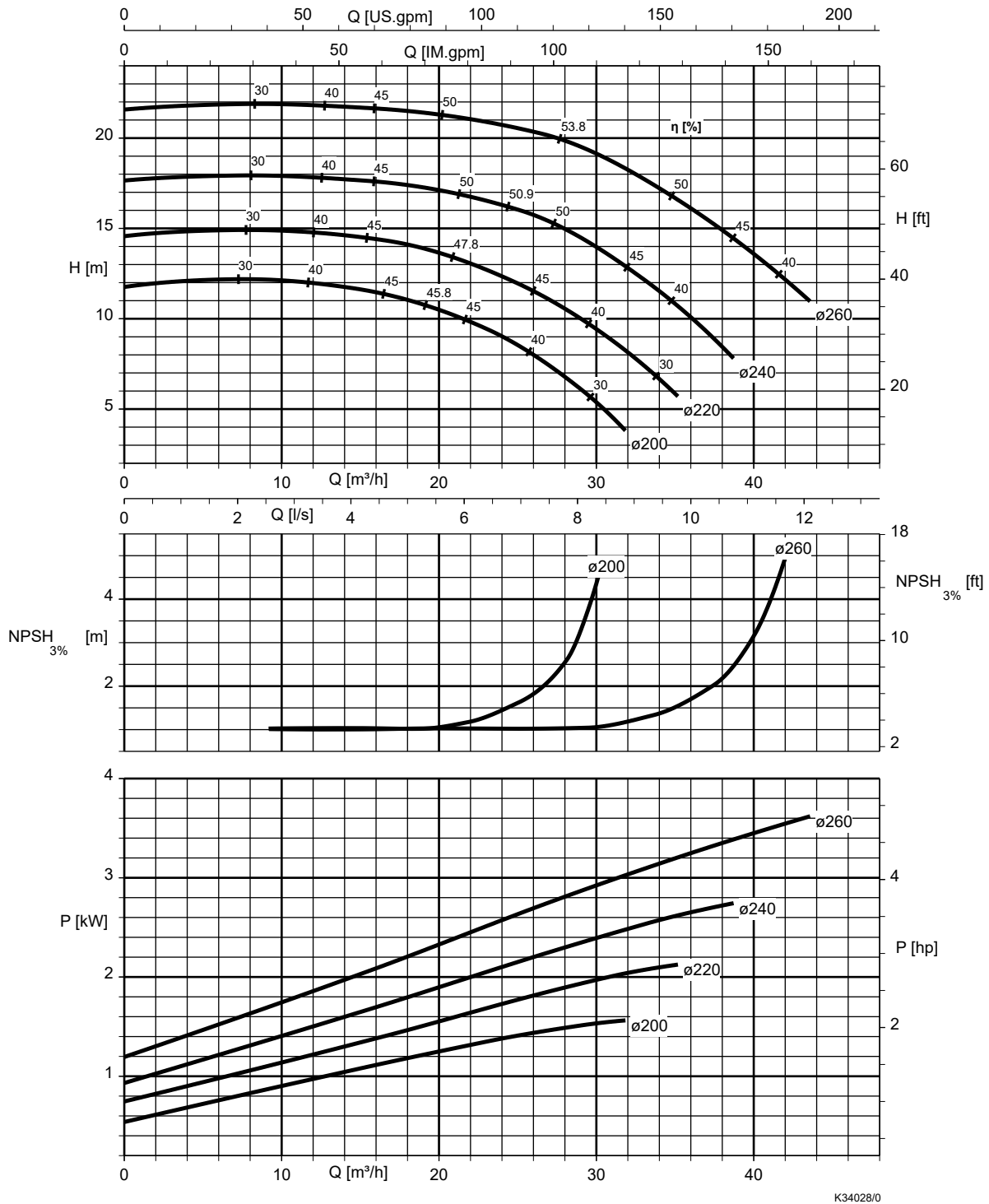
CPKNO 50-160, n = 1450 rpm



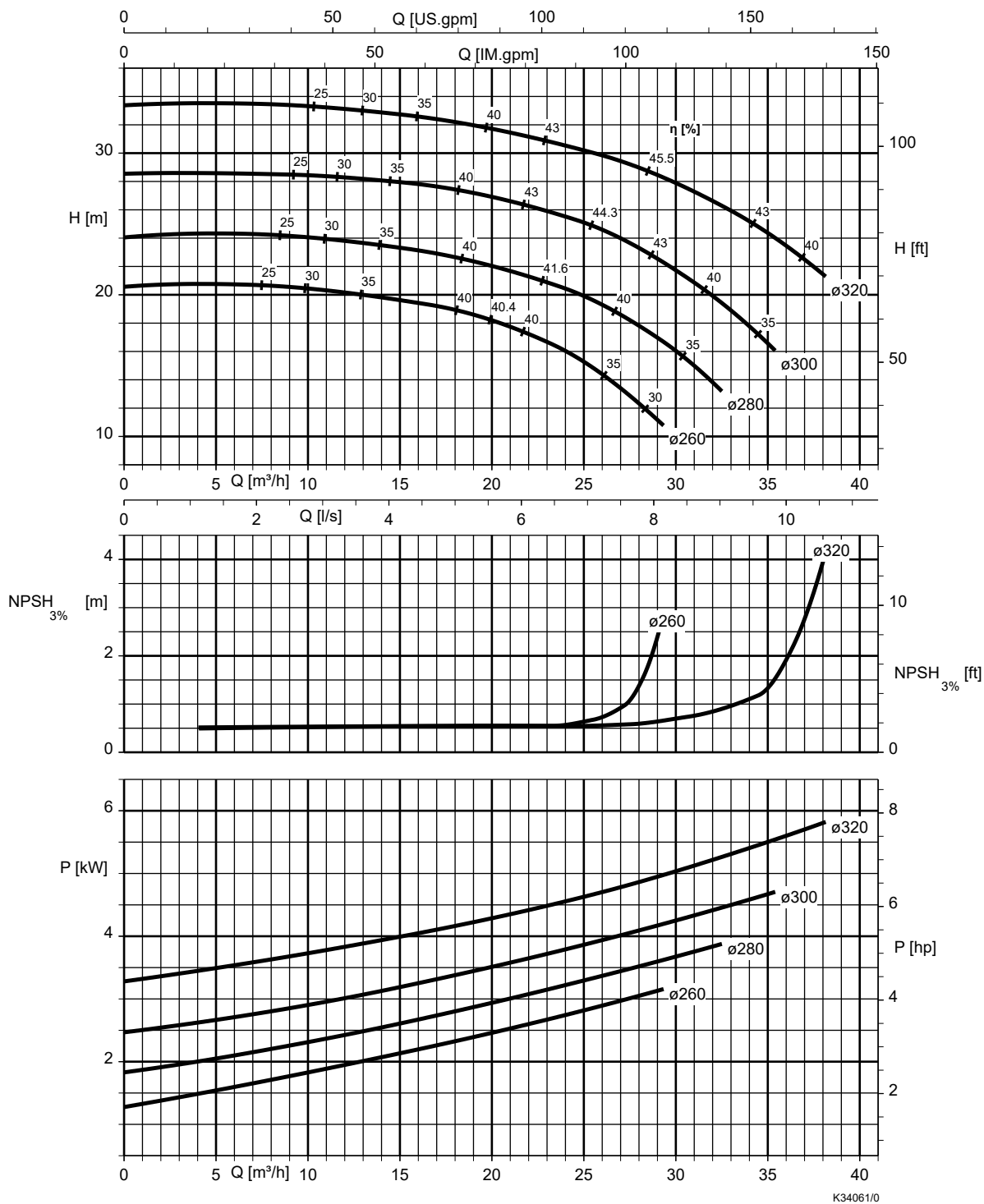
CPKNO 50-200, n = 1450 rpm



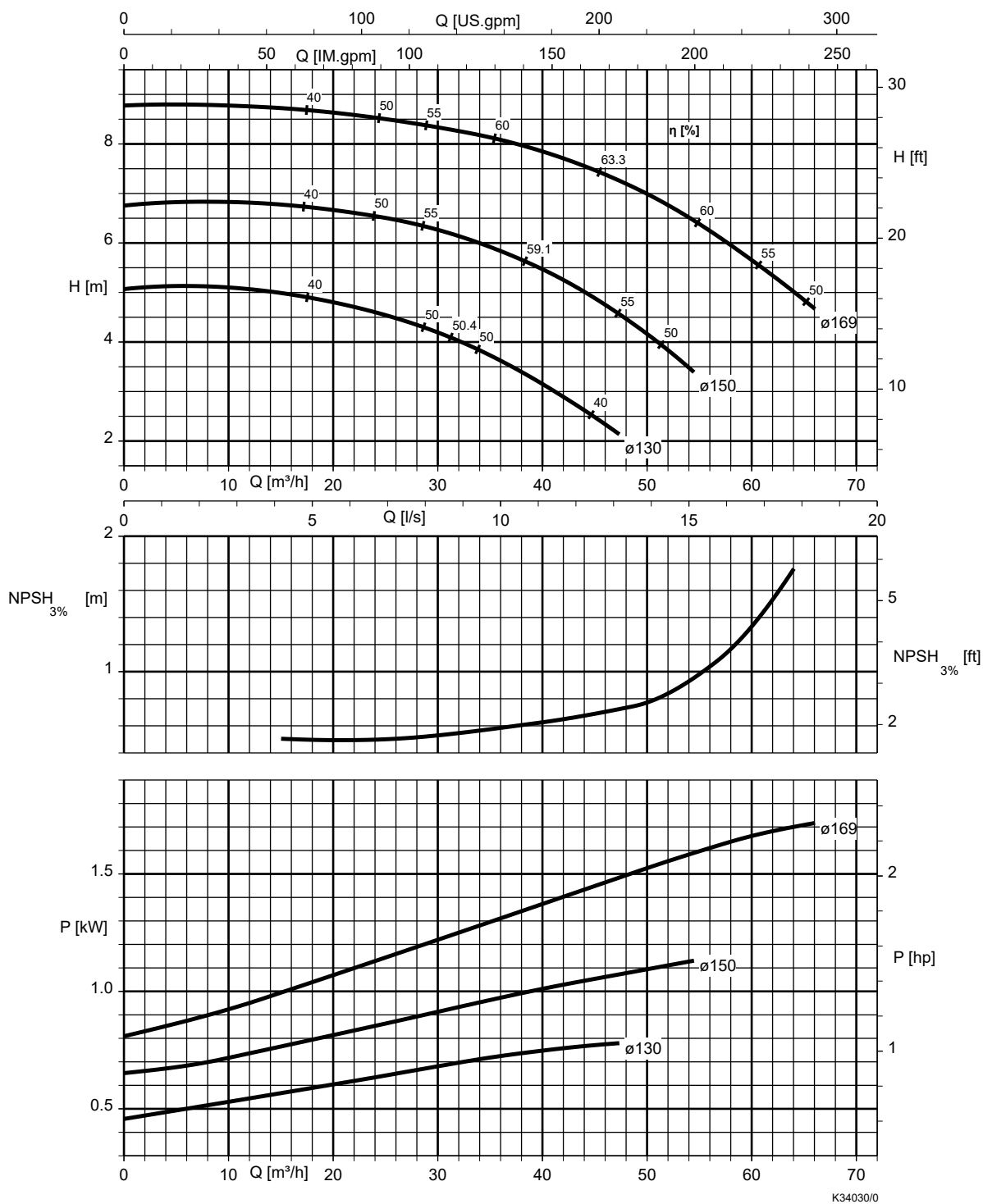
CPKNO 50-250, n = 1450 rpm



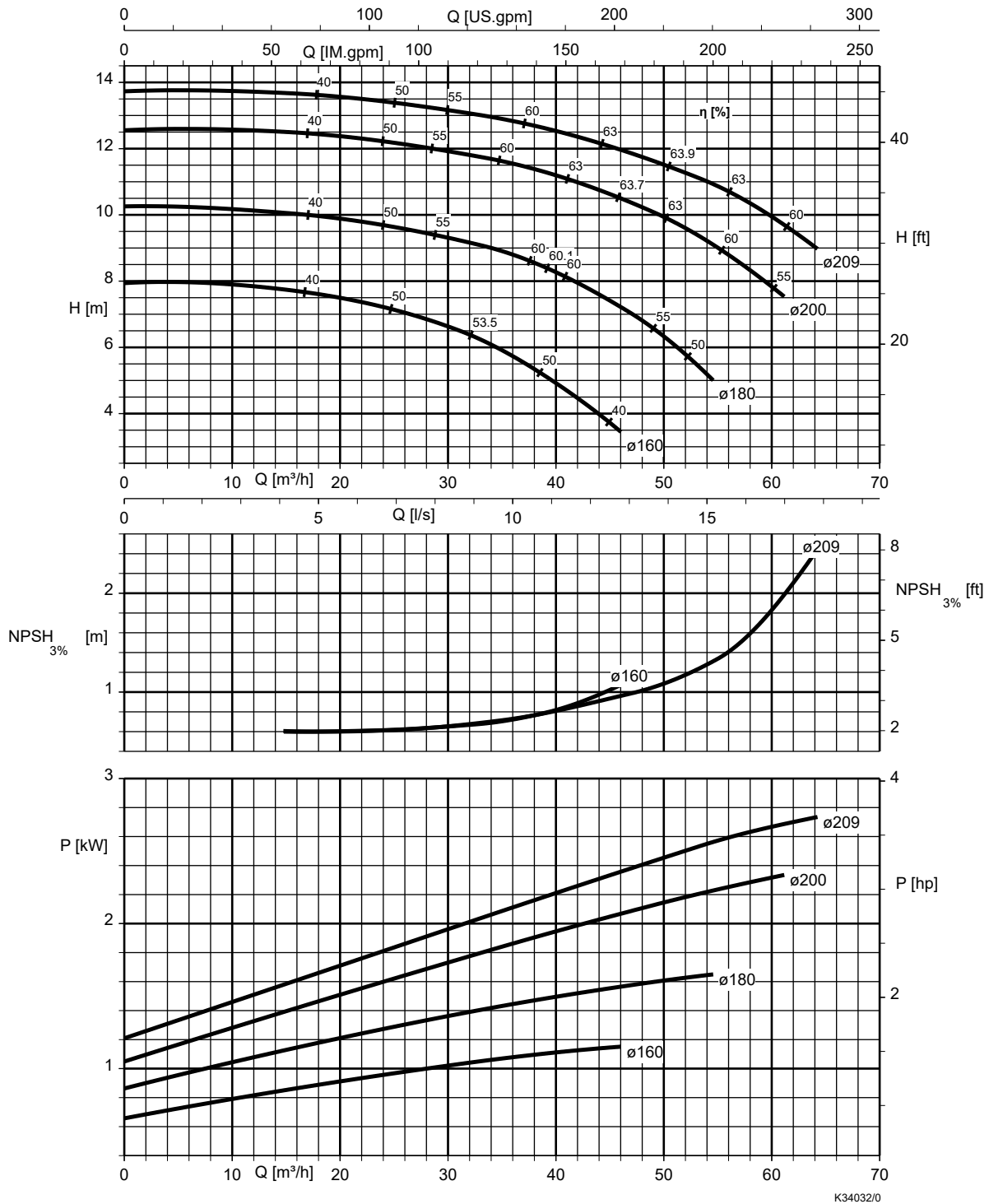
CPKNO 50-315, n = 1450 rpm



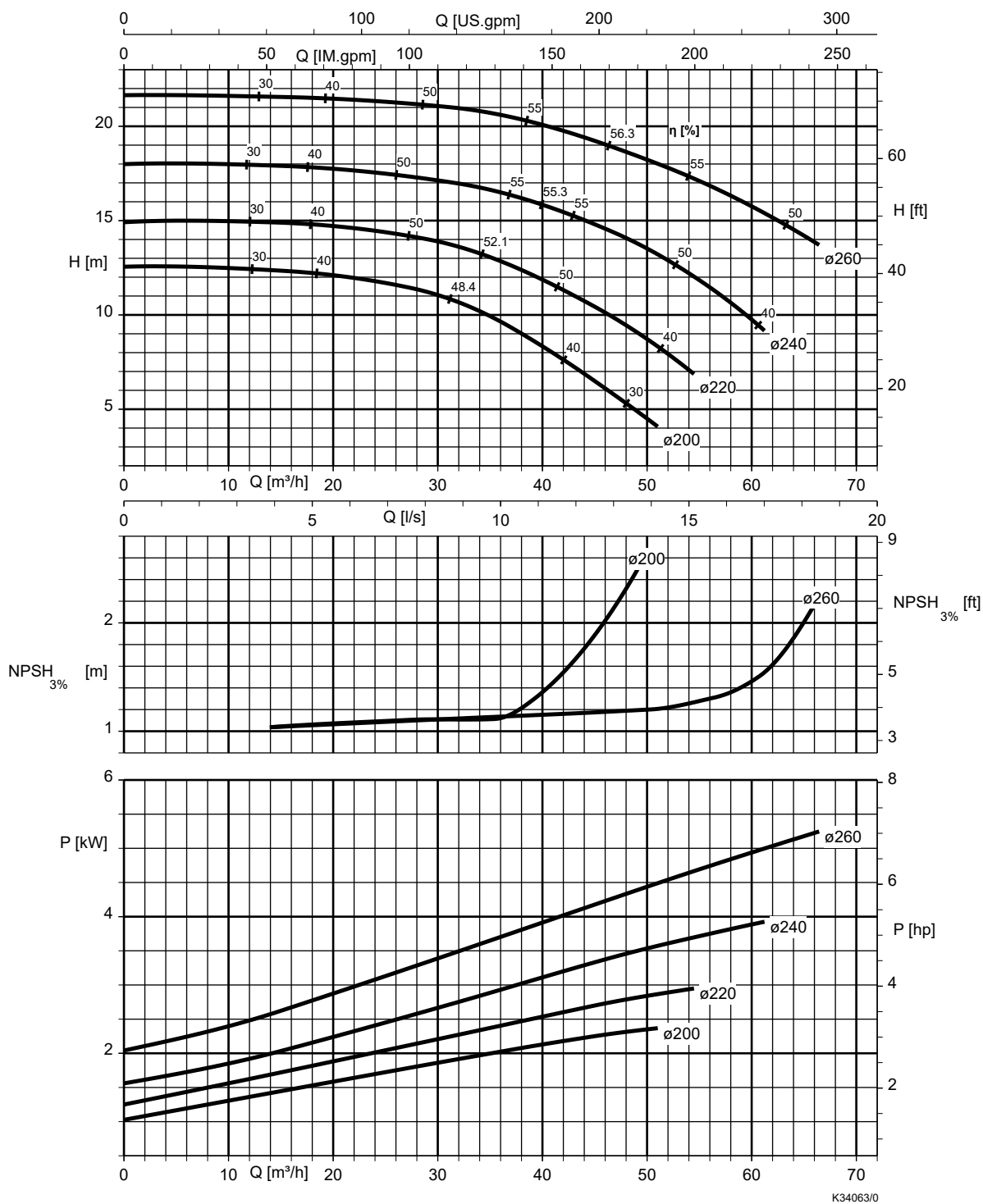
CPKNO 65-160, n = 1450 rpm



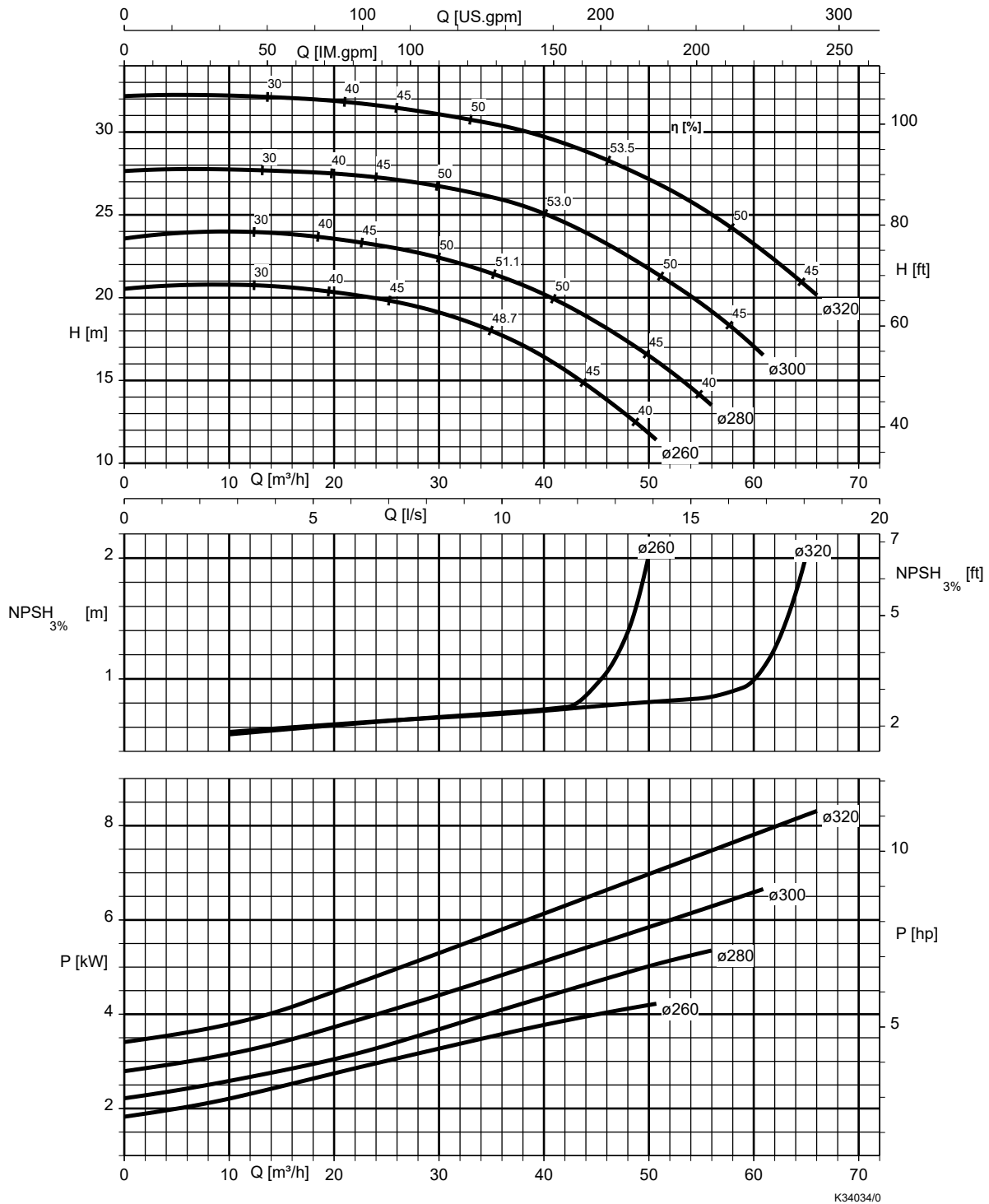
CPKNO 65-200, n = 1450 rpm



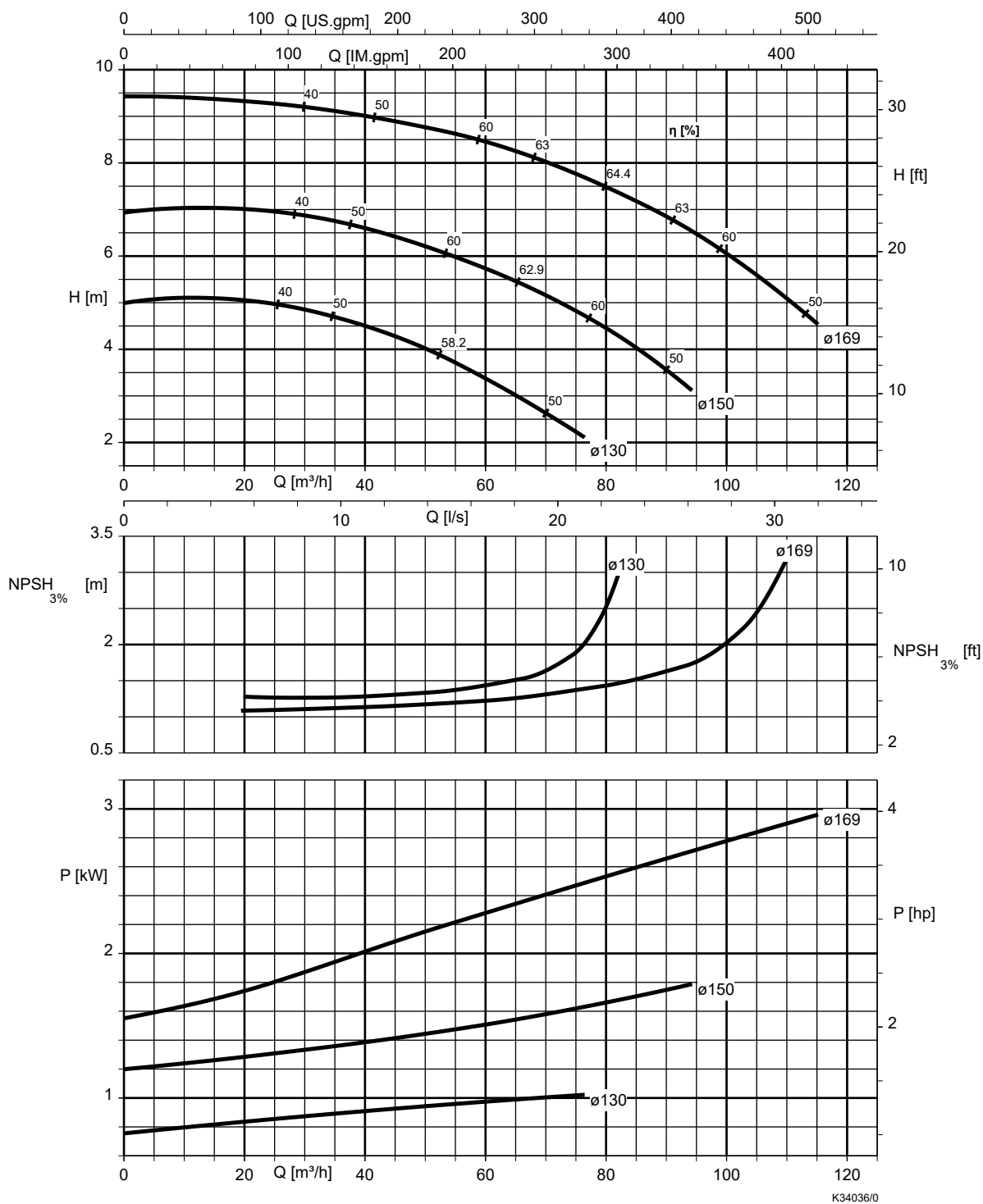
CPKNO 65-250, n = 1450 rpm



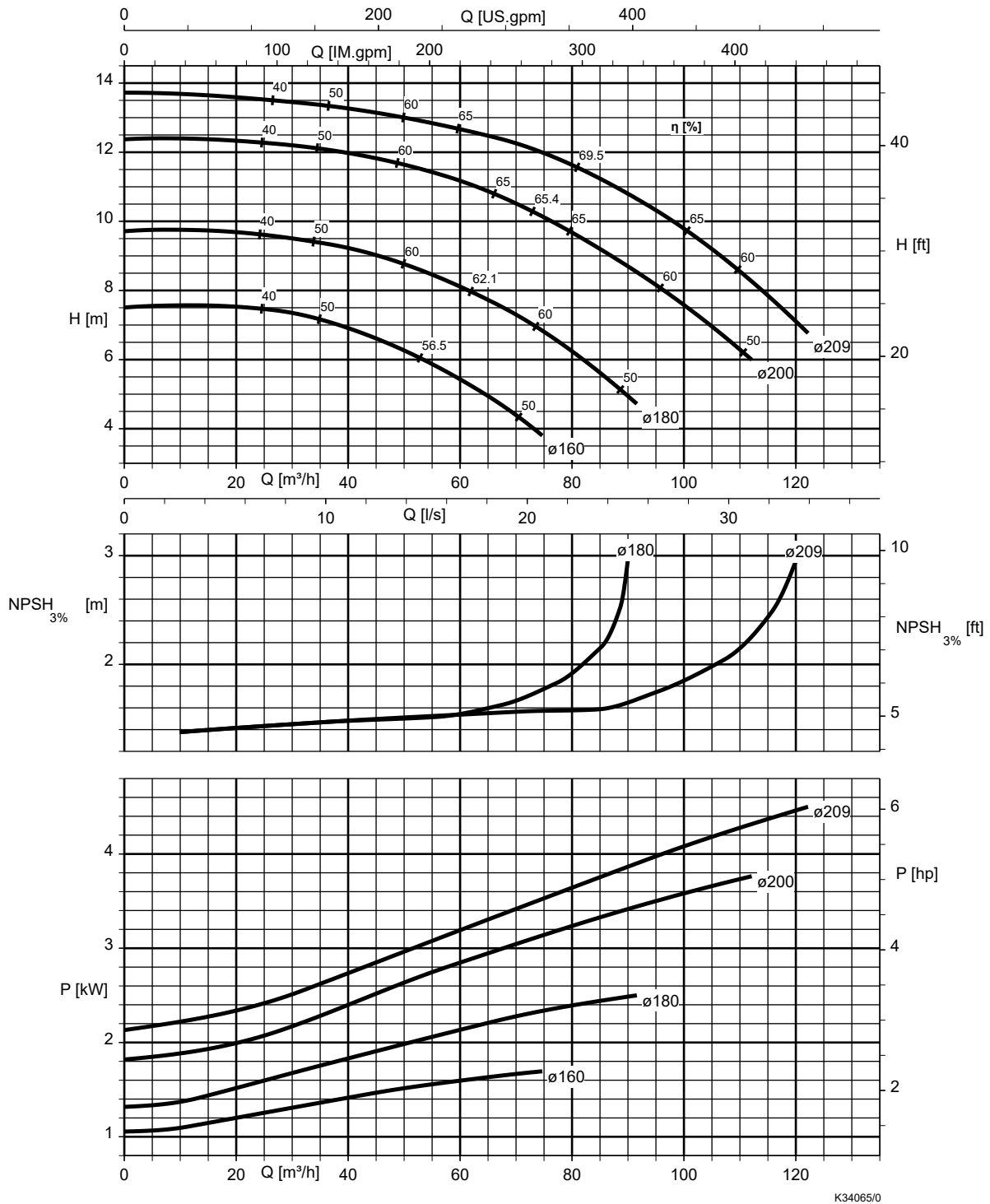
CPKNO 65-315, n = 1450 rpm



CPKNO 80-160, n = 1450 rpm

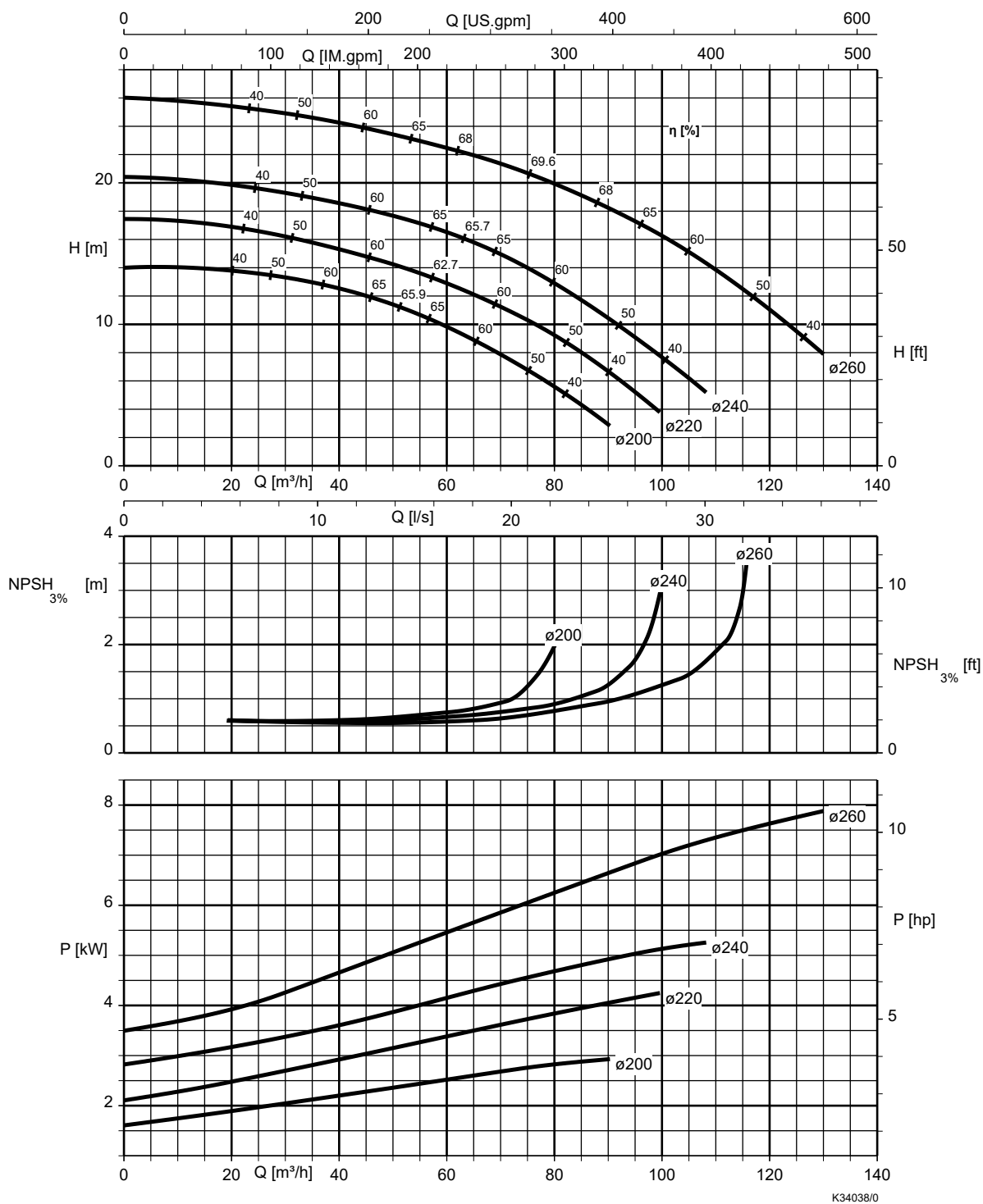


CPKNO 80-200, n = 1450 rpm

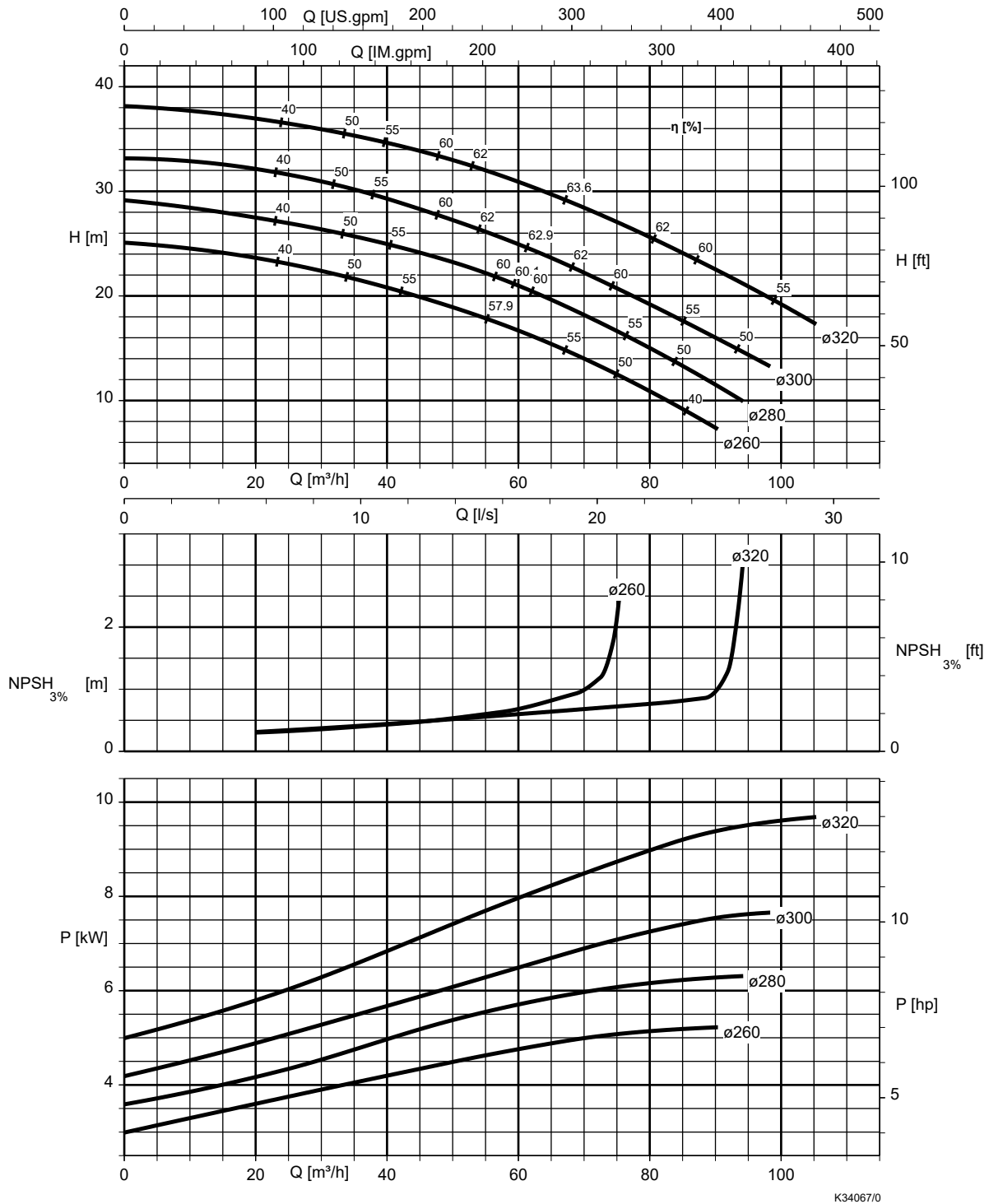


K34065/0

CPKNO 80-250, n = 1450 rpm

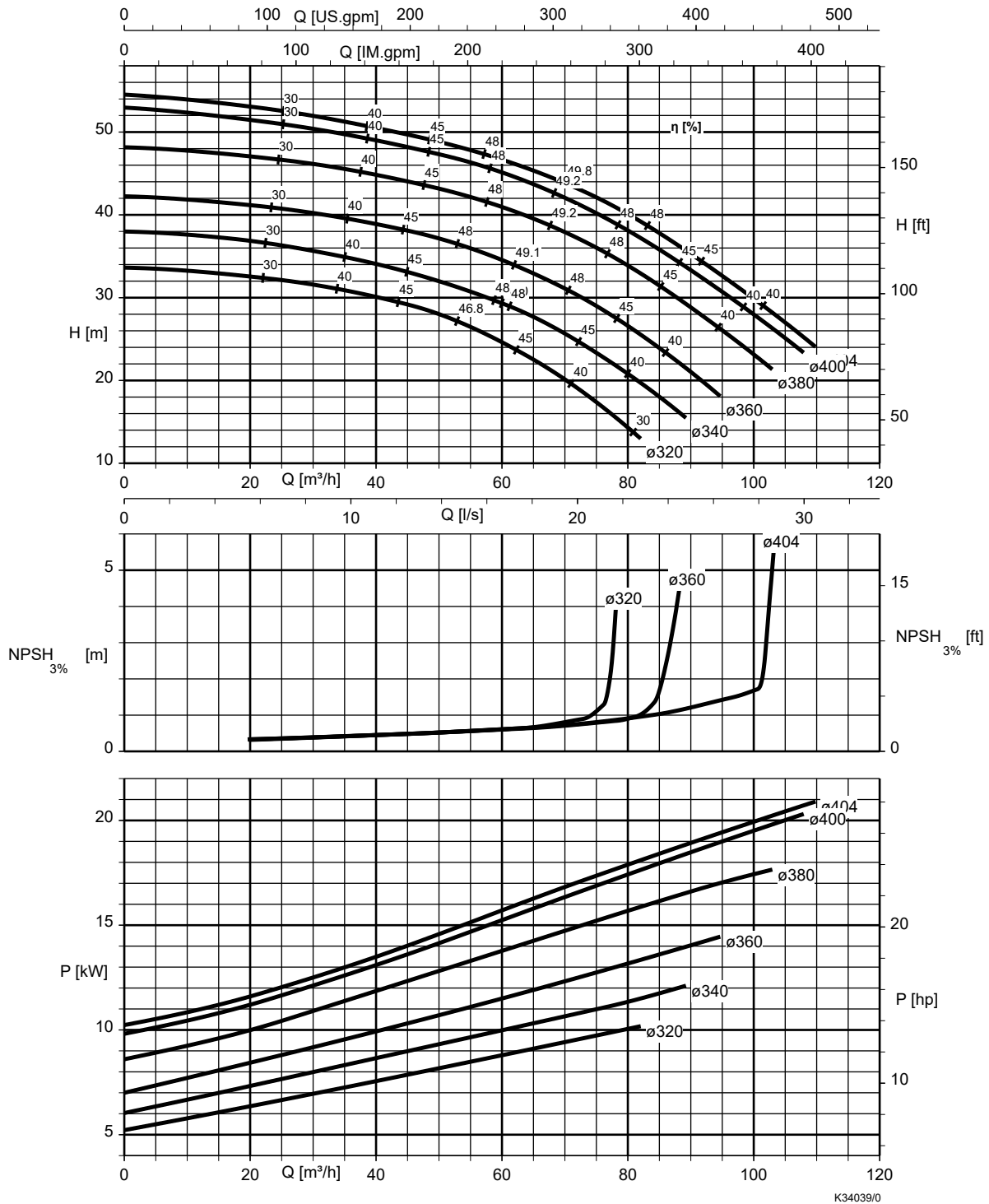


CPKNO 80-315, n = 1450 rpm

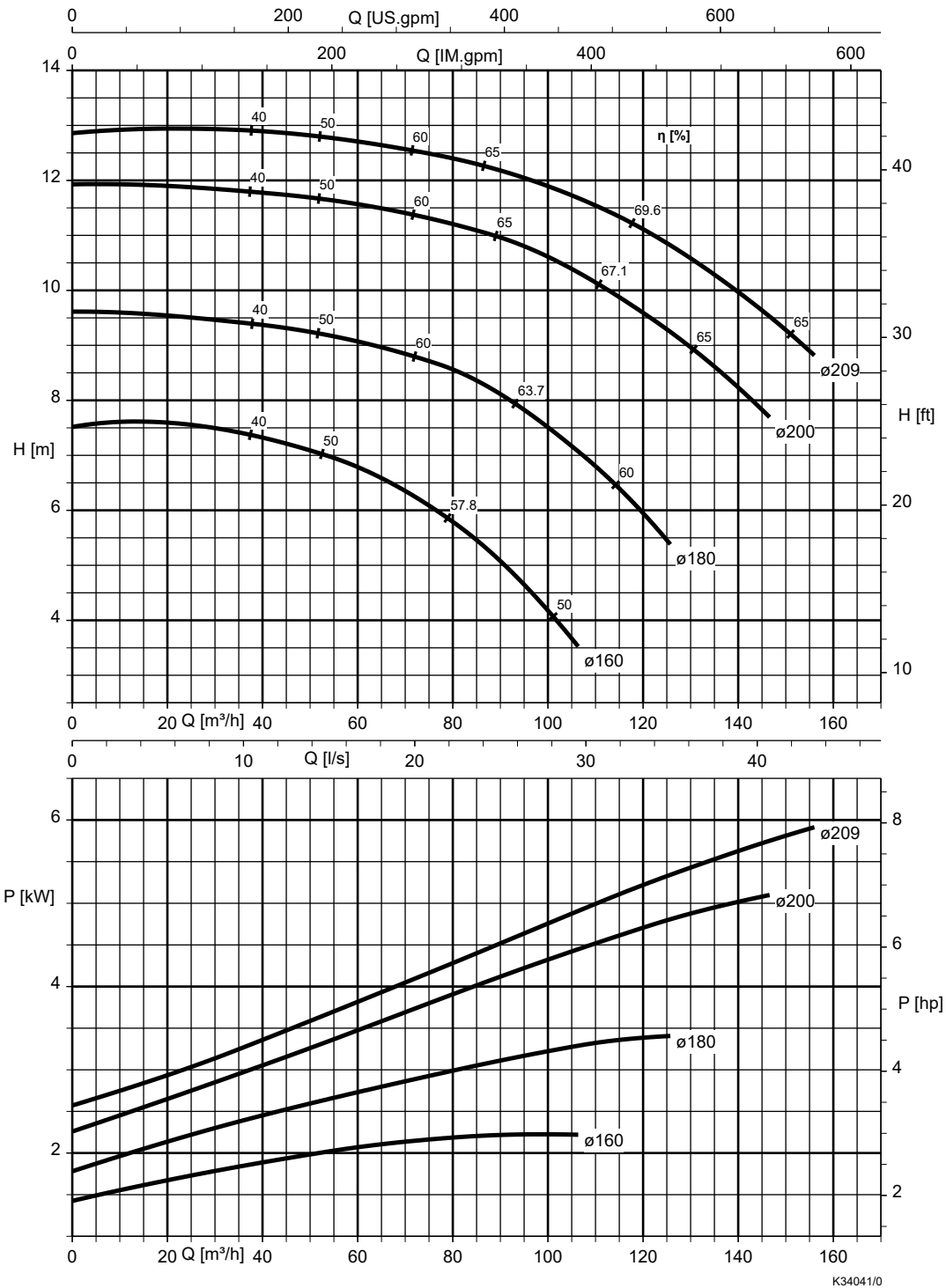


K34067/0

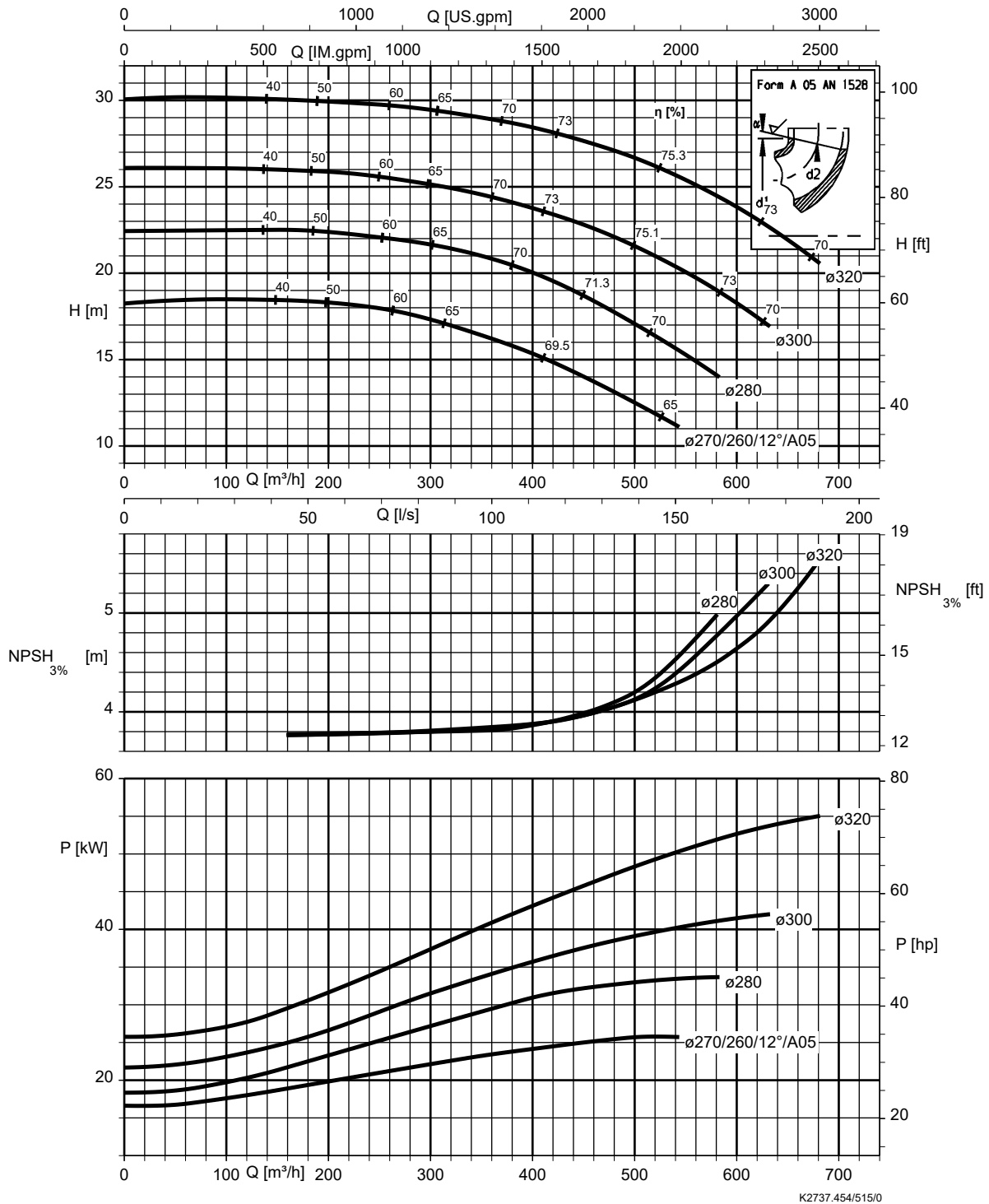
CPKNO 80-400, n = 1450 rpm



CPKNO 100-200, n = 1450 rpm

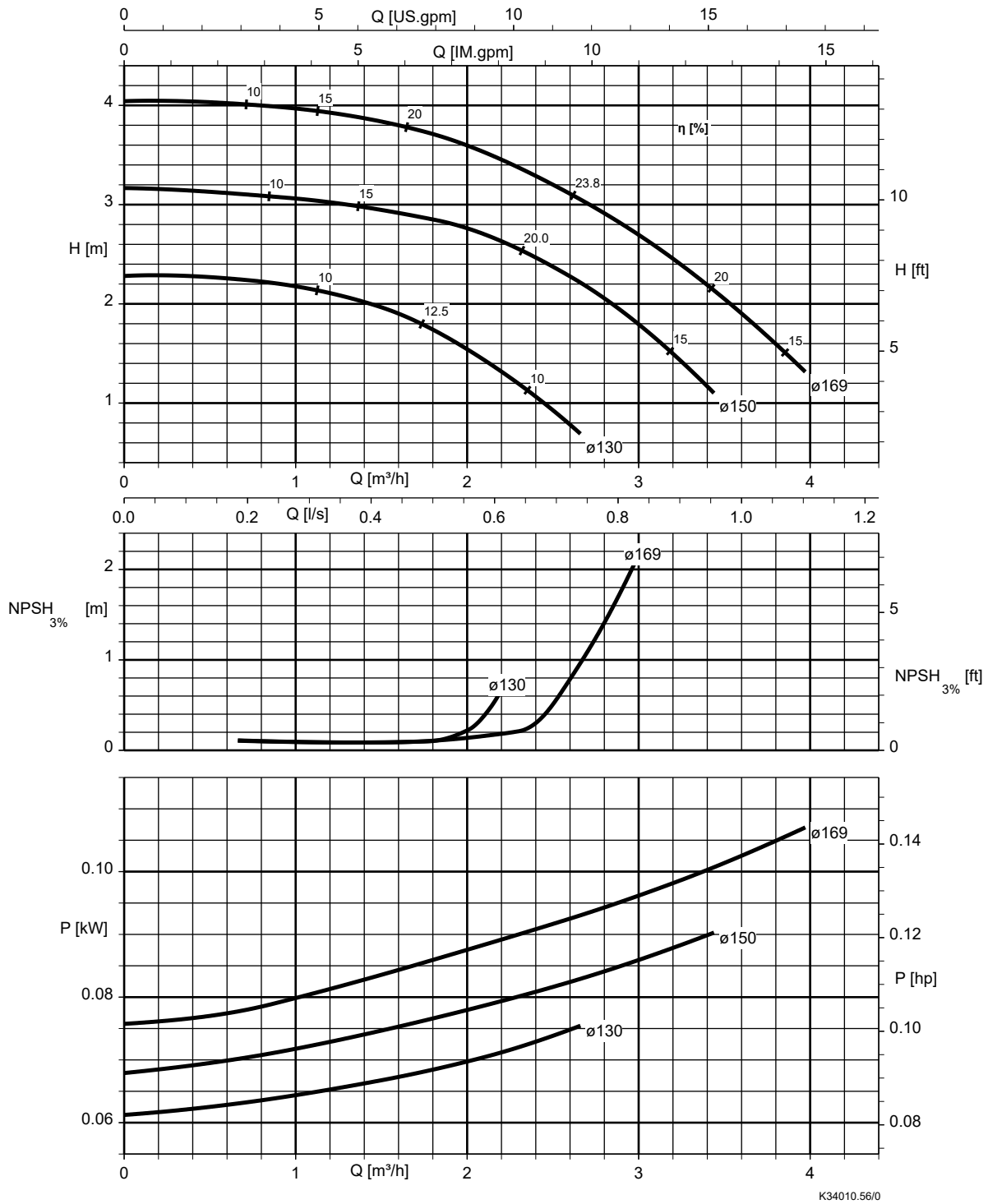


CPKNO 200-315, n = 1450 rpm

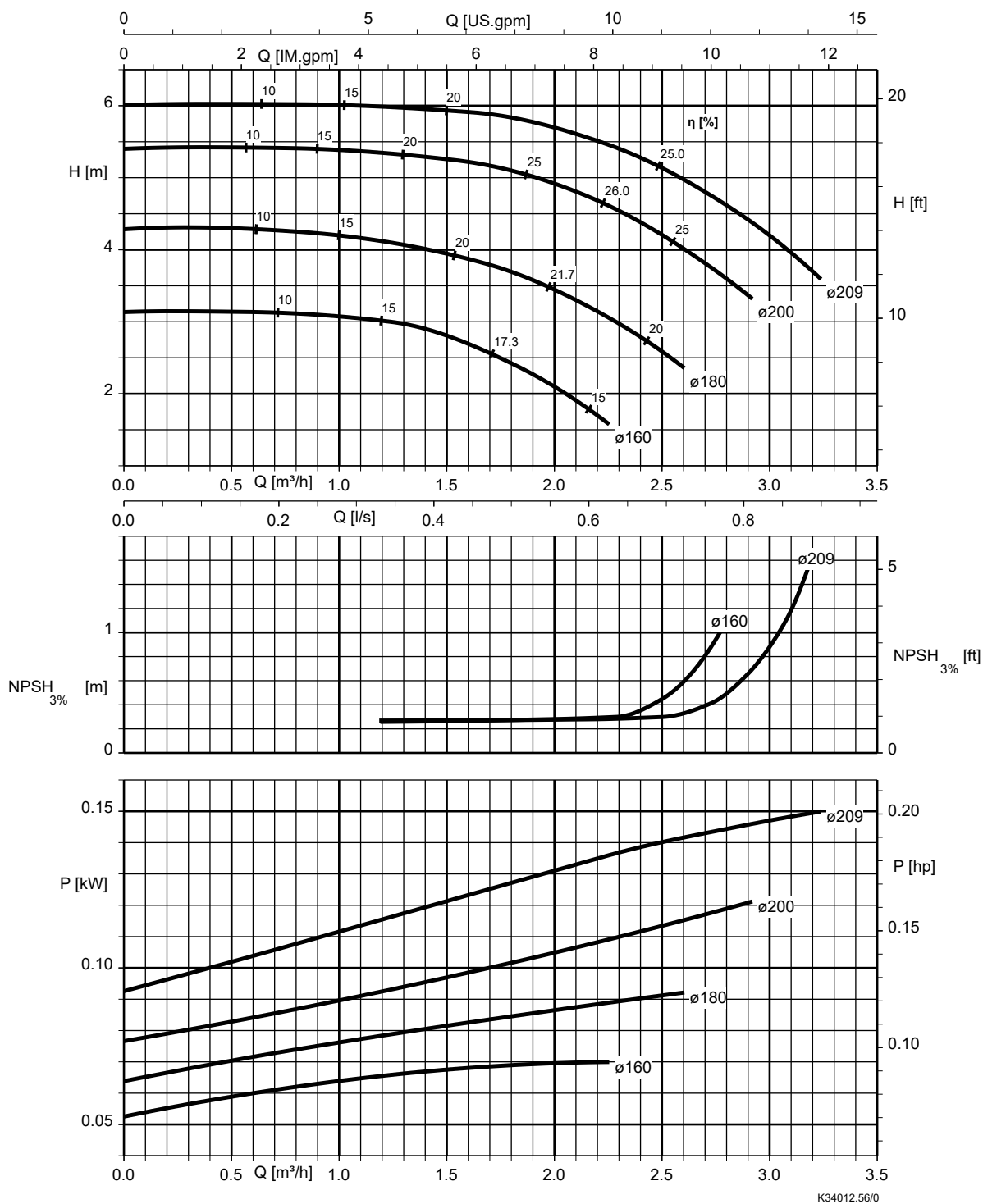


n = 960 rpm

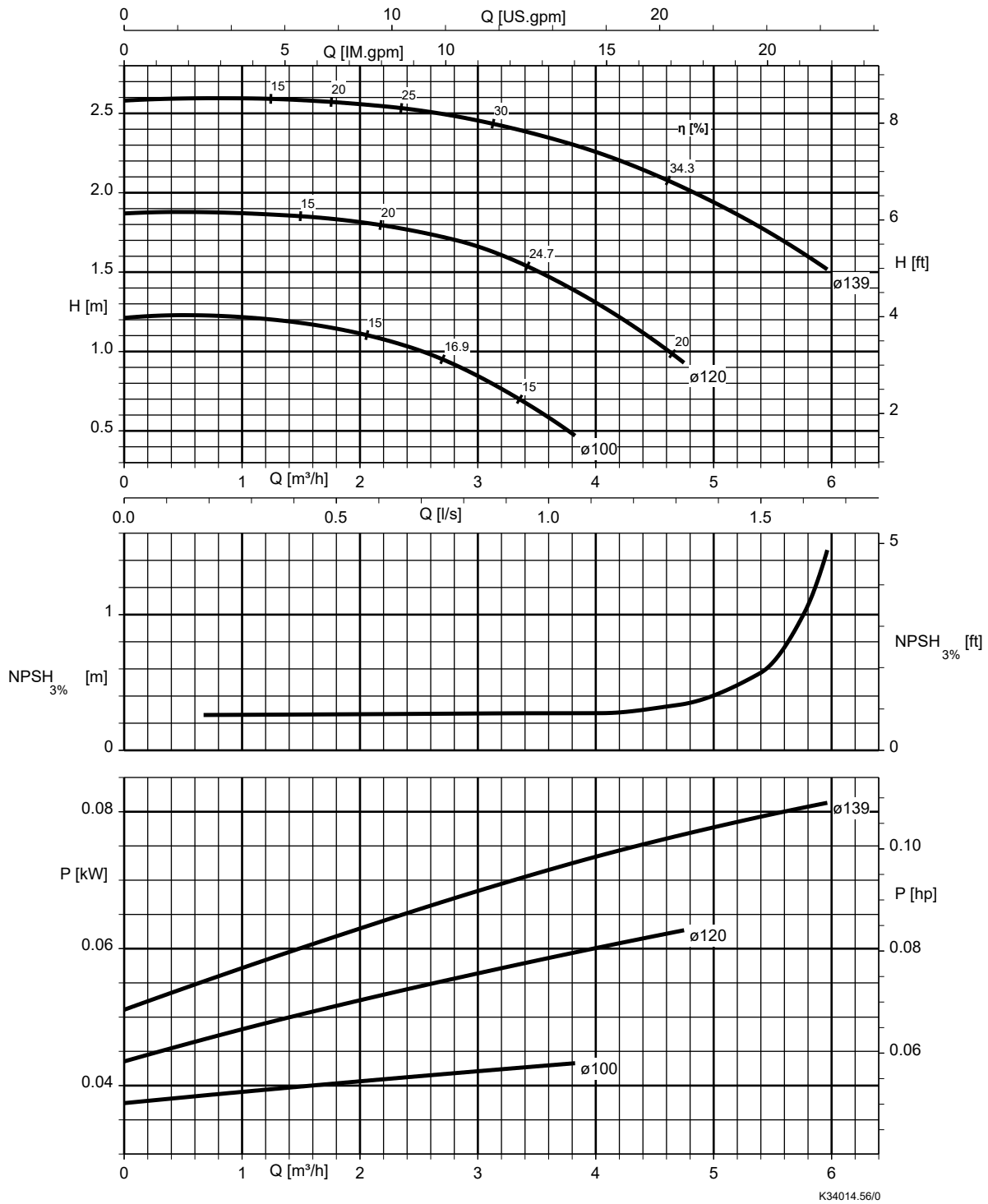
CPKNO 25-160, 960 rpm



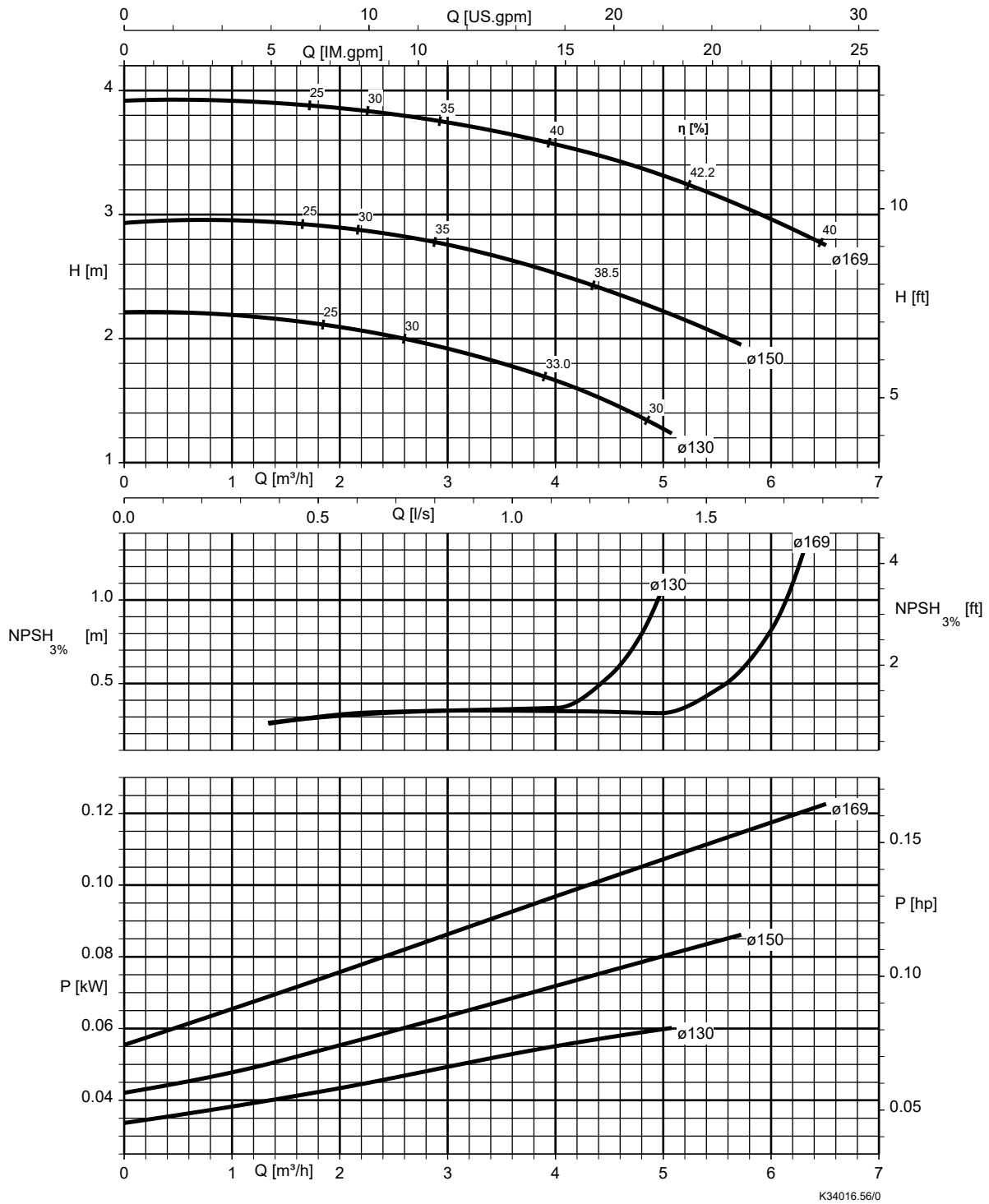
CPKNO 25-200, 960 rpm



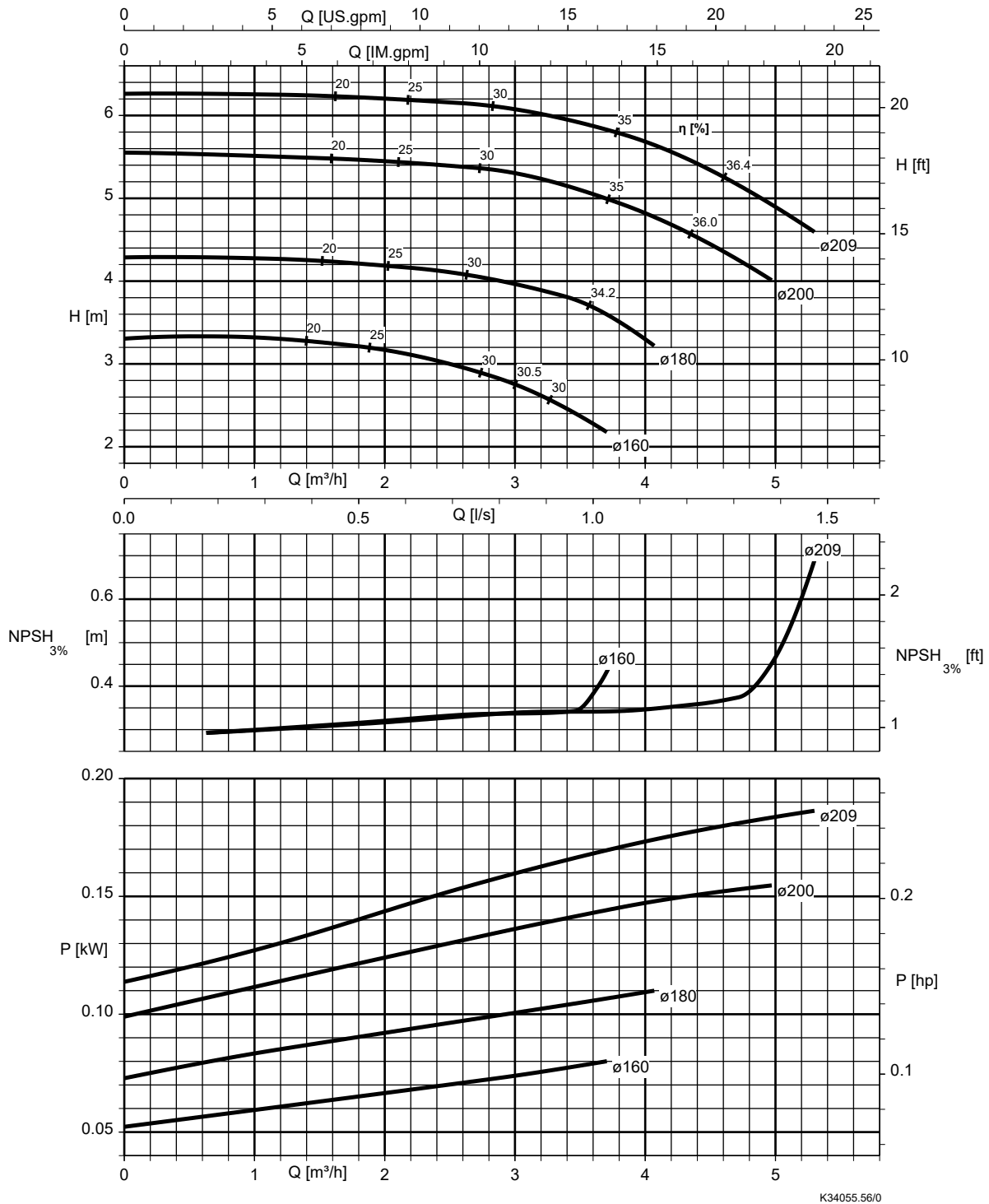
CPKNO 32-125, 960 rpm



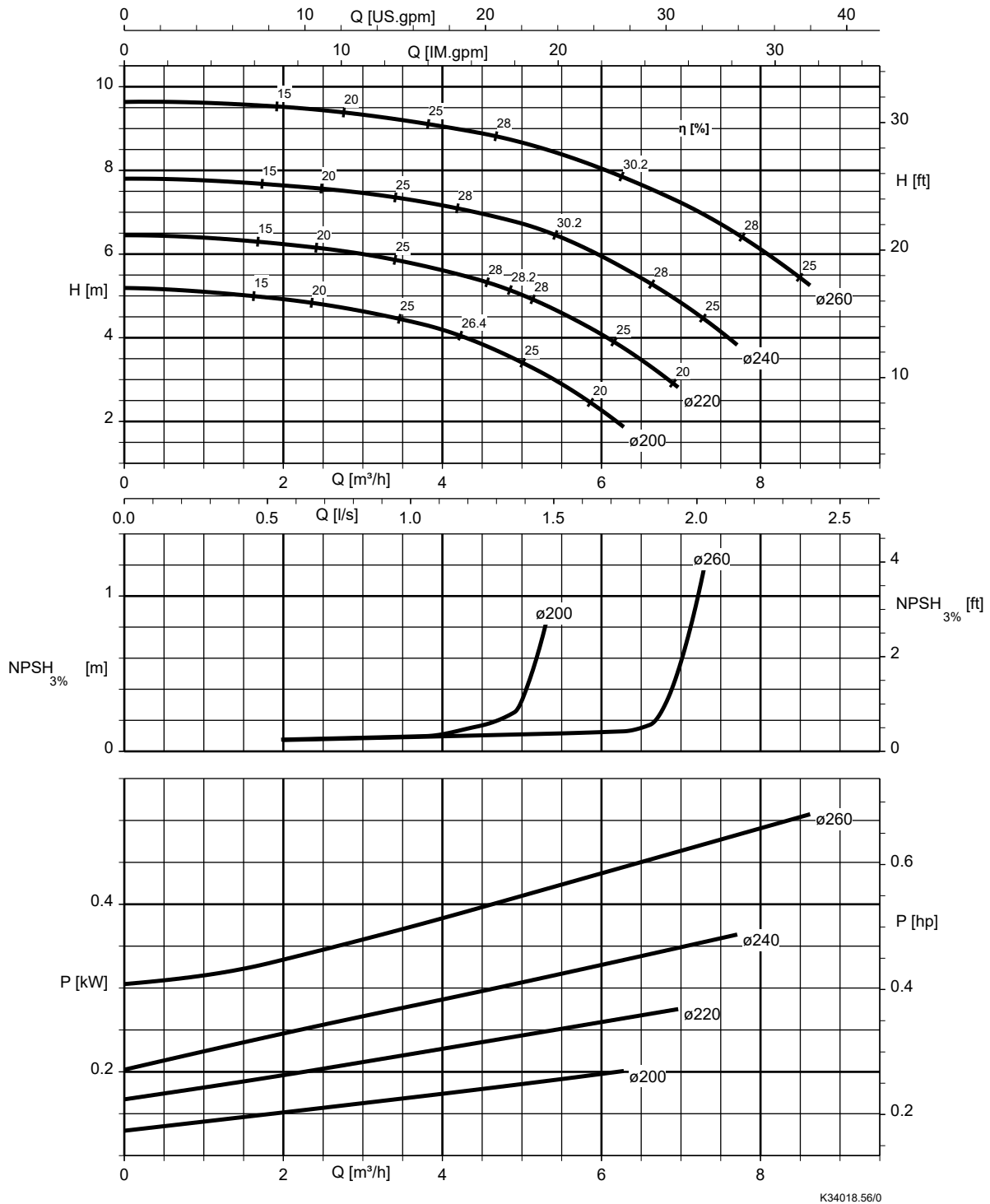
CPKNO 32-160, 960 rpm



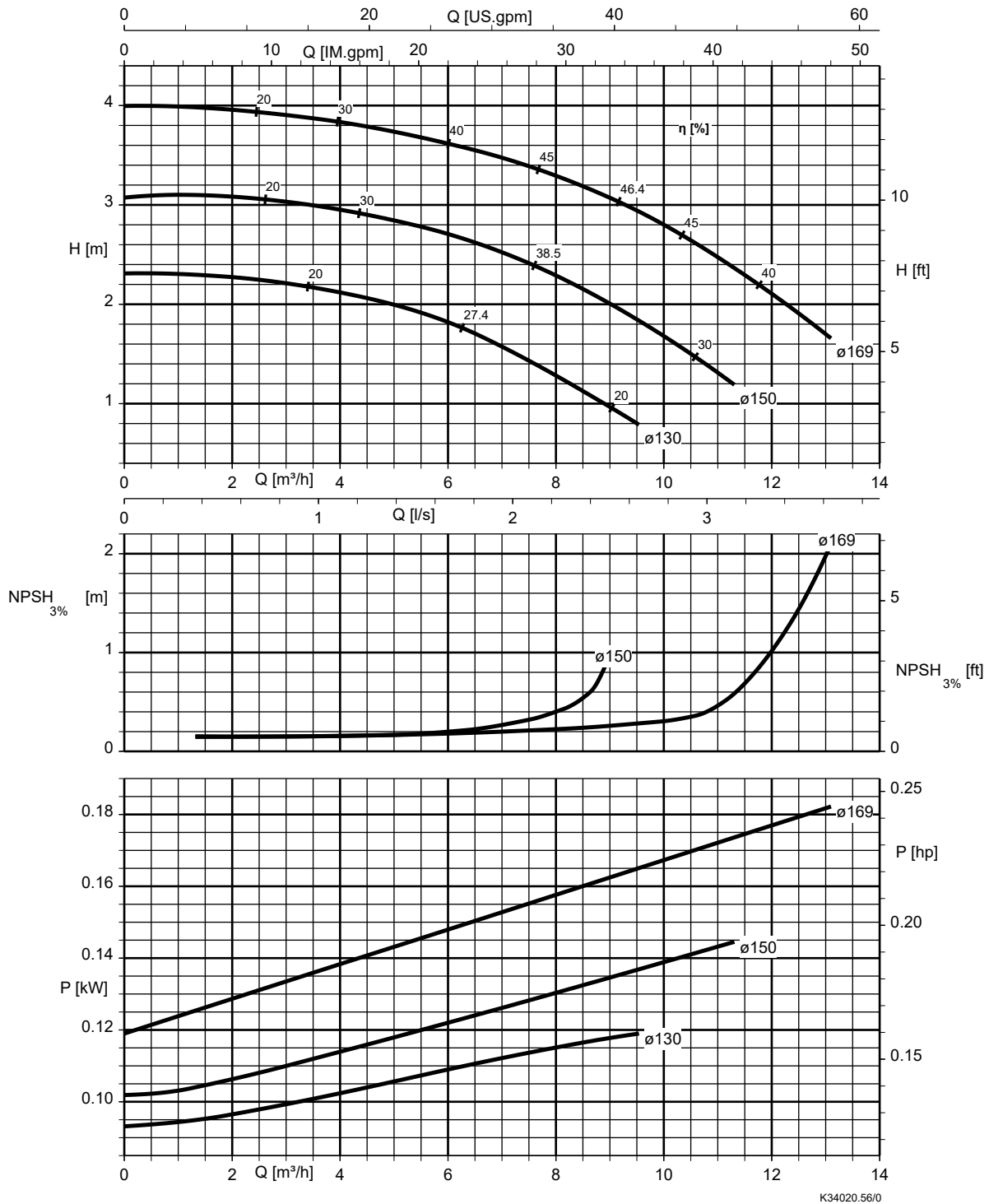
CPKNO 32-200, 960 rpm



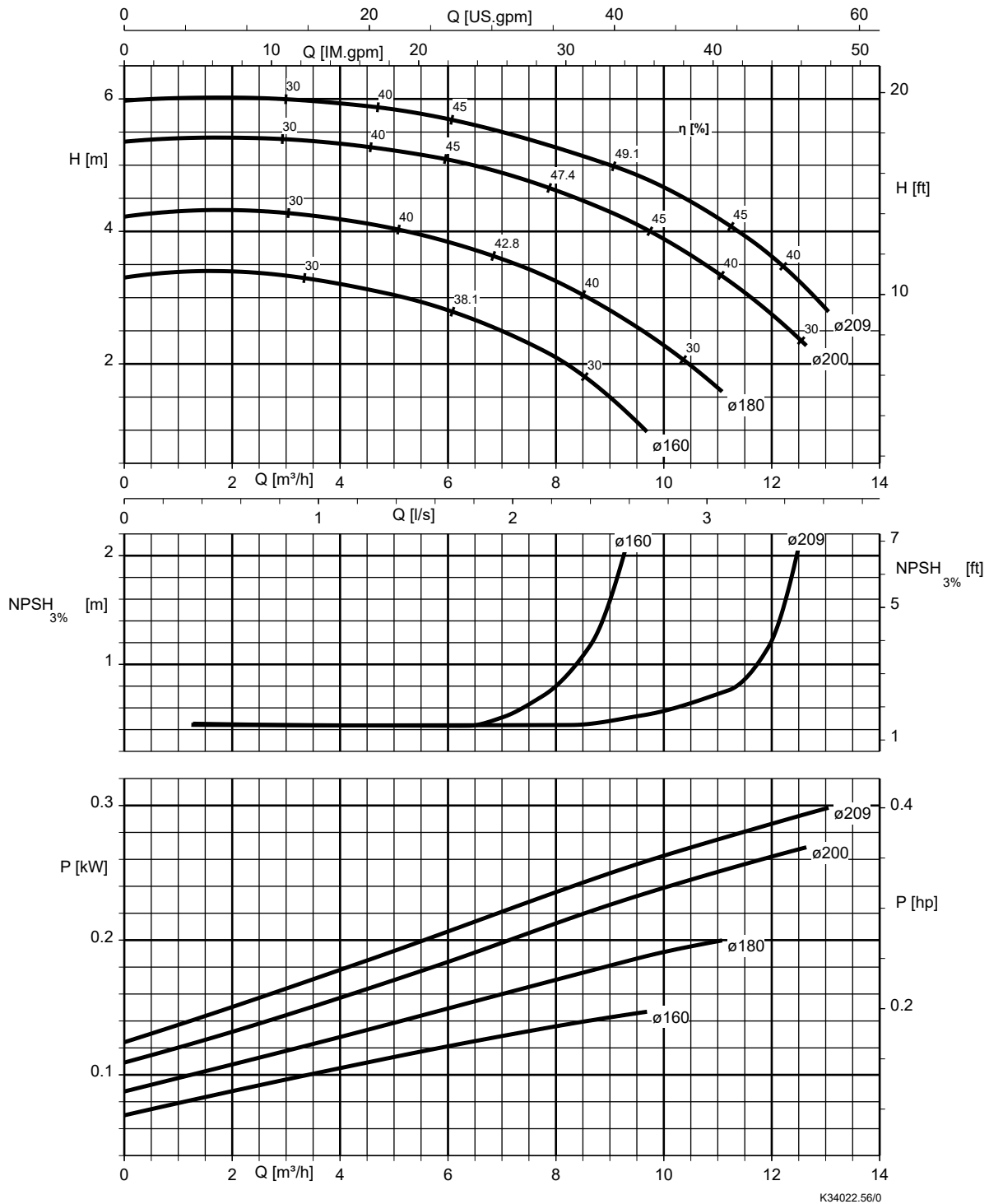
CPKNO 32-250, 960 rpm



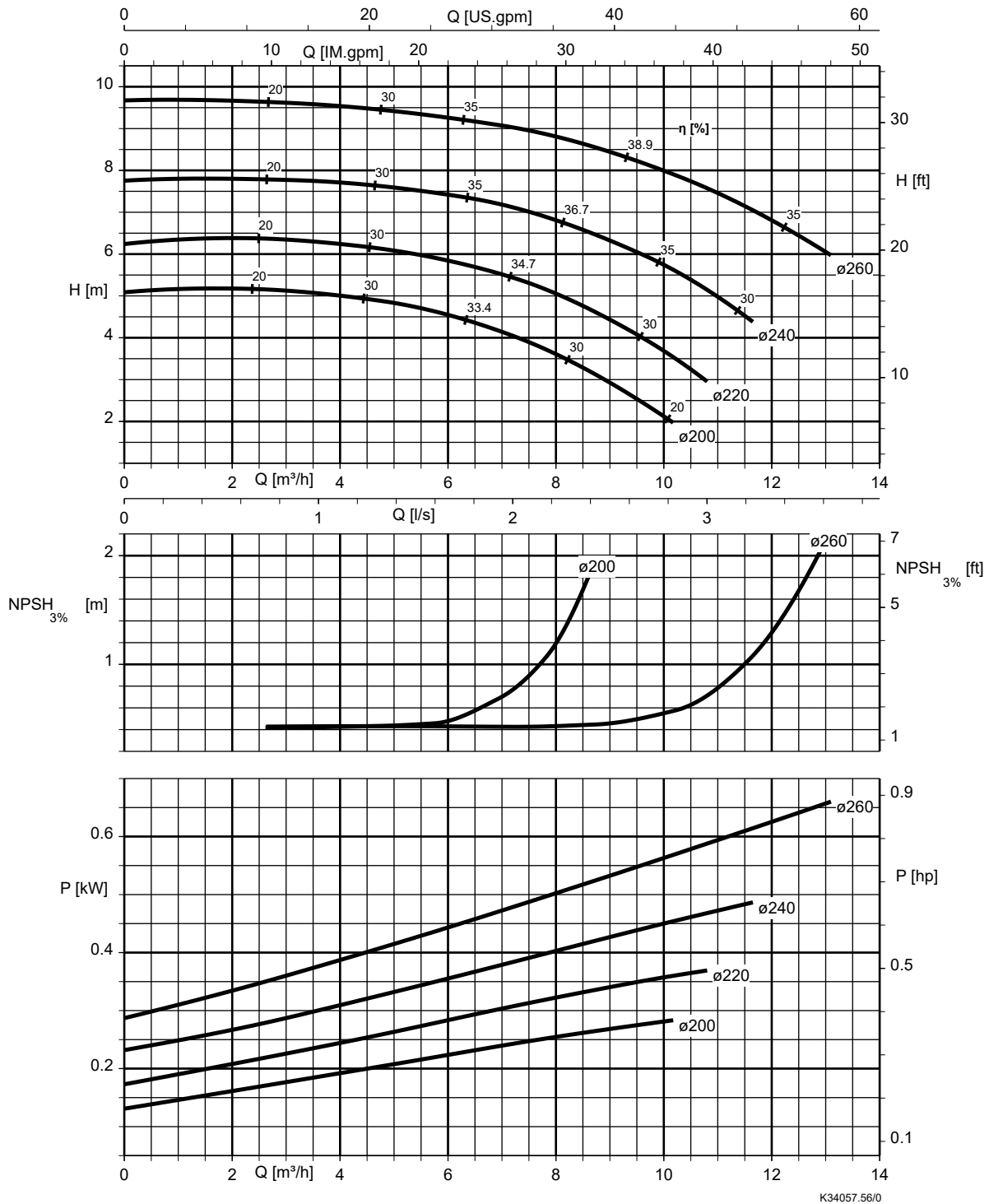
CPKNO 40-160, 960 rpm



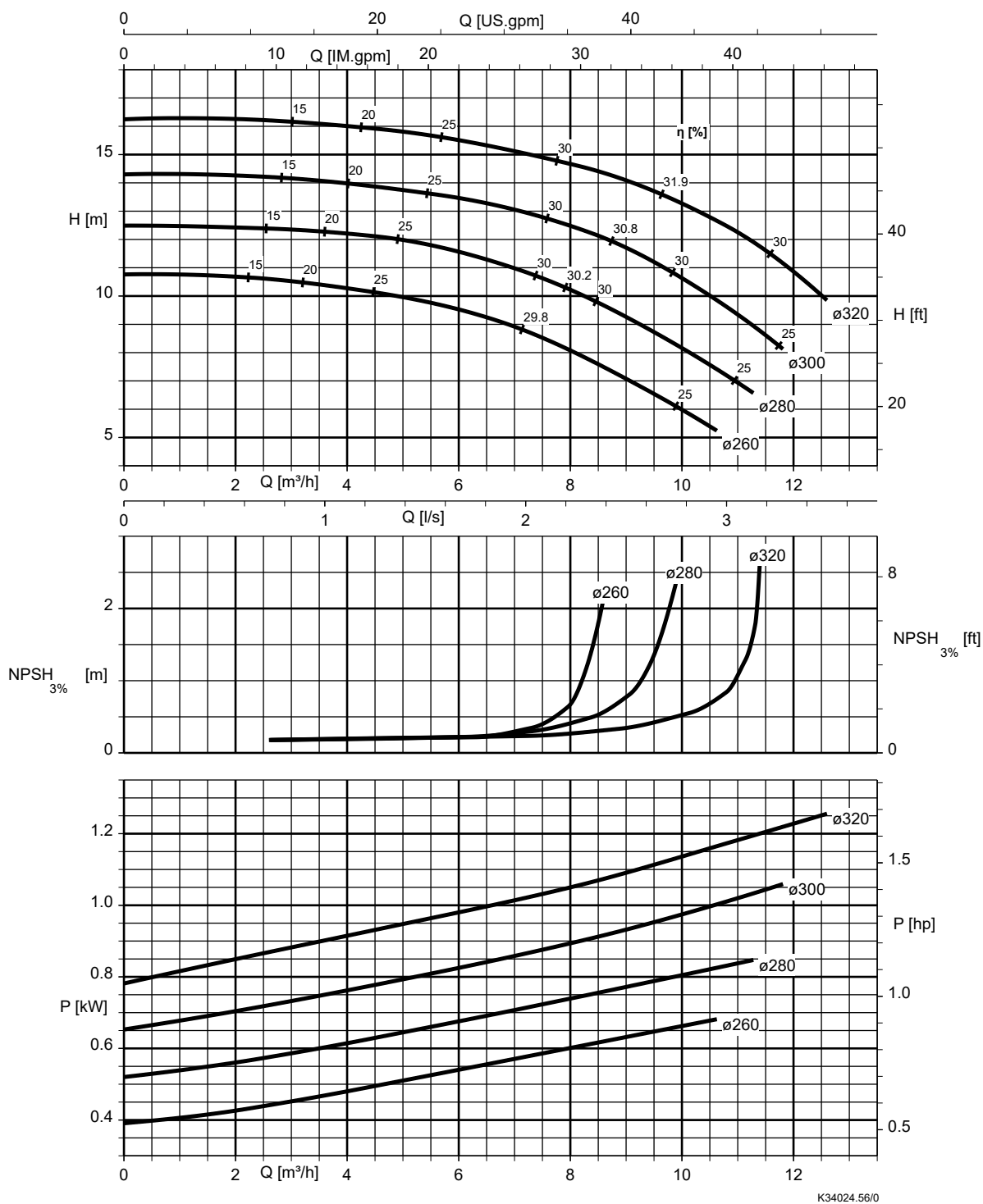
CPKNO 40-200, 960 rpm



CPKNO 40-250, 960 rpm

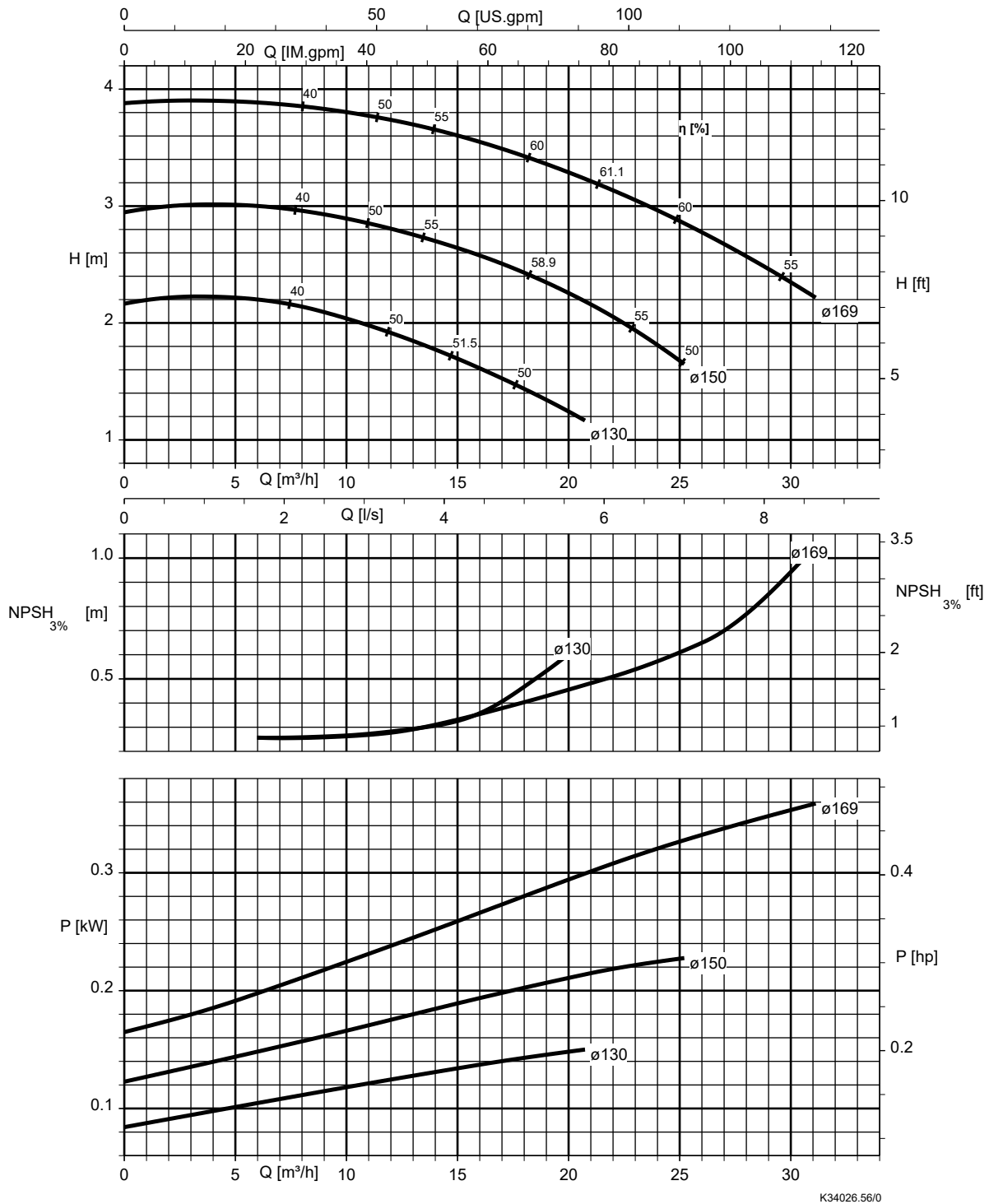


CPKNO 40-315, 960 rpm

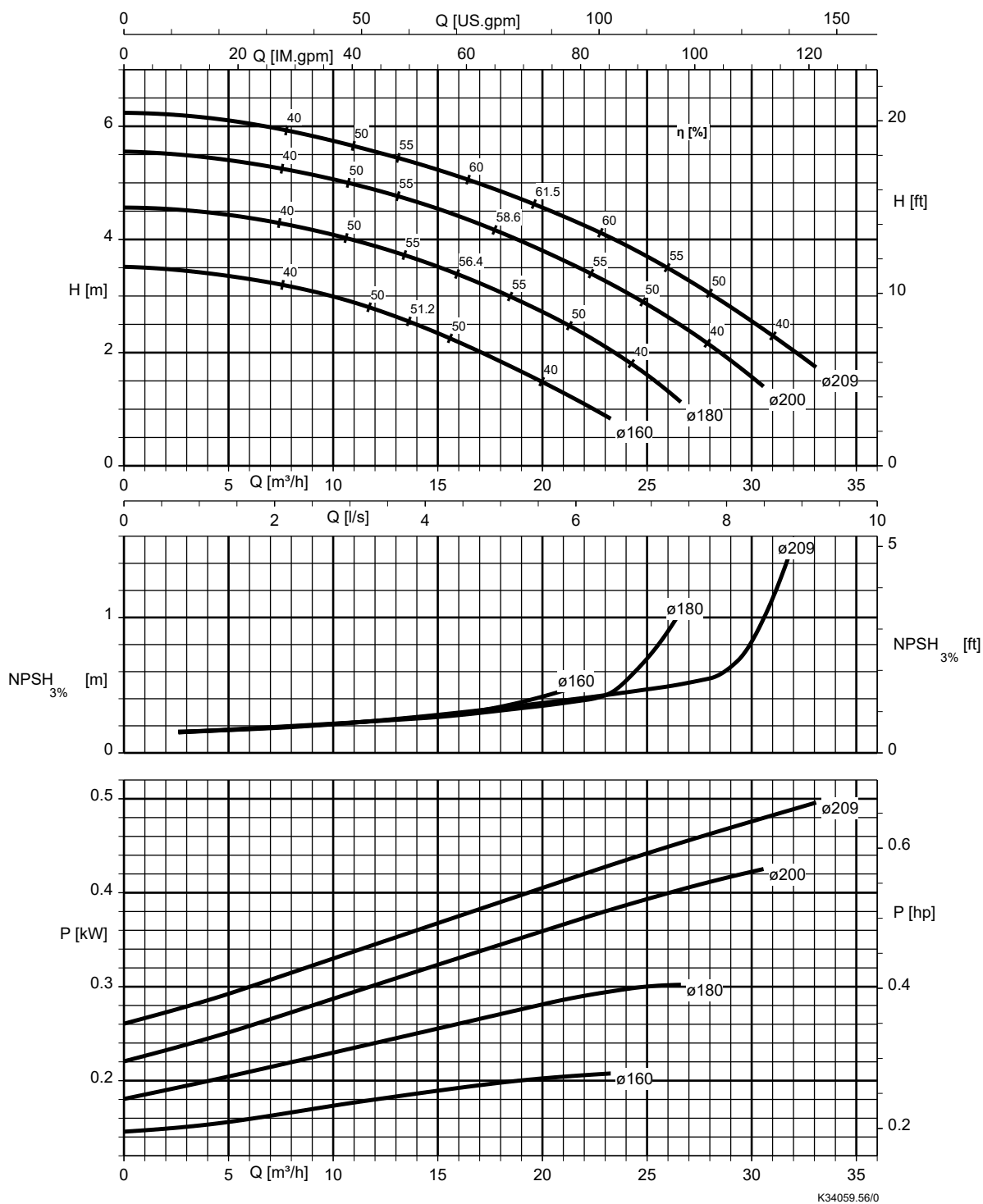


2730.458/01-ES

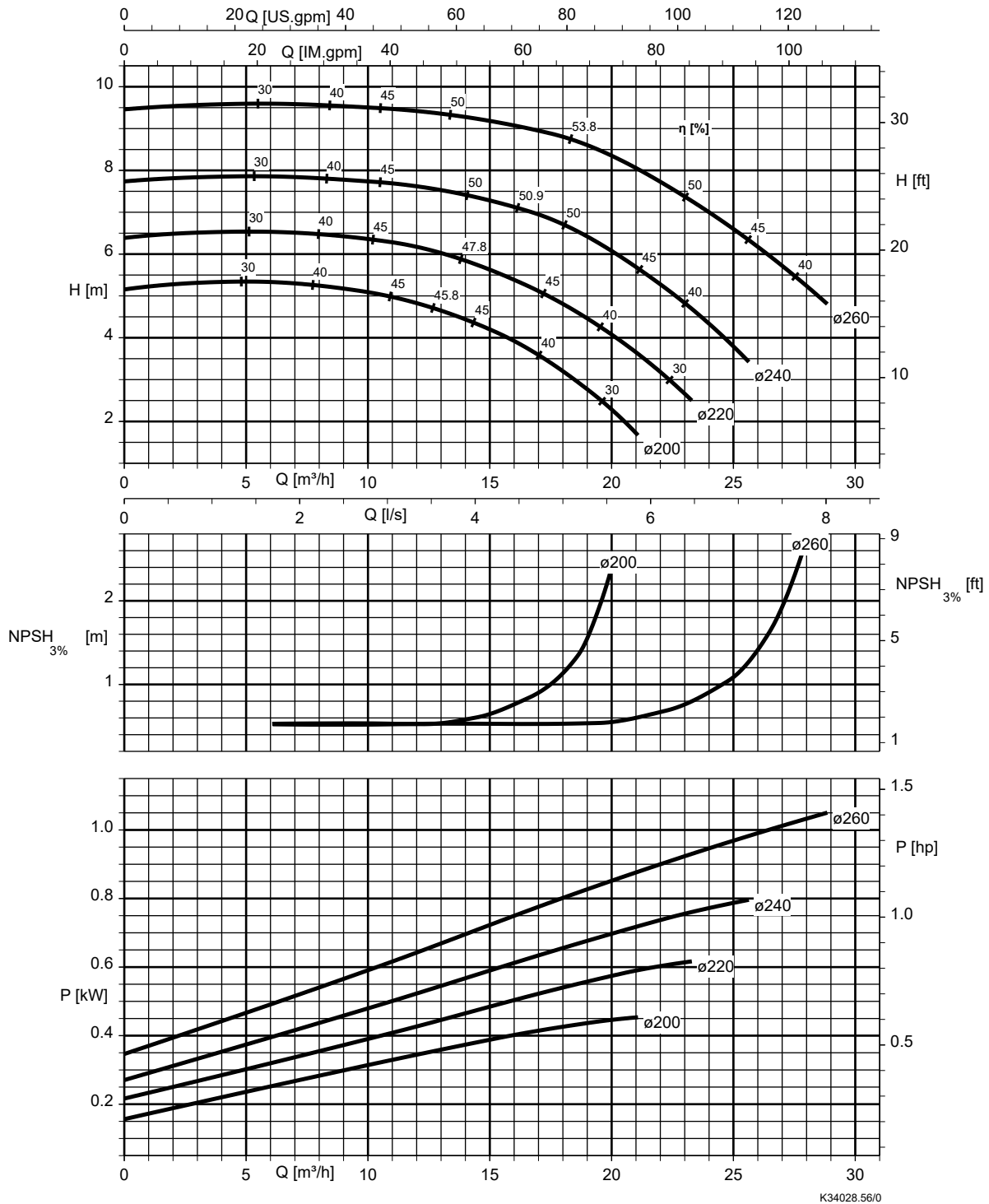
CPKNO 50-160, 960 rpm



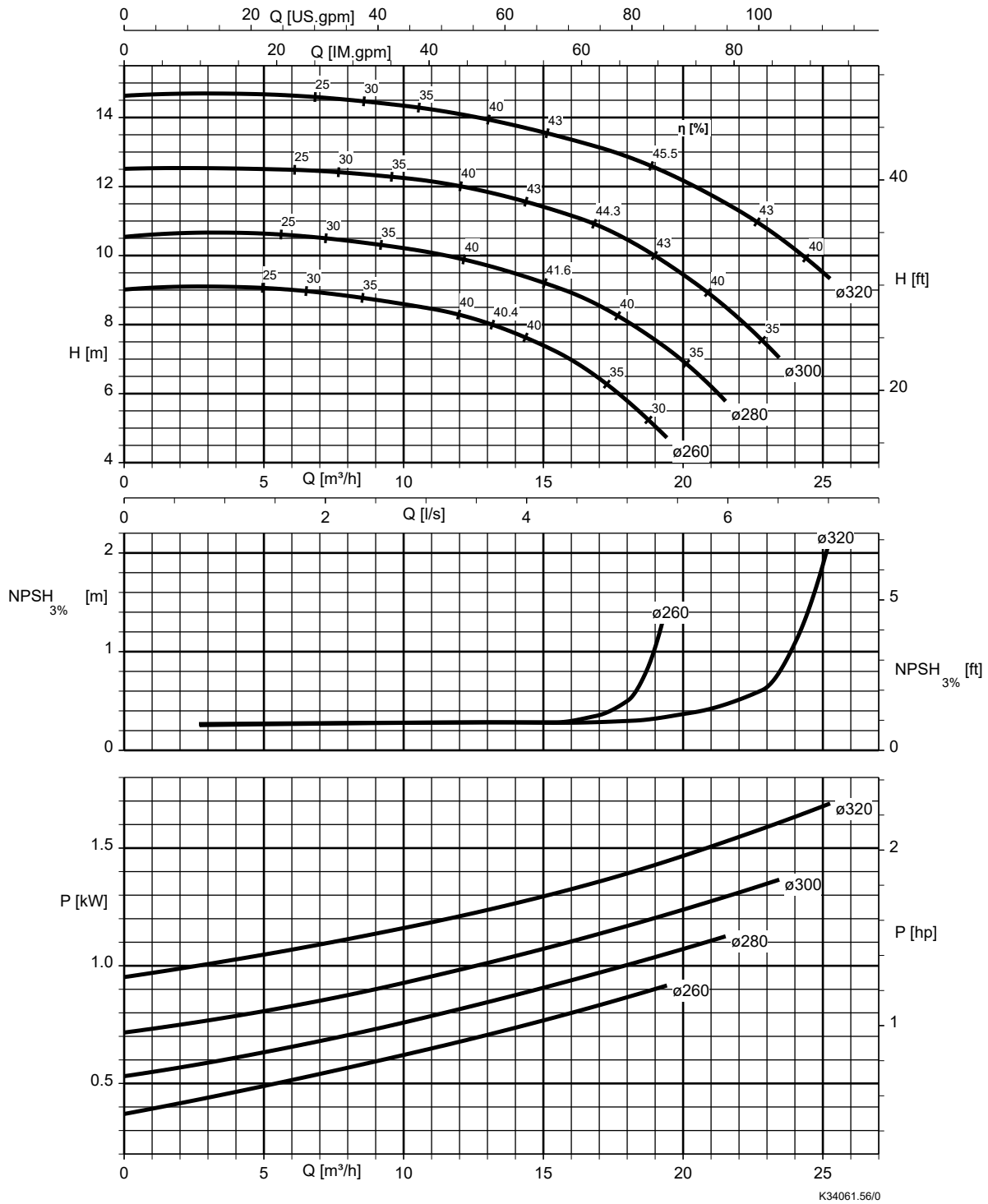
CPKNO 50-200, 960 rpm



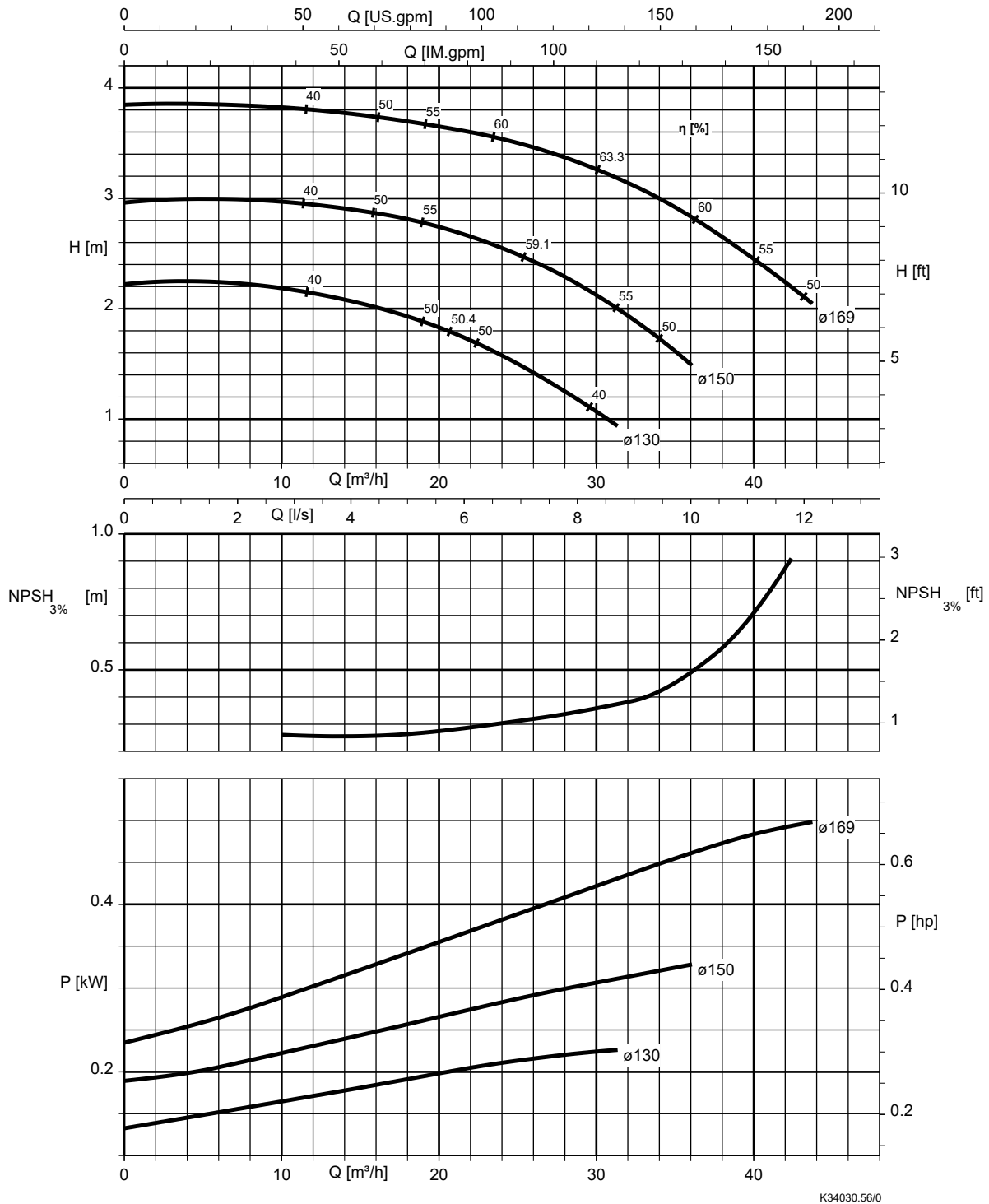
CPKNO 50-250, 960 rpm



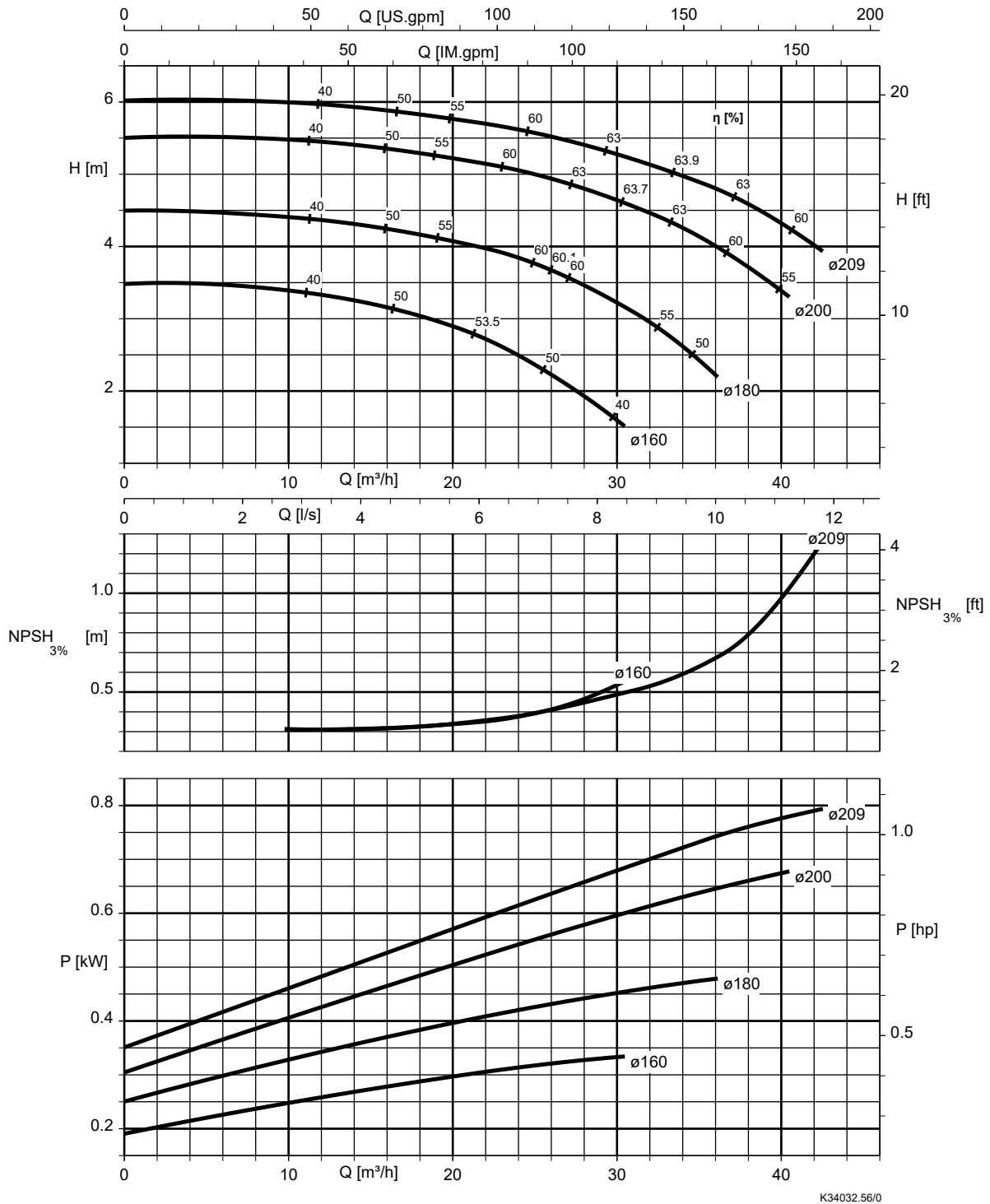
CPKNO 50-315, 960 rpm



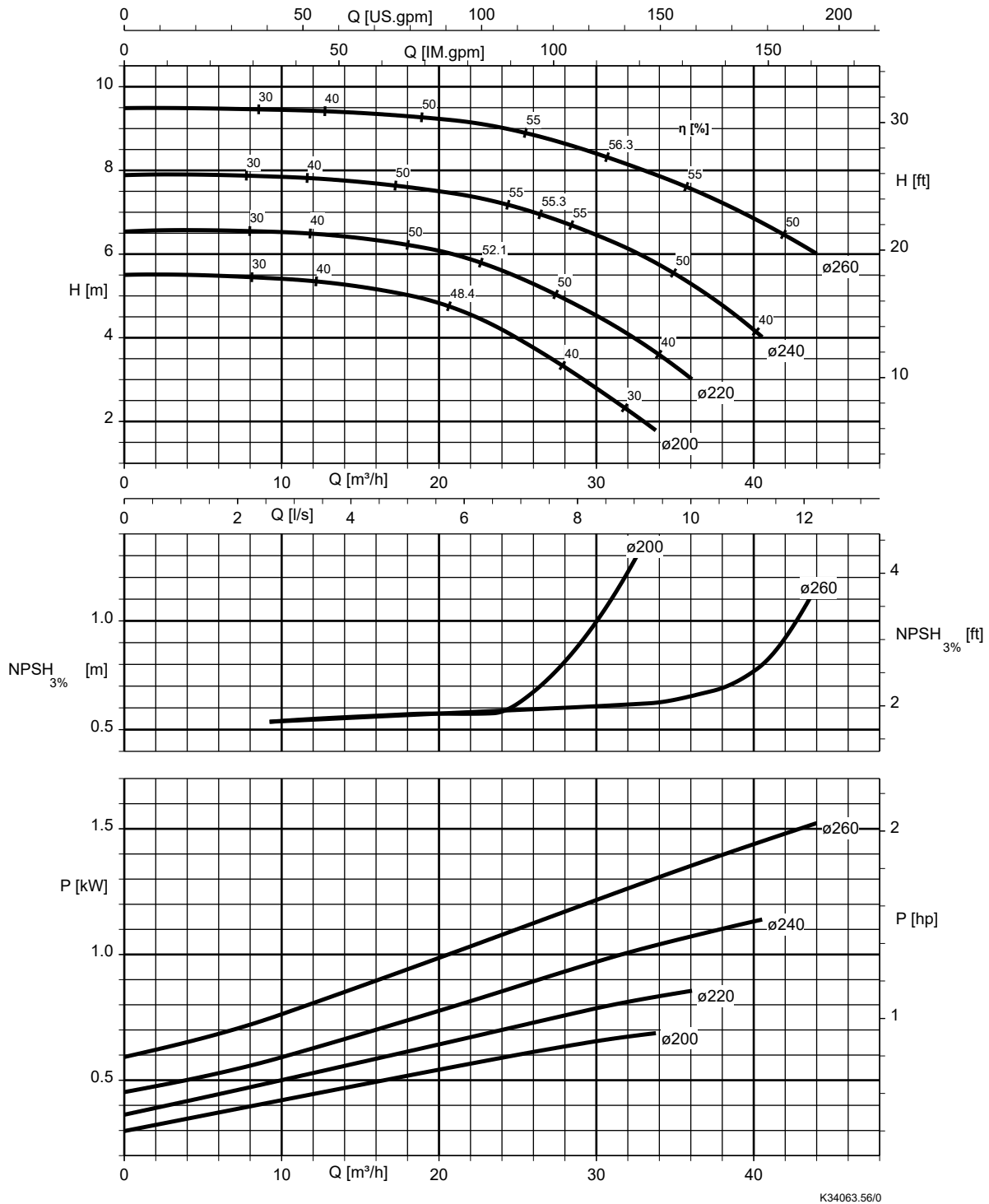
CPKNO 65-160, 960 rpm



CPKNO 65-200, 960 rpm

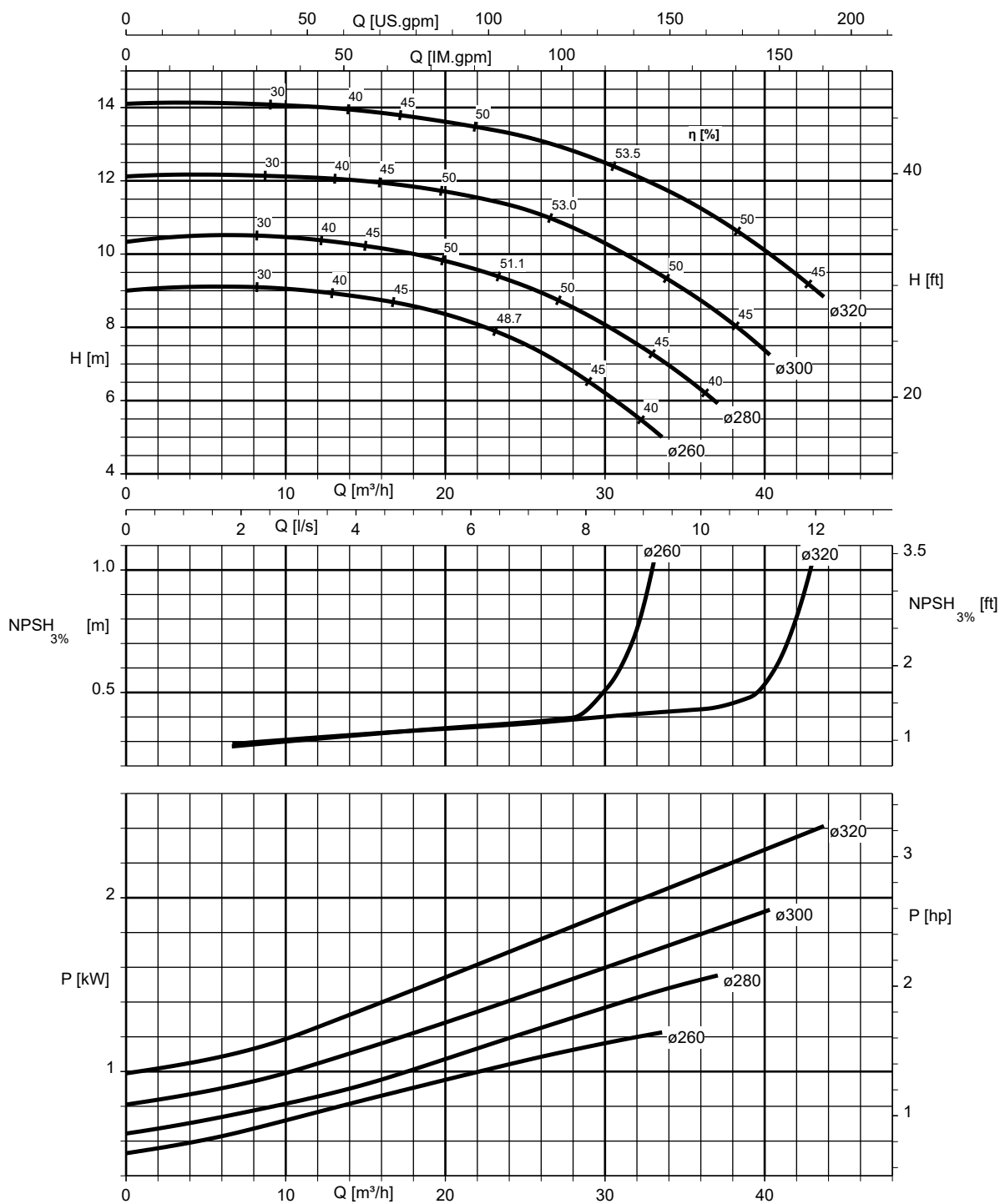


CPKNO 65-250, 960 rpm



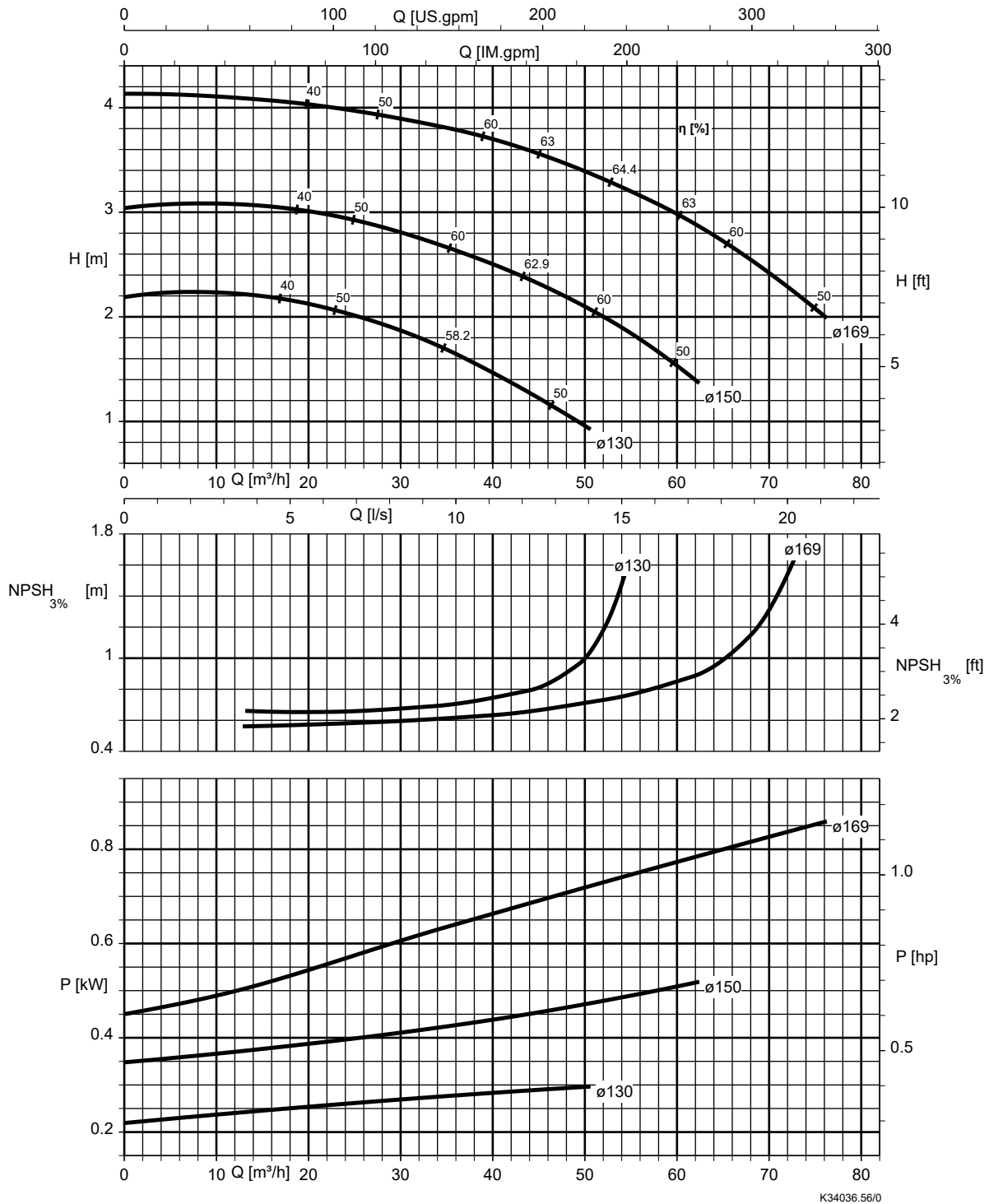
K34063.56/0

CPKNO 65-315, 960 rpm

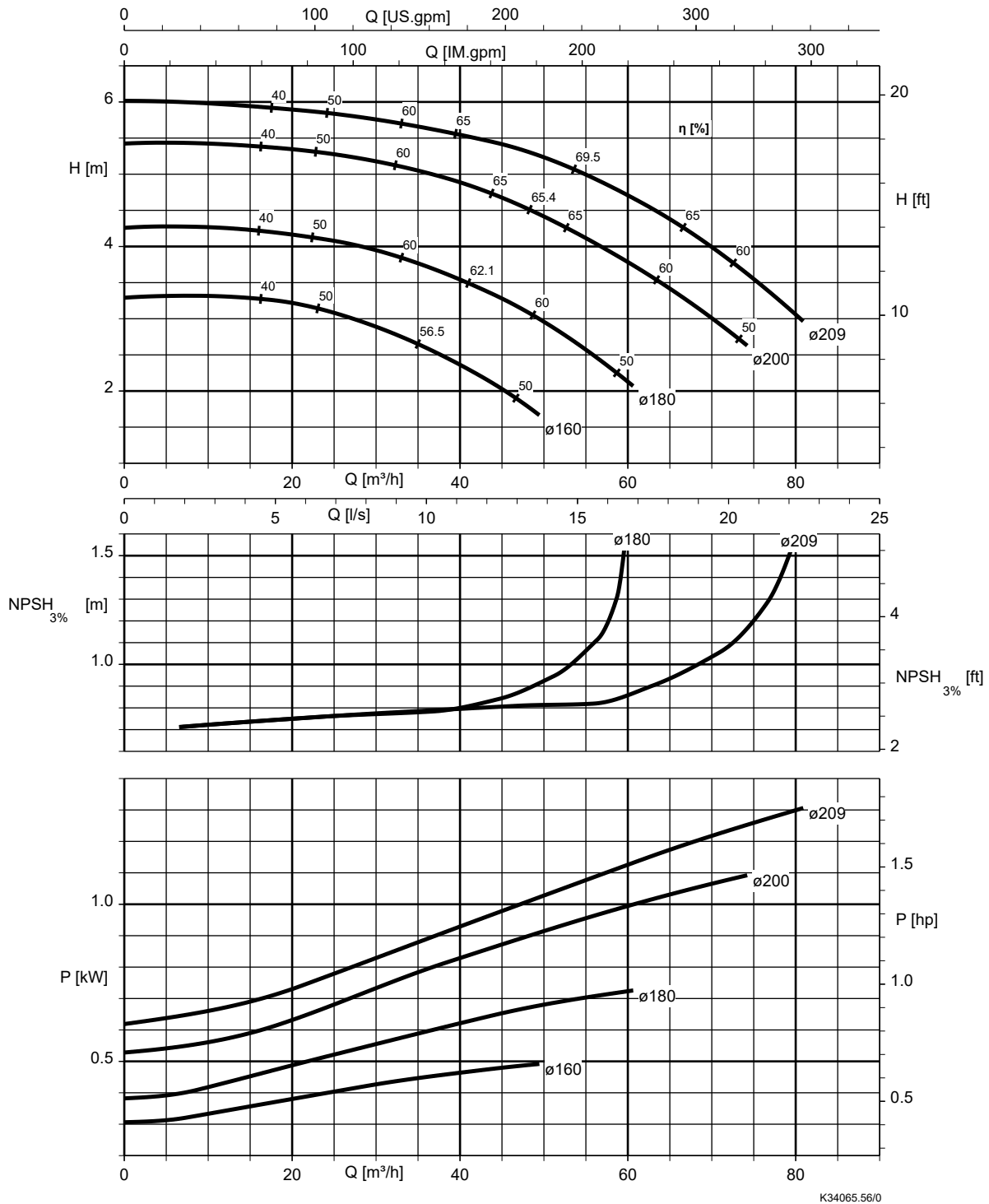


K34034.56/0

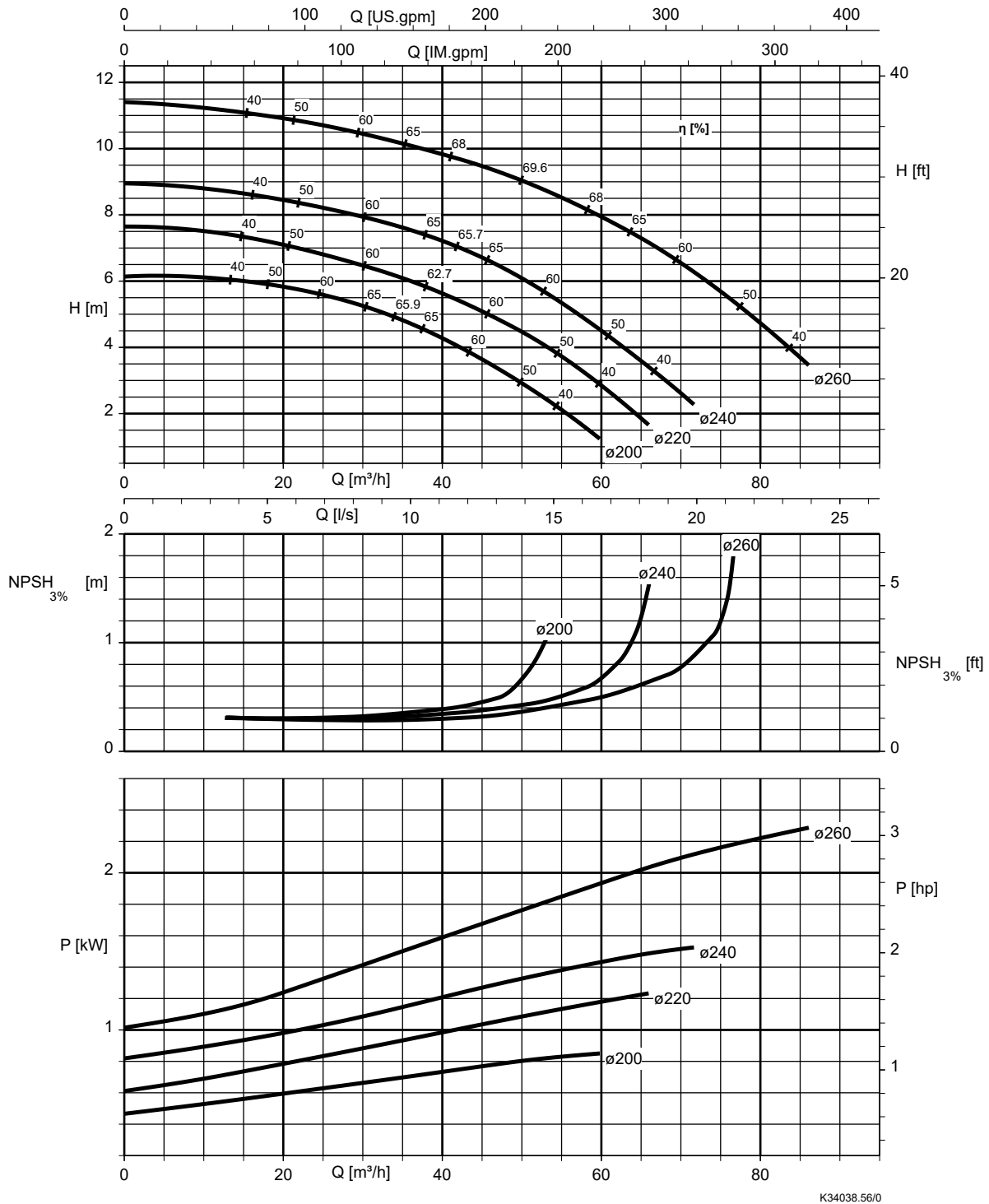
CPKNO 80-160, 960 rpm



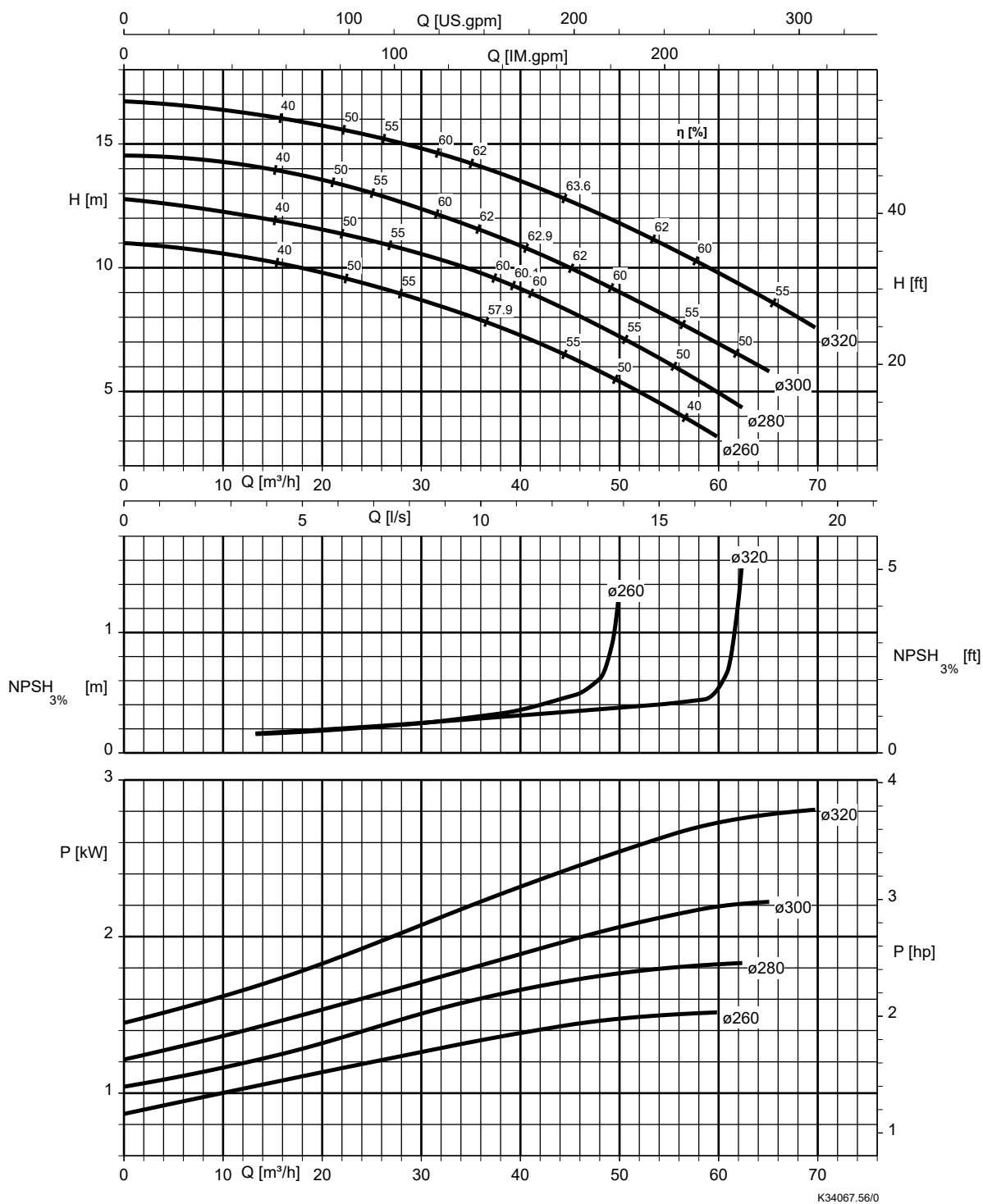
CPKNO 80-200, 960 rpm



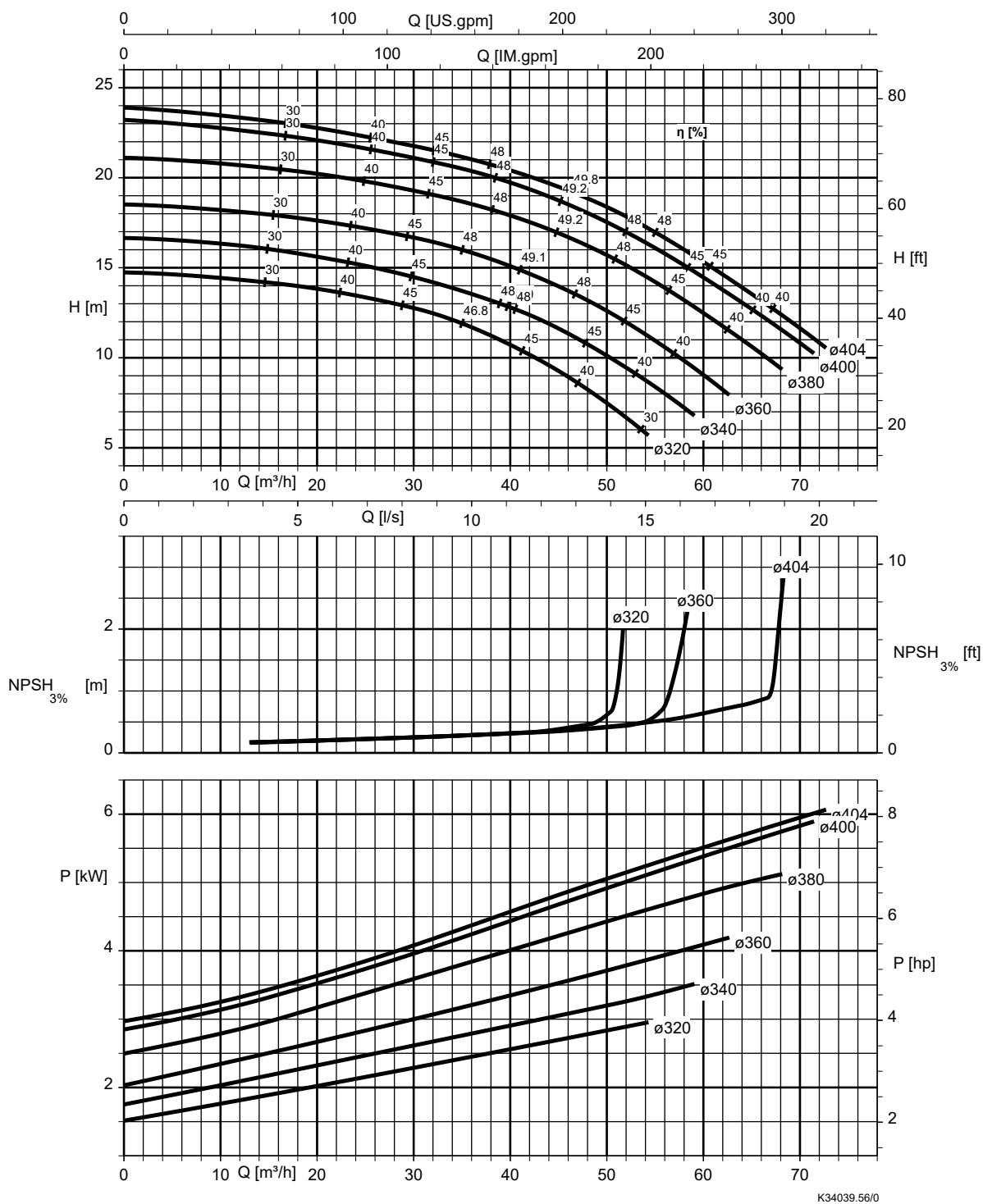
CPKNO 80-250, 960 rpm



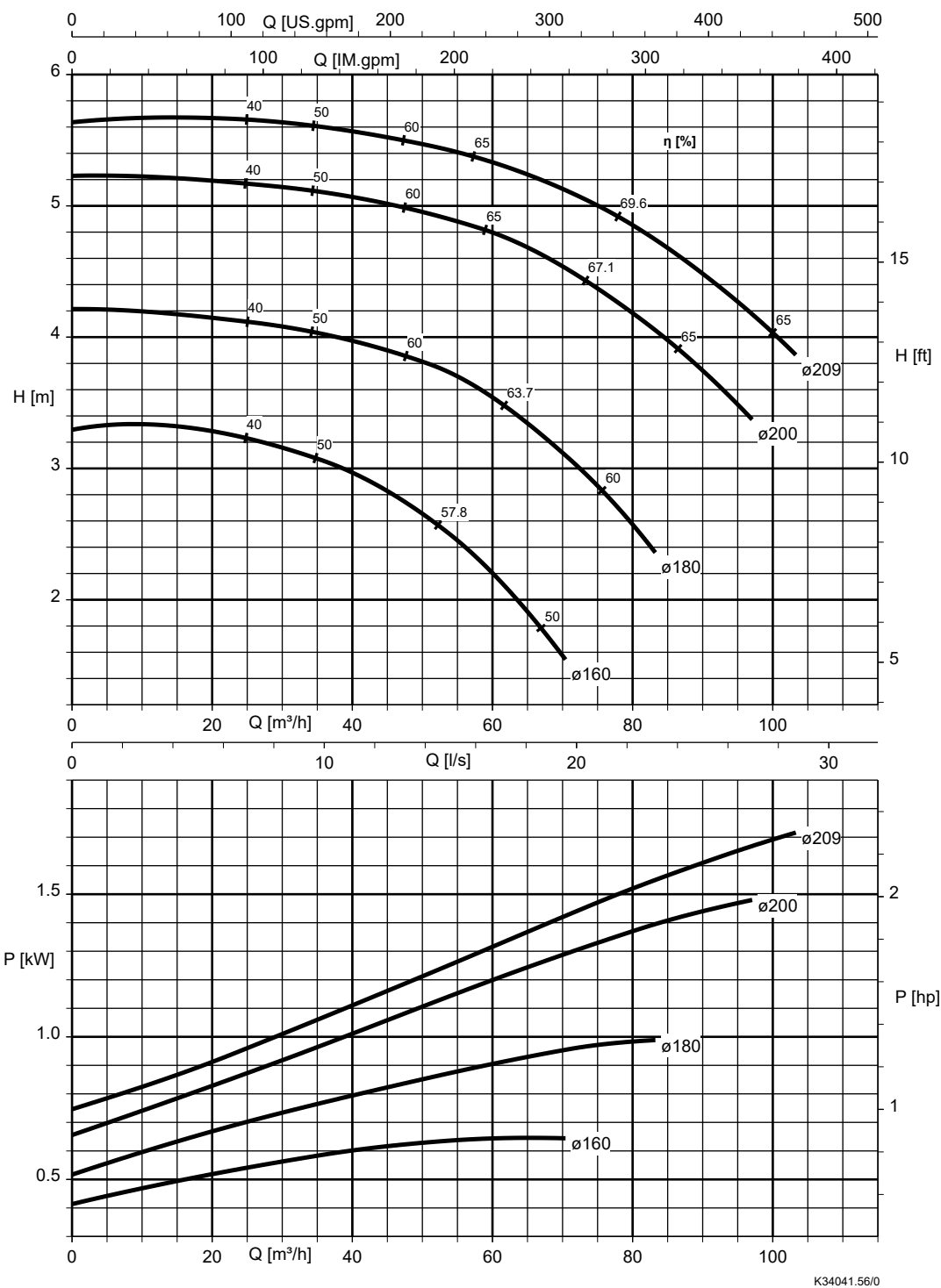
CPKNO 80-315, 960 rpm



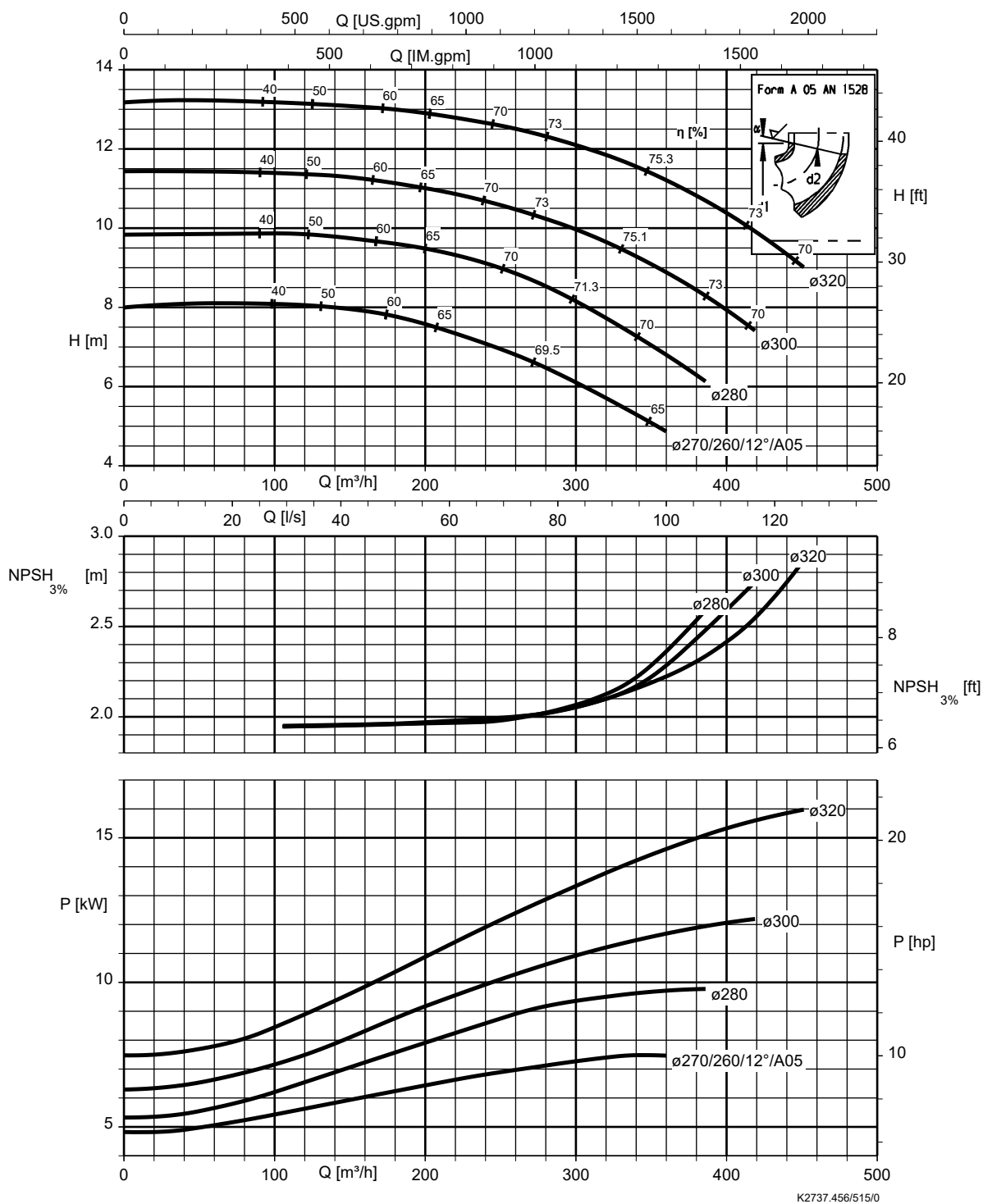
CPKNO 80-400, 960 rpm



CPKNO 100-200, 960 rpm



CPKNO 200-315, 960 rpm





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