

## GLOBAL PUMP SOLUTION DOOCH

60Hz



# IN-LINE CIRCULATION PUMP

DPX(L), DP, XQ-DP, NSQ-DP SERIES



## 제품특성

DP펌프는 단단원심펌프로써 Close-Coupled 방식으로 동일 직경의 흡입/토출구를 가지고 있습니다. 펌프는 TOP-Pull-Out 방식으로 설계되어, 설치된 배관에서 펌프하우징을 분리하지 않고서도 펌프헤드(모터, 모터스틀 및 임펠러)를 분리할 수 있는 구조이며 펌프 샤프트와 하우징은 메카니컬 샤프트 씰로 방수처리가 됩니다. 본 펌프는 축에서 발생하는 힘이 모터의 고정 베어링에 흡수되므로 펌프내 별도의 베어링은 없는 구조입니다. 또한 두개의 펌프전용 인버터(NSQ-Drive, XQ-Drive)를 장착하여 펌프의 속도제어가 가능한 인버터 펌프(NSQ-DP, XQ-DP)로 사용 할 수 있습니다.

## 표시형식

DP 50 - 20 / 2

① ② ③ ④

- ① 펌프 타입 : 인라인 순환펌프
- ② 흡·토출 플랜지의 공칭구경
- ③ 공칭양정(m)
- ④ 모터극수

## 모터사양

- IEC - 표준 농형 삼상전동기
- 모터형식 : TEFC
- 보호등급 : IP54~55
- 절연등급 : F등급
- 전원사양 : 7.5kW 이하 - 삼상 220/380V  
11kW 이상 - 삼상 380V  
(표준전압 변경은 옵션사항)

## 사용유체

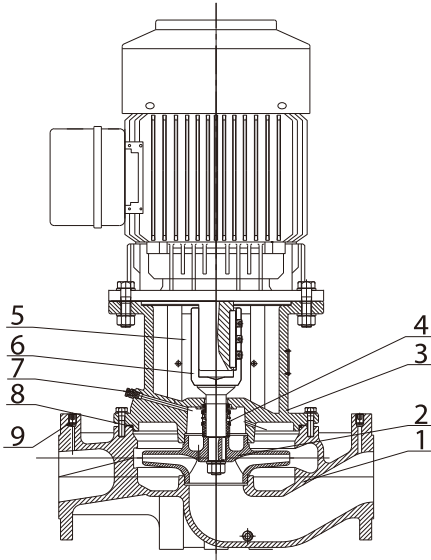
사용유체는 고체성분이나 섬유질 성분이 없고, 폭발의 위험이나 독성이 없는 깨끗한 액체 온수, 냉수, 냉각용수, 열교환 용수 등.

## 적용분야

- 냉수, 온수 순환용
- 난방시스템
- 가정용 난방시스템
- 지역 난방시스템
- 냉각, 에어컨디셔닝 시스템
- 산업용 공장

## 제품구조(DP32~DP150)

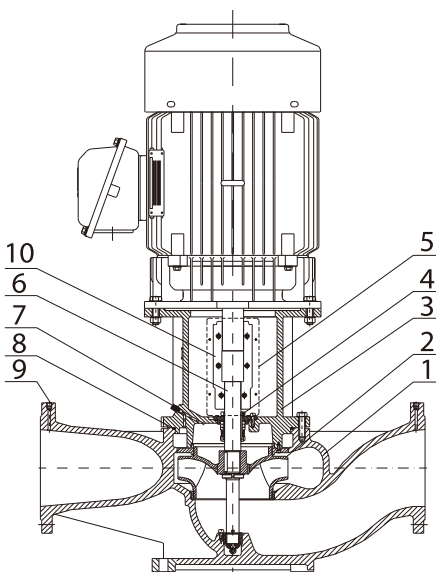
## 부품재질



| No. | 구성요소   | 재질                   | EN             | ASTM            |
|-----|--------|----------------------|----------------|-----------------|
| 1   | 펌프하우징  | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35   |
| 2   | 임펠러    | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35   |
|     |        | STS304               | EN10088 1-4301 | A240-304        |
| 3   | 펌프헤드   | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35   |
| 4   | 메카니컬 씬 | SIC / Carbon / Viton |                |                 |
| 5   | 커플링커버  | STS304               | EN10088 1-4301 | A240-304        |
| 6   | 샤프트    | STS420J1             | EN 1.4021      | A420B           |
| 7   | 에어벤트   | STS304               | EN10088 1-4301 | A240-304        |
| 8   | 오링     | EPDM                 |                |                 |
| 9   | 플러그    | STS304               | EN10088-1.4301 | ASTM A193 Gr.B8 |

## 제품구조(DP200~DP300)

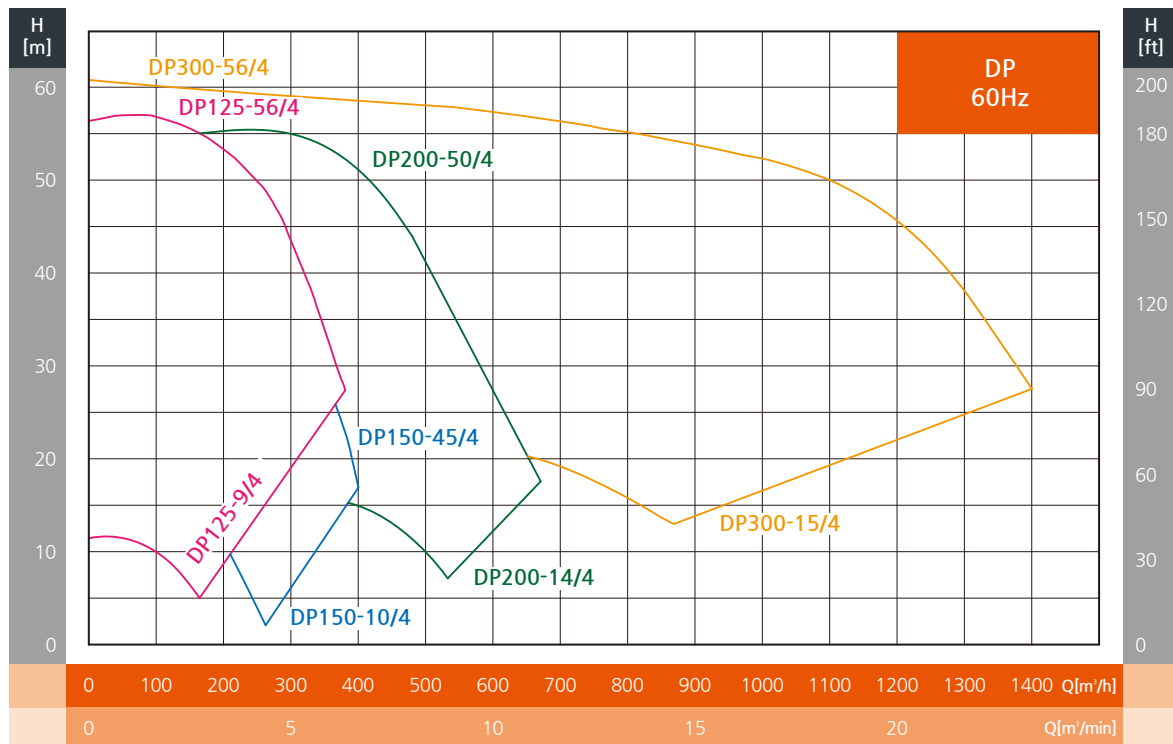
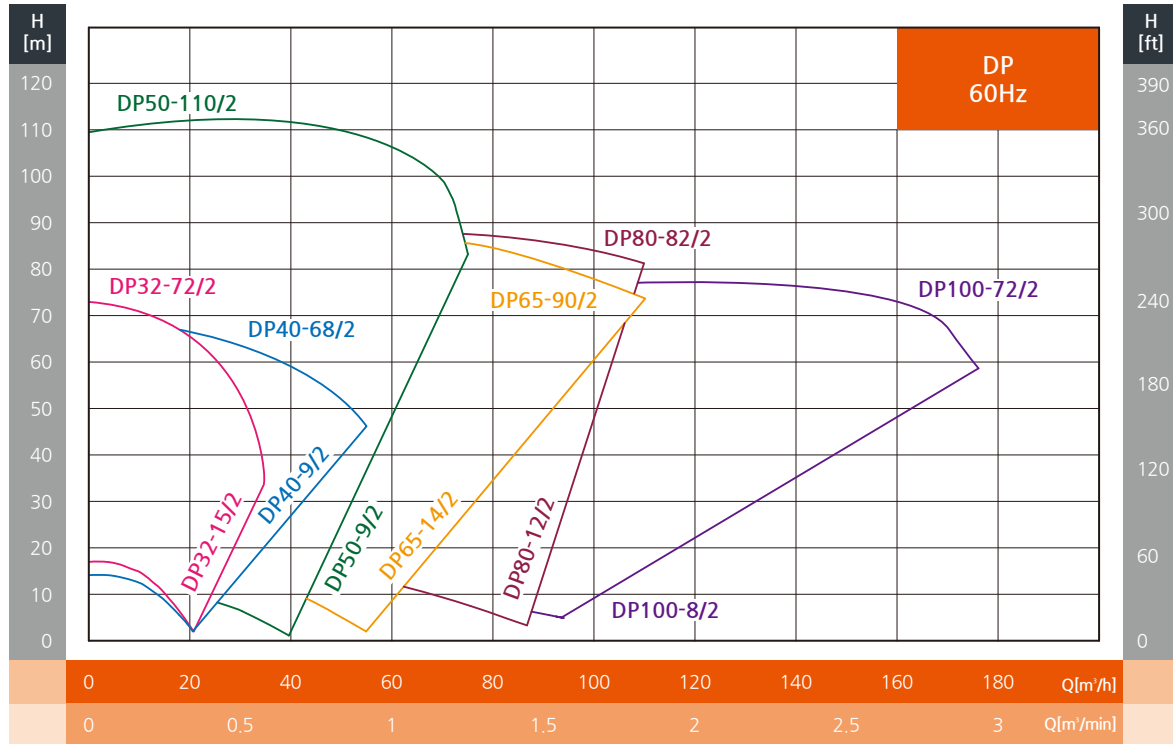
## 부품재질



| No. | 부품명          | 재질                   | EN             | ASTM               |
|-----|--------------|----------------------|----------------|--------------------|
| 1   | 펌프하우징(DP200) | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35      |
|     | 펌프하우징(DP300) | GCD450-10            | EN-GJS-450-10  | ASTM A536-65-45-12 |
| 2   | 임펠러          | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35      |
| 3   | 펌프헤드         | GC250                | EN-GJL-250     | ASTM A48-CL35      |
| 4   | 메카니컬 씬       | SIC / Carbon / Viton |                |                    |
| 5   | 커플링커버        | STS304               | EN10088 1-4301 | ASTM A240-304      |
| 6   | 샤프트          | STS420J1             | EN10088 1-4301 | ASTM A276 Type 420 |
| 7   | 에어벤트         | STS304               | EN10088 1-4301 | ASTM A193 Gr.B8    |
| 8   | 오링           | EPDM                 |                |                    |
| 9   | 플러그          | STS304               | EN10088-1.4301 | ASTM A193 Gr.B8    |
| 10  | 커플링          | GCD450-10            | EN-GJS-450-10  | ASTM A536-65-45-12 |

※ DP200~300은 Cartridge Seal Type 적용

## 성능 범위

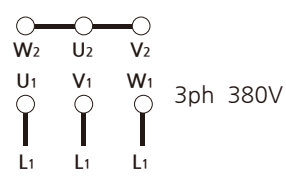
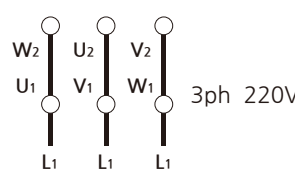
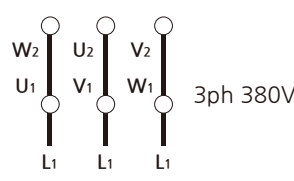


## 표준사양

| Description  | DP32       | DP40    | DP50   | DP65   | DP80   | DP100  | DP125  | DP150 | DP200 | DP300  |
|--------------|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 모터동력 [kW]    | 0.75~11    | 0.75~15 | 1.5~30 | 2.2~30 | 3.7~37 | 3.7~45 | 3.7~55 | 11~45 | 22~90 | 45~200 |
| 흡입/토출 구경     | DN32       | DN40    | DN50   | DN65   | DN80   | DN100  | DN125  | DN150 | DN200 | DN300  |
| 공칭 유량 [m³/h] | 10         | 13      | 20     | 30     | 60     | 80     | 120    | 200   | 400   | 800    |
| 유량 범위 [m³/h] | 0~32       | 0~50    | 0~74   | 0~110  | 0~120  | 0~175  | 0~320  | 0~350 | 0~660 | 0~1400 |
| 최대허용압력 [bar] | 16         |         |        |        |        |        |        |       |       |        |
| 허용유체온도 [℃]   | -15℃ ~ 80℃ |         |        |        |        |        |        |       |       |        |
| 운전주위온도 [℃]   | 최대 40℃     |         |        |        |        |        |        |       |       |        |
| 펌프타입         | 인라인 순환 펌프  |         |        |        |        |        |        |       |       |        |

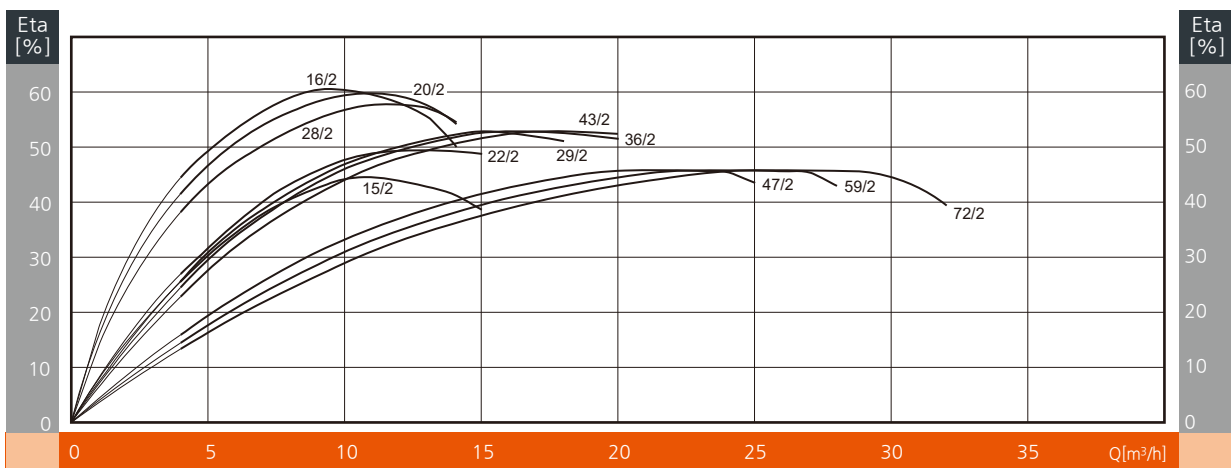
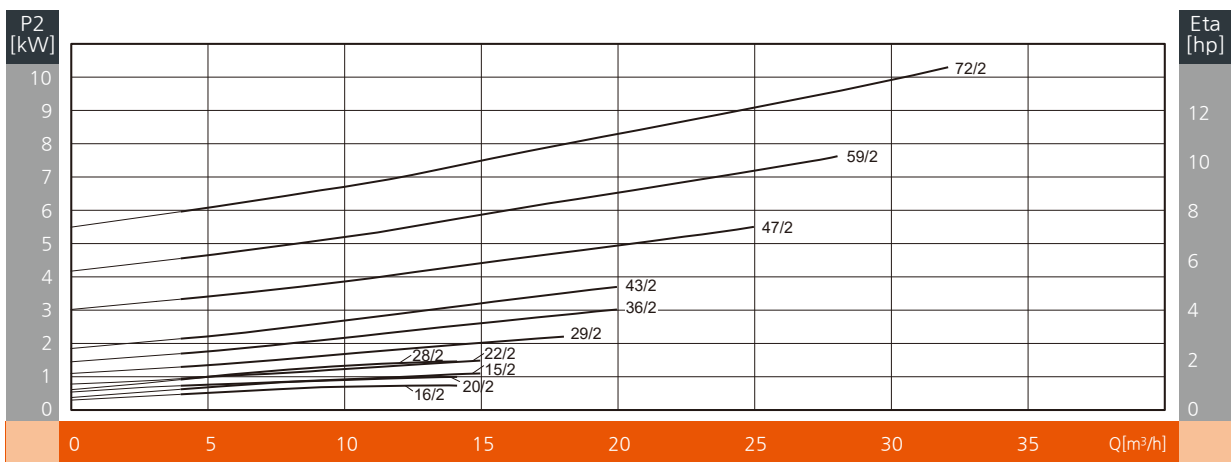
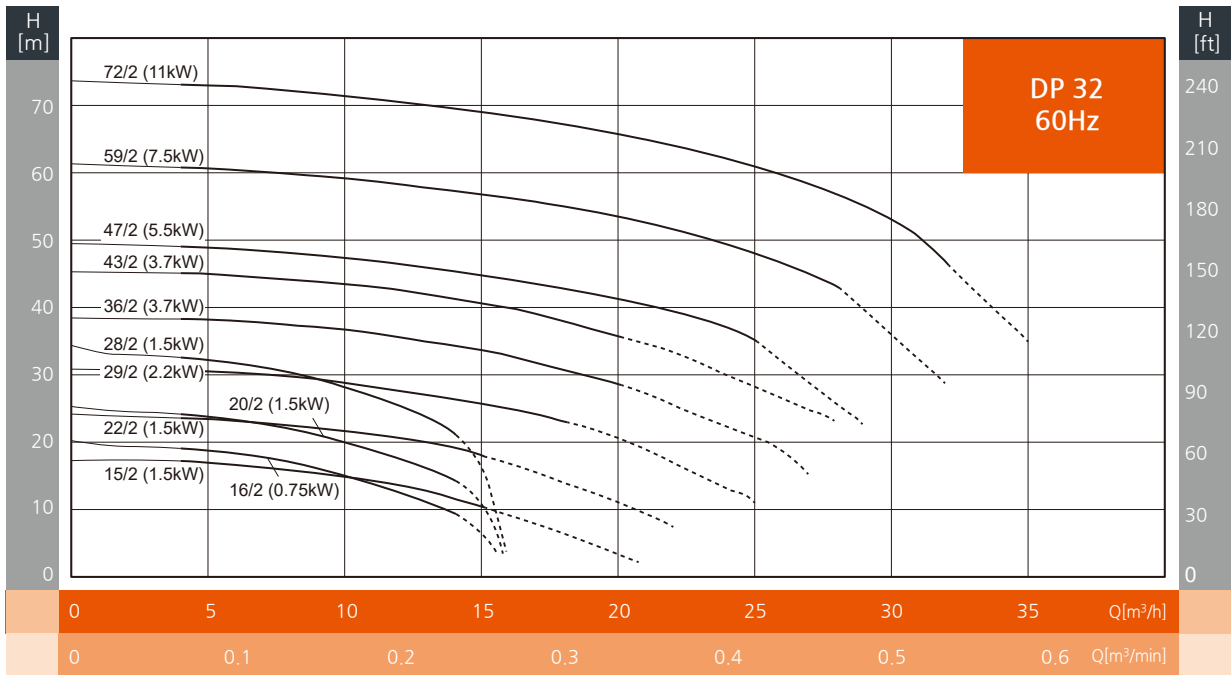
※ 25bar는 Option(케이싱 덕타일 적용)

## 삼상모터 결선도(두크 표준모터)

| [7.5kW 이하] 220V / 380V 겸용                                                           |                                                                                     | [11kW 이상] 380V                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Y 결선                                                                                | △ 결선                                                                                | △ 결선                                                                                  |
|  |  |  |

※ 11kW 이상 모터는 정격 전압 380V를 적용하며, 기동 전류 저감을 위해 현장 여건에 따라 적절한 기동 방식을 적용해야 합니다.

## 성능곡선도

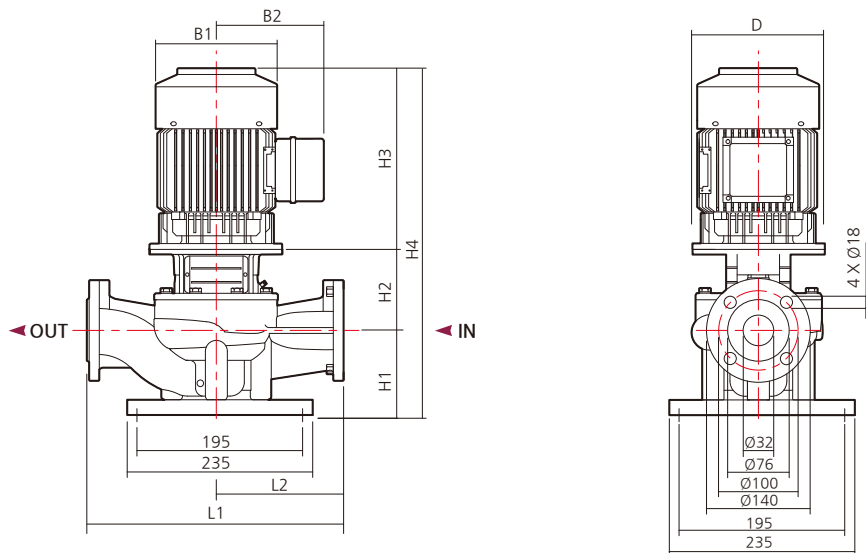


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델       | 동 력  |     | 유 량<br>(m <sup>3</sup> /h) | 5  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
|-----------|------|-----|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
|           | kW   | HP  |                            |    |    |    |    |    |    |    |
| DP32-15/2 | 1.5  | 2   | 양 정<br>(m)                 | 17 | 15 | 10 | 3  |    |    |    |
| DP32-16/2 | 0.75 | 1   |                            | 19 | 15 | 6  |    |    |    |    |
| DP32-20/2 | 1.5  | 2   |                            | 24 | 20 | 11 |    |    |    |    |
| DP32-22/2 | 1.5  | 2   |                            | 23 | 22 | 18 | 11 |    |    |    |
| DP32-28/2 | 1.5  | 2   |                            | 32 | 28 | 17 |    |    |    |    |
| DP32-29/2 | 2.2  | 3   |                            | 31 | 29 | 26 | 21 | 11 |    |    |
| DP32-36/2 | 3.7  | 5   |                            | 38 | 37 | 34 | 29 | 21 |    |    |
| DP32-43/2 | 3.7  | 5   |                            | 45 | 44 | 41 | 36 | 28 |    |    |
| DP32-47/2 | 5.5  | 7.5 |                            | 49 | 47 | 45 | 42 | 35 | 16 |    |
| DP32-59/2 | 7.5  | 10  |                            | 61 | 59 | 57 | 53 | 48 | 36 |    |
| DP32-72/2 | 11   | 15  |                            | 73 | 71 | 69 | 66 | 61 | 54 | 35 |

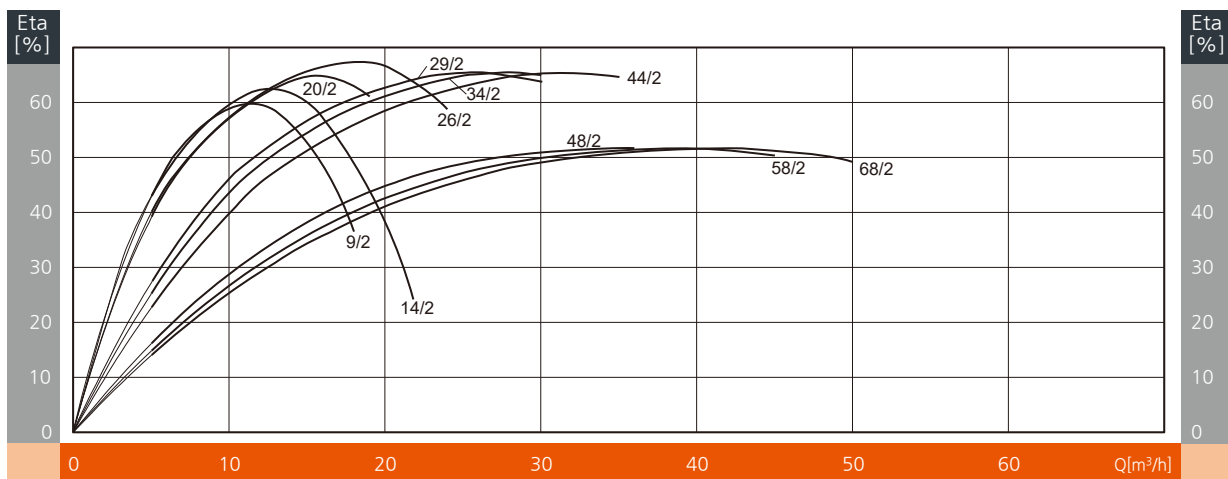
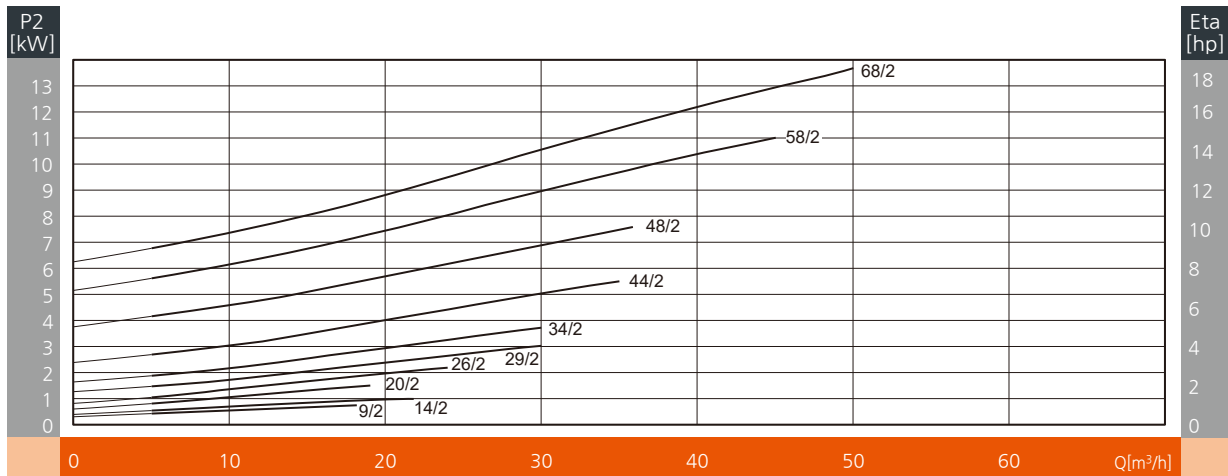
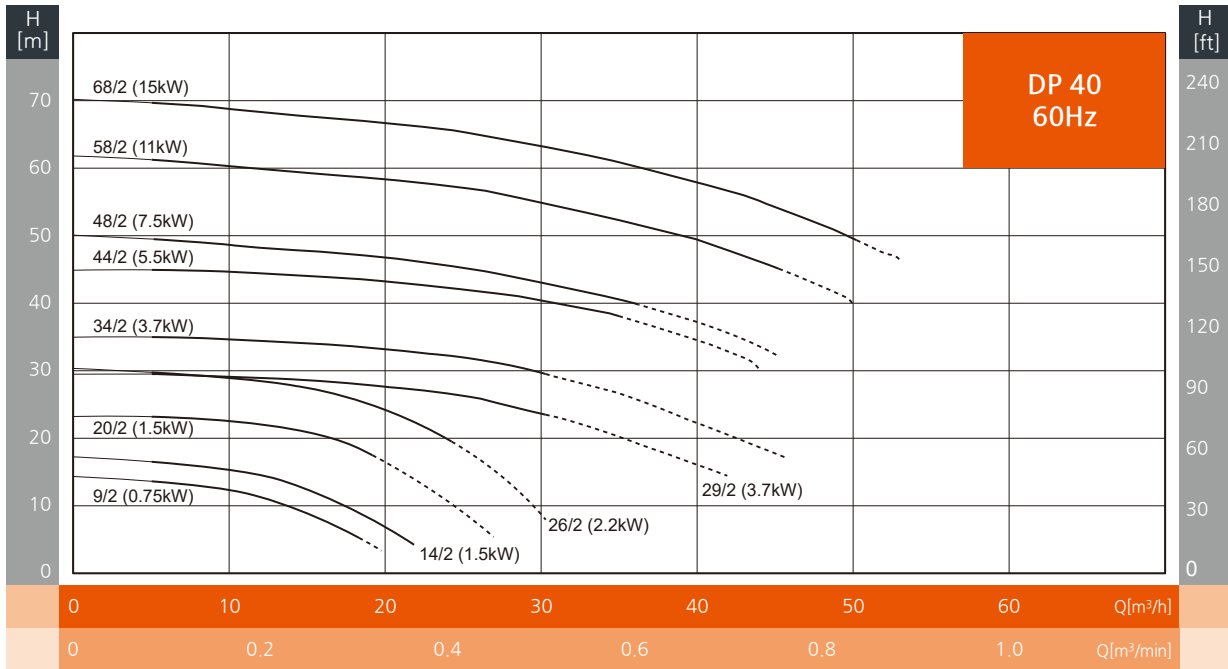
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델       | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |       |     |       |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|-----------|------|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------------|
|           | kW   | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2    | H3  | H4    | B1  | B2  | D   |             |
| DP32-15/2 | 1.5  | 2   | DN32        | PN16 | 340        | 170 | 130 | 165.5 | 285 | 580.5 | 183 | 143 | 140 | 65          |
| DP32-16/2 | 0.75 | 1   |             |      | 280        | 140 | 80  | 148   | 255 | 483   | 174 | 134 | 140 | 65          |
| DP32-20/2 | 1.5  | 2   |             |      | 280        | 140 | 80  | 148   | 285 | 513   | 183 | 143 | 140 | 65          |
| DP32-22/2 | 1.5  | 2   |             |      | 340        | 170 | 130 | 165.5 | 285 | 580.5 | 183 | 143 | 140 | 65          |
| DP32-28/2 | 1.5  | 2   |             |      | 280        | 140 | 80  | 148   | 285 | 513   | 183 | 143 | 140 | 65          |
| DP32-29/2 | 2.2  | 3   |             |      | 340        | 170 | 130 | 165.5 | 285 | 580.5 | 183 | 143 | 140 | 66          |
| DP32-36/2 | 3.7  | 5   |             |      | 340        | 170 | 130 | 184.5 | 330 | 644.5 | 227 | 180 | 160 | 92          |
| DP32-43/2 | 3.7  | 5   |             |      | 340        | 170 | 130 | 184.5 | 330 | 644.5 | 227 | 180 | 160 | 92          |
| DP32-47/2 | 5.5  | 7.5 |             |      | 440        | 220 | 130 | 212.5 | 372 | 714.5 | 270 | 202 | 200 | 136         |
| DP32-59/2 | 7.5  | 10  |             |      | 440        | 220 | 130 | 212.5 | 372 | 714.5 | 270 | 202 | 200 | 136         |
| DP32-72/2 | 11   | 15  |             |      | 440        | 220 | 130 | 262   | 480 | 872   | 318 | 290 | 350 | 216         |

## 성능곡선도

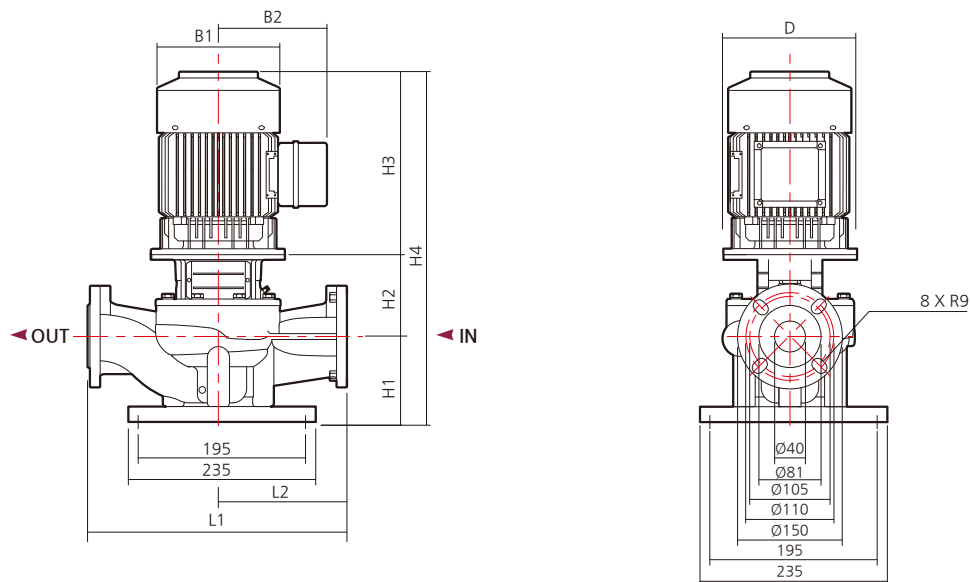


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델       | 동 력  |     | 유 량<br>(m³/h) | 6  | 12 | 13 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 |
|-----------|------|-----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | kW   | HP  |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DP40-9/2  | 0.75 | 1   | 양 정<br>(m)    | 14 | 11 | 11 | 6  |    |    |    |    |
| DP40-14/2 | 1.5  | 2   |               | 16 | 15 | 14 | 9  |    |    |    |    |
| DP40-20/2 | 1.5  | 2   |               | 23 | 22 | 22 | 19 | 11 |    |    |    |
| DP40-26/2 | 2.2  | 3   |               | 30 | 29 | 28 | 26 | 20 | 9  |    |    |
| DP40-29/2 | 3.7  | 5   |               | 29 | 29 | 29 | 28 | 27 | 24 | 19 | 14 |
| DP40-34/2 | 3.7  | 5   |               | 35 | 34 | 34 | 34 | 32 | 30 | 26 | 20 |
| DP40-44/2 | 5.5  | 7.5 |               | 45 | 44 | 44 | 44 | 42 | 40 | 37 | 32 |
| DP40-48/2 | 7.5  | 10  |               | 49 | 48 | 48 | 47 | 46 | 43 | 40 | 35 |
| DP40-58/2 | 11   | 15  |               | 61 | 60 | 60 | 59 | 57 | 55 | 52 | 48 |
| DP40-68/2 | 15   | 20  |               | 70 | 68 | 68 | 67 | 66 | 64 | 60 | 57 |

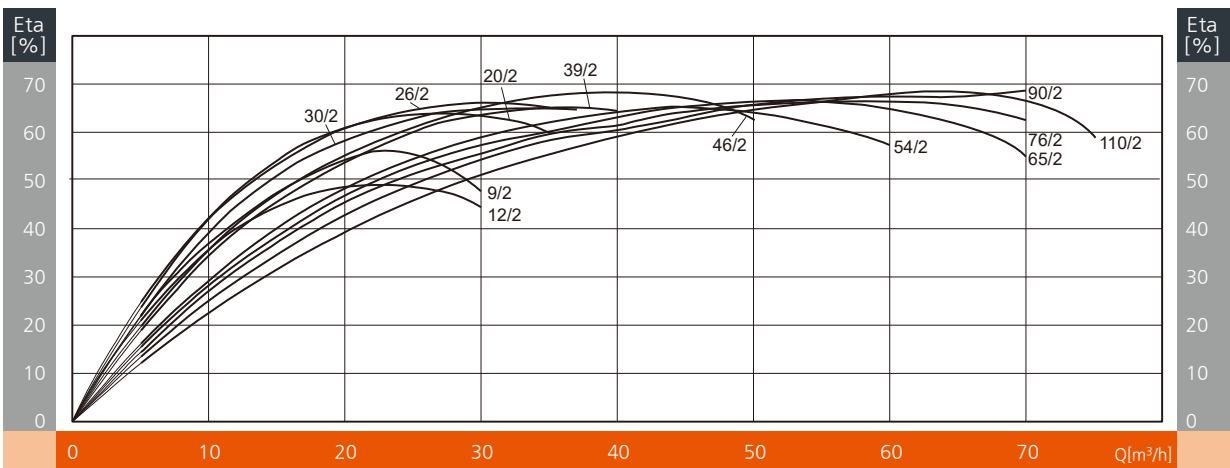
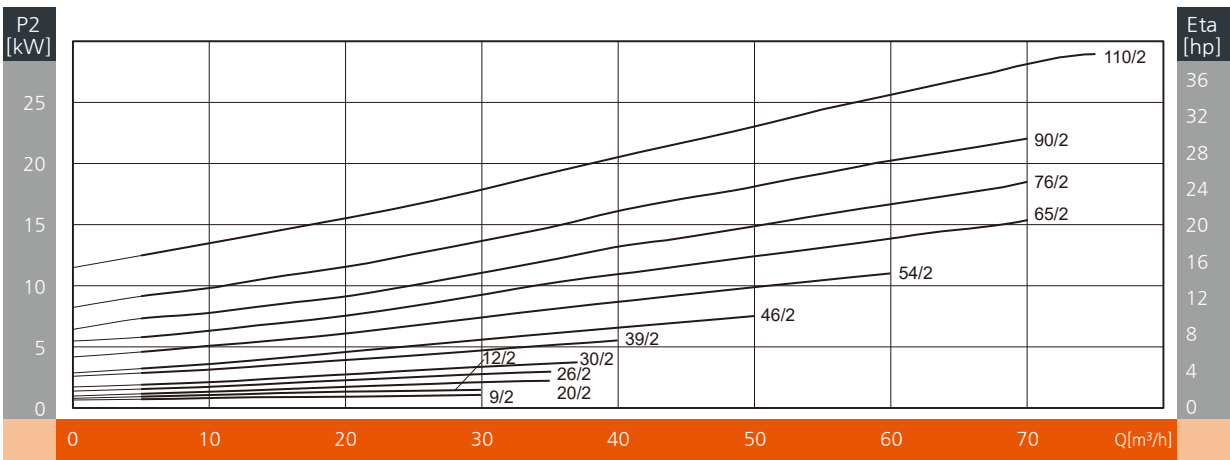
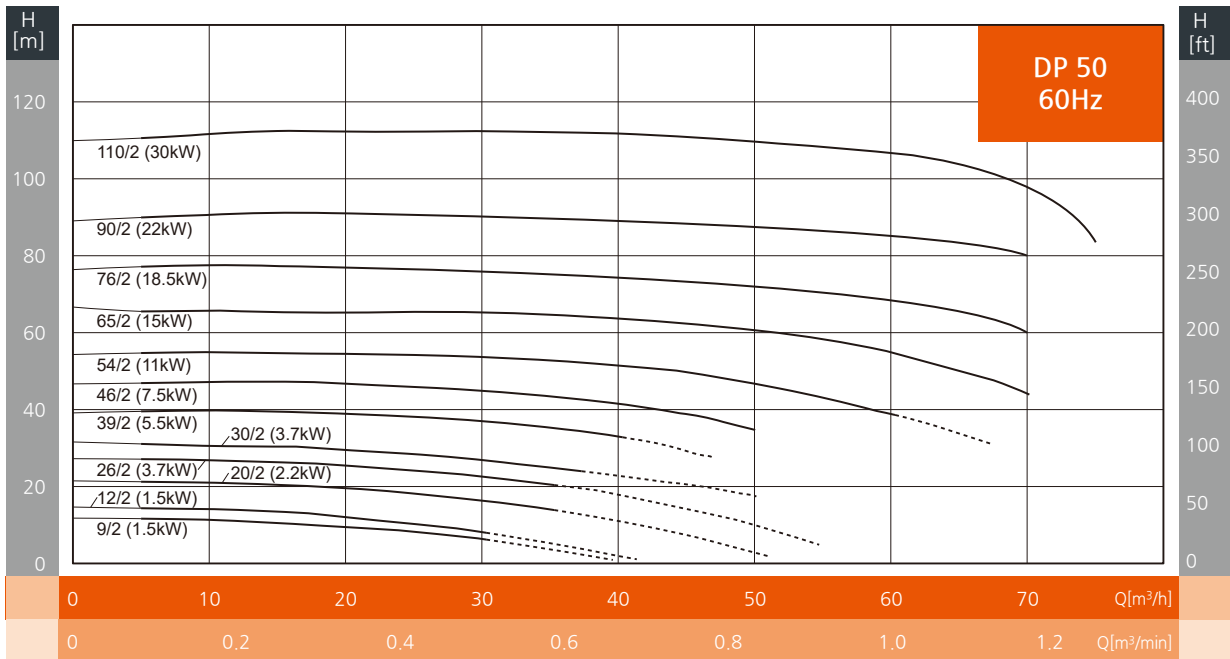
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델       | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |       |     |       |     |     | 중 량<br>(kg) |
|-----------|------|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-------------|
|           | kW   | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2    | H3  | H4    | B1  | B2  |             |
| DP40-9/2  | 0.75 | 1   | DN40        | PN16 | 320        | 160 | 98  | 150   | 255 | 503   | 174 | 134 | 57          |
| DP40-14/2 | 1.5  | 2   |             |      | 320        | 160 | 98  | 160   | 285 | 543   | 183 | 143 | 61          |
| DP40-20/2 | 1.5  | 2   |             |      | 320        | 160 | 98  | 160   | 285 | 543   | 183 | 143 | 61          |
| DP40-26/2 | 2.2  | 3   |             |      | 320        | 160 | 98  | 160   | 285 | 543   | 183 | 143 | 61          |
| DP40-29/2 | 3.7  | 5   |             |      | 440        | 220 | 140 | 184.5 | 330 | 654.5 | 227 | 180 | 102         |
| DP40-34/2 | 3.7  | 5   |             |      | 440        | 220 | 140 | 184.5 | 330 | 654.5 | 227 | 180 | 102         |
| DP40-44/2 | 5.5  | 7.5 |             |      | 440        | 220 | 140 | 212.5 | 372 | 724.5 | 270 | 202 | 138         |
| DP40-48/2 | 7.5  | 10  |             |      | 440        | 220 | 140 | 212.5 | 372 | 724.5 | 270 | 202 | 138         |
| DP40-58/2 | 11   | 15  |             |      | 440        | 220 | 140 | 262   | 480 | 882   | 318 | 290 | 218         |
| DP40-68/2 | 15   | 20  |             |      | 440        | 220 | 140 | 262   | 480 | 882   | 318 | 290 | 218         |

## 성능곡선도

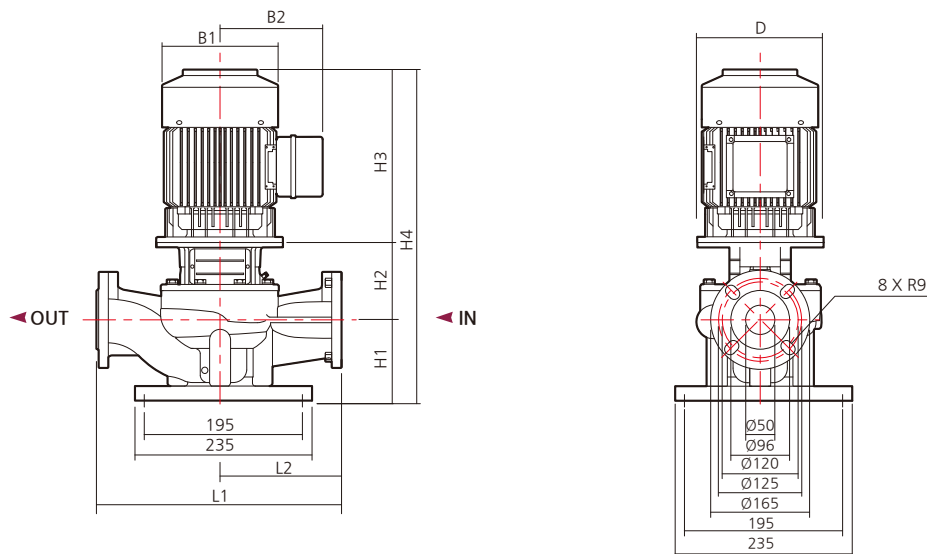


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력  |     | 유 량<br>(m³/h) | 5   | 10  | 15  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  |
|------------|------|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | kW   | HP  |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DP50-9/2   | 1.5  | 2   | 양 정<br>(m)    | 12  | 11  | 11  | 9   | 8   | 6   | 4   | 1   |     |     |     |     |     |
| DP50-12/2  | 1.5  | 2   |               | 14  | 14  | 13  | 12  | 10  | 8   | 5   | 2   |     |     |     |     |     |
| DP50-20/2  | 2.2  | 3   |               | 21  | 21  | 20  | 20  | 18  | 16  | 14  | 11  | 7   | 3   |     |     |     |
| DP50-26/2  | 3.7  | 5   |               | 27  | 27  | 26  | 26  | 24  | 23  | 21  | 18  | 14  | 10  |     |     |     |
| DP50-30/2  | 3.7  | 5   |               | 32  | 31  | 30  | 30  | 28  | 27  | 25  | 23  | 20  | 17  | 7   |     |     |
| DP50-39/2  | 5.5  | 7.5 |               | 40  | 40  | 40  | 39  | 38  | 37  | 35  | 33  | 29  | 5   |     |     |     |
| DP50-46/2  | 7.5  | 10  |               | 47  | 47  | 47  | 47  | 46  | 45  | 43  | 42  | 39  | 35  | 11  |     |     |
| DP50-54/2  | 11   | 15  |               | 55  | 55  | 55  | 54  | 54  | 54  | 53  | 51  | 50  | 47  | 43  | 39  | 34  |
| DP50-65/2  | 15   | 20  |               | 66  | 66  | 65  | 65  | 65  | 65  | 65  | 64  | 62  | 61  | 58  | 55  | 50  |
| DP50-76/2  | 18.5 | 25  |               | 77  | 77  | 77  | 76  | 76  | 76  | 76  | 75  | 74  | 72  | 70  | 68  | 65  |
| DP50-90/2  | 22   | 30  |               | 90  | 91  | 91  | 91  | 91  | 91  | 91  | 90  | 89  | 88  | 86  | 84  | 82  |
| DP50-110/2 | 30   | 40  |               | 111 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 111 | 110 | 108 | 107 | 105 |

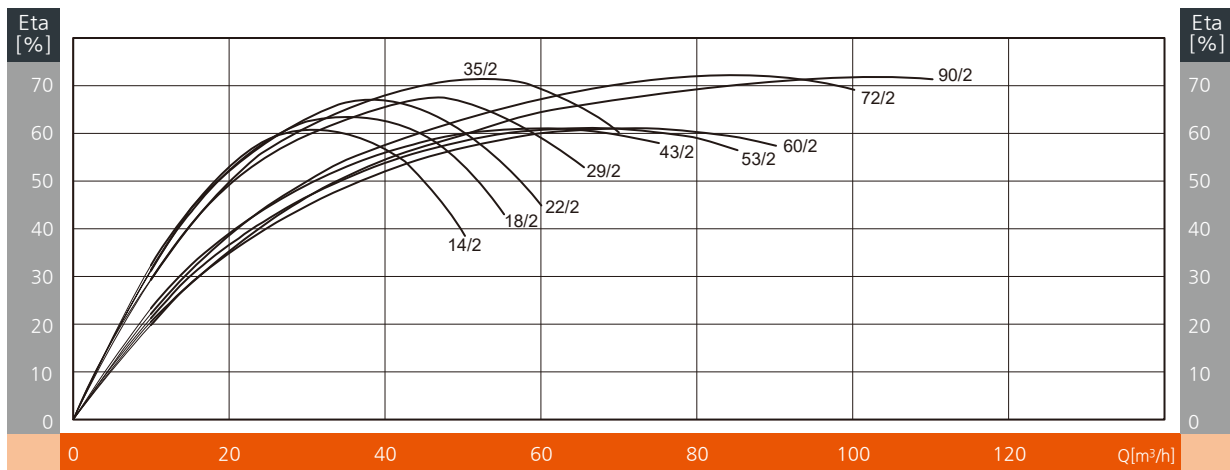
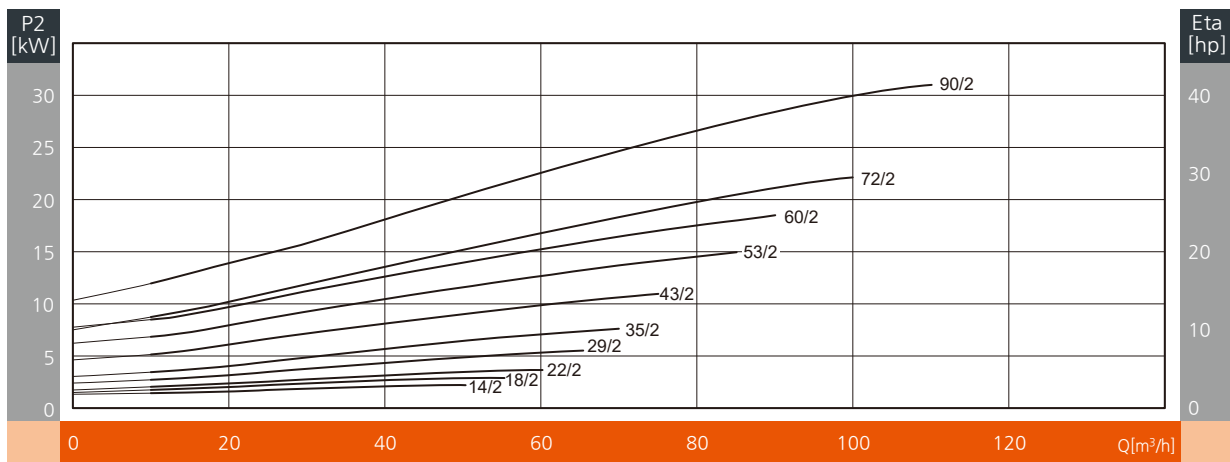
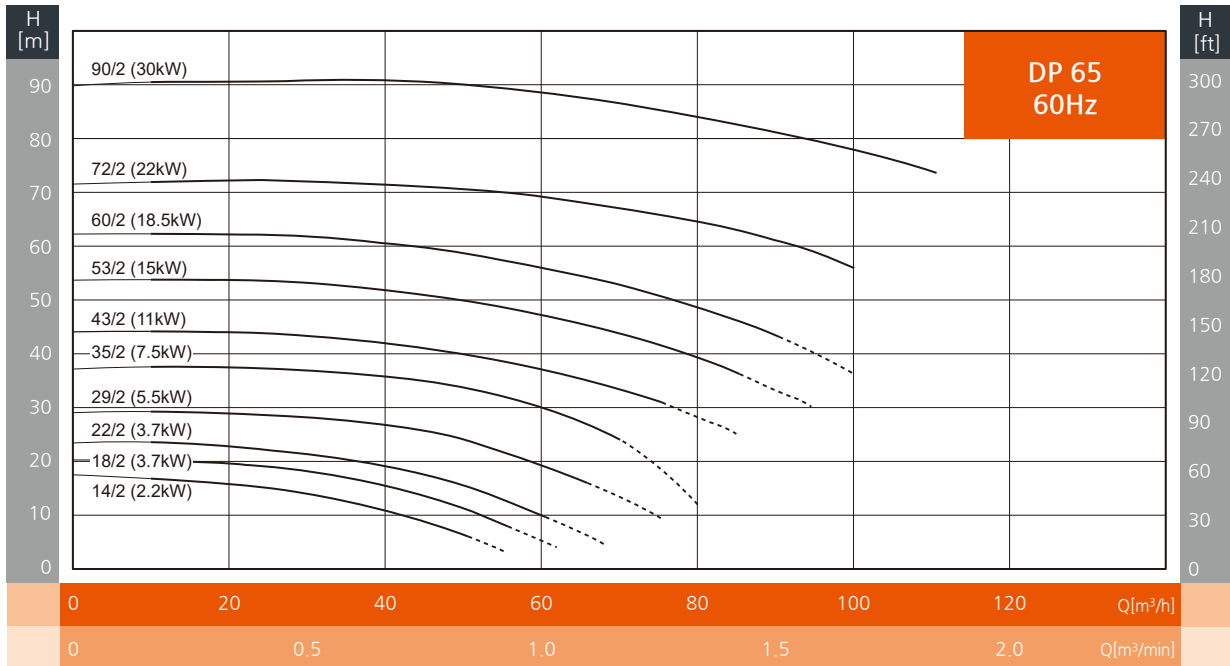
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력  |    | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |       |     |       |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|------|----|-------------|------|------------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------------|
|            | kW   | HP |             |      | L1         | L2  | H1  | H2    | H3  | H4    | B1  | B2  | D   |             |
| DP50-9/2   | 1.5  | 2  | DN50        | PN16 | 340        | 170 | 145 | 153   | 285 | 583   | 183 | 143 | 140 | 70          |
| DP50-12/2  | 1.5  | 2  |             |      | 340        | 170 | 145 | 153   | 285 | 583   | 183 | 143 | 140 | 70          |
| DP50-20/2  | 2.2  | 3  |             |      | 340        | 170 | 145 | 153   | 285 | 583   | 183 | 143 | 140 | 70          |
| DP50-26/2  | 3.7  | 5  |             |      | 340        | 170 | 145 | 172   | 330 | 647   | 227 | 180 | 160 | 97          |
| DP50-30/2  | 3.7  | 5  |             |      | 340        | 170 | 145 | 172   | 330 | 647   | 227 | 180 | 160 | 97          |
| DP50-46/2  | 7.5  | 10 |             |      | 340        | 170 | 145 | 196.5 | 372 | 713.5 | 270 | 202 | 200 | 134         |
| DP50-54/2  | 11   | 15 |             |      | 440        | 220 | 145 | 250   | 480 | 875   | 318 | 290 | 350 | 234         |
| DP50-65/2  | 15   | 20 |             |      | 440        | 220 | 145 | 250   | 480 | 875   | 318 | 290 | 350 | 234         |
| DP50-76/2  | 18.5 | 25 |             |      | 440        | 220 | 145 | 250   | 525 | 920   | 318 | 290 | 350 | 240         |
| DP50-90/2  | 22   | 30 |             |      | 440        | 220 | 145 | 250   | 570 | 965   | 354 | 305 | 350 | 293         |
| DP50-110/2 | 30   | 40 |             |      | 440        | 220 | 145 | 250   | 610 | 1005  | 354 | 305 | 400 | 309         |

## 성능곡선도

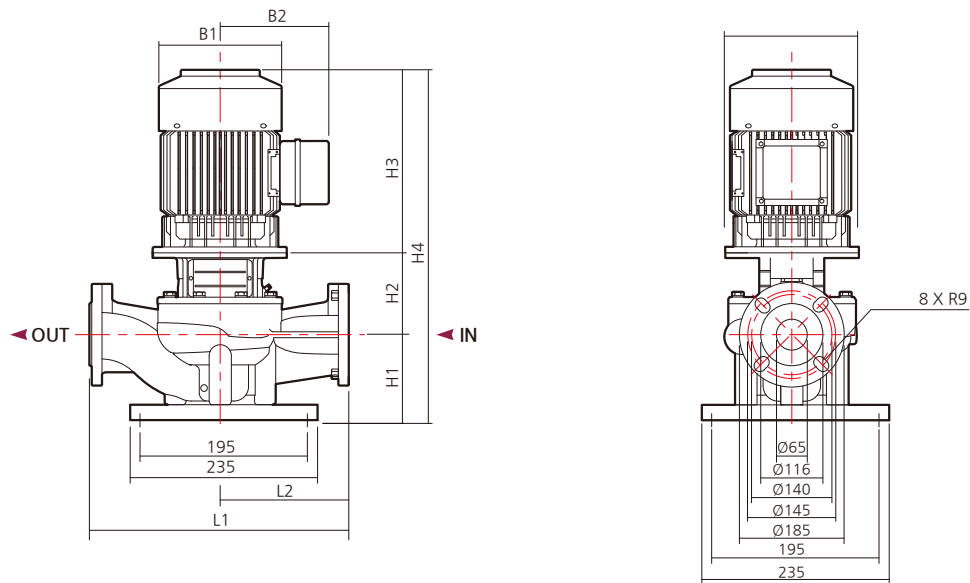


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델       | 동 력  |     | 유 량<br>(m³/h) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
|-----------|------|-----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | kW   | HP  |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| DP65-14/2 | 2.2  | 3   | 양 정<br>(m)    | 17 | 16 | 14 | 11 | 6  |    |    |    |    |
| DP65-18/2 | 3.7  | 5   |               | 20 | 20 | 18 | 16 | 11 | 5  |    |    |    |
| DP65-22/2 | 3.7  | 5   |               | 24 | 23 | 22 | 19 | 16 | 10 |    |    |    |
| DP65-29/2 | 5.5  | 7.5 |               | 29 | 29 | 28 | 27 | 24 | 19 | 14 |    |    |
| DP65-35/2 | 7.5  | 10  |               | 38 | 38 | 37 | 36 | 34 | 30 | 24 | 12 |    |
| DP65-43/2 | 11   | 15  |               | 44 | 44 | 43 | 42 | 40 | 37 | 33 | 28 | 19 |
| DP65-53/2 | 15   | 20  |               | 54 | 54 | 53 | 52 | 50 | 47 | 44 | 39 | 33 |
| DP65-60/2 | 18.5 | 25  |               | 62 | 62 | 62 | 61 | 59 | 56 | 53 | 49 | 43 |
| DP65-72/2 | 22   | 30  |               | 72 | 72 | 73 | 72 | 71 | 69 | 67 | 65 | 61 |
| DP65-90/2 | 30   | 40  |               | 90 | 90 | 91 | 91 | 90 | 89 | 87 | 84 | 81 |

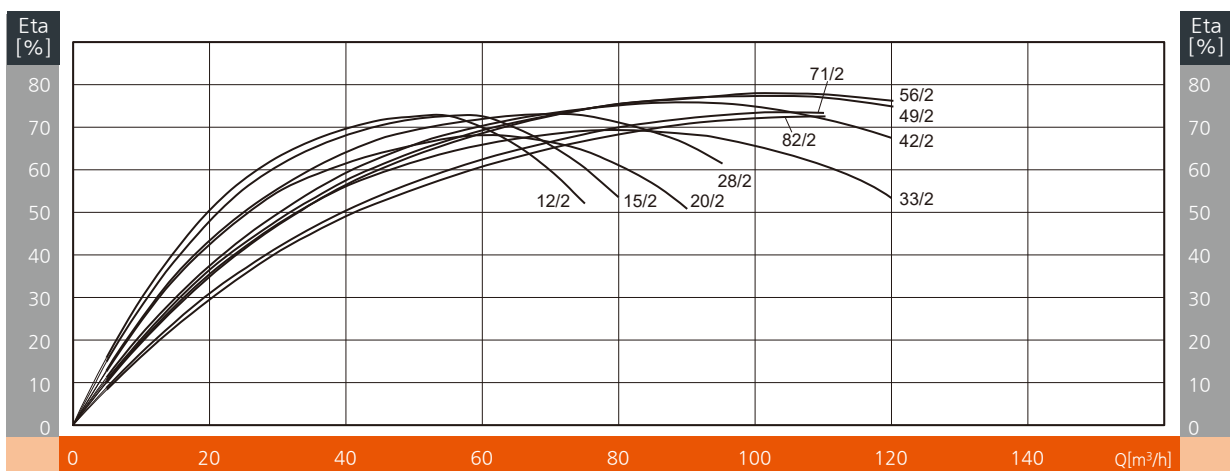
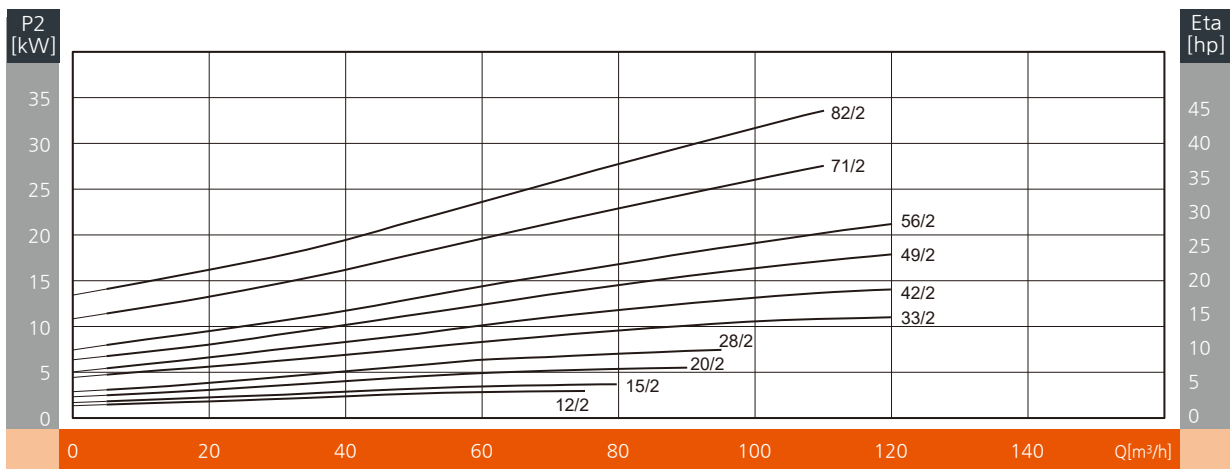
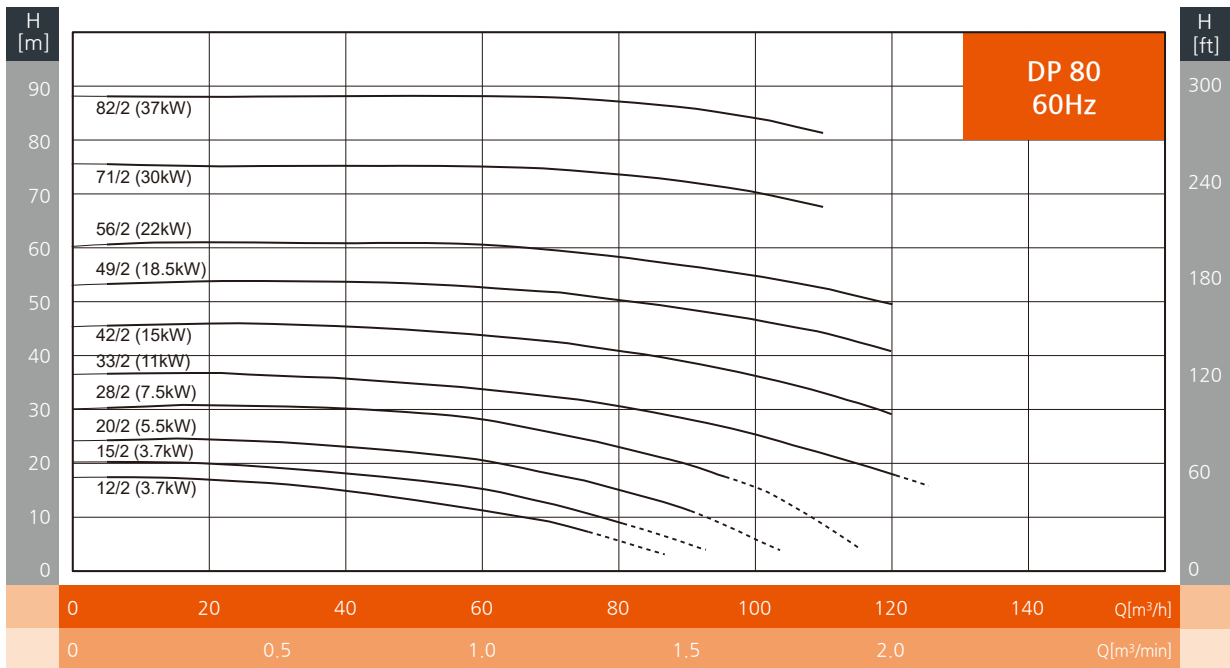
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델       | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |       |     |     |     |      |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|-----------|------|-----|-------------|------|------------|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------------|
|           | kW   | HP  |             |      | L1         | L2    | H1  | H2  | H3  | H4   | B1  | B2  | D   |             |
| DP65-14/2 | 2.2  | 3   | DN65        | PN16 | 360        | 180   | 135 | 172 | 285 | 592  | 183 | 143 | 140 | 72          |
| DP65-18/2 | 3.7  | 5   |             |      | 360        | 180   | 135 | 191 | 330 | 656  | 227 | 180 | 160 | 99          |
| DP65-22/2 | 3.7  | 5   |             |      | 360        | 180   | 135 | 191 | 330 | 656  | 227 | 180 | 160 | 99          |
| DP65-29/2 | 5.5  | 7.5 |             |      | 360        | 180   | 135 | 213 | 372 | 720  | 270 | 202 | 200 | 135         |
| DP65-35/2 | 7.5  | 10  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 213 | 372 | 740  | 270 | 202 | 200 | 135         |
| DP65-43/2 | 11   | 15  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 262 | 480 | 897  | 318 | 290 | 350 | 236         |
| DP65-53/2 | 15   | 20  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 262 | 480 | 897  | 318 | 290 | 350 | 237         |
| DP65-60/2 | 18.5 | 25  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 262 | 525 | 942  | 318 | 290 | 350 | 243         |
| DP65-72/2 | 22   | 30  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 262 | 570 | 987  | 354 | 305 | 350 | 296         |
| DP65-90/2 | 30   | 40  |             |      | 475        | 237.5 | 155 | 262 | 610 | 1027 | 354 | 305 | 400 | 312         |

## 성능곡선도

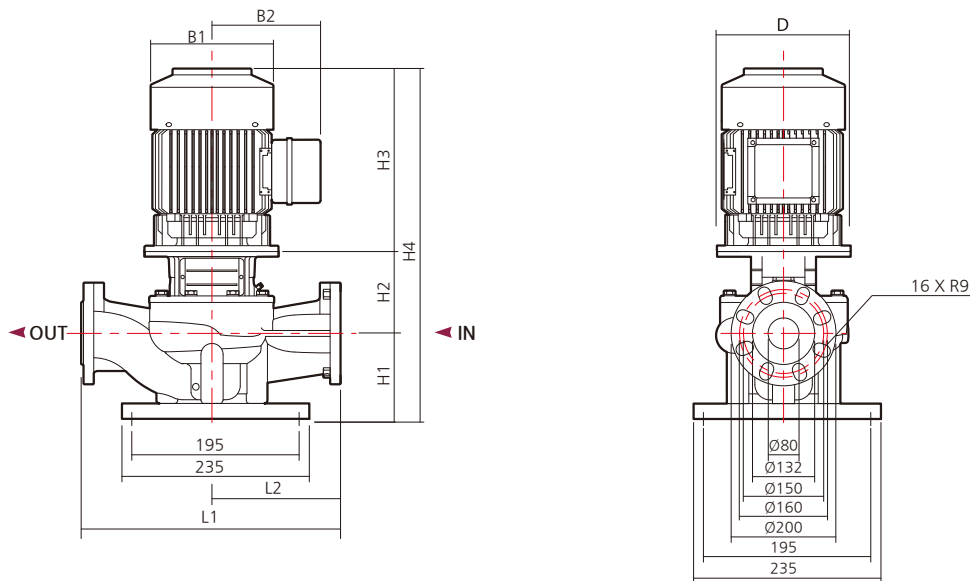


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델       | 동 력  |     | 유 량<br>(m³/h) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|-----------|------|-----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
|           | kW   | HP  |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
| DP80-12/2 | 3.7  | 5   | 양 정<br>(m)    | 17 | 17 | 16 | 15 | 14 | 12 | 9  | 6  |    |     |     |     |     |
| DP80-15/2 | 3.7  | 5   |               | 20 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 13 | 9  | 5  |     |     |     |     |
| DP80-20/2 | 5.5  | 7.5 |               | 24 | 24 | 24 | 23 | 22 | 21 | 18 | 15 | 11 | 6   |     |     |     |
| DP80-28/2 | 7.5  | 10  |               | 31 | 31 | 31 | 30 | 29 | 28 | 26 | 23 | 20 | 16  | 9   |     |     |
| DP80-33/2 | 11   | 15  |               | 37 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 32 | 31 | 28 | 25  | 22  | 18  | 10  |
| DP80-42/2 | 15   | 20  |               | 46 | 46 | 46 | 45 | 45 | 44 | 43 | 41 | 39 | 36  | 33  | 29  |     |
| DP80-49/2 | 18.5 | 25  |               | 53 | 54 | 54 | 54 | 53 | 53 | 52 | 50 | 49 | 47  | 44  | 41  |     |
| DP80-56/2 | 22   | 30  |               | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 61 | 60 | 58 | 57 | 55  | 52  | 50  |     |
| DP80-71/2 | 30   | 40  |               | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 74 | 72 | 70  | 67  | 45  |     |
| DP80-82/2 | 37   | 50  |               | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 87 | 86 | 84  | 81  | 49  |     |

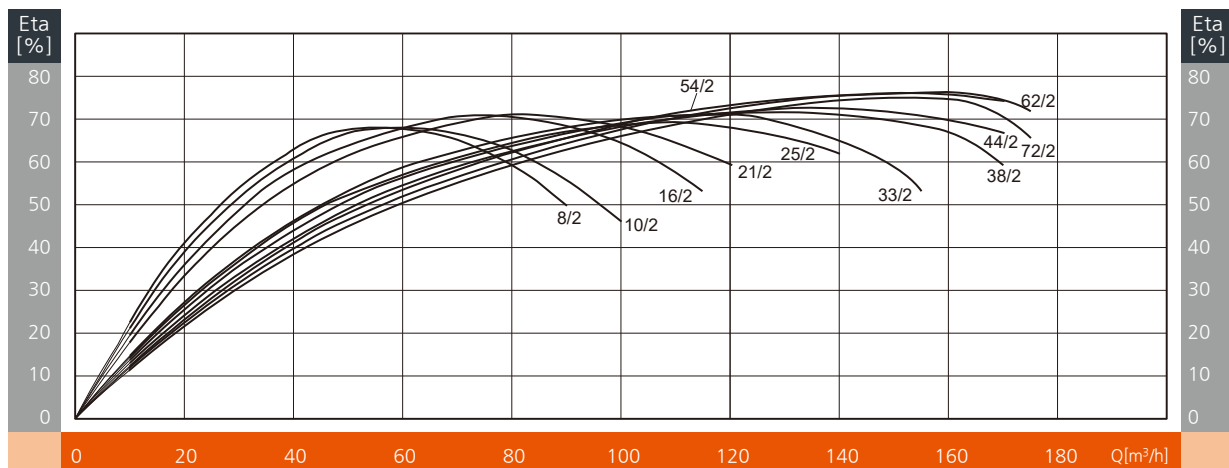
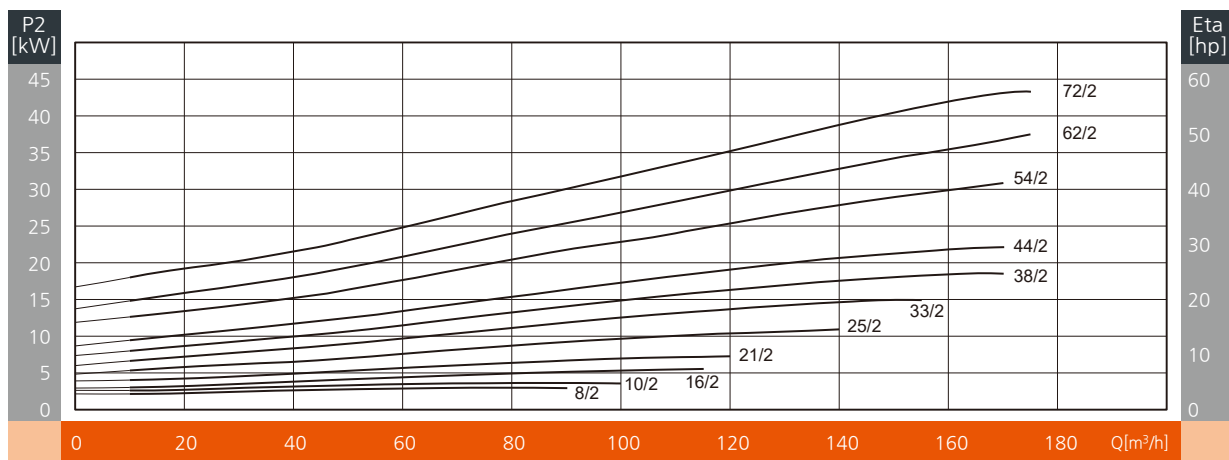
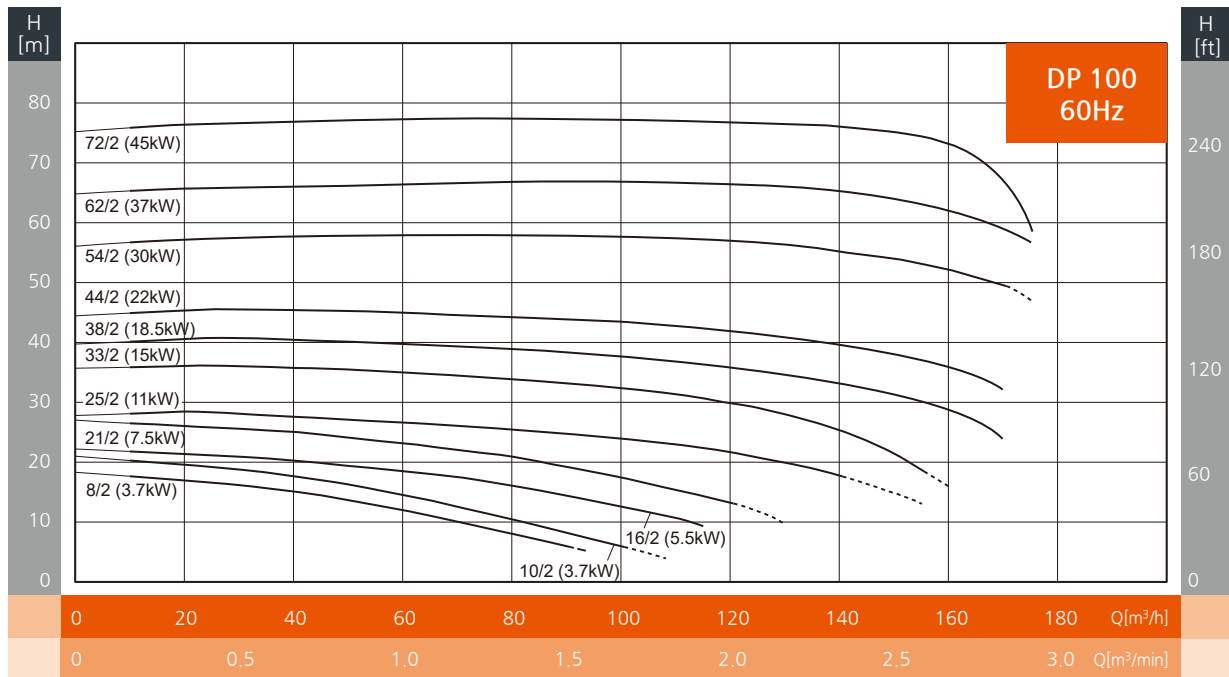
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델       | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |     |     |      |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|-----------|------|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------------|
|           | kW   | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2  | H3  | H4   | B1  | B2  | D   |             |
| DP80-12/2 | 3.7  | 5   | DN80        | PN16 | 450        | 225 | 127 | 219 | 330 | 676  | 227 | 180 | 160 | 106         |
| DP80-15/2 | 3.7  | 5   |             |      | 450        | 225 | 127 | 219 | 330 | 676  | 227 | 180 | 160 | 106         |
| DP80-20/2 | 5.5  | 7.5 |             |      | 450        | 225 | 127 | 241 | 372 | 740  | 270 | 202 | 200 | 142         |
| DP80-28/2 | 7.5  | 10  |             |      | 450        | 225 | 127 | 241 | 372 | 740  | 270 | 202 | 200 | 142         |
| DP80-33/2 | 11   | 15  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 480 | 904  | 318 | 290 | 350 | 241         |
| DP80-42/2 | 15   | 20  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 480 | 904  | 318 | 290 | 350 | 241         |
| DP80-49/2 | 18.5 | 25  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 525 | 949  | 318 | 290 | 350 | 248         |
| DP80-56/2 | 22   | 30  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 570 | 994  | 354 | 305 | 350 | 300         |
| DP80-71/2 | 30   | 40  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 610 | 1034 | 354 | 305 | 400 | 317         |
| DP80-82/2 | 37   | 50  |             |      | 500        | 250 | 145 | 279 | 690 | 1114 | 404 | 370 | 400 | 384         |

## 성능곡선도

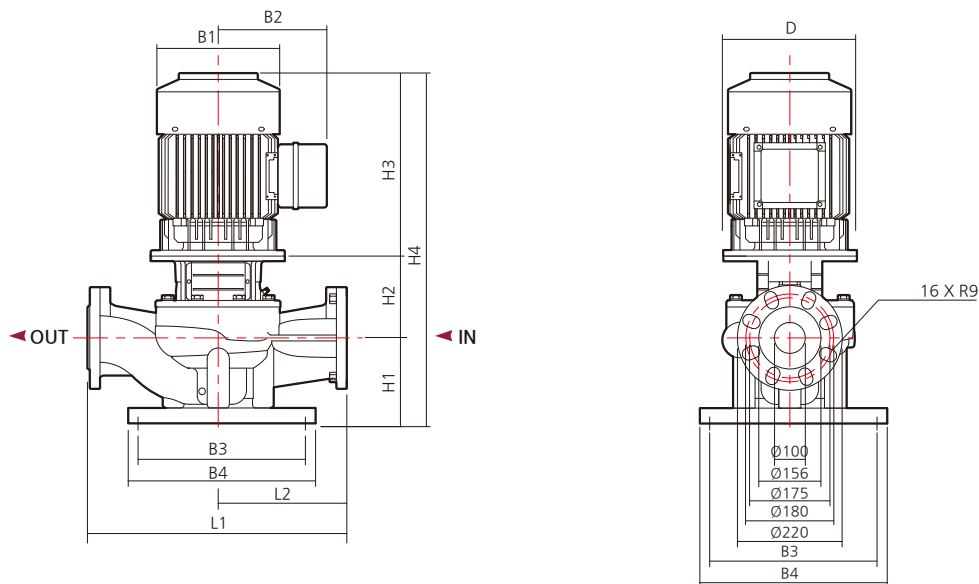


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력  |     | 유 량<br>(m³/h) | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 80 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 |
|------------|------|-----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | kW   | HP  |               |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
| DP100-8/2  | 3.7  | 5   | 양 정<br>(m)    | 17 | 16 | 15 | 12 | 9  | 8  | 6  |     |     |     |     |     |     |
| DP100-10/2 | 3.7  | 5   |               | 20 | 19 | 17 | 15 | 12 | 10 | 8  | 5   |     |     |     |     |     |
| DP100-16/2 | 5.5  | 7.5 |               | 22 | 21 | 20 | 19 | 17 | 16 | 15 | 12  | 7   |     |     |     |     |
| DP100-21/2 | 7.5  | 10  |               | 26 | 26 | 25 | 23 | 22 | 21 | 19 | 16  | 13  | 6   |     |     |     |
| DP100-25/2 | 11   | 15  |               | 28 | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24  | 22  | 19  | 15  |     |     |
| DP100-33/2 | 15   | 20  |               | 36 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | 33 | 32  | 30  | 26  | 21  | 13  |     |
| DP100-38/2 | 18.5 | 25  |               | 40 | 41 | 40 | 40 | 39 | 39 | 38 | 38  | 36  | 34  | 31  | 27  |     |
| DP100-44/2 | 22   | 30  |               | 45 | 46 | 45 | 45 | 44 | 44 | 44 | 43  | 42  | 40  | 38  | 34  |     |
| DP100-54/2 | 30   | 40  |               | 57 | 58 | 58 | 58 | 58 | 59 | 58 | 58  | 57  | 56  | 54  | 51  | 26  |
| DP100-62/2 | 37   | 50  |               | 66 | 66 | 66 | 66 | 67 | 67 | 67 | 67  | 66  | 66  | 64  | 61  |     |
| DP100-72/2 | 45   | 60  |               | 76 | 76 | 76 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77  | 77  | 76  | 75  | 73  | 36  |

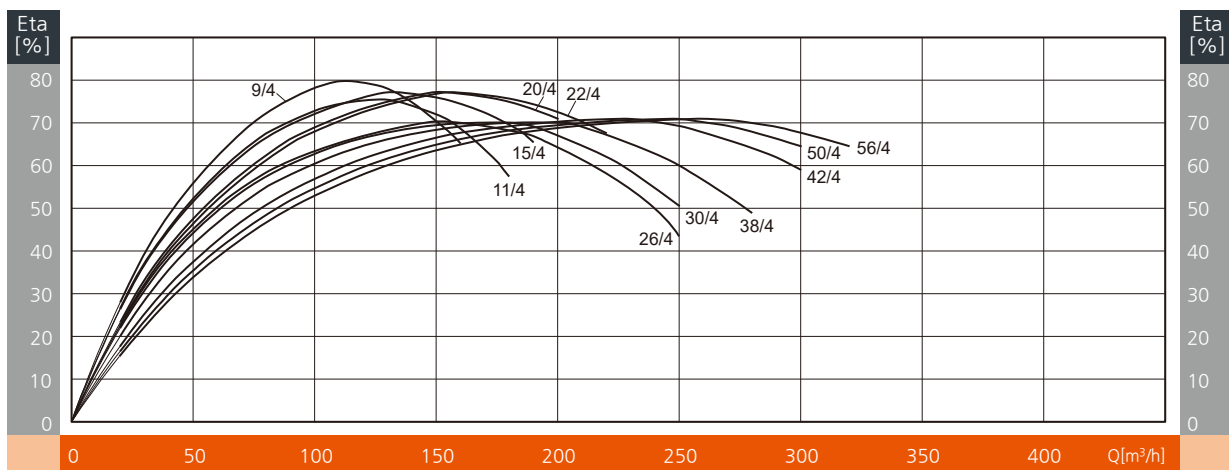
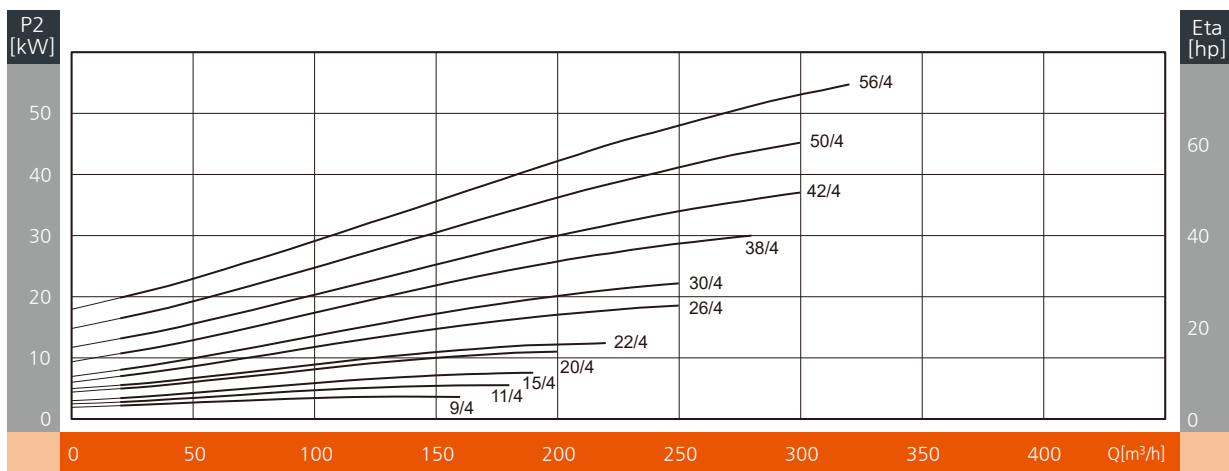
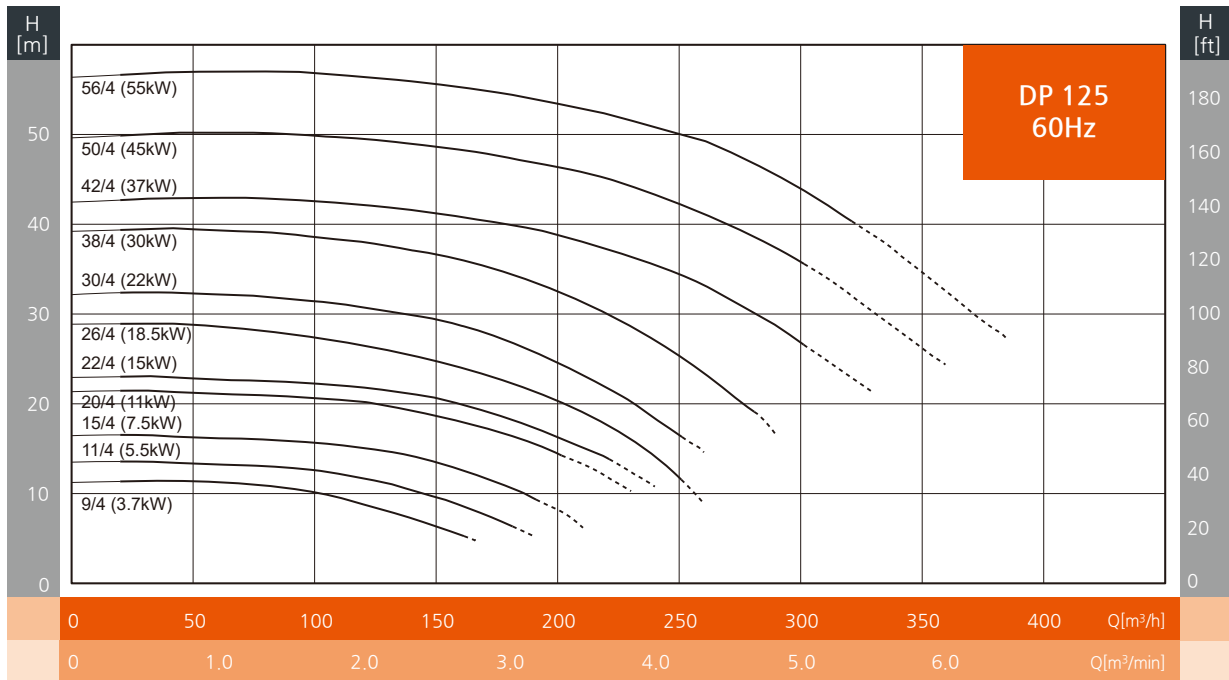
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |       |     |       |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|------|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-------------|
|            | kW   | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2    | H3  | H4    | B1  | B2  | D   |             |
| DP100-8/2  | 3.7  | 5   | DN100       | PN16 | 450        | 225 | 137 | 189.5 | 330 | 656.5 | 227 | 180 | 160 | 105         |
| DP100-10/2 | 3.7  | 5   |             |      | 450        | 225 | 137 | 189.5 | 330 | 656.5 | 227 | 180 | 160 | 106         |
| DP100-16/2 | 5.5  | 7.5 |             |      | 500        | 250 | 170 | 215   | 372 | 757   | 270 | 202 | 200 | 149         |
| DP100-21/2 | 7.5  | 10  |             |      | 500        | 250 | 170 | 215   | 372 | 757   | 270 | 202 | 200 | 149         |
| DP100-25/2 | 11   | 15  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 480 | 920   | 318 | 290 | 350 | 248         |
| DP100-33/2 | 15   | 20  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 480 | 920   | 318 | 290 | 350 | 249         |
| DP100-38/2 | 18.5 | 25  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 525 | 965   | 318 | 290 | 350 | 255         |
| DP100-44/2 | 22   | 30  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 570 | 1010  | 354 | 305 | 350 | 307         |
| DP100-54/2 | 30   | 40  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 610 | 1050  | 354 | 305 | 400 | 329         |
| DP100-62/2 | 37   | 50  |             |      | 550        | 275 | 170 | 270   | 690 | 1130  | 404 | 370 | 400 | 396         |
| DP100-72/2 | 45   | 60  |             |      | 550        | 275 | 170 | 300   | 670 | 1140  | 404 | 370 | 450 | 412         |

## 성능곡선도

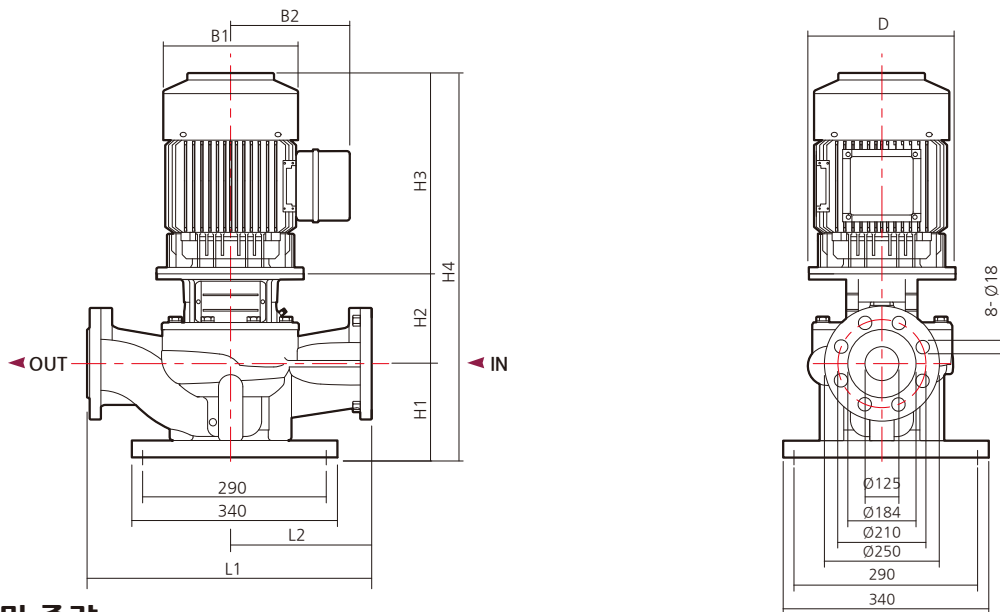


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력  |     | 유 량<br>(m <sup>3</sup> /h) | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 |
|------------|------|-----|----------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | kW   | HP  |                            |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DP125-9/4  | 3.7  | 5   | 양 정<br>(m)                 | 11 | 11 | 11 | 10 | 10  | 9   | 7   | 5   |     |     |     |     |     |     |
| DP125-11/4 | 5.5  | 7.5 |                            | 14 | 13 | 13 | 13 | 13  | 12  | 10  | 9   | 7   | 4   |     |     |     |     |
| DP125-15/4 | 7.5  | 10  |                            | 17 | 16 | 16 | 16 | 16  | 15  | 14  | 13  | 11  | 8   | 4   |     |     |     |
| DP125-20/4 | 11   | 15  |                            | 21 | 21 | 21 | 21 | 21  | 20  | 19  | 18  | 17  | 14  | 12  | 8   | 2   |     |
| DP125-22/4 | 15   | 20  |                            | 23 | 23 | 23 | 23 | 22  | 22  | 21  | 20  | 18  | 16  | 14  | 11  | 5   |     |
| DP125-26/4 | 18.5 | 25  |                            | 29 | 29 | 29 | 28 | 27  | 27  | 26  | 25  | 23  | 20  | 17  | 14  | 9   | 3   |
| DP125-30/4 | 22   | 30  |                            | 32 | 32 | 32 | 32 | 31  | 31  | 30  | 29  | 27  | 25  | 22  | 18  | 15  | 4   |
| DP125-38/4 | 30   | 40  |                            | 40 | 40 | 39 | 39 | 39  | 38  | 37  | 36  | 35  | 33  | 30  | 27  | 23  | 19  |
| DP125-42/4 | 37   | 50  |                            | 43 | 43 | 43 | 43 | 43  | 42  | 42  | 41  | 40  | 39  | 38  | 36  | 33  | 30  |
| DP125-50/4 | 45   | 60  |                            | 50 | 50 | 50 | 50 | 50  | 50  | 49  | 48  | 47  | 46  | 45  | 44  | 42  | 39  |
| DP125-56/4 | 55   | 75  |                            | 57 | 57 | 57 | 57 | 57  | 56  | 56  | 55  | 54  | 53  | 52  | 51  | 49  | 47  |

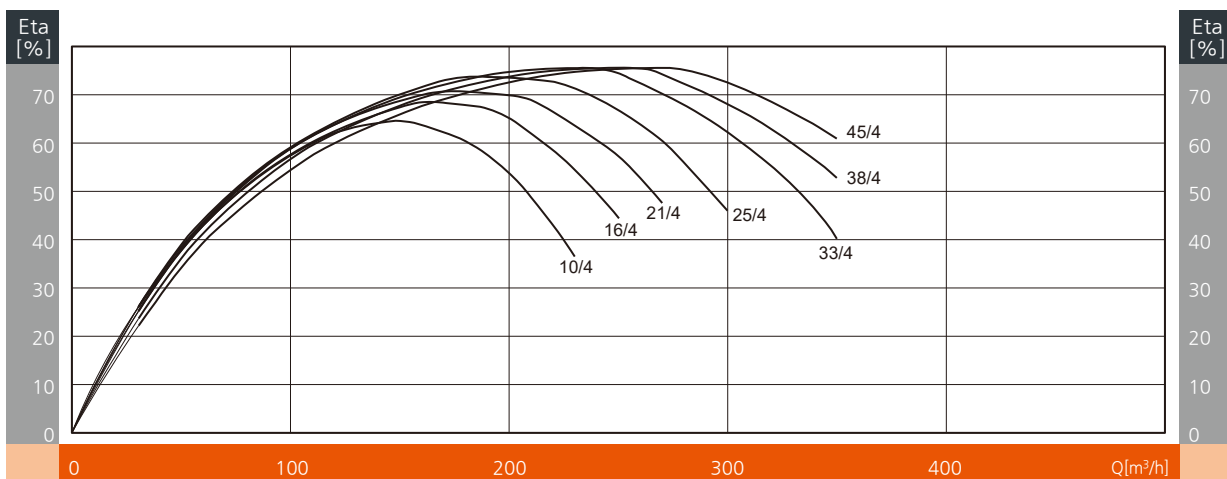
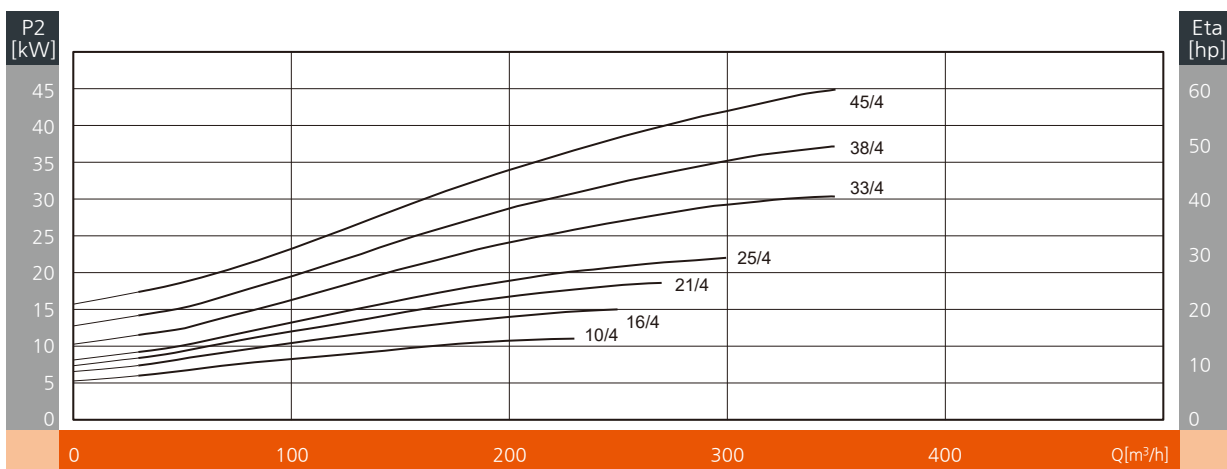
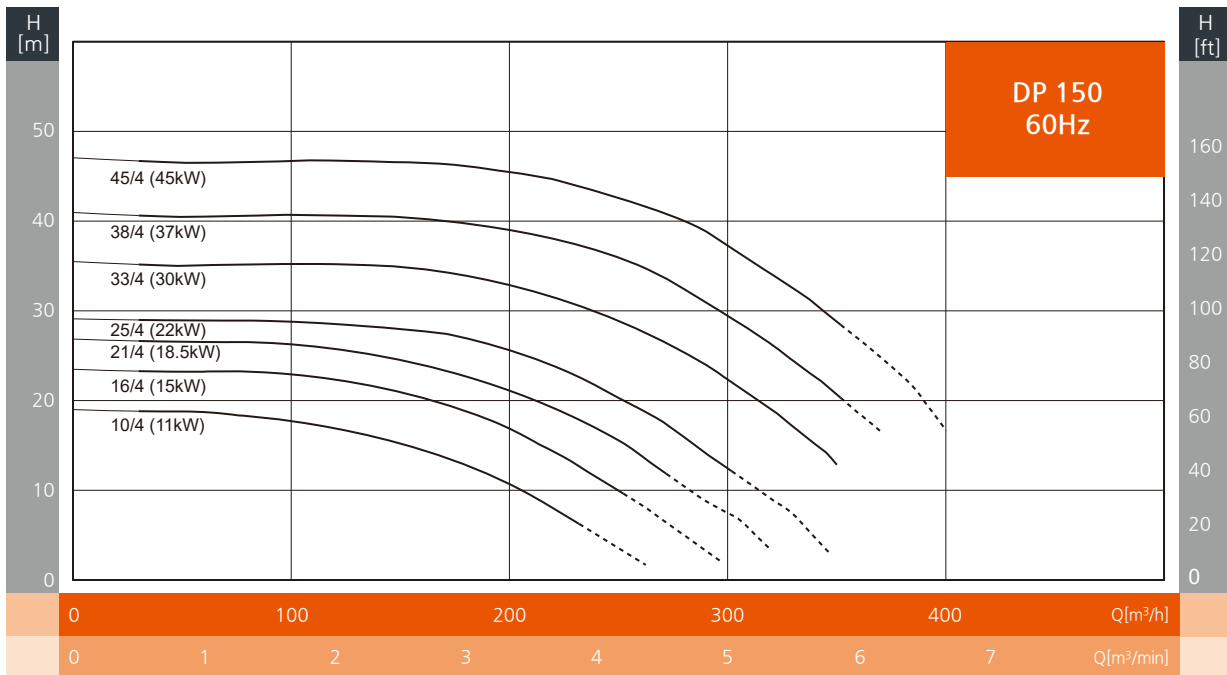
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력  |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |       |     |        |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|------|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-----|-------------|
|            | kW   | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2    | H3  | H4     | B1  | B2  |             |
| DP125-9/4  | 3.7  | 5   | DN125       | PN16 | 620        | 310 | 245 | 209.5 | 330 | 784.5  | 227 | 180 | 155         |
| DP125-11/4 | 5.5  | 7.5 |             |      | 620        | 310 | 245 | 227.5 | 365 | 837.5  | 260 | 220 | 189         |
| DP125-15/4 | 7.5  | 10  |             |      | 620        | 310 | 245 | 227.5 | 405 | 877.5  | 260 | 220 | 189         |
| DP125-20/4 | 11   | 15  |             |      | 620        | 310 | 245 | 290.5 | 480 | 1015.5 | 318 | 290 | 279         |
| DP125-22/4 | 15   | 20  |             |      | 620        | 310 | 245 | 290.5 | 525 | 1060.5 | 318 | 290 | 279         |
| DP125-26/4 | 18.5 | 25  |             |      | 800        | 400 | 245 | 299   | 570 | 1114   | 354 | 305 | 355         |
| DP125-30/4 | 22   | 30  |             |      | 800        | 400 | 245 | 299   | 570 | 1114   | 354 | 305 | 407         |
| DP125-38/4 | 30   | 40  |             |      | 800        | 400 | 245 | 301   | 610 | 1156   | 354 | 320 | 426         |
| DP125-42/4 | 37   | 50  |             |      | 800        | 400 | 245 | 319   | 670 | 1234   | 404 | 350 | 492         |
| DP125-50/4 | 45   | 60  |             |      | 800        | 400 | 245 | 319   | 670 | 1234   | 404 | 350 | 493         |
| DP125-56/4 | 55   | 75  |             |      | 800        | 400 | 245 | 354   | 685 | 1284   | 457 | 457 | 614         |

## 성능곡선도

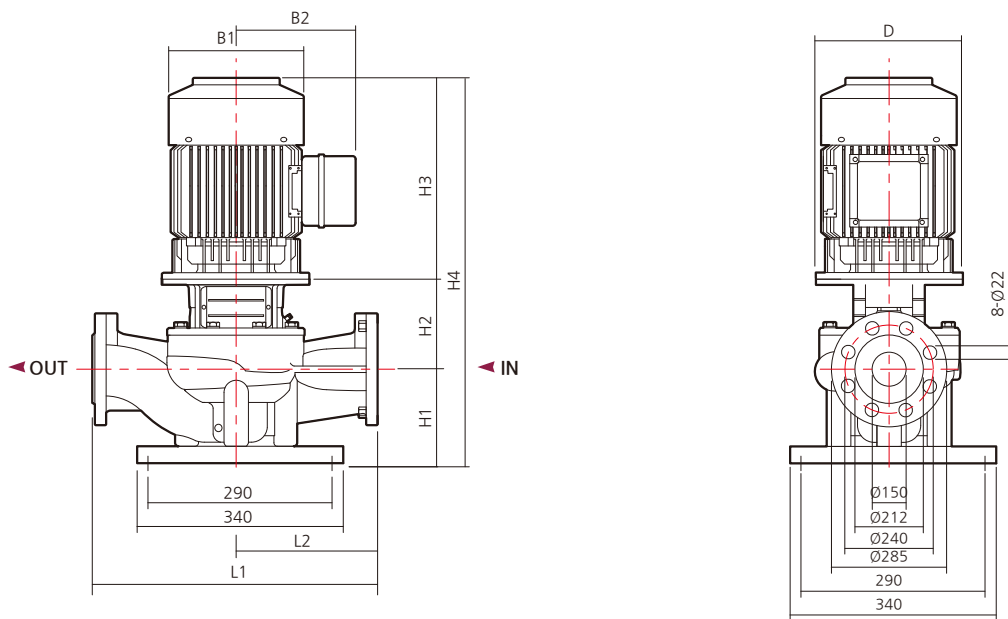


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력  |    | 유 량<br>(m³/h) | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 |
|------------|------|----|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|            | kW   | HP |               |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| DP150-10/4 | 11   | 15 | 양 정<br>(m)    | 19 | 19 | 19 | 18 | 18  | 17  | 16  | 15  | 13  | 11  | 8   | 5   | 2   |
| DP150-16/4 | 15   | 20 |               | 23 | 23 | 23 | 23 | 22  | 21  | 21  | 20  | 19  | 17  | 14  | 11  | 8   |
| DP150-21/4 | 18.5 | 25 |               | 27 | 27 | 26 | 26 | 26  | 25  | 25  | 24  | 23  | 22  | 19  | 17  | 14  |
| DP150-25/4 | 22   | 30 |               | 29 | 29 | 29 | 29 | 29  | 29  | 28  | 28  | 27  | 26  | 24  | 22  | 19  |
| DP150-33/4 | 30   | 40 |               | 35 | 35 | 35 | 35 | 35  | 35  | 35  | 35  | 34  | 33  | 32  | 31  | 28  |
| DP150-38/4 | 37   | 50 |               | 41 | 41 | 40 | 41 | 41  | 41  | 40  | 40  | 40  | 39  | 38  | 37  | 35  |
| DP150-45/4 | 45   | 60 |               | 47 | 47 | 46 | 47 | 47  | 47  | 47  | 46  | 46  | 45  | 45  | 43  | 42  |

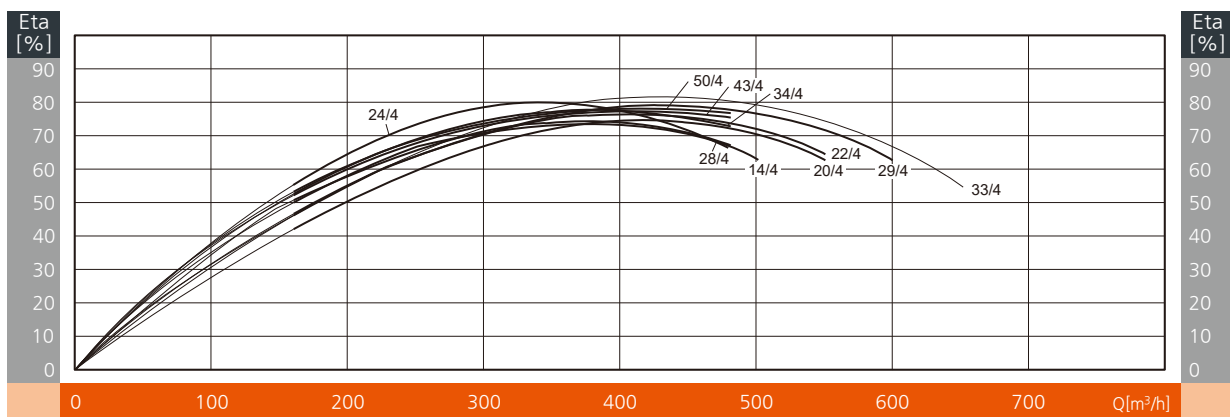
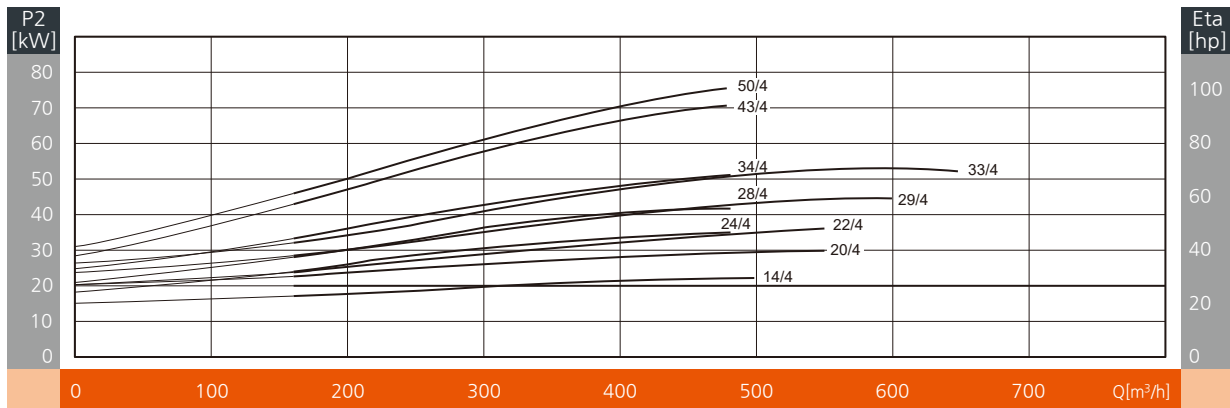
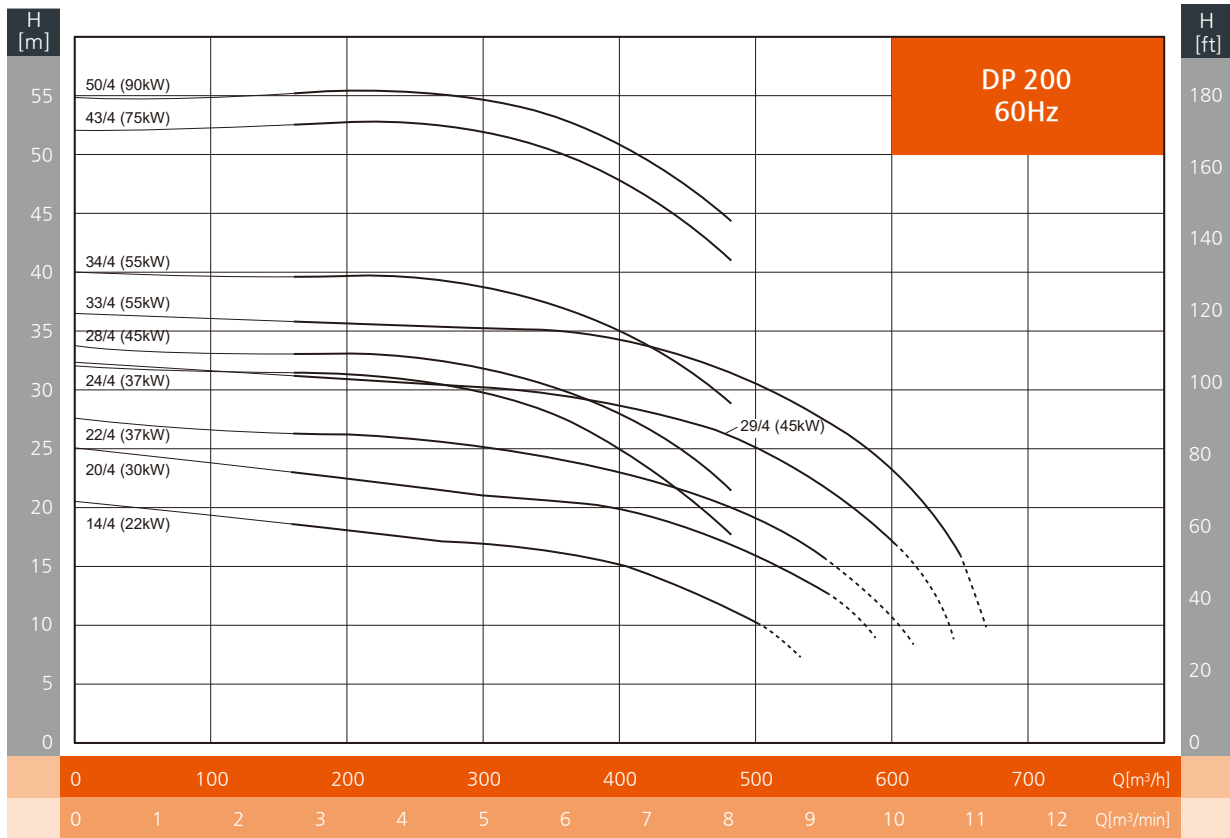
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력  |    | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |     |     |      |     |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|------|----|-------------|------|------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------------|
|            | kW   | HP |             |      | L1         | L2  | H1  | H2  | H3  | H4   | B1  | B2  | D   |             |
| DP150-10/4 | 11   | 15 | DN125       | PN16 | 800        | 400 | 245 | 268 | 480 | 993  | 318 | 290 | 350 | 333         |
| DP150-16/4 | 15   | 20 |             |      | 800        | 400 | 245 | 268 | 525 | 1038 | 318 | 290 | 350 | 333         |
| DP150-21/4 | 18.5 | 25 |             |      | 800        | 400 | 245 | 268 | 570 | 1083 | 354 | 305 | 350 | 340         |
| DP150-25/4 | 22   | 30 |             |      | 800        | 400 | 245 | 268 | 570 | 1083 | 354 | 305 | 350 | 392         |
| DP150-33/4 | 30   | 40 |             |      | 800        | 400 | 245 | 268 | 610 | 1123 | 354 | 320 | 400 | 411         |
| DP150-38/4 | 37   | 50 |             |      | 800        | 400 | 245 | 298 | 670 | 1213 | 404 | 350 | 450 | 496         |
| DP150-45/4 | 45   | 60 |             |      | 800        | 400 | 245 | 298 | 670 | 1213 | 404 | 350 | 450 | 497         |

## 성능곡선도

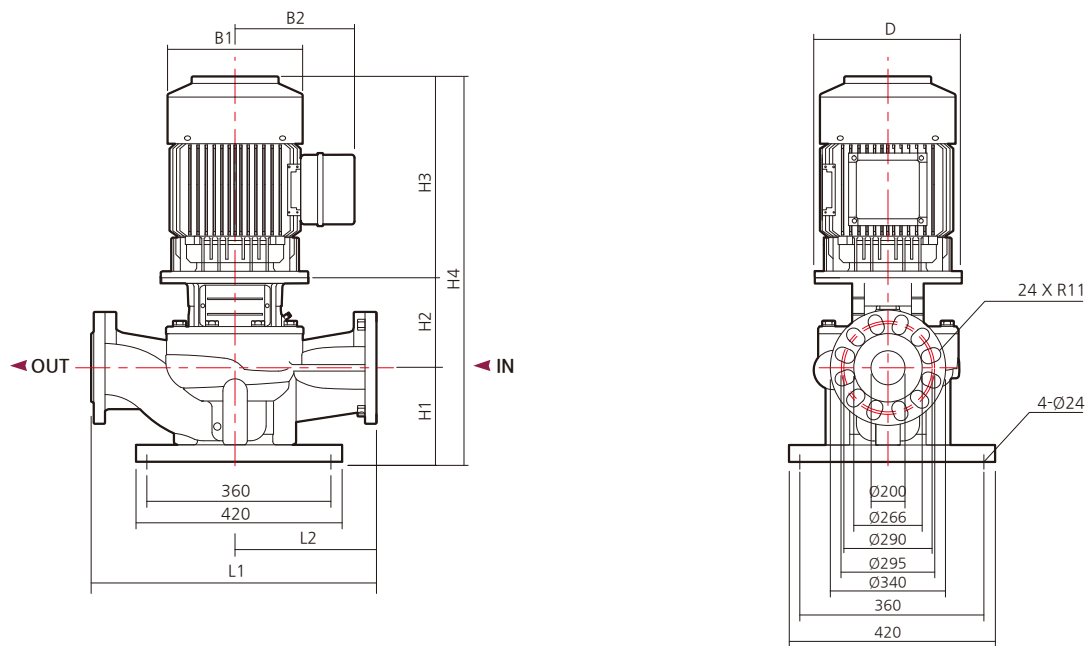


※ 점선 구간에 대한 선정 여부는 본사에 문의 바랍니다.

## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력 |     | 유 량<br>(m³/h) | 40   | 80   | 120  | 160  | 200  | 240  | 280  | 320  | 360  | 400  | 440  | 480  |
|------------|-----|-----|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | kW  | HP  |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DP200-14/4 | 22  | 30  | 양 정<br>(m)    | 20   | 19   | 19   | 18   | 18   | 18   | 17   | 17   | 16   | 15   | 13   | 11   |
| DP200-20/4 | 30  | 40  |               | 24   | 24   | 23   | 23   | 22   | 22   | 21   | 21   | 20   | 20   | 18   | 17   |
| DP200-23/4 | 37  | 50  |               | 28   | 28   | 27   | 26   | 26   | 25   | 25   | 24   | 24   | 23   | 22   | 21   |
| DP200-26/4 | 45  | 60  |               | 32   | 31   | 31   | 30   | 30   | 29   | 29   | 28   | 27   | 27   | 26   | 25   |
| DP200-27/4 | 37  | 50  |               | 33   | 32.7 | 32.5 | 32.4 | 32.2 | 32   | 31.5 | 30   | 28   | 25   | 24   | 21   |
|            | 45  | 60  |               | 38   | 37   | 36.9 | 36.9 | 37   | 37   | 36.5 | 36   | 35   | 33   | 31   | 27   |
| DP200-29/4 | 55  | 75  |               | 35   | 35   | 34   | 34   | 33   | 32   | 32   | 31   | 30   | 30   | 29   | 28   |
| DP200-32/4 | 55  | 75  |               | 42.5 | 42.1 | 42   | 41.3 | 41.3 | 41.2 | 41   | 40.6 | 40   | 38   | 36.5 | 33.5 |
| DP200-43/4 | 75  | 100 |               | 51.2 | 51.2 | 51.8 | 52.1 | 52.3 | 52.3 | 52   | 51   | 49.5 | 47.5 | 44.5 | 41   |
| DP200-50/4 | 90  | 120 |               | 54.5 | 54.5 | 54.9 | 55   | 55.3 | 55.5 | 55.3 | 54.6 | 53.3 | 51   | 48   | 44   |

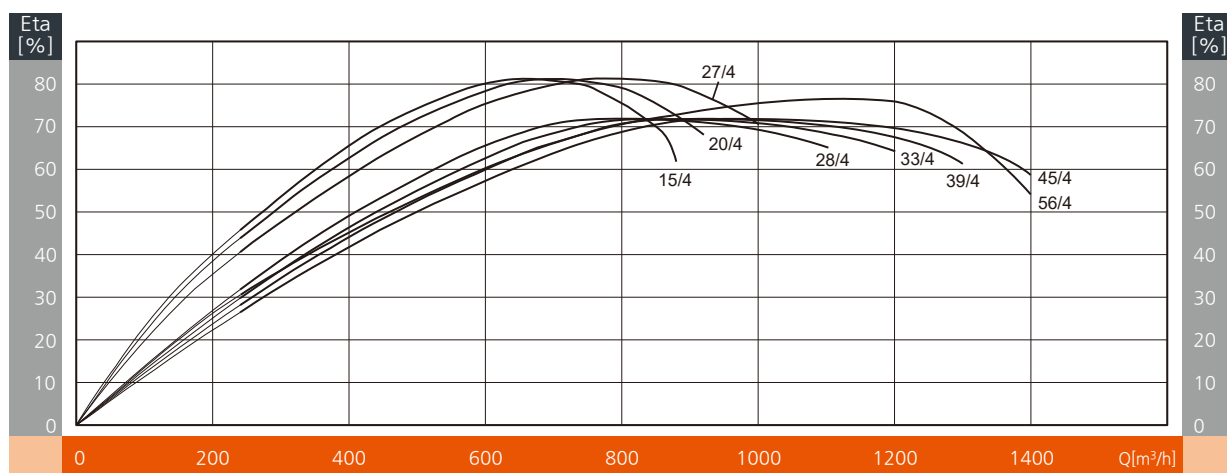
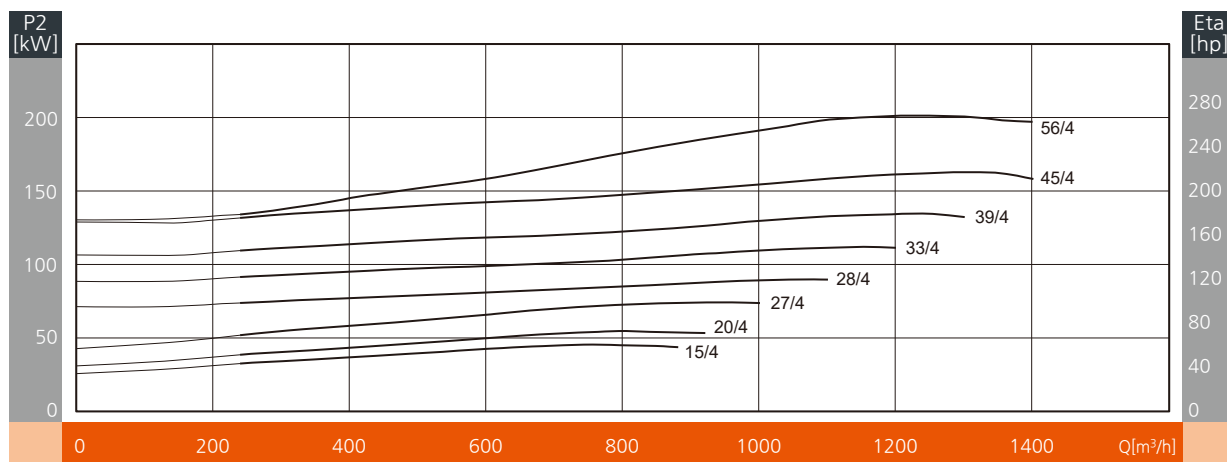
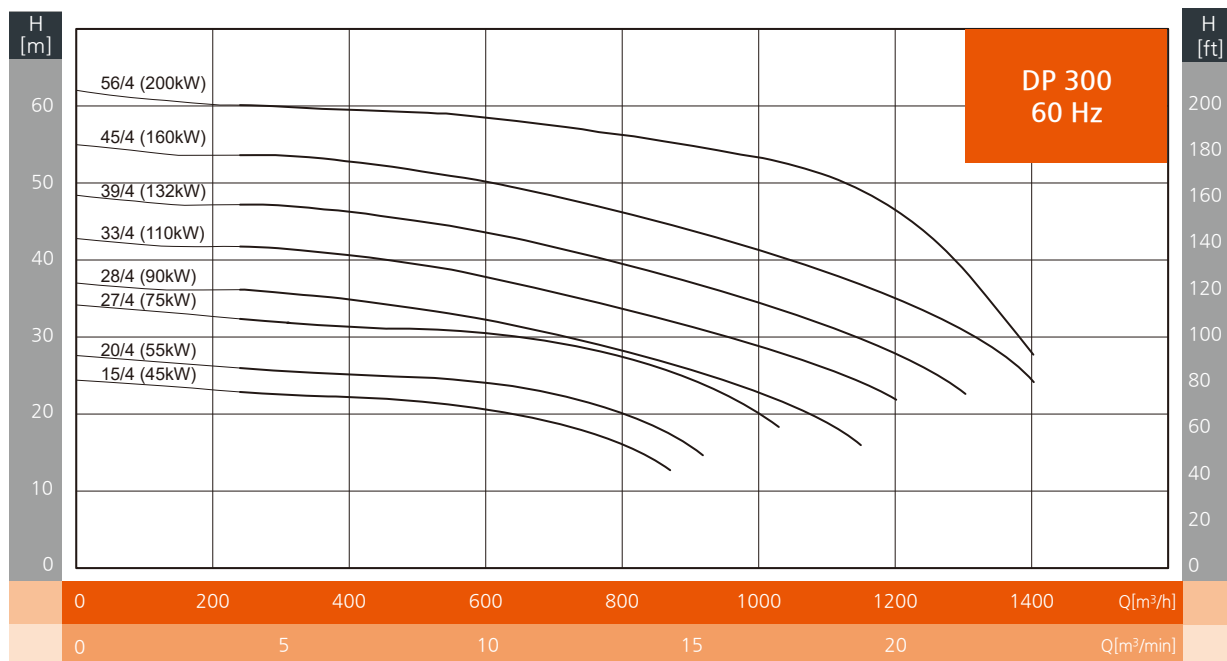
## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력 |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |     |     |      |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|-----|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-------------|
|            | kW  | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2  | H3  | H4   | B1  | B2  |             |
| DP200-14/4 | 22  | 30  | DN125       | PN16 | 1000       | 500 | 270 | 415 | 570 | 1255 | 354 | 305 | 463         |
| DP200-20/4 | 30  | 40  |             |      | 1000       | 500 | 270 | 415 | 610 | 1295 | 354 | 320 | 484         |
| DP200-22/4 | 37  | 50  |             |      | 1100       | 500 | 270 | 450 | 670 | 1390 | 404 | 350 | 571         |
| DP200-24/4 | 37  | 50  |             |      | 1100       | 550 | 270 | 450 | 670 | 1390 | 404 | 350 | 611         |
| DP200-28/4 | 45  | 60  |             |      | 1100       | 550 | 270 | 450 | 670 | 1390 | 404 | 350 | 611         |
| DP200-29/4 | 45  | 60  |             |      | 1100       | 500 | 270 | 450 | 670 | 1390 | 404 | 350 | 572         |
| DP200-33/4 | 55  | 75  |             |      | 1100       | 500 | 270 | 450 | 685 | 1405 | 457 | 457 | 674         |
| DP200-34/4 | 55  | 75  |             |      | 1100       | 550 | 270 | 450 | 685 | 1405 | 457 | 457 | 710         |
| DP200-43/4 | 75  | 100 |             |      | 1100       | 550 | 270 | 454 | 800 | 1524 | 512 | 480 | 918         |
| DP200-50/4 | 90  | 120 |             |      | 1100       | 550 | 270 | 454 | 800 | 1524 | 512 | 450 | 979         |

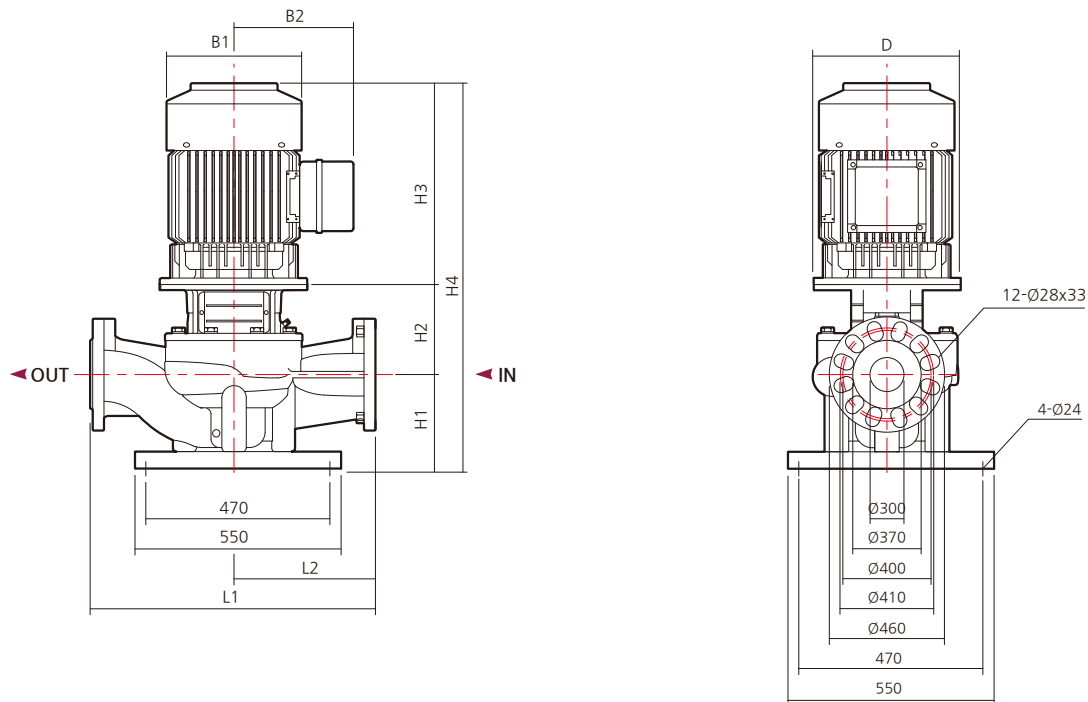
## 성능곡선도



## 표준 성능표

| 모 델        | 동 력 |     | 유 량<br>(m³/h) | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |
|------------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
|            | kW  | HP  |               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
| DP300-15/4 | 45  | 60  | 양 정<br>(m)    | 24  | 23  | 23  | 22  | 22  | 21  | 19  | 16  |     |      |      |
| DP300-20/4 | 55  | 75  |               | 27  | 26  | 26  | 25  | 25  | 24  | 23  | 20  |     |      |      |
| DP300-27/4 | 75  | 100 |               | 33  | 33  | 32  | 31  | 31  | 30  | 29  | 27  | 24  | 19   |      |
| DP300-28/4 | 90  | 120 |               | 36  | 36  | 36  | 35  | 34  | 32  | 30  | 28  | 25  | 23   | 20   |
| DP300-33/4 | 110 | 150 |               | 42  | 42  | 41  | 41  | 39  | 38  | 36  | 33  | 31  | 29   | 26   |
| DP300-39/4 | 132 | 175 |               | 48  | 47  | 47  | 46  | 45  | 44  | 42  | 39  | 37  | 34   | 31   |
| DP300-45/4 | 160 | 214 |               | 54  | 54  | 54  | 53  | 52  | 50  | 48  | 46  | 43  | 41   | 38   |
| DP300-56/4 | 200 | 268 |               | 61  | 60  | 60  | 60  | 59  | 59  | 58  | 56  | 55  | 53   | 51   |

## 외형도



## 외형치수 및 중량

| 모 델        | 동 력 |     | 흡입/토출<br>구경 | 압력등급 | 외형 치수 (mm) |     |     |     |      |      |     |     | 중 량<br>(kg) |
|------------|-----|-----|-------------|------|------------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-------------|
|            | kW  | HP  |             |      | L1         | L2  | H1  | H2  | H3   | H4   | B1  | B2  |             |
| DP300-15/4 | 45  | 60  | DN125       | PN16 | 1240       | 620 | 362 | 460 | 670  | 1492 | 404 | 350 | 720         |
| DP300-20/4 | 55  | 75  |             |      | 1240       | 620 | 362 | 465 | 685  | 1512 | 457 | 457 | 824         |
| DP300-27/4 | 75  | 100 |             |      | 1240       | 620 | 362 | 465 | 800  | 1627 | 512 | 480 | 995         |
| DP300-28/4 | 90  | 120 |             |      | 1240       | 620 | 336 | 525 | 800  | 1661 | 512 | 450 | 1142        |
| DP300-33/4 | 110 | 150 |             |      | 1240       | 620 | 336 | 578 | 925  | 1839 | 578 | 525 | 1396        |
| DP300-39/4 | 132 | 175 |             |      | 1240       | 620 | 336 | 578 | 980  | 1894 | 578 | 525 | 871         |
| DP300-45/4 | 160 | 214 |             |      | 1240       | 620 | 336 | 578 | 1130 | 2044 | 578 | 525 | 1669        |
| DP300-56/4 | 200 | 268 |             |      | 1240       | 620 | 336 | 578 | 1130 | 2044 | 578 | 525 | 1769        |

## SUPPLY FOR CLEAN WATER

We always try to do best for you



### 주식회사 두 크

#### 글로벌 비즈니스 센터

경기도 군포시 엘에스로 162(금정동 1-50) 우리타워 2~4층  
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1240

#### 화성공장

경기도 화성시 장안면 화곡로 332 (사곡리 295)  
TEL.: 031)831-1200(代) FAX.: 031)831-1260

#### A/S 고객센터

1588-5993

#### 홈페이지

[www.doochpump.com](http://www.doochpump.com)