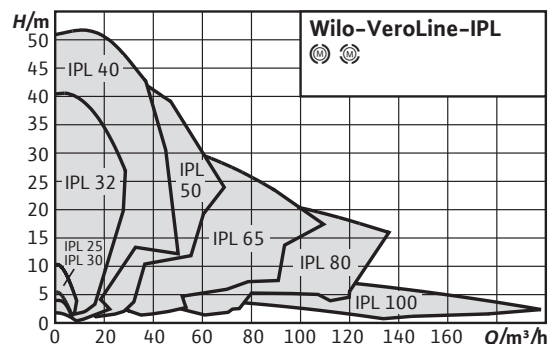


## Opis serii: Wilo-VeroLine-IPL



### Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem gwintowanym lub kołnierzym

### Zastosowanie

Do tłoczenia wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), mieszanin wody i glikolu oraz wody chłodzącej i zimnej, niezawierającej składników powodujących abrazję w instalacjach grzewczych, instalacjach wody zimnej i chłodniczych

### Oznaczenie typu

| Przykład   | IPL 40/160-4/2                           |
|------------|------------------------------------------|
| <b>IPL</b> | Pompa Inline                             |
| <b>40</b>  | Nominalna średnica DN przyłącza rurowego |
| <b>160</b> | Nominalna średnica wirnika               |
| <b>4</b>   | Znamionowa moc silnika $P_2$ [kW]        |
| <b>2</b>   | Liczba biegunów                          |

### Cechy szczególne/zalety produktu

- W standardzie silniki o wyższym stopniu sprawności; od mocy znamionowej 0,75 kW silniki w klasie IE2
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce katalforetycznej
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika i latarni, w standardzie
- Wersja standardowa: Silnik z niezdejmowanym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy B5 lub V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej
- Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem
- Wygodny montaż przez zastosowanie stóp z gwintowanymi otworami na korpusie

### Dane techniczne

- Dopuszczalny zakres temperatury przetwarzanego medium: od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+120^{\circ}\text{C}$
- Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz (inne na zapytanie)
- Stopień ochrony IP 55
- Średnica nominalna Rp 1 do DN 100
- Max. ciśnienie robocze 10 bar (wersja specjalna: 16 bar)

### Opis/budowa

Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline

- Uszczelnienie mechaniczne
- Przyłącze kołnierzowe z przyłączem pomiarowym ciśnienia  $R^{1/8}$
- Silnik z niezdejmowanym wałem

### Materiały

- Korpus pompy i latarnia: EN-GJL-250
- Wirnik: PPO wzmocniony włóknem szklanym/EN-GJL-200 (w zależności od typu pompy)
- Wał: 1.4021
- Uszczelnienie mechaniczne: AQEGG; inne uszczelnienia mechaniczne na zapytanie

### Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

### Opcje

- Wariant H4 z kołnierzami PN6/10 (za dopłatą)
- Wariant H5 z korpusem PN16 (za dopłatą)
- Silniki o klasie sprawności energetycznej IE3, inne napięcia i częstotliwości oraz certyfikat ATEX na zapytanie

### Wyposażenie dodatkowe

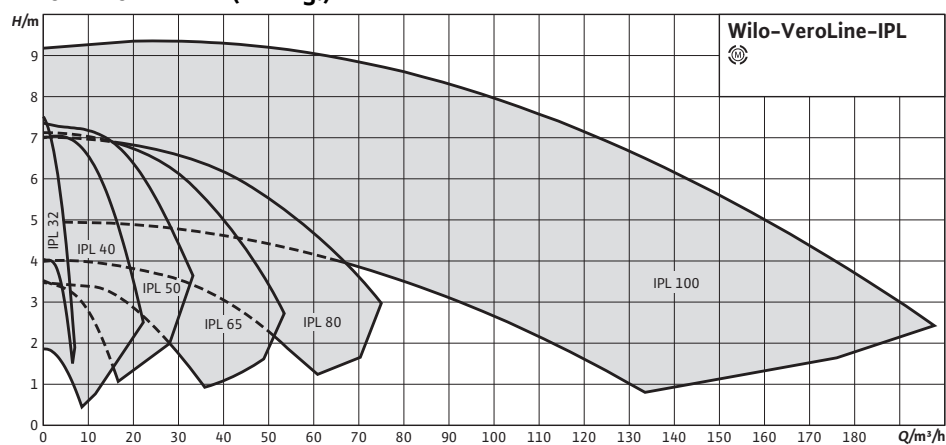
- Konsole do montażu na fundamentie
- Czujnik termistorowy, przekaźnik wyzwalający czujnik PTC
- Silniki specjalne
- Niestandardowe uszczelnienia mechaniczne
- Systemy regulacyjne CC-HVAC, VR-HVAC i urządzenia sterujące

### Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi  $MEI \geq 0,70$
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochoćności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej [www.europump.org/efficiencycharts](http://www.europump.org/efficiencycharts)

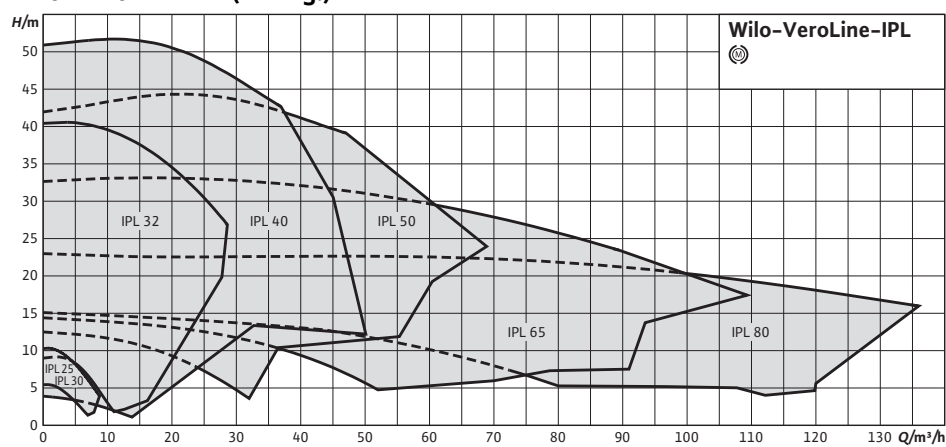
## Charakterystyka zbiorcza: Wilo-VeroLine-IPL

### Wilo-VeroLine-IPL (4-bieg.)



## Charakterystyka zbiorcza: Wilo-VeroLine-IPL

### Wilo-VeroLine-IPL (2-bieg.)



## Dane techniczne: Wilo-VeroLine-IPL

### Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

|                                                                                                                  |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Woda grzewcza (wg VDI 2035)                                                                                      | •                                    |
| Mieszaniny woda-glikol (przy 20–40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ) | •                                    |
| Woda chłodząca i zimna                                                                                           | •                                    |
| Olejowy nośnik ciepła                                                                                            | Wersja specjalna za dodatkową opłatą |

### Dopuszczalny obszar zastosowania

|                                                                           |            |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego                                | $p_{max.}$ | 10 [bar]                                                                   |
| Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego                                  | $p_{max.}$ | 16 [bar]                                                                   |
| Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^{\circ}\text{C}$ |            | od $-20$ do $+120^{\circ}\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium) |
| Temperatura otoczenia, max.                                               |            | $+40^{\circ}\text{C}$                                                      |
| Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach                                  |            | •                                                                          |
| Ustawienie na wolnym powietrzu                                            |            | Wersja specjalna za dodatkową opłatą                                       |

### Przyłącza gwintowane

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| Złączka gwintowana                          | –                          |
| Średnice nominalne przyłącza DN             | 32 – 100                   |
| Kołnierze (wg EN 1092–2)                    | PN 10 (PN 16 na zapytanie) |
| Kołnierz z przyłączami do pomiaru ciśnienia | $R \frac{1}{8}$            |

### Materiały

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Korpus pompy                   | EN-GJL-250   |
| Latarnia                       | EN-GJL-250   |
| Wirnik                         | PPO-GF30     |
| Wirnik (wersja specjalna)      | –            |
| Wał pompy                      | 1.4021       |
| Uszczelnienie mechaniczne      | AQEGG        |
| Inne uszczelnienia mechaniczne | na zapytanie |

### Napięcie zasilania

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Napięcie zasilania           | 3~400 V, 50 Hz        |
| Znamionowa prędkość obrotowa | $n$ 1450/2900 [1/min] |

### Silnik/elektronika

|                                           |                                                              |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika | Wersja specjalna z czujnikiem termistorowym (PTC) za dopłatą |
| Stopień ochrony                           | IP 55                                                        |
| Klasa izolacji                            | F                                                            |
| Regulacja prędkości obrotowej             | System regulacyjny Wilo                                      |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                 | 230 V $\Delta$ /400 V Y, 50 Hz                               |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                 | 400 V $\Delta$ /690 V Y, 50 Hz                               |

### Możliwości montażu

## Dane techniczne: Wilo-VeroLine-IPL

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| Montaż na rurociągu (moc silnika $\leq 15$ kW) | • |
| Montaż na konsolach                            | • |

## Lista produktów: Wilo-VeroLine-IPL

| Typ                | Złączka gwintowana | Średnica nominalna kołnierza | Długość montażowa | Znamionowa moc silnika | Masa netto ok. | Nr art. |
|--------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|----------------|---------|
|                    |                    |                              | $L_0 / mm$        | $P_2 / kW$             | $m / kg$       |         |
| IPL 25/70-0,12/2   | Rp 1               |                              | 180               | 0,12                   | 7              | 2089569 |
| IPL 25/80-0,12/2   | Rp 1               |                              | 180               | 0,12                   | 7              | 2089570 |
| IPL 25/85-0,18/2   | Rp 1               |                              | 180               | 0,18                   | 9              | 2089571 |
| IPL 25/90-0,25/2   | Rp 1               |                              | 180               | 0,25                   | 9              | 2089572 |
| IPL 30/70-0,12/2   | Rp 1¼              |                              | 180               | 0,12                   | 7              | 2089573 |
| IPL 30/80-0,12/2   | Rp 1¼              |                              | 180               | 0,12                   | 7              | 2089574 |
| IPL 30/85-0,18/2   | Rp 1¼              |                              | 180               | 0,18                   | 9              | 2089575 |
| IPL 30/90-0,25/2   | Rp 1¼              |                              | 180               | 0,25                   | 9              | 2089576 |
| IPL 32/90-0,37/2*  |                    | DN 32                        | 260               | 0,37                   | 21             | 2089577 |
| IPL 32/100-0,55/2* |                    | DN 32                        | 260               | 0,55                   | 23             | 2089578 |
| IPL 32/110-0,25/4* |                    | DN 32                        | 260               | 0,25                   | 20             | 2089551 |
| IPL 32/110-0,75/2* |                    | DN 32                        | 260               | 0,75                   | 26             | 2089579 |
| IPL 32/130-1,1/2*  |                    | DN 32                        | 260               | 1,1                    | 26             | 2089580 |
| IPL 32/160-0,25/4* |                    | DN 32                        | 260               | 0,25                   | 20             | 2089552 |
| IPL 32/160-1,1/2*  |                    | DN 32                        | 260               | 1,1                    | 26             | 2089581 |
| IPL 32/165-3/2     |                    | DN 32                        | 320               | 3                      | 46             | 2089582 |
| IPL 32/175-4/2     |                    | DN 32                        | 320               | 4                      | 53             | 2089583 |
| IPL 40/70-0,12/2   |                    | DN 40                        | 220               | 0,12                   | 12             | 2089694 |
| IPL 40/80-0,09/4   |                    | DN 40                        | 250               | 0,09                   | 14             | 2089695 |
| IPL 40/90-0,37/2*  |                    | DN 40                        | 250               | 0,37                   | 19             | 2089584 |
| IPL 40/110-0,12/4  |                    | DN 40                        | 250               | 0,12                   | 18             | 2089553 |
| IPL 40/115-0,55/2* |                    | DN 40                        | 250               | 0,55                   | 20             | 2089585 |
| IPL 40/120-1,5/2*  |                    | DN 40                        | 320               | 1,5                    | 33             | 2089586 |
| IPL 40/130-0,25/4* |                    | DN 40                        | 320               | 0,25                   | 21             | 2089554 |
| IPL 40/130-2,2/2*  |                    | DN 40                        | 320               | 2,2                    | 35             | 2089587 |
| IPL 40/150-3/2*    |                    | DN 40                        | 320               | 3                      | 38             | 2089588 |
| IPL 40/160-0,37/4* |                    | DN 40                        | 320               | 0,37                   | 22             | 2089555 |
| IPL 40/160-4/2*    |                    | DN 40                        | 320               | 4                      | 46             | 2089589 |
| IPL 40/165-4/2     |                    | DN 40                        | 340               | 4                      | 57             | 2089590 |
| IPL 40/175-5,5/2   |                    | DN 40                        | 340               | 5,5                    | 73             | 2089591 |
| IPL 40/195-7,5/2   |                    | DN 40                        | 440               | 7,5                    | 83             | 2089592 |
| IPL 50/110-0,25/4* |                    | DN 50                        | 280               | 0,25                   | 22             | 2089556 |
| IPL 50/115-0,75/2* |                    | DN 50                        | 280               | 0,75                   | 27             | 2089593 |
| IPL 50/120-0,25/4* |                    | DN 50                        | 340               | 0,37                   | 24             | 2112395 |
| IPL 50/120-1,5/2*  |                    | DN 50                        | 340               | 1,5                    | 32             | 2089594 |
| IPL 50/130-0,37/4* |                    | DN 50                        | 340               | 0,37                   | 25             | 2089557 |
| IPL 50/130-2,2/2*  |                    | DN 50                        | 340               | 2,2                    | 34             | 2089595 |
| IPL 50/140-3/2*    |                    | DN 50                        | 340               | 3                      | 41             | 2089596 |
| IPL 50/150-4/2*    |                    | DN 50                        | 340               | 4                      | 49             | 2089597 |
| IPL 50/155-4/2     |                    | DN 50                        | 340               | 4                      | 63             | 2089598 |
| IPL 50/160-0,55/4* |                    | DN 50                        | 340               | 0,55                   | 29             | 2089558 |
| IPL 50/165-5,5/2   |                    | DN 50                        | 340               | 5,5                    | 74             | 2089599 |
| IPL 50/175-5,5/2   |                    | DN 50                        | 340               | 5,5                    | 74             | 2089600 |
| IPL 50/175-7,5/2   |                    | DN 50                        | 340               | 7,5                    | 76             | 2089601 |
| IPL 50/185-7,5/2   |                    | DN 50                        | 440               | 7,5                    | 83             | 2089602 |
| IPL 65/110-0,25/4  |                    | DN 65                        | 340               | 0,25                   | 26             | 2129203 |
| IPL 65/110-2,2/2   |                    | DN 65                        | 340               | 2,2                    | 37             | 2129198 |
| IPL 65/115-1,5/2*  |                    | DN 65                        | 340               | 1,5                    | 35             | 2089603 |
| IPL 65/120-0,37/4  |                    | DN 65                        | 340               | 0,37                   | 27             | 2129204 |
| IPL 65/120-3/2     |                    | DN 65                        | 340               | 3                      | 43             | 2129199 |
| IPL 65/130-0,55/4  |                    | DN 65                        | 340               | 0,55                   | 31             | 2129205 |
| IPL 65/130-4/2     |                    | DN 65                        | 340               | 4                      | 51             | 2129200 |
| IPL 65/145-5,5/2   |                    | DN 65                        | 340               | 5,5                    | 74             | 2089607 |
| IPL 65/150-0,75/4* |                    | DN 65                        | 340               | 0,75                   | 33             | 2089562 |
| IPL 65/155-5,5/2   |                    | DN 65                        | 340               | 5,5                    | 74             | 2089608 |
| IPL 65/155-7,5/2   |                    | DN 65                        | 340               | 7,5                    | 80             | 2089609 |
| IPL 65/165-5,5/2   |                    | DN 65                        | 430               | 5,5                    | 78             | 2089610 |

## Lista produktów: Wilo-VeroLine-IPL

| Typ               | Złączka gwintowana | Średnica nominalna kołnierza | Długość montażowa | Znamionowa moc silnika | Masa netto ok. | Nr art. |
|-------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|----------------|---------|
|                   |                    |                              | $L_0 / mm$        | $P_2 / kW$             | $m / kg$       |         |
| IPL 65/175-5,5/2  |                    | DN 65                        | 430               | 5,5                    | 79             | 2089611 |
| IPL 65/175-7,5/2  |                    | DN 65                        | 430               | 7,5                    | 81             | 2089612 |
| IPL 80/105-3/2    |                    | DN 80                        | 360               | 3                      | 48             | 2129201 |
| IPL 80/110-4/2    |                    | DN 80                        | 360               | 4                      | 56             | 2136468 |
| IPL 80/115-2,2/2* |                    | DN 80                        | 360               | 2,2                    | 42             | 2089613 |
| IPL 80/120-0,55/4 |                    | DN 80                        | 360               | 0,55                   | 37             | 2129206 |
| IPL 80/120-4/2    |                    | DN 80                        | 360               | 4                      | 56             | 2129202 |
| IPL 80/125-0,75/4 |                    | DN 80                        | 360               | 0,75                   | 37             | 2129207 |
| IPL 80/140-1,1/4  |                    | DN 80                        | 360               | 1,1                    | 55             | 2129208 |
| IPL 80/145-5,5/2  |                    | DN 80                        | 400               | 5,5                    | 81             | 2089616 |
| IPL 80/155-7,5/2  |                    | DN 80                        | 400               | 7,5                    | 87             | 2089617 |
| IPL 100/135-1,1/4 |                    | DN 100                       | 500               | 1,1                    | 68             | 2089565 |
| IPL 100/145-1,5/4 |                    | DN 100                       | 500               | 1,5                    | 71             | 2089566 |
| IPL 100/165-2,2/4 |                    | DN 100                       | 500               | 2,2                    | 77             | 2089567 |
| IPL 100/175-3/4   |                    | DN 100                       | 500               | 3                      | 84             | 2089568 |