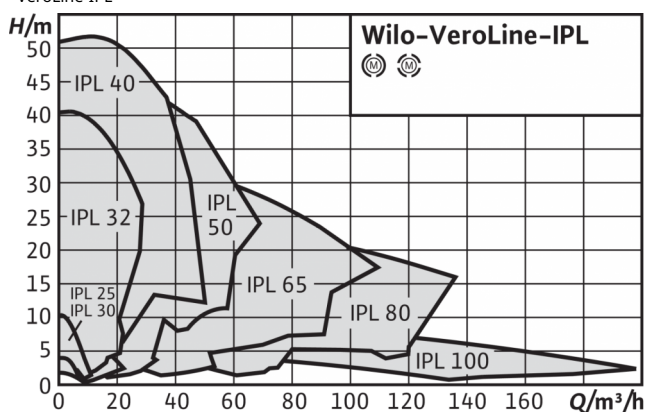


## Opis typoszeregu: Wilo-VeroLine-IPL

Wilo-VeroLine-IPL



VeroLine-IPL



### Rodzaj konstrukcji

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem gwintowanym lub kołnierзовym

### Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin wodą-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych

### Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

### Oznaczenie typu

|            |                                          |
|------------|------------------------------------------|
| Przykład   | <b>IPL 40/160-4/2</b>                    |
| <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 P2 [kW]           |
| <b>2</b>   | Liczba biegunów                          |

### Dane techniczne

- Dopuszczalny zakres temperatury przetwarzanego medium: od -20°C do +120°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)

### 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

### Korzyści

- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika i latarni, w standardzie
- Wersja standardowa: Silnik z niedzielonym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej
- Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem

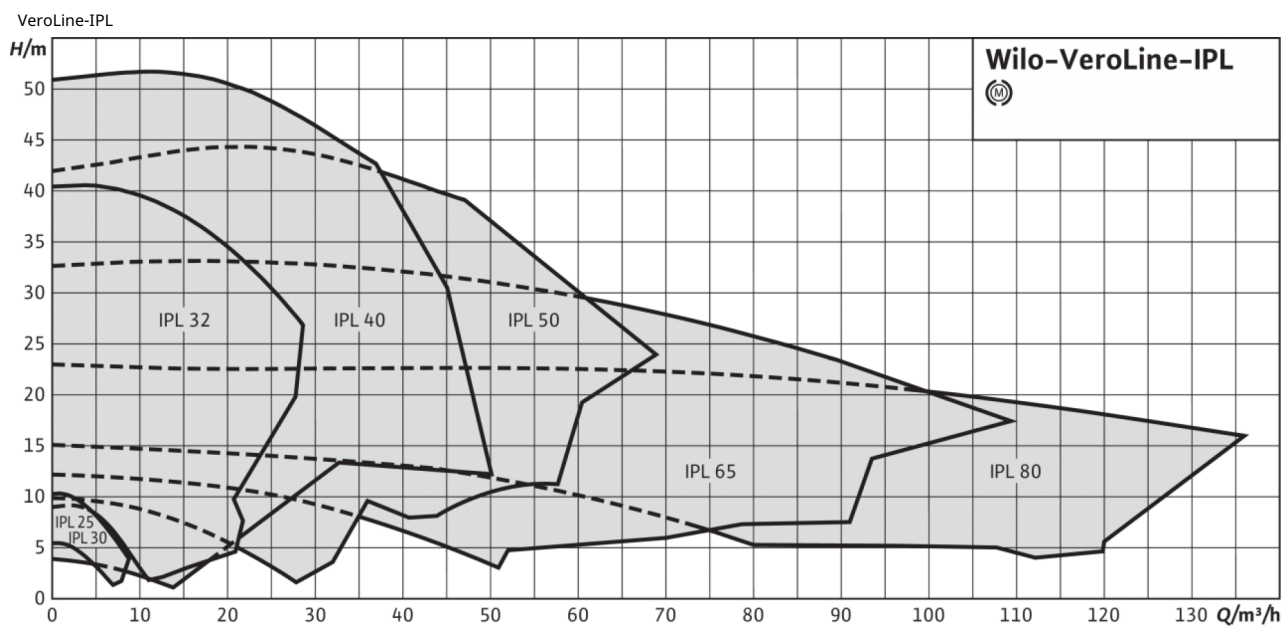
## Opis typoszeregu: Wilo-VeroLine-IPL

### Opis/budowa

Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline

- Uszczelnienie mechaniczne
- Przyłącze kołnierzowe z przyłączem pomiarowym ciśnienia R 1/8
- Silnik z niezdelonym wałem

## Rodzina charakterystyk: Wilo-VeroLine-IPL



## Lista produktów: Wilo-VeroLine-IPL

| Nazwa produktu             | Przyłącze sieciowe | Klasa sprawności energetycznej silnika | Znamionowa moc silnika $P_2$ | Znamionowa prędkość obrotowa $n$ | Długość montażowa $l_0$ | Średnica nominalna kołnierza | Masa brutto ok. $m$ | Numer artykułu |
|----------------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|
| VeroLine-IPL 25/70-0,12/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 2780 1/min                       | 180 mm                  | G 1½                         | 8,0 kg              | 2089569        |
| VeroLine-IPL 25/80-0,12/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 2780 1/min                       | 180 mm                  | G 1½                         | 8,0 kg              | 2089570        |
| VeroLine-IPL 25/85-0,18/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,18 kW                      | 2860 1/min                       | 180 mm                  | G 1½                         | 9,0 kg              | 2089571        |
| VeroLine-IPL 25/90-0,25/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 2860 1/min                       | 180 mm                  | G 1½                         | 10,0 kg             | 2089572        |
| VeroLine-IPL 30/70-0,12/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 2780 1/min                       | 180 mm                  | G 2                          | 8,0 kg              | 2089573        |
| VeroLine-IPL 30/80-0,12/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 2780 1/min                       | 180 mm                  | G 2                          | 8,0 kg              | 2089574        |
| VeroLine-IPL 30/85-0,18/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,18 kW                      | 2860 1/min                       | 180 mm                  | G 2                          | 9,0 kg              | 2089575        |
| VeroLine-IPL 30/90-0,25/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 2860 1/min                       | 180 mm                  | G 2                          | 10,0 kg             | 2089576        |
| VeroLine-IPL 40/90-0,37/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,37 kW                      | 2900 1/min                       | 250 mm                  | DN 40                        | 24,1 kg             | 2089584        |
| VeroLine-IPL 40/115-0,55/2 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 2900 1/min                       | 250 mm                  | DN 40                        | 25,1 kg             | 2089585        |
| VeroLine-IPL 80/110-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 65,2 kg             | 2121189        |
| VeroLine-IPL 32/165-3/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 32                        | 59,0 kg             | 2121199        |
| VeroLine-IPL 32/175-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 32                        | 66,3 kg             | 2121200        |
| VeroLine-IPL 40/120-1,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,50 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 37,5 kg             | 2121201        |
| VeroLine-IPL 40/130-2,2/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 2,20 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 38,5 kg             | 2121202        |
| VeroLine-IPL 40/150-3/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 44,0 kg             | 2121203        |
| VeroLine-IPL 40/160-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 54,4 kg             | 2121204        |
| VeroLine-IPL 40/165-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 40                        | 70,2 kg             | 2121205        |
| VeroLine-IPL 40/175-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 40                        | 84,2 kg             | 2121206        |
| VeroLine-IPL 40/195-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 440 mm                  | DN 40                        | 91,1 kg             | 2121207        |
| VeroLine-IPL 50/120-1,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 40,5 kg             | 2121209        |
| VeroLine-IPL 50/130-2,2/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 2,20 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 41,5 kg             | 2121210        |
| VeroLine-IPL 50/140-3/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 50,9 kg             | 2121211        |
| VeroLine-IPL 50/150-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 57,4 kg             | 2121212        |
| VeroLine-IPL 50/155-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 75,1 kg             | 2121213        |
| VeroLine-IPL 50/165-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 84,5 kg             | 2121214        |
| VeroLine-IPL 50/175-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 84,7 kg             | 2121215        |
| VeroLine-IPL 50/175-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 91,9 kg             | 2121216        |
| VeroLine-IPL 50/185-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 440 mm                  | DN 50                        | 93,5 kg             | 2121217        |
| VeroLine-IPL 65/115-1,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 45,6 kg             | 2121218        |
| VeroLine-IPL 65/110-2,2/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 2,20 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 43,7 kg             | 2121219        |
| VeroLine-IPL 65/120-3/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 53,1 kg             | 2121220        |
| VeroLine-IPL 65/130-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 59,6 kg             | 2121221        |
| VeroLine-IPL 65/145-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 85,7 kg             | 2121222        |
| VeroLine-IPL 65/155-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 85,9 kg             | 2121223        |
| VeroLine-IPL 65/155-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 94,1 kg             | 2121224        |
| VeroLine-IPL 65/165-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 430 mm                  | DN 65                        | 88,7 kg             | 2121225        |
| VeroLine-IPL 65/175-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 430 mm                  | DN 65                        | 89,0 kg             | 2121226        |
| VeroLine-IPL 65/175-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 430 mm                  | DN 65                        | 96,2 kg             | 2121227        |
| VeroLine-IPL 80/115-2,2/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 2,20 kW                      | 2900 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 52,2 kg             | 2121228        |
| VeroLine-IPL 80/105-3/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 2900 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 58,7 kg             | 2121229        |
| VeroLine-IPL 80/120-4/2    | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 4,00 kW                      | 2900 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 65,2 kg             | 2121230        |

## Lista produktów: Wilo-VeroLine-IPL

| Nazwa produktu             | Przyłącze sieciowe | Klasa sprawności energetycznej silnika | Znamionowa moc silnika $P_2$ | Znamionowa prędkość obrotowa $n$ | Długość montażowa $l_0$ | Średnica nominalna kołnierza | Masa brutto ok. $m$ | Numer artykułu |
|----------------------------|--------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|
| VeroLine-IPL 80/145-5,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 5,50 kW                      | 2900 1/min                       | 400 mm                  | DN 80                        | 92,6 kg             | 2121231        |
| VeroLine-IPL 80/155-7,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 7,50 kW                      | 2900 1/min                       | 400 mm                  | DN 80                        | 101,0 kg            | 2121232        |
| VeroLine-IPL 32/85-0,37/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,37 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 24,0 kg             | 2150335        |
| VeroLine-IPL 32/95-0,55/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 26,5 kg             | 2150336        |
| VeroLine-IPL 50/95-0,55/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 2900 1/min                       | 280 mm                  | DN 50                        | 25,8 kg             | 2152442        |
| VeroLine-IPL 32/105-0,75/2 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,75 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 26,0 kg             | 2152928        |
| VeroLine-IPL 32/125-1,1/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,10 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 29,8 kg             | 2152929        |
| VeroLine-IPL 32/135-1,1/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,10 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 29,8 kg             | 2152930        |
| VeroLine-IPL 32/135-1,5/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,50 kW                      | 2900 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 35,0 kg             | 2152931        |
| VeroLine-IPL 50/105-0,75/2 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,75 kW                      | 2900 1/min                       | 280 mm                  | DN 50                        | 27,7 kg             | 2152934        |
| VeroLine-IPL 40/75-0,12/2  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 2780 1/min                       | 250 mm                  | DN 40                        | 23,1 kg             | 2155494        |
| VeroLine-IPL 32/105-0,12/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 1500 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 23,5 kg             | 2150342        |
| VeroLine-IPL 32/135-0,25/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 1450 1/min                       | 260 mm                  | DN 32                        | 24,6 kg             | 2150343        |
| VeroLine-IPL 40/110-0,12/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 1500 1/min                       | 250 mm                  | DN 40                        | 23,1 kg             | 2089553        |
| VeroLine-IPL 40/130-0,25/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 1450 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 27,1 kg             | 2089554        |
| VeroLine-IPL 40/160-0,37/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,37 kW                      | 1450 1/min                       | 320 mm                  | DN 40                        | 28,1 kg             | 2089555        |
| VeroLine-IPL 40/80-0,09/4  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,09 kW                      | 1500 1/min                       | 250 mm                  | DN 40                        | 19,1 kg             | 2089695        |
| VeroLine-IPL 50/130-0,37/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,37 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 31,1 kg             | 2089557        |
| VeroLine-IPL 50/160-0,55/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 34,0 kg             | 2089558        |
| VeroLine-IPL 50/120-0,25/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 50                        | 30,1 kg             | 2112395        |
| VeroLine-IPL 50/105-0,12/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,12 kW                      | 1500 1/min                       | 280 mm                  | DN 50                        | 24,7 kg             | 2150344        |
| VeroLine-IPL 100/135-1,1/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,10 kW                      | 1450 1/min                       | 500 mm                  | DN 100                       | 78,3 kg             | 2121192        |
| VeroLine-IPL 100/145-1,5/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,50 kW                      | 1450 1/min                       | 500 mm                  | DN 100                       | 83,4 kg             | 2121193        |
| VeroLine-IPL 100/165-2,2/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 2,20 kW                      | 1450 1/min                       | 500 mm                  | DN 100                       | 96,2 kg             | 2121194        |
| VeroLine-IPL 100/175-3/4   | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 3,00 kW                      | 1450 1/min                       | 500 mm                  | DN 100                       | 97,6 kg             | 2121195        |
| VeroLine-IPL 65/110-0,25/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,25 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 32,3 kg             | 2129203        |
| VeroLine-IPL 65/120-0,37/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,37 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 33,3 kg             | 2129204        |
| VeroLine-IPL 65/130-0,55/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 1450 1/min                       | 340 mm                  | DN 65                        | 36,2 kg             | 2129205        |
| VeroLine-IPL 80/125-0,75/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,75 kW                      | 1450 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 50,2 kg             | 2121190        |
| VeroLine-IPL 80/140-1,1/4  | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 1,10 kW                      | 1450 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 51,2 kg             | 2121191        |
| VeroLine-IPL 80/120-0,55/4 | 3~400 V, 50 Hz     | -                                      | 0,55 kW                      | 1450 1/min                       | 360 mm                  | DN 80                        | 41,8 kg             | 2129206        |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 25/70-0,12/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 6,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 3,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,0 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,5 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 25/70-0,12/2 |
| Numer EAN                  | 4016322989981             |
| Numer artykułu             | 2089569                   |
| Masa netto ok. $m$         | 7 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 8,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2780 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,75                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 64 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 1½   |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 1½   |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 25/80-0,12/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 7,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 4,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 6,6 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,0 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 6,6 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 25/80-0,12/2 |
| Numer EAN                  | 4016322989998             |
| Numer artykułu             | 2089570                   |
| Masa netto ok. $m$         | 7 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 8,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2780 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,75                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 64 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 1½   |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 1½   |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 25/85-0,18/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 7,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 4,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 8,3 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 6,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 8,3 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 25/85-0,18/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990000             |
| Numer artykułu             | 2089571                   |
| Masa netto ok. $m$         | 9 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 9,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,18 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2860 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,72                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 70 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 67,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 1½   |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 1½   |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 25/90-0,25/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 8,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 5,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 10,3 m   |
| Head opt $H_{opt}$                               | 7,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 10,3 m   |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 25/90-0,25/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990017             |
| Numer artykułu             | 2089572                   |
| Masa netto ok. $m$         | 9 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 10,0 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,60 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2860 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 71 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 75 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 69,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 1½   |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 1½   |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 30/70-0,12/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 6,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 3,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,5 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 30/70-0,12/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990024             |
| Numer artykułu             | 2089573                   |
| Masa netto ok. $m$         | 7 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 8,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2780 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,75                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 64 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 2    |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 2    |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 30/80-0,12/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 7,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 4,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 6,6 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,0 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 6,6 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 30/80-0,12/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990031             |
| Numer artykułu             | 2089574                   |
| Masa netto ok. $m$         | 7 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 8,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2780 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,75                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 64 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 2    |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 2    |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 30/85-0,18/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 7,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 4,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 8,3 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 6,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 8,3 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 30/85-0,18/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990444             |
| Numer artykułu             | 2089575                   |
| Masa netto ok. $m$         | 9 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 9,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,18 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2860 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,72                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 70 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 67,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 2    |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 2    |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 30/90-0,25/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 8,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 5,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 10,3 m   |
| Head opt $H_{opt}$                               | 7,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 10,3 m   |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PP-LGF50        |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 30/90-0,25/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990451             |
| Numer artykułu             | 2089576                   |
| Masa netto ok. $m$         | 9 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 10,0 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 365 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 230 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 180 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,60 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2860 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 71 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 75 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 69,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | G 2    |
| Przyłącze po stronie tłocznej | G 2    |
| Długość montażowa $l_0$       | 180 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/90-0.37/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 15,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 9,9 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 7,8 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 6,0 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 7,8 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/90-0.37/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990543             |
| Numer artykułu             | 2089584                   |
| Masa netto ok. $m$         | 19 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 24,1 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,37 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,86 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.76                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 75 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 77 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 77,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 250 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/115-0.55/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 19,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 13,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 12,4 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 9,4 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 12,4 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/115-0.55/2 |
| Numer EAN                  | 4016322990550              |
| Numer artykułu             | 2089585                    |
| Masa netto ok. $m$         | 20 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 25,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.82                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 77,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 250 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/110-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 119,7 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 70,9 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 15,6 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 12,3 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 15,6 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 15,4       |
| Head $H_{40}$                                    | 14,4       |
| Head $H_{60}$                                    | 13,2       |
| Head $H_{80}$                                    | 11,4       |
| Head $H_{100}$                                   | 8,2        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/110-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482213903           |
| Numer artykułu             | 2121189                 |
| Masa netto ok. $m$         | 56 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 65,2 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,75 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/165-3/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 27,7 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 20,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 32,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 25,9 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 32,5 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26.1      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/165-3/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214702           |
| Numer artykułu             | 2121199                 |
| Masa netto ok. $m$         | 50 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 59,0 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 5,60 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 84,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 86,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/175-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 28,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 22,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 40,7 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 32,7 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 40,7 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 34.4      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/175-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214719           |
| Numer artykułu             | 2121200                 |
| Masa netto ok. $m$         | 57 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 66,3 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,10 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.92                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 87,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/120-1,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 30,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 24,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 18,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 14,6 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 18,5 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 16.3      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/120-1,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214726             |
| Numer artykułu             | 2121201                   |
| Masa netto ok. $m$         | 33 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 37,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 3,18 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.80                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/130-2,2/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 32,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 25,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 21,9 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 17,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 21,9 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 20.0      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/130-2,2/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214733             |
| Numer artykułu             | 2121202                   |
| Masa netto ok. $m$         | 34 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 38,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 2,20 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 4,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 84,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 85,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 85,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/150-3/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 42,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 28,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 27,8 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 23,5 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 27,8 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26,8      |
| Head $H_{40}$                                    | 16,4      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/150-3/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214740           |
| Numer artykułu             | 2121203                 |
| Masa netto ok. $m$         | 39 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 44,0 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 6,15 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.79                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/160-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 50,2 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 31,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 31,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 26,5 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 31,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 30.4      |
| Head $H_{40}$                                    | 21.0      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/160-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214757           |
| Numer artykułu             | 2121204                 |
| Masa netto ok. $m$         | 46 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 54,4 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,75 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/165-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 37,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 35,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 33,2 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 26,9 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 33,2 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 32.0      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/165-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214764           |
| Numer artykułu             | 2121205                 |
| Masa netto ok. $m$         | 61 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 70,2 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,10 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.92                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 87,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/175-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 45,2 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 38,5 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 40,8 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 33,9 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 40,8 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 39,9      |
| Head $H_{40}$                                    | 33,2      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/175-5,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214771             |
| Numer artykułu             | 2121206                   |
| Masa netto ok. $m$         | 75 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 84,2 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/195-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 36,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 36,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 51,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 42,7 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 51,5 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 50.6      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/195-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214788               |
| Numer artykułu             | 2121207                     |
| Masa netto ok. $m$         | 84 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 91,1 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 563 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,60 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 440 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/120-1,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 36,4 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 30,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 14,3 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 12,0 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 14,3 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 13.7      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/120-1,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214801             |
| Numer artykułu             | 2121209                   |
| Masa netto ok. $m$         | 36 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 40,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 3,18 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.80                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/130-2,2/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 45,3 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 34,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 17,9 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 15,0 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 17,9 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 17,5      |
| Head $H_{40}$                                    | 13,4      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/130-2,2/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214818             |
| Numer artykułu             | 2121210                   |
| Masa netto ok. $m$         | 37 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 41,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 2,20 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 4,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 84,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 85,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 85,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/140-3/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 55,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 38,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 22,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 18,3 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 22,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 21.5      |
| Head $H_{40}$                                    | 17.8      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/140-3/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214825           |
| Numer artykułu             | 2121211                 |
| Masa netto ok. $m$         | 42 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 50,9 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 6,15 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.79                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/150-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 55,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 43,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 26,6 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 21,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 26,6 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26.1      |
| Head $H_{40}$                                    | 22.8      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/150-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214832           |
| Numer artykułu             | 2121212                 |
| Masa netto ok. $m$         | 49 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 57,4 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,75 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/155-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 63,2 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 44,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 27,2 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 22,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 27,2 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26.5      |
| Head $H_{40}$                                    | 23.3      |
| Head $H_{60}$                                    | 17.1      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/155-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214849           |
| Numer artykułu             | 2121213                 |
| Masa netto ok. $m$         | 66 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 75,1 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,40 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.87                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/165-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 60,4 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 45,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 32,6 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 26,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 32,6 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 31.9      |
| Head $H_{40}$                                    | 27.9      |
| Head $H_{60}$                                    | 19.5      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/165-5,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214856             |
| Numer artykułu             | 2121214                   |
| Masa netto ok. $m$         | 77 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 84,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 483 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/175-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 34,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 34,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 38,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 36,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 38,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 37.6      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/175-5,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214863             |
| Numer artykułu             | 2121215                   |
| Masa netto ok. $m$         | 77 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 84,7 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 483 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/175-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 69,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 51,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 38,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 31,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 38,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 37.6      |
| Head $H_{40}$                                    | 35.0      |
| Head $H_{60}$                                    | 28.6      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/175-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214870               |
| Numer artykułu             | 2121216                     |
| Masa netto ok. $m$         | 84 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 91,9 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 483 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,60 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/185-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 47,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 47,1 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 43,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 39,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 43,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 44.3      |
| Head $H_{40}$                                    | 41.1      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/185-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214887               |
| Numer artykułu             | 2121217                     |
| Masa netto ok. $m$         | 86 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 93,5 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 563 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,60 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 440 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/115-1,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 52,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 36,6 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 14,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 10,3 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 14,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 13,1      |
| Head $H_{40}$                                    | 9,4       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/115-1,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214894             |
| Numer artykułu             | 2121218                   |
| Masa netto ok. $m$         | 37 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 45,6 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 3,18 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.80                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/110-2,2/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 70,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 42,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 15,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 12,9 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 15,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 15.1      |
| Head $H_{40}$                                    | 13.4      |
| Head $H_{60}$                                    | 8.9       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/110-2,2/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214900             |
| Numer artykułu             | 2121219                   |
| Masa netto ok. $m$         | 39 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 43,7 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 2,20 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 4,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 84,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 85,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 85,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/120-3/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 78,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 48,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 18,2 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 15,4 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 18,2 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 18,0      |
| Head $H_{40}$                                    | 16,7      |
| Head $H_{60}$                                    | 12,7      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/120-3/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214917           |
| Numer artykułu             | 2121220                 |
| Masa netto ok. $m$         | 44 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 53,1 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 6,15 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.79                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/130-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 91,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 54,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 21,4 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 18,3 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 21,4 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 21,3      |
| Head $H_{40}$                                    | 20,4      |
| Head $H_{60}$                                    | 17,0      |
| Head $H_{80}$                                    | 11,2      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/130-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214924           |
| Numer artykułu             | 2121221                 |
| Masa netto ok. $m$         | 51 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 59,6 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,75 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/145-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 94,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 63,6 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 21,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 18,8 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 21,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 21.2      |
| Head $H_{40}$                                    | 20.9      |
| Head $H_{60}$                                    | 19.2      |
| Head $H_{80}$                                    | 16.2      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/145-5,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214931             |
| Numer artykułu             | 2121222                   |
| Masa netto ok. $m$         | 78 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 85,7 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 493 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/155-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 57,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 57,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 26,7 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 25,5 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 26,7 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26,7      |
| Head $H_{40}$                                    | 26,5      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/155-5,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482214948             |
| Numer artykułu             | 2121223                   |
| Masa netto ok. $m$         | 78 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 85,9 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 493 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/155-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 99,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 69,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 26,7 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 24,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 26,7 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 26,7      |
| Head $H_{40}$                                    | 26,5      |
| Head $H_{60}$                                    | 25,2      |
| Head $H_{80}$                                    | 22,3      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/155-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214955               |
| Numer artykułu             | 2121224                     |
| Masa netto ok. $m$         | 87 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 94,1 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 493 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,90 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/165-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 85,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 63,2 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 25,5 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 21,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 25,5 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 25,9      |
| Head $H_{40}$                                    | 24,9      |
| Head $H_{60}$                                    | 21,9      |
| Head $H_{80}$                                    | 17,6      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/165-5,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214962               |
| Numer artykułu             | 2121225                     |
| Masa netto ok. $m$         | 81 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 88,7 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 550 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 430 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/175-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 47,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 73,7 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 33,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 27,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 33,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 33.1      |
| Head $H_{40}$                                    | 32.1      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/175-5,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214986               |
| Numer artykułu             | 2121226                     |
| Masa netto ok. $m$         | 82 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 89,0 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 550 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 430 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/175-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 89,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 73,7 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 33,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 27,1 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 33,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 33,1      |
| Head $H_{40}$                                    | 32,1      |
| Head $H_{60}$                                    | 29,6      |
| Head $H_{80}$                                    | 25,8      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/175-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482214993               |
| Numer artykułu             | 2121227                     |
| Masa netto ok. $m$         | 89 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 96,2 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 550 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,60 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 430 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/115-2,2/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 80,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 58,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 16,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 10,5 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 16,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 15,2      |
| Head $H_{40}$                                    | 13,3      |
| Head $H_{60}$                                    | 10,2      |
| Head $H_{80}$                                    | 5,3       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/115-2,2/2 |
| Numer EAN                  | 4048482215006             |
| Numer artykułu             | 2121228                   |
| Masa netto ok. $m$         | 43 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 52,2 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 2,20 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 4,50 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 84,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 85,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 85,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/105-3/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 112,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 66,2 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 14,5 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 10,7 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 14,5 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 14.4       |
| Head $H_{40}$                                    | 13.1       |
| Head $H_{60}$                                    | 11.3       |
| Head $H_{80}$                                    | 9.2        |
| Head $H_{100}$                                   | 6.4        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/105-3/2 |
| Numer EAN                  | 4048482215112           |
| Numer artykułu             | 2121229                 |
| Masa netto ok. $m$         | 50 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 58,7 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 6,15 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.79                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,6 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/120-4/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 119,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 77,9 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 18,4 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 12,3 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 18,4 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 18,1       |
| Head $H_{40}$                                    | 16,7       |
| Head $H_{60}$                                    | 14,7       |
| Head $H_{80}$                                    | 12,0       |
| Head $H_{100}$                                   | 8,6        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Produkt                    | Wilo                    |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/120-4/2 |
| Numer EAN                  | 4048482215129           |
| Numer artykułu             | 2121230                 |
| Masa netto ok. $m$         | 56 kg                   |
| Masa brutto ok. $m$        | 65,2 kg                 |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                  |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                  |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                  |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe |
| Rodzaj opakowania          | Karton                  |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                       |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 4,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 7,75 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 88,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/145-5,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 119,7 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 94,8 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 18,2 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 15,6 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 18,2 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 18,2       |
| Head $H_{40}$                                    | 18,3       |
| Head $H_{60}$                                    | 18,0       |
| Head $H_{80}$                                    | 16,9       |
| Head $H_{100}$                                   | 15,0       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/145-5,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482215136               |
| Numer artykułu             | 2121231                     |
| Masa netto ok. $m$         | 85 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 92,6 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 520 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 5,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 10,00 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.89                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 86,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 89,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 400 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/155-7,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 136,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 106,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 22,5 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 19,7 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 22,5 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 22,5       |
| Head $H_{40}$                                    | 22,6       |
| Head $H_{60}$                                    | 22,5       |
| Head $H_{80}$                                    | 21,8       |
| Head $H_{100}$                                   | 20,3       |
| Head $H_{120}$                                   | 18,0       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/155-7,5/2   |
| Numer EAN                  | 4048482215143               |
| Numer artykułu             | 2121232                     |
| Masa netto ok. $m$         | 94 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 101,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 520 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 7,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 13,90 A                |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.86                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 88,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 90,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 90,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 400 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/85-0,37/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 11,2 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 7,7 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 9,4 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 7,1 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 9,4 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/85-0,37/2 |
| Numer EAN                  | 4048482488035             |
| Numer artykułu             | 2150335                   |
| Masa netto ok. $m$         | 19 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 24,0 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,37 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,86 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,76                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 75 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 77 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 77,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/95-0,55/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 14,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 9,4 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 13,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 9,9 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 13,0 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/95-0,55/2 |
| Numer EAN                  | 4048482488042             |
| Numer artykułu             | 2150336                   |
| Masa netto ok. $m$         | 22 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 26,5 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.82                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 77,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/95-0,55/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 27,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 15,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 9,8 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 7,3 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 9,8 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 5.6       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/95-0,55/2 |
| Numer EAN                  | 4048482490939             |
| Numer artykułu             | 2152442                   |
| Masa netto ok. $m$         | 21 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 25,8 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.82                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 74 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 77,4 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 280 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/105-0,75/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 17,4 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 10,4 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 16,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 12,5 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 16,0 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/105-0,75/2 |
| Numer EAN                  | 4048482598710              |
| Numer artykułu             | 2152928                    |
| Masa netto ok. $m$         | 21 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 26,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,75 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,84 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.74                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 75,4 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 79,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 80,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/125-1,1/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 20,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 11,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 21,2 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 16,9 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 21,2 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 6.1       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/125-1,1/2 |
| Numer EAN                  | 4048482580913             |
| Numer artykułu             | 2152929                   |
| Masa netto ok. $m$         | 25 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 29,8 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,10 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 2,41 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 78,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 82,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 82,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/135-1,1/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 10,3 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 10,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 25,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 22,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 25,0 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/135-1,1/2 |
| Numer EAN                  | 4048482580906             |
| Numer artykułu             | 2152930                   |
| Masa netto ok. $m$         | 25 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 29,8 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,10 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 2,41 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.81                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 78,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 82,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 82,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/135-1,5/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 21,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 13,5 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 25,0 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 19,6 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 25,0 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 11.0      |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/135-1,5/2 |
| Numer EAN                  | 4048482598727             |
| Numer artykułu             | 2152931                   |
| Masa netto ok. $m$         | 30 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 35,0 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 3,18 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.80                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,2 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/105-0,75/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 31,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 17,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 12,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 9,6 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 12,1 m    |
| Head $H_{20}$                                    | 8.8       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/105-0,75/2 |
| Numer EAN                  | 4048482598734              |
| Numer artykułu             | 2152934                    |
| Masa netto ok. $m$         | 23 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 27,7 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,75 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,84 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2900 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.74                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 75,4 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 79,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 80,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 280 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/75-0,12/2

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 13,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 8,4 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 4,5 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,4 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 4,5 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/75-0,12/2 |
| Numer EAN                  | 4048482543857             |
| Numer artykułu             | 2155494                   |
| Masa netto ok. $m$         | 18 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 23,1 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,33 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 2780 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.75                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 66,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 64 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 250 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/105-0,12/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 8,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 5,1 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 4,1 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,2 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 4,1 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/105-0,12/4 |
| Numer EAN                  | 4048482488103              |
| Numer artykułu             | 2150342                    |
| Masa netto ok. $m$         | 19 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 23,5 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,34 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1500 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,72                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 67,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 65,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 69,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 32/135-0,25/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4                    |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar                 |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar                 |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C                 |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C                 |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C                  |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 10,9 m <sup>3</sup> /h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 6,1 m <sup>3</sup> /h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 6,2 m                  |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,2 m                  |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 6,2 m                  |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 32/135-0,25/4 |
| Numer EAN                  | 4048482488417              |
| Numer artykułu             | 2150343                    |
| Masa netto ok. $m$         | 20 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 24,6 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,69 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.70                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 68 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 74 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 32  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 32  |
| Długość montażowa $l_0$       | 260 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/110-0,12/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 11,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 7,2 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 3,2 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 2,3 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 3,2 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/110-0,12/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990932              |
| Numer artykułu             | 2089553                    |
| Masa netto ok. $m$         | 18 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 23,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,34 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1500 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.72                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 67,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 65,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 69,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 250 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/130-0.25/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 18,4 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 12,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,3 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,2 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,3 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/130-0.25/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990949              |
| Numer artykułu             | 2089554                    |
| Masa netto ok. $m$         | 22 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 27,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,69 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.70                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 68 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 74 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/160-0.37/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 22,2 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 13,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 7,0 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,7 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 7,0 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 3.5       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/160-0.37/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990956              |
| Numer artykułu             | 2089555                    |
| Masa netto ok. $m$         | 23 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 28,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,37 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,06 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 71,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 76,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 76,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 320 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 40/80-0,09/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4      |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar   |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar   |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C   |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C   |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C    |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 8,6 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 5,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 1,9 m    |
| Head opt $H_{opt}$                               | 1,3 m    |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 1,9 m    |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 40/80-0,09/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990925             |
| Numer artykułu             | 2089695                   |
| Masa netto ok. $m$         | 14 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 19,1 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,09 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,26 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1500 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,73                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 61,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 66,8 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 67,9 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 40  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 40  |
| Długość montażowa $l_0$       | 250 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/130-0.37/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 27,3 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 19,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,4 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,1 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,4 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 4.1       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/130-0.37/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990970              |
| Numer artykułu             | 2089557                    |
| Masa netto ok. $m$         | 26 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 31,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,37 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,06 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 71,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 76,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 76,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/160-0.55/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 31,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 22,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 7,6 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 6,0 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 7,6 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 6.5       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/160-0.55/4 |
| Numer EAN                  | 4016322990987              |
| Numer artykułu             | 2089558                    |
| Masa netto ok. $m$         | 29 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 34,0 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,45 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 72,4 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 78,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 78,5 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/120-0.25/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 24,3 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 14,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 3,8 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,1 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 3,8 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 2.4       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/120-0.25/4 |
| Numer EAN                  | 4048482137834              |
| Numer artykułu             | 2112395                    |
| Masa netto ok. $m$         | 25 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 30,1 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,69 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.70                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 68 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 74 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 50/105-0,12/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0,4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 16,3 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 10,6 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 3,6 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 2,6 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 3,6 m     |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 50/105-0,12/4 |
| Numer EAN                  | 4048482488424              |
| Numer artykułu             | 2150344                    |
| Masa netto ok. $m$         | 20 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 24,7 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,12 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,34 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1500 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0,72                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 67,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 65,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 69,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 50  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 50  |
| Długość montażowa $l_0$       | 280 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 100/135-1,1/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 133,5 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 76,4 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,0 m      |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,6 m      |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,0 m      |
| Head $H_{20}$                                    | 5,0        |
| Head $H_{40}$                                    | 4,7        |
| Head $H_{60}$                                    | 4,2        |
| Head $H_{80}$                                    | 3,4        |
| Head $H_{100}$                                   | 2,5        |
| Head $H_{120}$                                   | 1,6        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 100/135-1,1/4  |
| Numer EAN                  | 4048482214634               |
| Numer artykułu             | 2121192                     |
| Masa netto ok. $m$         | 69 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 78,3 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 650 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,10 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 2,25 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 83,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 100 |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 100 |
| Długość montażowa $l_0$       | 500 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 100/145-1,5/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 145,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 84,4 m³/h  |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,7 m      |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,3 m      |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,7 m      |
| Head $H_{20}$                                    | 5,7        |
| Head $H_{40}$                                    | 5,6        |
| Head $H_{60}$                                    | 5,2        |
| Head $H_{80}$                                    | 4,5        |
| Head $H_{100}$                                   | 3,6        |
| Head $H_{120}$                                   | 2,6        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 100/145-1,5/4  |
| Numer EAN                  | 4048482214641               |
| Numer artykułu             | 2121193                     |
| Masa netto ok. $m$         | 74 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 83,4 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 650 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,50 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 3,05 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 83 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 85 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 85,3 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 100 |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 100 |
| Długość montażowa $l_0$       | 500 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 100/165-2,2/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 176,1 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 100,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 7,5 m      |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,9 m      |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 7,5 m      |
| Head $H_{20}$                                    | 7.5        |
| Head $H_{40}$                                    | 7.5        |
| Head $H_{60}$                                    | 7.2        |
| Head $H_{80}$                                    | 6.7        |
| Head $H_{100}$                                   | 5.9        |
| Head $H_{120}$                                   | 5.0        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 100/165-2,2/4  |
| Numer EAN                  | 4048482214658               |
| Numer artykułu             | 2121194                     |
| Masa netto ok. $m$         | 89 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 96,2 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 620 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 2,20 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 4,70 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.84                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 85,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 87 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,3 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 100 |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 100 |
| Długość montażowa $l_0$       | 500 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 100/175-3/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4        |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar     |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar     |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C     |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C     |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C      |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 197,7 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 114,8 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 9,3 m      |
| Head opt $H_{opt}$                               | 7,4 m      |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 9,3 m      |
| Head $H_{20}$                                    | 9,3        |
| Head $H_{40}$                                    | 9,3        |
| Head $H_{60}$                                    | 9,0        |
| Head $H_{80}$                                    | 8,6        |
| Head $H_{100}$                                   | 8,0        |
| Head $H_{120}$                                   | 7,1        |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | Cast iron       |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                        |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 100/175-3/4    |
| Numer EAN                  | 4048482214665               |
| Numer artykułu             | 2121195                     |
| Masa netto ok. $m$         | 90 kg                       |
| Masa brutto ok. $m$        | 97,6 kg                     |
| Długość z opakowaniem      | 790 mm                      |
| Wysokość z opakowaniem     | 620 mm                      |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                      |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe     |
| Rodzaj opakowania          | Paleta jednorazowego użytku |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                           |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 3,00 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 6,00 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.82                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 87 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 88,2 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 87,7 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 100 |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 100 |
| Długość montażowa $l_0$       | 500 mm |



## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/110-0,25/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 35,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 21,0 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 3,4 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 2,8 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 3,4 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 2.9       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/110-0,25/4 |
| Numer EAN                  | 4048482304236              |
| Numer artykułu             | 2129203                    |
| Masa netto ok. $m$         | 27 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 32,3 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,25 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 0,69 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.70                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 68 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 72,9 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 74 Stawka procentowa   |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/120-0,37/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 41,8 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 24,1 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 4,6 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,8 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 4,6 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 4.1       |
| Head $H_{40}$                                    | 1.5       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/120-0,37/4 |
| Numer EAN                  | 4048482304243              |
| Numer artykułu             | 2129204                    |
| Masa netto ok. $m$         | 28 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 33,3 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,37 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,06 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 71,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 76,1 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_m$ 100 % $\eta_M$ 100% | 76,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 65/130-0,55/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 48,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 28,3 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,6 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,8 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,6 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 5.4       |
| Head $H_{40}$                                    | 3.2       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 65/130-0,55/4 |
| Numer EAN                  | 4048482304250              |
| Numer artykułu             | 2129205                    |
| Masa netto ok. $m$         | 31 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 36,2 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,45 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 72,4 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 78,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 78,5 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 65  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 65  |
| Długość montażowa $l_0$       | 340 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/125-0,75/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 70,4 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 42,7 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 5,4 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 4,3 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 5,4 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 5.2       |
| Head $H_{40}$                                    | 4.5       |
| Head $H_{60}$                                    | 2.8       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/125-0,75/4 |
| Numer EAN                  | 4048482214610              |
| Numer artykułu             | 2121190                    |
| Masa netto ok. $m$         | 41 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 50,2 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,75 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,57 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.76                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 82 Stawka procentowa   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 83,8 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 83,5 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/140-1,1/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 75,0 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 49,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 7,0 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 5,6 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 7,0 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 6.8       |
| Head $H_{40}$                                    | 6.2       |
| Head $H_{60}$                                    | 4.7       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Produkt                    | Wilo                      |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/140-1,1/4 |
| Numer EAN                  | 4048482214627             |
| Numer artykułu             | 2121191                   |
| Masa netto ok. $m$         | 42 kg                     |
| Masa brutto ok. $m$        | 51,2 kg                   |
| Długość z opakowaniem      | 800 mm                    |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                    |
| Szerokość z opakowaniem    | 600 mm                    |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe   |
| Rodzaj opakowania          | Karton                    |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                         |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 1,10 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 2,25 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.83                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 83,3 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 84,7 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 84,1 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |

## Specyfikacja: VeroLine-IPL 80/120-0,55/4

### Dane hydrauliczne

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)       | 0.4       |
| Maks. ciśnienie robocze $p$                      | 10 bar    |
| Maks. ciśnienie robocze $PN$                     | 10 bar    |
| Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$  | -20 °C    |
| Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{max}$ | 120 °C    |
| Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$            | 40 °C     |
| Przepływ $Q_{max}$                               | 60,9 m³/h |
| Flow opt $Q_{opt}$                               | 36,9 m³/h |
| Wysokość podnoszenia $H_{max}$                   | 4,0 m     |
| Head opt $H_{opt}$                               | 3,2 m     |
| Head $H_{Qmin}$                                  | 4,0 m     |
| Head $H_{20}$                                    | 3.8       |
| Head $H_{40}$                                    | 3.1       |
| Head $H_{60}$                                    | 1.3       |

### Materiały

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Korpus pompy              | Cast iron       |
| Wirnik                    | PPE/PS-GF30     |
| Wał                       | Stal nierdzewna |
| Uszczelnienie mechaniczne | AQ1EGG          |
| Latarnia                  | Cast iron       |

### Informacje na temat umiejscowienia zamówień

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Produkt                    | Wilo                       |
| Nazwa produktu             | VeroLine-IPL 80/120-0,55/4 |
| Numer EAN                  | 4048482304267              |
| Numer artykułu             | 2129206                    |
| Masa netto ok. $m$         | 37 kg                      |
| Masa brutto ok. $m$        | 41,8 kg                    |
| Długość z opakowaniem      | 600 mm                     |
| Wysokość z opakowaniem     | 525 mm                     |
| Szerokość z opakowaniem    | 400 mm                     |
| Właściwość opakowania      | Opakowanie transportowe    |
| Rodzaj opakowania          | Karton                     |
| Minimalna ilość zamówienia | 1                          |

### Dane silnika

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Przyłącze sieciowe                             | 3~400 V, 50 Hz         |
| Tolerancja napięcia                            | ±10 %                  |
| Znamionowa moc silnika $P_2$                   | 0,55 kW                |
| Prąd znamionowy $I_N$                          | 1,45 A                 |
| Znamionowa prędkość obrotowa $n$               | 1450 1/min             |
| Współczynnik mocy $\cos \varphi$               | 0.71                   |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 50 % $\eta_M$ 50%   | 72,4 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 75 % $\eta_M$ 75%   | 78,5 Stawka procentowa |
| Sprawność silnika $\eta_M$ 100 % $\eta_M$ 100% | 78,5 Stawka procentowa |
| Uzwojenie silnika do 3 kW                      | -                      |
| Uzwojenie silnika od 4 kW                      | -                      |
| Klasa izolacji                                 | F                      |
| Stopień ochrony silnika                        | IP55                   |
| Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika      | -                      |

### Wymiary montażowe

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| Przyłącze po stronie ssawnej  | DN 80  |
| Przyłącze po stronie tłocznej | DN 80  |
| Długość montażowa $l_0$       | 360 mm |