



# 2022

## Katalog produktów

NARZĘDZIA DLA HVAC

 **NAVTEK**

**20**  
LATA  
GWARANCIJ



# Spis treści



Pompy próżniowe	3
Stacje odzysku czynnika chłodniczego	4
Manometry	5
Wagi elektroniczne, kielicharka	6
Kielicharka elektryczna	7
Narzędzia pomiarowe	8
Ciekawostki	9

## NAVTEK

### seria profesjonalnych narzędzi HVAC od Value

Misją serii Navtek jest dostarczenie klientowi narzędzi najwyższej jakości. Umożliwiamy monterom i serwisantom z branży HVAC wykonywanie pracy z większą dokładnością, łatwością i wydajnością. Dzięki wykorzystaniu najnowszych technologii, opracowaliśmy między innymi nowatorską elektroniczną pompę próżniową VRP-8Di. Zastosowaliśmy rewolucyjny design dla bezprzewodowych wag chłodniczych, przenośnych przyrządów, odpornych na uderzenia opraw zaworowych i innych narzędzi. Mając na uwadze odbiorców końcowych, zintegrowaliśmy najnowocześniejszą technologię i jakość produkcji, aby stworzyć najlepsze, najwygodniejsze i oszczędzające czas środowisko pracy. Wprowadzenie marki Navtek jest początkiem inteligentnej ery w narzędziach dla branży HVAC.

Technika Chłodzenia Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian cen podanych w niniejszym cenniku bez uprzedzenia. Zmiany mogą dotyczyć wszelkich zawartych w nim informacji, w tym parametrów technicznych, wyposażenia, rabatów i cen produktów. Ceny zostały zróżnicowane ze względu na terminy dostaw. Wszelkie informacje podane w cenniku nie stanowią oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego. Zawarte w niniejszym cenniku informacje nie stanowią zapewnienia w rozumieniu art. 556(1) § 1 pkt 2 oraz § 2 Kodeksu cywilnego jak również nie stanowią określenia celu, o którym mowa w 556(1) § 1 pkt 3 Kodeksu cywilnego. Cena, wyposażenie i specyfikacja produktu staje się wiążącą w umowie sprzedaży, a określenie parametrów technicznych zawiera świadectwo zgodności. Podane w cenniku informacje na temat gwarancji nie stanowią udzielenia kupującemu gwarancji, w szczególności w rozumieniu art. 577 Kodeksu cywilnego. Gwarancja zostaje udzielona w momencie zakupu produktu, a jej warunki zostają określone w odrębnym dokumencie gwarancyjnym.





Zawór bezpieczeństwa



Precyzyjna konstrukcja



Lżejsze materiały konstrukcyjne



Pompy spełniają wymagania dla czynnika R32



## POMPY PRÓŻNIOWE

Model	VRP-2SLi	VRP-2DLi	VRP-6DV	VRP-8DV	VRP-6Di	VRP-8Di
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>1 296,88</b>	<b>1 573,12</b>	<b>1 370,68</b>	<b>1 668,07</b>	<b>1 737,34</b>	<b>2 037,26</b>
<b>Natężenie przepływu 50 Hz</b>	57 l/min; 2 CFM	57 l/min; 2 CFM	170 l/min; 6 CFM	226 l/min; 8 CFM	170 l/min; 6 CFM	226 l/min; 8 CFM
<b>Natężenie przepływu 60 Hz</b>	-	-	170 l/min; 6 CFM	226 l/min; 8 CFM	170 l/min; 6 CFM	226 l/min; 8 CFM
<b>Poziom próżni</b>	$20 \times 10^{-1}$ Pa	$3 \times 10^{-1}$ Pa	$2 \times 10^{-1}$ Pa	$2 \times 10^{-1}$ Pa	$2 \times 10^{-1}$ Pa	$2 \times 10^{-1}$ Pa
<b>Poziom próżni</b>	150 mikronów	23 mikrony	15 mikronów	15 mikronów	15 mikronów	15 mikronów
<b>Moc silnika</b>	0,15 kW (0,2 KM)	0,15 kW (0,2 KM)	0,55 kW (0,75 KM)	0,55 kW (0,75 KM)	0,55 kW (0,75 KM)	0,55 kW (0,75 KM)
<b>Stopnie sprężania</b>	1	2	2	2	2	2
<b>Zasilanie</b>	akumulator 18V	akumulator 18V	230 V	230 V	230 V	230 V
<b>Częstotliwość</b>	-	-	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Długość przewodu zasilającego</b>	-	-	200 cm	200 cm	200 cm	200 cm
<b>Prędkość silnika 50 Hz</b>	-	-	2000 obr/min	2000 obr/min	2000 obr/min	2000 obr/min
<b>Prędkość silnika 60 Hz</b>	3800 obr/min	3800 obr/min	2000 obr/min	2000 obr/min	2000 obr/min	2000 obr/min
<b>Hałas</b>	65 dB	65 dB	68 dB	72 dB	68 dB	72 dB
<b>Przyłącze wejściowe</b>	1/4" SAE	1/4" SAE	1/4" i 3/8" SAE	1/4" i 3/8" SAE	1/4" i 3/8" SAE	1/4" i 3/8" SAE
<b>Pojemność oleju</b>	0,18 l	0,16 l	0,6 l	0,6 l	0,6 l	0,6 l
<b>Rodzaj oleju</b>	mineralny, lepkość: 46 mm <sup>2</sup> /s	mineralny, lepkość: 46 mm <sup>2</sup> /s	mineralny, lepkość: 68 mm <sup>2</sup> /s	mineralny, lepkość: 68 mm <sup>2</sup> /s	mineralny, lepkość: 68 mm <sup>2</sup> /s	mineralny, lepkość: 68 mm <sup>2</sup> /s
<b>Wymiary</b>	233 x 90 x 190 mm	233 x 90 x 190 mm	346 x 145 x 302 mm	346 x 145 x 302 mm	346 x 145 x 302 mm	346 x 145 x 302 mm
<b>Waga</b>	2,7 kg	3,2 kg	11,5 kg	11,5 kg	11,5 kg	11,5 kg
<b>Stopień ochrony</b>	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
<b>Temperatura pracy</b>	-1 - 40°C	-1 - 40°C	5 - 40°C	5 - 40°C	5 - 40°C	5 - 40°C
<b>Temperatura przechowywania</b>	-20 - 60°C	-20 - 60°C	-20 - 60°C	-20 - 60°C	-20 - 60°C	-20 - 60°C
<b>Minimalna temp. oleju do rozruchu</b>	-1°C	-1°C	5°C	5°C	5°C	5°C
<b>Zawór zwrotny</b>	tak	tak	tak	tak	tak	tak
<b>Gwint korka wydechu</b>	-	-	M33 x 1,5 mm	M33 x 1,5 mm	M33 x 1,5 mm	M33 x 1,5 mm
<b>Wakuometr</b>	-	-	mechaniczny	mechaniczny	cyfrowy	cyfrowy
<b>Rozmiar wakuometru</b>	-	-	63 mm	63 mm	32 x 26 mm	32 x 26 mm
<b>Dokładność wakuometru</b>	-	-	klasa 1.6	klasa 1.6	0.1 Pa	0.1 Pa
<b>Jednostki wakuometru</b>	-	-	Kpa / mbar	Kpa / mbar	Pa / mBar / mmHg / mikrony	Pa / mBar / mmHg / mikrony
<b>Opakowanie</b>	alumiowa walizka	alumiowa walizka	karton	karton	karton	karton
<b>Typ silnika</b>	18 V	18 V	inwerter	inwerter	DC	DC

# VRR24M-C / VRR36C4

## Stacje odzysku czynnika chłodniczego

### R32

### 4-Cylindry



3 3 tryby pracy

Sprężarka bezolejowa

3x 3 wydajne wentylatory

Elektroniczny wyświetlacz





Funkcja samooczyszczania

Bezszczotkowy silnik DC



### STACJE ODZYSKU CZYNNIKA CHŁODNICZEGO





Model	VRR24M-C	VRR36C4
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>4 164,44</b>	<b>6 020,30</b>
<b>Czynnik chłodniczy kat I</b>	R12, R134a, R401C, R406A, R500, R1234yf	R12, R134a, R401C, R406A, R500, R1234yf
<b>Czynnik chłodniczy kat II</b>	R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R502, R509	R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R502, R509, R411A, R411B, R412A
<b>Czynnik chłodniczy kat III</b>	R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32	R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32
<b>Zasilanie</b>	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
<b>Moc silnika</b>	0,74 kW (1 KM)	1,1 kW (1,5 KM)
<b>Prędkość silnika</b>	3000 obr/min	3000 obr/min
<b>Sprężarka</b>	tłokowa, chłodzona powietrzem, bezolejowa	tłokowa, chłodzona powietrzem, bezolejowa
<b>Automatyczny wyłącznik</b>	38,5 bar/3850 kPa (558 psi)	38,5 bar/3850 kPa (558 psi)
<b>Wydajność odzysku ciecz kat I/II/III kg/min</b>	2,60 / 2,90 / 3,90	4,00 / 4,50 / 4,65
<b>Wydajność odzysku gaz kat I/II/III kg/min</b>	zależy od ciśnienia wlotu	0,60 / 0,80 / 0,85
<b>Wydajność odzysku "push/pull" kat I/II/III kg/min</b>	7,50 / 8,50 / 9,50	8,60 / 9,80 / 11,00
<b>Wymiary</b>	370 x 250 x 300 mm	410 x 275 x 300 mm
<b>Waga</b>	11,4 kg	19,0 kg
<b>Przyłącze węży</b>	2 x 1/4" SAE	2 x 1/4" SAE
<b>Skład zestawu</b>	pasek na ramię, przewód O.F.P., wąż serwisowy 1/4" x 1/4", 15 cm, filtr osuszacz	pasek na ramię, przewód O.F.P., wąż serwisowy 1/4" x 1/4", 15 cm, filtr osuszacz

-  Dokładność klasy 1.0
-  Solidna obudowa
-  Zawór kulowy 90°
-  Wziernik do kontrolowania czynnika chłodniczego



## MANOMETRY MECHANICZNE


	Pojedyncze		Podwójne	
<b>Model</b>	VRM1-B-0803	VRM1-B-0804	VRM2-B-0801	VRM2-B-0501
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>122,29</b>	<b>122,29</b>	<b>365,74</b>	<b>317,16</b>
<b>Skala czynników</b>	R32, R407C, R410A, R134A	R32, R407C, R410A, R134A	R32, R407C, R410A, R134A	R22, R134A, R404A, R407C
<b>Skala ciśnienia</b>	-1- 55 bar	-1- 38 bar	NC: -1- 38 bar, WC: -1- 55 bar	NC: -1- 24 bar, WC: -1- 30 bar
<b>Rozmiar tarczy</b>	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
<b>Węże</b>	-	-	żółty: 1/4" x 1/4", czerwony: 1/4" x 5/16", niebieski: 1/4" x 5/16", 2 x adapter: 1/4" f x 5/16" m, 150 cm	żółty: 1/4" x 1/4", czerwony: 1/4" x 1/4", niebieski: 1/4" x 1/4", 150 cm
<b>Opakowanie</b>	blister	blister	plastikowa walizka	plastikowa walizka
<b>Przyłącza</b>	2 x 1/4" SAE	2 x 1/4" SAE	3 x 1/4" SAE	3 x 1/4" SAE


-  Podświetlany wyświetlacz elektroniczny
-  Solidna obudowa
-  Zawór kulowy 90°
-  Wziernik do kontrolowania czynnika chłodniczego



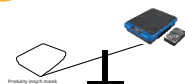
## MANOMETRY ELEKTRONICZNE


	Pojedyncze	Podwójne
<b>Model</b>	VRM1-0101i	VRM2-0101i
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>447,76</b>	<b>990,29</b>
<b>Skala czynników</b>	R22, R32, R134a, R404a, R407A, R407c, R410A, R426A, R427A, R434A, R442A, R448A, R449A, R450A, R452A, R453A, R507, R513A, R744, R922B (R1234yf)	R22, R32, R134a, R404a, R407A, R407c, R410A, R426A, R427A, R434A, R442A, R448A, R449A, R450A, R452A, R453A, R507, R513A, R744, R922B (R1234yf)
<b>Skala ciśnienia</b>	0 - 50 bar	0 - 50 bar
<b>Węże</b>	żółty: 1/4" x 1/4", czerwony: 1/4" x 5/16" adapter 1/4" f x 5/16" m 150 cm	żółty: 1/4" x 1/4", czerwony: 1/4" x 5/16", niebieski: 1/4" x 5/16", 2 x adapter: 1/4" f x 5/16" m, 150 cm
<b>Opakowanie</b>	plastikowa walizka	plastikowa walizka
<b>Przyłącza</b>	2 x 1/4" SAE	3 x 1/4" SAE

 Możliwość zamówienia wagi z protokołem wzorcowania (f-gaz)

 Bezprzewodowa łączność bluetooth

 Lżejsza konstrukcja





 Bezprzewodowy panel sterowania



## WAGI ELEKTRONICZNE

Model	VRS-50i-01	VRS-120i-01
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>777,45</b>	<b>1 048,11</b>
<b>Zakres pomiaru</b>	50 kg	120 kg
<b>Dokładność</b>	2 g	10 g
<b>Dokładność</b>	0,05%	0,05%
<b>Zasilanie</b>	4 x AA, 4 x AAA	4 x AA, 4 x AAA
<b>Wymiary platformy</b>	210 x 260 mm	320 x 270 mm
<b>Waga</b>	2,0 kg	4,7 kg
<b>Opakowanie</b>	tekstylna torba	plastikowa walizka

 Rury metryczne i calowe

 Ogranicznik położenia rury



## KIELICHARKA

Model	VFT-808U-MI (ręczna)
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>274,50</b>
<b>Zastosowanie</b>	rura miedziana miękka
<b>Średnice rur</b>	1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" 6, 8, 10, 12, 16, 19 mm
<b>Opakowanie</b>	plastikowa walizka

# VET-19Li

## Kielicharka elektryczna



**7.4V**  
LITHIUM **2.0** Ah

## kielicharka elektryczna VET-19Li

### łatwa w użyciu

- nowoczesna bateria litowa o dużej pojemności
- jeden przycisk obsługi
- szybkie ładowanie

### specjalne szczęki

- różne rozmiary
- łatwe wkładanie i wyjmowanie rurki
- wygodna w ciasnych miejscach

### szybka i dokładna

- zaprojektowana do trudnych warunków
- wysoka dokładność
- wysokiej jakości kielichy

### KIELICHARKA

Model	VET-19Li (elektryczna)
Cena netto [zł]	1 715,16
Rozmiary szczęk w zestawie	1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4"
Szybkość	120 obr/min
Ilość kielichów przy pełnym naładowaniu	90 (rura 3/8")
Czas wykonania kielicha	15 - 20 sekund
Wymiary	256 x 101 x 100 mm
Akumulator	7,4 V, 2 Ah, bateria litowa
Zasilanie ładowarki	AC 100 - 240 V (50 - 60 Hz)
Czas ładowania	35 minut
Temperatura pracy	5 - 40°C
Opakowanie	plastikowa walizka



## ANEMOMETR

Model	VMA-1
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>207,97</b>
Zakres pomiaru prędkości wiatru	0 - 12
Rozdzielczość pomiaru wiatru	0,1 m/s
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0,1 °C
Dokładność skali wiatru	±2 m/s
Dokładność pomiaru prędkości wiatru	± (5%rdg+0,5)
Dokładność pomiaru temperatury	±2°C
Częstotliwość próbkowania	500 ms
Rozmiar wyświetlacza	32 x 26 mm
Wytrzymałość obudowy	wytrzyma upadek z wysokości 1 m
Zasilanie	3 x AAA
Wymiary	164 x 57 x 30 mm
Waga	0,13 kg
Opakowanie	blister



## MIERNIK ELEKTRYCZNY CĘGOWY

Model	VMC-1
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>197,53</b>
Wyświetlacz LCD	max wartość 4099
Wyświetlanie polaryzacji	automatyczne
Sygnalizuje przekroczenie zakresu pomiaru	"OL" lub "-OL"
Sygnalizowanie zużycia baterii	tak
Dokładność pomiaru	±1.0%
Wytrzymałość obudowy	wytrzyma upadek z wysokości 1 m
Maksymalne otwarcie szczęk	28 mm
Maksymalny przekrój mierzonego przewodu	28 mm
Zasilanie	2 x AAA 1.5V
Waga	0,4 kg
Opakowanie	tekstylna torba



## DECYBELOMIERZ

Model	VMS-1
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>223,48</b>
Czułość mikrofonu	30 - 130 dB
Tryby próbkowania	szybki: 125 ms wolny: 1000 ms
Rozdzielczość pomiaru	0.1 dB
Dokładność	±1.5 dB
Zasilanie	3 x AAA
Wyświetlacz	LCD 4-bit
Rodzaj sensora	mikrofon pojemnościowy 1/2"
Wytrzymałość obudowy	wytrzyma upadek z wysokości 1 m
Wymiary	155 x 57 x 35 mm
Waga	0,115 kg
Opakowanie	blister



## WAKUOMETR ELEKTRONICZNY

Model	VMV-1
<b>Cena netto [zł]</b>	<b>636,75</b>
Zakres	0-10000 Pa, 0-100.00 mBar, 0-75.000 mmHg, 0-75000 mikronów
Rozdzielczość	0.01 (<10 Pa), 0.0001 (<10 mBar), 0.0001 (<10 mmHg), 1 (<30000 mikronów)
Dokładność	2-100 Pa: ± 5% odczytu (przy 20° C)
Temperatura pracy	0 - 50°C
Zasilanie	3 x AA
Jednostki	Pa, mBar, mmHg, mikrony
Czas odświeżania	0,5 sekundy
Przyłącza	1 x 1/4" SAE
Czujnik	1 x pirani sensor
Automatyczne wyłączenie	po 10 minutach
Wytrzymałość obudowy	wytrzyma upadek z wysokości 1 m
Czas podświetlenia	20 sekund
Dźwięk alarmu	90 dB, wyłącza się po 10 sekundach
Waga	0,3 kg
Opakowanie	tekstylna torba



# Ciekawostki Value

## Cal na mm na UNF

Cal	mm	UNF
1/8"	3,175 mm	44
3/16"	4,762 mm	32
1/4"	6,35 mm	28
5/16"	7,937 mm	24
3/8"	9,525 mm	24
7/16"	11,112 mm	20
1/2"	12,7 mm	20
9/16"	14,288 mm	18
5/8"	15,875 mm	18
3/4"	19,05 mm	16
7/8"	22,225 mm	14
1"	25,4 mm	12 (14)
1 1/8"	28,575 mm	12
1 1/4"	31,75 mm	12
1 3/8"	34,925 mm	12
1 1/2"	38,1 mm	12
1 5/8"	41,275 mm	-
1 3/4"	44,45 mm	-
1 7/8"	47,625 mm	-
2"	50,8 mm	-

## Jednostki ciśnienia

1 atm (atmosfera)	bar	1,01325
1 atm (atmosfera)	MPa	0,10132
1 atm (atmosfera)	PSI	14,696
1 atm (atmosfera)	mikron	759937,5
1 bar	atm	0,98692
1 bar	MPa	0,1
1 bar	PSI	14,504
1 bar	mikron	750000
1 MPa (megapascal)	atm	9,8692
1 MPa (megapascal)	bar	10
1 MPa (megapascal)	PSI	145
1 MPa (megapascal)	mikron	7500000
1 PSI (pounds / square inch)	atm	0,068
1 PSI (pounds / square inch)	bar	0,0689
1 PSI (pounds / square inch)	MPa	0,00689
1 PSI (pounds / square inch)	mikron	51724,14
1 kp/cm2 (kilopound / cm2)	bar	0,981
1 kp/cm2 (kilopound / cm2)	MPa	0,0981
1 kp/cm2 (kilopound / cm2)	PSI	14,223
1 kp/cm2 (kilopound / cm2)	mikron	7357500
1 mikron	bar	0,0000013
1 mikron	Mpa	0,00000013
1 mikron	PSI	0,0000193
1 mikron	1 kp/cm2	0,000000136

## Natężenie przepływu

1 CFM	28,31 l/min
2 CFM	56,63 l/min
3 CFM	84,95 l/min
4 CFM	113,26 l/min
5 CFM	141,58 l/min
6 CFM	169,90 l/min
7 CFM	198,21 l/min
8 CFM	226,53 l/min
9 CFM	254,85 l/min
10 CFM	283,16 l/min
11 CFM	311,48 l/min
12 CFM	339,80 l/min
13 CFM	368,11 l/min
14 CFM	396,43 l/min
15 CFM	424,75 l/min

## Charakterystyka czynników chłodniczych

Czynnik	R32	R134a	R1234yf	R404A	R407C	R449A	R717	R744	R290	R600a
<b>Charakter</b>	Jednorodny	Jednorodny	Jednorodny	Mieszanina zeotropowa	Mieszanina zeotropowa	Mieszanina zeotropowa	Jednorodny	Jednorodny	Jednorodny	Jednorodny
<b>Skład</b>	HFC32	HFC134a	HFO1234yf	R125/ R143a/ R134a	R32/ R125/ R134a	R32/ R125/ R1234yf/ R134a	Amoniak	CO <sub>2</sub>	Propan	Izobutan
<b>Temp. wrzenia przy 1 atm</b>	- 51,7 °C	- 26,1 °C	- 29,4 °C	- 46,2 °C	- 43,6 °C	- 46,0 °C	- 33 °C	- 57 °C	- 42 °C	- 12 °C
<b>Temp. krytyczna</b>	78,1 °C	101,1 °C	94,7 °C	72,1 °C	86,1 °C	81,5 °C	132 °C	31 °C	97 °C	135 °C
<b>Poślizg temperaturowy</b>	0	0	0	0,7 K	5 K	4 K	0	0	0	0
<b>ODP</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>GWP (AR4)</b>	675	1430	4	3922	1774	1397	0	1	3	3
<b>Ilość czynnika = 5 t ekwiwalentu CO<sub>2</sub></b>	7,40 kg	3,50 kg	1,25 kg	1,30 kg	2,80 kg	3,60 kg	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
<b>Klasa bezpieczeństwa ASHARE</b>	A2L	A1	A2L	A1	A1	A1	B2L	A1	A3	A3
<b>Zalecane oleje</b>	POE	POE / PAG-Auto	POE, PAG	POE	POE	POE	skonsultuj z OEM	skonsultuj z OEM	MO, AB, POE	MO, AB, POE
<b>Stopień napełniania (kg/l)</b>	0,78	1,04	0,92	0,82	0,95	0,90	-	-	-	-