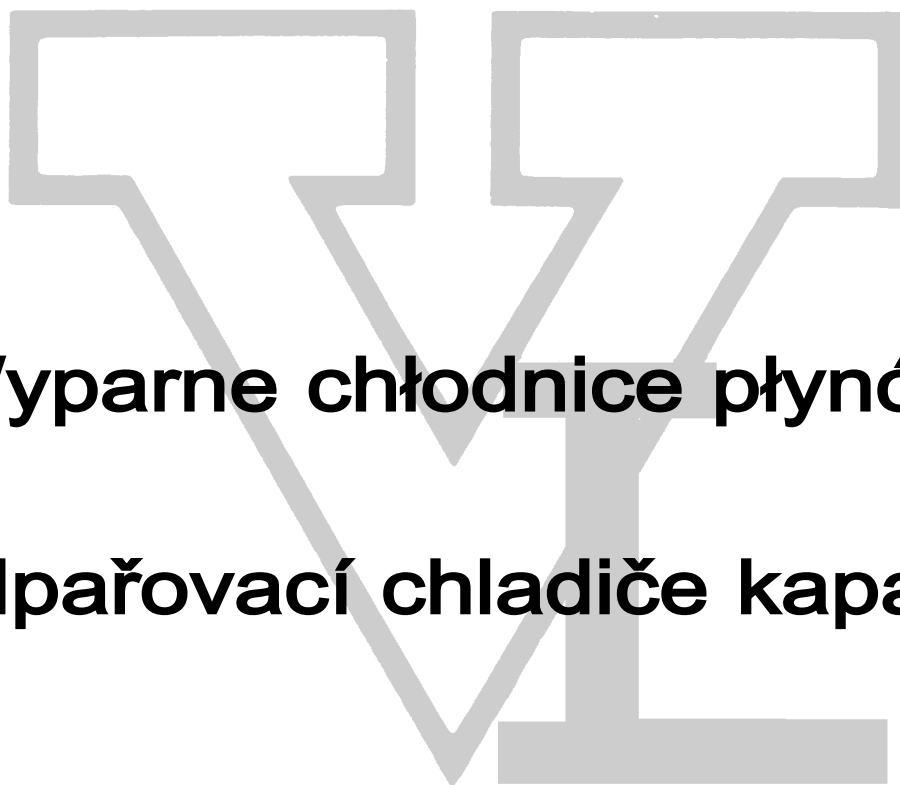




**Baltimore Aircoil**

**LOW PROFILE**

S E R I E S



**Wyparne chłodnice płynów**

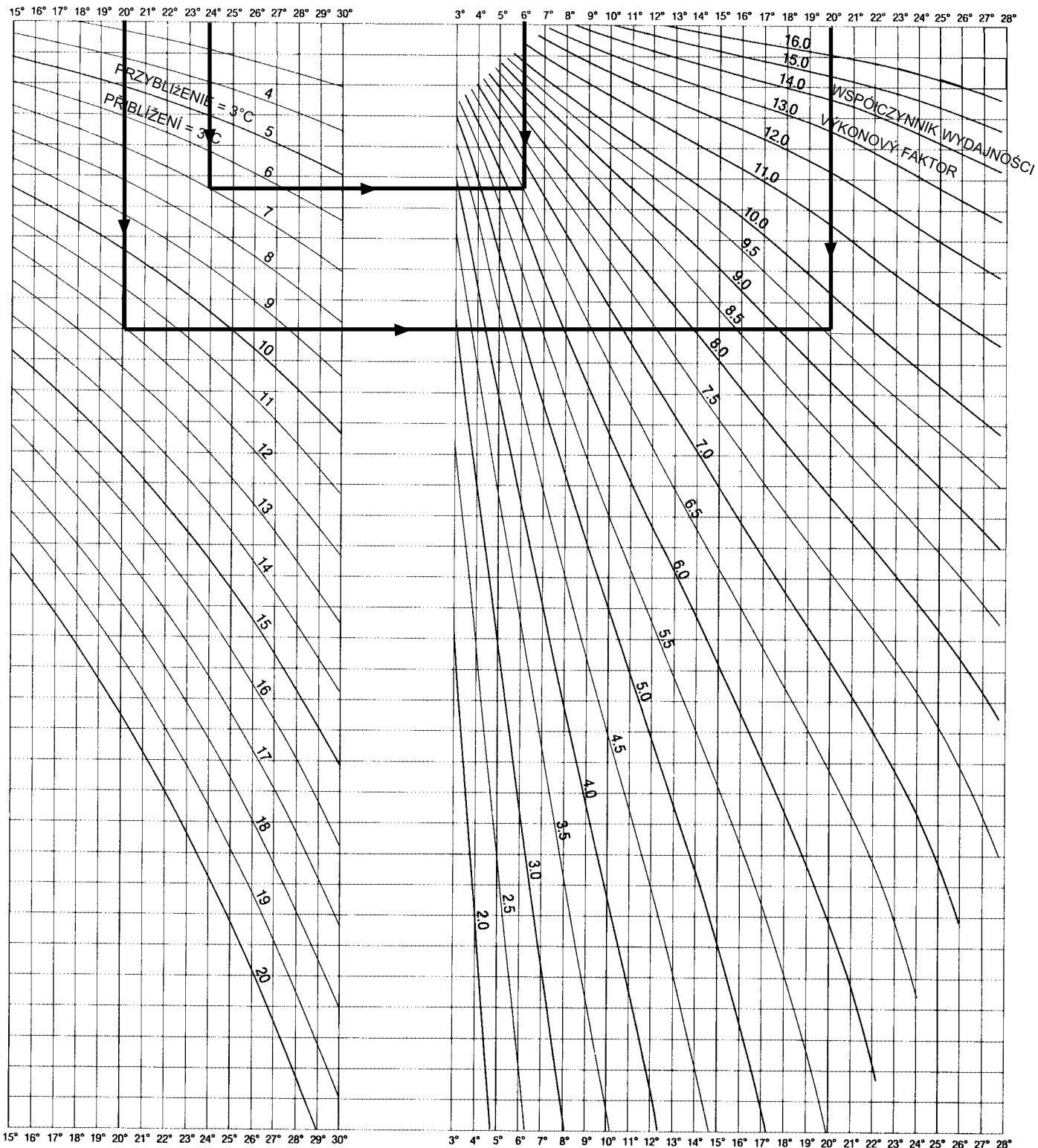
**Odpařovací chladiče kapalin**

**INSTRUKCJA DOBORU I DANE TECHNICZNE  
VÝBĚROVÁ A TECHNICKÁ DATA**

# WYKRES WSPÓLCZYNNIKA WYDAJNOŚCI WYKONOWY FAKTOR NOMOGRAM

TEMPERATURA TERMOMETRU MOKREGO (°C)  
TEPLOTA VLHKÉHO TEPLoměRU (°C)

RÓŽNICA TEMPERATUR (°C)  
ROZSAH (°C)



# TABELA DANYCH WYDAJNOSCI – WYKONOWÁ TABULKA

- UWAGI :**
1. Nie można ekstrapolować przepływu powyżej wartości wydrukowanych.
  2. \* Oznacza, że punkt ten powinien być użyty tylko do interpolacji. Nie wolno przekraczać maksymalnego przepływu.
  3. Jeżeli spadek ciśnienia w węzownicy (strona 5) jest mniejszy niż 20 Kpa, dostępny jest specjalny system cyrkulacji umożliwiający zmniejszenie rozmiaru silnika. W celu doboru należy skontaktować się z reprezentantem firmy B.A.C.

- Poznámky :**
1. Neextrapolujte hodnoty mimo tištěný rozsah.
  2. \* značí: Tento bod může být použit pouze pro extrapolaci. Nepřesahujte maximální průtok.
  3. Když tlaková ztráta trubkovnice (str 5) je nižší než 20kPa, může být provedena její speciální úprava, která umožní snížit velikost motoru. Pro více informací kontaktujte Vašeho zástupce B.A.C.

Model	Maksymalny przepływ dla urządzenia	WSPÓLCZYNNIKI WYDAJNOŚCI															
		JEDNOTKA	MAXIMÁLNÍ PRŮTOK	VÝKONOVÉ FAKTORY													
	l/s	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
VFL 241-H	32,2	25,2	15,9	11,0	8,1	6,1	4,8	3,8	3,1	2,5	2,1	1,8	1,5	—	—	—	
VFL 242-H	32,2	29,0	18,4	12,9	9,6	7,4	5,8	4,7	3,8	2,7	2,2	1,9	1,7	—	—	—	
VFL 242-J	32,2	33,0 *	21,0	14,7	10,9	8,4	6,7	5,4	4,4	3,7	3,1	2,7	2,3	2,0	1,7	—	
VFL 243-J	32,2	37,7 *	23,8	16,7	12,5	9,7	7,8	6,4	5,3	4,5	3,8	3,3	2,9	2,5	2,2	1,9	
VFL 361-L	32,2	45,5 *	29,0	20,2	14,8	11,3	8,9	7,1	5,8	4,8	4,1	3,5	3,0	2,6	2,3	2,1	
VFL 361-M	32,2	49,1 *	31,6	22,3	16,5	12,7	10,0	8,0	6,6	5,5	4,6	4,0	3,4	3,0	2,6	2,4	
VFL 362-M	32,2	—	36,1 *	25,8	19,4	15,0	12,0	9,7	8,0	6,7	5,7	4,9	4,3	3,7	3,3	2,9	
VFL 363-K	32,2	—	33,2 *	23,5	17,5	13,5	10,7	8,6	7,1	5,9	5,0	4,3	3,7	3,2	2,9	2,5	
VFL 363-M	32,2	—	39,8 *	28,8	21,8	17,1	13,7	11,2	9,3	7,8	6,7	5,7	5,0	4,4	3,9	3,4	
VFL 481-M	32,2	—	35,2 *	25,3	18,9	14,5	11,3	8,9	7,1	5,8	4,7	3,9	3,3	2,8	2,4	2,1	
VFL 482-L	32,2	—	36,7 *	26,6	20,1	15,5	12,2	9,8	7,9	6,5	5,3	4,4	3,8	3,2	2,8	2,4	
VFL 483-L	32,2	—	40,6 *	29,9	22,8	17,9	14,3	11,6	9,5	7,8	6,5	5,5	4,6	4,0	3,4	3,0	
VFL 483-M	32,2	—	—	32,9 *	25,4	20,1	16,2	13,2	10,9	9,0	7,5	6,4	5,4	4,6	4,0	3,5	
VFL 484-M	32,2	—	—	35,7 *	27,8	22,2	18,0	14,8	12,3	10,4	8,7	7,4	6,3	5,4	4,7	4,1	
VFL 721-L	64,4	72,4 *	44,6	30,1	21,6	16,1	12,4	9,8	7,9	6,6	5,5	4,7	4,1	3,6	3,2	—	
VFL 721-M	64,4	78,7 *	49,1	33,6	24,3	18,2	14,1	11,2	9,1	7,5	6,3	5,4	4,7	4,1	3,6	3,2	
VFL 721-O	64,4	88,2 *	56,0	38,9	28,5	21,6	16,9	13,5	11,0	9,1	7,7	6,6	5,7	5,0	4,4	3,9	
VFL 722-N	64,4	95,4 *	61,3	42,9	31,7	24,3	19,1	15,4	12,6	10,5	8,8	7,5	6,5	5,7	5,0	4,5	
VFL 722-O	64,4	—	64,7 *	45,6	33,9	26,0	20,6	16,6	13,6	11,3	9,6	8,2	7,1	6,2	5,5	4,9	
VFL 723-L	64,4	—	91,8 *	58,6	40,9	30,1	22,9	18,0	14,4	11,8	9,8	8,2	7,0	6,1	5,3	4,7	
VFL 723-O	64,4	—	71,8 *	51,2	38,4	29,8	23,7	19,3	15,9	13,3	11,3	9,7	8,4	7,3	6,5	5,8	
VFL 724-O	64,4	—	78,0 *	56,1	42,4	33,1	26,6	21,7	18,0	15,1	12,9	11,0	9,6	8,4	7,4	6,6	
VFL 961-P	64,4	—	66,6 *	47,6	35,3	26,9	20,8	16,4	13,1	10,5	8,6	7,2	6,0	5,1	4,4	3,8	
VFL 962-N	64,4	—	65,4 *	46,8	34,9	26,7	20,8	16,4	13,2	10,7	8,8	7,3	6,2	5,3	4,6	4,0	
VFL 962-O	64,4	—	69,5 *	50,1	37,6	28,9	22,6	18,0	14,5	11,8	9,7	8,1	6,8	5,8	5,0	4,4	
VFL 962-P	64,4	—	76,4 *	55,7	42,2	32,8	25,9	20,7	16,8	13,8	11,4	9,5	8,0	6,8	5,9	5,1	
VFL 963-O	64,4	—	77,1 *	56,5	43,0	33,5	26,6	21,4	17,5	14,4	11,9	10,0	8,5	7,3	6,3	5,5	
VFL 963-P	64,4	—	84,4 *	62,4	47,9	37,7	30,2	24,5	20,1	16,6	13,9	11,7	9,9	8,5	7,3	6,4	
VFL 964-P	64,4	—	—	68,0 *	52,8	42,0	34,0	27,8	23,0	19,2	16,2	13,7	11,7	10,0	8,7	7,6	

## WSPÓLCZYNNIKI KOREKCYJNE DLA GLIKOLU / OPRAWNÝ FAKTOR GLYKOLU

Roztwór % Glikolu % Glykol	Temperatura zamarzania Bod zamrznutí	Model Typ č.	Przepływ (l/s) Průtok (l/s)													
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	16			
20 %	- 10	24X, 36X, 48X 72X, 96X	1,11	1,07	1,04	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30 %	- 16	24X, 36X, 48X 72X, 96X	1,16	1,09	1,05	1,03	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
40 %	- 25	24X, 36X, 48X 72X, 96X	1,21	1,13	1,09	1,05	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50 %	- 39	24X, 36X, 48X 72X, 96X	1,26	1,16	1,12	1,07	1,03	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

# PROCEDURA DOBORU – POSTUPY VÝBĚRU

## PRZYKŁAD DLA WODY

Dane: chlazenie 12l/s wody od temperatury 37°C do 31°C przy temperaturze termometru mokrego 24°C.

Różnica temperatur: 37°C - 31°C = 6K (temperatura płynu wpływającego - temperatura płynu wypływającego)

Przybliżenie: 31°C - 24°C = 7 K (temperatura płynu wypływającego - temperatura termometru mokrego)

1. Z nomogramu ze strony 2 dla temperatury termometru mokrego 24°C, różnicy temperatur: 6K i przybliżenia: 7K odczytać współczynnik według oznaczonego schematu. Wyznaczony współczynnik wydajności wynosi 6,5.

2. Z tabeli umieszczonej na stronie 3, dla współczynnika wydajności 6 należy wybrać najmniejszy model urządzenia, którego przepływ jest równy lub większy od wymaganego 12l/s (VFL 361-M). Należy przeprowadzić interpolację wartości współczynników wydajności 6 i 7, aby otrzymać wydajność urządzenia dla współczynnika wydajności 6,5. W przykładzie w wyniku otrzymano 11,4 l/s co jest wartością mniejszą niż wartość wymagana. W związku z tym procedurę należy powtórzyć dla kolejnego, większego modelu (VFL 362-M). Dla tego urządzenia w wyniku interpolacji otrzymano wydajność 13,5 l/s co jest wartością większą od wymaganej - dobór urządzenia VFL 362-M prawidłowy.

## PRZYKŁAD DLA GLIKOLU ETYLENOWEGO

Dane: chlazenie 4l/s 40% objętościowego roztworu glikolu etylenowego od temperatury 52°C do 32°C przy temperaturze termometru mokrego 20°C.

Różnica temperatur: 52°C - 32°C = 20 K (temperatura płynu wpływającego - temperatura płynu wypływającego)

Przybliżenie: 32°C - 20°C = 12 K (temperatura płynu wypływającego - temperatura termometru mokrego)

1. Z nomogramu ze strony 2 dla temperatury termometru mokrego 20°C, różnicy temperatur: 20K i przybliżenia: 12K wyznaczyć współczynnik według oznaczonego schematu. Wyznaczony współczynnik wydajności wynosi 9,5.

2. Z tabeli na stronie 3 dla współczynnika wydajności 9,5 dobrać próbnie urządzenie dla przepływu równego lub większego od zakładanego (VFL 242-J).

3. Z tabeli na stronie 3 odczytać współczynnik korekcyjny dla glikolu dla VFL 242-J: 1,09.

4. Następnie należy skorygować współczynnik wydajności mnożąc go przez współczynnik korekcyjny: 9,5 x 1,09 = 10,4.

5. Stosując interpolację między współczynnikami 10 i 11 odczytać wydajność dobranego urządzenia - w tym przypadku wynosi ona 3,46 l/s i jest mniejsza od wymaganej. Należy więc wybrać kolejny, większy model VFL 243-J o wydajności 4,2 l/s a więc większej od wymaganej.

6. Porównać współczynniki korekcyjne dla glikolu dla obu modeli urządzeń. Jeżeli są równe to VFL 243-J dobrane jest prawidłowo. Jeżeli współczynniki są różne należy wrócić do punktu 4 wykorzystując nowy współczynnik korekcyjny.

## UWAGI

1. W przypadku korzystania z innych cieczy lub temperatur i wydajności, które nie są umieszczone w tabeli należy skontaktować się z reprezentantem firmy B.A.C.

2. Jeżeli znane jest obciążenie cieplne urządzenia, przepływ glikolu można obliczyć:

Obciążenie cieplne (kW)

= Wymagany przepływ glikolu (l/s)

4,182 x różnica temperatur (K)  
x współczynnik przepływu glikolu

Roztwór % glikolu	20	30	40
Współczynnik przepływu glikolu	0,95	0,92	0,89

## KAPALINA: WODA

Dáno. Ochladit 12 l/s z 37°C na 31°C při teplotě vlhkého teploměru 24°C.

Rozsah: 37°C - 31°C = 6 k ( Rozdíl vstupní a výstupní teploty)

Přiblížení: 31°C - 24°C = 7 k (Rozdíl výstupní teploty a teploty mokrého teploměru)

1. Na straně 2 v nomogramu u teploty vlhkého teploměru 24°C čteme v nomogramu svisle dolů na křivku přiblížení 7 k. Pokračujeme horizontálně doprava a hledáme průsečík se svislicí pro rozsah 6 k. Zjištěný výkonový faktor je 6,5.

2. V tabulce na str 3 hledáme pod výkonovým faktorem 6 nejmenší model, který má průtok větší nebo roven 12l/s. (VFL 361-M). Interpolujeme mezi výběrovými faktory 6 a 7 a pro výběrový faktor 6,5 dostáváme průtok 11,4 l/s. Jednotka je tedy malá. To samé provedeme pro další model. Po interpolaci dostáváme průtok 13,5 l/s místo požadovaného 12 l/s. Správná jednotka je tedy VFL 362-M..

## KAPALINA: ETYLÉN GLYKOL (e.g.)

Dáno: Ochladit 4 l/s 40% objemových rozt. e.g. z 52°C na 32°C při teplotě vlhkého teploměru 20°C .

Rozsah: 52°C - 32°C = 20 k ( Rozdíl vstupní a výstupní teploty)

Přiblížení: 31°C - 20°C = 12 k (Rozdíl výstupní teploty a teploty mokrého teploměru)

1. Na straně 2 v nomogramu u teploty vlhkého teploměru 20°C čteme v nomogramu svisle dolů na křivku přiblížení 12 k. Pokračujeme horizontálně doprava a hledáme průsečík se svislicí pro rozsah 20 k. Zjištěný výkonový faktor je 9,5.

2. V tabulce na straně 3 pod výkonovým faktorem 9,5 zvolíme zkušební model, který má pro daný faktor průtok 4 l/s (VFL 242-J)

3. Z tabulky na str. 3 odečteme korekční faktor pro VFL 242-J, což je 1,09.

4. Přepočteme výkonový faktor: 9,5 x 1,09 = 10,4

5. Interpolací mezi faktory 10 a 11 pro zkušební vybraný model dostaneme průtok 3,46 l/s což je méně než požadováno. Pro další model v řadě VFL 342-J dostáváme 4,2 l/s což vyhovuje.

6. Porovnáme korekční faktory pro VFL 242-J a VFL 243-J. Protože jsou stejné, řešení je v pořádku. Kdyby nebyly, je třeba postup opakovat od bodu 4.

## Poznámky :

1. Kontaktujte svého B.A.C. zástupce pro návrhy s jinými kapalinami nebo pro průtoky, které nejsou zahrnuty zde.

2. Jestliže je znám výkon průtok glykolu zjistíme z následujícího vztahu:

Výkon (kW)

= Průtok (l/s)

4,182 x Rozsah (K) x korekční faktor pro glykol

E.g. %	20	30	40
Korekční faktor pro glykol	0,95	0,92	0,89

# OBLICZENIA SPADKU CIŚNIENIA – VÝPOČET TLAKOVÝCH ZTRÁT

Dane dotyczące spadku ciśnienia wody wymienione w poniższych tabelach dotyczą chłodzińców plynów ze standardowymi węzłowicami umożliwiającymi czyszczenie. W celu ustalenia spadków ciśnienia dla innych plynów oraz innych wariantów rozwiązania wymiennika ciepła należy skontaktować się z reprezentantem B.A.C.

Dane z tabeli odczytuje się z przecięcia wiersza odpowiadającego wybranemu modelowi urządzenia z kolumną odpowiadającą przepływowi. Jest możliwe odczytanie spadku ciśnienia przez interpolację.

## Glikol etylenowy

Aby otrzymać spadek ciśnienia dla glikolu etylenowego należy pomnożyć przepływ glikolu przez odpowiedni współczynnik z poniższej tabeli a następnie dla tak obliczonego przepływu odczytać z tabel spadek ciśnienia.

### Roztwór % objętościowy glikolu

	20 %	30 %	40 %
Współczynnik	1,035	1,045	1,052

Tłakové ztráty pro vodu, uvedené v tabulce níže, platí pro trubkovnice standardní a s čistitelným distributorem. Pro zjištění tlakových ztrát u jiných kapalin a modifikovaných trubkovnic kontaktujte Vašeho B.A.C. zástupce Pro průtoky, které nejsou uvedeny v tabulce, tlakové ztráty interpolujte.

Najděte v tabulce tlakových ztrát vybraný model a čtěte řádek horizontálně až najdete nejbližší průtok k vašemu požadovanému. Ve výsledném okénku je uvedena tlaková ztráta. Jestliže to bude nutné, použijte k hledání tlakové ztráty interpolaci.

## E - G

Pro určení tlakových ztrát u jednotek s e-g použijte tlakové ztráty pro průtok vody vynásobený korekčním faktorem pro danou koncentraci

### Ethylen glycol % objemově

	20 %	30 %	40 %
Faktor	1,035	1,045	1,052

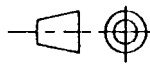
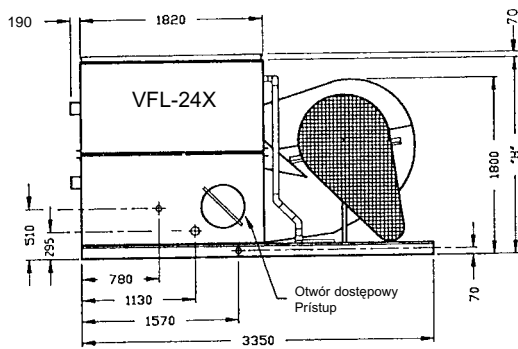
## Spadek ciśnienia dla urządzeń VFL– TLAKOVÉ ZTRÁTY (kPa)

Model Zařízení	Przepływ (l/s) – Průtok (l/s)																	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60
VFL 241	0,3	1,1	2,8	4,1	5,9	9,3	11,7	13,8	17,2	22,0	32,3	44,8	—	—	—	—	—	—
VFL 242	0,6	1,8	3,4	5,5	7,6	11,7	15,2	17,9	22,0	28,2	42,0	57,9	—	—	—	—	—	—
VFL 243	0,9	2,5	4,1	6,2	9,3	14,5	18,6	22,0	29,6	34,5	52,3	71,0	—	—	—	—	—	—
VFL 361	0,6	1,8	3,4	4,8	6,7	10,3	13,8	16,5	20,0	25,5	38,6	52,4	—	—	—	—	—	—
VFL 362	0,7	2,1	4,1	6,2	8,7	13,8	17,9	21,4	26,2	33,0	50,2	68,2	—	—	—	—	—	—
VFL 363	0,7	2,1	4,8	7,6	10,6	16,2	22,0	26,2	33,0	41,6	62,0	84,1	—	—	—	—	—	—
VFL 481	0,9	1,8	3,4	5,5	7,7	11,7	15,8	18,6	22,7	28,2	43,4	59,9	—	—	—	—	—	—
VFL 482	0,9	2,1	4,8	6,9	9,7	15,8	20,0	24,1	29,6	37,9	57,2	78,5	—	—	—	—	—	—
VFL 483	0,9	2,4	5,5	9,0	12,6	18,6	24,8	28,2	37,2	46,9	70,3	97,1	—	—	—	—	—	—
VFL 484	0,9	3,6	6,6	11,0	16,5	22,9	30,3	38,5	47,6	57,5	86,0	119,3	—	—	—	—	—	—
VFL 721	—	0,6	1,3	1,8	2,3	3,1	4,1	4,8	6,3	7,6	11,0	15,2	19,3	26,2	30,3	38,6	45,6	52,9
VFL 722	—	0,7	1,3	2,1	3,0	4,1	5,0	6,2	7,7	9,0	14,5	19,7	25,4	34,5	39,3	50,2	59,8	68,5
VFL 723	—	0,7	1,3	2,1	3,2	4,8	6,0	7,6	9,6	11,0	17,9	24,2	31,7	42,7	48,2	62,0	73,8	84,2
VFL 724	—	0,7	1,3	2,8	4,2	5,8	7,6	9,7	12,0	14,5	21,6	30,0	39,6	50,4	62,3	75,3	98,4	104,6
VFL 961	—	0,9	1,3	1,8	2,3	3,1	4,4	5,5	7,0	8,3	12,4	17,3	22,0	30,3	34,5	43,4	51,7	60,2
VFL 962	—	0,9	1,3	2,1	3,2	4,8	5,7	6,9	8,9	10,3	16,5	22,1	28,9	39,3	44,8	57,2	68,1	76,9
VFL 963	—	0,9	1,3	2,4	3,8	5,5	6,7	9,0	11,4	13,1	20,0	27,7	35,8	48,2	55,1	70,3	83,7	96,4
VFL 964	—	1,8	2,6	3,5	4,7	6,6	8,7	11,0	13,7	16,5	24,8	34,4	45,3	57,7	71,3	86,2	102,3	120,0

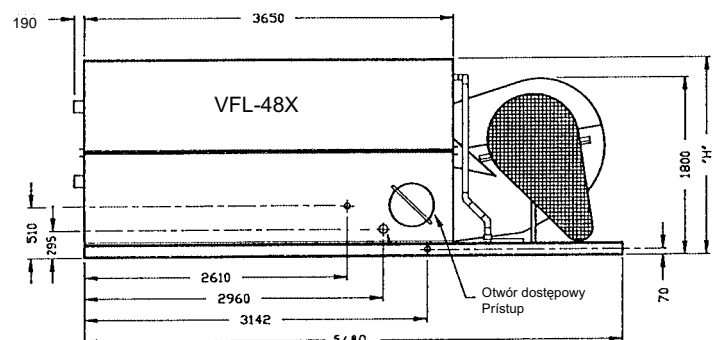
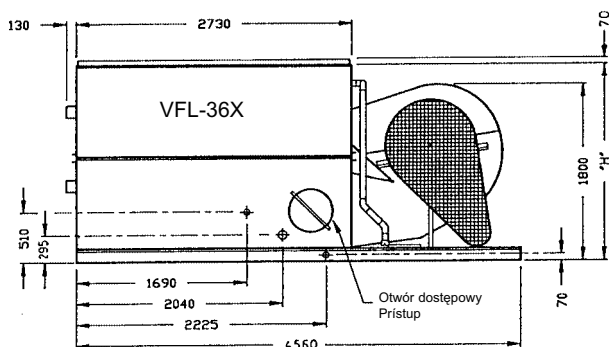
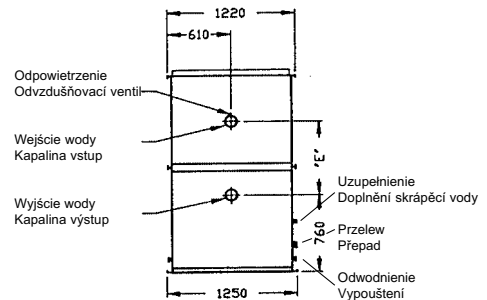
# DANE TECHNICZNE – TECHNICKÁ DATA VFL 24X - 96X

## URZĄDZENIA Z JEDNYM WENTYLATOREM –

## ZARÍZENÍ S JEDNÍM (1) VENTILÁTOREM



M Położenie silnika wentylatora  
Motor ventilátoru



Rysunków nie wykorzystywać przy projektowaniu, należy posługiwać się oryginalnymi rysunkami wymiarowymi.  
Dane zawarte w tej broszurze dotyczą dnia publikacji, mogą ulec zmianie do dnia sprzedaży.

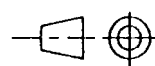
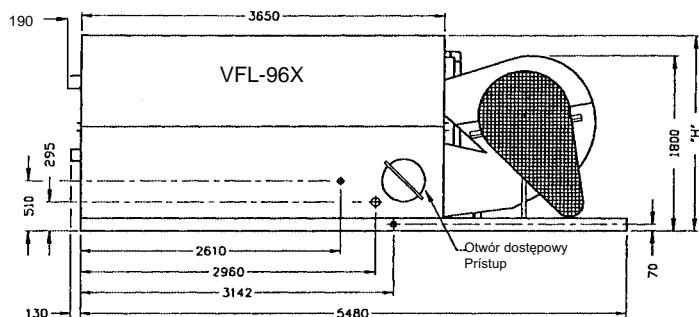
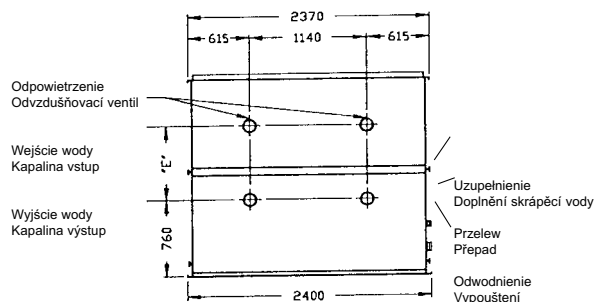
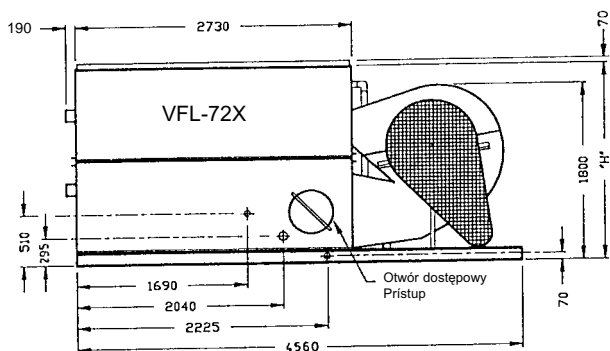
Rozměry jsou pouze orientační. Pro instalaci použijte B.A.C. certifikované výkresy.

Podłączenia węzownicy:  
ND 100mm dla wszystkich modeli

Připojení trubkovnice :  
ND 100 mm

Model	Waga podczas transportu kg	Waga podczas pracy kg	Przepływ powietrza m <sup>3</sup> /s	Silnik wentylatora kW	Przepływ wody l/s	Silnik pompy kW	Objętość węzownicy L	E mm	H mm
Model	Transportní hmotnost kg	Provozní hmotnost kg	Proud-vzduchu m <sup>3</sup> /s	Motor ventilátoru kW	Průtok skrápěcí vody l/s	Motor čerpadla kW	Objem trubkovnice L	E mm	H mm
VFL 24 1-H	1280	1950	7,6	4,0	5,9	0,55	178	550	1855
VFL 24 2-H	1450	2190	7,4	4,0	5,9	0,55	231	770	2015
VFL 24 2-J	1490	2230	8,1	5,5	5,9	0,55	231	770	2015
<b>VFL 24 3-J</b>	<b>1670</b>	<b>2470</b>	<b>7,9</b>	<b>5,5</b>	<b>5,9</b>	<b>0,55</b>	<b>288</b>	<b>980</b>	<b>2230</b>
VFL 36 1-L	1810	2800	12,7	11,0	9,0	0,75	259	610	1855
VFL 36 1-M	1820	2810	13,8	15,0	9,0	0,75	259	610	1855
VFL 36 2-M	2080	3130	13,4	15,0	9,0	0,75	336	840	2090
VFL 36 3-K	2280	3470	10,8	7,5	9,0	0,75	419	1080	2350
VFL 36 3-M	2350	3540	13,0	15,0	9,0	0,75	419	1080	2350
VFL 48 1-M	2170	3490	15,1	15,0	12,1	1,1	341	610	1855
VFL 48 2-L	2490	3930	13,6	11,0	12,1	1,1	450	840	2090
VFL 48 3-L	2820	4380	13,4	11,0	12,1	1,1	558	1080	2350
VFL 48 3-M	2840	4400	14,6	15,0	12,1	1,1	558	1080	2350
VFL 48 4-M	3170	4860	14,3	15,0	12,1	1,1	667	1315	2560

# DANE TECHNICZNE – TECHNICKÁ DATA VFL 24X - 96X URZĄDZENIA Z DWOMA WENTYLATORAMI – CHLADIČE KAPALIN SE DVOUIMI VENTILÁTORY



M Położenie silnika wentylatora  
Motor ventilátoru

## UWAGI:

- Wymiary położenia podłączeń węzownicy podane są orientacyjnie, nie powinny być wykorzystane do wcześniejszego przygotowania podłączeń.
- Jeżeli stosowane są kółki wylotowe z przepustnicami zamykającymi z tabeli na stronie 8 należy odczytać dodatkową wagę i rozmiary.
- Przy zewnętrznym ciśnieniu statycznym do 125 Pa należy zastosować kolejny większy silnik.
- Przy stosowaniu urządzeń VFL we wnętrzach, pomieszczenie może być wykorzystane jako komora powietrzna z przewodami podłączonym tylko do wylotu powietrza z urządzenia. Jeżeli istnieje konieczność stosowania przewodów podłączonych do wlotu powietrza konieczne jest użycie osłoniętej sekcji wentylatora; dodatkowa informacja można uzyskać od reprezentantów firmy B.A.C.
- Praca cykliczna wentylatorów polega na włączaniu i wyłączaniu. Aby uzyskać dodatkowe sterowanie wydajnością należy zastosować dwubiegowe silniki wentylatorów. Bardziej precyzyjne sterownie można uzyskać dzięki przepustnicom wylotowym wentylatorów lub systemowi napędowemu BALTIGUARD.
- Podłączenia uzupełnienia, przelewu, odwodnienia oraz otwór dostępowy może być położony po przeciwnej stronie niż pokazane na rysunku - należy skonsultować się z reprezentantem firmy B.A.C.
- Waga urządzeń podczas transportu / pracy podana jest dla urządzeń bez dodatkowych akcesoriów takich jak tłumiki dźwięku, kółki wylotowe, węzownice obniżające wilgotność etc. Dodatkowa waga akcesoriów oraz waga najcięższej sekcji, która wymaga podnoszenia umieszczone są w certyfikowanych danych.

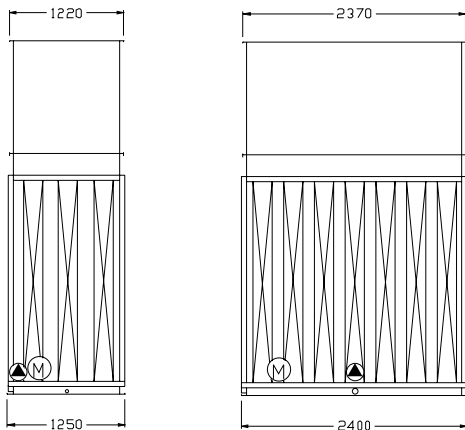
## Poznámky:

- Umístění vstupního a výstupního hrdla je přibližné. Rozměry by neměly být používány pro přípravu potrubí.
- Pokud jsou dodány na výtlak nástavce s klapkami, hledejte hmotnost zařízení včetně klapek na str.8.
- Pro externí statický tlak do 125 Pa použijte o třídu větší motor.
- Pro instalace uvnitř budov musí být na výtlak nainstalováno výtláčné potrubí. Na sání toto není nutné. Pokud bude požadavek na sací potrubí, musí být dodána uzavřená ventilátorová sekce. Kontaktujte B.A.C. kancelář.
- Vypínáním motoru ventilátoru docílíme regulace zap.-vyp. Pro další možnosti regulace lze použít systém Baltiguard nebo 2rychlostní motory. Přesnější regulace může být dosaženo použitím škrtků klapky do výtlaku ventilátoru.
- Doplňování, přepad, vypouštěcí otvor a přístupová dvířka jsou vždy na jedné straně. Na požádání mohou být na straně opačné. Pro více informací kontaktujte svého B.A.C. zástupce.
- Transportní / provozní hmotnosti jsou pro zařízení bez příslušenství jako jsou tlumič hluku, kónické víko výfuku a zařízení pro odstranění mlhy na výtlaku. Konzultujte B.A.C. certifikované výkresy pro hmotnosti zařízení s uvedeným příslušenstvím.

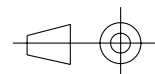
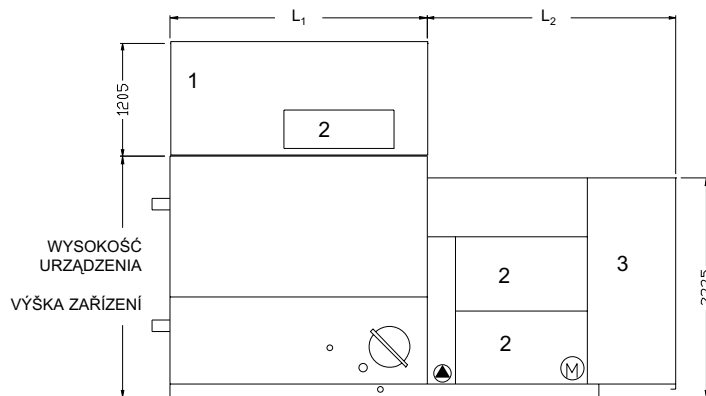
Model	Waga podczas transportu kg	Waga podczas pracy kg	Przepływ powietrza m³/s	Silnik wentylatora kW	Przepływ wody l/s	Silnik pompy kW	Objętość węzownicy L	E mm	H mm
Model	Transportní hmotnost kg	Provozní hmotnost kg	Proud-vzduchu m³/s	Motor ventilátoru kW	Průtok skrápěcí vody l/s	Motor čerpadla kW	Objem trubkovnice L	E mm	H mm
VFL 72 1-L	3150	5150	20,0	11,0	17,9	1,1	518	610	1855
VFL 72 1-M	3160	5160	21,8	15,0	17,9	1,1	518	610	1855
VFL 72 1-O	3190	5190	24,6	22,0	17,9	1,1	518	610	1855
VFL 72 2-N	3680	5875	22,8	18,5	17,9	1,1	672	840	2090
VFL 72 2-O	3720	5900	24,0	22,0	17,9	1,1	672	840	2090
VFL 72 3-L	4210	6610	19,3	11,0	17,9	1,1	838	1080	2350
VFL 72 3-O	4250	6650	23,4	22,0	17,9	1,1	838	1080	2350
VFL 72 4-O	4780	7320	22,9	22,0	17,9	1,1	1014	1315	2560
VFL 96 1-P	3850	6520	28,7	30,0	24,2	2,2	682	610	1855
VFL 96 2-N	4360	7280	24,5	18,5	24,2	2,2	900	840	2090
VFL 96 2-O	4400	7320	25,9	22,0	24,2	2,2	900	840	2090
VFL 96 2-P	4500	7400	28,3	30,0	24,2	2,2	900	840	2090
VFL 96 3-O	5080	8230	25,6	22,0	24,2	2,2	1116	1080	2350
VFL 96 3-P	5170	8320	27,9	30,0	24,2	2,2	1116	1080	2350
VFL 96 4-P	5800	9300	27,4	30,0	24,2	2,2	1334	1315	2560

# VFL DANE TECHNICZNE / TECHNICKÁ DATA VFL

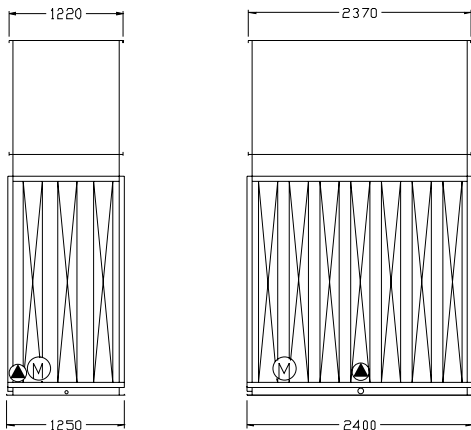
## POZIOMY POBÓR POWIETRZA / HORIZONTÁLNÍ SÁNÍ HS Tłumienie dźwięku / Tlumič hluku



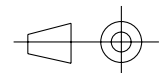
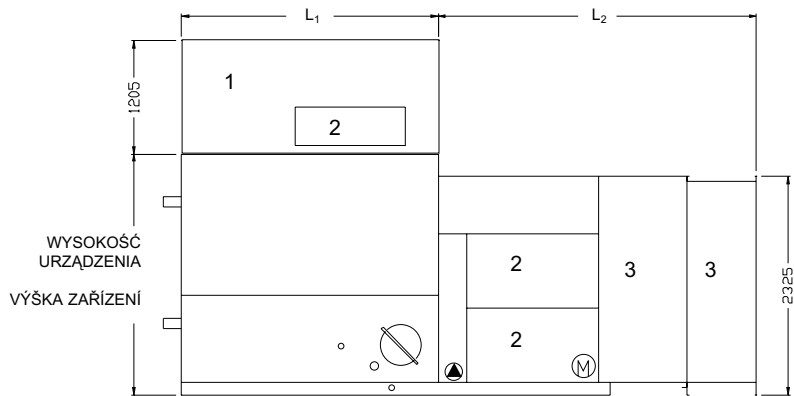
Urządzenia o szerokości 1,2m / 1,2 m Šířka zařízení 2,4 m / Šířka zařízení  
Urządzenia o szerokości 2,4m / 2,4 m Šířka zařízení



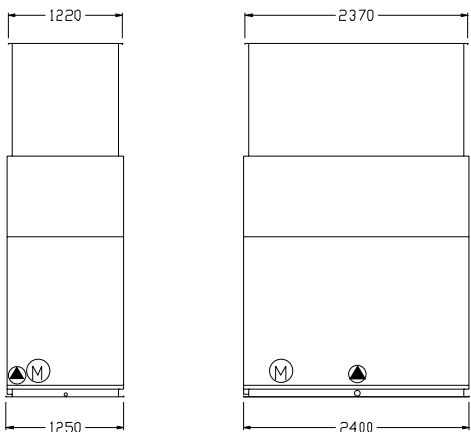
## HD Tłumienie dźwięku / Tlumič hluku



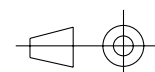
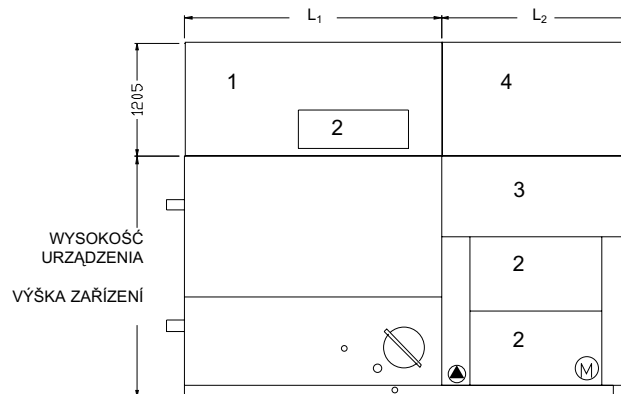
Urządzenia o szerokości 1,2m / 1,2 m Šířka zařízení 2,4 m / Šířka zařízení  
Urządzenia o szerokości 2,4m / 2,4 m Šířka zařízení



## POZIOMY POBÓR POWIETRZA / VERTIKÁLNÍ SÁNÍ VS Tłumienie dźwięku / Tlumič hluku



Urządzenia o szerokości 1,2m / 1,2 m Šířka zařízení 2,4 m / Šířka zařízení  
Urządzenia o szerokości 2,4m / 2,4 m Šířka zařízení



- Pompa / Čerpadlo
- Silnik / Motor

1. Tłumik wylotowy / Tlumič na výtaku
2. Otwór dostępowy / Přístup
3. Tłumik wlotowy / Tlumič sání
4. Komora / plenum



# VFL DANE TECHNICZNE / TECHNICKÁ DATA VFL

VFL Model	Wymiary (mm)				Ciężar (kg)								
	L2		L1		Tłumik wlotowy			Tłumik wylotowy			Całkowita		
	HS	HD	VS	HS, HD, VS	HS	HD	VS	HS	HD	VS	HS	HD	VS
VFL Model	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)								
	L2		L1		Tlumič sání			Tlumič výfuku			Celkem		
	HS	HD	VS	HS, HD, VS	HS	HD	VS	HS	HD	VS	HS	HD	VS
VFL 24X	2390	3125	2010	1820	425	600	465	205	220	225	630	820	690
VFL 36X	2650	3385	2010	2730	455	630	440	295	305	310	750	935	750
VFL 48X	2650	3385	2010	3650	465	630	425	355	390	395	820	1020	820
VFL 72X	2650	3385	2010	2730	650	1115	545	460	490	485	1110	1605	1030
VFL 96X	2650	3385	2010	3650	650	1115	545	575	635	600	1225	1750	1145

Wszystkie urządzenia VL + tłumiki HS lub VS dostarczane w 2 częściach  
Wszystkie urządzenia VL + tłumiki HD dostarczane w 3 częściach

Celá řada VL + tlumiče HS nebo VS jsou transportovány ve 2 kusech.  
Celá řada VL + tlumiče HD jsou transportovány ve 3 kusech.

## STALOWE PODPORY – ÚDAJE PRO PODPĚRY/KONSTRUKCE

Zalecane podpory składają się z dwóch równoległych belek (dwuteowników) znajdujących się na całej długości urządzenia. Podpory i śruby mocujące powinny być zaprojektowane i dostarczone przez inną firmę (nie przez B.A.C.).

Wszystkie podpory powinny mieć wyrównany i wypoziomowaną górną powierzchnię oraz muszą być zorientowane zgodnie z linią nitowania, tak jak jest to pokazane.

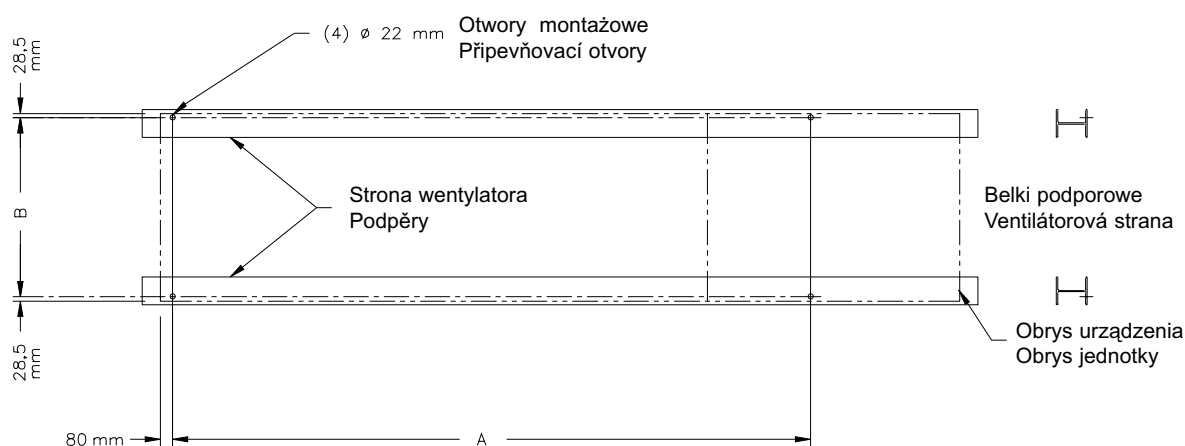
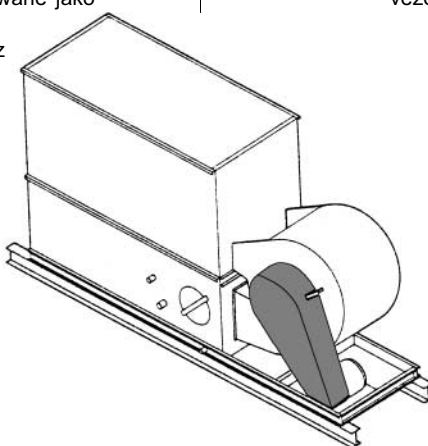
Zalecane projektowe obciążenie każdej z belek powinno wynosić 70% całkowitej wagi urządzenia podczas pracy przyjmowane jako obciążenie równomierne.

Belki powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi standardami konstrukcyjnymi. Maksymalne dopuszczalne ugięcie belek pod urządzeniem powinno być takie jak pokazano w tabeli.

Jeżeli stosowane są izolatory wibracji, między nimi a urządzeniem powinna znajdować się dodatkowa belka, zapewniająca równomierne podparcie. Dodatkowe belki powinny być zaprojektowane tak, by pasowały do długości urządzenia i otworów montażowych izolatorów, które mogą mieć inne położenie niż otwory montażowe urządzenia. Powyższe dane pokazane są na rysunkach izolatorów

Doporučeným podpěrným systémem jsou 2 "I" nosníky stejně dlouhé jako chladič věž. Nosník musí být navržen na 70% hmotnosti celého zařízení v provozu. Maximální povolený průhyb najdete v tabulce. Nosníky a upevňovací šrouby jsou dodávkou jiných. Nosníky musí být ustaveny vůči sobě v rovině.

Jestliže použijete vybračních tlumičů, nosník musí být umístěn mezi chl. věž a tlumič. Tyto nosníky musí být navrženy na odpovídající délku věže a s ohledem na lokalitu upevňovacích otvorů na vlastní chladič věži. Porovnejte tuto instalaci s výkresy v manuálu.



Model	A	B	Maksymalne dopuszczalne ugięcie belki (mm)
VFL 24X	2426	1193	10
VFL 36X	3334	1193	13
VFL 48X	4255	11933	13
VFL 72X	3334	2343	13
VFL 96X	4255	2343	13

# DANE PROJEKTOWE DLA PRACY URZĄDZEŃ W ZIMIE

## TECHNICKÁ DATA PRO ZIMNÍ PROVOZ

### UWAGI:

- Elektryczne grzałki z termostatem i wyłącznikiem niskiego poziomu. Wszystkie te komponenty są fabrycznie zainstalowane w zbiorniku chłodnicy. Grzałki dobrane są tak by zapewnić temperaturę wody +4°C przy temperaturze zewnętrznej -18°C. Przy lokalizacji urządzenia na wolnym powietrzu może być konieczne stosowanie izolacji pomp rozpylających (dostarczane przez inne firmy), aby zabezpieczyć urządzenie przed zamarzaniem.
- Dane straty ciepła dotyczą temperatury wody w węzownicy 10°C oraz wiatru o prędkości 20 m/s i temperaturze -14°C (wentylatory i pompa wyłączone).
- Wymieniona w tabeli waga podczas transportu może być wykorzystana do określenia wagi podczas pracy urządzeń z kółkami wylotowym

### Poznámky:

- Topné tyče, termostat a spínač pro ochranu topných tyčí před sepnutím při nízké hladině jsou nainstalovány ve vaně jednotky. Topné tyče jsou navrženy pro udržení teploty + 4°C při teplotě okolí - 18°C. Pro nižší teploty okolí lze topné tyče dodat na požádání. Při venkovních aplikacích může být potřebná izolace čerpadla spolu s topnými kabely.
- Teplné ztráty jednotek jsou kalkulovány pro podmínky: 10°C teplota vody v trubkovnici, teplotě okolí - 14°C a rychlosti větru 20 m/s. Údaje platí při vypnutých ventilátorech a skrápěcím čerpadle.
- Transportní hmotnosti u nástavců mohou být použity při stanovení provozních hmotností jednotek.

Model	Strata ciepła (kW) (2)		Elektryczna grzałka zanurzona -18°C kW (1)	Kołpak wylotowy z przepustnicami			Waga podczas transportu kg (3)
	Urządzenie standardowe	Urządzenie z kołpakiem i przepustnicami wylotowymi		Wymiary			
Typ č	Ztráta sáláním (kW) (2)		Topná tělesa -18°C kW (1)	Kónické víko výtlaku (s klapkami přiváděno vzduchu)			Transportní hmotnost kg (3)
	Klasický typ	Typ s kónickým víkem výtlaku a klapkami přiváděného vzduchu		Rozměry			
				L mm	W mm	H mm	
VFL 24 A-H	10,6	6,3	3	1820	1220	900	185
VFL 24 2-H	12,7	6,7	3	1820	1220	900	185
VFL 24 2-J	12,7	6,7	3	1820	1220	900	185
VFL 24 3-J	14,4	7,1	3	1820	1220	900	185
VFL 36 1-L	16,0	9,8	4	2730	1220	900	245
VFL 36 1-M	16,0	9,8	4	2730	1220	900	245
VFL 36 2-M	19,1	10,4	4	2730	1220	900	245
VFL 36 3-K	21,6	11,0	4	2730	1220	900	245
VFL 36 3-M	21,6	11,0	4	2730	1220	900	245
VFL 48 1-M	23,0	13,8	5	3650	1220	900	345
VFL 48 2-L	27,2	14,5	5	3650	1220	900	345
VFL 48 3-L	30,5	15,2	5	3650	1220	900	345
VFL 48 3-M	30,5	15,2	5	3650	1220	900	345
VFL 48 4-M	33,8	15,9	5	3650	1220	900	345
VFL 72 1-L	40,1	17,8	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 1-M	40,1	17,8	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 1-O	40,1	17,8	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 2-N	46,4	18,6	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 2-O	46,4	18,6	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 3-L	51,5	19,3	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 3-O	51,5	19,3	2x4	2730	2370	900	435
VFL 72 4-O	56,6	20,0	2x4	2730	2370	900	435
VFL 96 1-P	47,9	20,1	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 2-N	56,3	21,0	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 2-O	56,3	21,0	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 2-P	56,3	21,0	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 3-O	63,0	21,9	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 3-P	63,0	21,9	2x5	3650	2370	900	545
VFL 96 4-P	69,7	23,8	2x5	3650	2370	900	545





## **Baltimore Aircoil**

**BALTIMORE AIRCOIL INTERNATIONAL N.V.**, Industriepark - Zone A, B-2220 Heist-op-den-Berg, Belgium

**BALTIMORE AIRCOIL LTD.**, Princewood Road, Corby, Northants, NN17 4AP, U.K.

**BALTIMORE AIRCOIL ITALIA S.R.L.**, Località Giardini, 23030 Chiuro (Sondrio), Italy

**AMSTED ITALIA S.R.L.**, Via Nazionale 37, 23030 Chiuro (Sondrio), Italy

**BALTIMORE AIRCOIL IBERICA, S.A.**, Avenida de Burgos 14, Bloque 3, 2ºD, 28036 Madrid, Spain

[www.baltimoreaircoil.be](http://www.baltimoreaircoil.be)

[info-bac@baltimoreaircoil.be](mailto:info-bac@baltimoreaircoil.be)

Printed in Belgium

ONE OF THE  
**Amsted**  
INDUSTRIES