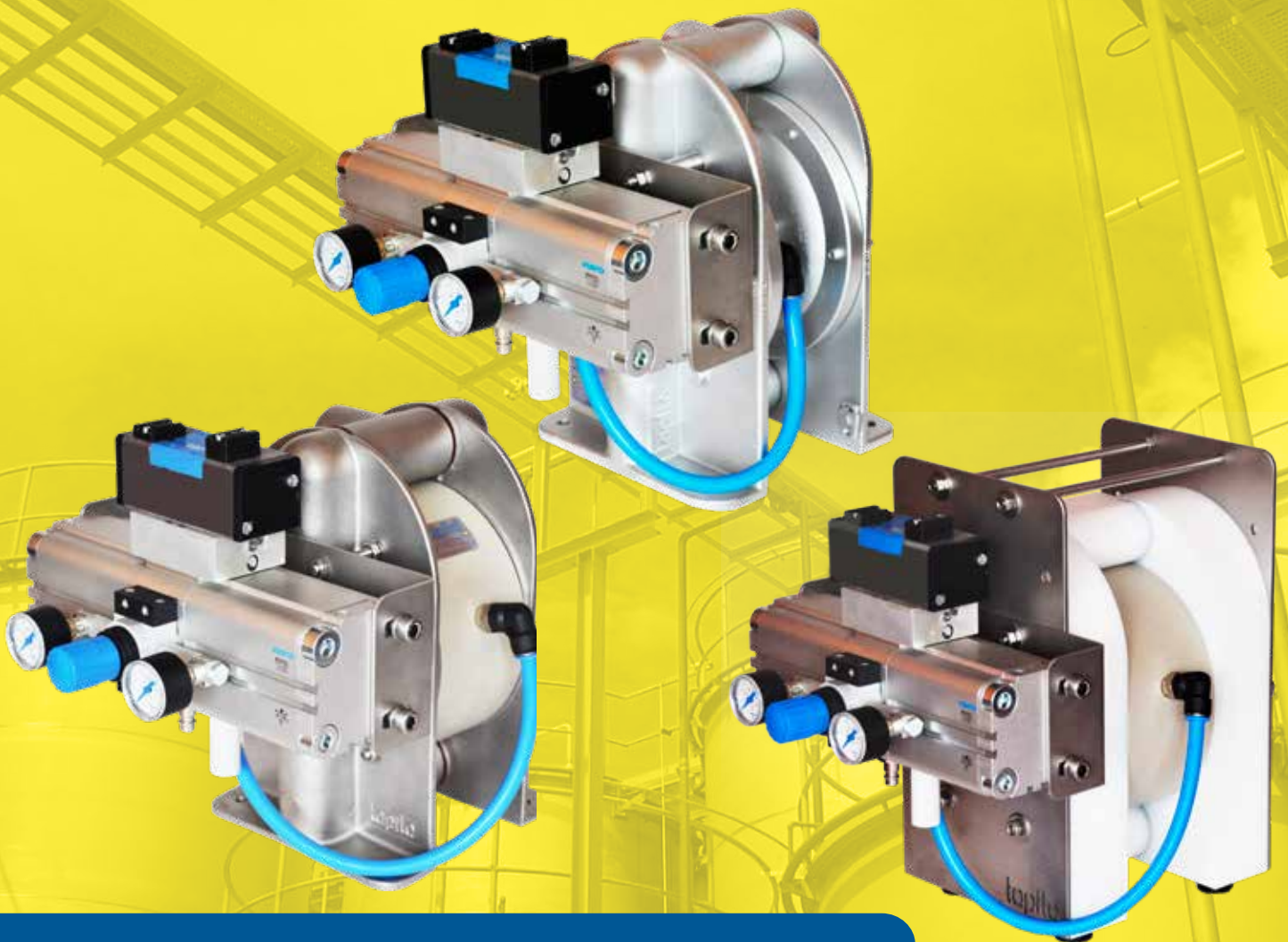


VZDUCHOMEMBRÁNOVÁ ČERPADLA PRO PLNĚNÍ KALOLISŮ

2023 | 1



» All about your flow®

Historie naší firmy se začala psát v roce 1980 ve městě Kungälv na západním švédském pobřeží. Začali jsme jako rodinná firma s ambicí stát se jednoho dne globálním partnerem na trhu s čerpadly.

Již od založení jsme hrdí na to, že můžeme sdílet znalosti a nadšení pro průmyslová čerpadla a zároveň poskytovat prémiové produkty pro různé průmyslové aplikace.

Během let se společnost vyvinula v globální skupinu Tapflo s pobočkami a distributory po celém světě.

Jedna věc se nezměnila – stále jsme rodinná firma.

Naše řešení jsou navrhována a vyráběna v Evropě a distribuována po celém světě, abychom mohli nabídnout našim zákazníkům nejlepší servis a řešení pro různé aplikace.

Naše hodnoty, jako jsou odhodlání, kvalita a jednoduchost se odrážejí jak v našich produktech, tak v obchodním přístupu.

Pro rychlé a flexibilní služby a vysoce kvalitní produkty, které jsou k dispozici po celém světě volte Tapflo.



Certifikáty kvality

Ve společnosti Tapflo si ceníme kvality jako naší nejvyšší priority. V důsledku toho splňujeme požadavky různých celosvětově uznávaných certifikačních organizací a institucí pro řízení kvality. Výrobní proces Tapflo je certifikován dle ISO 9001:2015, což potvrzuje že naše postupy jsou vhodné, efektivní, zákaznický orientované a neustále zdokonalované.



Hodnoty společnosti Tapflo

Hodnoty společnosti Tapflo určují naši firemní kulturu

Odhodlání

Jsme jiní než naši konkurenti díky naší ochotě překonávat očekávání zákazníka. Jsme rychlí a flexibilní. Naše kultura je založena na duchu sounáležitosti, nadšení a integrity. Pocházíme z různých částí světa, ale sdílíme stejné hodnoty a respektujeme se navzájem.

Kvalita

Chápeme, že kvalita naší práce není nikdy lepší než nejslabší článek. Zaměřujeme se proto na každý detail. Sdílíme vášně pro neustálé nalézání efektivnějších a účinnějších způsobů, jak poskytovat našim zákazníkům co nejlepší řešení. Jako výrobce máme kontrolu nejen nad celým procesem, ale i nad interními procesy. Proto vyrábíme nejkvalitnější čerpadla v našem segmentu trhu.

Jednoduchost

Máme rčení, že „jednoduchost je umění“, což znamená, že se snažíme nalézt ve všem jednoduché a nekomplikované řešení. Vyznáváme jednoduchost a díky tomu se můžeme soustředit na to základní, což je navrhování nekomplikovaných čerpadel s malým počtem komponent. Pro nás je to klíčem k úspěchu; snažit se zjednodušit to, co je složité.

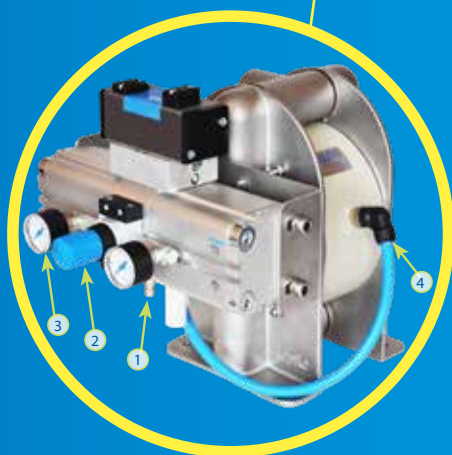
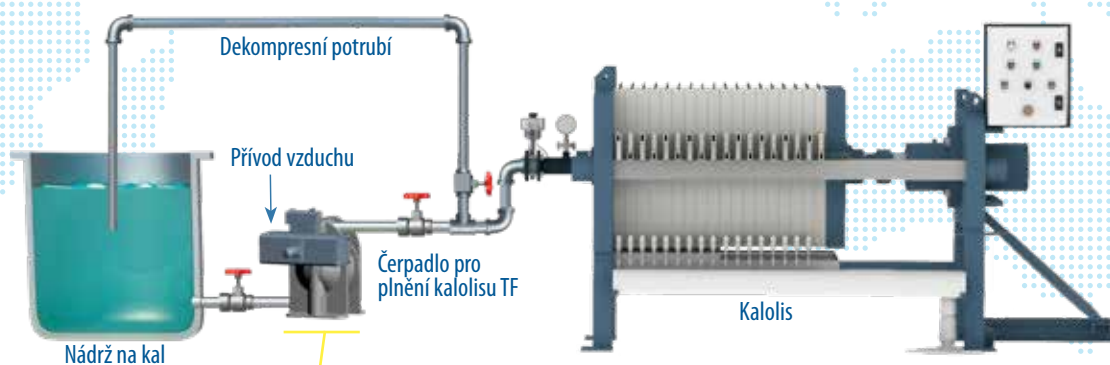
Kompaktní jednotka pro plnění kalolisů

Vlastnosti & výhody

- ✓ **Optimální zvýšení tlaku**
Výstupní tlak může být regulován až do poměru 2:1 vstupního tlaku vzduchu.
- ✓ **Připravena k okamžitému použití**
Zesilovač tlaku je integrován přímo na čerpadle. Celá jednotka je tak velmi kompaktní a může být nainstalována přímo na kalolis.
- ✓ **Jednoduchý provoz**
Díky své konstrukci nevyžaduje čerpadlo TF žádnou automatizaci nebo složité bezpečnostní prvky.
- ✓ **Robustní konstrukce**
Vysoká odolnost díky vyváženým membránám a speciální konstrukci čerpadla pro vysoký tlak.
- ✓ **Speciální provedení**
Použití výztužných desek, šroubů a hybridního vzduchového ventilu zajišťuje spolehlivý a bezúdržbový provoz pod vysokým tlakem.
- ✓ **Široká nabídka**
Všechna vzduchomembránová čerpadla Tapflo mohou být dodána se zesilovačem tlaku. Díky tomu je možno nabídnout vhodné řešení téměř pro každou aplikaci.

Instalace

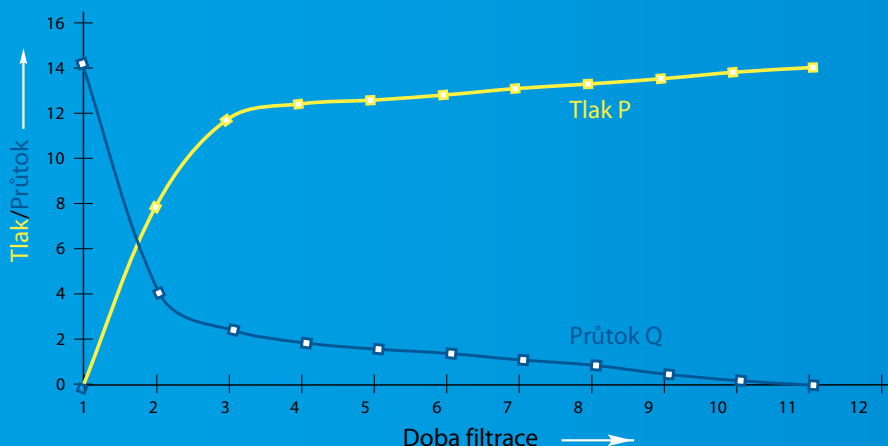
Přidání čerpadla ke stávajícímu kalolisu nikdy nebylo tak snadné. Čerpadlo je již vybaveno zesilovačem tlaku, tlakoměry, regulátorem a všemi nezbytnými hadicemi a spojkami.



Pracovní princip

Čerpadlo je poháněno stlačeným vzduchem. Dvě membrány jsou spojeny hřídelem a posouvány tam a zpět střídavým natlakováním vzduchových komor za membránami pomocí systému automaticky cyklujícího vzduchového řízení. Jediný rozdíl mezi čerpadlem TF a standardním vzduchomembránovým čerpadlem je v tom, že vzduch není do čerpadla přiveden přímo, ale přes zesilovač tlaku. Přívod vzduchu je připojen k přípojovacímu portu ① zesilovače tlaku. Regulátor ② umožňuje nastavit úroveň zesílení až na 2:1 vstupního tlaku. Tlakoměry ③ ukazují aktuální nastavení. Tlak se vytváří uvnitř zesilovače a když je dosaženo požadovaného výstupního tlaku, tak je uvolněn do vstupu čerpadla ④.

Typická filtrační křivka komorového kalolisu



Na začátku čerpání kalu do kalolisu pracuje čerpadlo s vysokým průtokem, ale nízkým tlakem, protože je komora kalolisu prázdná.

V další části procesu dochází k usazování pevných částic v kalolisu, a tím se postupně zvyšuje tlak a snižuje se průtok. Na konci, když je kalolis naplněn, se průtok sníží na nulu (čerpadlo se zastaví) a tlak se udrží, čímž se filtrační koláč stlačí.

Komponenty

Vzduchové řízení



Čerpadla řady TF jsou vybavena speciálním hybridním vzduchovým řízením skládajícím se z mosazného těla a vnitřní části z materiálu PET. Vnitřní část je vyrobena z lehkého materiálu, a proto při vysokých tlacích nepoškozuje těleso vzduchového řízení a středovou část čerpadla.

Membrány



Díky kompozitní konstrukci jsou Tapflo membrány velmi odolné i při vyšších provozních tlacích. Uvnitř je výztuž a jádro z lehkého kovu, díky čemuž jsou ideální pro nepřetřžitý těžký provoz. Membrána je hladká a bez kovových částí v kontaktu s čerpanou kapalinou. Konstrukce membrány zaručuje, že nedochází k žádnému úkapu kapaliny.

Výztužné desky



Všechna plastová čerpadla TF jsou vybavena nerezovými výztužnými deskami, které zvyšují pevnost a robustnost čerpadla. Pro zvýšení stability jsou desky vyšší než čerpadlo, aby zajistily maximální pevnost v oblasti výtláčného portu čerpadla. Hliníková čerpadla jsou sešroubována pomocí svorníků místo standardních šroubů.

Kulové zpětné ventily



Čerpadlo Tapflo TF je vybaveno čtyřmi zpětnými ventily, které zajišťují, že kapalina proudí čerpadlem správným směrem. Jedná se o kulový ventil, který je nejspolehlivějším a nejjednodušším typem zpětného ventilu. Má dobrou těsnicí schopnost, snadno se čistí a vyměňuje. Pro lepší odolnost mohou být ventilové koule a ventilová sedla vyrobeny z polyuretanu nebo nerezové oceli AISI 316L.



Nový standard pro výztužné desky a držáky zesilovačů tlaku pro řadu čerpadel TF

Rozsah dodávky



Doplňkové příslušenství

Tlumič pulzací DTF



V naší nabídce je také aktivní tlumič pulzací Tapflo DTF, který je navržen pro provoz s vyšším tlakem. Tlumič pulzací účinně odstraňuje kolísání tlaku na výtlaku čerpadla a zajišťuje tím stabilní a nepřetržitý průtok v potrubí. Stejně jako u čerpadla je plastový tlumič na obou stranách vyztužen kovovými deskami pro zajištění lepší tuhosti celé sestavy.

Systém pro úpravu vzduchu



K zajištění nejlepší kvality vzduchu a tím i nejdelší životnosti výrobků nabízí Tapflo kompletní systém úpravy vzduchu. Může se skládat z následujících zařízení:

- Regulátor tlaku vzduchu s filtrem
- Jehlový ventil
- Odlučovač vody

Kód čerpadla TF

I. T II. F III. 100 IV. P V. T VI. T VII. -7PV

I. T = Membránové čerpadlo Tapflo

II. Speciální provedení:

F = Čerpadlo pro plnění kalolisů

III. Velikost čerpadla

IV. Materiál smáčecích částí:

P = PE

T = PTFE

S = Nerezová ocel AISI 316L

A = Hliník

C = Litina

V. Materiál membrán:

E = EPDM

N = NBR (nitrilová pryž)

T = PTFE

B = PTFE TFM 1705b

V = FKM (dostupné jen pro velikost T50 a T70)

VI. Materiál koulí ventilu:

E = EPDM

N = NBR (nitrilová pryž)

T = PTFE

S = Nerezová ocel AISI 316

P = PU (polyuretan)

K = Keramika

V = FKM

B = PTFE TFM 1635

P = PE1000

VII. Speciální provedení:

1 = Volitelný materiál vstupu/výstupu

2 = Speciální materiál sedla ventilu

3 = Volitelný typ připojení

5 = Další speciální provedení

6 = Volitelný materiál středového tělesa

7 = Volitelný materiál vzduchového řízení

8 = Volitelný materiál těsnění na poz. 18

9 = Volitelný materiál šroubů tělesa

11 = Výztužné desky tělesa čerpadla

14 = Volitelné nožky čerpadla

19 = Speciální provedení čerpadel pro kalolisys

Charakteristiky čerpadel

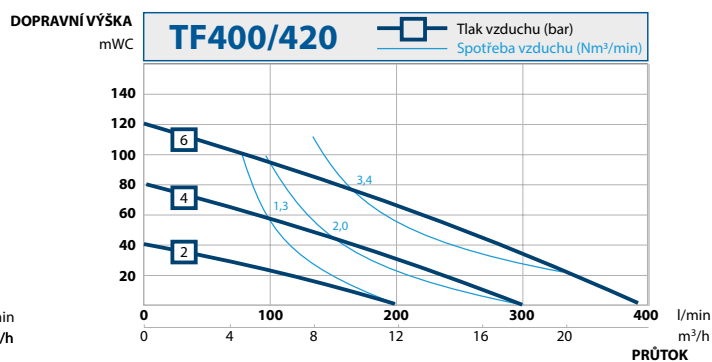
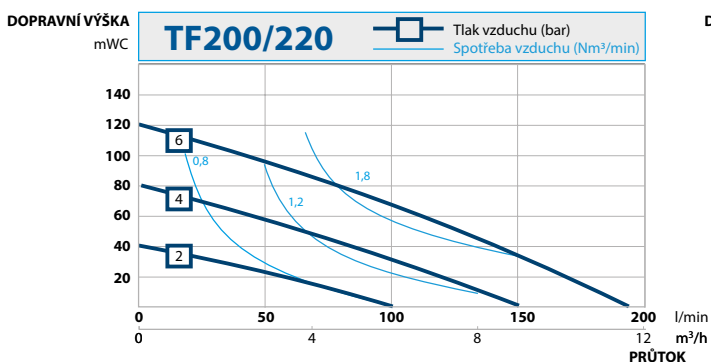
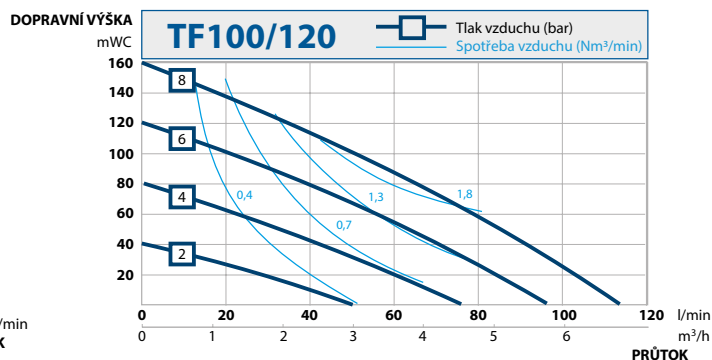
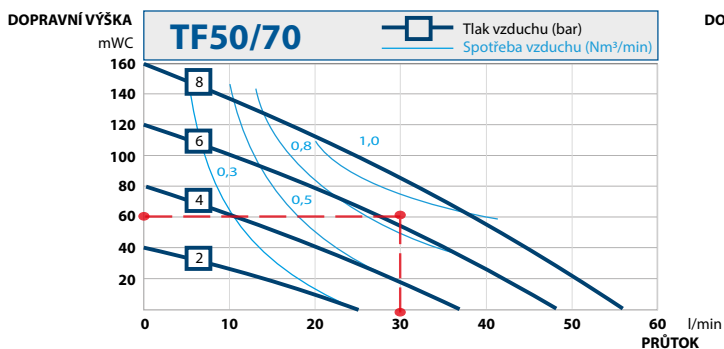
Charakteristiky čerpadel jsou založeny na vodě při teplotě 20 °C. Za jiných podmínek mohou být jiné.

Příklad:

Je požadován průtok 30 l/min. Dopravní výška je vypočtena na 60 mWC.

Vybíráme si čerpadlo TF50.

To vyžaduje tlak vzduchu 6 bar a spotřebuje přibližně 0,8 Nm³ vzduchu za minutu.



Technické údaje	Velikost čerpadla			
	TF50	TF100	TF200	TF400
Max. průtok* [l/min]	55	112	195	390
Objem za zdvih** [ml]	116	305	854	2326
Max. výtlačný tlak [bar]	16	16	12	12
Max. tlak vzduchu [bar]	8	8	6	6
Max. sací výška při nezaplaveném sacím potrubí*** [m]	2,5	3,5	4	4
Max. sací výška při zaplaveném sacím potrubí [m]	8	8	8	8
Max. velikost pevných částic [ø v mm]	4	6	10	15
Max. teplota, čerpadlo z PE [°C]	70	70	70	70
Hmotnost čerpadla z PE [kg]	8	21,6	49	78

Technické údaje	Velikost čerpadla			
	TF70	TF120	TF220	TF420
Max. průtok* [l/min]	55	112	195	390
Objem za zdvih – nerezové čerpadlo** [ml]	101	280	933	2300
Objem za zdvih – hliníkové čerpadlo** [ml]	105	272	884	2440
Max. výtlačný tlak [bar]	16	16	14	14
Max. tlak vzduchu [bar]	8	8	7	7
Max. sací výška při nezaplaveném sacím potrubí*** [m]	3	4	4	4
Max. sací výška při zaplaveném sacím potrubí [m]	8	8	8	8
Max. velikost pevných částic [ø v mm]	4	6	10	15
Max. teplota s EPDM/NBR [°C]	80	80	80	80
Max. teplota s PTFE [°C]	110	110	110	110
Hmotnost hliníkového čerpadla [kg]	11	16,3	35	51,6
Hmotnost čerpadla z AISI 316 [kg]	16	23,5	51,6	69

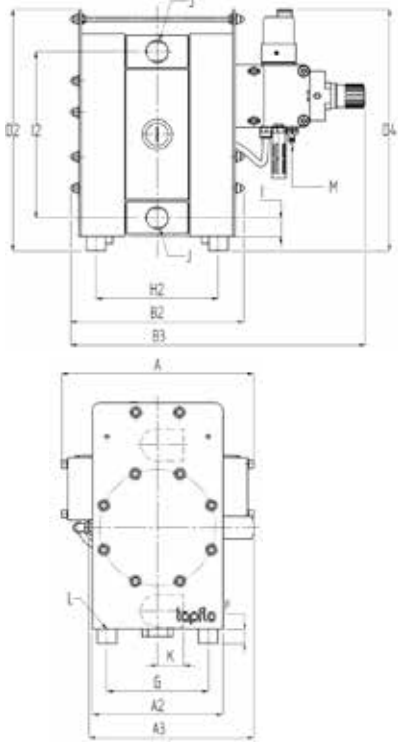
* = Maximální průtok je dosažen při použití obtoku okolo zesilovače tlaku při nízkém tlaku.

** = Tato hodnota je stanovena na základě materiálového provedení membrán PTFE. Čerpadla s EPDM membránami mají vyšší objem na zdvih.

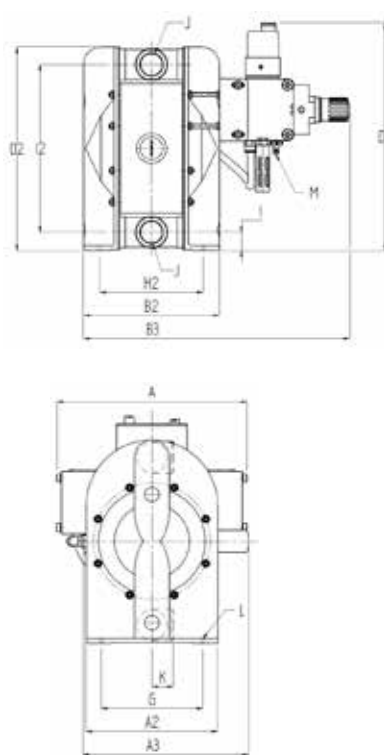
*** = Uvedená max. hodnota je pro čerpadlo s nerezovými koulemi, jiné materiály mohou tuto hodnotu snížit. Kontaktujte nás prosím pro další informace.

Rozměry

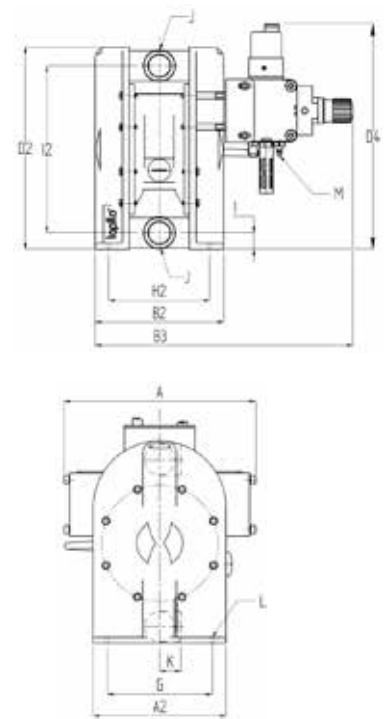
Plastová čerpadla



Nerezová čerpadla



Hliníková a litinová čerpadla



Rozměry	Plastová čerpadla			
	50	100	200	400
A	172	319	398	398
A2	150	200	270	350
A3	167	274	341	405
B2	196	260	360	436
B3	276	444	620	691
D2	263	364	500	610
D4	352	351	501	583
F	15	15	30	30
G	116	140	210	290
H2	130	156	254	322
I	20	28	38	48
I2	190	252	345	440
J	½"	1"	1½"	2"
K	25	38	54	70
L	M8x20	M8x20	M8x20	M8x20
M	G¾" / DN10	G¼" / DN10	G½" / DN10	G½" / DN10

Rozměry	Nerezová čerpadla			
	70	120	220	420
A	172	319	398	398
A2	150	200	272	352
A3	160	239	342	389
B2	156	205	282	347
B3	253	407	560	624
D2	229	309	422	529
D4	165	332	464	551
G	116	160	210	280
H2	129	158	214	284
I	19	27	38	44
I2	192	257	348	443
J	½"	1"	1½"	2"
K	40	52	70	80
L	8.5	8.5	8.5	10
M	G¾" / DN10	G¼" / DN10	G½" / DN10	G½" / DN10

Rozměry	Hliníková a litinová čerpadla			
	70	120	220	420
A	172	319	398	398
A2	151	200	275	356
B2	167	198	267	342
B3	265	405	542	637
D2	222	302	418	539
D4	167	331	467	559
G	116	160	220	280
H2	129	158	210	280
I	22	27	34	47
I2	190	252	346	448
J	½"	1"	1½"	2"
K	29	33	45	80
L	10	10	10	10
M	G¾" / DN10	G¼" / DN10	G½" / DN10	G½" / DN10

Tapflo s.r.o.



Kulkova 4045/8 | 615 00 Brno

IČ: 28776984 | DIČ: CZ28776984

Spisová značka: C 64359 vedená u Krajského soudu v Brně

Tel: +420 513 033 920

Mob: + 420 730 157 720

E-mail: tapflo@tapflo.cz | logistika@tapflo.cz

Tapflo s.r.o. je součástí švédské mezinárodní společnosti Tapflo AB.

Výrobky a služby Tapflo jsou dostupné po celém světě.

Společnost Tapflo je celosvětově zastoupena vlastními společnostmi skupiny Tapflo a pečlivě vybranými distributory zajišťujícími nejvyšší kvalitu služeb společnosti Tapflo pro pohodlí našich zákazníků.

AUSTRÁLIE | ÁZERBÁJDŽÁN | BAHRAJN | BELGIE | BĚLORUSKO | BOSNA | BRAZÍLIE | BULHARSKO | ČERNÁ HORA | ČESKÁ REPUBLIKA | ČÍNA | DÁNSKO | EGYPT | EKVÁDOR | ESTONSKO | FILIPÍNY | FINSKO | FRANCIE | GRUZIE | HONGKONG | CHILE | CHORVATSKO | INDIE | INDONÉSIE | IRSKO | ISLAND | ITÁLIE | IZRAEL | JAPONSKO | JIŽNÍ AFRIKA | JIŽNÍ KOREA | JORDÁNSKO | KANADA | KATAR | KAZACHSTÁN | KOLUMBIE | KUVAJT | LIBYE | LITVA | LOTYŠSKO | MAĎARSKO | MAKEDONIE | MALAJSIE | MAROKO | MEXIKO | NĚMECKO | NIZOZEMSKO | NORSKO | NOVÝ ZÉLAND | OMÁN | POLSKO | PORTUGALSKO | RAKOUSKO | RUMUNSKO | ŘECKO | SAÚDSKÁ ARÁBIE | SINGAPUR | SLOVENSKO | SLOVINSKO | SPOJENÉ ARABSKÉ EMIRÁTY | SRBSKO | ŠPANĚLSKO | ŠVÉDSKO | ŠVÝCARSKO | THAJSKO | TCHAJ-WAN | TURECKO | UKRAJINA | USA | UZBEKISTÁN | VELKÁ BRITÁNIE | VIETNAM

www.tapflo.cz

Tapflo® je registrovaná ochranná známka společnosti Tapflo AB. Všechna práva vyhrazena.

Informace v tomto dokumentu se mohou bez předchozího upozornění změnit. Bez předchozího písemného svolení skupiny Tapflo je jakákoliv reprodukce dokumentu zakázána. Skupina Tapflo si vyhrazuje právo provádět změny v návrhu výrobku nebo údajích a ukončit produkci jakéhokoliv výrobku nebo materiálu bez předchozího upozornění.