

tapflo®

HADICOVÁ ČERPADLA

2023 | 1

NOVINKA



» All about your flow®

www.tapflo.cz

Nová definice hadicového čerpadla

Řešení pro abrazivní, korozivní a viskózní kapaliny s částicemi



Certifikáty se mohou lišit v závislosti na materiálovém provedení konkrétního produktu.

PT - vysokotlaké (až 15 bar)

- » průtok 0–60 m³/h
- » **botková konstrukce**
- » typ maziva: **glycerin FDA**
- » materiál tělesa: **tvárná litina**
- » **k dispozici 15 velikostí**
- » **horizontální a vertikální** poloha převodovky

Aplikace: barvy, čištění odpadních vod, potravinářství, papírný, chemický průmysl, bioplyn, recyklace, těžba, stavebnictví



PTL - nízkotlaké (až 4 bar)

- » průtok až 5 m³/h
- » **kladková konstrukce**
- » typ maziva: **silikonové mazivo (schválené pro potravinářské účely)**
- » materiál tělesa: **hliník**
- » **k dispozici 6 velikostí**
- » **horizontální a vertikální** poloha převodovky

Aplikace: farmaceutický průmysl, úprava vody, potraviny & nápoje, kosmetika, chemický průmysl



CleanPRO - revoluční technologie čištění (až 10 bar)

- » průtok až 12 m³/h
- » **speciální konstrukce sklápěcích botek pro CIP**
- » typ maziva: **glycerin FDA**
- » materiál tělesa: **tvárná litina**
- » **k dispozici 2 velikosti**

Aplikace: potraviny & nápoje, farmaceutický průmysl, kosmetika



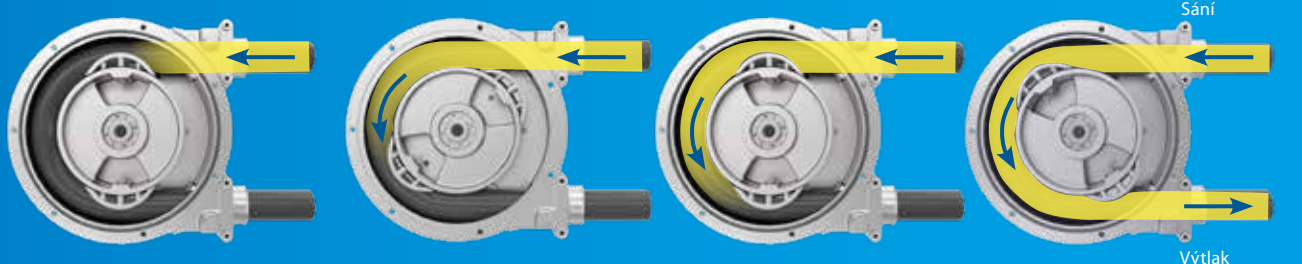
Produktové obrázky jsou pouze ilustrační a mohou se od skutečného produktu lišit.

Vlastnosti & výhody

- ✓ **Čerpání náročných kapalin**
Hadicová čerpadla jsou vhodná pro účinné čerpání vysoce abrazivních, korozivních a viskózních kapalin obsahujících částice.
- ✓ **Snazší údržba, kratší prostoje**
Bezproblémová údržba a minimální prostoje z důvodu malého počtu dílů a konstrukce bez mechanických ucpávek.
- ✓ **Snadný provoz**
Uživatelsky přívětivé ovládání bez nutnosti specializovaného personálu.
- ✓ **Nákladově efektivní řešení**
Celkové náklady na vlastnictví (TCO) pro úsporné čerpání.
- ✓ **Provoz bez turbulencí**
Plynulé a šetrné čerpání i vysoce abrazivních nebo citlivých kapalin, které minimalizuje opotřebení a zajišťuje optimální provoz.
- ✓ **Rozsáhlé možnosti konfigurací**
K dispozici jsou různé typy a orientace připojení čerpadla.
- ✓ **Samonasávání**
Účinné samonasávání se sací kapacitou až -0,9 bar.
- ✓ **Vhodné pro vysoké viskozity**
Spolehlivý výkon s možností čerpat kapaliny s viskozitami až 100 000 cP.
- ✓ **Obousměrný provoz**
Univerzální funkce pro různé aplikace se snadnou změnou směru otáčení.
- ✓ **Nastavitelný průtok a přesné dávkování**
Flexibilita průtoku a přesné dávkování s přesností přibližně $\pm 5\%$ pomocí nastavení otáček, např. pomocí frekvenčního měniče.
- ✓ **Bezpečný provoz nasucho**
Bezpečný provoz nasucho, který eliminuje potřebu monitorování a zajišťuje snadné používání.



Pracovní princip



VYSOKOTLAKÁ HADICOVÁ ČERPADLA PT MAJÍ BOTKOVOU KONSTRUKCI.

Čerpadlo při stlačování hadice vytváří tření a teplo, proto je k odvádění tepla nutné neustálé mazání glycerinem. Tato konstrukce umožňuje čerpadlu pracovat při vyšším výtlačném tlaku až do 15 bar, což zabraňuje jeho ucpávání a optimalizuje jeho provoz, a tím i životnost hadice.

NÍZKOTLAKÁ HADICOVÁ ČERPADLA PTL MAJÍ KLADKOVOU KONSTRUKCI.

Tato konstrukce je účinná při výtlačném tlaku až do 4 bar. Tření kladek na hadici je nižší, proto stačí hadici mazat silikonovým mazivem. Kladky lze nastavit, a to buď pomocí držáků, nebo podložek v závislosti na velikosti čerpadla.

Pokročilá technologie hadic

Inženýři společnosti Tapflo se zaměřili na snížení opotřebení hadic.

Díky tomu naše nově modernizované hadice Tapflo překonávají konkurenci a **vydrží přibližně o 30 % déle než ostatní hadice na trhu.**

Nové hadice Tapflo mají neobrobený vnější povrch, který představuje revoluci v mazání našich vyztužených hadic. Tato vlastnost zajišťuje vynikající přilnavost maziva, snižuje tření a výrazně snižuje generování tepla.

Výsledek? Nevídané prodloužení životnosti hadic, kterým se naše produkty odlišují od konkurence.



Vlastnosti & výhody



Špičková kvalita

Zažijte optimalizovanou kvalitu hadic Tapflo. Hadice jsou vyráběné výhradně v Evropě, z nejkvalitnějších materiálů a podle nejpřísnějších průmyslových standardů.



Různé materiály & velikosti

Společnost Tapflo nabízí širokou škálu materiálů hadic pro různé aplikace. Hadice jsou dostupné s vnitřním průměrem od 5 mm do 125 mm.



Bezkonkurenční skladová dostupnost

Díky velkým skladovým zásobám je společnost Tapflo schopna zajistit rychlé dodání po celém světě. Využijte našich rozsáhlých zásob více než 7 000 hadic ihned dostupných z našich skladů.



Zvyšte výkon vašeho čerpadla

Upgradujte své čerpadlo pomocí vysoce kvalitních hadic Tapflo. Hadice nebyly navrženy pouze pro čerpadla Tapflo, ale také, aby byly kompatibilní s čerpadly jiných výrobců. Naše hadice zvyšují výkon a spolehlivost.

Dostupné materiály hadic

Společnost Tapflo dělá maximum pro transparentnost a srozumitelnost. Naše hadice se vyznačují **jasnou kodifikací a štítkem, které zaručují, že používáte autentický výrobek Tapflo.**

Hadice	ATEX	Průmysl								
		Úprava vody	Keramika	Těžba & lomy	Stavebnictví & konstrukce	Chemický	Potraviny & nápoje	Farmacie & kosmetika	Nátěry, buničina & papír	Zemědělství & bioplyn
Průmyslové										
NR	●	●	●	●	●	●			●	●
NBR		●		●		●				●
EPDM	●	●	●	●	●	●		●	●	●
CSM		●		●		●				●
Potravinářské										
NR FDA							●	●	●	
NBR FDA							●	●		
EPDM FDA							●	●		

Vysokotlaká hadicová čerpadla PT



- » průtok 0–60 m³/h
- » botková konstrukce
- » typ maziva: **glycerin FDA**
- » materiál tělesa: **tvárná litina**
- » **k dispozici 15 velikostí**
- » **horizontální a vertikální** poloha převodovky

Aplikace: barvy, čištění odpadních vod, potravinářství, papírny, chemický průmysl, bioplyn, recyklace, těžba, stavebnictví



Materiály, data a vlastnosti

Technická data	Specifikace
Materiál tělesa	tvárná litina
Materiál hadice (smáčená část)	průmyslové vyztužené – NR (std.), NBR, EPDM, CSM vyztužené ATEX – NR, EPDM hygienické vyztužené – NR FDA, NBR FDA, EPDM FDA
Materiál nástrčky (smáčená část)	nerezová ocel AISI 316L (std.), PTFE, PP
Typ připojení	příruba EN1092-1 (std.), příruba ANSI, závit BSP/NPT, spojka Camlock, hadicová koncovka, svorka DIN 32676, závit DIN 11851, svorka SMS 3017
Motor*	norma IEC, třífázový, čtyřpólový, 50/60 Hz, IP55+PTC
Max. průtok	60 m ³ /h
Max. viskozita	100 000 cP***
Max. teplota kapaliny	80 °C**
Max. výtlačný tlak	15 bar
Max. sací zdvih	-0,9 bar

* Další varianty motorů jsou k dispozici na vyžádání.

** Při pokojové teplotě 20 °C. Kromě toho závisí na čerpané kapalině a materiálu hadice.

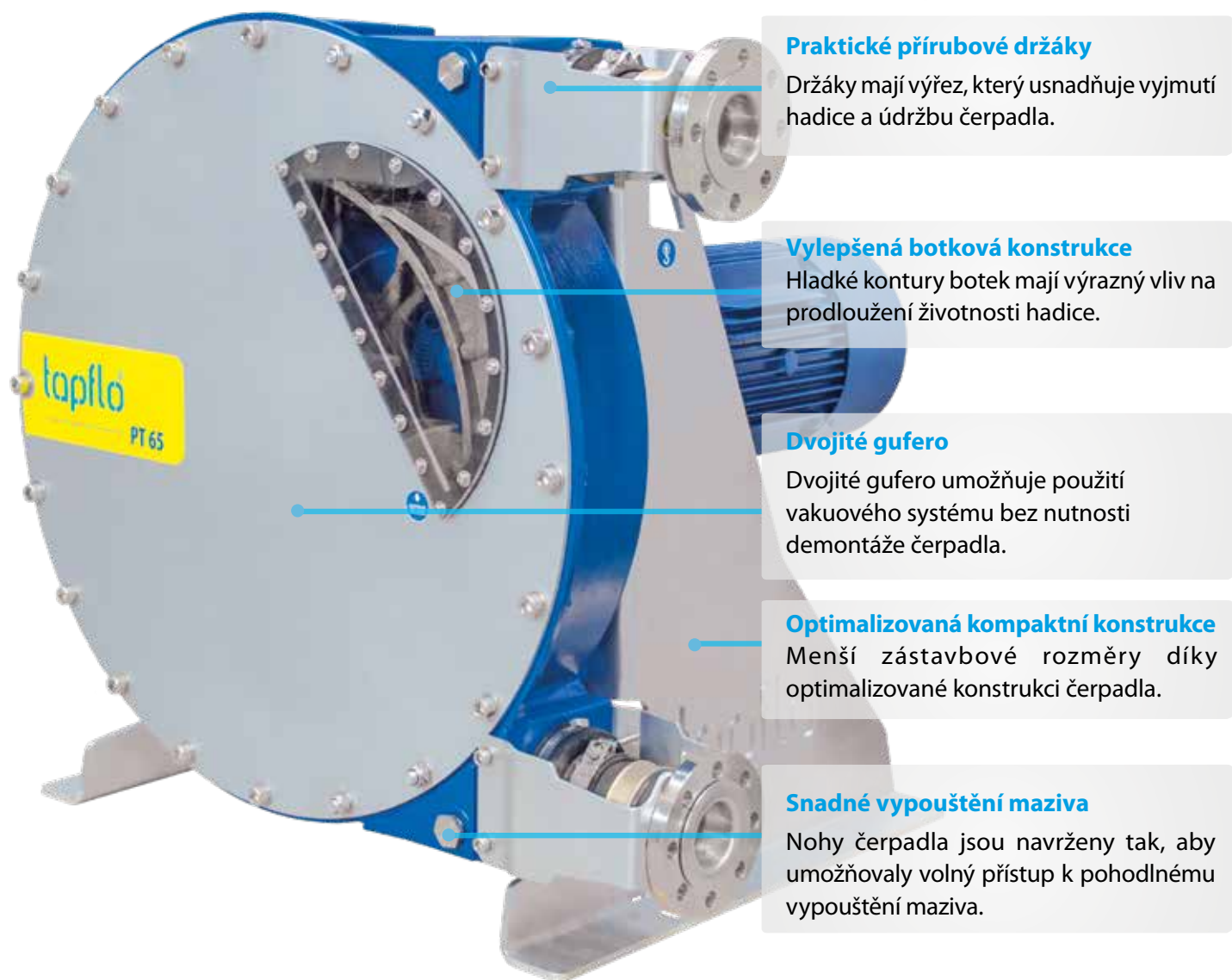
*** Maximální hodnota se může lišit v závislosti na velikosti čerpadla a instalaci.

Dostupné převodové motory*

Velikost čerpadla	Výkon motoru [kW]	Otáčky čerpadla [ot/min]
PT 5	0,25	11, 15, 19, 23
	0,25	11, 15, 19, 23
PT 10	0,37	15, 23, 25, 35
	0,55	43, 47, 61
PT 15, PT 20	0,37	15, 23, 25, 35
	0,55	43, 47, 61
PT 25	1,5	23, 30, 35, 44, 50
	2,2	60
PT 32, PT 38	1,5	20, 25, 31
	2,2	34, 44, 50, 61
	2,2	25, 31, 33, 41
PT 40	3	47
	4	54, 63
	5,5	26
PT 51, PT 60	7,5	20, 33, 38, 47, 55, 60
	7,5	20
PT 65, PT 80, PT 80L	11	20, 26, 32, 38
	15	22,5, 26, 32, 38
	15	18, 24
PT 100	18,5	18
	22	24, 31
	22	20
PT 125	30	25, 32
	37	20, 32, 38

* Na vyžádání jsou k dispozici další možnosti převodových motorů s různými otáčkami.

Optimalizovaná konstrukce čerpadla PT



Praktické přírubové držáky

Držáky mají výřez, který usnadňuje vyjmutí hadice a údržbu čerpadla.

Vylepšená botková konstrukce

Hladké kontury botek mají výrazný vliv na prodloužení životnosti hadice.

Dvojitě gufero

Dvojitě gufero umožňuje použití vakuového systému bez nutnosti demontáže čerpadla.

Optimalizovaná kompaktní konstrukce

Menší zástavbové rozměry díky optimalizované konstrukci čerpadla.

Snadné vypouštění maziva

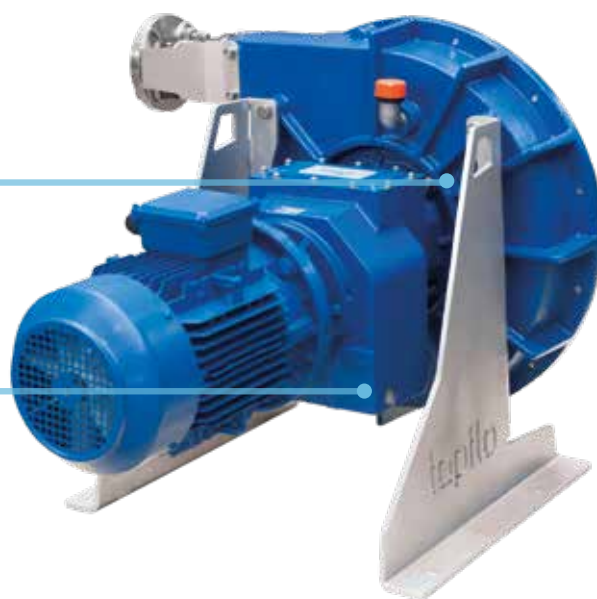
Nohy čerpadla jsou navrženy tak, aby umožňovaly volný přístup k pohodlnému vypouštění maziva.

Příprava pro integrovaná čidla

Těleso čerpadla je předpřipraveno pro umístění široké škály čidel, včetně čidla prasknutí hadice a počítadla otáček, což poskytuje rozšířené funkce a schopnost monitorování.

Odtokový kanál pro zvýšenou ochranu

Těleso čerpadla je vybaveno odtokovým kanálem, který zabraňuje vniknutí kapaliny do převodovky v případě poškození těsnění tělesa.

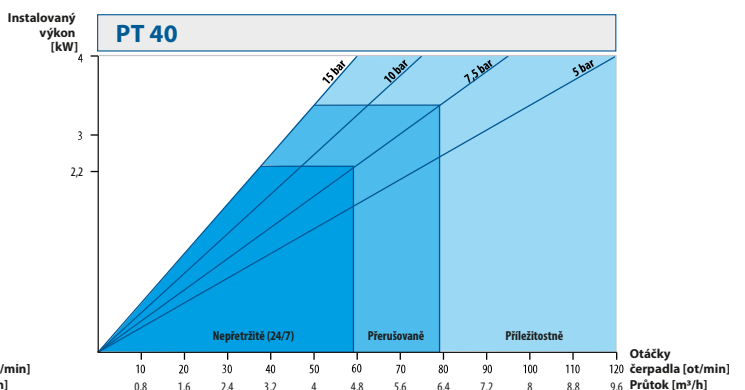
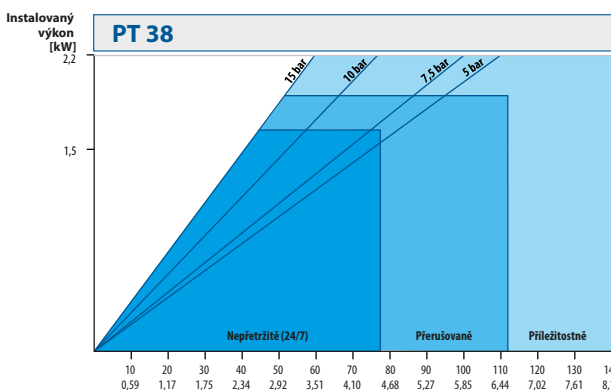
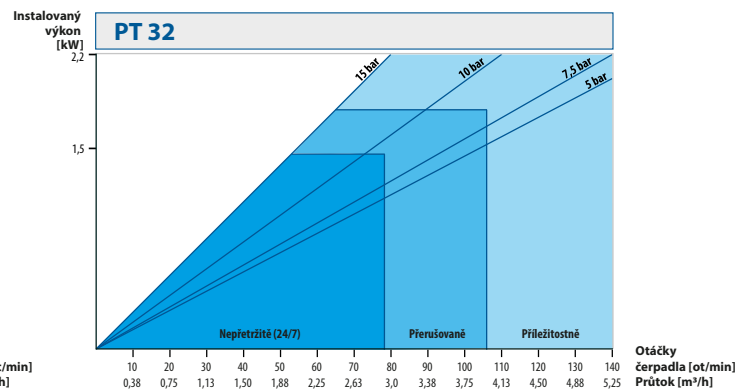
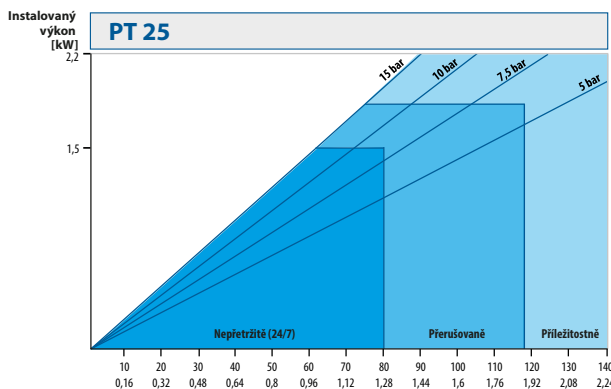
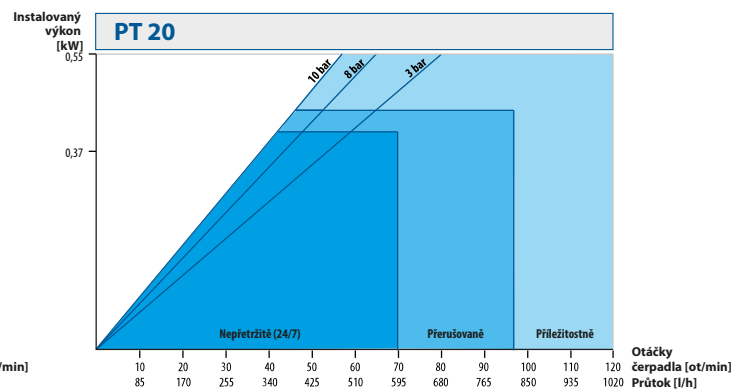
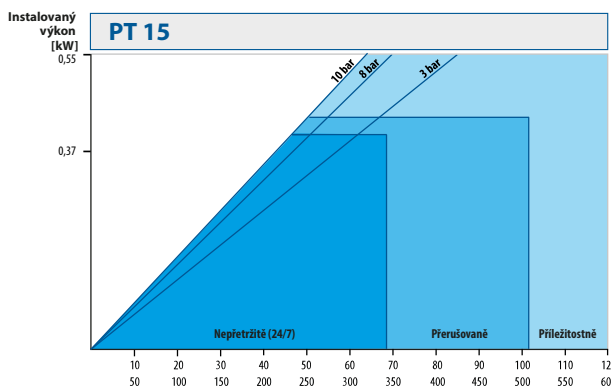
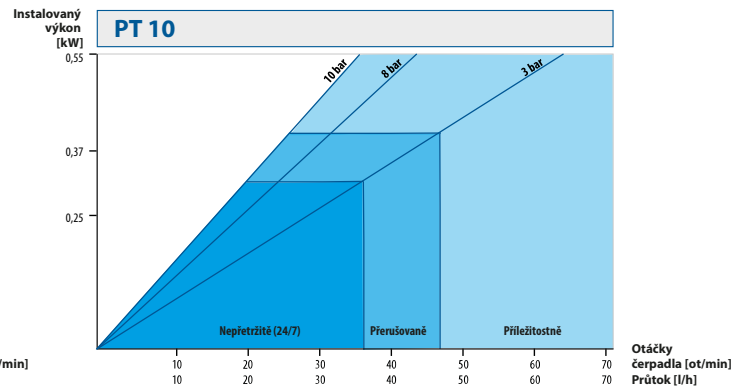
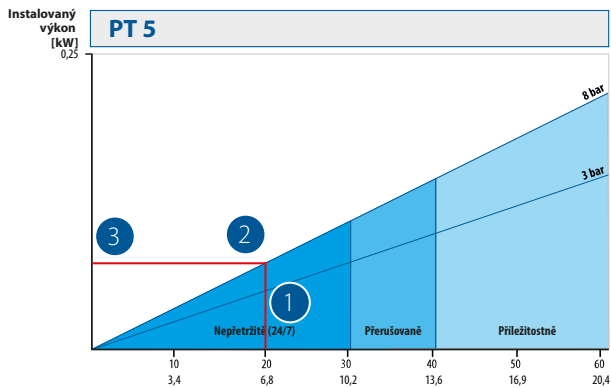


Výkonnostní křivky

Výkonnostní křivky jsou založeny na vodě ($\rho = 1\,000\text{ kg/m}^3$, $T = 20\text{ }^\circ\text{C}$).
 Za jiných okolností se může výkon změnit.
 Přerušovaný provoz = hodinová přestávka na každé 2 hodiny provozu.
 Příležitostný provoz = nejvýše 1 hodina denně.

Příklad viz body a červená čára

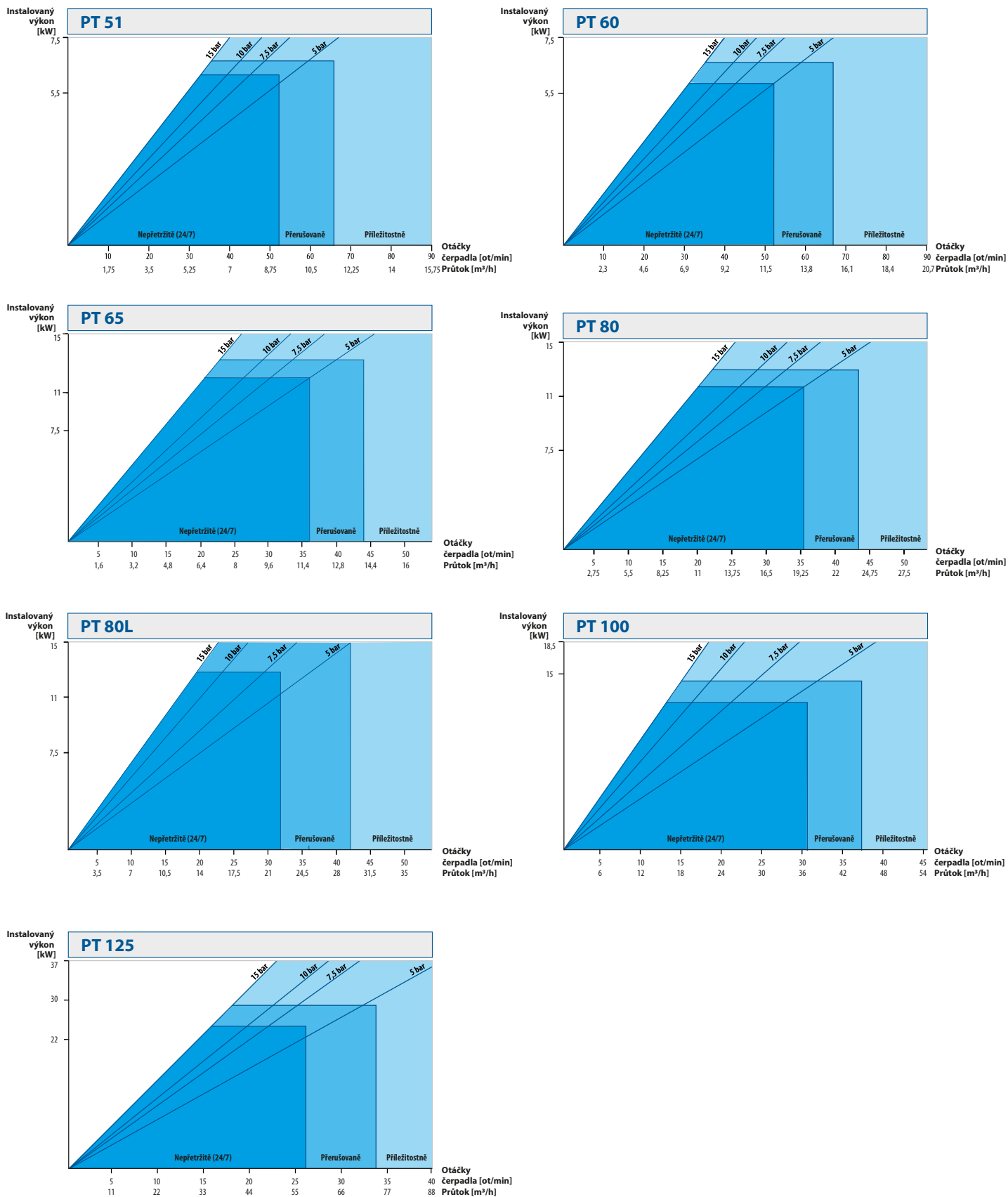
1. Zvolte požadovaný průtok (6,8 l/h).
2. Zvolte výtlačný tlak (8 bar).
3. Posunutím se po červené čáře doleva zjistíte spotřebu elektrického motoru (0,12 kW).



Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.

Výkonnostní křivky

Výkonnostní křivky jsou založeny na vodě ($\rho = 1\,000\text{ kg/m}^3$, $T = 20\text{ }^\circ\text{C}$).
 Za jiných okolností se může výkon změnit.
 Přerušovaný provoz = hodinová přestávka na každé 2 hodiny provozu.
 Příležitostný provoz = nejvýše 1 hodina denně.



Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.

Nízkotlaká hadicová čerpadla PTL



- » průtok až 5 m³/h
- » kladková konstrukce
- » typ maziva: **silikonové mazivo (schválené pro potravinářské účely)**
- » materiál tělesa: **hliník**
- » **k dispozici 6 velikostí**
- » **horizontální a vertikální** poloha převodovky

Aplikace: farmaceutický průmysl, úprava vody, potraviny & nápoje, kosmetika, chemický průmysl



Materiály, data a vlastnosti

Technická data	Specifikace
Materiál tělesa	hliník
Materiál hadice (smáčená část)	průmyslové vyztužené – NR (std.), NBR, EPDM, CSM vyztužené ATEX – NR, EPDM hygienické vyztužené – NR FDA, NBR FDA, EPDM FDA extrudovaná hadice – silikon
Materiál nástrčky (smáčená část)	nerezová ocel AISI 316L (std.), PTFE, PE AST, PP
Typ připojení	hadicová koncovka (std.), příruba EN1092-1, příruba ANSI, závit BSP/NPT, spojka Camlock, svorka DIN 32676, závit DIN 11851, svorka SMS 3017
Motor*	norma IEC, třífázový, čtyřpólový, 50/60 Hz, IP55+PTC
Max. průtok	5 m ³ /h
Max. viskozita	12 000 cP***
Max. teplota kapaliny	80 °C**
Max. výtlačný tlak	4 bar (s vyztuženou hadicí)
Max. sací zdvih	-0,9 bar

* Další varianty motorů jsou k dispozici na vyžádání.

** Při pokojové teplotě 20 °C. Kromě toho závisí na čerpané kapalině a materiálu hadice.

*** Maximální hodnota se může lišit v závislosti na velikosti čerpadla a instalaci.

Dostupné vertikální převodové motory*

Velikost čerpadla	Výkon motoru [kW]	Otáčky čerpadla [ot/min]
PTL 9, PTL 13	0,18	18, 24, 28, 35, 47, 56, 69, 93, 139, 187
PTL 17	0,18	14, 18, 24, 28, 35, 47, 56, 69, 93, 139
	0,25	187
PTL 25	0,55	37, 62, 86, 138
PTL 30	1,1	40
	1,5	49, 58, 86, 104
PTL 45	1,5	40, 58
	2,2	72, 93

* Na vyžádání jsou k dispozici další možnosti převodových motorů s různými otáčkami.

Optimalizovaná konstrukce čerpadla PTL



Prostorově úsporná vertikální převodovka

Využijte kompaktní instalaci čerpadla s naší standardní vertikální převodovkou, která dokáže ušetřit spoustu místa.

Utěsněné těleso čerpadla

Utěsněné těleso čerpadla zabraňuje úniku kapaliny v případě prasknutí hadice. Každé těleso prochází důkladným továrním testováním, aby byla zajištěna jeho spolehlivost.

Pokročilá technologie nastavování kladek

Využijte vylepšenou technologii nastavování kladek, která umožňuje přesné nastavení a optimální výkon.

Optimalizovaná kompaktní konstrukce

Menší zástavbové rozměry díky optimalizované konstrukci čerpadla.

Příprava pro integrovaná čidla

Těleso čerpadla je předpřipraveno pro umístění široké škály čidel, včetně čidla prasknutí hadice a počítadla otáček, což poskytuje rozšířené funkce a schopnost monitorování.

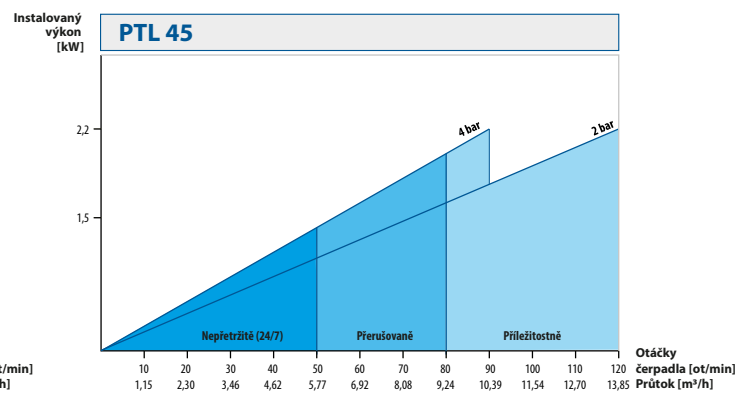
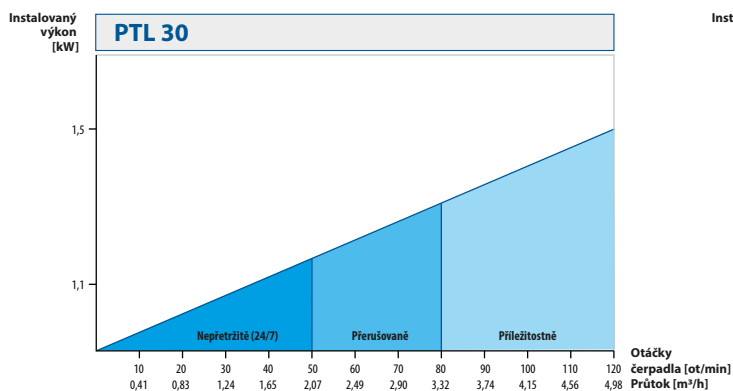
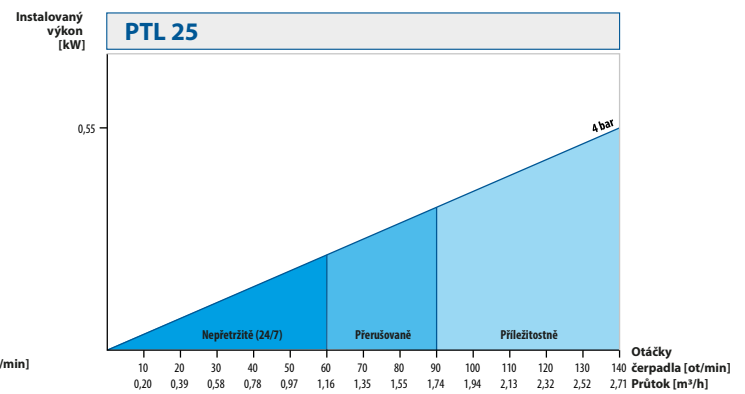
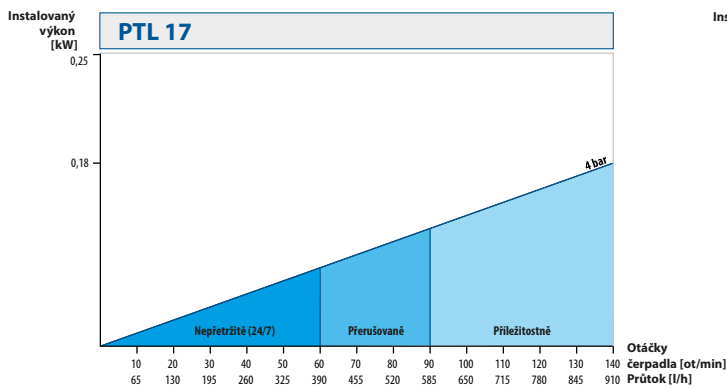
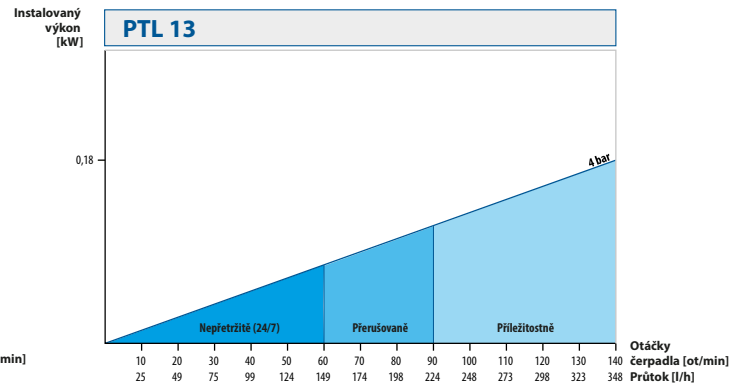
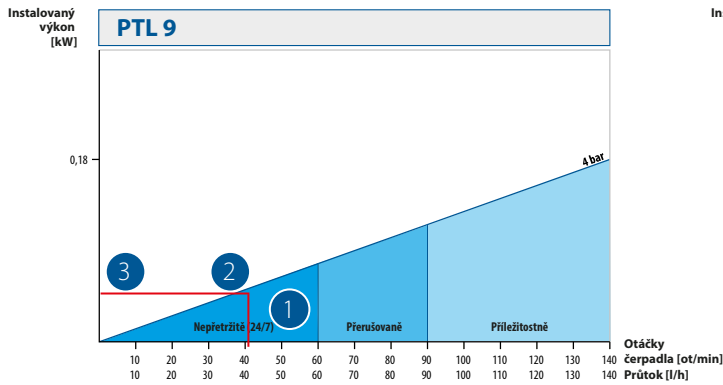


Výkonnostní křivky

Výkonnostní křivky jsou založeny na vodě ($\rho = 1\,000\text{ kg/m}^3$, $T = 20\text{ }^\circ\text{C}$).
 Za jiných okolností se může výkon změnit.
 Přerušovaný provoz = hodinová přestávka na každé 2 hodiny provozu.
 Příležitostný provoz = nejvýše 1 hodina denně.

Příklad viz body a červená čára

1. Zvolte požadovaný průtok (40 l/h).
2. Zvolte výtlačný tlak (4 bar).
3. Posunutím se po červené čáře doleva zjistíte spotřebu elektrického motoru (0,18 kW).



Změny vyhrazeny bez předchozího upozornění.

CleanPRO – revoluční technologie čištění



- » průtok až 12 m³/h
- » speciální konstrukce sklápěcích botek pro CIP
- » typ maziva: glycerin FDA
- » materiál tělesa: tvárná litina
- » k dispozici 2 velikosti

Aplikace: potraviny & nápoje, farmaceutický průmysl, kosmetika

Materiály, data a vlastnosti

Technická data	Specifikace
Materiál tělesa	tvárná litina
Materiál hadice (smáčená část)	NR FDA (std.), NBR FDA, EPDM FDA
Materiál nástrčky (smáčená část)	nerezová ocel AISI 316L
Typ připojení	závit DIN 11851, svorka SMS 3017, svorka DIN 32676
Motor*	norma IEC, třífázový, čtyřpólový, 50/60 Hz, IP55+PTC
Max. průtok	12 m ³ /h
Max. teplota kapaliny	80 °C**
Max. výtlačný tlak	10 bar
Max. sací zdvih	-0,9 bar

* Další varianty motorů jsou k dispozici na vyžádání.

** Při pokojové teplotě 20 °C. Kromě toho závisí na čerpané kapalině a materiálu hadice.

Dostupné horizontální převodové motory*

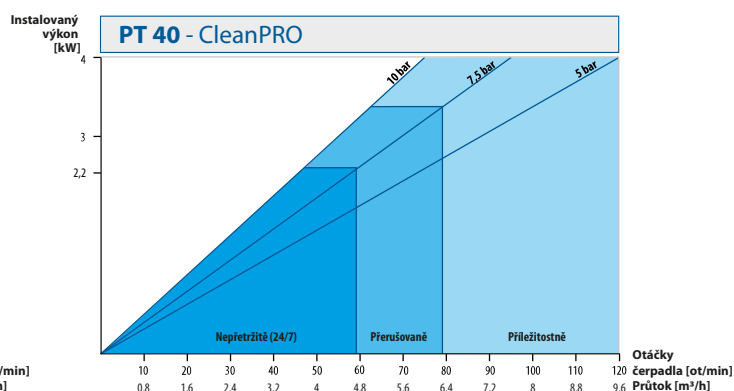
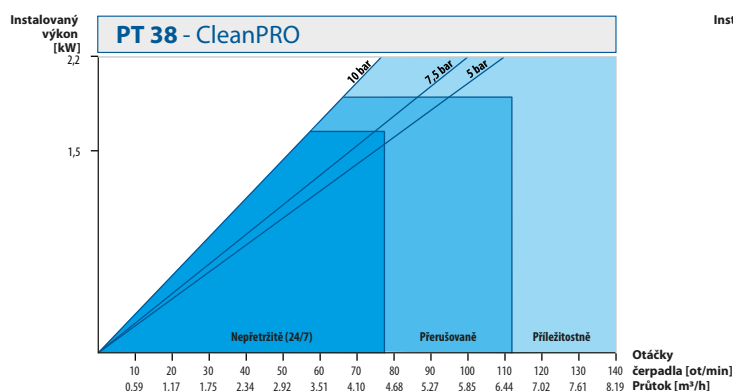
Velikost čerpadla	Výkon motoru [kW]	Otáčky čerpadla [ot/min]
PT 38	1,5	20, 25, 31
	2,2	34, 44, 50, 61
PT 40	2,2	25, 31, 33, 41
	3	47
	4	54, 63

* Na vyžádání jsou k dispozici další možnosti převodových motorů s různými otáčkami.

Výkonnostní křivky

Výkonnostní křivky jsou založeny na vodě ($\rho = 1\,000\text{ kg/m}^3$, $T = 20\text{ °C}$). Za jiných okolností se může výkon změnit.

Přerušovaný provoz = hodinová přestávka na každé 2 hodiny provozu. Příležitostný provoz = nejvýše 1 hodina denně.



Optimalizovaná konstrukce čerpadla CleanPRO

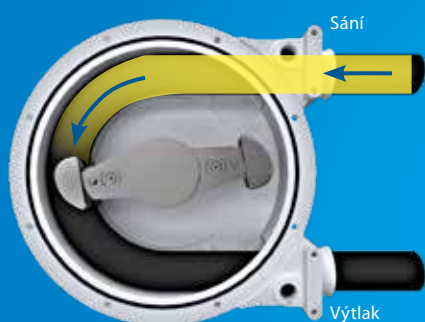
Naše čerpadlo **CleanPRO** využívá pokročilou a **inovativní technologii čištění**, díky které je možné optimalizovat výrobní proces.

Tato technologie umožňuje automatické sklopení přítlačných botek během procesu **CIP (čištění na místě)**, a tím plnou průchodnost hadice.

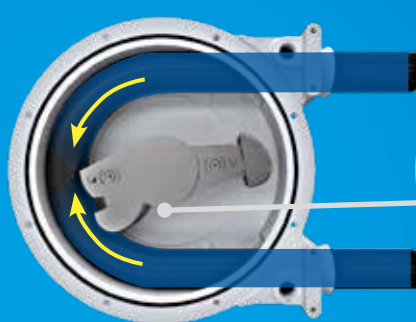
Díky tomu je optimalizována životnost hadice, minimalizují se prostoje ve výrobě a náklady na údržbu jsou minimální.



Technologie CleanPRO



Pozice při čerpání kapaliny



Pozice při CIP čištění

■ CIP čištění
■ Čerpaná kapalina



Využijte spolehlivost CIP procesů (čištění na místě) pro inovativní hadicová čerpadla CleanPRO s **REVOLUČNÍ TECHNOLOGIÍ ČIŠTĚNÍ**.

Chytrá konstrukce čerpadla eliminuje stlačení hadice během procesu čištění tím, že se při změně směru otáčení čerpadla automaticky sklopí přítlačné botky. To optimalizuje životnost hadice a čerpadla, snižuje prostoje ve výrobě a udržuje nízké náklady na údržbu.

Vlastnosti & výhody

- ✓ **Bezpečný provoz nasucho**
Bezpečný provoz nasucho, který eliminuje potřebu monitorování a zajišťuje snadné používání.
- ✓ **Nepoškozuje čerpanou kapalinu**
Princip provozu čerpadla zaručuje šetrné a kontrolované přečerpávání kapaliny.
- ✓ **Ideální pro potraviny a nápoje**
Hadice jsou certifikovány dle FDA a EC1935 a mají sanitární svorky a závitové přípojky.
- ✓ **Bezucpávková konstrukce**
Naše čerpadla nepotřebují mechanické ucpávky nebo zpětné ventily.
- ✓ **Malý počet dílů, snadná údržba**
Vzhledem k tomu, že se opotřebovává pouze hadice a nejsou zde žádné zpětné ventily, zůstávají náklady na údržbu nízké.
- ✓ **Minimální kontakt s kapalinou**
Díky tomu, že do kontaktu s kapalinou přicházejí pouze dvě části čerpadla, je zajištěna nadprůměrná hygiena a snadné čištění.

Příslušenství



Certifikáty se mohou lišit v závislosti na materiálovém provedení konkrétního produktu.

Tlumič pulzací DPT

Použití tlumičů pulzací na výtlačku zaručuje řadu výhod jako např. výrazné snížení pulzací na výtlačku, vibrací a hluku.

Toto řešení chrání nejen čerpadlo, ale také potrubí a příslušenství.



Vakuový systém

Vakuový systém se používá při čerpání viskózních kapalin (nad 10 000 cP) nebo v instalacích s negativní sací výškou.

Z důvodu vysoké viskozity se hadice nevrací dostatečně rychle do svého původního tvaru a dochází k poklesu průtoku.

Instalací vakuového systému jsou eliminovány poklesy účinnosti, protože se vytvoří podtlak uvnitř tělesa čerpadla (vně hadice), který pomáhá hadici dostat se rychleji do původního tvaru.



Počítadlo otáček (RC)

Počítadlo otáček umožňuje sledovat počet otáček rotoru.

Toto příslušenství může být vybaveno ovládací skříňí. Na základě údaje o objemu na otáčku to umožňuje vypočítat a dávkovat čerpanou kapalinu podle požadavků zákazníka.

Počítadlo otáček může být také vybaveno externím digitálním displejem pro snadné monitorování otáček a průtoku čerpadla.



Integrovaný frekvenční měnič (horní nebo boční instalace)

Integrované frekvenční měniče jsou pohodlným řešením pro regulaci otáček čerpadla. Uspodňují také výměnu hadice. Jednotka je vybavena naprogramovaným frekvenčním měničem IP66 a veškerým potřebným vybavením, jako jsou kabely a koncovky.

Hlavní výhodou tohoto řešení je, že je frekvenční měnič namontován přímo na čerpadle, díky čemuž je celá jednotka kompaktní a připravena k okamžitému použití.



Detektor prasknutí hadice (HLD)

Prasknutím hadice, která je opotřebitelnou součástí, dochází k úniku čerpané kapaliny.

V důsledku toho hladina média v tělese čerpadle stoupá a je detekována kapacitním čidlem, které okamžitě zastaví čerpadlo.



Vozíky

Vozíky jsou navrženy tak, aby umožňovaly mobilitu a snadné použití při zachování správné stability čerpadla.

Díky tomuto novému příslušenství lze čerpadla snadno přemístit, a především použít v mnoha aplikacích na různých místech.

Příklady speciálních jednotek



PTL 13 s externím frekvenčním měničem + podstavec



2 x PTL 17 na vozíku s elektrickou ovládací skříní a externími frekvenčními měniči



PT 40 s vakuovým čerpadlem a systémem cirkulace maziva



PT 38 s konstrukcí pro uchycení ovládací skříně

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.