

Horizontální nesamonasávací celonerezová odstředivá čerpadla řady ECOLINE-H



Původní návod k obsluze

OBSAH

1. Bezpečnostní pokyny	3
2. Použití	5
3. Technické parametry	6
4. Instalace	12
5. Elektrická přípojka	13
6. Uvedení do provozu	13
7. Provoz a údržba	14
8. Závady, příčiny a jejich odstranění	15
9. Likvidace výrobku	16
10. Záruka	16
11. Záruční a pozáruční servis	16
12. Prohlášení o shodě	17

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1.1 Všeobecně

Tyto provozní předpisy obsahují základní pokyny, které je nutno dodržovat při instalaci, provozu a údržbě čerpadla. Proto je bezpodmínečně nutné, aby se s ním před provedením montáže a uvedením zařízení do provozu seznámil příslušný odborný personál a provozovatel.

Tento návod musí být v místě používání čerpadla neustále k dispozici. Přitom je nutno dbát nejen bezpečnostních pokynů uvedených v tomto odstavci všeobecných bezpečnostních předpisů, nýbrž i zvláštních bezpečnostních pokynů, které jsou uvedeny v jiných odstavcích.

1.2 Značení pokynů

Bezpodmínečně je nutné dodržovat pokyny, které jsou bezprostředně umístěny na zařízení, jako např.

- šipka směru otáčení
- označení elektrických částí zařízení a zákaz vstupu do nich, pokud jsou pod napětím.

Nerespektování varování může mít za následek poškození zdraví nebo smrt obsluhy zařízení.

1.3 Kvalifikace obsluhy

Personál určený k obsluze, údržbě, kontrole a montáži zařízení, musí mít pro tyto práce potřebnou kvalifikaci. Rozsah zodpovědnosti, oprávněnosti a kontrolní činnosti personálu musí přesně určit provozovatel.

1.4 Rizika při nedodržování bezpečnostních pokynů

Nedbání bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a vlastního zařízení. Nerespektování bezpečnostních pokynů může také vést i k zániku nároků na garanční opravu.

Konkrétně může zanedbání bezpečnostních pokynů vést například k nebezpečí:

- selhání důležitých funkcí zařízení,
- nedosahování žádoucích výsledků při předepsaných způsobech provádění údržby,
- ohrožení osob elektrickými a mechanickými vlivy.

1.5 Práce, u kterých je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy

Je nutno dodržovat bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, dále předpisy týkající se bezpečnosti práce podle místních národních norem a rovněž interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

1.6 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele a obsluhu

Při provozu zařízení nesmějí být odstraňovány ochranné kryty pohybujících se částí. Především je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem.

1.7 Bezpečnostní pokyny pro údržbářské, kontrolní a montážní práce

Provozovatel se musí postarat o to, aby veškeré opravy, inspekční a montážní práce byly provedeny autorizovanými a kvalifikovanými odborníky, kteří jsou dostatečně informováni na základě podrobného studia tohoto montážního a provozního návodu.

Zásadně se všechny práce na zařízení provádějí jen tehdy, je-li mimo provoz a je zabezpečené proti náhodnému zprovoznění. Bezpodmínečně musí být dodržen postup k odstavení zařízení z provozu, popsany v tomto montážním a provozním návodu.

Bezprostředně po ukončení prací musí být provedena všechna bezpečnostní opatření. Ochranná zařízení musí být znovu uvedena do původního funkčního stavu.

1.8 Svévolné provádění úprav na zařízení a výroba náhradních dílů

Provádění přestavby a změn konstrukce na čerpadle je nepřípustné. Pro bezpečný provoz doporučujeme používat originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství. Použití jiných dílů a částí může mít za následek zánik zodpovědnosti za škody z toho vyplývající.

1.9 Nedovolený způsob provozu

Bezpečnost provozu dodávaných zařízení je zaručena pouze tehdy, jsou-li provozována v souladu s podmínkami uvedenými v tomto montážním a provozním návodu. Mezní hodnoty, uvedené v technických údajích, nesmějí být v žádném případě překročeny.

2. POUŽITÍ

Horizontální odstředivá článková čerpadla ECOLINE-H jsou vhodná k čerpání čisté a užitkové vody, jakož i vodných roztoků. Rovněž tak může čerpat i jiná média o stejné hustotě a viskozitě jako voda, která neobsahují vydírající či vláknité příměsi.

Čerpadla nejsou samonasávací. Především jsou určena k čerpání z akumulčních nádrží, kdy hladina čerpané kapaliny je výše než osa čerpadla, nebo k čerpání z vodovodních řadů ke zvýšení výsledného tlaku. Pokud bude čerpadlo použito v sacím režimu, tak při jakékoliv závadě na sacím potrubí se čerpadlo stává nefunkční a hrozí jeho poškození. **Každá jiná aplikace vylučuje použití čerpadla. Za škody z takové aplikace vzešlé výrobce neručí.**

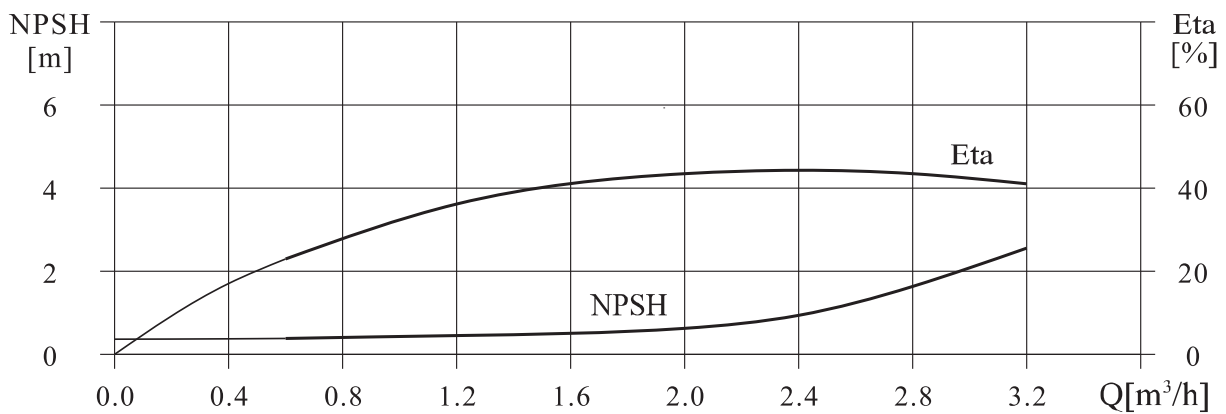
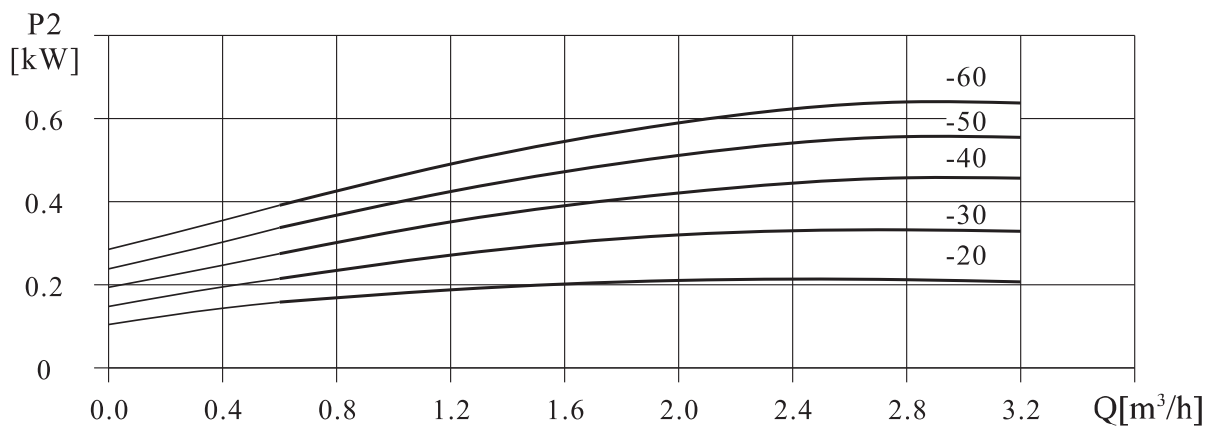
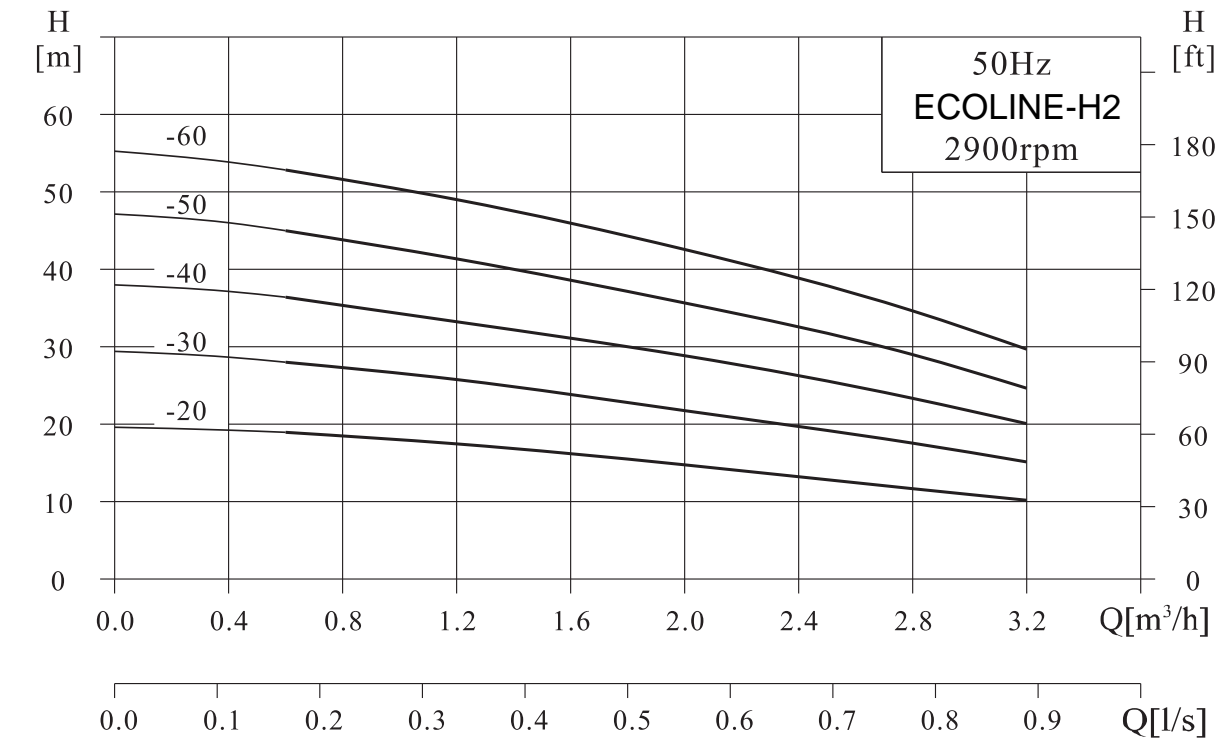
Čerpadlo ECOLINE-H tvoří spolu s motorem kompaktní jednotku, která je upevněna na základové desce. Čerpadlo je vyrobeno z koroziivzdorných materiálů, což umožňuje jeho použití v mnoha oblastech průmyslu, zemědělství, potravinářské technologie a vodárenství. **Čerpadlo se nesmí používat k čerpání hořlavých médií jako např. motorové nafty a paliv.**

Čerpadla byla zkoušena pouze vodou.

Jestliže se vyskytne požadavek na čerpání kapaliny o hustotě, příp. viskozitě odlišné od parametrů vody, je třeba s ohledem na změnu hydraulického výkonu vzít do úvahy patřičný výkon motoru. Mechanická ucpávka pro čerpadlo se dodává jako standardní součást čerpadla v provedení vhodném pro čerpání uvedených kapalin.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY

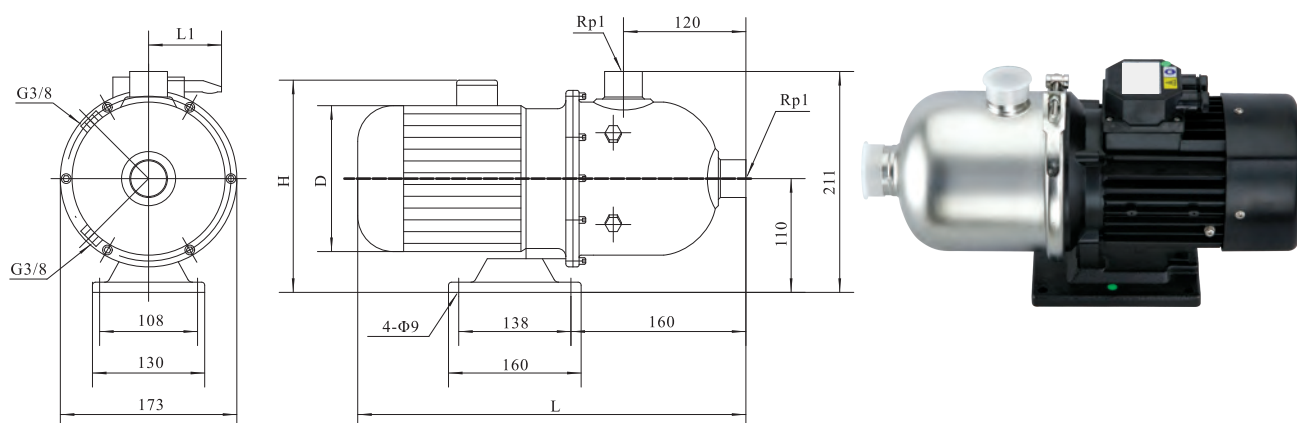
3.1 Výkonnostní křivky, křivka NPSH a tabulka výkonosti pro ECOLINE-H2



Tabulka výkonosti

Model	Výkon motoru		Proud Δ (A)	Proud Y(A)	Q (m ³ /h)	0,6	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2
	(kW)	(hp)										
ECOLINE-H2-20	0,37	0,5	1,7	1,0	H (m)	18,6	17,6	16	15	13,5	10,6	9,3
ECOLINE-H2-30	0,37	0,5	1,7	1,0		27,7	26	24	22	19,5	16,5	13,5
ECOLINE-H2-40	0,55	0,75	2,4	1,4		35,7	34	32	29	25,5	23,5	19
ECOLINE-H2-50	0,55	0,75	2,4	1,4		45	42	39	36	33	28	24,5
ECOLINE-H2-60	0,75	1	3,2	1,8		53	50	47,5	43,5	39	34	29,5

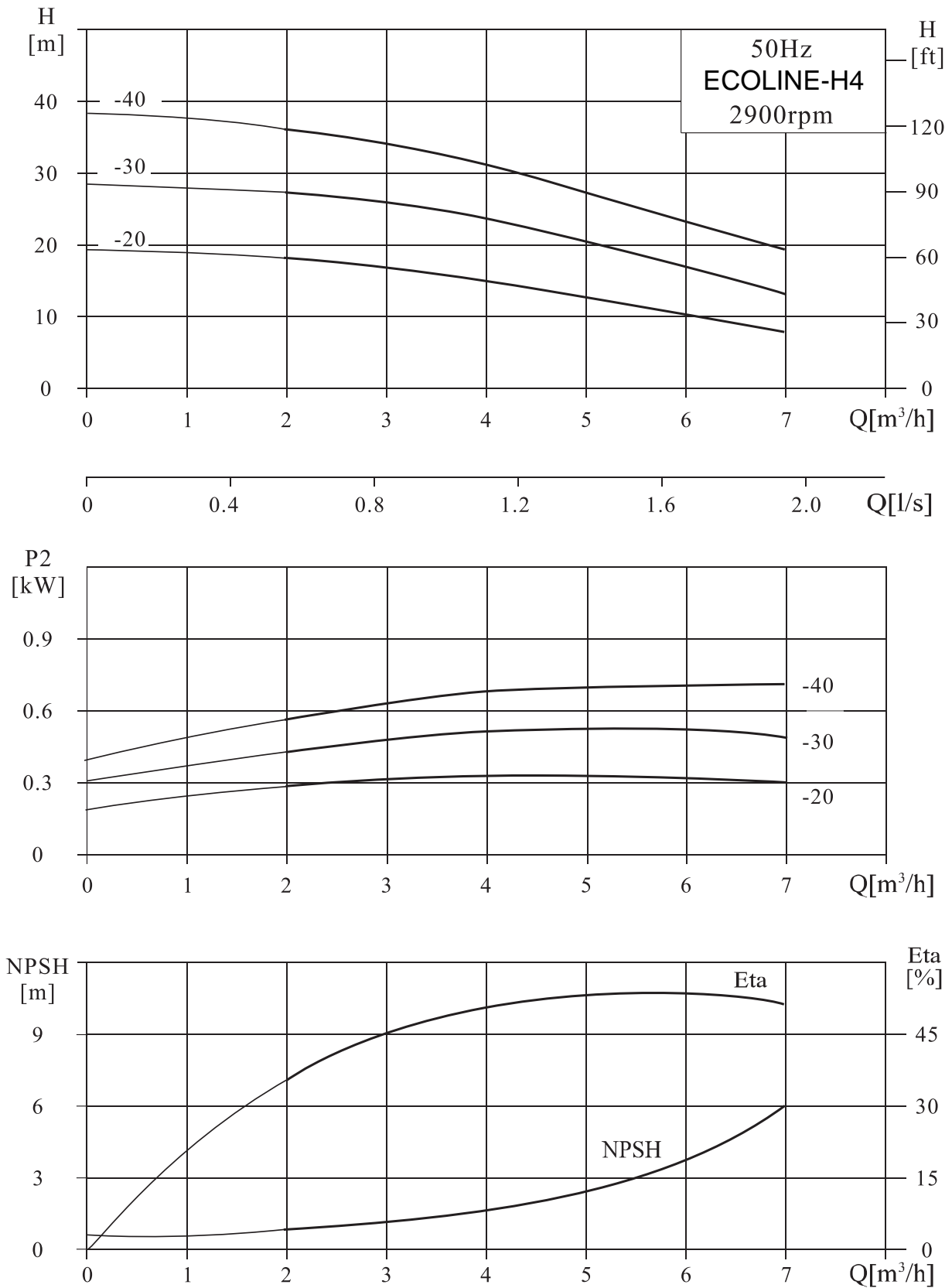
Instalace



Rozměry a hmotnost

Motor	Model	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)
		L	D	H	L1	
Tři fáze / jedna fáze	ECOLINE-H2-20	400	145	215/230	/96	13
	ECOLINE-H2-30	400	145	215/230	/96	13
	ECOLINE-H2-40	400	145	215/230	/96	13
	ECOLINE-H2-50	400	145	215/230	/96	13
	ECOLINE-H2-60	445	170	225/245	/100	14

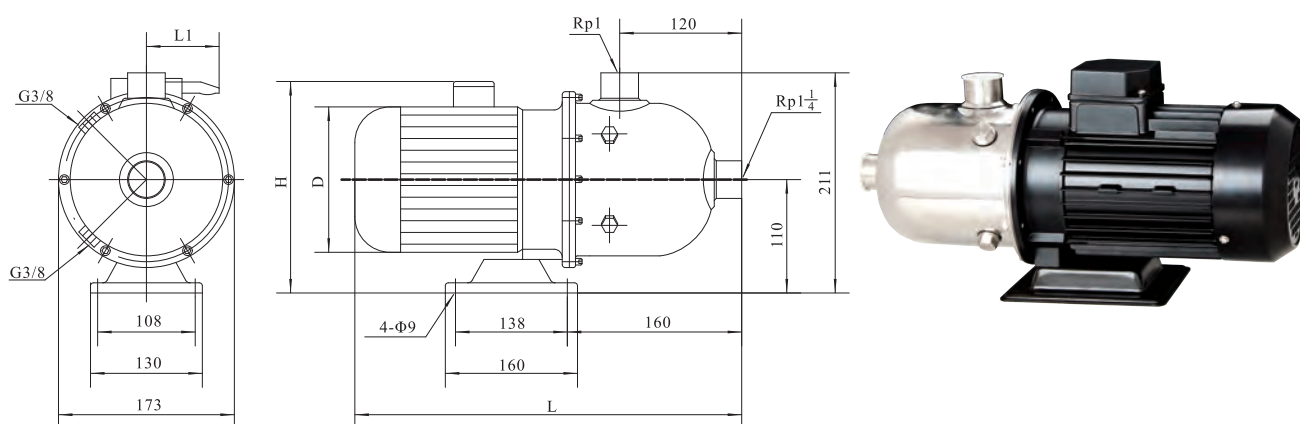
3.2 Výkonnostní křivky, křivka NPSH a tabulka výkonosti pro ECOLINE-H4



Tabulka výkonnosti

Model	Výkon motoru		Proud Δ (A)	Proud Y(A)	Q (m ³ /h)	1	2	3	4	5	6	7
	(kW)	(hp)										
ECOLINE-H4-20	0,37	0,55	1,7	1,0	H (m)	19	18	17	15	12,5	10	7,5
ECOLINE-H4-30	0,75	1	3,2	1,8		28	27	26	23,5	20,5	17	13
ECOLINE-H4-40	0,75	1	3,2	1,8		37,5	36	34	31	27	23	19

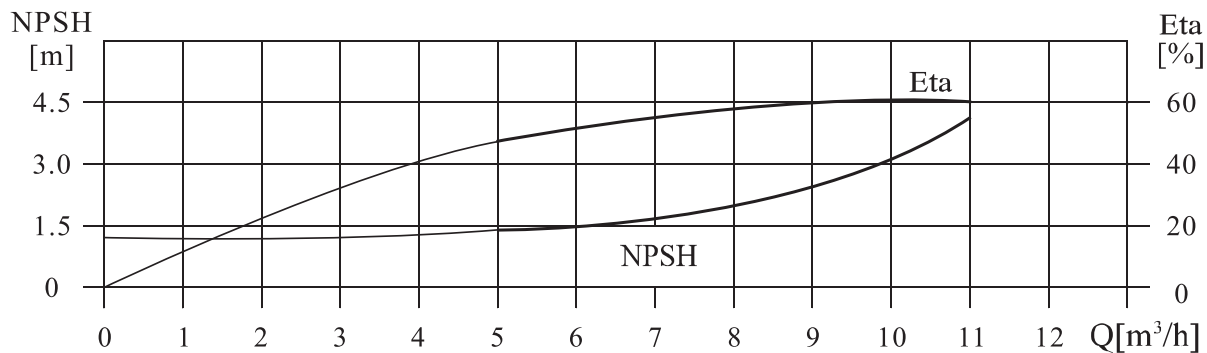
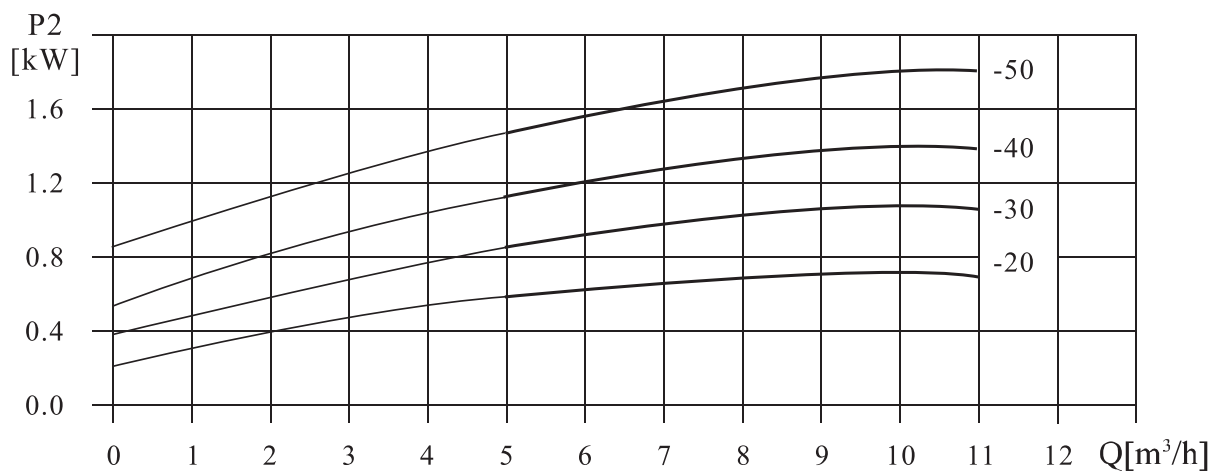
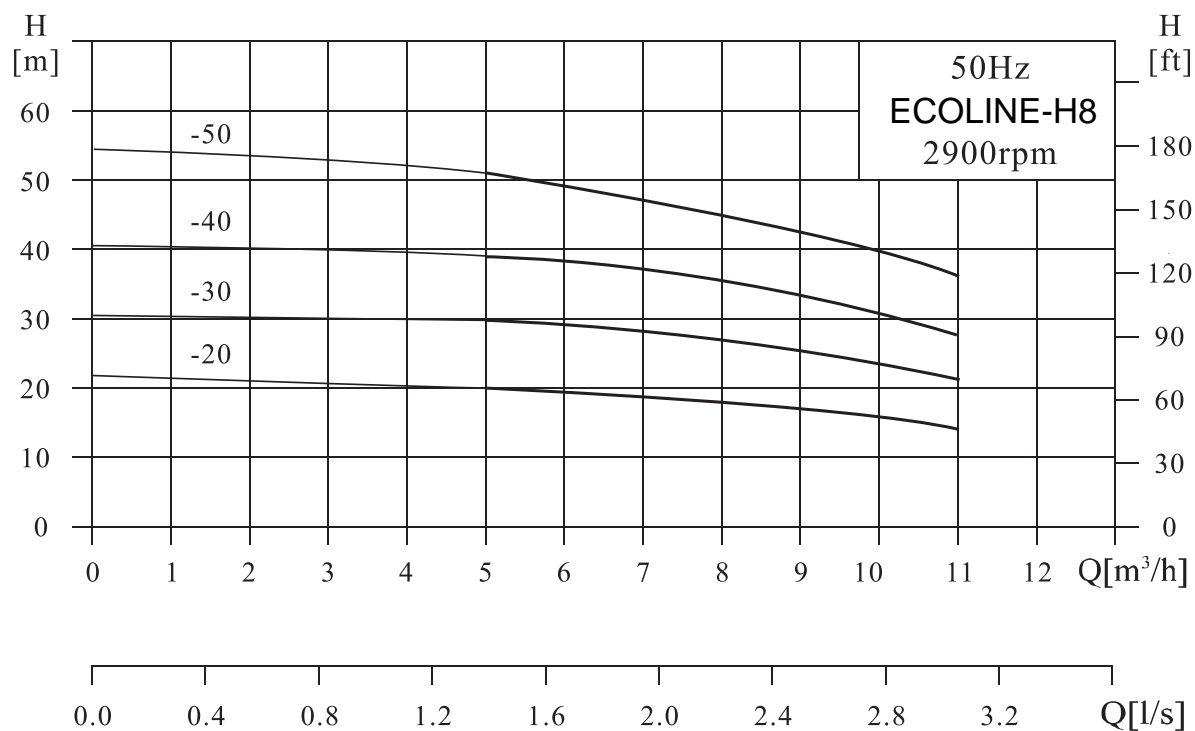
Instalace



Rozměry a hmotnost

Motor	Model	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)
		L	D	H	L1	
Tři fáze / jedna fáze	ECOLINE-H4-20	400	145	215/230	/96	12
	ECOLINE-H4-30	400	145	215/230	/96	13
	ECOLINE-H4-40	445	170	225/245	/100	15

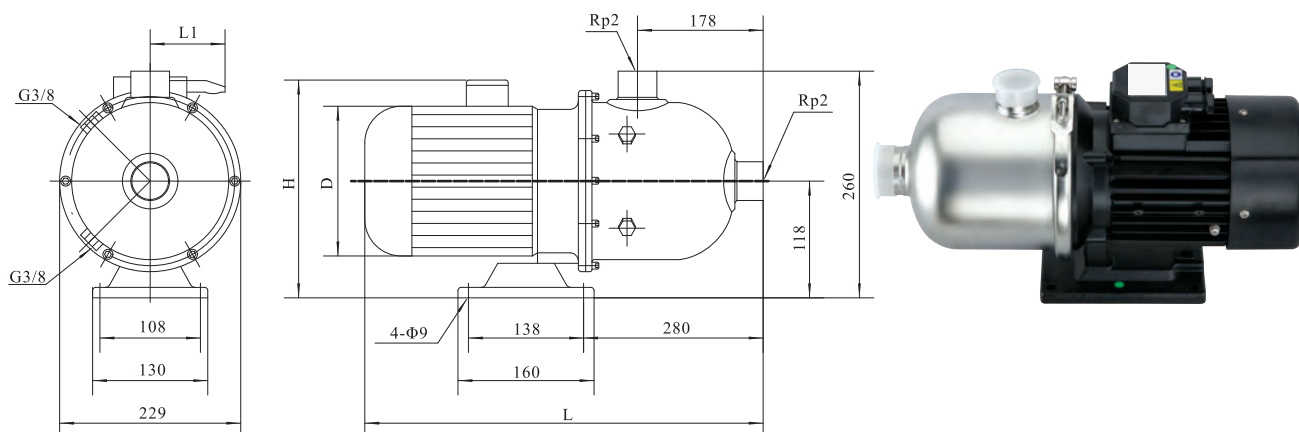
3.3 Výkonnostní křivky, křivka NPSH a tabulka výkonnosti pro ECOLINE-H8



Tabulka výkonnosti

Model	Výkon motoru		Proud Δ (A)	Proud Y(A)	Q (m ³ /h)	5	6	7	8	9	10	11
	(kW)	(hp)										
ECOLINE-H8-20	0,75	1	3,2	1,8	H (m)	19,5	19	18,5	17,5	16,5	15	13,5
ECOLINE-H8-30	1,1	1,5	4,2	2,4		29	28,5	27,5	26,5	24	22	20
ECOLINE-H8-40	2,2	3	8,4	4,9		39	38	36,5	35	32	29,5	26
ECOLINE-H8-50	2,2	3	8,4	4,9		50,5	49	46,5	44	41	38	33

Instalace



Rozměry a hmotnost

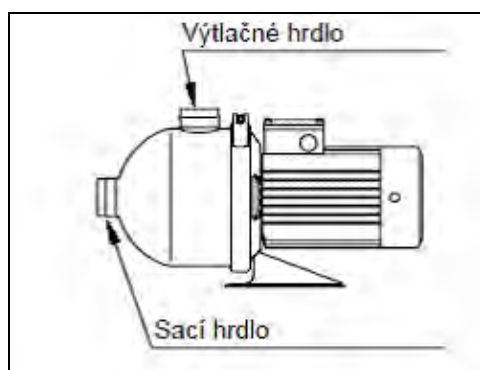
Motor	Model	Rozměry (mm)				Hmotnost (kg)
		L	D	H	L1	
Tři fáze / jedna fáze	ECOLINE-H8-20	560	170	230/265	/100	20
	ECOLINE-H8-30	560	170	230/265	/100	23
	ECOLINE-H8-40	580	180	240/270	/100	25
	ECOLINE-H8-50	580	180	240/270	/100	29

3.4 Maximální nátoková výška

Skutečná nátoková výška + skutečná dopravní výška musí být vždy nižší než „max. přípustný provozní tlak“.

4. INSTALACE

Instalaci čerpadla proveďte podle obr. 1. Dbejte, aby byl zajištěn dostatečný přívod vzduchu na ventilátor motoru. Čerpadlo instalujte na pevný základ a podle potřeby je ještě dodatečně fixujte.



obr. 1

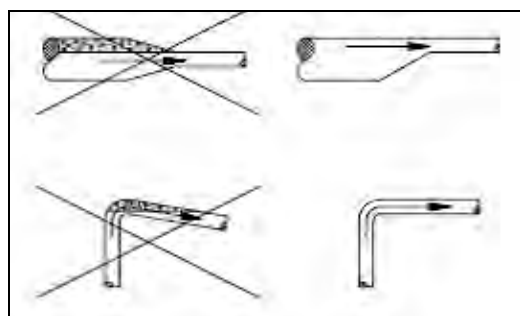
Doporučujeme umístit uzavírací ventily před a za čerpadlo. Toto opatření vyloučí nutnost vypouštění kapaliny z celé soustavy v případě provádění údržby, opravy nebo výměny čerpadla. Pokud se mají čerpadla instalovat v blízkosti obytných místností, doporučujeme umístit na sací a výtlačnou stranu čerpadla, jakož i mezi čerpadlo a základ, tlumiče vibrací.

Čerpadlo musí být instalováno tak, aby prnutí, způsobená kolísáním teploty, nemohla negativně ovlivňovat funkci čerpadla.

Čerpadlo při spuštění nesmí dlouhodobě čerpat do uzavřeného výtlaku, hrozí jeho poškození.

Uchycení potrubí (sacího i výtlačného) musí být provedeno tak, aby svou hmotností nebo jinými silami působilo na konstrukci čerpadla, a nedošlo tak např. k prasknutí sváru sacího nebo výtlačného hrdla.

Potrubí instalujte tak, aby v něm nemohlo docházet k tvoření bublin vzduchu. Princip správné instalace potrubí ukazuje obr. 2



obr. 2

5. ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

Elektrické připojení musí být provedeno osobou s příslušnou kvalifikací v souladu s platnými normami a místními předpisy. Elektrické zapojení musí odpovídat schématu zapojení umístěnému ve svorkovnici motoru čerpadla.

Před každým zásahem do svorkovnice čerpadla vypněte přívod elektrického proudu. Čerpadlo musí být zajištěno ze strany stavby a připojeno na externí síťový vypínač.

Provozní napětí a kmitočet jsou uvedeny na typovém štítku čerpadla. Přitom je třeba dbát, aby elektrotechnické údaje uvedené na typovém štítku čerpadla odpovídaly parametrům rozvodné sítě, ke které má být motor připojen. **Jednofázové i třífázové motory** musí být jističeny nadproudovým jističem nastaveným na 105 % jmenovitého proudu motoru, popřípadě i jiným způsobem, např. frekvenčním měničem, u kterého je možnost nastavit tento jističí proud v parametrech softwaru.

5.1 Provoz s měničem kmitočtu

Všechny třífázové motory lze připojit na měnič kmitočtu jehož výstupní parametry jsou shodné se štítkovými hodnotami elektromotoru čerpadla.

6. UVEDENÍ DO PROVOZU

Nebezpečí popálení! Při vysokých teplotách kapaliny v soustavě se může povrch čerpadla zahřát natolik, že při náhodném dotyku hrozí nebezpečí popálení.

6.1 Zahlcení (zavodnění) čerpadla

Před prvním uvedením do provozu nebo v případě, že kapalina byla z čerpadla vypuštěna, musí být čerpadlo bezpodmínečně naplněno čerpanou kapalinou a řádně odvzdušněno.

Postupujte následovně:

V uzavřených systémech nebo v otevřených systémech, v nichž je na sací straně určitá nátoková výška:

1. Uzavřete ventil na výtlačné straně čerpadla.
2. Vyšroubujte plnicí zátku v tělese čerpadla.
3. Uzavírací ventil na sací straně čerpadla ponechte otevřený, dokud kapalina nezačne vytékat z plnicího otvoru.

Nebezpečí opaření! Vytékající kapalina může být natolik horká, že může způsobit opaření. Proto je třeba zajistit, aby kapalina nemohla způsobit žádný úraz osobám, ani poškození zařízení.

4. Zátka nasadte opět do plnicího otvoru a pevně zašroubujte.
5. Uzavírací ventil (popř. ventily) naplno otevřete.

6.2 Kontrola směru otáčení

Správný směr otáčení udává šipka na krytu ventilátoru motoru.

7. PROVOZ A ÚDRŽBA

7.1 Četnost spínání

Max. 50 sepnutí za hodinu.

7.2 Údržba

Čerpadlo a motor nevyžadují údržbu. Nezbytné je udržovat v čistém stavu chladicí ventilátor, mřížku ventilátoru a žebra elektromotoru.

7.3 Zajištění proti mrazu

V případě, že hrozí nebezpečí zamrznutí, musí být kapalina z čerpadla vypuštěna, aby se zabránilo jeho poškození. Vzhledem ke konstrukci čerpadla ale vypuštění vody pomocí zátek nestačí, protože uvnitř ve stupních čerpadla stále může zůstat voda, nutné je vždy čerpadlo vymontovat z pozice a uložit v prostoru bez možnosti zamrznutí.

7.4 Čištění

Pokud čerpadlo čerpalo agresivní nebo nečistá média, vypláchněte je ihned po skončení čerpání čistou vodou, aby se předešlo korozi nebo inkrustaci při případném následném delším odstavení čerpadla z provozu.

8. ZÁVADY, PŘÍČINY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Problém	Možná příčina problému a jeho náprava
Čerpadlo neběží.	<ul style="list-style-type: none"> a) Výpadek na přívodu proudu k motoru. b) Přepálené pojistky. c) Aktivovaný jistič motoru. d) Spínací kontakty nespínají, popř. vadná cívka spínací jednotky. e) Vadná pojistka ovládacího obvodu. f) Vadný frekvenční měnič
Jistič motoru vybavuje	<ul style="list-style-type: none"> a) Pojistka jedné z fází je přepálená ihned po spuštění čerpadla. b) Vadný jistič motoru. c) Uvolněná nebo vadná kabelová přípojka nebo jeden z vodičů přípojky. d) Vadné vinutí motoru. e) Mechanicky zablokované čerpadlo. f) Jistič motoru nastaven na příliš nízkou hodnotu.
Časté spínání jističe motoru.	<ul style="list-style-type: none"> a) Jistič motoru nastaven na příliš nízkou hodnotu. b) Nekonstantní přívod elektrického proudu. c) Síťové napětí je občas příliš nízké.
Jistič motoru je zapnut, ale čerpadlo neběží.	<ul style="list-style-type: none"> a) Zkontrolujte dle bodů 1 a), b), d) a e).
Nestabilní výkon čerpadla.	<ul style="list-style-type: none"> a) Nízká nátoková výška čerpadla. b) Částečně ucpané sací potrubí. c) Čerpadlo nasává vzduch.
Čerpadlo běží, nedodává však kapalinu.	<ul style="list-style-type: none"> a) Sací-nátokové potrubí ucpáno nečistotami. b) Patní nebo zpětný ventil blokový v uzavřené poloze. c) Netěsné sací-nátokové potrubí. d) Vzduch v sacím-nátokovém potrubí nebo v čerpadle.
Čerpadlo se po vypnutí otáčí opačným směrem.	<ul style="list-style-type: none"> a) Netěsné sací potrubí. b) Vadný patní nebo zpětný ventil. c) Patní ventil zablokovaný v otevřené, popř. v částečně otevřené poloze.

9. LIKVIDACE VÝROBKU

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.

10. ZÁRUKA

Záruční podmínky a záruční doba jsou specifikovány v záručním listě.

V průběhu záruční doby je výslovně zakázáno provádět jakékoliv úpravy a zásahy na zařízení s výjimkou pravidelné kontroly a údržby.

11. ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Záruční a pozáruční servis může být proveden autorizovaným prodejcem, servisem nebo přímo výrobcem společností ENVEXO s.r.o. Při výskytu jakékoliv anomálie během chodu čerpadla vypněte motor a zařídte kontrolu zařízení.



Při nahlášení poruchy prosím uveďte veškeré položky uvedené na štítku (výrobní č., název produktu atd.) a popis závady.

11.1 Servis

Pokud se čerpadlo používalo k čerpání zdraví nebezpečných nebo jedovatých kapalin, je nutno je považovat za kontaminované.

V takovém případě musí být v každé objednávce servisu čerpadla uvedeny podrobné informace o čerpané kapalině. Při eventuální objednávce servisu musí být před odesláním čerpadla navázán kontakt se servisní firmou, která musí mít k dispozici informace o čerpané kapalině atd., neboť jinak může odmítnout převzetí čerpadla. Případné náklady spojené se odesláním a dekontaminací čerpadla jdou k tíži odesílatele.

12. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

		<h3>EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</h3>		
		<small>Podle zák. č. 22/1997 Sb., § 13: ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 102/2001 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 226/2003 Sb., zákona č. 277/2003 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 229/2006 Sb., zákona č. 481/2008 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 490/2009 Sb., zákona č. 155/2010 Sb., zákona č. 34/2011 Sb., zákona č. 100/2013 Sb., zákona č. 64/2014 Sb., zákona č. 91/2016 Sb. a v souladu se zákonem č. 90/2016 Sb.</small>		
ZAŘÍZENÍ (VÝROBEK) NÁZEV:		ČERPADLO		
MODEL, č. DODÁVKY, SERIOVÉ č., TYP:		ECOLINE-H		
PROVEDENÍ (JINÁ SPECIFIKACE):				
EVIDENČNÍ - VÝROBNÍ ČÍSLO:				
VÝROBCE				
NÁZEV:	Envexo s.r.o.			
ADRESA:	Kubelíkova 1224/42, 13000 Praha 3 - Žižkov			
IČ:	28593758			
DIČ CZ:	28593758			
prohlašuje výhradně na vlastní zodpovědnost, že níže uvedené zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení předmětných předpisů Evropského společenství:				
EU 2006/42/EU, 2009/127/EU, 2012/32/EU, 95/16/EC - NV č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění NV č. 170/2011 Sb. a NV č. 229/2012 Sb. (dle přílohy II A) EU 2014/35/EU - NV č. 118/2016 Sb., o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh EU 2014/30/EU - NV č. 117/2016 Sb., o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a příslušným předpisům a normám, které z těchto nařízení (směrnic) vyplývají.				
Údaje o totožnosti osoby oprávněné vypracovat prohlášení jménem výrobce nebo jeho oprávněného zástupce a její podpis.				
místo:	Praha 3 - Žižkov	Jméno:	Funkce:	Podpis:
datum:	2017-07-11	K. Buchtele	jednatel	

SERVIS: Envexo s.r.o., Kubelíkova 1224/42, 130 00 Praha 3

ZÁRUČNÍ LIST

VYPLNÍ PRODEJCE PŘI PRODEJI

Typ výrobku:
Výrobní číslo:
DATUM PŘEVZETÍ VÝROBKU KUPUJÍCÍM:
<i>RAZÍTKO A PODPIS</i>
Elektrickou instalaci provedla odborně způsobilá firma:
Způsob jištění výrobku (typ jističe, nastavení, apod.):
DATUM INSTALACE:
<i>RAZÍTKO A PODPIS</i>

Záruční podmínky:

Záruční doba od data prodeje je 24 měsíců.

V případě uplatnění reklamace ve stanovené záruční lhůtě bude tato uznána a provedena bezplatně jen za předpokladu, že:

- ▶ bude předložen řádně vyplněný záruční list s udáním data prodeje a potvrzením prodejce o prodeji, nebo doklad o koupi
- ▶ potvrzení o provedené odborné elektroinstalaci na rozvodnou síť odborně způsobilou firmou (toto neplatí pro výrobky s kabelem ukončeným zástrčkou)
- ▶ výrobek nebyl násilně mechanicky poškozen, nebyly provedeny žádné úpravy, opravy nebo neoprávněná manipulace
- ▶ výrobek byl odborně instalován a připojen dle platných bezpečnostních předpisů
- ▶ výrobek byl použit pro účel daný provozně montážními předpisy výrobce
- ▶ výrobek byl zajištěn proti přetížení

Záruka se nevztahuje na vady vzniklé jako důsledek přirozeného opotřebení při provozu, vnějšími příčinami nebo při dopravě. Výrobce neodpovídá za škody a vícenáklady související s uplatněním záruky. Reklamací uplatní kupující u prodejce, kde výrobek zakoupil, nebo u autorizovaného servisního střediska.

Provedení záruční opravy bude vyznačeno na tomto záručním listu. Bude uveden datum uplatnění nároku na záruční opravu a datum převzetí opraveného výrobku kupujícím, nejpozději však doba, kdy je povinen kupující výrobek převzít. Záruční doba se prodlužuje o dobu, odkdy kupující uplatnil nárok na záruční opravu u servisní organizace k tomu určené až do doby, kdy byl povinen po skončení opravy výrobek převzít. Nebude-li při záruční opravě nalezena vada spadající do záruky, bude postupováno takto: vlastník zařízení obdrží reklamační protokol s odůvodněním neuznání reklamace a vyčíslením nákladů na opravu. Vlastní oprava bude provedena po odsouhlasení vlastníkem zařízení na jeho náklady.

Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při dopravě. Záruční list musí být řádně vyplněn. Všechny údaje musí být řádně vyplněny ihned při prodeji a nesmazatelným způsobem. Neúplný a neoprávněně měněný (přepisovaný) záruční list je neplatný.

Záznam o servisu a provedených záručních opravách:

Datum	Popis reklamované závady, úkon, razítko organizace*

* v případě nedostatku místa pro zápis o reklamaci použijte další orazítkovaný papír

