

Akce: Výstavba čtyř operačních sálů a sterilizace Krajské zdravotní a.s.
Nemocnice Teplice o.z.
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Krajská zdravotní a.s.
Sociální péče 3316/12A
401 13 Ústí nad Labem

Zak. číslo: A 42 – 15 – P

D1.01 Pavilon operačních sálů a CS

D1.01.4a2-03 TECHNICKÉ PODMÍNKY

D1.01.4a2 Předávací stanice tepla voda/voda

Zpracování dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 137/2006 Sb. a vyhlášky 230/2012 Sb.

Projektová dokumentace je zpracována na základě ceníků ÚRS Praha, zpracovatel vycházel z dostupných katalogů popisů a směrných cen stavebních prací, vydání 2015.

Položka soupisu prací obsahuje popis položky jednoznačně vymezující druh a kvalitu prací, dodávky nebo služby, s případným odkazem na jiné dokumenty, jimiž jsou technické zprávy, výkresové části projektové dokumentace, technické podmínky a ostatní dokumenty dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Pro výrobky a práce, které nejsou obsahem výše uvedených ceníků, jsou zpracovány technické podmínky, které stanoví souhrn všech technických popisů a vymezí technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a dodávky dle § 45 a 46 zákona 137/2006 Sb.

OBSAH:

OHŘÍVAČE TV	3
Nepřímonatápěný ohřívač teplé vody z nerezové oceli, objem 800l	3
Nepřímonatápěný ohřívač teplé vody z nerezové oceli, objem 240l	5
ČERPADLA	7
Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 25/1-8.....	7
Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 30/1-12.....	12
Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 40/1-12.....	17

OHŘÍVAČE TV

Nepřímonatápěný ohřivač teplé vody z nerezové oceli, objem 800l

Popis:

Nepřímonatápěný ohřivač teplé vody s vysokým výkonem přípravy teplé vody z nerezové oceli. Ohřivač vody s instalací na podlahu Izolace 120 mm minerální vlny. Ovládací panel s termostatem a teploměrem. Elegantní opláštění z lakované oceli Vstup a výstup topení (primární okruh) vzadu. Opláštění a izolace dodávány samostatně, aby ohřivač prošel standardním dveřním otvorem 800 mm Dva modely 800 a 1000 litrů Maximální výstupní výkon: od 100 do 112 kW

Hlavní parametry

- » Celková kapacita (L) : 800
- » Špičkový průtok při 40°C (L/10') : 1881
- » Max. příkon (85°C) (kW) : 100
- » Rozměry - Šířka (bez připojení) (mm) : 1020
- » Rozměry - Hloubka (bez připojení) (mm) : 1020
- » Rozměry - Výška (bez připojení) (mm) : 1915

Parametry

Hodnota

Celková kapacita	800 L
Maximální provozní teplota (topení)	90 °C
Max.provozní tlak v topném (primárním) okruhu	3 bar
Max.provozní tlak (TUV)	8.6 bar
Rozměry - Šířka (bez připojení)	1020 mm
Rozměry - Hloubka (bez připojení)	1020 mm
Rozměry - Výška (bez připojení)	1915 mm
Pohotovostní ztráta (ΔT:45K)	182 W
Špičkový průtok při 40°C	1881 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 40°C	4270 L/60'
Trvalý průtok při 40°C	2868 L/h
Šiřkový průtok při 45°C	1612 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 45°C	3660 L/60'
Trvalý průtok při 45 °C	2458 L/h
Šiřkový průtok při 60°C	961 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 60°C	2124 L/60'
Trvalý průtok při 60 °C	1395 L/h
Koeficient	67
Max. příkon (85°C)	100 kW

Napájecí voda: 10 ° C

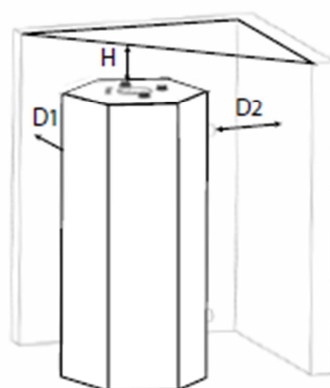
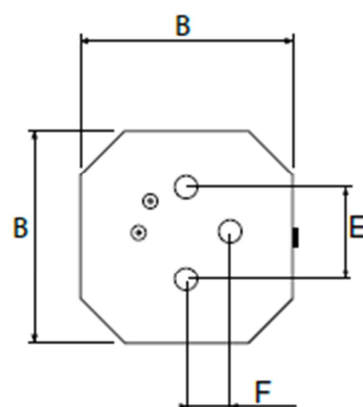
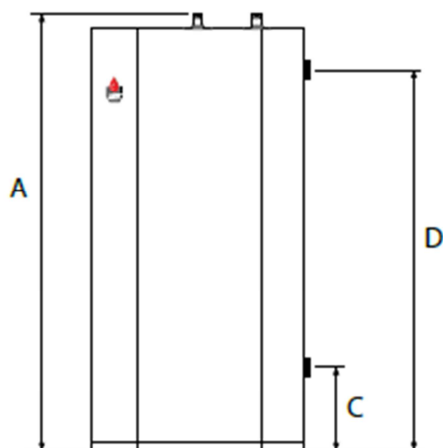
Primární voda: 80 ° C (kotle), 85 ° C (nerezové zásobníky)

Rozměry:

		800	1000
A = Výška	mm	1915	2315
B = Šířka/Hloubka	mm	1020	1020
C	mm	337	337
D	mm	1587	1987
E	mm	360	360
F	mm	180	180
Hmotnost prázdného zařízení	Kg	360	380

Umístění

D1 (mm)	Doporučeno(1 tank)	1000	1000
	Minimálně (paralelně)	550	550
D2 (mm)	Doporučeno	1000	1000
	Minimálně	800	800
H (mm)	Doporučeno	300	300
	Minimálně	210	180



Nepřímonatápěný ohřívač teplé vody z nerezové oceli, objem 240l

Popis:

Ohřívač vody s různou instalační polohou, svislá instalace na podlahu nebo závěsná instalace na stěnu vertikální. Vysoce kvalitní izolace: 50 mm PU. Tepelné ztráty menší než 3°C za 8 hodin. Luxusní povrchová úprava: elegantní opláštění vyrobeno ze silného nárazuvzdorného polypropylenu. Logo zásobníku a znak firmy lze upravit podle polohy 6 modelů s objemem 90,100,130,160,210 a 240 litrů. Ovládací termostat u modelů 100 až 240, volitelný u modelu 90+ (lze nahradit NTC sondou u elektronicky ovládaných kotlů) Nástěnné konzole a vstřikovací potrubí jsou dodávány jako standardní součást zásobníků s připojením TUV ze spodu. Maximální výstupní výkon: od 23 do 68 kW.

Hlavní parametry

- » Celková kapacita (L) : 242
- » Špičkový průtok při 40°C (L/10') : 700
- » Max. příkon (85°C) (kW) : 68
- » Rozměry - Šířka (bez připojení) (mm) : 565
- » Rozměry - Výška (bez připojení) (mm) : 1680

Parametry

	Hodnota
Celková kapacita	242 L
Maximální provozní teplota (topení)	90 °C
Max.provozní tlak v topném (primárním) okruhu	3 bar
Max.provozní tlak (TUV)	8.6 bar
Rozměry - Šířka (bez připojení)	565 mm
Rozměry - Výška (bez připojení)	1680 mm
Pohotovostní ztráta ($\Delta T: 45K$)	145 W
Špičkový průtok při 40°C	700 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 40°C	2319 L/60'
Trvalý průtok při 40°C	1943 L/h
Šiřkový průtok při 45°C	600 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 45°C	1988 L/60'
Trvalý průtok při 45 °C	1665 L/h
Šiřkový průtok při 60°C	337 L/10'
Špičkový průtok - 1. hodina při 60°C	1165 L/60'
Trvalý průtok při 60 °C	994 L/h
Koeficient	11,8
Dob ohřevu z 10 na 80°C	20 min
Max. příkon (85°C)	68 kW

Napájecí voda: 10 ° C

Primární voda: 80 ° C (kotle), 85 ° C (nerezové zásobníky)

Rozměry:

Rozměry zásobníku		100	130	160	210	240
A	mm	865	1,025	1,225	1,497	1,744
B	mm	629	789	989	1,261	1,508
C	mm	365	525	725	997	1,244
Hmotnost prázdného zásobníku	Kg	49	55	65	75	87

SL

Hlavní charakteristiky		100	130	160	210	240
Celkový objem	L	105	130	161	203	242
Objem topné vody	L	30	31	35	39	42
Připojení topné vody [F]	"	1	1	1	1 1/4	1 1/4
Připojení teplé vody [M]	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Připojení cirkulace teplé vody [F]	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Průtok topné vody	L/h	2100	2600	3500	4200	5500
Tlaková ztráta v okruhu topné vody	mbar	17	22	37	45	51
Teplosměnná plocha	m ²	1.03	1.26	1.54	1.94	2.29

ČERPADLA

Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 25/1-8

Popis:

Vysoce efektivní čerpadlo elektronicky řízené.

Mokroběžné oběhové čerpadlo s nejnižšími provozními náklady, k montáži do potrubí.

Použitelné pro všechna topná, větrací i klimatizační zařízení (-10 °C až +110 °C). S integrovanou elektronickou regulací výkonu pro konstantní/variabilní diferenční tlak.

Tepelná izolace sériově. Sériově s manuálním ovládáním jedním knoflíkem pro:

- Zapnutí/vypnutí čerpadla
- Volba způsobu regulace:
- dp-c (diferenční tlak konstantní)
- dp-v (diferenční tlak variabilní)
- dp-T (diferenční tlak řízený teplotou) pomocí infračerveného monitoru/flash disku, sběrnice Modbus, BACnet, LON nebo Can
- Q limit k omezení maximálního čerpacího výkonu (nastavení pouze přes IR-flash disk)
- Režim pevných otáček (nastavení konstantních otáček)
- Automatický útlumový režim (se samoučením)
- Nastavení požadované hodnoty resp. otáček

Grafický displej čerpadla s otočnou indikací pro horizontální a vertikální uspořádání modulu, k indikaci:

- provozního stavu
- způsobu regulace
- požadované hodnoty diferenčního tlaku resp. otáček
- Chybová a výstražná hlášení

Synchronní motor dle technologie ECM s nejvyšší účinností a vysokým rozběhovým momentem, automatickou funkcí odblokování a integrovanou plnou ochranou motoru.

Poruchová kontrolka, beznapěťové souhrnné poruchové hlášení, infračervené rozhraní pro bezdrátovou komunikaci s obslužným a servisním přístrojem - infračervený monitor/flash disk.

Místo zapojení pro IF moduly s rozhraními pro automatické řízení objektu GA resp. řízení zdvojeného čerpadla (příslušenství: IF moduly Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.vyp., Ext.Min, SBM, Ext.vyp./SBM nebo DP).

Skříň čerpadla je z litiny s kataforézní ochrannou vrstvou, oběžné kolo ze sklolaminátu, hřídel z nerezové oceli s uhlíkovými kluznými ložisky impregnovanými kovem.

U přírubových čerpadel - přírubových provedení:

- Standardní provedení pro čerpadla DN 32 až DN 65: kombinovaná příruba PN 6/10 (příruba PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6 a PN 16
- Standardní provedení pro čerpadla DN 80 / DN 100: příruba PN 6 (dimenzovaná PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6
- Speciální provedení pro čerpadla DN 32 až DN 100: příruba PN 16 (dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 16

Materiály

Pouzdro čerpadla: Šedá litina (EN-GJL-200)

Oběžné kolo: Plast (PPE - 30% GF)

Hřídel čerpadla: Nerezová ocel (X30CR13)

Ložisko: Uhlík, impregnovaný kovem

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Max. čerpací výkon Q_{\max} : 8,8 m³/h

Max. dopravní výška H_{\max} : 7,7 m

Potrubní přípojky

Spojení trubek na závit: Rp 1

Závit: G 1½

Konstrukční délka l_0 : 180 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI): $\leq 0,20$

Elektromagnetická kompatibilita: EN 61800-3

Rušivé vyzařování: EN 61000-6-3

Odolnost vůči rušení: EN 61000-6-2

Regulace otáček: Frekvenční měnič

Druh ochrany: IP X4D

Třída izolace: F

Síťová přípojka: 1~230 V, 50/60 Hz

Síťová frekvence f : 50/60 Hz

Jmenovitý výkon motoru P_2 : 100 W

Otáčky n : 1400 - 3700 1/min

Příkon 1~230 V P_1 : 9 - 125 W

Proud u 1~230V I : 0,13 - 1,10 A

Ochrana motoru: Integrováno

Kabelové šroubení PG: 1x7/1x9/1x13,5

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Topná voda (dle VDI 2035)

Směsi vody a glykolu (max. 1:1; od 20 % příměsí je nutno zkontrolovat parametry čerpání)

Přípustná oblast použití

Teplotní rozmezí při max. okolní teplotě +40 °C -10...+110 °C

Maximální povolený provozní tlak P_{\max} 10 bar

Potrubní přípojky

Spojení trubek na závit Rp 1

Závit G 1½

Konstrukční délka l_0 180 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI) $\leq 0,20$

Elektromagnetická kompatibilita EN 61800-3

Rušivé vyzařování EN 61000-6-3

Odolnost vůči rušení EN 61000-6-2

Regulace otáček Frekvenční měnič

Druh ochrany IP X4D

Třída izolace F

Síťová přípojka 1~230 V, 50/60 Hz

Jmenovitý výkon motoru P_2 100,00 W

Otáčky n 1400 - 3700 1/min

Příkon P_1 9 - 125 W

Příkon I 0,13 - 1,10 A

Ochrana motoru Integrováno

Kabelové šroubení PG 1x7/1x9/1x13,5

Materiály

Pouzdro čerpadla Šedá litina (EN-GJL-200)

Oběžné kolo Plast (PPE - 30% GF)

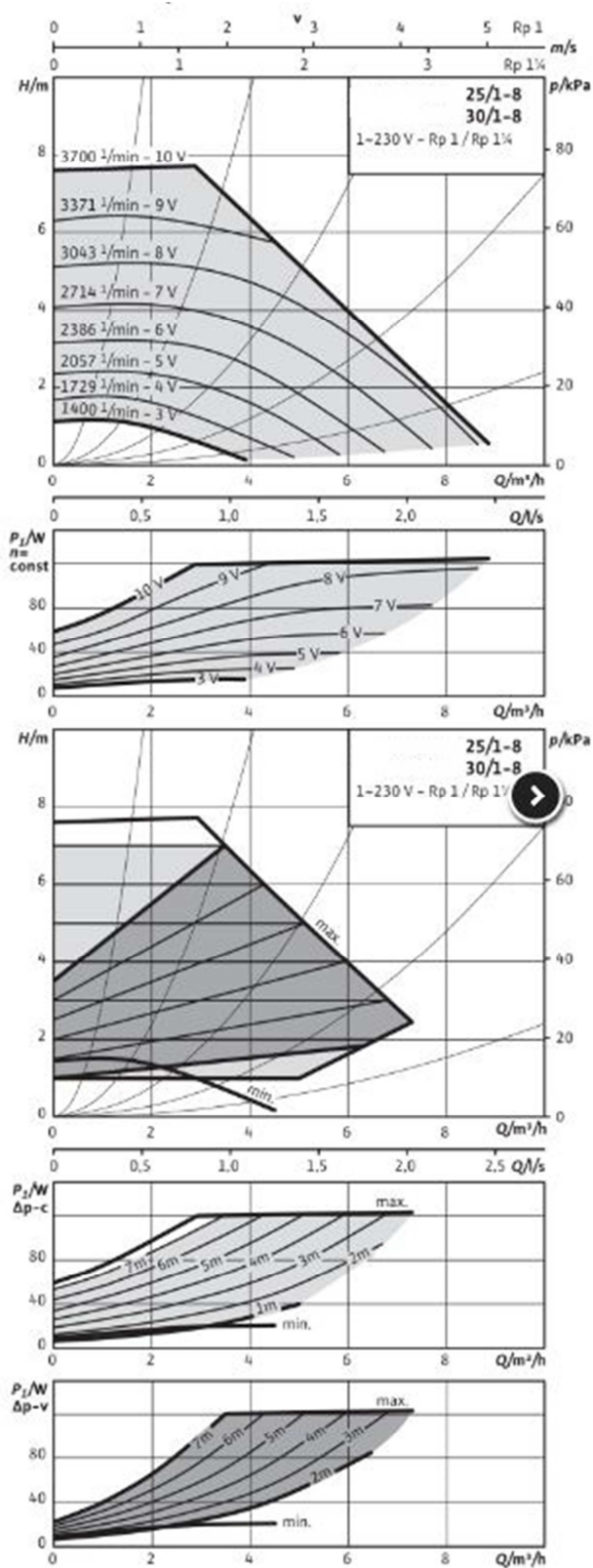
Hřídel čerpadla Nerezová ocel (X30CR13)

Ložisko Uhlík, impregnovaný kovem

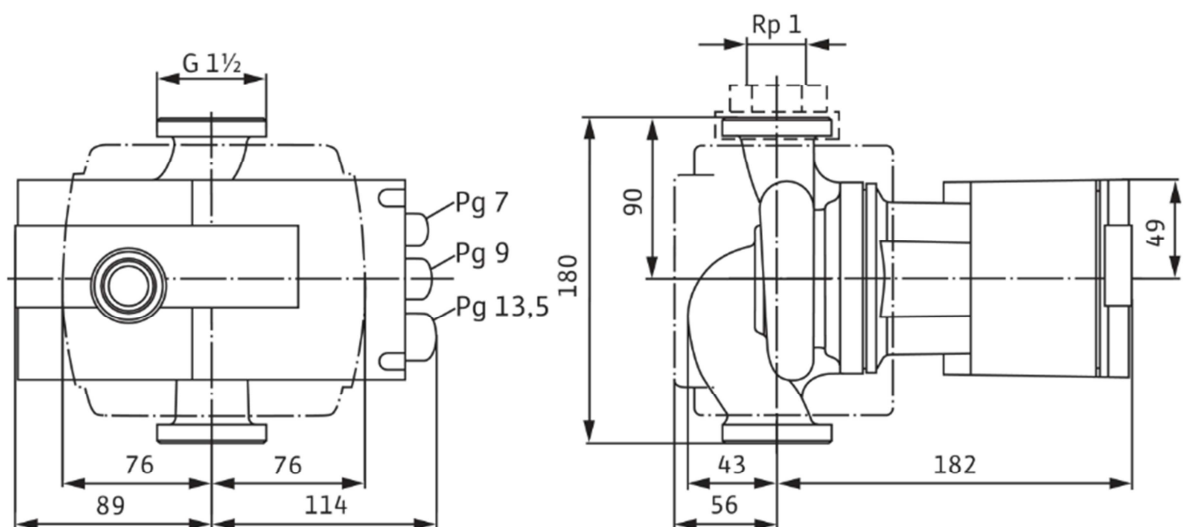
Minimální výška nátoky na sacím hrdle k zamezení vzniku kavitace při teplotě čerpané vody

Min. přívodní výška při 50 / 95 / 110 °C 3 / 10 / 16 m

Charakteristiky:



Rozměrový výkres:



Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 30/1-12

Popis:

Vysoce efektivní čerpadlo elektronicky řízené.

Mokroběžné oběhové čerpadlo s nejnižšími provozními náklady, k montáži do potrubí.

Použitelné pro všechna topná, větrací i klimatizační zařízení (-10 °C až +110 °C). S

integrovanou elektronickou regulací výkonu pro konstantní/variabilní diferenční tlak.

Tepelná izolace sériově. Sériově s manuálním ovládáním jedním knoflíkem pro:

• Zapnutí/vypnutí čerpadla

- Volba způsobu regulace:
- dp-c (diferenční tlak konstantní)
- dp-v (diferenční tlak variabilní)
- dp-T (diferenční tlak řízený teplotou) pomocí infračerveného monitoru/flash disku, sběrnice Modbus, BACnet, LON nebo Can
- Q limit k omezení maximálního čerpacího výkonu (nastavení pouze přes IR-flash disk)
- Režim pevných otáček (nastavení konstantních otáček)
- Automatický útlumový režim (se samoučením)
- Nastavení požadované hodnoty resp. otáček

Grafický displej čerpadla s otočnou indikací pro horizontální a vertikální uspořádání modulu, k indikaci:

- provozního stavu
- způsobu regulace
- požadované hodnoty diferenčního tlaku resp. otáček
- Chybová a výstražná hlášení

Synchronní motor dle technologie ECM s nejvyšší účinností a vysokým rozběhovým momentem, automatickou funkcí odblokování a integrovanou plnou ochranou motoru.

Poruchová kontrolka, beznapěťové souhrnné poruchové hlášení, infračervené rozhraní pro bezdrátovou komunikaci s obslužným a servisním přístrojem Wilo - infračervený monitor/flash disk.

Místo zapojení pro IF moduly s rozhraními pro automatické řízení objektu GA resp. řízení zdvojeného čerpadla (příslušenství: IF moduly Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.vyp., Ext.Min, SBM, Ext.vyp./SBM nebo DP).

Skříň čerpadla je z litiny s kataforézní ochrannou vrstvou, oběžné kolo ze sklolaminátu, hřídel z nerezové oceli s uhlíkovými kluznými ložisky impregnovanými kovem.

U přírubových čerpadel - přírubových provedení:

- Standardní provedení pro čerpadla DN 32 až DN 65: kombinovaná příruba PN 6/10 (příruba PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6 a PN 16

- Standardní provedení pro čerpadla DN 80 / DN 100: příruba PN 6 (dimenzovaná PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6
- Speciální provedení pro čerpadla DN 32 až DN 100: příruba PN 16 (dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 16

Materiály

Pouzdro čerpadla: Šedá litina (EN-GJL-200)

Oběžné kolo: Plast (PPE - 30% GF)

Hřídel čerpadla: Nerezová ocel (X30CR13)

Ložisko: Uhlík, impregnovaný kovem

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Max. čerpací výkon Q_{\max} : 12,0 m³/h

Max. dopravní výška H_{\max} : 12,5 m

Potrubní přípojky

Spojení trubek na závit: Rp 1¼

Závit: G 2

Konstrukční délka l_0 : 180 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI): ≤ 0,20

Elektromagnetická kompatibilita: EN 61800-3

Rušivé vyzařování: EN 61000-6-3

Odolnost vůči rušení: EN 61000-6-2

Regulace otáček: Frekvenční měnič

Druh ochrany: IP X4D

Třída izolace: F

Síťová přípojka: 1~230 V, 50/60 Hz

Síťová frekvence f : 50/60 Hz

Jmenovitý výkon motoru P_2 : 200 W

Otáčky n : 1400 - 4800 1/min

Příkon 1~230 V P_1 : 12 - 300 W

Proud u 1~230V I : 0,22 - 1,32 A

Ochrana motoru: Integrováno

Kabelové šroubení PG : 1x7/1x9/1x13,5

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Topná voda (dle VDI 2035)

Směsi vody a glykolu (max. 1:1; od 20 % příměsi je nutno zkontrolovat parametry čerpání)

Přípustná oblast použití

Teplotní rozmezí při max. okolní teplotě +40 °C -10...+110 °C

Maximální povolený provozní tlak P_{\max} 10 bar

Potrubní přípojky

Spojení trubek na závit Rp 1¼

Závit G 2

Konstrukční délka l_0 180 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI) $\leq 0,20$

Elektromagnetická kompatibilita EN 61800-3

Rušivé vyzařování EN 61000-6-3

Odolnost vůči rušení EN 61000-6-2

Regulace otáček Frekvenční měnič

Druh ochrany IP X4D

Třída izolace F

Síťová přípojka 1~230 V, 50/60 Hz

Jmenovitý výkon motoru P_2 200,00 W

Otáčky n 1400 - 4800 1/min

Příkon P_1 12 - 300 W

Příkon I 0,22 - 1,32 A

Ochrana motoru Integrováno

Kabelové šroubení PG 1x7/1x9/1x13,5

Materiály

Pouzdro čerpadla Šedá litina (EN-GJL-200)

Oběžné kolo Plast (PPE - 30% GF)

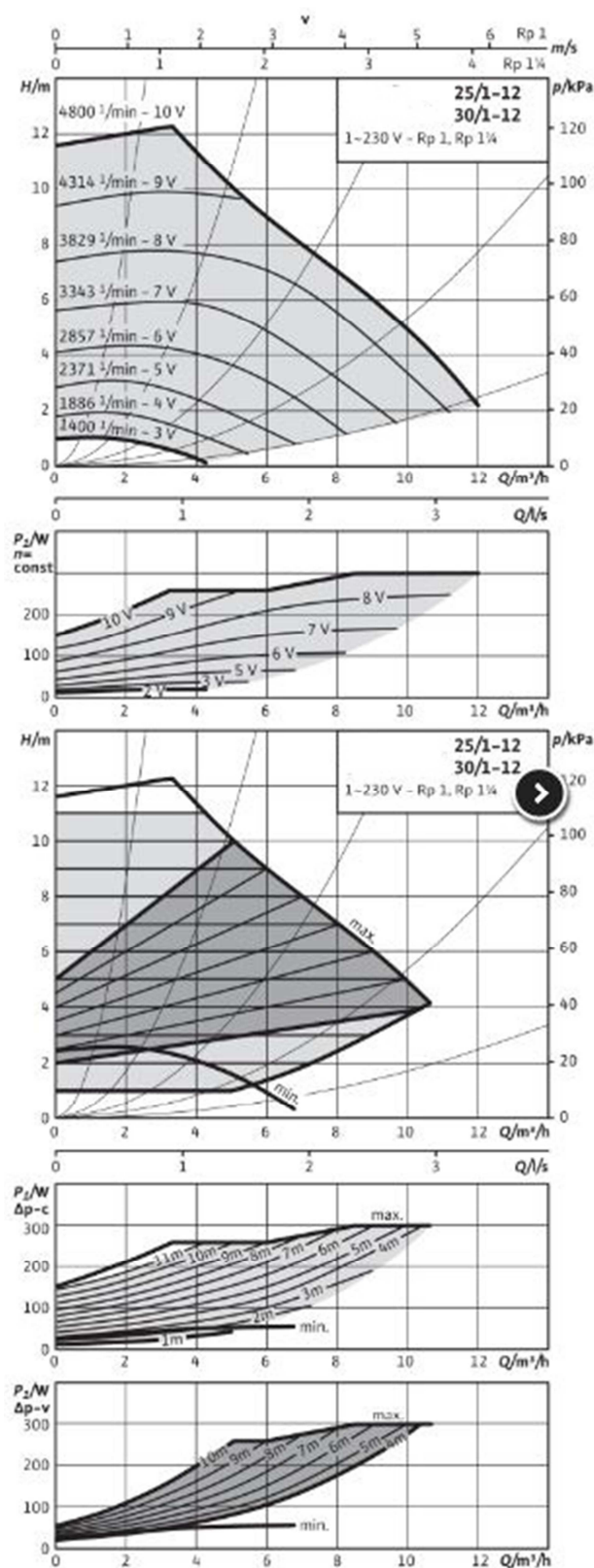
Hřídel čerpadla Nerezová ocel (X30CR13)

Ložisko Uhlík, impregnovaný kovem

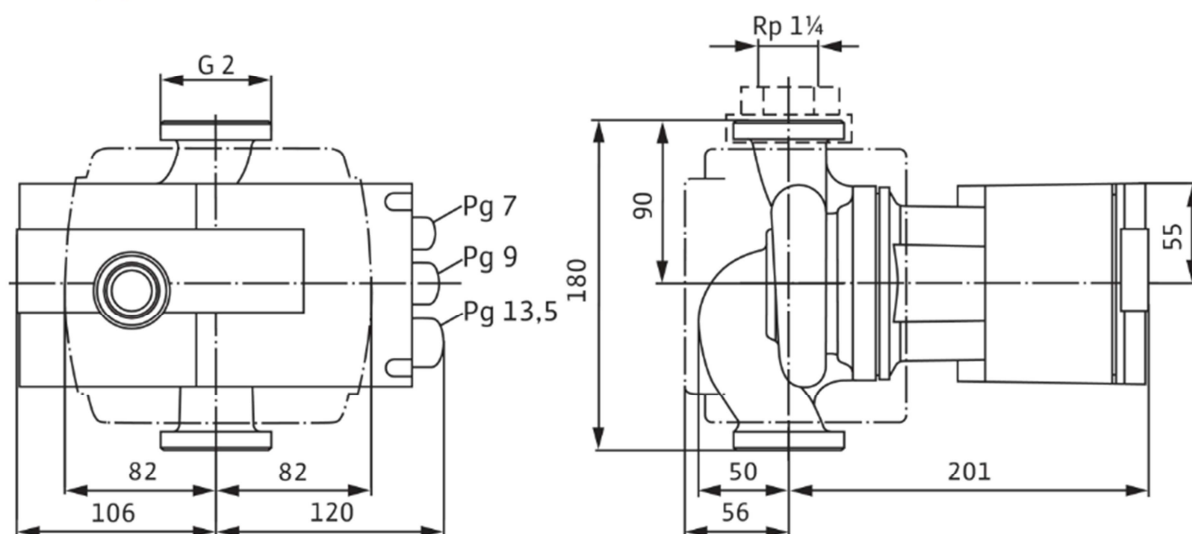
Minimální výška nátoky na sacím hrdle k zamezení vzniku kavitace při teplotě čerpané vody

Min. přívodní výška při 50 / 95 / 110 °C 3 / 10 / 16 m

Charakteristiky:



Rozměrový výkres:



Teplovodní oběhové čerpadlo vysoce efektivní, elektronicky řízené, 40/1-12

Popis:

Vysoce efektivní čerpadlo elektronicky řízené.

Mokroběžné oběhové čerpadlo s nejnižšími provozními náklady, k montáži do potrubí.

Použitelné pro všechna topná, větrací i klimatizační zařízení (-10 °C až +110 °C). S

integrovanou elektronickou regulací výkonu pro konstantní/variabilní diferenční tlak.

Tepelná izolace sériově. Sériově s manuálním ovládáním jedním knoflíkem pro:

• Zapnutí/vypnutí čerpadla

- Volba způsobu regulace:
- dp-c (diferenční tlak konstantní)
- dp-v (diferenční tlak variabilní)
- dp-T (diferenční tlak řízený teplotou) pomocí infračerveného monitoru/flash disku, sběrnice Modbus, BACnet, LON nebo Can
- Q limit k omezení maximálního čerpacího výkonu (nastavení pouze přes IR-flash disk)
- Režim pevných otáček (nastavení konstantních otáček)
- Automatický útlumový režim (se samoučením)
- Nastavení požadované hodnoty resp. otáček

Grafický displej čerpadla s otočnou indikací pro horizontální a vertikální uspořádání modulu, k indikaci:

- provozního stavu
- způsobu regulace
- požadované hodnoty diferenčního tlaku resp. otáček
- Chybová a výstražná hlášení

Synchronní motor dle technologie ECM s nejvyšší účinností a vysokým rozběhovým momentem, automatickou funkcí odblokování a integrovanou plnou ochranou motoru.

Poruchová kontrolka, beznapěťové souhrnné poruchové hlášení, infračervené rozhraní pro bezdrátovou komunikaci s obslužným a servisním přístrojem Wilo - infračervený monitor/flash disk.

Místo zapojení pro Wilo IF moduly Stratos s rozhraními pro automatické řízení objektu GA resp. řízení zdvojeného čerpadla (příslušenství: IF moduly Stratos Modbus, BACnet, LON, CAN, PLR, Ext.vyp., Ext.Min, SBM, Ext.vyp./SBM nebo DP).

Skříň čerpadla je z litiny s kataforézní ochrannou vrstvou, oběžné kolo ze sklolaminátu, hřídel z nerezové oceli s uhlíkovými kluznými ložisky impregnovanými kovem.

U přírubových čerpadel - přírubových provedení:

- Standardní provedení pro čerpadla DN 32 až DN 65: kombinovaná příruba PN 6/10 (příruba PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6 a PN 16
- Standardní provedení pro čerpadla DN 80 / DN 100: příruba PN 6 (dimenzovaná PN 16 dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 6

- Speciální provedení pro čerpadla DN 32 až DN 100: příruba PN 16 (dle EN 1092-2) pro protipříruby PN 16

Materiály

Pouzdro čerpadla: Šedá litina (EN-GJL-250)
Oběžné kolo: Plast (PPS - 40% GF)
Hřídel čerpadla: Nerezová ocel (X30Cr13/X46Cr13)
Ložisko: Uhlík, impregnovaný kovem

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Max. čerpací výkon Q_{\max} : 22,6 m³/h
Max. dopravní výška H_{\max} : 12,8 m

Potrubní přípojky

Jmenovitá světlost příruby: DN 40
Příruba: Kombinovaná příruba PN6/10 (příruba PN 16 dle EN 1092-2)
Konstrukční délka l_0 : 250 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI): $\leq 0,20$
Elektromagnetická kompatibilita: EN 61800-3
Rušivé vyzařování: EN 61000-6-3
Odolnost vůči rušení: EN 61000-6-2
Regulace otáček: Frekvenční měnič
Druh ochrany: IP X4D
Třída izolace: F
Síťová přípojka: 1~230 V, 50/60 Hz
Síťová frekvence f : 50/60 Hz
Jmenovitý výkon motoru P_2 : 450 W
Otáčky n : 1400 - 4600 1/min
Příkon 1~230 V P_1 : 25 - 550 W
Proud u 1~230V I : 0,20 - 2,40 A
Ochrana motoru: Integrováno
Kabelové šroubení PG: 1x7/1x9/1x13,5

Přípustná čerpaná média (jiná média na vyžádání)

Topná voda (dle VDI 2035)

•

Směsi vody a glykolu (max. 1:1; od 20 % příměsi je nutno zkontrolovat parametry čerpání)

•

Přípustná oblast použití

Teplotní rozmezí při max. okolní teplotě +40 °C -10...+110 °C

Maximální povolený provozní tlak P_{\max} 6/10 bar

Potrubní přípojky

Příruba Kombinovaná příruba PN6/10 (příruba PN 16 dle EN 1092-2)

Jmenovitá světlost příruby DN 40

Konstrukční délka l_0 250 mm

Motor/elektronika

Indexu energetické účinnosti (EEI) $\leq 0,20$

Elektromagnetická kompatibilita EN 61800-3

Rušivé vyzařování EN 61000-6-3

Odolnost vůči rušení EN 61000-6-2

Regulace otáček Frekvenční měnič

Druh ochrany IP X4D

Třída izolace F

Síťová přípojka 1~230 V, 50/60 Hz

Jmenovitý výkon motoru P_2 450,00 W

Otáčky n 1400 - 4600 1/min

Příkon P_1 25 - 550 W

Příkon I 0,20 - 2,40 A

Ochrana motoru Integrováno

Kabelové šroubení PG 1x7/1x9/1x13,5

Materiály

Pouzdro čerpadla Šedá litina (EN-GJL-250)

Oběžné kolo Plast (PPS - 40% GF)

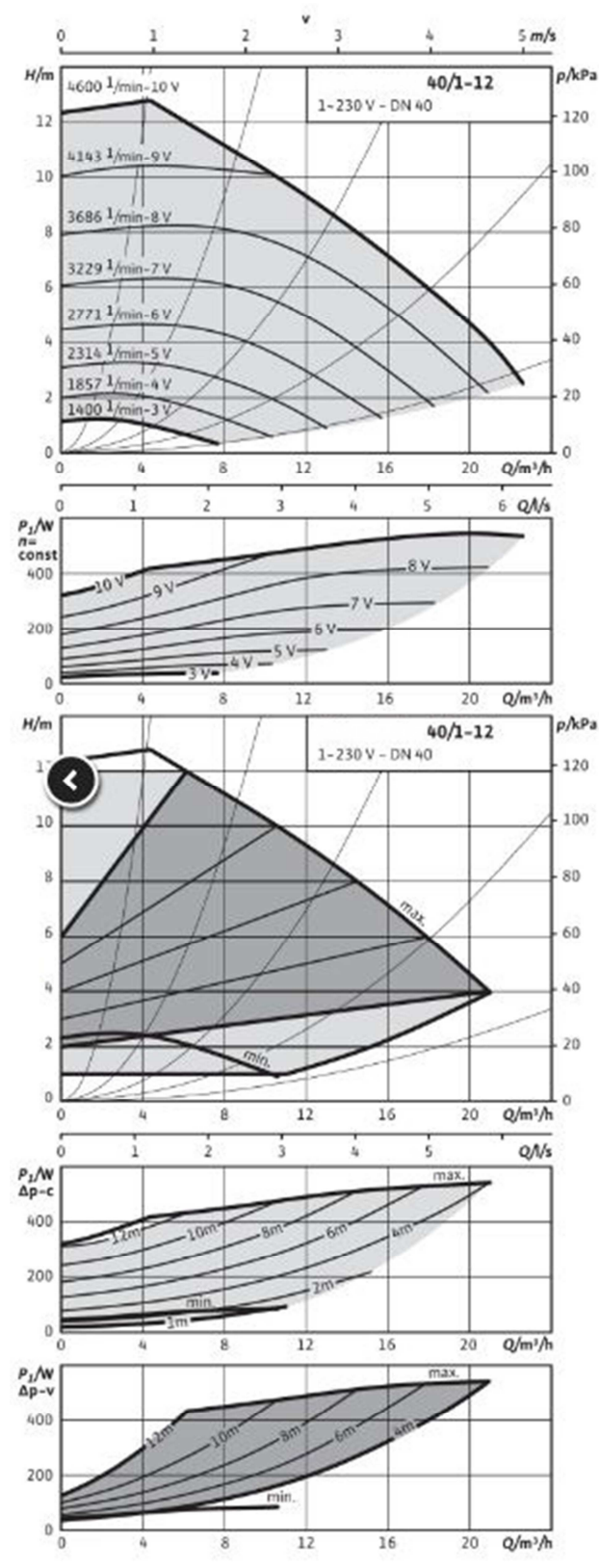
Hřídel čerpadla Nerezová ocel (X30Cr13/X46Cr13)

Ložisko Uhlík, impregnovaný kovem

Minimální výška nátoky na sacím hrdle k zamezení vzniku kavitace při teplotě čerpané vody

Min. přívodní výška při 50 / 95 / 110 °C 5 / 12 / 18 m

Charakteristiky:



Rozměrový výkres:

