

PROJEKT:	_____	OZNAČENÍ POLOŽKY:	_____	MNOŽSTVÍ:	_____
REPREZENTANT:	_____	TYP SERVISU:	_____	DATUM:	_____
INŽENÝR:	_____	PŘEDLOŽENO KÝM:	_____	DATUM:	_____
DODAVATEL(CONTRACTOR):	_____	SCHVÁLENO KÝM:	_____	DATUM:	_____
	_____	OBJEDNÁVKA :	_____	DATUM:	_____

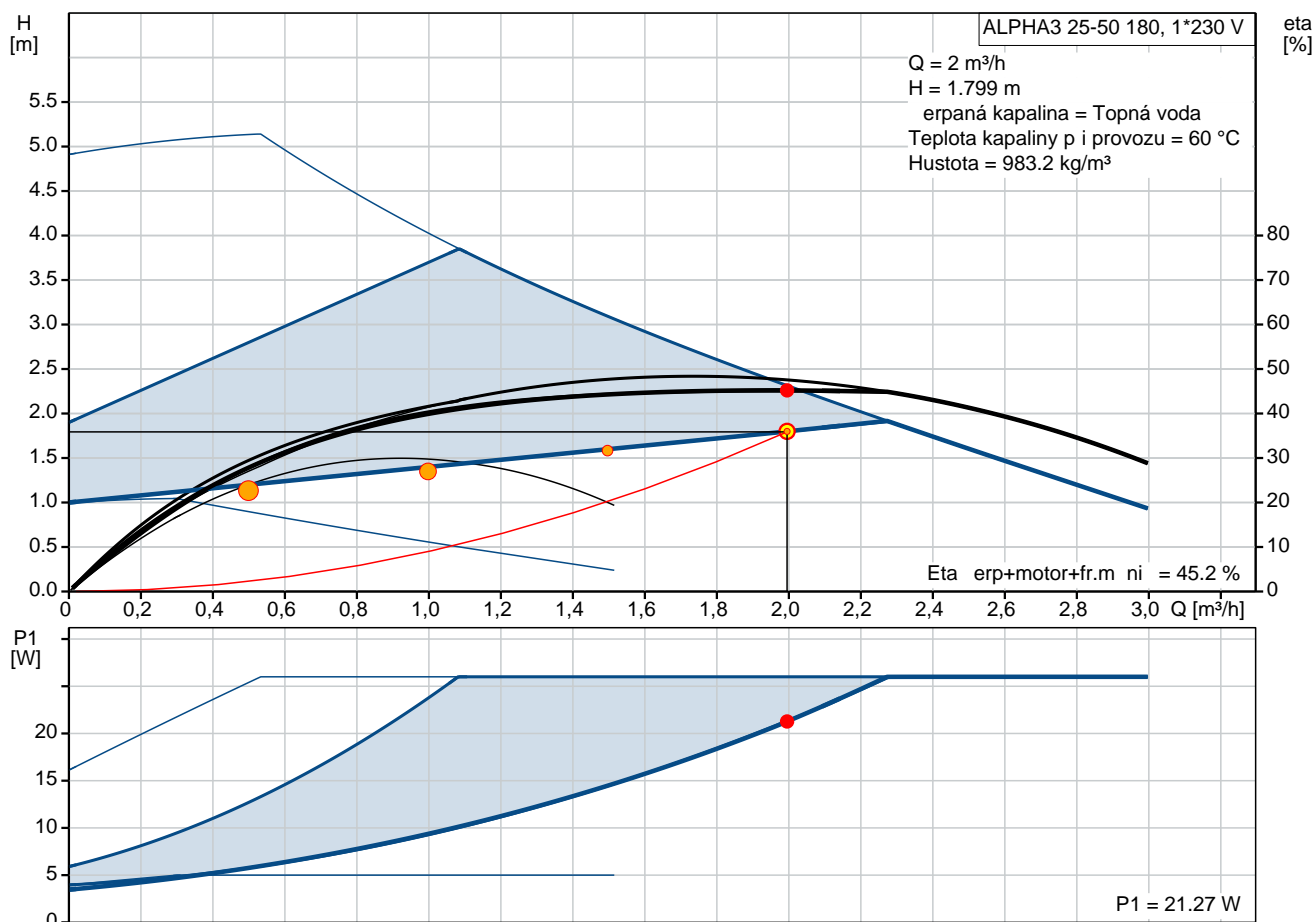


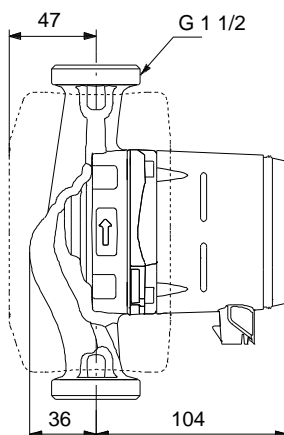
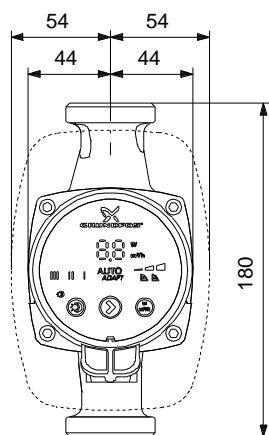
ALPHA3 25-50 180

Grundfos ALPHA3 pumps are high-efficiency canned-rotor circulators, designed for heating systems. The pump features AUTOADAPT which automatically adjusts the pump to systems demanding optimal comfort and the lowest energy consumption. Features connectivity to smart devices via Grundfos Apps.

Pozn.: obr. výrobku se může lišit od skutečného výrobku.

Servisní podmínky	Údaje čerpadla	Data motor
Q: 2 m³/h	Max. provozní tlak: 10 bar	P1 max: 3 .. 26 W
H: 1.799 m	Rozsah teploty kapaliny: 2 .. 110 °C	Jmenovité napětí: 230 V
Účinnost: 45.2 %	Max. teplota okolí: 40 °C	Frekvence el. sítě: 50 Hz
Kapalina: Topná voda	Schval. značky: VDE,CE,EAC	Typ krytí: X4D
Teplota: 60 °C	Potrubií připojka: G 1 1/2	Typ izolace: F
požadovaná hodnota NPSH: _____	Výrobní číslo: Na vyžádání	Ochrana motoru: Žádný
Viskozita: 1 mm²/s		Teplotní ochrana: ELEC
Měrná hmotnost: 0.985		





Materiály:

Těleso čerpadla: Litina
EN-GJL-150
ASTM A48-150B

Oběžné kolo: PES 30%GF

Text výrobkového listu



Výrobní číslo: Na vyžádání

ALPHA3 25-50 180

High-efficiency circulator pump with permanent-magnet motor (ECM technology) and integrated electronic performance adaptation due to continuously variable speed control for circulation of clean heating water according to VDI 2035.

Features and benefits:

- New Read out of pump performance. Enable the use of ALPHAreader for heat emission balancing.
- New Adv. Dry run protection. Protect the pump in case of no water in the pump.
- New Improved start. Secure start under tough conditions
- New Manual Summer mode. Save energy during summertime and ensure safe start in the heating season
- AUTOADAPT function will automatically find the best setpoint- save energy consumption and set-up time.
- Insulating shells are supplied with pumps to minimize heat loss in heating and cooling systems.
- Display showing actual power consumption in Watt or actual flow in m³/h to control design parameters.
- Best energy efficiency index (EEI) in the market provide highest energy savings during a year.
- Stainless-steel pump housings are available if the application is sensitive or SS is a demand.
- Energieeinsparverordnung – EnEV §14(3). Complies with the German regulation for energy saving in buildings and building systems
- Automatic Night Setback that further reduces the energy consumption.
- Simple selection among three constant-pressure curves, three proportional-pressure curves or three fixed speeds with only one button . Quick and simple setup.
- ALPHA plug. Easy, quick and safe electrical connection.
- ALPHA2 is suitable for cold-water systems. Higher application flexibility .
- Electro-coated pump housing. No corrosion issues.
- No external motor protection is required. Reduced installation time and costs.

Kapalina:

Čerpaná kapalina: Topná voda
Rozsah teploty kapaliny: 2 .. 110 °C
Liquid temperature during operation: 60 °C
Hustota: 983.2 kg/m³
Kinematická viskozita: 1 mm²/s

Techn.:

Skutečná výtlačná hodnota při toku: 2 m³/h
Výsledná dopravní výška čerpadla: 1.799 m
Teplotní třída TF: 110
Schval. značky na typovém štítku: VDE,CE,EAC

Materiály:

Termostatické čerpadlo: Litina
EN-GJL-150
ASTM A48-150B
Oběžné kolo: PES 30%GF

Instalace:

Rozsah okolní teploty: 0 .. 40 °C
Max. provozní tlak: 10 bar


Potrubní připojka: G 1 1/2
PN pro potrubní připojku: PN 10
Vzdálenost mezi sacím a výtlačným hrdlem: 180 mm

Elektrické údaje:

Příkon - P1: 3 .. 26 W
Frekvence el. sítě: 50 Hz
Jmenovitá napětí: 1 x 230 V
Max. spotřeba el. proudu: 0.04 .. 0.24 A
Krytí (IEC 34-5): X4D
Třída izolace (IEC 85): F

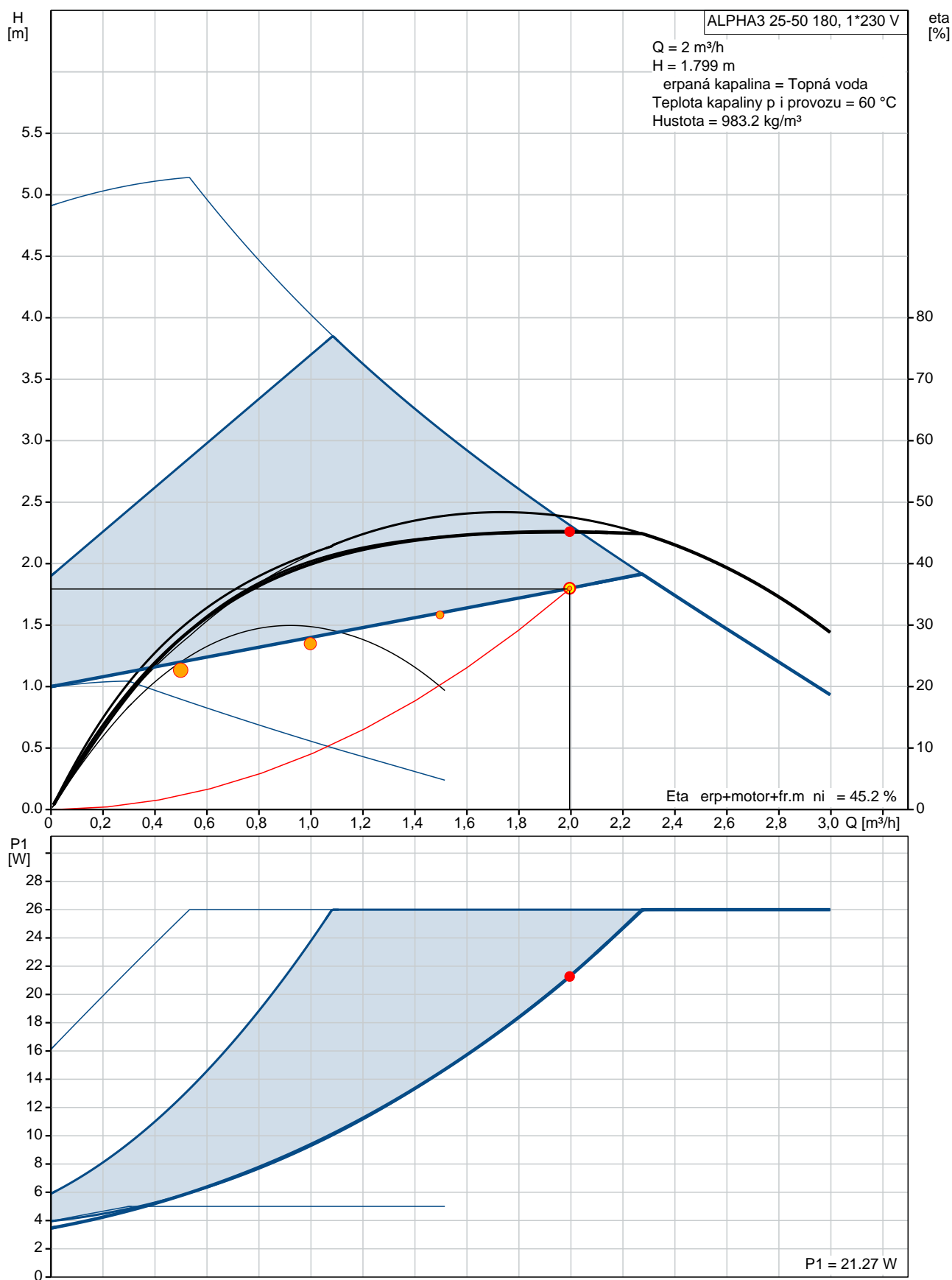
Jiné:

Energet. účinnost (EEI): 0.16
Čistá hmotnost: 1.98 kg
Hrubá hmotnost: 2.15 kg
Přepavní objem: 0.004 m³
Country of origin: DK
Custom tariff no.: 84137030

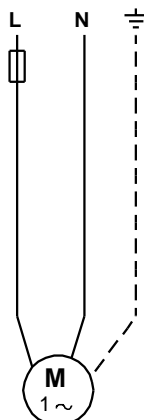
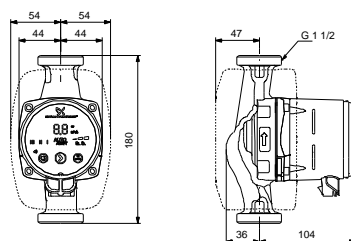
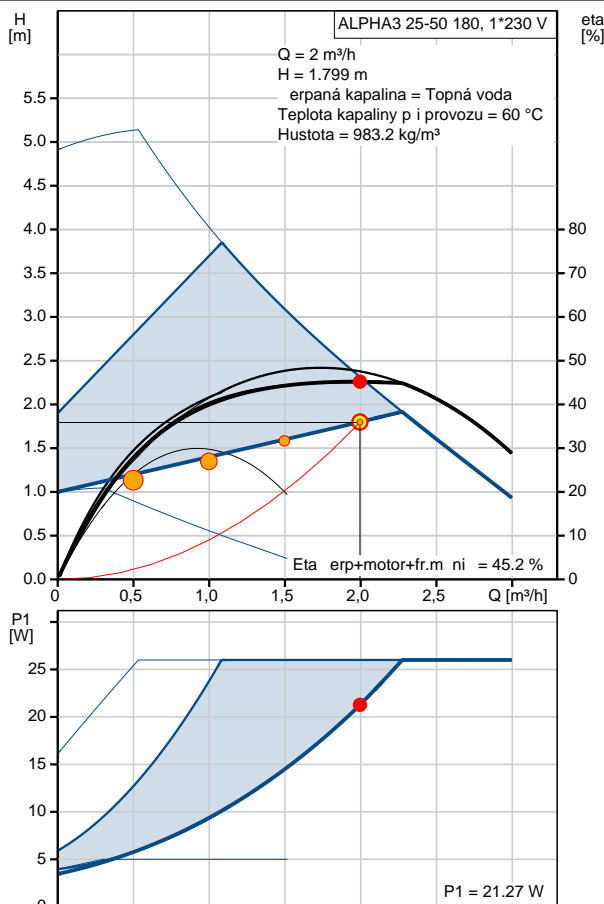
Pozice	Počet	Popis
	1	<p>ALPHA3 25-50 180</p>  <p>Výrobní číslo: Na vyžádání</p> <p>High-efficiency circulator pump with permanent-magnet motor (ECM technology) and integrated electronic performance adaptation due to continuously variable speed control for circulation of clean heating water according to VDI 2035.</p> <p>Features and benefits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • New Read out of pump performance. Enable the use of ALPHAreader for heat emission balancing. • New Adv. Dry run protection. Protect the pump in case of no water in the pump. • New Improved start. Secure start under tough conditions • New Manual Summer mode. Save energy during summertime and ensure safe start in the heating season • AUTOADAPT function will automatically find the best setpoint- save energy consumption and set-up time. • Insulating shells are supplied with pumps to minimize heat loss in heating and cooling systems. • Display showing actual power consumption in Watt or actual flow in m³/h to control design parameters. • Best energy efficiency index (EEI) in the market provide highest energy savings during a year. • Stainless-steel pump housings are available if the application is sensitive or SS is a demand. • Energieeinsparverordnung – EnEV §14(3). Complies with the German regulation for energy saving in buildings and building systems • Automatic Night Setback that further reduces the energy consumption. • Simple selection among three constant-pressure curves, three proportional-pressure curves or three fixed speeds with only one button . Quick and simple setup. • ALPHA plug. Easy, quick and safe electrical connection. • ALPHA2 is suitable for cold-water systems. Higher application flexibility . • Electro-coated pump housing. No corrosion issues. • No external motor protection is required. Reduced installation time and costs. <p>Kapalina:</p> <p>Průtoková kapalina: Topná voda</p> <p>Rozsah teploty kapaliny: 2 .. 110 °C</p> <p>Liquid temperature during operation: 60 °C</p> <p>Hustota: 983.2 kg/m³</p> <p>Kinematická viskozita: 1 mm²/s</p> <p>Techn.:</p> <p>Skutečná vypočítaná hodnota průtoku: 2 m³/h</p> <p>Výsledná dopravní výška čerpadla: 1.799 m</p> <p>Teplotní třída TF: 110</p> <p>Schval. značky na typovém štítku: VDE,CE,EAC</p> <p>Materiály:</p> <p>Typ čerpadla: Litina</p> <p>EN-GJL-150</p> <p>ASTM A48-150B</p> <p>Oběžné kolo: PES 30%GF</p> <p>Instalace:</p> <p>Rozsah okolní teploty: 0 .. 40 °C</p>

Pozice	Posled	Popis
		<p>Max. provozní tlak: 10 bar</p> <p>Potrubní připojka: G 1 1/2</p> <p>PN pro potrubní připojku: PN 10</p> <p>Vzdálenost mezi sacím a výtlačným hrdlem: 180 mm</p> <p>Elektrické údaje:</p> <p>Příkon - P1: 3 .. 26 W</p> <p>Frekvence el. sítě: 50 Hz</p> <p>Jmenovité napětí: 1 x 230 V</p> <p>Max. spotřeba el. proudu: 0.04 .. 0.24 A</p> <p>Krytí (IEC 34-5): X4D</p> <p>Typ izolace (IEC 85): F</p> <p>Jiné:</p> <p>Energet. účinnost (EEI): 0.16</p> <p>Čistá hmotnost: 1.98 kg</p> <p>Hrubá hmotnost: 2.15 kg</p> <p>Převodní objem: 0.004 m³</p> <p>Country of origin: DK</p> <p>Custom tariff no.: 84137030</p>

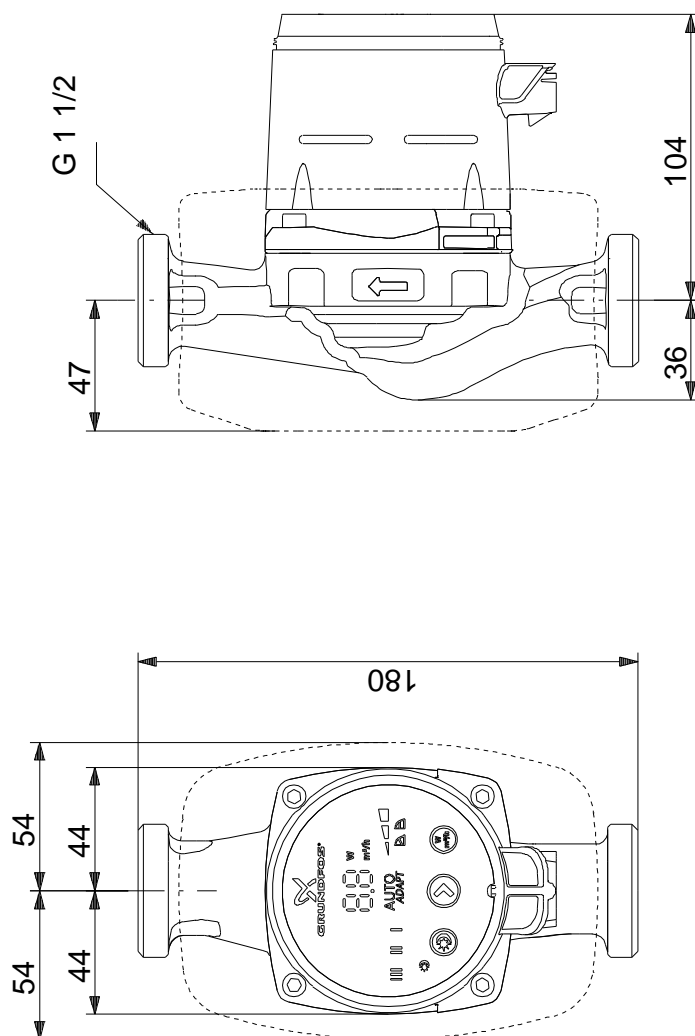
Na vyžádání ALPHA3 25-50 180 50 Hz



Popis	Hodnota
Všeobecná informace:	
Název výrobku:	ALPHA3 25-50 180
Číslo výrobku:	Na vyžádání
EAN kód:	Na vyžádání
Techn.	
Skutečná výpočítaná hodnota průtoku:	2 m³/h
Výsledná dopravní výška čerpadla:	1.799 m
Max. dopravní výška:	50 dm
Teplotní třída TF:	110
Schval. značky na typovém štítku:	VDE, CE, EAC
Model:	A
Materiály:	
Termostatické čerpadlo:	Litina
	EN-GJL-150
	ASTM A48-150B
Oběžné kolo:	PES 30%GF
Instalace:	
Rozsah okolní teploty:	0 .. 40 °C
Max. provozní tlak:	10 bar
Potrubní připojka:	G 1 1/2
PN pro potrubní připojku:	PN 10
Vzdálenost mezi sacím a výtlačným hrdlem:	180 mm
Kapalina:	
Čerpaná kapalina:	Topná voda
Rozsah teploty kapaliny:	2 .. 110 °C
Liquid temperature during operation:	60 °C
Hustota:	983.2 kg/m³
Kinematická viskozita:	1 mm²/s
Elektrické údaje:	
Průkon - P1:	3 .. 26 W
Frekvence el. sítě:	50 Hz
Jmenovité napětí:	1 x 230 V
Max. spotřeba el. proudu:	0.04 .. 0.24 A
Krytí (IEC 34-5):	X4D
Teplotní izolace (IEC 85):	F
Motorová ochrana:	Žádný
Teplotní ochrana:	ELEC
Řídící jednotky:	
Automat. noční reduk. provoz:	Včetně automat. nočního reduk. provozu
Poloha svorkovnice:	6H
Jiné:	
Energet. účinnost (EEI):	0.16
Čistá hmotnost:	1.98 kg
Hrubá hmotnost:	2.15 kg
Průpravní objem:	0.004 m³
Country of origin:	DK
Custom tariff no.:	84137030

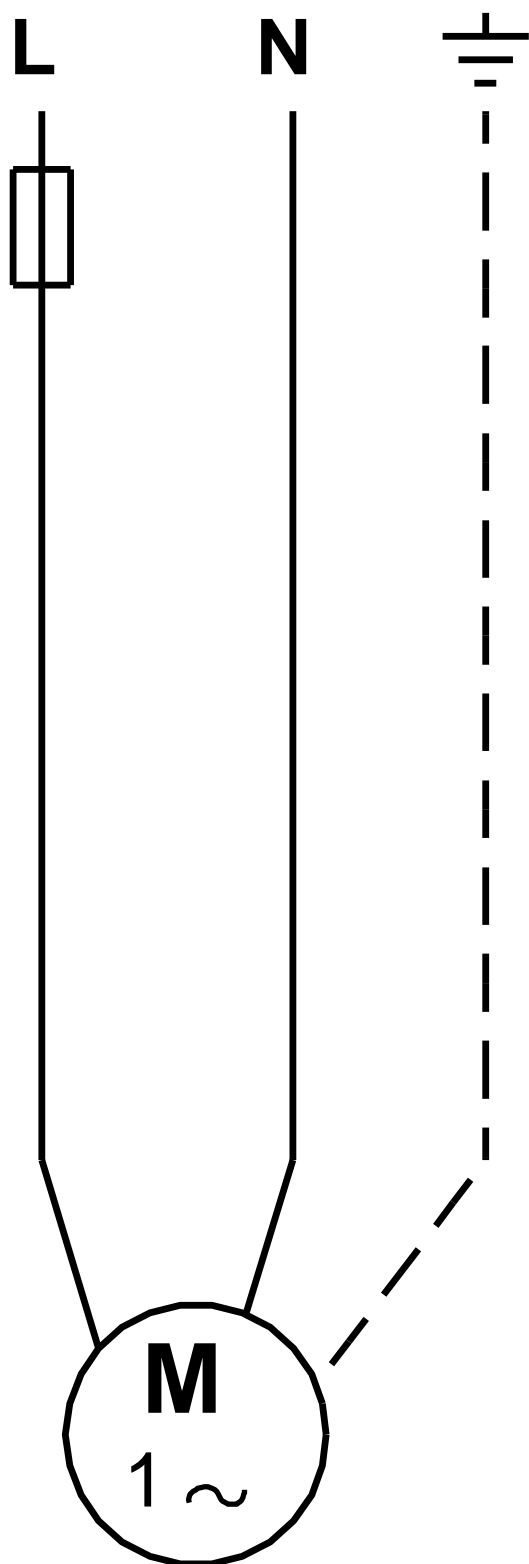


Na vyžádání ALPHA3 25-50 180 50 Hz



Poznámka! Všechny jednotky musí být v[mm] jestliže není uvedeno jinak.
Poznámka: tento zjednodušený rozměrový náčrtek nezobrazuje všechny detaily.

Na vyžádání ALPHA3 25-50 180 50 Hz



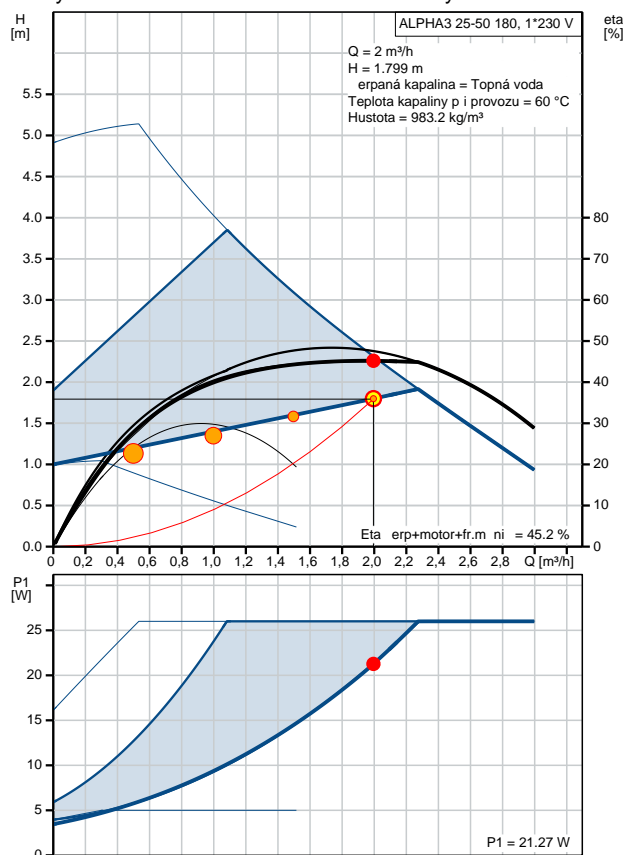
Upozornění! Všechny jednotky jsou v [mm], pokud není uvedeno jinak!

Na vyžádání ALPHA3 25-50 180 50 Hz

Zadání	
Obecný	
Aplikace	Vytápění
Oblast aplikace	Komerční budovy
Typ instalace	Distribuce
Instalace	Hlavní obhospodářská
Průtok (Q)	2 m³/h
Dopravní výška (H)	1.8 m
Prefer fast delivery	Ne
Vaše požadavky	
erpaná kapalina	Topná voda
Min. teplota kapaliny	20 °C
Max. teplota kapaliny	60 °C
Teplota kapaliny p i provozu	60 °C
Max. provozní tlak	10 bar
Min. tlak na sání	1.5 bar
Dovolené poddimenzování průtoku	10 %
Způsob regulace	
Způsob regulace	řízení na proporcionální tlak
Pokles p i nízkém průtoku	50 %
Tída krytí	IP20
Zmínit Zátěžový profil	
Topná sezóna	285 dnů
Zátěžový profil	Standardní profil
Konfigurace	
Vybrat typ hydrauliky	Paralelní
Celkový počet erpadel	1
Konstrukce erpadla	
Materiál erpadla	Cast iron or stainless steel
Provozní podmínky	
Frekvence	50 Hz
Fáze	1 nebo 3
Min. hodnota pro spínání hvězda/trojúhelník	5.5 kW
Napětí	1 x 230 nebo 3 x 400 V
Okolní teplota	20 °C
Nastavení seznamu nabízených erpadel v Dimenzování.	
Cena energie	0.15 €/kWh
Nárost ceny el. energie	6 %
Výpočtová doba	15 roky

Nahrát profil					
	1	2	3	4	
Q	100	75	50	25	%
H	100	89	78	67	%
P1	0.021	0.014	0.009	0.006	kW
Eta celk.	45.2	44.3	39.9	27.8	%
Doba	410	1026	2394	3010	h/a
Spotřeba energie	9	15	22	17	kWh/Rok
Množství	1	1	1	1	

Výsledky dimenzování	
Typ	ALPHA3 25-50 180
Množství	1
Q	2 m³/h
H	1.799 m (0%)
Min.tlak sání	0.2 bar (60 °C, proti atmosféře)
P íkon P1	0.021 kW
Eta erp+motor	45.2 % = Úinn. erp.* motoru
Eta celk.	45.2 % = Úin.vztažená k prac.bodu
Spotřeba energie	63 kWh/Rok
Emise CO2	36 kg/Rok
Cena	383,00 EUR €
Cena+náklady energie	610.65 €/15Roky
Náklady LCC	611 €/15Roky

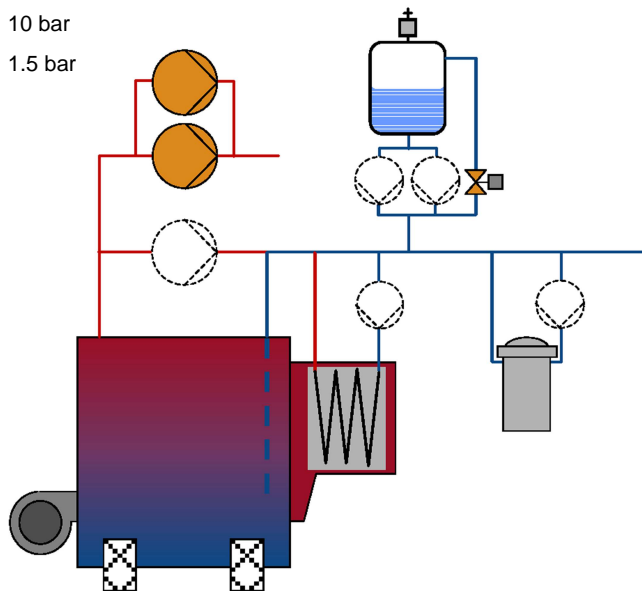


Instalace a přívod

: 2 m³/h : 1.8 m

: 10 bar

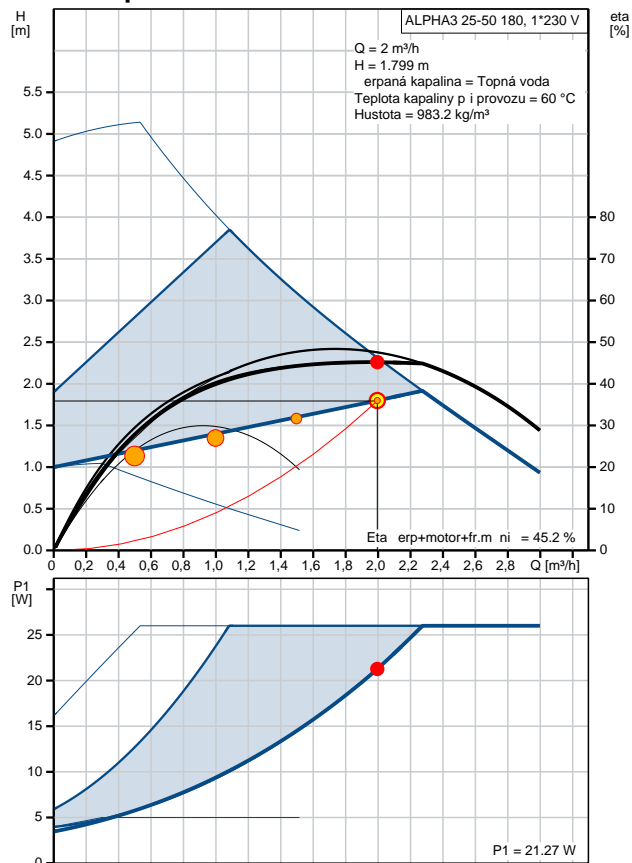
: 1.5 bar



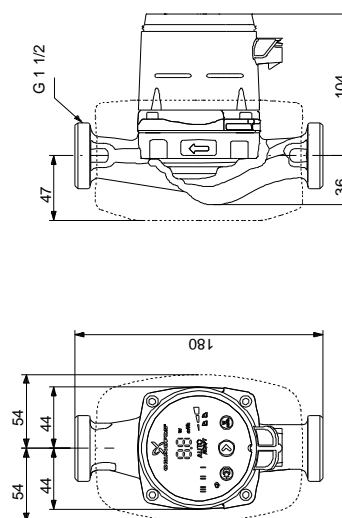
Výsledky dimenzování

Objednávací číslo: Na vyžádání
Typ: ALPHA3 25-50 180
Množství: 1
Q: 2 m³/h
H: 1.799 m (0%)
Příkon P1: 0.021 kW
Eta_{erp+motor}: 45.2 % = Úinn. _{erp.* motoru}
Eta_{celk.}: 45.2 % = Úinn. _{vztažená k prac.bodu}
Spotřeba energie: 63 kWh/Rok
Emise CO2: 36 kg/Rok
Cena: 383,00 EUR €

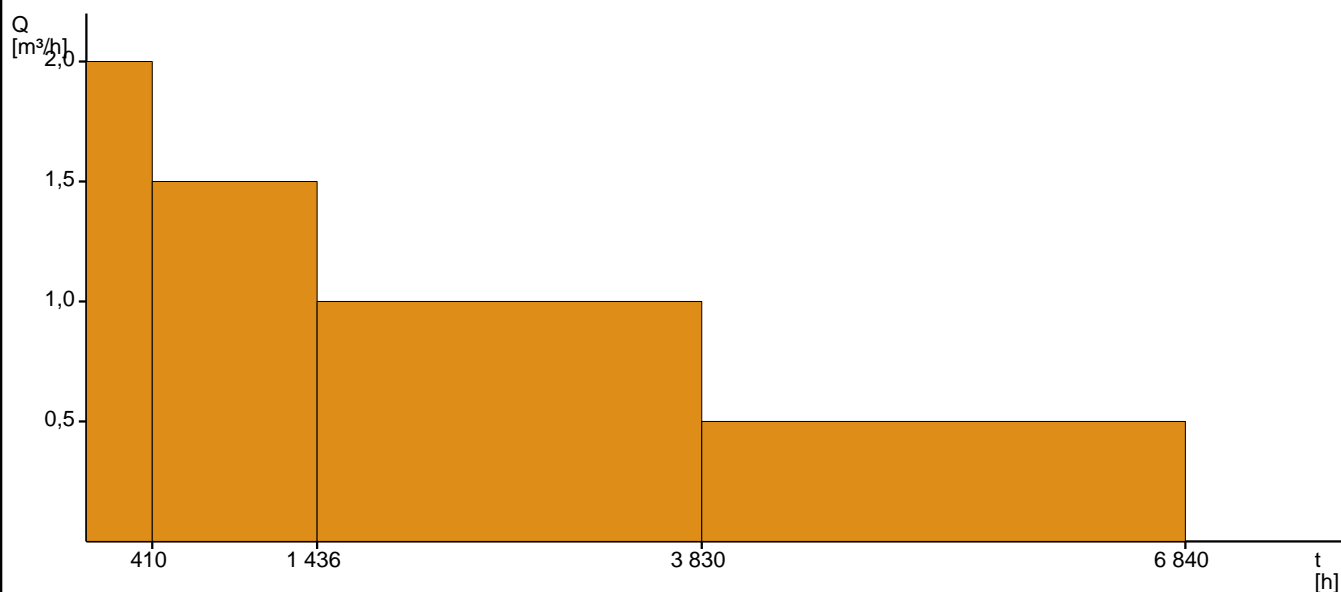
Křivka čerpadla



Rozměry nártky



Profil zátěže

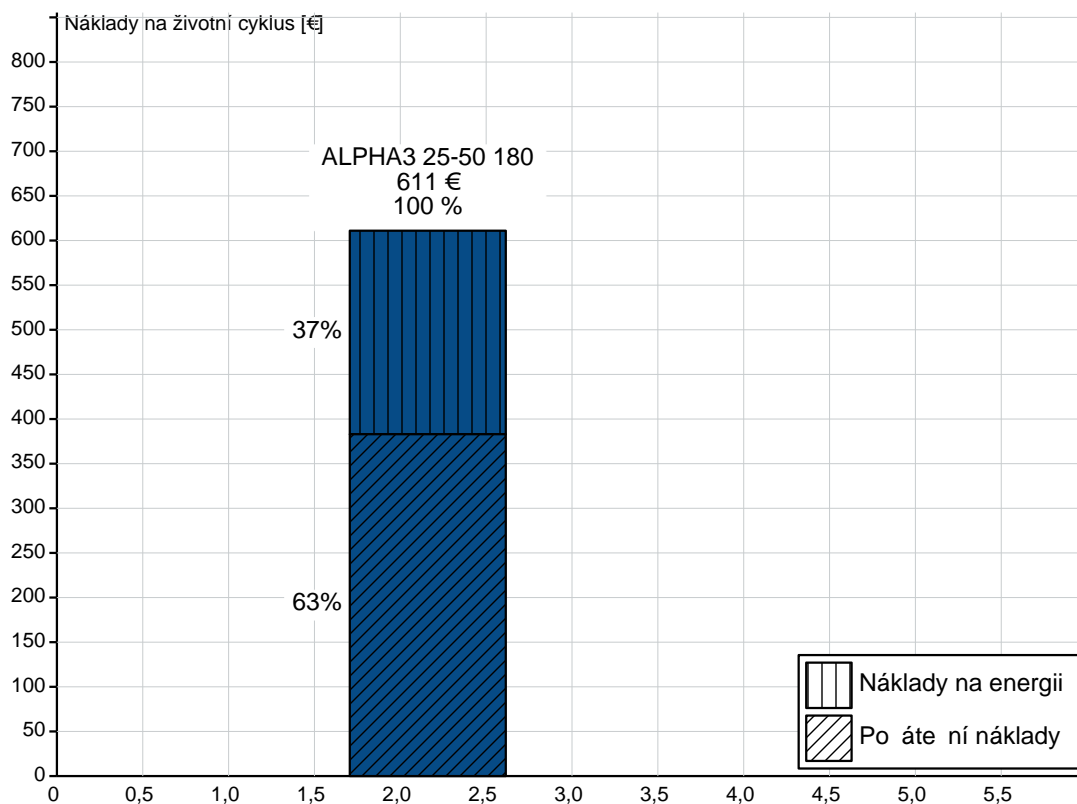


	1	2	3	4	
Q	100	75	50	25	%
H	100	89	78	67	%
P1	0.021	0.014	0.009	0.006	kW
Eta celk.	45.2	44.3	39.9	27.8	%
Doba	410	1026	2394	3010	h/a
Spotřeba energie	9	15	22	17	kWh/Rok
Množství	1	1	1	1	

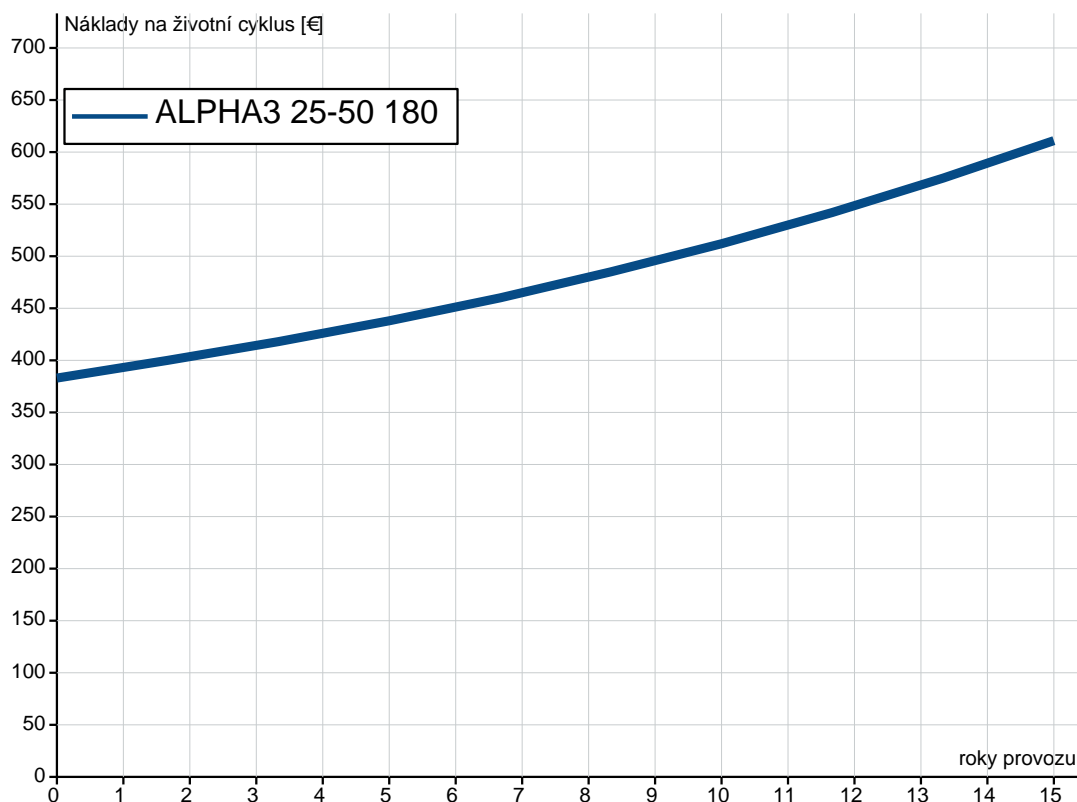
Celková dopravní výška **1.8 m**

Průběh dimenzování **2 m³/h**

Náklady na životní cyklus - 15 roky provozu



Doba návratnosti



Zpráva LCC

Požadavky:	Všeobecné vstupy:	
Průtok: 2 m³/h	Cena energie (horní tarif): 0.15 €/kWh	n-život v letech: 15
Rodinná kapacita: 6242 m³/rok		i-úroková sazba: 0 %
Dopravní výška: 1.799 m		p-míra inflace: 6 %

Vstupy:	A:	
Systém:	ALPHA3 25-50 180	
	za rok	Celk. (životn.)
Počet invest. náklady [€]		383
erp. systém [€]		383
Další investice [€]		
Náklady instal.+uvedení do provozu [€]		
Energ.nákl. [€]	10	228
Spotřeba energie [kWh/Rok]	63	
Specif. energie [kWh/m³]		
Změna účinnosti za rok [%/Rok]		
Provoz.náklady [€/Rok]		
[€/Rok]		
Pravidelné náklady-údržba [€/Rok]		
Náklady-opravy [€/Rok]		
Jiné roční náklady [€/Rok]		
Náklady-prostoje a ztráty ve výrobě [€/Rok]		
Nákl.život.prost. [€]		
Náklady - vyřazení z provozu+likv. [€]		

Výstupy:

istá hodnota LCC [€]		611
z čehož aktuál.energ.náklady = [€]		228
a nákl. na údržbu jiní [€]		
z čehož akt.energ.náklady jiní % je [%]		37.3
a náklady na údržbu % je [%]		0.0



Název společnosti:

Vypracováno kým:

Telefon:

Datum:

09.08.2018

Objednávací data:

Název výrobku: ALPHA3 25-50 180

Množství: 1

Obj. číslo: Na vyžádání

Celkem: Cena na dotaz
