

PRŮVODCE VÝBĚREM ČERPADLA

*Výběr správného čerpadla
vhodného pro systémy
vytápění a cirkulace teplé vody
v rodinných domech a malých
komerčních budovách*



be
think
innovate

GRUNDFOS 



Diagram dimenzování čerpadla

Jak používat tohoto Průvodce výběrem



V přehledu můžete vidět nejnovější sérii dostupných čerpadel Grundfos a jejich vhodnost pro recirkulaci teplé vody, podlahové vytápění a vytápění topnými tělesy, jak pro domácnosti, tak i pro menší komerční budovy.



Diagram také zobrazuje provozní parametry pro každý model čerpadla a vytváří představu o velikosti budov, které mohou zásobovat.



Pro každý model čerpadla je určena samostatná strana v návodě, uvádějící další technické detaily a přínosy pro uživatele.

Potřebujete pomoc?

*Našli jste, co jste hledali? Pokud tomu tak není navštivte prosím **Grundfos Product Center** – váš on-line nástroj pro dimenzování a výběr na www.grundfos.com*

OBLASTI POUŽITÍ



**CIRKULACE
TEPLÉ VODY**



**PODLAHOVÉ
VYTÁPĚNÍ**



**SYSTÉM S
TOPNÝMI TĚLESY**

**VELIKOST
BUDOVOY**

MAGNA
xx-100, xx-120



MAGNA
xx-100



ALPHA MAGNA UPS2
xx-80 xx-80 xx-80



ALPHA UPS2
xx-60 xx-60



COMFORT
xx-14



MAGNA
xx-100



MAGNA
xx-80



MAGNA
xx-60



ALPHA UPS2
xx-50, xx-60
xx-60 xx-60



ALPHA UPS2
xx-40 xx-50



MAGNA
xx-180



MAGNA
xx-150, xx-180



MAGNA
xx-120, xx-140



ALPHA MAGNA UPS2
xx-80 xx-60 xx-80



ALPHA MAGNA UPS2
xx-60 xx-40 xx-60



ALPHA UPS2
xx-40 xx-50



**VÍCE NEŽ
3,000 m²**

**1500 m²
- 3,000 m²**

**800 m²
- 1500 m²**

**500 m²
- 800 m²**

**250 m²
- 500 m²**

**120 m²
- 250 m²**

**MĚNĚ NEŽ
120 m²**



VĚTŠÍ BYTOVÝ DŮM
KOMERČNÍ BUDOVA

BYTOVÝ DŮM
ŠKOLA
HOTEL

BYTOVÝ DŮM
NÁKUPNÍ CENTRUM
HOTEL S KANCELÁŘEMI

DŮM PRO 3–6 RODIN
MALÁ KANCELÁŘ
ŠKOLKA

DŮM PRO 2–4 RODINY
MALÁ KANCELÁŘ

RODINNÝ DŮM PRO
1–2 RODINY
1–2 PATRA

RODINNÝ DŮM PRO
1–2 RODINY
1–2 PATRA

Podmínky:
Potrubí bez uložení
Maximální tlaková ztráta: 100 Pa/m
Chlazení: 5 °C
Max průtok v potrubí: 1,0 m/s
(0,5 m/s v měděných trubkách,
aby se zabránilo hluku a kavitaci)

Podmínky:
Max 50 W/m²
Chlazení: 5 °C
Max. délka hadice: 120 m,
2x20 Pex

Podmínky:
Maximální tlaková ztráta 100 Pa/m
Max. topný výkon 50 W/m²
Chlazení: 5 °C
Dvoutrubkové systémy

Úvod

Ať už doma, ve škole či v práci, efektivní a spolehlivá distribuce teplé vody je nezbytná pro ohřev a dodávku teplé vody.

Pro splnění všech požadavků Grundfos nabízí čerpadla špičkové kvality v sérii COMFORT, ALPHA a MAGNA pro zásobování vodou pro domácnosti, školy, obchody a malé podniky –

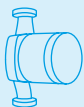
všechny splňují požadavky na energetickou účinnost podle nejnovější směrnice EuP/ErP.

Chcete se dozvědět více informací o konkrétním čerpadle nebo modelových řadách? Na následujících stránkách jsme shromáždili všechny parametry, které potřebujete pro volbu ideálního čerpadla do vašeho projektu.



MAGNA

5



ALPHA

9



COMFORT

13

GRUNDFOS

Řada MAGNA

Řada MAGNA představuje ideální volbu pro cirkulaci teplé i studené vody ve větších budovách.

Čerpadla MAGNA jsou vhodná pro nové i stávající systémy různého druhu, včetně:

- Systémy vytápění
- Klimatizační a chladicí systémy
- Soustavy cirkulace teplé vody
- Systémy geotermálních zdrojů
- Solární systémy

Všechna zdvojená čerpadla MAGNA mezi sebou komunikují prostřednictvím bezdrátového připojení. Nastavitelné střídání jednotlivých hlav napomáhá spolehlivému provozu a činí čerpadla MAGNA obzvláště vhodnými pro budovy, kde je zajištění provozuschopnosti nutné, například u nemocnic.

Řada MAGNA zahrnuje více než 200 jednoduchých a zdvojených oběhových čerpadel s tělesem z litiny nebo nerezové oceli a maximální dopravní výškou 18 m a maximálním průtokem 70 m³/h.

Řada MAGNA nabízí funkce vhodné pro větší budovy, přičemž zajistí splnění všech vašich potřeb.



MAGNA3

MAGNA1

Připojení k BMS	•	
Měření tepelné energie	•	
Bezdrátové připojení k jiným čerpadlům	•	
Výběr řídicích režimů	•	•
Nízká hladina hluku	•	•

GRUNDFOS MAGNA3



Nejrychlejší návratnost investic

MAGNA3 je řada čerpadel s velkým provozním rozsahem zahrnující více než 200 různých jednoduchých i zdvojených oběhových čerpadel. Díky tomu lze vybrat dokonale dimenzované čerpadlo pro jakékoliv systémy vytápění, chlazení, nebo domácí systémy oběhu teplé vody v budovách.

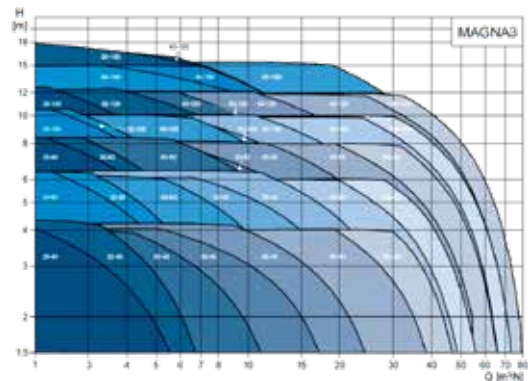
Čerpadla MAGNA3 nabízejí nejlepší účinnost na trhu v kombinaci s vysokou inteligencí mimo jiné díky zabudovaným funkcím AUTOADAPT a FLOWADAPT. To zajišťuje optimální výkon a eliminuje potřebu škrticích ventilů v systému a samostatných měřičů energie. Kromě toho je oběhové čerpadlo MAGNA3 vybaveno bezdrátovým spojením s externím ovládačem (nebo dalším oběhovým čerpadlem MAGNA3). Všechno dohromady ušetří váš čas a peníze a zajistí nejrychlejší návratnost investic.

Zdvojená čerpadla dokáží pracovat ve střídavém, záložním a kaskádovém provozu. Pokud se při záložním provozu jedno čerpadlo dostane mimo provoz, přebírá funkci to druhé a zabezpečí maximální spolehlivost, vhodnou pro budovy, kde je nezbytný stálý a nepřerušovaný provoz.

PŘÍNOHY A VÝHODY

- Vhodné pro systémy vytápění, chlazení i cirkulace teplé vody
- Zabudovaný integrovaný snímač diferenčního tlaku a teploty
- Energeticky efektivní a inteligentní oběhové čerpadlo
- Více řídicích režimů čerpadla
- Nízká provozní hluknost
- Automaticky najde optimální nastavení a průběžně přizpůsobuje výkon změnám v požadavcích provozu

VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Vytápění, klimatizace
Provedení čerpadla	Mokroběžně zapouzdřený rotor
Dopravní výšky	40 60 80 100 120 150 180
Připojení potrubí	G1½ G2 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100
Max. dopravní výška	18 m
Teplota kapaliny	-10 - 110 °C
Max. průtok	72 m³/h
Maximální tlaková třída	6 / 10 / 16 barů
EEl	≤ 0.17 ... 0.20

GRUNDFOS MAGNA1



Jednoduché a efektivní řešení

MAGNA1 je oběhové čerpadlo se zapouzdřeným rotorem určené pro cirkulaci kapalin v topných systémech ve větších budovách, kde je rozhodující spolehlivost a energeticky úsporný provoz.

S kombinací efektivity nákladů a jednoduchosti ovládání je MAGNA1 dokonalé řešení pro každé použití, kde nejsou vyžadovány vysoce pokročilé inteligentní funkce.

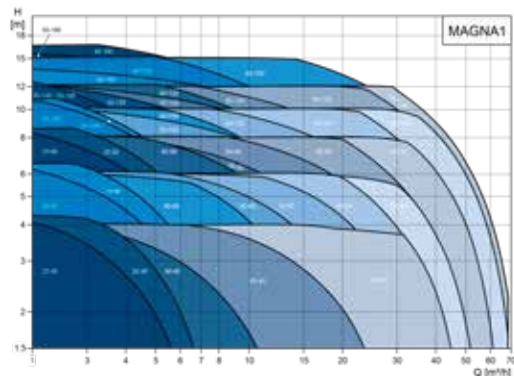
Čerpadlo nabízí zabudované vstupní/výstupní relé, umožňující integraci s jednoduchými systémy správy budov. Díky základu osvědčené techniky svých předchůdců je MAGNA1 spolehlivým oběhovým čerpadlem napěchovaným chytrými funkcemi, které šetří váš čas a vašim zákazníkům peníze.

Dostupné s funkcí zdvojeného čerpadla pro provoz v záložním nebo střídavém režimu. Pokud se jedno čerpadlo stane neprovozuschopným, přebírá funkci to druhé a tím zabezpečí maximální spolehlivost, vhodnou pro budovy, kde je nutno zabezpečit nepřetržitý provoz jako například u nemocnic.

PŘÍNOSY A VÝHODY

- Snadné připojení I/O bez potřeby jakéhokoliv dalšího příslušenství umožňuje vzdálené ovládání čerpadla při jeho integraci do BMS
- Tovární nastavení bezdrátového připojení zdvojeného čerpadla šetří čas při instalaci a snižuje provozní prostoje.
- Komunikace prostřednictvím Grundfos GO zajišťuje snadný přístup k základním údajům o stavu čerpadla a sledování jeho efektivity.
- Devět možných řídicích křivek umožňuje snadné nastavení na požadovanou aplikaci a rychlou adaptaci na systémové požadavky.

VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Vytápění, klimatizace
Provedení čerpadla	Zapouzdřený rotor
Dopravní výšky	40 60 80 100 120 150 180
Připojení potrubí	G1 G2 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100
Max. dopravní výška	18 m
Teplota kapaliny	-10 - 110 °C
Max. průtok	72 m³/h
Maximální tlaková třída	16 barů
EI	≤ 0.20

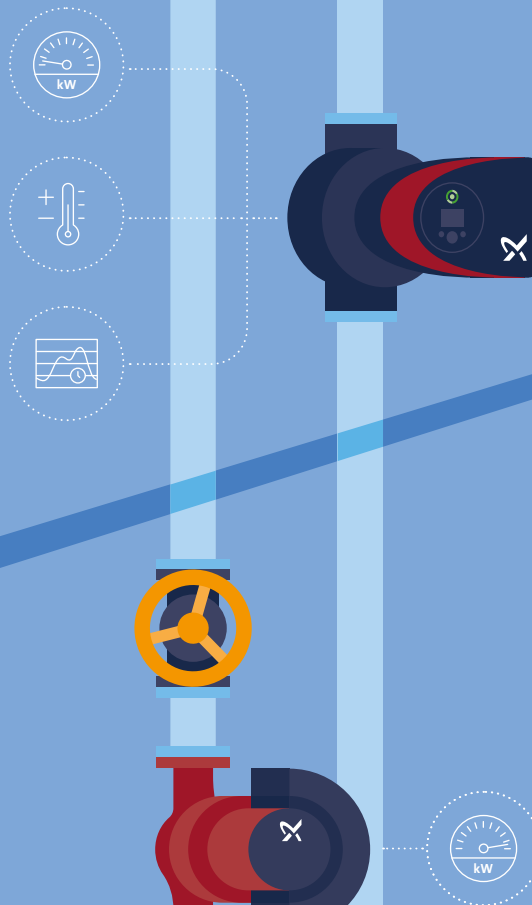
Zjistěte více o funkcích AUTOADAPT a FLOWADAPT

AUTOADAPT

AUTOADAPT je inteligentní technologie, která umožňuje čerpadlům Grundfos upravit otáčky motoru, průtok a tlak podle vnějších faktorů, jako je například vnější teplota a spotřeba. Použitím pokročilých algoritmů AUTOADAPT zajišťuje maximální komfort s minimální energetickou spotřebou.

FLOWADAPT

FLOWADAPT má všechny výhody AUTOADAPT v kombinaci s funkcí FLOWLIMIT. To znamená, že FLOWADAPT vám umožňuje definovat maximální průtok čerpadla bez potřeby škrtících ventilů při minimalizaci ztrát.



GRUNDFOS

Řada ALPHA

Čerpadla Grundfos ALPHA (ALPHA1 L, ALPHA2 a ALPHA3) zahrnují kompletní škálu oběhových čerpadel pro systémy vytápění a cirkulace teplé vody v rodinných domech a malých komerčních budovách.



ALPHA3



ALPHA2



ALPHA1 L

Nízká hladina hluku	•	•	•
Automatické odblokování	•	•	•
Ochrana proti chodu na sucho	•	•	•
Režim AUTOADAPT	•	•	•
Hydronické vyvážení pomocí GO Balance	•	•	•
Monitorování pomocí GO Remote	•	•	•

GRUNDFOS ALPHA3

Jednoduché monitorování a inteligentní provoz

Řada ALPHA3 nabízí nejvyšší inteligenci zajišťující bezkonkurenční pohodlí pro vlastníka i instalatéra.



Čerpadlo je plně řízeno chytrým zařízením prostřednictvím integrovaného komunikačního rozhraní Bluetooth. Od okamžiku instalace a připojení oběhového čerpadla je veškerý provoz čerpadla, včetně Průvodce nastavením, k dispozici v aplikaci Grundfos GO Remote. Řada ALPHA3 přichází i s integrovanou funkcí k provádění snadného průtokového hydraulického vyvážení s aplikací Grundfos GO Balance.

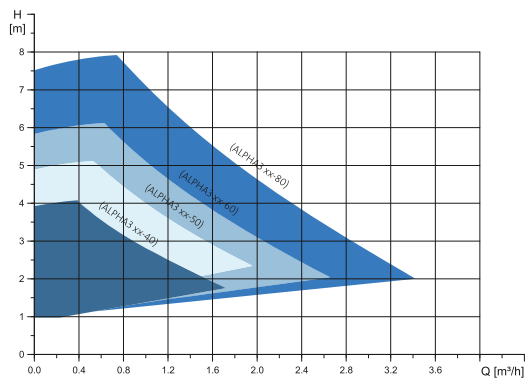
APLIKACE GRUNDFOS GO REMOTE

Aplikace Grundfos GO Remote umožňuje dálkové ovládání jednoho nebo více čerpadel (v dosahu Bluetooth), monitorování provozních bodů, spotřeby energie, rychlosti a teploty. V aplikaci můžete na místě generovat hlášení ve formátu pdf a snadno odstraňovat problémy. Již nemusíte hádat, proč čerpadlo nespĺňuje požadavky. Aplikace vám sdělí, co je špatně a jak to napravit.

PŘÍNOSY A VÝHODY

- Rychlá a snadná obsluha
- Dálkové ovládání pro vaše pohodlí
- Snadné hydraulické vyvažování pro optimální účinnost

VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Vytápění, cirkulace teplé vody
Provedení čerpadla	Zapouzdřený rotor
Dopravní výšky	40 60 80
Připojení potrubí	G1 G1¼ G1½ G2
Max. průtok	3.9 m³/h
Max. dopravní výška	8 m
Teplota kapaliny	2-110 °C
Maximální tlaková třída	10 barů
EEl	≤ 0.15 (pro 4m-typ)

GRUNDFOS ALPHA2

Rychlé a přesné hydraulické vyvažování

Zapouzdřený rotor oběhového čerpadla ALPHA2 zajišťuje dlouhodobý bezproblémový provoz se sníženým rizikem zablokování. I přes malou velikost je ALPHA2 nejodolnější domácí oběhové čerpadlo umožňující instalatérům vyvážit radiátory rychle a přesně pomocí zařízení ALPHA Reader a bezplatné aplikace Grundfos GO Balance.



ALPHA READER

ALPHA Reader je kapesní zařízení, které připojíte k přední části ALPHA2. Během procesu vyvažování komunikuje čerpadlo s aplikací Grundfos GO Balance. Po ukončení vyvažování si instalatér jednoduše ALPHA Reader vezme s sebou na svou další zakázku.

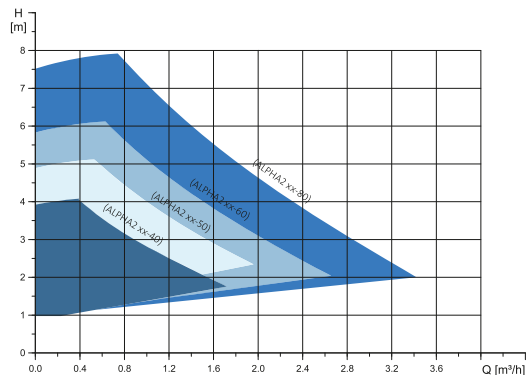
APLIKACE GRUNDFOS GO BALANCE

Aplikace Grundfos GO Balance využívá Bluetooth signál z ALPHA Readeru, přičemž instalatér provádí procesem vyvažování.

PŘÍNOSY A VÝHODY

- Rychlé vyvažování systému vytápění.
- Úspory na vytápění až 20%
- Nižší teploty vratné vody v systému.
- Nižší hluk v topném systému.
- Žádné zablokování rotoru.
- Nejlepší účinnost ve své třídě: EEI $\leq 0,15$ (pro 4m-typ)

VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Vytápění, cirkulace teplé vody
Provedení čerpadla	Zapouzdřený rotor
Dopravní výšky	40 50 60 80
Připojení potrubí	G1 G1½ G1½ G2
Max. průtok	3.9 m³/h
Max. dopravní výška	8 m
Teplota kapaliny	2-110 °C
Maximální tlaková třída	10 barů
EI	$\leq 0,15$ (pro 4m-typ)

GRUNDFOS ALPHA1 L

Univerzální čerpadlo pro nové instalace i rekonstrukce

ALPHA1 L je dokonalou volbou při náhradě čerpadla. Díky své univerzální konstrukci se toto oběhové čerpadlo hodí do 95 % kotlů vybavených čerpadly Grundfos, a to bez ohledu na značku kotle a bez potřeby dalších nahradních dílů.

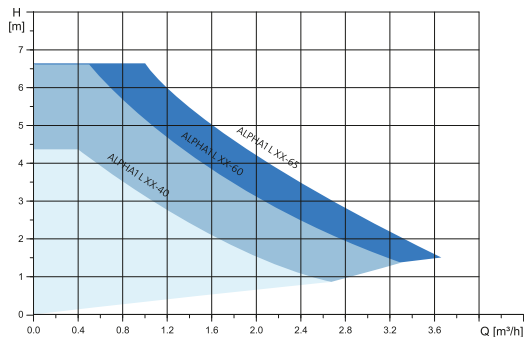
Díky své kompaktní konstrukci, jednoduchému připojení na řídicí systém kotle (PWM) a toleranci pro vyšší okolní teplotu je ALPHA1 L pohodlnou a spolehlivou volbou pro nahrazení poškozených nebo neefektivních čerpadel. Kromě toho vysoká energetická účinnost je ideální volbou pro zvyšování energetické účinnosti.

PŘÍNOSY A VÝHODY

- Hodí se k 95 % kotlů vybavených čerpadly Grundfos = snadná skladová dostupnost
- Rychlé odblokování pomocí servisního otvoru.
- Vyspělý energeticky účinný motor pro úspory energie a nákladů
- Spolehlivý výkon a dlouhá životnost čerpadla.
- Tichý provoz, nízká provozní hloučnost 42–43 dB (A)



VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Vytápění, cirkulace teplé vody
Provedení čerpadla	Zapouzdřený rotor
Dopravní výšky	40 60 65
Připojení potrubí	G1 G1½ G1½ G2
Max. průtok	3.5 m³/h
Max. dopravní výška	6.4 m
Teplota kapaliny	2-95 °C
Maximální tlaková třída	10 barů
EI	≤ 0.20

GRUNDFOS COMFORT



Čekání na teplou vodu je minulostí

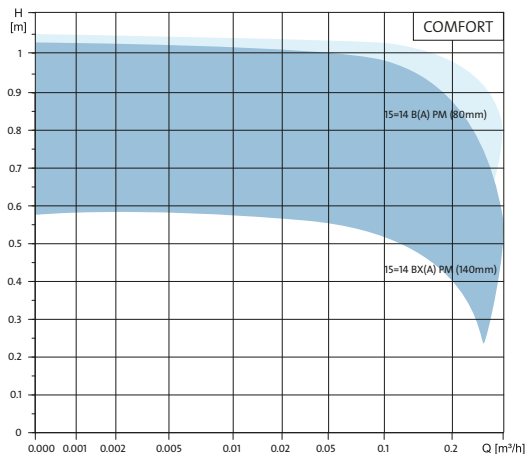
Grundfos COMFORT poskytuje inteligentní cirkulaci teplé vody v menších objektech. Funkce AUTOADAPT zaznamená profil vaší spotřeby teplé vody a založí cirkulaci na vašich návycích – zachování nízké spotřeby energie při současném nepřetržitém zajištění teplé vody.

S tímto čerpadlem, jednoduchým na instalaci, může průměrná rodina ušetřit přibližně 40 litrů vody denně a snížit spotřebu energie, související s čerpadlem až o 97 %.

PŘÍNOSY A VÝHODY

- Nejnižší spotřeba energie a nejvyšší komfort díky unikátní funkci AUTOADAPT (pouze AUTO verze)
- Vysoce kvalitní materiál ložisek
- Motor může být oddělen od tělesa čerpadla, což usnadňuje údržbu a čištění.
- Oběžné kolo odolné vůči korozi.
- Materiály schválené atesty pro pitnou vodu díky mosaznému tělesu čerpadla.
- Vybaveno izolačními kryty pro zabránění ztrát tepla.

VÝKONOVÝ ROZSAH



TECHNICKÉ PARAMETRY

Použití	Cirkulace TV
Provedení čerpadla	Zapouzdřený rotor
Připojení potrubí	G1
Max. průtok	0.5 m³/h
Max. dopravní výška	1.2 m
Teplota kapaliny	2-95 °C
Maximální tlaková třída	10 barů

be think innovate

GRUNDFOS SALES
CZECHIA AND SLOVAKIA S.R.O.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
tel.: +420 585 716 111
www.grundfos.cz

GRUNDFOS 

Ochranné známky, obrazy a v tomto materiálu, včetně, ale ne omezeně, Grundfos, logo společnosti Grundfos a „buďte myslíte, inovujte“ jsou registrované ochranné známky, vlastněné skupinou Grundfos. Všechna práva vyhrazena. © 2020 Grundfos Holding A/S, všechna práva vyhrazena.