

MAGNA3

DEN ULTIMATA CIRKULATIONS-
PUMPEN



MER ÄN EN PUMP

Ett komplett produktprogram av intelligenta cirkulationspumpar med hög verkningsgrad för värmesystem, kylsystem, geotermiska värmesystem samt tappvarmvattensystem

MER ÄN EN PUMP

OM DU SÖKER MARKNADENS BÄSTA VERKNINGSGRAD I KOMBINATION MED INTELLIGENS OCH ETT KOMPLETT PRODUKTPROGRAM BEHÖVER DU INTE LETA LÄNGRE. MAGNA3 ÄR HÄR!

Driftsäker innovation

Cirkulationspumpen MAGNA3 bygger på den beprövade MAGNA-tekniken och vår branschledande erfarenhet av elektroniska pumpar. Permanentmagnetmotor, AUTOADAPT-funktion och inbyggd frekvensomformare ingår fortfarande i MAGNA-paketet, men vi har lagt till en del banbrytande nya tekniker. Resultatet är avancerad, intelligent teknik med Grundfos överträffade driftsäkerhet.

KOMPLETT PRODUKTPROGRAM

Perfekt anpassning och låg livscykelkostnad

MARKNADENS BÄSTA VERKNINGSGRAD

– minimera energikostnaderna

HÖG INTELLIGENS

Reducera investeringskostnaderna och få full kontroll över systemet

BEPRÖVAD DRIFTSÄKERHET

Bygger på 40 års erfarenhet och över 1 miljon testtimmar

ENKEL INSTALLATION

Sparar tid och arbete

DE STRÄNGASTE STANDARDERNA, DE BÄSTA RESULTATEN

Upplev bredden

MAGNA3 består av ett komplett produktprogram med fler än 150 olika enkel- och dubbelpumpar av gjutjärn eller rostfritt stål. Max. lyfthöjd har utökats till 18 m och flödet till 70 m³/h. Bered dig på att få en perfekt dimensionerad cirkulationspump för varje HVAC-applikation.

Den smarta pumpen

MAGNA3 öppnar upp för nya möjligheter, tack vare fler intelligenta reglertyper, optimerad kommunikation med BMS-system och inbyggd energimätare. Detta gör också att du kan minska antalet strypventiler i systemet. Vi kan med fog säga att vi har höjt ribban för intelligent pumpning.



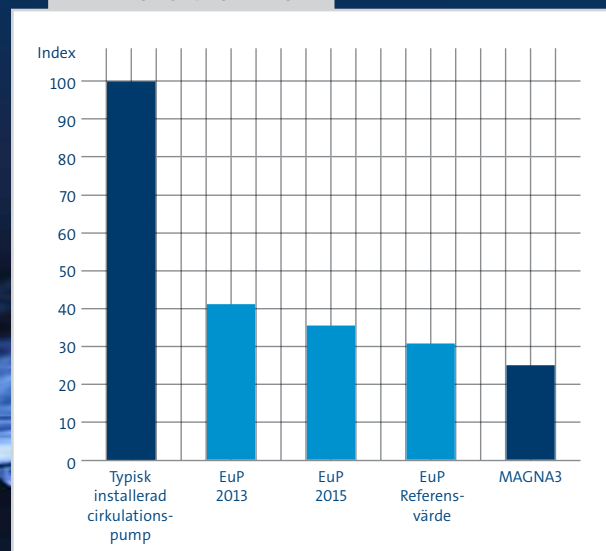
Bästa verkningsgraden

Kort uttryckt: MAGNA3 är den cirkulationspump som har högst verkningsgrad på marknaden idag. Längre version: Med ett energieffektivitetsindex (EEI) långt under det referensvärde som anges i EuP-direktivet, minimeras energikostnaderna avsevärt och ger energibesparingar på upp till 75 % jämfört med en typisk installerad cirkulationspump. Det gör att återbetalningstiden för investeringen blir anmärkningsvärt kort. Och naturligtvis överträffar den standarderna för EuP-lagstiftningen. Läs mer på www.europump.org.

Driftsäker hela vägen

På Grundfos tror vi på värdet av att omsorgsfullt testa pumparna. Med 40 års erfarenhet av elektroniskt styrda pumpar och över 1 miljon testtimmar för MAGNA3 under extrema förhållanden, inklusive tester med alternerande tryck och hög luftfuktighet, liksom tester vid låga och höga temperaturer, är vi säkra på att detta är en pump som kommer att fungera dag in och dag ut i många år.

ENERGIFÖRBRUKNING



GENOMGÅENDE HÖG VERKNINGSGRAD



Komplett produktprogram ger perfekt passning

Den utökade MAGNA3-serien, med max. lyfthöjd upp till 18 m och max. flöde på 70 m³/h, består av fler än 150 enkel- och dubbelpumpar av gjutjärn eller rostfritt stål. Det innebär att det är mycket enklare att hitta rätt MAGNA3 för en given driftspunkt och därmed sänka både inköpspris och energikostnader.

MAGNA förbättras kontinuerligt

Grundfos fortsätter att leda utvecklingen av cirkulationspumpar och är det uppenbara alternativet för dig som söker den mest energieffektiva lösningen och den kortaste återbetalningstiden.

För att ge MAGNA3 dess banbrytande energieffektivitet har vi optimerat pumphydrauliken ännu mer och integrerat vår patenterade differenströcksgivare. Dessutom har vi övergått till att använda spaltrör av komposit och en kompakt stator som minimerar förlusterna i motorn.

Resultatet är en framtidssäkrad cirkulationspump med hög verkningsgrad, med ett EEI-värde som får till och med de stränga EuP-kraven för 2015 att verka föråldrade.

Cirkulationspumpen för alla användningsområden

Precis som sin föregångare är MAGNA3 idealisk till applikationer för värme såväl som kyla, samt i cirkulationssystem för tappvarmvatten. Den är konstruerad för att klara vätsketemperaturer ned till -10 °C, vilket gör den lämplig för både krävande industriella applikationer och geotermiska värmesystem. Dessutom är vätsketemperaturen (-10 till 110 °C) nu oberoende av omgivningstemperaturen (0 till 40 °C). Så oavsett om du behöver värme eller kyla i ditt projekt, är MAGNA3 pumpen för dig.

Uppgradera och spara pengar

Visste du att du kan uppnå en energibesparing med upp till 80 % genom att uppgradera pumpsystemet? Grundfos erbjuder flera olika metoder för att uppgradera energieffektiviteten, beroende på vilket skick det befintliga pumpsystemet är i. Kontakta din lokala Grundfosrepresentant för mer information.

Grundfos Blueflux® är din garanti

Grundfos Blueflux®-märkning är din garanti för att MAGNA3 har den mest energieffektiva motor som finns att tillgå. Grundfos Blueflux®-motorer är konstruerade för att reducera energiförbrukningen med upp till 60 % och därmed minska CO₂-utsläppen och sänka driftskostnaderna.



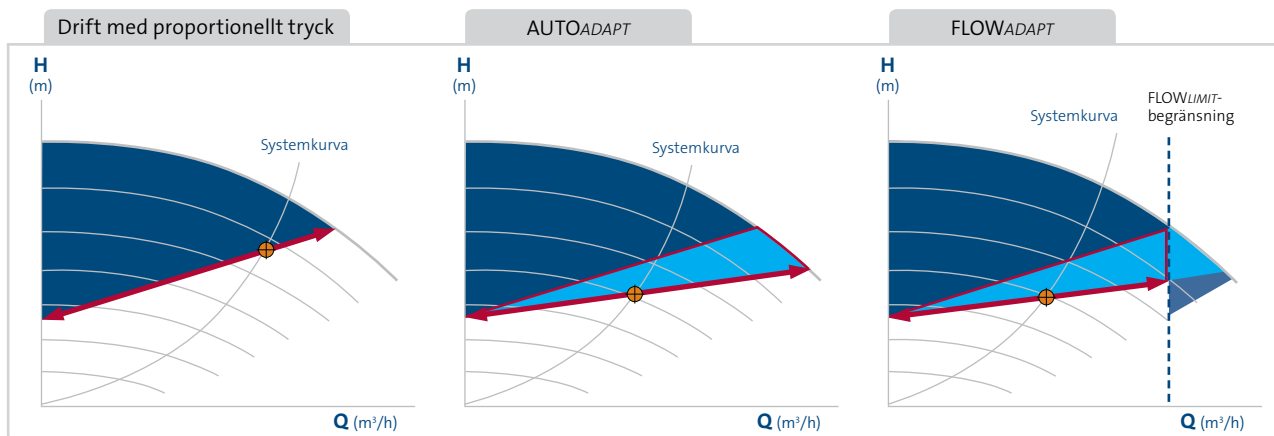
LÅT OSS PRESENTERA: DEN PERFEKTA REGLERTYPEN

Intelligent reglering sparar tid och pengar

MAGNA3 har alla de reglertyper man förväntar sig av en toppmodern cirkulationspump. Men de intelligenta reglertyperna – AUTOADAPT och FLOWADAPT – särskiljer MAGNA3 från konkurrenterna. Dessutom kan reglerfunktionerna FLOWLIMIT och automatisk nattsänkning användas i samtliga MAGNA3:s reglertyper.



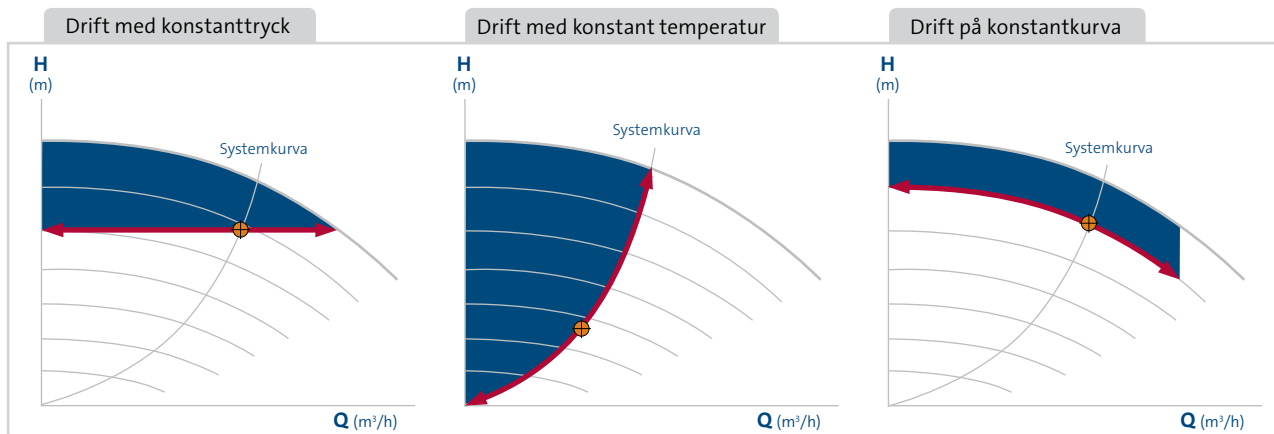
⊕ Driftpunkt ↔ Kapacitetskurva ■ Potentiell besparing jämfört med en oreglerad pump ■ Potentiell besparing jämfört med drift med proportionellt tryck ■ Ytterligare besparing med FLOWADAPT



Drift med proportionellt tryck används i cirkulationssystem. Pumpen anpassar kontinuerligt kapaciteten till det faktiska behovet.

Funktionen AUTOADAPT anpassar löpande den proportionella tryckkurvan och växlar automatiskt till en kapacitetskurva med högre verkningsgrad, där så behövs, utan att kompromissa med komfortkraven. I 80 % av alla installationer krävs inga manuella justeringar av denna fabriksinställning.

FLOWADAPT är en kombination av AUTOADAPT och FLOWLIMIT. MAGNA3 övervakar kontinuerligt flödet för att säkerställa att inställt max. flöde inte överskrids. Detta kan spara in kostnaden för en separat strypventil.



Drift med konstanttryck är lämpligt för system med variabelt flöde och mycket små tryckförluster i ledningarna, liksom i öppna system där tryckförlusterna är beroende av den statiska lyfthöjden.

Drift med konstant temperatur används i system med variabelt flöde, där man vill ha konstant vätsketemperatur vid en användardefinierad punkt. Pumpen styr flödet och ingen extern styrenhet behövs för temperaturreglering.

Drift på konstantkurva används där man vill ha konstant flöde och konstant lyfthöjd. Pumpen ställs in till önskad driftpunkt.

INTELLIGENTA LÖSNINGAR

Konstruerad för BMS-system

Som tillval finns CIM-moduler som stöder alla vanliga fieldbus-standarder, vilket gör MAGNA3 perfekt att använda i kombination med alla BMS-system (Building Management System).

Energimätare

MAGNA3 har en inbyggd energimätare (kräver en extra temperaturgivare), vilken övervakar värmefördelningen och värmeförbrukningen i systemet för att undvika onödigt höga elräkningar orsakade av obalans i systemet. Energimätarens noggrannhet är +/- 1 % till +/- 10 %, beroende på driftspunkt.

Minskat behov av strypventiler

Den nya funktionen *FLOWLIMIT* och reglertypen *FLOWADAPT* gör att du kan ställa in en övre flödesgräns för MAGNA3-pumpen. Pumpen övervakar kontinuerligt flödet för att säkerställa att det inställda börvärdet inte överskrids under stabila förhållanden. Därmed minskar behovet av strypventiler i systemet. För att uppfylla systemets flödesbegränsningar anpassar pumpen sin kapacitet till ett givet börvärde, vilket dramatiskt reducerar energiförbrukningen.

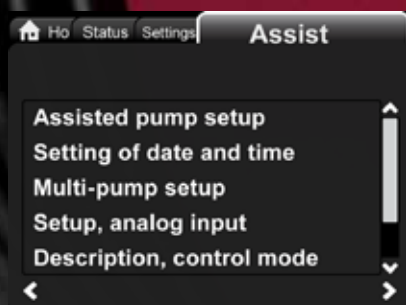
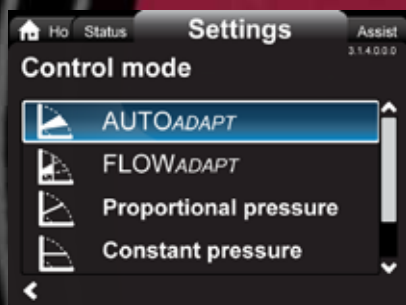
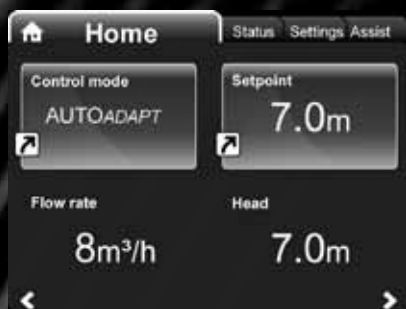
Trådlös kommunikation mellan två enkelpumpar

MAGNA3 har trådlös teknik som gör att den kan anslutas till en annan MAGNA3-pump. Med hjälp av den inbyggda guiden går det snabbt och enkelt att ansluta till en parallellkopplad pump. De två pumparna kan styras tillsammans i kaskadläge, alternerande läge eller reservpumpsläge.

Mer än en pump:

MAGNA3 fungerar som energimätare och minskar behovet av komponenter i systemet.





Fler I/O för systemintelligens

Tack vare att ett extra, konfigurerbart relä och en analog ingång lagts till, ger det kompletta paketet med in- och utgångar (I/O) i MAGNA3 bättre systemövervakning och optimal pumpreglering.

I/O-paketet i MAGNA3

1 analog ingång (0-10 V/4-20 mA) för differenstrycksgivare, konstant temperaturreglering, energimätning eller externt börvärde

2 konfigurerbara reläutgångar (larm, klar eller drift)

3 digitala ingångar för externt start/stopp, drift på max.kurva eller min.kurva

Enkel optimering

Den innovativa 3D-loggen och driftshistorik gör det enkelt att åstadkomma noggrann optimering. Dessa nya funktioner erbjuder detaljerad information om pumpdriften, liksom om driftsförhållanden som genomsnittlig temperatur och energiförbrukning, från den dag pumpen installerades. Utifrån den informationen är det enkelt att hitta en optimal ersättningspump, upprätta en perfekt optimeringsplan eller utföra felsökning.

GRUNDFOS MAGNA3

Perfekt isolering

Isoleringskåpa för optimal termisk isolering av pumphuset. Isoleringskåpor medföljer som standard och är formade för att perfekt passa pumpens form, vilket gör att man slipper tidskrävande justeringar.

Luftkylning förebygger kondensation

Luftkylning av styrenheten förebygger problem med kondensation.

Korrosionsskydd

Elektroforesbehandling av pump och stator skyddar mot korrosion.

Neodymrotor

Neodymmagnetrotor med hög prestanda ger motorn högre verkningsgrad.

Spaltrör av komposit

Spaltrör av komposit minimerar effektförlusterna och bidrar till högre energieffektivitet.

Klämring

Innovativ, specialkonstruerad klämring gör att drivsidan snabbt kan vridas eller demonteras för service.

Förbättrad hydraulik

Pumphydrauliken har förbättrats ytterligare med hjälp av flödesanalys och tredimensionella utvecklingsverktyg.

Kompakt stator

Mycket effektiv kompakt stator minimerar energiförluster.

Givare gör skillnaden

Integrerad givare mäter differenstrycket över pumpen för att förbättra verkningsgraden. Temperaturgivare tillhandahåller temperaturdata för pumpvätskan så att värmeenergin ska kunna uppskattas. En extern givare krävs för mätning av vätsketemperaturen i returledningen.

Enkel integrering med BMS-system

CIM-moduler kan enkelt monteras i styrenheten för anslutning till BMS-system.

Användargränssnitt av hög kvalitet

TFT-färgdisplay (Thin Film Transistor) för enkel och intuitiv inställning av pumpen.

Indikering av pumpstatus

Innovativa Grundfos Eye indikerar pumpens status visuellt: pump i drift, varning eller larm.

Enkel kabeldragning

Unik elanslutning med hjälp av stickpropp i styrenheten

Mer data till och från pumpen

Tre digitala ingångar, två reläutgångar och en analog ingång för extern givare.

Tillbehör**Grundfos GO**

Med Grundfos GO får du marknadens mest omfattande plattform för mobil pumpstyrning, övervakning och driftassistans samt fullständig åtkomst till Grundfos webbaserade verktyg oavsett var du befinner dig.

**CIM-moduler**

För anslutning till BMS-system kan CIM-moduler med följande fieldbus-standarder användas: LON, Profibus, Modbus, SMS/GSM/GPRS och BACnet. Dessutom är GENIBus tillgängligt.

**Isoleringskåpor för kylapplikationer**

Isoleringskåpor som förhindrar kondensation och korrosion i system för luftkonditionering och geotermiska värmesystem.

**Generationer av driftsäkerhet**

Rent fysiskt är MAGNA3 en tredje generationens plattform, byggd på Grundfos 65 år av pump-erfarenhet, medan pumpens nya självskyddande elektronik bevisar att vi fortfarande är branschens ledande pionjärer inom elektroniskt styrda pumpar.

1 miljon testtimmar

På Grundfos tror vi på värdet av att omsorgsfullt testa pumparna. MAGNA3 har genomgått över 1 miljon testtimmar under extrema förhållanden, inklusive tester med alternerande tryck och hög luftfuktighet, liksom tester vid låga och höga temperaturer.

PRODUKTPROGRAM

MAGNA3

Pumptyp	Bygglängd (mm)	Enkelpump, gjutjärn		Enkelpump, rostfritt stål	Dubbspump, gjutjärn	
		PN 6/10	PN 16	PN 6/10	PN 6/10	PN 16
MAGNA3 32-120 F	220	●	●	●	●	●
MAGNA3 40-80 F	220	●	●	●	●	●
MAGNA3 40-100 F	220	●	●	●	●	●
MAGNA3 40-120 F	250	●	●	●	●	●
MAGNA3 40-150 F	250	●	●	●	●	●
MAGNA3 40-180 F	250	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-40 F	240	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-60 F	240	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-80 F	240	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-100 F	280	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-120 F	280	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-150 F	280	●	●	●	●	●
MAGNA3 50-180 F	280	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-40 F	340	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-60 F	340	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-80 F	340	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-100 F	340	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-120 F	340	●	●	●	●	●
MAGNA3 65-150 F	340	●	●	●	●	●

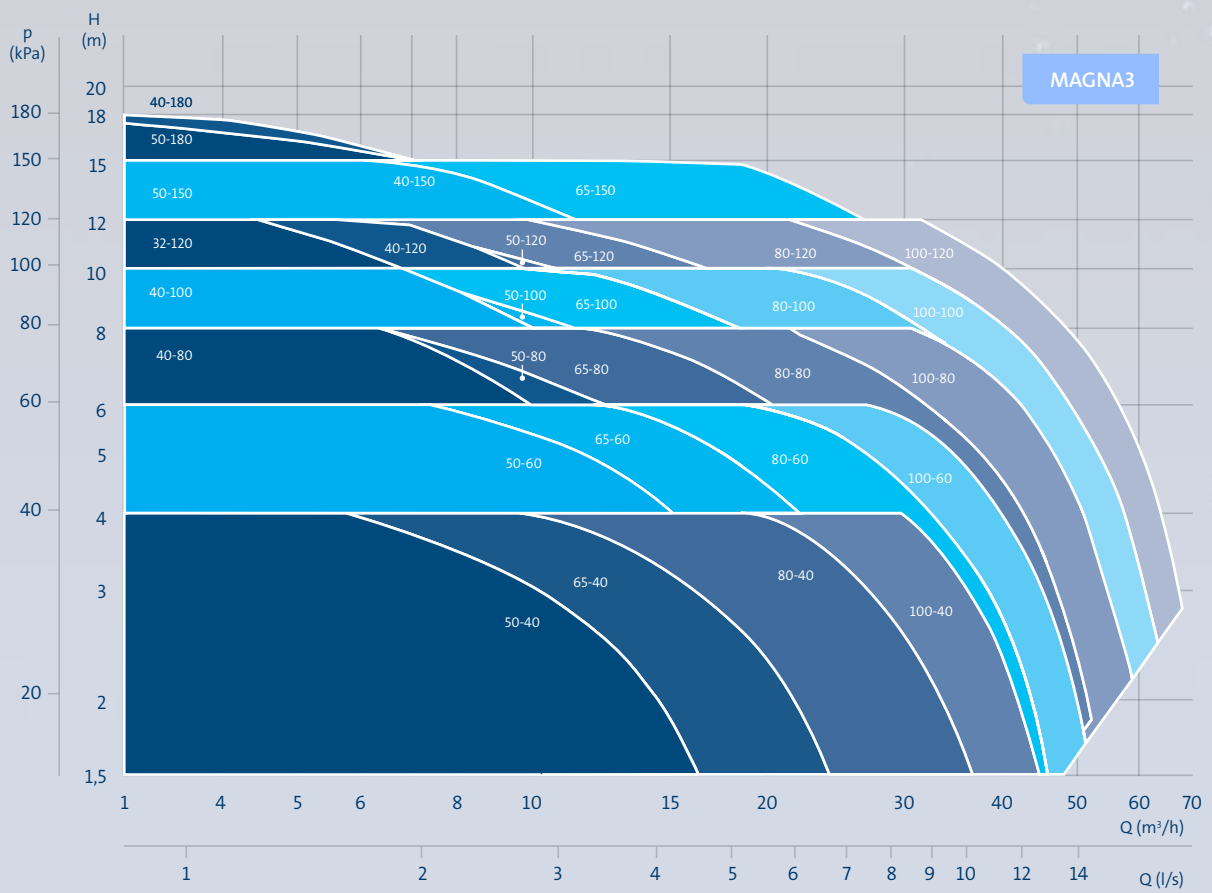
Pumptyp	Bygglängd (mm)	Enkelpump, gjutjärn			Dubbspump, gjutjärn		
		PN 6	PN 10	PN 16	PN 6	PN 10	PN 16
MAGNA3 80-40 F	360	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 80-60 F	360	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 80-80 F	360	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 80-100 F	360	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 80-120 F	360	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 100-40 F	450	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 100-60 F	450	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 100-80 F	450	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 100-100 F	450	●	●	●	●	●	●
MAGNA3 100-120 F	450	●	●	●	●	●	●

Temperatur (alla modeller):

Vätsketemperatur: -10 till 110 °C

Omgivningstemperatur: 0 till 40 °C

KAPACITETSÖVERSIKT



MAGNA3

Vi erbjuder ett komplett produktprogram av MAGNA3-pumpar med oöverträffad verkningsgrad, intelligent teknik och Grundfos erkända driftsäkerhet, baserat på 65 års erfarenhet.

GRUNDFOS - EN KOMPLETT LEVERANTÖR

Grundfos breda produktprogram täcker alla typer av byggnadsapplikationer såsom:

- Tryckstegring
- Uppvärmning
- Kyla
- Geotermiska värmesystem
- Fjärrvärme och fjärrkyla
- Desinficering av vatten
- Spillvattenhantering
- Uppsamling av regnvatten
- Brandbekämpning