

Magneetroerders

Inleiding.....	11.2
Mini-roerders.....	11.4
Compacte roerders	11.5
Standaard roerders.....	11.7

Magnetische roerders

met Speedsafe-technologie



Unieke producteigenschappen

Compacte, lichte roerders

- ✓ Roercapaciteit tot 5 liter AISI 316-materiaal voor de behuizing of ABS kunststof
- ✓ Aanpasbare snelheid van 100 rpm tot 1000 rpm
- ✓ Hoog/laag dubbel snelheidsbereik voor beste toerental
- ✓ Speedsafe™-systeem zodat de maximumsnelheid nooit overschreden wordt, zelfs indien het monster er plotseling afgenomen wordt

Speedsafe

Er bestaan twee types magnetische roerders: mechanische en elektrische. De meeste fabrikanten gebruiken de mechanische benadering. Deze instrumenten zijn niet alleen zwaar, maar ook nog heel onnauwkeurig. Het gebruik van deze materialen en methodes lijkt de instrumenten gehard en sterk te maken, maar ze zijn daarentegen moeilijk te hanteren en achterhaald.

Iets zo simpel als het volledig oplossen van zout in een mengsel, is in werkelijkheid een wetenschap. Vaak kan dit niet bekomen worden met eenvoudige mechanische processen. Het enige alternatief dat de gebruiker van

mechanische instrumenten heeft, is het verlengen van de roertijd of het verhogen van de temperatuur. Met elektronische roerders kan er meer bekomen worden.

Snelheidssensor en begrenzer

Elke Hanna Instruments-roerder is uitgerust met een snelheidssensor (opto-sensor) gekoppeld aan een FVC (frequency voltage converter), die de snelheid aangeeft. Wanneer de snelheid het voorgeprogrammeerde maximum bereikt, zal de begrenzer de VCO stilleggen, om zo de snelheid van de motor te vertragen. Dit garandeert dat, wanneer de lading plotseling weggehaald wordt van de roerder, de motor niet zal versnellen tot een snelheid die gevaarlijk is voor zowel de gebruiker als de roerder.

Nauwkeurigheid

Vergelijkbaar met de 'zoom'-functie van een microscoop, kan u toegang krijgen tot twee aparte snelheidsbereiken. Dit garandeert maximale herhaalbaarheid van experimenten.

Auto-feedback: met de Hanna Instruments auto feedback-roerder, wordt

elke verandering in de vloeibaarheid of in het volume van de oplossing automatisch gecompenseerd, om de snelheid constant te houden.

Gesofisticeerde techniek

Briljant ontwerp, waarbij gebruik gemaakt wordt van gesofisticeerde elektronische technologie, waardoor de beste prestaties geleverd worden. De onderdelen zijn ontworpen en vervaardigd volgens strikte richtlijnen om volledige betrouwbaarheid te kunnen garanderen. Alle componenten zijn gemonteerd in een behuizing bedekt met een roestvrijstalen plaat, die spatwaterdicht is en bestand tegen chemicaliën.

Veiligheid

Een aan/uit-schakelaar en een zekering op het achterpaneel zorgen voor een eenvoudige manier om de stroom uit te schakelen in het geval van kortsluiting. Het circuit is geaard naar de behuizing voor extra bescherming.

Naast de instrumenten in deze catalogus biedt Hanna Instruments ook nog andere magnetische roerders aan op aanvraag.

HI180

Mini-roerders

Compact met beschermende ABS behuizing

Speedsafe™



Compacte ronde rand

De meeste roerders bestaan uit stalen en aluminium componenten. Deze zijn vaak te groot en te zwaar om in de beperkte ruimte van een laboratorium te passen. Hanna Instruments HI180 serie is compact, licht, betaalbaar en ontwikkeld in een speciale ronde vorm. Gebrek aan plaats in het laboratorium is niet langer een probleem.

Het gebeurt vaak in een laboratorium dat een monster verwijderd wordt van de roerder alvorens de snelheid te verminderen. Normaal zou dit de motor laten versnellen tot hij defect is. Dit is niet het geval met Hanna Instruments-roerders. Deze roerders hebben ingebouwde elektronische regelaars die de snelheid met een grotere precisie regelen. Daarnaast zal het Speedsafe™-mechanisme ervoor

zorgen dat de maximumsnelheid nooit zal overschreden worden.

Deze lichte, compacte roerders zijn gebruiksvriendelijk, hebben weinig plaats nodig en hebben een glasvrije, chemicaliënbestendige behuizing die beschadiging weerstaat bij val of krassen.

- ✓ Mini-roerders van Hanna Instruments zijn ideaal voor laboratoria, scholen en overal waar plaats van groot belang is.
- ✓ Dynamisch design
- ✓ Stevige behuizing

Specificaties	HI180
Maximum roercapaciteit	1 liter
Snelheidsbereik min.	100 rpm
Snelheidsbereik max.	1000 rpm
Stroomtoevoer	220/240 V, 50 Hz
Installatiecategorie	II
Behuizing	ABS kunststof
Omgeving	0 tot 50 °C RH max 95 %
Grootte	137 mm (dia) x 51 mm (h)
Gewicht	640 g

Bestelinformatie

De HI180-2 wordt geleverd met een micro-roerstaafje en handleiding.

HI180-2 Zwarte mini-roerder
220/240 V

Accessoires

HI731319 10 magnetische roerstaafjes



HI181

Compacte mini-magneetroerder met elektrodehouder

De HI181 is een lichtgewicht mini-magneetroerder met geïntegreerde elektrodehouder. De roerstaafjes zijn compact en gemakkelijk te hanteren.

- ✓ Instelbare snelheid
- ✓ Verstelbare elektrodearm
- ✓ Speedsafe™-mechanisme

Compact & kostenefficiënt

De HI181-serie is compact en licht, voor een eenvoudige bediening in de laboratoriumomgeving. Beperkte werkruimte is niet langer een zorg met deze ruimtebesparende roerder.

Led-lichtjes geven van op afstand de werking duidelijk aan. De duurzame plastic behuizing is bestand tegen chemicaliën.

Ingebouwde elektrodehouder

De verstelbare elektrodearm is in staat om drie elektroden van 12 mm vast te houden. In combinatie met een meerkanaals meter maakt deze functie gelijktijdige metingen van een monster mogelijk. Voor metingen met temperatuurcompensatie kan een Hanna Instruments-temperatuursonde in de elektrodehouder geplaatst worden voor nauwkeurig gecompenseerde metingen.

Speedsafe

Vaak wordt in een laboratorium een monster van de roerder genomen voor de snelheid voldoende is verminderd. Normaal zou dit leiden tot beschadiging van de motor door onnodige versnelling. Met Speedsafe is een snelheidssensor gekoppeld aan een

frequentie-spanningsomzetter om de snelheid te controleren.

Als de snelheid een vooraf ingesteld maximum niveau bereikt, schakelt Speedsafe de VCO uit en vertraagt de motor. Dit zorgt ervoor dat wanneer het bekersglas ineens van de roerder

wordt verwijderd, de motor niet zal versnellen tot zo'n hoge snelheid die schadelijk is voor gebruiker en roerder. Een eigenschap die niet vaak aangetroffen wordt bij conventionele roeders.

Specificaties	HI181
Max. capaciteit	1 liter
Min. snelheid	100 rpm
Max. snelheid	1000 rpm
Voeding	110/115 VAC, 50/60 Hz
Installatiecategorie	II
Materiaal	ABS plastic
Omgeving	0 tot 50°C, RH max. 95 %
Dimensies	137 mm (dia) x 51 mm (h)
Gewicht	640 g

Bestelinformatie

De HI181-2 wordt geleverd met elektrodehouder, micro-roerstaaf en handleiding.

Accessoires

HI731319 Roerstaven (10)



HI6000180

Mini-magneetroerder

voor HI6000 modulair systeem

De HI6000180 is een magnetische roerder die kan worden gecombineerd met het HI6000-meetsysteem. Deze lichtgewicht en compacte roerder is gemakkelijk te hanteren en heeft weinig ruimte nodig

De zeer robuuste behuizing is perfect bestand tegen accidentele spatten van de meest agressieve chemicaliën die gebruikelijk zijn in een laboratorium.

Cursors



De snelheid kan worden aangepast door een schuifregelaar op het HI6000-scherm te slepen of door de snelheidsknop aan de voorkant van de roerder te gebruiken. De roerrichting kan worden gewijzigd in de systeeminstellingen.

Automatische detectie



De roerder wordt automatisch gedetecteerd wanneer deze is aangesloten op een van de HI6000-uitgangen op het achterpaneel.

- ✓ Speciaal ontworpen voor de HI6000-serie
- ✓ Dynamisch ontwerp
- ✓ Robuuste behuizing
- ✓ Bestand tegen agressieve chemicaliën
- ✓ Licht en compact
- ✓ Chemisch resistente behuizing
- ✓ Aanpassing roersnelheid op display HI6000
- ✓ Selecteer de gewenste rotatie: rechtsom, linksom of afwisselend (15, 30 of 45 seconden)



Specificaties

Roercapaciteit	1 l
Snelheidsbereik	100 tot 1500 tpm
Voeding	aangedreven door meter
Materiaal omslag	ABS kunststof
Omgeving	0 tot 50 °C, RH max 95 %
Afmetingen	Ø 137 mm x 61 mm
Gewicht	640 g

Bestelinformatie

De HI6000180 wordt geleverd met handleiding.

Accessoires

HI731319	Roerstaven (10)
HI731361	Ophaalstang voor roerstaven

Standaard roerders

Compacte en lichte roerders

Gewone roerders worden gemaakt met stalen en aluminium onderdelen. Deze zijn vaak te groot en te zwaar om te passen in de beperkte ruimte van een laboratorium. De HI190M-2, HI190M-0 en HI200M-2 zijn compacte lichtgewichten, zodat het gebrek aan ruimte niet langer een zorg is.

Deze roerders hebben ingebouwde elektronische controles die de snelheid met een grotere precisie regelen. Vaak wordt in een laboratorium een bekerglas verwijderd, voordat de snelheid vermindert wordt. Dit zou er bij de conventionele roerders voor zorgen dat de motor versnelt tot deze vernield wordt. Dit is echter geen probleem voor de Hanna Instruments mini-roerders. Het interne Speedsafe™-mechanisme zorgt ervoor dat de maximum snelheid nooit wordt overschreden.

HI190M-2 en HI190M-0 worden geleverd met een ABS behuizing die bestand is tegen de schadelijke effecten van chemicaliën. De mini-roerder met ABS-behuizing is beschikbaar in twee versies: HI190M-2 die werkt op 220 V en HI190M-0 op 12 V. Dit geeft u de flexibiliteit om te kiezen tussen een draagbaar en een tafelformaat, alsook de mogelijkheid om de HI190M-0 te gebruiken voor toepassingen waar een laag voltage nodig is.

HI200M-2 wordt geleverd met een AISI 316 roestvrijstalen behuizing. Dit model is ideaal voor toepassingen die exothermische reacties veroorzaken.

Compacte grootte

De compactheid van deze roerders maakt het mogelijk om de ruimte op de laboratoriumtafel zo optimaal mogelijk te benutten.

Veiligheid

Speedsafe zorgt ervoor dat de maximumsnelheid van 1000 rpm niet overschreden wordt, zelfs wanneer het bekerglas verwijderd wordt.



Chemische resistentie

De ABS behuizing van de HI190M-2 en de HI190M-0 weerstaat de meeste chemicaliën in het lab.

Specificaties	HI190M-2	HI190M-0	HI200M-2
Max. roercapaciteit		1 liter	
Snelheid min		100 rpm	
Snelheid max		1000 rpm	
Voeding	220/240 V	12 V	230/240 V
Installatie-categorie	II		
Behuizing	ABS kunststof	ABS kunststof	AISI 316 roestvrij staal
Omgeving	0 tot 50 °C RH max 95 %		
Afmetingen	120 x 120 x 45 mm		
Gewicht	640 g	610 g	710 g

Bestelinformatie

HI190M-2, HI190M-0 en HI200M-2 worden compleet met micro-roerstaafje en handleiding geleverd.

HI190M-2	mini-roerder met ABS behuizing, 220/240 V
HI190M-0	mini-roerder met ABS behuizing, 12 V
HI200M-2	roestvrijstalen behuizing, 220/240 V

Accessoires

HI710006	230 V/12 V adapter (enkel HI190M-0)
HI731319	Magnetische roerstaven (10 stuks)