

## Compact-serie

NIEUW VAN LIGHTNIN



Als wereldleider op het gebied van industrieel mengen sinds 1923 beschikt Lightnin over 90 jaar ongeëvenaarde ervaring in industriële mengtechnologie, proceskennis en technologische innovatie. Lightnin geniet een wereldwijde reputatie als leverancier van solide, duurzame mixers, roerwerken en flocculators voor vloeistofprocessystemen. We bieden een volledig assortiment waaierontwerpen voor uiteenlopende toepassingen. Daarnaast beschikken we over een wereldwijd servicenetwerk voor mixerreparatie, tandwielkastreparatie en reserveonderdelen. U kunt vertrouwen op de kennis, technologie en uitstekende service van Lightnin.

SPX FLOW, Inc. (NYSE:FLOW) is een toonaangevende fabrikant van innovatieve stroomtechnologieën, waarvan vele de sectornorm helpen bepalen in de marktsegmenten die ze bedienen. Vanuit het hoofdkantoor in Charlotte (North Carolina, VS) leidt SPX FLOW, Inc. een verkoop- en ondersteuningsnetwerk, uitstekende productiecentra en geavanceerde technische faciliteiten over de hele wereld. De ultramoderne portfolio van stroomcomponenten en procesapparatuur omvat een brede waaier van pompen, kleppen, warmtewisselaars, mixers, homogenisatoren, scheidingsapparaten, filters, UHT en droogtechnologie die voldoen aan de behoeften van uiteenlopende toepassingen. Door zijn deskundige technische capaciteiten is SPX FLOW, Inc. ook een eersteklas leverancier van oplossingen op maat en volledige, gebruiksklare pakketten die voldoen aan de hoogste installatie-eisen. SPX FLOW, Inc. verenigt diverse toonaangevende merken en staat al lang ten dienste van verschillende marktsectoren, waaronder de voedingsmiddelen- en drankensector, de energiesector en de industrie. De ontwerpen en oplossingen van SPX FLOW, Inc. helpen klanten hun efficiëntie en productiviteit te vergroten, hun kwaliteit en betrouwbaarheid te verbeteren en te voldoen aan de nieuwste regelgevingsvereisten. Een diepgaand inzicht in toepassingen en processen, ultramoderne innovatiecentra en geavanceerde testtechnologie helpen bovendien om processen te optimaliseren en termijnen te verkorten om de productiedoelstellingen op een betrouwbare manier te behalen.

Ga naar [www.spxflow.com](http://www.spxflow.com) om meer te weten te komen over de mogelijkheden van SPX FLOW, de nieuwste technologische innovaties en het volledige serviceaanbod.

## NIEUWE Compact-serie van Lightnin

Met de nieuwe **Compact-serie mixers van Lightnin** krijgt u waar voor uw geld. Deze mixers **leveren dezelfde mengprestaties** als onze andere mixers, maar zijn zeer betaalbaar.

Dankzij het vereenvoudigde ontwerp heeft de Compact-serie compactere afmetingen. Zo is bijvoorbeeld de tandwielkast kleiner, terwijl het koppelvermogen toch hetzelfde is als voor onze andere tandwielkasten voor roerwerken. Door de compacte afmetingen wordt de installatie van de eenheid eenvoudiger en vermindert het gewicht op de draagconstructie. Bovendien is het ontwerp geschikt voor dubbele of drievoudige reductie zonder wijzigingen aan de behuizing, zodat aanpassingen in het toerental mogelijk zijn zonder gevolgen voor de maat van de tandwielkast. Een lager gewicht en lagere belastingen kunnen uiteindelijk ook de kosten voor de draagconstructie doen dalen.

Uw mengprestaties blijven ongewijzigd. U beschikt immers nog steeds over de belangrijkste Lightnin-waaiers voor uw doelmarkten.

### DOELMARKTEN:



#### WATER & AFVALWATER



#### CHEMISCHE PROCESINDUSTRIE



#### MIJNBOW, STROOMVOORZIENING + ENERGIE SLURRYPROCESSEN

De markten voor mijnbouw en water zullen voornamelijk gebruikmaken van mixers met open tank. De Compact-serie heeft voeten die met de tandwielkast zijn meegegoten. Er zijn ook adapterplaten leverbaar om de mixer in te passen in uw bestaande constructie wanneer u oudere machines vervangt.

Daarnaast hebben we het aantal onderdelen in de tandwielkast vermindert ten opzichte van de Serie 10. Dit beperkt de complexiteit waardoor het onderhoud eenvoudiger en sneller verloopt.

Behalve een enkelvoudige mechanische afdichting is er ook een eenvoudige lipafdichting leverbaar, die wordt ondergebracht in een eenvoudige, lage voet. Deze afdichtingen zijn geschikt voor gebruik in algemene chemische proces toepassingen.

## Productspecificaties

<b>Vermogen:</b>	0,75 tot 55 kW
<b>Toerental:</b>	13 tot 155 tpm (niet alle toerentallen bij alle vermogens)
<b>Motor:</b>	IEC, 3-fase, 50 of 60 Hz, flensmontage, IE3, IP54 of hoger, 380 V AC of 400 V AC
<b>Tandwielkast:</b>	SGI-behuizing met meegegoten voeten voor verankering, gegoten voetstuk, min. 30.000 uur L10 levensduur lagers, AGMA Q10-tandwielen, dubbele of drievoudige reductie, parallelle aandrijving, True Dry Well meegegoten met de tandwielkast
<b>Uitgangssassen:</b>	Ø40 mm tot Ø150 mm, koolstofstaal, 304 of 316, leverbaar met 3mm-afdekking van zacht natuurrubber of 0,5 µm Ra gepolijst, in tank geïntegreerde koppelingen leverbaar
<b>Waaiers:</b>	A510, A200, A320, R100 of Clean Edge. Waaiers kunnen worden gelast of geschroefd voor afstelbaarheid

### Opties

<b>Mechanische afdichtingen:</b>	FV tot 6 barg, -20 tot +120 °C. Enkelvoudige mechanische afdichting, SiCvC, Viton-elastomeren
<b>Lipafdichting:</b>	Biedt bescherming tegen indringing van de tankinhoud of stankoverlast
<b>Vaste lagers:</b>	Driepoot of flens



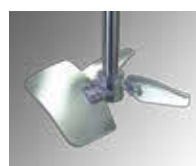
### A510 (KERNWAAIER-TECHNOLOGIE)

Draagvleugel met lage volheidsgraad van het schoepenwiel, aanbevolen voor het mengen van producten met lage viscositeit en toepassingen met vaste suspensies.



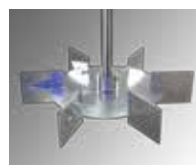
### A200

Aanbevolen voor het mengen van producten met lage tot middelhoge viscositeit en toepassingen met vaste suspensies



### A320 (KERNWAAIER-TECHNOLOGIE)

Draagvleugelprofiel met hoge volheidsgraad van het schoepenwiel, aanbevolen voor het mengen van producten met hoge viscositeit



### R100 (RUSHTON-TURBINE)

Aanbevolen voor mengtoepassingen met hoge schuifkrachten



### CLEAN EDGE

Speciaal ontworpen als een lompvrije, niet-draderige schoepenwaaier voor de watersector

## Productbeschrijving Compact-serie

De nieuwe Compact-serie is een sterk **vereenvoudigde constructie**. De tandwielkast is **ontworpen en gebouwd door Lightning**, zodat u nog steeds profiteert van een **True Dry Well-constructie** – een constructie die volledig is meegegoten met de tandwielkast. Geen losse component met een O-ringafdichting dus, die te vinden is in andere tandwielkasten. De True Dry Well-constructie is cruciaal in de waterindustrie en andere sectoren waarbij het een absolute vereiste is dat er geen smeermiddel van de tandwielkast langs de as sijpelt en in het drinkwater of andere producten terechtkomt. Asolieafdichtingen op roerwerk-aandrijvingen kunnen door asdoorbuiging snel slijten of onder bepaalde omstandigheden zo verduren dat ze hun kritische functie – het smeermiddel in de tandwielkast houden – niet langer kunnen vervullen.

Dankzij het speciale ontwerp heeft de Compact-serie compactere afmetingen. Zo is bijvoorbeeld de tandwielkast kleiner, **terwijl het koppelvermogen toch hetzelfde is als voor** onze andere tandwielkasten voor roerwerken. Door de compacte afmetingen wordt de installatie van de eenheid eenvoudiger en vermindert het gewicht op de draagconstructie. Daarnaast hebben we de eenheid zo ontworpen dat die geschikt is voor dubbele of drievoudige reductie zonder wijzigingen aan de behuizing, zodat aanpassingen in het toerental mogelijk zijn zonder gevolgen voor de maat van de tandwielkast. Een lager gewicht en lagere belastingen kunnen uiteindelijk ook de kosten voor de draagconstructie doen dalen.

Dankzij de eenvoudige constructie van de parallelle assen van de tandwielkast werkt de tandwielkast van de Compact-serie **bijzonder stil en soepel**. Ook de temperatuurstijging van de tandwielkastsmearing is zeer laag voor een tandwielkast van deze omvang. Hierdoor gaat het smeermiddel langer mee in vergelijking met andere aandrijfconfiguraties. Met ons ontwerp hoeven de lagers niet opnieuw te worden gesmeerd, omdat ze worden gesmeerd door de tandwielolie. Een van onze innovaties op dit gebied beperkt de doorbuiging van de tandwielen als gevolg van de buigbelasting. Dat betekent minder slijtage van de lagers en zorgt voor de stille en soepele werking.

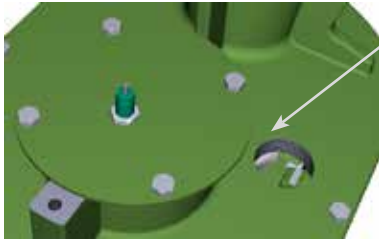


**INTERNE DELEN COMPACT-SERIE**  
Drievoudige reductie en Dry Well



De Compact-serie is wereldwijd te gebruiken en voldoet aan ter plaatse geldende voorschriften. De uitrusting is ontworpen om te voldoen aan OSHA, CE inclusief ATEX, en wereldwijde rendementsnormen voor motoren. Wij zorgen ervoor dat de gemonteerde motor voldoet aan vereisten voor spanning, frequentie en rendementsnormen, ongeacht of u gevestigd bent in Zuid-Amerika, Zuid-Afrika, China, Australië of Europa. **IE3 is het minimumrendement voor explosieveilige motoren op de Compact-serie.**

# Productkenmerken Compact-serie



## GROTE OLIEVULOPENING & ZICHTBARE NIVEAULIJN

Olie bijvullen wordt eenvoudiger dankzij de grote vulopening en zichtbare niveaulijn, zodat u niet steeds hoeft te stoppen om met een peilstok het vulniveau te meten.

## IEC-ELEKTROMOTOR

Voldoet aan regionale spanningsvereisten (380 V, 400 V enz.)  
Flensmontage, V1  
Rendementsklasse IE3  
Explosieveilig of ATEX (tot 2G IIC T4)  
De eenheid kan worden geleverd zonder motor (in dat geval is een transportplaat vereist om de tandwielkast te beschermen)

## GEÏNTEGREERD MOTORVOETSTUK

Geschikt voor flensmotoren met IEC-frame. Is uitgerust met vochtvanger om indringing van vocht tegen te gaan. Bijzonder sterk met geringe doorbuiging doordat het voetstuk is meegegoten met de afdekplaat boven op de tandwielkast.

## ASTOERENTALSENSOR (OPTIONEEL)

Vorbereide locatie voor plaatsing van intrinsiek veilige asrotatiesensor. Sensor wordt geleverd met een draad van 1,8 m voor aansluiting op de gelelementen van de klant

## LAGERHUIZEN

Stijve, gegoten lagerlocaties beperken doorbuiging van de tandwielkast tot een minimum voor een langere levensduur van lagers en tandwielen

## TANDWIELEN EN LAGERS VOOR HOGE SNELHEDEN

Biedt een hoge flexibiliteit voor meerdere overbrengingsverhoudingen

## TANDWIELKASTBEHUIZING

Tandwielkastbehuizing uit één stuk is geschikt voor dubbele of drievoudige overbrengingsverhouding zonder de behuizingsmaat te wijzigen. De scheidingslijn van de tandwielkast bevindt zich aan de bovenzijde, ruim boven het oliepeil, waardoor de kans op olie lekkage wordt geminimaliseerd.

## HOOGWAARDIGE SCHROEFTANDWIELEN

Ontworpen om te voldoen aan AGMA-kwaliteit 10. De kwaliteit van de tandwielen en het innovatieve ontwerp hebben geresulteerd in een zeer stille tandwielkast. Ons gepatenteerde ontwerp beperkt de doorbuiging van de lagers tot een minimum en zorgt zo voor een langere levensduur van de tandwielen en lagers.

## UITERST STERKE ASKOPPELING

Onze sterke nokkenaskoppeling is bestand tegen zeer hoge buigmomenten. Dit maakt de Compact-serie bijzonder sterk in haar maatklasse.

## FLENS- & VOETMONTAGE (OPTIONEEL)

Gegoten montagevoeten zijn leverbaar om de tandwielkast hoger te monteren indien gewenst. Zo wordt het mogelijk om rechtstreeks olie af te tappen in een emmer van 20 liter.

Daarnaast is het mogelijk om **onze NIEUWE SPX FLOW mechanische afdichting** of onze voorafdichtingen aan te brengen op de voet

Flenzen zijn leverbaar in ANSI-, DIN- of HG/T-maten. Flenzen worden geleverd met een asvanger om de as vast te houden tijdens onderhoudswerkzaamheden waarbij de tandwielkast wordt verwijderd.

## DIRECTE MONTAGE

Voeten voor directe montage aan balken of andere draagconstructies zijn meegegoten met de tandwielkastbehuizing.

## TRUE DRY WELL

De True Dry Well wordt meegegoten met de tandwielkastbehuizing. Dat maakt het gebruik van delen die kunnen verduren of slijten, zoals het onderste lagerschild, labyrinten en lipafdichtingen, overbodig en elimineert de kans op lekkende olie die langs de mixerarm in het product van de klant sijpelt.

## 360°-weergave van de Compact -mixer



## Productie

We blijven onze wereldwijde productiecapaciteit steeds verder ontwikkelen door uitbreiding van onze capaciteit in onze Xidu-vestiging in Shanghai, China. Projecten die we tot nu toe hebben uitgevoerd op basis van onze Serie 10-mogelijkheden, omvatten lokalisatie van de Serie 70, het intern lassen van assen en waaiers en het vormen van waaierschoepen.

Voor het Compact-serieproject hebben we geïnvesteerd in de machinegereedschappen waarmee we assen kunnen produceren in onze fabriek in China. De belangrijkste productiegereedschappen die we in onze fabriek hebben toegevoegd, zijn:

- **Draaibank met lang bed voor asproductie**
- **Horizontaal bewerkingscentrum**
- **CNC-draaicentrum**
- **Vlakpers voor assen**
- **Spiesnijder en wielrees**

Door deze middelen toe te voegen aan de uitgebreide activiteiten van SPX FLOW, kunnen we mixerproducten produceren voor onze Compact-serie en de Lightnin Serie 10 en Serie 70, zodat we kunnen voldoen aan de vraag naar hoogwaardige producten vanuit de markt.

Deze investeringen in machines en fabrieksruimte voor onze mixerproducten betekenen een boost in onze productiemogelijkheden wereldwijd en in Azië en het Pacifisch gebied. Ons capabele leveringsketen- en logistiek team werkt hard om onze wereldwijde operaties te ondersteunen, zodat al onze klanten hier mee van kunnen profiteren.



## Kwaliteitscontrole

Investeren in kwaliteit is investeren in onze toekomst. Door te investeren in machinegereedschappen houdt SPX FLOW alle elementen van de productie in eigen hand, zodat we onze hoogwaardige producten op tijd aan onze klanten kunnen leveren.

Recente investeringen omvatten interne gecertificeerde lasoperaties, schoepenpersen en gereedschappen voor tandwielkastmontage. Als voorbereiding op de asproductie hebben we bovendien geïnvesteerd in onze eigen ascontrole- en richtgereedschappen.

Het bestaande QA-team in China werd getraind door ons bedrijfsteam in Rochester, New York, zodat ze onze verwachtingen ten aanzien van QA en afwerking zelf hebben kunnen ervaren bij de bronlocatie van onze merken.

Onze SPX FLOW-fabriek in China is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015 en volgens ISO 14000 en ISO 18000.



## SPX FLOW, Inc. – Vestigingen wereldwijd

### AMERIKA

#### SPX FLOW, INC. BRAZILIË

Rua João Daprat  
231 São Bernardo do Campo  
SP 09600-010, Brazilië  
T: +55 11 2127 8278

#### SPX FLOW, INC. CHILI

SPX FLOW Chile Limitada  
Av. Ricardo Lyon 222 of. 503  
Providencia - Santiago  
Chili  
T: +56 2 8969 320

#### SPX FLOW, INC. MEXICO

APV Soluciones Integrales, SA de CV  
Amargura # 60 Primer Piso  
Col. Lomas de La Herradura  
52785 Huixquilucan  
Edo de Mexico  
T: +52 55 5293 9048

#### SPX FLOW, INC --LIGHTNIN & PLENTY MIXERS

135 Mt. Read Blvd.  
Rochester, NY 14611  
T: +1 (888) 649-2378 (MIX-BEST) (VS en Canada) of +1 (585) 436-5550  
F: +1 (585) 436-5589  
E: [lightnin@spxflow.com](mailto:lightnin@spxflow.com) • [www.spxflow.com/lightnin](http://www.spxflow.com/lightnin)

### EUROPA, MIDDEN-OOSTEN EN

#### AFRIKA SPX FLOW, INC.

Ocean House, Towers Business Park  
Didsbury, Manchester  
M20 2YY, Verenigd Koninkrijk  
T: +44 161 249 1170

#### SPX FLOW, INC. AFRIKA

Unit 12B  
Growthpoint Office Park, Tonetti Street  
Midrand,  
Zuid-Afrika  
T: +27 11 207 3700

#### SPX FLOW, INC.

##### MIDDLE EAST FZE

P.O. Box 299745,  
Downtown Jebel Ali  
The Galleries 4  
Dubai, V.A.E.  
T: +971 4 8143400

### AZIË EN STILLE OCEAANGEBIED

#### SPX FLOW, INC. PTY LTD

Suite 2.3, Quad 2  
8 Parkview Drive  
Homebush Bay NSW 2127, Australië  
T: +61 2 9763 4900

#### SPX FLOW, INC. CHINA

7F, Nanfung Tower  
1568 Hua Shan Road  
Shanghai 200052, China  
T: +86 (21) 2208 5888

#### SPX FLOW, INC. SINGAPORE

20 Pioneer Crescent, #06-01  
West Park BizCentral  
Singapore 628555  
T: +65 6264 4366

Ga voor andere verkooplocaties naar  
[www.lightninmixers.com/contacts/where-to-buy/](http://www.lightninmixers.com/contacts/where-to-buy/)  
of gebruik uw smartphone en de QR-code.



SPX FLOW, Inc. behoudt zich het recht voor om onze nieuwste ontwerp- en materiaalwijzigingen door te voeren zonder kennisgeving of verplichting.

Ontwerpkennmerken, constructiematerialen en maatgegevens, zoals beschreven in dit bulletin, worden alleen ter informatie gegeven. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij die gegevens schriftelijk zijn bevestigd. Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger voor de beschikbaarheid van producten in uw regio.

Ga voor meer informatie naar [www.spxflow.com](http://www.spxflow.com).

De groene '>' is een handelsmerk van SPX FLOW, Inc.