



# IE5 SynRM variabele reluctantiemotor

***Extreem hoog rendement,  
erg lage onderhoudskosten!***

## **Onze sterke punten :**

- Verbetering van installaties uitgerust met inductiemotoren zonder mechanische aanpassingen
- Hoge betrouwbaarheid dankzij zeer lage lager- en wikkeltemperaturen
- Prestaties van een permanente magneetmotor, zonder magneet
- Bewezen rendement en onderhoudsvriendelijkheid van een inductiemotor
- Vooraf geselecteerde oplossingen tot 315 kW
- Zeer robuust en zeer hoge vermogensdichtheid

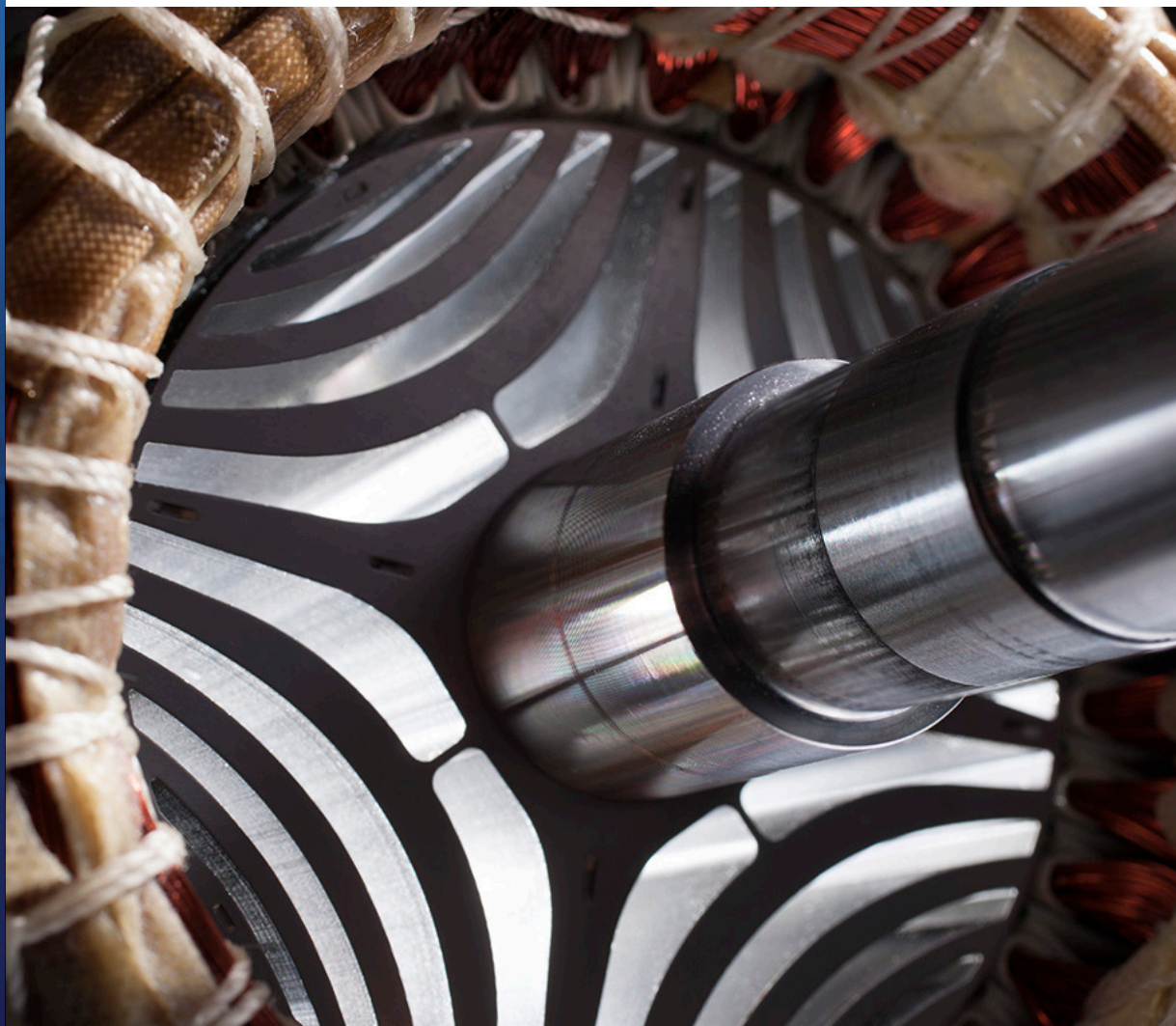
**ABB**

—  
VALUE  
PROVIDER

**ABB**—  
VALUE  
PROVIDER

# SynRM ABB motor

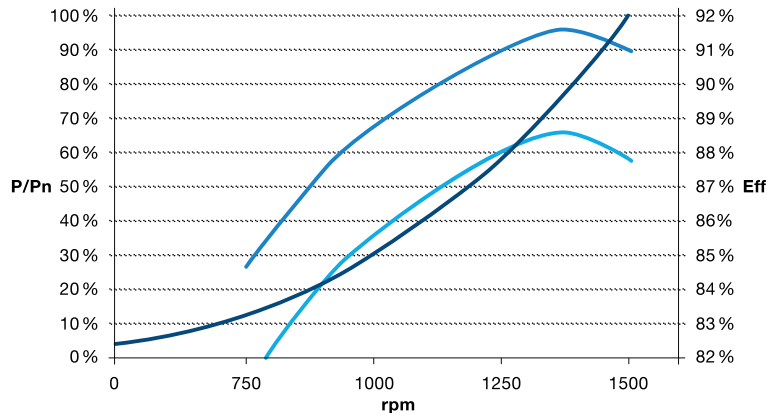
## **Een verminderde energiefactuur, ultieme efficiëntie en betrouwbaarheid voor optimalisatie van de globale kosten!**



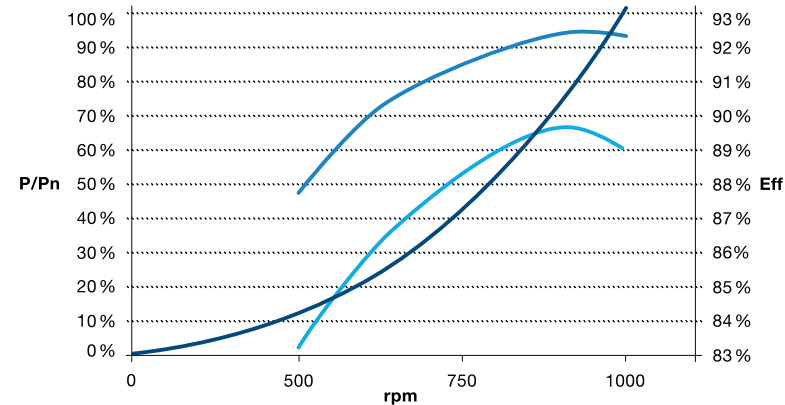
- **Gegarandeerd rendement van de oplossing.**  
U hoeft niet te gissen over het gecombineerde energieverbruik van de motor en de regelaar voor een bepaald uitgangsvermogen.
- **Verhoogd systeemrendement zonder mechanische aanpassingen**  
In tegenstelling tot de andere IE5-motoren volgen de meeste variabele reluctantiemotoren de Cenelec-norm op het vlak van grootte en vermogen. De upgrade naar het hoogste energierendement is dus eenvoudig en direct. Er is geen mechanische aanpassing nodig en de terugverdiëntijd is zeer kort.
- **Een eenvoudig idee:**  
Combineer een conventionele geteste statortechnologie en een rotor met een volledig vernieuwend design, en voeg dan een industriële regelaar toe van topkwaliteit, die uitgerust is met een nieuwe software op maat
- **Zonder magneet, eenvoudig te onderhouden.**  
De variabele reluctantietechnologie combineert de prestaties van een permanente magneetmotor met de eenvoud en de gebruiksvriendelijkheid van een inductiemotor.  
De nieuwe rotor heeft geen magneten of spoelen en ondervindt bijna geen vermogensverlies. Door de afwezigheid van magnetische krachten in de rotor is een onderhoud even eenvoudig als bij inductiemotoren
- **Superieure betrouwbaarheid tegen een minimale downtimekost.**  
IE5 variabele reluctantiemotoren hebben erg lage wikkeltemperaturen, wat de betrouwbaarheid en levensduur van de spoel vergroot. Door de koudwerking van de variabele reluctanti rotor zijn de lagertemperaturen beduidend verminderd – een belangrijke factor, omdat het falen van lagers verantwoordelijk aan de basis ligt van ongeveer 70% van onverwachte motorstoringen.

## Rendementscurves van de motor-regelaaroplossing

- Pump/fan power curve
- ABB IE5 SynRM & Drive
- IE2 Induction Motor & Drive

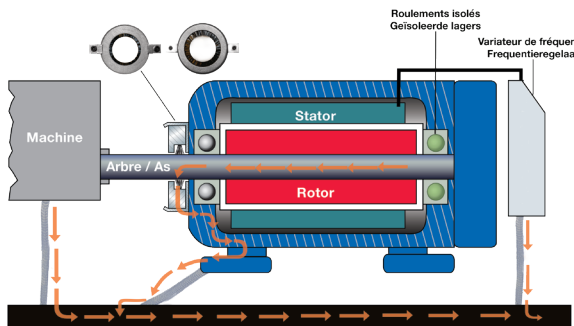


15 kW, 1500 tpm, aandrijvingssysteem voor pomp/ventilator



37 kW, 1000 tpm, aandrijvingssysteem voor pomp/ventilator

## De combinatie van SynRM's met nieuwe regelaar-technologieën en specifieke software garandeert een optimaal niveau van rendement en betrouwbaarheid



Voor uw parasitaire stroom bij uw aandrijving raden wij u aan...

### De lager met koolstofgeleidende microvezels

- Voor een betere energie-efficiëntie worden moderne motoren vaak gecombineerd met een frequentieregelaar, waardoor er een soort parasitaire geïnduceerde stromen ontstaat. Bij retrofitting kan de introductie van nieuwe oplossingen door bestaande apparatuur parasitaire stromen genereren die vroegtijdige slijtage veroorzaken door vonkerosie.

De lager met koolstofgeleidende microvezels is de preventieve onderhoudsoplossing om apparatuur te bewaren.

- Ontdek nog meer door op ons YouTube-kanaal de video te bekijken over de voordelen van de lager.

<https://www.youtube.com/watch?v=BkjmxFFnWtM>

of door de QR-code te scannen met uw smartphone. →



**ABB**—  
VALUE  
PROVIDER**SynRM ABB motor**

## Case Study

### De SynRM: Een bron van besparingen!

**ABB**—  
VALUE  
PROVIDER

ABM TECNA en CONSOLAR Belgium, ABB (Authorized Value Provider)-gecertificeerde distributeurs, zullen u de meest efficiënte en optimale SynRM Regelaar/Motor-oplossingen leveren en in dienst stellen voor alle toepassingen.

De Europese markt is zeer competitief en de energiekosten (zeer hoog in België) beïnvloeden in sterke mate onze uiteindelijke productieprijsen.

In deze echte casestudy wou de klant zijn stoffiltratiesysteem vernieuwen en aanpassen om het efficiënter en betrouwbaarder te maken, en om de onderhoudskosten te verlagen.

### De oplossing op maat van die aanvraag: De SynRM met ABB-frequentieregelaar

- HET TE VERVANGEN MATERIAAL:  
5 oude bestaande motoren van het type 'Standaard' D.O.L. Inductie, van 37 kW of van 33 kW - 4 polen - Grootte 225 of 200. De meest recente motor dateert uit 1993  
Rendement gemeten bij 1500 tpm van **87,5 %**
- HET GEPLAATSTE MATERIAAL:  
Nieuwe motor van het type SynRM (met reluctantie) en model HO (Verminderde Grootte) van 33 kW M3BL 200MLA bestuurd door de frequentieregelaar.  
Rendement gemeten bij 1500 tpm van **93,2%**
- Het project omvat de levering en de installatie van de apparatuur, inclusief de afgeschermd kabels.

#### VOORDELEN

- De energiebesparing van 87,5% tot 93,2% brengt een vermindering in verbruik met zich mee in de grootteorde van jaarlijks 15.000 kWh voor een eenheid
- Rationalisatie van de grootte van de motoren van 225 of 200 tot 200
- SynRM vermindert de onderhoudskosten
- De ROI is <2 jaar voor de volledige apparatuur (deels vanwege sommige federale stimuli)
- De snelheid van de motor wordt aangepast in functie van drukmetingen en dat brengt, nog maar eens, een vermindering van het energieverbruik met zich mee

## Kerncijfers



		AC	SynRM
Measurements	Current(A)	49,16	42,48
	Consumed Power (W)	33.018,95	30.060,05
	Reactive Power (VAR)	19.045,36	2.659,53
	PF	0,81	0,95
Calculus	Consumption per hour (kWh)	33,02	30,06
	Cost per hour (0,11 € / kWh)	€ 3,63	€ 3,31
	Operating hours (annual)	4.000	4.000
	Consumption per year (kWh)	165.094,75	150.300,23
	Annual Cost	€ 18.160,42	€ 16.533,03
	Difference		<b>€ 1.627,40</b>
	-> For 5 Units		<b>€ 8.136,99</b>



## Efficient in conveying & power solutions

ABM TECNA (NetCo group) stelt u een reeks diensten rond de industriële transportbanden voor, waaronder de levering en/of plaatsing van reserveonderdelen, het preventief, predictief en curatief onderhoud van uw aandrijvingen en transportbanden ter plaatse en in de werkplaats, een engineeringdienst die expertises, verbeteringen en specifieke apparatuur voorstelt. Bijna zeshonderd mensen zorgen voor een 24/7 service, waarvan meer dan honderd voor de Belgische klanten.



## Easy Efficient For You :



Hoewel het om twee zeer gelijkaardige beroepen gaat, oefenen de elektromechanici en de elektrotechnicus twee verschillende activiteiten uit. Het vormt een echte toegevoegde waarde voor procesoptimalisatie als je de twee vaardigheden kunt verbinden. Omdat vandaag de dag het ontwerpen van innovatieve en efficiënte oplossingen zonder deze twee aspecten niet mogelijk is.

ABM TECNA en CONSOLAR Belgium, allebei distributeurs van het ABB-gamma, hebben besloten om op complementaire wijze deze link te verwezenlijken

### Drives - Moteurs



Consolar Belgium heeft geïnvesteerd in zijn kennis van ABB Aandrijvingen. Zijn inspanningen hebben vruchten afgeworpen omdat het bedrijf nu AVP\* ABB-erkend is voor de Aandrijvingen.

ABM TECNA, van zijn kant, heeft nu een Product Manager die verantwoordelijk is voor ABB-motoren en de opleidingen gevolgd heeft die van het bedrijf vandaag een erkende AVP\* van ABB Motors gemaakt hebben. \*Authorized Value Provider.

### 1+1=3 Het is mathematisch!

1. Onze samenwerking zal u een meer optimale oplossing opleveren dan als die afzonderlijk beheerd wordt.
2. Meer besparingen: de oplossing die aandrijvingen en motoren tegelijkertijd integreert, zal meer besparingen opleveren en zal eerder voor een vermenigvuldiging zorgen dan een simpele optelsom.
3. U wint tijd, met één contactpersoon in plaats van verschillende personen; maar ook met een team dat samenwerkt.

[www.easy-efficient4You.be](http://www.easy-efficient4You.be)

### ADRES

Zwedenstraat 9 | B-9940 EVERGEM | T: +32 (0)9 245 24 62 | F: +32 (0)71 85 82 89 | [sales@abm-tecna.be](mailto:sales@abm-tecna.be)