



NBS4
SERIES
TECH
DETAILS

ENG

4" MOTORS

The 4" submersible motors of the NBS4 series are the latest addition to the Coverco family. These are rewindable motors and can operate in wells with water not over 35 °C and a pH ranging between 6.5 e 8.0. The filling liquid is a dielectric fluid, known as white oil, approved by the FDA and other international pharmacological institutes. The coupling dimensions and flange comply with the NEMA standard, as these submersible motors are specifically designed to operate coupled with submersible deep well pumps with the same coupling dimensions. The motors can be equipped with single-phase and three-phase power supply. The single-phase line ranges between 0.37 kW (0.5 HP) and 4.0 kW (5.5 HP), whereas the three-phase line ranges between 0.37 kW (0.5 HP) and 7.5 kW (10 HP). The submersible motors are mainly used in vertical installations. However, these motors can be installed also horizontally prior confirmation from our technical department and global assessment of the required application. Coverco motors can be installed in 4" wells with a maximum depth of 250 metres. The rewindable feature is ensured by a design that allows the motors to be disassembled and reassembled.

APPLICATIONS

Coverco 4" electric motors ensure reliable operation in wells with diameters equal to or greater than 4". The axial and radial oil lubricated bearings allow for maintenance-free operation. The pressure compensation inside the motor is ensured by a special membrane.

ADVANTAGES

- stator in oil
- cable material compliant with drinking water standards (with relative inspection)
- sand protection and mechanical seal to allow for optimal operation even in the presence of sand in the well
- excellent efficiency and low operating costs
- all motors are pre-filled with liquid and 100% tested

STANDARD MOTORS

- 0.37 - 7.5 kW
- 4" NEMA flange
- Protection rating: IP68
- Number of starts per hour: max. 30
- Vertical and horizontal operation (prior authorisation).
- Rated voltage: 210-220-230/50 Hz; 380-415V/50Hz; 460V/60Hz
- Voltage tolerance: ± 10%
- Motor protection: thermal relays in compliance with EN 60947-4-1, trip class 10 or 10A, trip time < 10 s. at 5 x I_N
- Insulation class: F
- Ambience temperature: 30 °C
- Cable dimensions: 4x1.5 mm²
- Cooling flow rate: min. 8 cm/sec.
- Water pH: 6.5-8
- Thrust load: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6500 N(K)

ITA

MOTORI 4"

I motori sommersi 4" serie NBS4, ultimi nati in casa COVERCO, sono riavvolgibili, come i loro predecessori e possono lavorare in pozzi con acqua non superiore ai 35° C con un PH compreso tra 6,5 e 8,0. Il liquido di riempimento è un fluido dielettrico detto olio bianco approvato dall'ente americano FDA e da altri istituti farmacologici in tutto il mondo. Le dimensioni di accoppiamento e la flangia sono conformi alla normativa NEMA in quanto questi motori sommersi sono espressamente ideati per funzionare in accoppiamento a pompe sommerse (in pozzi profondi) con le stesse dimensioni di accoppiamento. L'alimentazione può essere monofase o trifase. La linea monofase parte da 0.37 kW (0.5 HP) fino a 4.0 kW (5.5 HP), mentre la linea trifase va dai 0.37 kW (HP) fino ai 7.5 kW (10 HP). I motori sommersi vengono impiegati di solito in installazioni verticali. Tuttavia, i motori possono essere installati orizzontalmente, sempre e comunque dopo previa conferma del nostro ufficio tecnico e la valutazione globale dell'applicazione richiesta. I motori COVERCO possono essere installati in pozzi da 4" con una profondità massima di 250 metri. La loro riavvolgibilità è assicurata da una progettazione che facilita lo smontaggio e il riassettaggio dei motori stessi.

APPLICAZIONI

I motori elettrici Coverco da 4" garantiscono un funzionamento affidabile in pozzi con diametro uguale o maggiore a 4". I cuscinetti assiali e radiali lubrificati dall'olio consentono un'operatività senza interventi di manutenzione. La compensazione di pressione all'interno del motore è assicurata da una membrana speciale.

VANTAGGI

- statore in olio
- materiale del cavo conforme alle norme per acqua potabile (con relativo controllo)
- protezione antisabbia e tenuta meccanica per consentire un ottimo funzionamento in presenza di sabbia nel pozzo
- ottima efficienza con bassi costi operativi
- tutti i motori sono pre-riempiti di liquido e testati al 100%

MOTORI STANDARD

- 0,37 - 7,5 kW
- Flangia NEMA 4"
- Protezione: IP68
- Numero di avvii all'ora: max. 30
- Funzionamento in verticale ed orizzontale (solo se approvato).
- Tensione nominale: 210-220-230/50 Hz ;380-415V/50Hz, 460V/60Hz
- Tolleranza voltaggio: $\pm 10\%$
- Protezione motore: selezione relè termici secondo norme EN 60947-4-1, classe di scatto 10 o 10A, tempo di scatto < 10 s. a 5 x IN
- Isolamento: classe F
- Temperatura ambiente: 30°C
- Dimensioni del cavo: 4 x 1.5 mm²
- Flusso di raffreddamento min. 8 cm/sec.
- pH acqua: 6.5-8
- Carico assiale: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6500 N(K)

FRA

MOTEURS 4"

Les moteurs immergés 4" série NBS4, derniers-nés de la maison COVERCO, à enroulement, comme leurs prédécesseurs et peuvent travailler dans des puits avec une eau ne dépassant pas les 35 °C avec un pH compris entre 6,5 et 8,0. Le liquide de remplissage est un fluide diélectrique appelé huile blanche approuvé par l'organisme américain FDA et par d'autres instituts pharmacologiques dans le monde entier. Les dimensions de couplage et la bride sont conformes à la norme NEMA puisque ces moteurs immergés sont expressément conçus pour fonctionner en couplage avec des pompes immergées (dans des puits profonds) avec les mêmes dimensions de couplage. L'alimentation peut être monophasée ou triphasée.

La ligne monophasée part de 0,37 kW (0,5 HP) jusqu'à 4,0 kW (5,5 HP), alors que la ligne triphasée part de 0,37 kW (0,5 HP) jusqu'à 7,5 kW (10 HP). Les moteurs immergés sont utilisés en général dans des installations verticales. Cependant, les moteurs peuvent être installés horizontalement, toujours et dans tous les cas après confirmation par notre service technique et l'évaluation globale de l'application requise. Les moteurs COVERCO peuvent être installés dans des puits de 4" avec une profondeur maximale de 250 mètres. Leur enroulement est assuré par une conception qui facilite le démontage et le réassemblage même des moteurs.

APPLICATIONS

Les moteurs électriques Coverco de 4" garantissent un fonctionnement fiable dans des puits ayant un diamètre égal ou supérieur à 4". Les roulements axiaux et radiaux lubrifiés par l'huile permettent une aptitude au fonctionnement sans interventions d'entretien. La compensation de pression à l'intérieur du moteur est assurée par une membrane spéciale.

AVANTAGES

- stator dans l'huile
- matériel du câble conforme aux normes pour l'eau potable (avec contrôle relatif)
- protection anti-sable et étanchéité mécanique pour permettre un fonctionnement optimal en présence de sable dans le puits
- efficacité optimale avec des coûts de fonctionnement faibles
- tous les moteurs sont pré-remplis de liquides et testés à 100%

MOTEURS STANDARDS

- 0,37 - 7,5 kW
- Bride NEMA 4"
- Protection : IP68
- Nombre de démarrages par heure : max. 30
- Fonctionnement à la verticale et à l'horizontale (uniquement si approuvé).
- Tension nominale: 210-220-230/50 Hz ; 380-415 V/50 Hz, 460 V/60 Hz
- Tolérance voltage: $\pm 10\%$
- Protection moteur: sélection relais thermique en fonction de la norme EN 60947-4-1, classe de déclenchement 10 ou 10 A, temps de déclenchement < 10 s. à 5 x IN
- Isolation: classe F
- Température environnementale: 30 °C
- Dimensions du câble: 4 x 1,5 mm²
- Flux de refroidissement min. 8 cm/sec.
- pH eau: 6,5 - 8
- Charge axiale: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6 500 N(K)

ESP

MOTORES 4"

Los motores sumergidos 4" serie NBS4, los últimos de la casa COVERCO, son rebobinables, como sus antecesores y pueden trabajar en pozos con agua que no supere los 35° C y con un pH comprendido entre 6,5 y 8,0. El líquido de llenado es un fluido dieléctrico llamado aceite blanco aprobado por el ente americano FDA y por otros institutos farmacológicos de todo el mundo. Las medidas de acoplamiento y la brida están en conformidad con la normativa NEMA ya que estos motores sumergidos han sido expresamente proyectados para funcionar acoplados con bombas sumergidas (en pozos profundos) con las mismas medidas de acoplamiento. La alimentación puede ser monofásica o trifásica. La línea monofásica va desde 0,37 kW (0,5 HP) hasta 4.0 kW (5,5 HP), mientras que la línea trifásica se extiende desde 0,37 kW (0,5 HP) hasta 7,5 kW (10 HP). Los motores sumergidos se emplean en general para instalaciones verticales. Sin embargo, los motores pueden instalarse horizontalmente, siempre y en cualquier caso, después de la confirmación previa por parte de nuestra oficina técnica y de la evaluación global de la aplicación requerida. Los motores COVERCO pueden instalarse en pozos de 4" con una profundidad máxima de 250 metros. Su capacidad de rebobinarse queda garantizada por un diseño que facilita el desmontaje y el ensamblaje de dichos motores.

APLICACIONES

Los motores eléctricos Coverco de 4" garantizan un funcionamiento confiable en pozos con un diámetro de 4" o superior. Los cojinetes axiales y radiales lubricados con aceite permiten el funcionamiento sin servicios de mantenimiento. La compensación de presión dentro del motor queda asegurada por una membrana especial.

VENTAJAS

- Estator bajo aceite
- Material del cable conforme con las normas de agua potable (con relativo control)
- Protección contra la arena y retén que permite un excelente funcionamiento en presencia de arena dentro del pozo
- Óptima eficiencia con bajos costos operativos
- Todos los motores se entregan llenos de líquido y probados al 100%

MOTORES ESTÁNDAR

- 0,37 - 7,5 kW
- Brida NEMA 4"
- Protección: IP68
- Número de arranques por hora: máx. 30
- Funcionamiento en vertical y en horizontal (sólo si se aprueba)
- Tensión nominal: 210-220-230/50 Hz; 380-415V/50Hz, 460V/60Hz
- Tolerancia voltaje: $\pm 10\%$
- Protección del motor: selección relé térmicos según las normas EN 60947-4-1, clase de disparo 10 o 10A, tiempo de disparo < 10 s. a 5 x IN
- Aislamiento: clase F
- Temperatura ambiente: 30°C
- Medidas del cable: 4 x 1.5 mm²
- Flujo de enfriamiento min. 8 cm/seg.
- pH agua: 6,5 - 8
- Carga axial: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6500 N(K)

TUR

4" MOTORLAR

COVERCO'nun son ürünü olan NBS4 serisi 4" dalgıç motorlar, önceki ürünler gibi sarılabilir ve sıcaklığı 35° C'yi geçmeyen su kuyularında kullanılabilir. Suyun PH değeri 6,5 ile 8,0 arasında olmalıdır. Doldurma sıvısı beyaz yağ adı verilen dielektrik bir sıvıdır ve hem Amerikan enstitüsü FDA tarafından, hem de dünyanın çeşitli ilaç enstitüleri tarafından onaylanmıştır. Kaplin ve flanş ebatları NEMA normlarına uygundur; dalgıç pompalar, (derin kuyularda) kendileriyle aynı kaplin ebatlarına sahip dalgıç pompalarla kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Besleme monofaz veya trifaze olabilir. Monofaz hat 0.37 kW (0.5 HP)'den başlar ve 4.0 kW (5.5 HP)'ye kadar gider; trifaze hatsa 0.37 kW (0.5 HP)'den başlar ve 7.5 kW (10 HP)'ye kadar gider. Dalgıç motorlar genellikle dikey kurulumla kullanılır. Diğer yandan, motorlar yatay olarak da kullanılabilir ancak tabii ki her zaman teknik ofisimizin onayı alınmalı ve arzu edilen uygulamanın tamamı değerlendirilmiş olmalıdır. COVERCO motorları, maksimum 250 metre derinlikte 4" kuyularda kullanılabilir. Sarılabilir olma özellikleri, motorların sökülmesini ve yeniden monte edilmesini sağlayan tasarımla garantilenir.

UYGULAMALAR

Coverco'nun 4" elektrikli motorları, 4" veya daha geniş çapta kuyularda güvenilir şekilde çalışır. Yağlanmış olan eksenel ve radyal yataklar, bakım gerektirmeyen bir kullanım sağlamaktadır. Motorun içindeki basıncın dengesi, özel bir membranla sağlanmaktadır.

AVANTAJLARI

- yağda stator
- kablo malzemesi içme suyuna uygun (ilgili kontrollerle)
- kuyuda kum olduğu takdirde sorunsuz bir çalışma için kumdan korunma ve mekanik sızdırmazlık
- düşük işletme maliyetleriyle ideal verimlilik
- bütün motorlar önceden sıvıyla doldurulur ve %100 test edilir

STANDART MOTORLAR

- 0,37 - 7,5 kW
- NEMA 4" Flanş
- Koruma: IP68
- Bir saatte yol verme sayısı: mak. 30
- Dikey ve yatay çalışma (onay verildiği takdirde).
- Nominal gerilim: 210-220-230/50 Hz; 380-415V/50Hz, 460V/60Hz
- Voltaj toleransı: $\pm 10\%$
- Motor koruma sınıfı: EN 60947-4-1 normlarına uygun termik röleler, tetikleme sınıfı 10 veya 10A, tetikleme süresi 5 x IN'de < 10 s.
- Yalıtım: F sınıfı
- Ortam ısısı: 30°C
- Kablo ebatları: 4 x 1.5 mm²
- Min. soğutma akışı 8 cm/san.
- suyun pH değeri: 6.5-8
- Eksenel yük: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6500 N(K)

RUS

ДВИГАТЕЛИ 4"

Погружные двигатели 4" серии NBS4, последние, которые появились на свет в доме COVERCO, являются перематываемыми, как и их предшественники, и могут работать в скважинах с водой, не превышающей 35°C с рН от 6,5 до 8,0. Заполняющая жидкость - является диэлектрической жидкостью, так называемое белое масло, одобрено FDA США и другими фармакологическими институтами по всему миру. Размеры муфты и фланца соответствуют стандарту NEMA, поскольку эти погружные электродвигатели предназначены специально для работы в соединении с погружными насосами (в глубоких скважинах) с такими же размерами муфты. Питание может быть одно- или трехфазным. Однофазная серия начинается с 0,37 кВт (0,5 л.с.) до 4,0 кВт (5,5 л.с.), в то время как трехфазная линия идет с 0,37 кВт (0,5 л.с.) до 7,5 кВт (10 л.с.). Погружные двигатели, как правило, используются в вертикальных установках. Тем не менее, эти двигатели могут быть установлены горизонтально, но всегда после получения подтверждения нашего технического отдела и общей оценки среды применения. Двигатели COVERCO могут быть установлены в скважинах 4" с максимальной глубиной 250 метров. Их перемотка обеспечивается такой конструкцией, что облегчает сборку и разборку самих двигателей.

ПРИМЕНЕНИЕ

Электродвигатели Coverco на 4" обеспечивают надежную работу в скважинах с диаметром, превышающим или равным 4". Осевые и радиальные подшипники со смазкой позволяют работать двигателям без технического обслуживания. Компенсация давления внутри двигателя обеспечивается специальной мембраной.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- статор в масле
- материал кабеля соответствует стандартам для питьевой воды (с соответствующим контролем)
- защита от песка и механическое уплотнение, что позволяет оптимальную работу при наличии песка в скважине
- высокая эффективность с низкими эксплуатационными расходами
- все двигатели предварительно заполнены жидкостью и протестированы на 100%

СТАНДАРТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

- 0,37 - 7,5 кВт
- Фланец NEMA 4"
- Степень защиты: IP68
- Количество пусков в час: макс. 30
- Работа в вертикальной и горизонтальной установке (только в случае подтверждения)
- Номинальное напряжение: 210-220-230/50 Гц ;380-415V/50Гц, 460V/60Гц
- Допустимое отклонение напряжения: $\pm 10\%$
- Защита двигателя: выбор термореле согласно EN 60947-4-1, класс срабатывания 10 или 10А, время срабатывания < 10 с. при 5 x IN
- Изоляция: Класс F
- Температура окружающей среды: 30°C
- Размеры кабеля: 4 x 1,5 мм²
- Мин. охлаждающий поток 8 см/сек.
- рН воды: 6,5-8
- Осевая нагрузка: 1500 N, 2500 N, 4500 N(K), 6500 N(K)

ARA

محركات الأربعة بوصة 4

محركات الأربعة بوصة 4 الغاطسة فئة NBS4، أحدث إنتاج لشركة كوفيركو "Coverco"، قابلة لعكس الاتجاه كمثيلاتها السابقة ويمكن تشغيلها في آبار المياه التي لا تتجاوز درجة حرارتها 35 مئوية والتي تتراوح فيها درجة الحموضة بين 6.5 و 8.0. سائل التعبئة هو سائل عزل كهربائي يطلق عليه الزيت الأبيض مصدق من قبل الهيئة الأمريكية "FDA" والمعاهد الدوائية الأخرى في جميع أنحاء العالم. تطابق أبعاد الدمج والحافة القاعدة NEMA حيث صممت هذه المحركات الغاطسة للتشغيل المدمج مع المضخات الغاطسة (في الآبار العميقة) بنفس أبعاد الدمج.

يمكن أن تكون التغذية أحادية أو ثلاثية المرحلة. يبدأ خط الإنتاج أحادي المرحلة من 0.37 كيلووات (0.5 حصان) حتى 4.0 كيلووات (5.5 حصان)، في حين يبدأ خط الإنتاج ثلاثي المرحلة من 0.37 كيلووات (0.5 حصان) حتى 7.5 كيلووات (10 حصان). تستخدم المحركات الغاطسة عادةً في التركيبات العمودية. ومع ذلك، يمكن تركيب المحركات أفقياً، بعد التصديق عليها مسبقاً من قبل المكتب الفني لدينا وعمل تقييم شامل للتطبيق المطلوب. يمكن تركيب محركات كوفيركو "Coverco" في الآبار الأربعة بوصة 4 بأقصى عمق 250 متر. قابليتها لعكس الاتجاه مضمونة بفضل التصميم الذي يسهل فك وإعادة تجميع المحركات نفسها.

التطبيقات

تضمن محركات كوفيركو "Coverco" الكهربائية الأربعة بوصة 4 تشغيل كفاء في الآبار ذات القطر المساوي أو الأكبر من 4". تسمح المحامل المحورية والشعاعية المشحمة بالزيت بتشغيل دون الحاجة لعمليات صيانة. توازن الضغط داخل المحرك مضمون بواسطة غشاء خاص.

المزايا

- الجزء الثابت في الزيت
- مادة الكابل مطابقة لقواعد المياه الصالحة للشرب (بواسطة وحدة تحكم خاصة).
- حماية ضد الرمال وموانع تسرب ميكانيكي للسماح بتشغيل ممتاز في حالة وجود رمال في البئر.
- كفاءة ممتازة بتكاليف تشغيل منخفضة.
- يتم تعبئة كل المحركات مسبقاً بسائل واختبارها عند الـ 100%

محركات نموذجية

- 0.37 - 7.5 كيلووات
- الحافة NEMA 4
- الحماية: IP68
- عدد دورات التشغيل في الساعة: 30 بحد أقصى
- تشغيل عمودي وافقي (في حالة التصديق عليه فقط).
- الجهد الاسمي: 210 - 220 - 50/230 هرتز؛ 380-415 فولت/50 هرتز، 460 فولت/60 هرتز.
- الجهد المسموح به: $\pm 10\%$
- حماية المحرك: اختيار المرحل الحراري طبقاً للقاعدة 1-4-60947-EN، فئة التشغيل 10 أو 10 أمبير، وقت التشغيل $10s.a5xIN 10 >$
- العزل: فئة F
- درجة حرارة البيئة: 30 درجة مئوية
- أبعاد الكابل: 4×1.5 مم²
- تدفق التبريد بحد أدنى 8 سم/ثانية
- درجة حموضة المياه: 6.5-8
- الحمل المحوري: 1500 نيوتن، 2500 نيوتن، 4500 نيوتن، 6500 نيوتن (K)

LEGENDA

| | |
|------|--------------------------|
| LRC | Locked Rotor Current (A) |
| RIA | Rated Input Amps |
| LRT | Locked Rotor Torque |
| RLC | Rated Load Current (A) |
| BDT | Breackdown Torque |
| FLT | Full Load Torque |
| S.F. | Service Factor |

PERFORMANCE DATA

SINGLE-PHASE PERFORMANCE DATA V 210-220-230 Hz 50

| Power | | Hz | Volt- age | RIA | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | | Capacitor cosφ |
|-------|------|----|--------------|------|-----------------|-------------------|------|-----------------|-----------------|------------------|----|-----|----------------------|------|------|-------------------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | μF |
| 0.37 | 0.50 | 50 | 210 | 3.4 | 3.3 | 2810 | 1.26 | 0.87 | 2.28 | 38 | 48 | 54 | 0.93 | 0.96 | 0.97 | 20 |
| | | | 220 | 3.4 | 3.4 | 2830 | 1.25 | 0.94 | 2.54 | 37 | 47 | 53 | 0.86 | 0.91 | 0.95 | 20 |
| | | | 230 | 3.5 | 3.4 | 2845 | 1.24 | 1.05 | 2.83 | 34 | 44 | 51 | 0.79 | 0.85 | 0.91 | 20 |
| 0.55 | 0.75 | 50 | 210 | 4.6 | 3.4 | 2810 | 1.87 | 0.71 | 2.11 | 48 | 58 | 60 | 0.92 | 0.96 | 0.98 | 25 |
| | | | 220 | 4.5 | 3.5 | 2830 | 1.85 | 0.79 | 2.37 | 46 | 56 | 59 | 0.80 | 0.87 | 0.95 | 25 |
| | | | 230 | 4.7 | 3.5 | 2845 | 1.85 | 0.88 | 2.63 | 43 | 53 | 57 | 0.71 | 0.81 | 0.91 | 25 |
| 0.75 | 1.0 | 50 | 210 | 5.7 | 3.2 | 2815 | 2.54 | 0.74 | 2.03 | 47 | 58 | 64 | 0.94 | 0.96 | 0.98 | 36 |
| | | | 220 | 5.7 | 3.6 | 2830 | 2.53 | 0.82 | 2.20 | 45 | 56 | 63 | 0.86 | 0.92 | 0.96 | 36 |
| | | | 230 | 5.8 | 3.5 | 2845 | 2.52 | 0.88 | 2.48 | 42 | 52 | 61 | 0.78 | 0.86 | 0.92 | 36 |
| 1.1 | 1.5 | 50 | 210 | 8.3 | 3.1 | 2790 | 3.79 | 0.63 | 1.81 | 52 | 61 | 65 | 0.90 | 0.95 | 0.97 | 40 |
| | | | 220 | 8.3 | 3.3 | 2810 | 3.74 | 0.68 | 2.00 | 51 | 61 | 64 | 0.79 | 0.88 | 0.95 | 40 |
| | | | 230 | 8.6 | 3.2 | 2830 | 3.70 | 0.75 | 2.22 | 47 | 58 | 62 | 0.70 | 0.81 | 0.90 | 40 |
| 1.5 | 2.0 | 50 | 210 | 10.7 | 3.1 | 2780 | 5.16 | 0.59 | 2.12 | 56 | 65 | 68 | 0.94 | 0.97 | 0.98 | 50 |
| | | | 220 | 10.5 | 3.3 | 2810 | 5.10 | 0.63 | 2.35 | 53 | 63 | 67 | 0.86 | 0.94 | 0.97 | 50 |
| | | | 230 | 10.7 | 3.4 | 2820 | 5.06 | 0.70 | 2.58 | 50 | 60 | 65 | 0.76 | 0.86 | 0.93 | 50 |
| 2.2 | 3.0 | 50 | 210 | 15.0 | 4.5 | 2790 | 7.52 | 0.60 | 2.09 | 60 | 68 | 72 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 76 |
| | | | 220 | 14.8 | 5.5 | 2810 | 7.49 | 0.67 | 2.20 | 57 | 67 | 71 | 0.91 | 0.96 | 0.98 | 76 |
| | | | 230 | 14.5 | 5.5 | 2830 | 7.42 | 0.73 | 2.33 | 54 | 64 | 70 | 0.82 | 0.91 | 0.96 | 76 |
| 3.0 | 4.0 | 50 | 210 | 19.5 | 4.9 | 2910 | 9.84 | 1.13 | 2.22 | 62 | 71 | 75 | 0.94 | 0.97 | 0.98 | 100+178 |
| | | | 220 | 19.2 | 5.1 | 2920 | 9.82 | 1.24 | 2.43 | 61 | 70 | 74 | 0.85 | 0.93 | 0.96 | 100+178 |
| | | | 230 | 19.7 | 5.1 | 2930 | 9.78 | 1.37 | 2.68 | 56 | 66 | 73 | 0.73 | 0.84 | 0.92 | 100+178 |
| 3.7 | 5.0 | 50 | 210 | 23.4 | 3.9 | 2900 | 12.2 | 0.85 | 1.97 | 63 | 72 | 77 | 0.93 | 0.97 | 0.98 | 130+178 |
| | | | 220 | 23.1 | 4.2 | 2910 | 12.1 | 0.91 | 2.35 | 60 | 70 | 76 | 0.83 | 0.91 | 0.97 | 130+178 |
| | | | 230 | 23.9 | 4.3 | 2920 | 12.1 | 1.01 | 2.47 | 53 | 65 | 73 | 0.72 | 0.84 | 0.93 | 130+178 |
| 4.0 | 5.5 | 50 | 380 | 25.1 | 4.1 | 2890 | 13.2 | 0.83 | 1.83 | 66 | 74 | 77 | 0.93 | 0.97 | 0.98 | 130+178 |
| | | | 220 | 24.6 | 4.2 | 2900 | 13.1 | 0.92 | 2.17 | 62 | 72 | 76 | 0.85 | 0.93 | 0.97 | 130+178 |
| | | | 230 | 25.1 | 4.3 | 2910 | 13.1 | 0.99 | 2.28 | 55 | 67 | 74 | 0.75 | 0.87 | 0.94 | 130+178 |

SINGLE-PHASE PERFORMANCE DATA V 230-240 Hz 50

| Power | | Hz | Voltage | RIA | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | | Capacitor |
|-------|------|----|---------|------|-----------|-------------------|------|-----------|-----------|---------------|----|-----|-------------------|------|------|---------------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | μF |
| 0.37 | 0.50 | 50 | 230 | 3.0 | 2.9 | 2800 | 1.26 | 0.90 | 2.3 | 40 | 49 | 56 | 0.91 | 0.95 | 0.97 | 20 |
| | | | 240 | 3.0 | 3.0 | 2820 | 1.26 | 0.97 | 2.4 | 37 | 47 | 55 | 0.86 | 0.91 | 0.95 | |
| 0.55 | 0.75 | 50 | 230 | 4.0 | 3.1 | 2815 | 1.87 | 0.67 | 2.1 | 45 | 55 | 60 | 0.92 | 0.95 | 0.97 | 25 |
| | | | 240 | 4.0 | 3.2 | 2835 | 1.86 | 0.75 | 2.3 | 43 | 52 | 59 | 0.86 | 0.91 | 0.95 | |
| 0.75 | 1.0 | 50 | 230 | 5.2 | 2.4 | 2815 | 2.54 | 0.71 | 2.1 | 48 | 58 | 64 | 0.92 | 0.96 | 0.97 | 36 |
| | | | 240 | 5.3 | 2.4 | 2830 | 2.53 | 0.78 | 2.3 | 46 | 57 | 63 | 0.85 | 0.91 | 0.95 | |
| 1.1 | 1.5 | 50 | 230 | 7.5 | 3.1 | 2800 | 3.75 | 0.63 | 2.0 | 58 | 68 | 72 | 0.75 | 0.85 | 0.95 | 40 |
| | | | 240 | 7.7 | 3.0 | 2820 | 3.72 | 0.69 | 2.1 | 53 | 64 | 70 | 0.69 | 0.80 | 0.91 | |
| 1.5 | 2.0 | 50 | 230 | 9.5 | 3.3 | 2790 | 5.13 | 0.60 | 2.8 | 59 | 68 | 71 | 0.89 | 0.95 | 0.97 | 50 |
| | | | 240 | 9.4 | 3.2 | 2810 | 5.10 | 0.65 | 2.9 | 55 | 65 | 70 | 0.81 | 0.90 | 0.95 | |
| 2.2 | 3.0 | 50 | 230 | 13.5 | 3.6 | 2790 | 7.55 | 0.60 | 2.2 | 62 | 70 | 73 | 0.95 | 0.98 | 0.98 | 76 |
| | | | 240 | 13.2 | 3.6 | 2810 | 7.48 | 0.65 | 2.5 | 59 | 68 | 72 | 0.90 | 0.96 | 0.97 | |
| 3.0 | 5.0 | 50 | 230 | 18.5 | 5.0 | 2910 | 9.80 | 1.10 | 2.4 | 60 | 69 | 72 | 0.84 | 0.92 | 0.97 | 100+(156-200) |
| | | | 240 | 18.8 | 5.1 | 2920 | 9.75 | 1.20 | 2.6 | 55 | 64 | 70 | 0.72 | 0.84 | 0.95 | |
| 3.7 | 5.0 | 50 | 230 | 21.5 | 4.2 | 2900 | 12.2 | 0.84 | 2.2 | 64 | 73 | 79 | 0.91 | 0.96 | 0.97 | 130+(156-200) |
| | | | 240 | 21.0 | 4.3 | 2910 | 12.1 | 0.91 | 2.4 | 62 | 72 | 77 | 0.82 | 0.91 | 0.96 | |
| 4.0 | 5.0 | 50 | 230 | 22.6 | 4.2 | 2890 | 13.2 | 0.84 | 1.9 | 66 | 75 | 79 | 0.93 | 0.97 | 0.99 | 130+(156-200) |
| | | | 240 | 22.2 | 4.3 | 2900 | 13.2 | 0.91 | 2.2 | 52 | 63 | 71 | 0.86 | 0.92 | 0.96 | |

SINGLE-PHASE PERFORMANCE DATA V 220-230 Hz 60

| Power | | Hz | Voltage | RIA | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | | Capacitor | S.F. Amp |
|-------|------|----|---------|------|-----------|-------------------|------|-----------|-----------|---------------|----|-----|-------------------|------|------|---------------|----------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | μF | |
| 0.37 | 0.50 | 60 | 220 | 3.7 | 3.9 | 3460 | 1.01 | 1.19 | 3.4 | 32 | 42 | 48 | 0.89 | 0.93 | 0.95 | 20 | 4.7 |
| | | | 230 | 3.9 | 3.8 | 3470 | 1.02 | 1.34 | 3.6 | 30 | 40 | 46 | 0.82 | 0.87 | 0.91 | 20 | 4.7 |
| 0.55 | 0.75 | 60 | 220 | 5.0 | 3.9 | 3450 | 1.52 | 1.35 | 3.2 | 34 | 44 | 52 | 0.97 | 0.98 | 0.99 | 31.5 | 6.3 |
| | | | 230 | 5.1 | 4.0 | 3460 | 1.51 | 1.51 | 3.4 | 32 | 42 | 50 | 0.92 | 0.95 | 0.97 | 31.5 | 6.2 |
| 0.75 | 1.0 | 60 | 220 | 6.2 | 4.1 | 3460 | 2.06 | 0.96 | 2.8 | 41 | 51 | 58 | 0.90 | 0.94 | 0.97 | 31.5 | 7.6 |
| | | | 230 | 6.4 | 4.0 | 3470 | 2.06 | 1.06 | 3.2 | 38 | 48 | 55 | 0.81 | 0.87 | 0.93 | 31.5 | 7.6 |
| 1.1 | 1.5 | 60 | 220 | 8.1 | 3.9 | 3440 | 3.05 | 0.77 | 2.4 | 49 | 59 | 65 | 0.88 | 0.93 | 0.96 | 40 | 9.7 |
| | | | 230 | 8.3 | 4.0 | 3460 | 3.04 | 0.87 | 2.7 | 43 | 54 | 63 | 0.79 | 0.86 | 0.93 | 40 | 9.6 |
| 1.5 | 2.0 | 60 | 220 | 10.5 | 3.9 | 3420 | 4.20 | 0.81 | 3.6 | 51 | 61 | 67 | 0.96 | 0.98 | 0.99 | 50 | 12.5 |
| | | | 230 | 10.4 | 4.0 | 3440 | 4.20 | 0.90 | 4.3 | 48 | 58 | 66 | 0.90 | 0.95 | 0.98 | 50 | 12.3 |
| 2.2 | 3.0 | 60 | 220 | 14.9 | 4.5 | 3440 | 6.10 | 0.74 | 3.7 | 55 | 64 | 70 | 0.93 | 0.96 | 0.98 | 76 | 16.5 |
| | | | 230 | 15.0 | 4.5 | 3460 | 6.10 | 0.82 | 3.7 | 51 | 62 | 68 | 0.84 | 0.91 | 0.95 | 76 | 16.4 |
| 3.7 | 5.0 | 60 | 220 | 30.8 | 3.1 | 3480 | 10.1 | 1.12 | 2.1 | 41 | 52 | 60 | 0.85 | 0.88 | 0.92 | 150+(156-200) | 32.9 |
| | | | 230 | 30.3 | 3.3 | 3460 | 10.0 | 1.24 | 2.1 | 40 | 50 | 58 | 0.85 | 0.88 | 0.91 | | 32.4 |
| 4.0 | 5.5 | 60 | 220 | 26.0 | 4.9 | 3530 | 10.8 | 1.11 | 2.3 | 57 | 68 | 73 | 0.94 | 0.95 | 0.96 | 150+(156-200) | 29.0 |
| | | | 230 | 25.5 | 5.1 | 3540 | 10.8 | 1.22 | 2.7 | 54 | 65 | 72 | 0.94 | 0.95 | 0.96 | | 28.5 |

THREE-PHASE PERFORMANCE DATA V 380-400-415 Hz 50

| Rating | | Hz | Volt- age | RIA(*) | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | |
|--------|------|----|--------------|--------|-----------------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|------------------|----|-----|----------------------|------|------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 |
| 0.37 | 0.50 | 50 | 380 | 1.35 | 3.5 | 2790 | 1.26 | 1.7 | 2.5 | 40 | 47 | 51 | 0.69 | 0.77 | 0.83 |
| | | | 400 | 1.35 | 3.7 | 2820 | 1.25 | 1.9 | 2.7 | 39 | 47 | 51 | 0.64 | 0.73 | 0.79 |
| | | | 415 | 1.35 | 3.9 | 2835 | 1.25 | 2.0 | 3.1 | 38 | 46 | 50 | 0.61 | 0.70 | 0.76 |
| 0.55 | 0.75 | 50 | 380 | 1.85 | 3.6 | 2800 | 1.87 | 1.8 | 2.3 | 47 | 53 | 56 | 0.65 | 0.75 | 0.83 |
| | | | 400 | 1.85 | 3.8 | 2830 | 1.85 | 2.1 | 2.5 | 46 | 53 | 56 | 0.60 | 0.70 | 0.78 |
| | | | 415 | 1.90 | 3.9 | 2850 | 1.84 | 2.3 | 2.8 | 43 | 52 | 56 | 0.55 | 0.66 | 0.75 |
| 0.75 | 1.0 | 50 | 380 | 2.20 | 4.1 | 2810 | 2.55 | 2.3 | 2.3 | 54 | 61 | 63 | 0.64 | 0.75 | 0.82 |
| | | | 400 | 2.20 | 4.2 | 2835 | 2.52 | 2.5 | 2.5 | 54 | 61 | 63 | 0.58 | 0.70 | 0.78 |
| | | | 415 | 2.25 | 4.3 | 2850 | 2.51 | 2.9 | 2.8 | 52 | 60 | 63 | 0.54 | 0.65 | 0.74 |
| 1.1 | 1.5 | 50 | 380 | 3.00 | 4.6 | 2800 | 3.76 | 2.6 | 3.5 | 63 | 68 | 69 | 0.64 | 0.76 | 0.83 |
| | | | 400 | 3.00 | 4.7 | 2830 | 3.73 | 2.8 | 3.8 | 60 | 66 | 68 | 0.60 | 0.71 | 0.79 |
| | | | 415 | 3.00 | 4.7 | 2845 | 3.71 | 3.0 | 3.9 | 59 | 65 | 68 | 0.55 | 0.67 | 0.75 |
| 1.5 | 2.0 | 50 | 380 | 4.00 | 4.4 | 2800 | 5.10 | 2.6 | 3.2 | 63 | 69 | 70 | 0.60 | 0.73 | 0.82 |
| | | | 400 | 4.10 | 4.5 | 2825 | 5.07 | 2.9 | 3.5 | 61 | 67 | 69 | 0.53 | 0.66 | 0.76 |
| | | | 415 | 4.30 | 4.5 | 2840 | 5.05 | 3.1 | 3.8 | 59 | 66 | 69 | 0.48 | 0.61 | 0.71 |
| 2.2 | 3.0 | 50 | 380 | 5.50 | 4.9 | 2800 | 7.51 | 2.4 | 2.9 | 70 | 73 | 74 | 0.63 | 0.76 | 0.83 |
| | | | 400 | 5.60 | 5.0 | 2825 | 7.44 | 2.8 | 3.1 | 68 | 73 | 74 | 0.56 | 0.69 | 0.78 |
| | | | 415 | 5.70 | 5.1 | 2840 | 7.39 | 3.0 | 3.3 | 66 | 72 | 73 | 0.50 | 0.64 | 0.73 |
| 3.0 | 4.0 | 50 | 380 | 7.40 | 4.5 | 2780 | 10.30 | 2.5 | 2.8 | 73 | 74 | 75 | 0.59 | 0.73 | 0.83 |
| | | | 400 | 7.50 | 4.6 | 2810 | 10.18 | 2.7 | 3.2 | 69 | 73 | 74 | 0.51 | 0.66 | 0.78 |
| | | | 415 | 7.90 | 4.8 | 2825 | 10.16 | 3.0 | 3.4 | 66 | 72 | 73 | 0.47 | 0.60 | 0.72 |
| 4.0 | 5.5 | 50 | 380 | 9.60 | 5.1 | 2800 | 13.62 | 2.8 | 2.9 | 77 | 79 | 79 | 0.57 | 0.72 | 0.82 |
| | | | 400 | 9.80 | 5.1 | 2820 | 13.53 | 3.1 | 3.1 | 74 | 78 | 78 | 0.50 | 0.64 | 0.77 |
| | | | 415 | 10.3 | 5.1 | 2835 | 13.48 | 3.4 | 3.2 | 70 | 76 | 77 | 0.45 | 0.59 | 0.71 |
| 5.5 | 7.5 | 50 | 380 | 12.6 | 5.2 | 2825 | 18.60 | 2.5 | 2.7 | 79 | 80 | 80 | 0.63 | 0.77 | 0.86 |
| | | | 400 | 12.5 | 5.4 | 2845 | 18.44 | 2.7 | 2.8 | 77 | 80 | 80 | 0.55 | 0.71 | 0.82 |
| | | | 415 | 12.8 | 5.4 | 2860 | 18.37 | 2.9 | 3.0 | 74 | 79 | 79 | 0.50 | 0.65 | 0.78 |
| 7.5 | 10.0 | 50 | 380 | 16.9 | 5.1 | 2810 | 25.50 | 2.4 | 2.5 | 80 | 80 | 80 | 0.65 | 0.79 | 0.87 |
| | | | 400 | 16.9 | 5.3 | 2835 | 25.26 | 2.6 | 2.6 | 78 | 80 | 80 | 0.57 | 0.72 | 0.83 |
| | | | 415 | 17.3 | 5.3 | 2850 | 25.05 | 2.7 | 2.7 | 75 | 79 | 79 | 0.51 | 0.66 | 0.77 |

(*) = 220-240V Version: Rated Input Amps x 1.73

THREE-PHASE PERFORMANCE DATA V 380 Hz 60

| Power | | Hz | Volt- age | RIA | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | | S.F. Amp |
|-------|------|----|--------------|------|-----------------|-------------------|------|-----------------|-----------------|------------------|----|-----|----------------------|------|------|-------------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | |
| 0.37 | 0.50 | 60 | 380 | 1.6 | 5.6 | 3500 | 1.01 | 4.3 | 4.7 | 36 | 45 | 50 | 0.57 | 0.64 | 0.70 | 2.0 |
| 0.55 | 0.75 | 60 | 380 | 2.1 | 6.0 | 3500 | 1.52 | 4.1 | 4.6 | 44 | 53 | 59 | 0.57 | 0.65 | 0.72 | 2.5 |
| 0.75 | 1.0 | 60 | 380 | 2.5 | 5.1 | 3480 | 2.06 | 3.2 | 3.6 | 51 | 59 | 63 | 0.57 | 0.67 | 0.75 | 3.0 |
| 1.1 | 1.5 | 60 | 380 | 3.2 | 5.8 | 3470 | 3.03 | 3.3 | 3.2 | 59 | 66 | 69 | 0.58 | 0.69 | 0.76 | 3.8 |
| 1.5 | 2.0 | 60 | 380 | 4.4 | 5.3 | 3470 | 4.10 | 3.1 | 5.0 | 63 | 70 | 71 | 0.52 | 0.64 | 0.71 | 5.0 |
| 2.2 | 3.0 | 60 | 380 | 5.9 | 6.0 | 3470 | 6.06 | 3.4 | 4.1 | 71 | 76 | 77 | 0.61 | 0.64 | 0.74 | 6.4 |
| 3.0 | 4.0 | 60 | 380 | 8.2 | 6.0 | 3470 | 8.24 | 3.5 | 4.3 | 70 | 75 | 77 | 0.50 | 0.63 | 0.73 | 8.7 |
| 4.0 | 5.5 | 60 | 380 | 10.2 | 6.3 | 3450 | 11.0 | 3.5 | 4.0 | 74 | 78 | 80 | 0.54 | 0.67 | 0.76 | 11.4 |
| 5.5 | 7.5 | 60 | 380 | 13.0 | 6.5 | 3490 | 15.0 | 3.1 | 3.8 | 78 | 81 | 83 | 0.55 | 0.69 | 0.78 | 14.5 |
| 7.5 | 10 | 60 | 380 | 17.8 | 6.5 | 3480 | 20.6 | 2.9 | 3.3 | 77 | 80 | 81 | 0.57 | 0.71 | 0.80 | 19.4 |

THREE-PHASE PERFORMANCE DATA V 220-230 Hz 60

| Rating | | Hz | Voltage | RIA | LRC / RLC | R.p.m. | FLT | LRT / FLT | BDT / FLT | Efficiency n% | | | Power factor cosφ | | | S.F. Amp |
|--------|------|----|---------|------|-----------|-------------------|------|-----------|-----------|---------------|----|-----|-------------------|------|------|----------|
| KW | HP | | V | | | Min ⁻¹ | Nm | | | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | |
| 0.37 | 0.50 | 60 | 220 | 2.6 | 5.1 | 3470 | 1.01 | 3.5 | 4.0 | 36 | 44 | 49 | 0.64 | 0.71 | 0.77 | 3.3 |
| | | | 230 | 2.6 | 5.2 | 3490 | 1.01 | 3.7 | 4.1 | 36 | 44 | 49 | 0.61 | 0.63 | 0.73 | 3.3 |
| 0.55 | 0.75 | 60 | 220 | 3.4 | 5.4 | 3480 | 1.51 | 3.3 | 3.9 | 44 | 52 | 57 | 0.62 | 0.71 | 0.77 | 4.2 |
| | | | 230 | 3.4 | 5.3 | 3500 | 1.50 | 3.4 | 4.1 | 43 | 51 | 56 | 0.58 | 0.67 | 0.73 | 4.1 |
| 0.75 | 1.0 | 60 | 220 | 4.1 | 5.0 | 3460 | 2.08 | 2.2 | 2.9 | 50 | 58 | 61 | 0.64 | 0.74 | 0.80 | 5.0 |
| | | | 230 | 4.1 | 5.1 | 3480 | 2.06 | 2.3 | 3.3 | 49 | 57 | 61 | 0.60 | 0.70 | 0.77 | 4.9 |
| 1.1 | 1.5 | 60 | 220 | 5.2 | 5.4 | 3450 | 3.05 | 2.9 | 5.8 | 62 | 67 | 70 | 0.62 | 0.73 | 0.80 | 6.3 |
| | | | 230 | 5.2 | 5.6 | 3470 | 3.05 | 3.0 | 5.8 | 60 | 65 | 70 | 0.59 | 0.70 | 0.77 | 6.1 |
| 1.5 | 2.0 | 60 | 220 | 6.9 | 5.3 | 3460 | 4.13 | 2.6 | 4.3 | 67 | 72 | 74 | 0.57 | 0.69 | 0.77 | 8.1 |
| | | | 230 | 7.0 | 5.9 | 3470 | 4.14 | 3.2 | 4.6 | 66 | 71 | 74 | 0.50 | 0.64 | 0.74 | 8.1 |
| 2.2 | 3.0 | 60 | 220 | 9.5 | 5.4 | 3440 | 6.10 | 3.3 | 3.7 | 77 | 79 | 80 | 0.54 | 0.68 | 0.77 | 10.6 |
| | | | 230 | 9.8 | 5.4 | 3460 | 6.20 | 3.6 | 4.2 | 74 | 78 | 79 | 0.47 | 0.62 | 0.73 | 10.6 |
| 3.0 | 4.0 | 60 | 220 | 14.2 | 6.0 | 3470 | 8.25 | 3.4 | 4.3 | 70 | 76 | 77 | 0.50 | 0.63 | 0.73 | 15.1 |
| | | | 230 | 15.1 | 6.2 | 3490 | 8.25 | 3.6 | 4.5 | 69 | 75 | 76 | 0.47 | 0.60 | 0.66 | 15.7 |
| 4.0 | 5.5 | 60 | 220 | 16.8 | 6.4 | 3450 | 11.1 | 3.1 | 3.4 | 76 | 79 | 80 | 0.58 | 0.71 | 0.79 | 18.5 |
| | | | 230 | 17.0 | 6.3 | 3460 | 11.0 | 3.3 | 3.6 | 73 | 78 | 80 | 0.51 | 0.64 | 0.75 | 18.6 |
| 5.5 | 7.5 | 60 | 220 | 21.0 | 6.4 | 3470 | 15.1 | 2.6 | 3.0 | 78 | 81 | 82 | 0.63 | 0.76 | 0.84 | 23.8 |
| | | | 230 | 21.1 | 6.4 | 3485 | 15.1 | 2.7 | 3.2 | 78 | 81 | 82 | 0.56 | 0.70 | 0.79 | 23.6 |
| 7.5 | 10 | 60 | 220 | 29.0 | 5.9 | 3440 | 20.8 | 2.6 | 2.6 | 78 | 79 | 80 | 0.64 | 0.78 | 0.85 | 32.6 |
| | | | 230 | 29.0 | 6.0 | 3460 | 20.7 | 2.8 | 2.8 | 76 | 79 | 80 | 0.58 | 0.72 | 0.81 | 32.0 |

RESISTANCE VALUES

SINGLE-PHASE RESISTANCE VALUES $\pm 5\%$ (25 °C) / V 210-220-230 Hz 50

| TYPE | kW | Ω (Main) | Ω (Start) | Watt 220V | Amps 220V |
|-------------|------|-----------------|------------------|-----------|-----------|
| NBS4 050 M | 0.37 | 6.50 | 14.8 | 400 | 2.5 |
| NBS4 075 M | 0.55 | 4.50 | 9.20 | 480 | 3.0 |
| NBS4 100 M | 0.75 | 3.55 | 7.60 | 550 | 3.8 |
| NBS4 150 M | 1.10 | 2.55 | 6.90 | 770 | 5.8 |
| NBS4 200 M | 1.50 | 2.00 | 4.90 | 990 | 6.6 |
| NBS4 300 M | 2.20 | 1.25 | 3.00 | 1100 | 7.8 |
| NBS4K 400 M | 3.00 | 0.90 | 2.00 | 1500 | 10.6 |
| NBS4K 500 M | 3.70 | 0.76 | 1.85 | 1800 | 14.5 |
| NBS4K 550 M | 4.00 | 0.76 | 1.85 | 1800 | 14.5 |

SINGLE-PHASE RESISTANCE VALUES $\pm 5\%$ (25 °C) / V 230-240 Hz 50

| TYPE | kW | Ω (Main) | Ω (Start) | Watt 220V | Amps 220V |
|-------------|------|-----------------|------------------|-----------|-----------|
| NBS4 050 M | 0.37 | 7.90 | 12.5 | 370 | 2.1 |
| NBS4 075 M | 0.55 | 4.10 | 6.30 | 400 | 2.7 |
| NBS4 100 M | 0.75 | 5.50 | 7.30 | 550 | 3.6 |
| NBS4 150 M | 1.10 | 3.00 | 5.50 | 720 | 6.2 |
| NBS4 200 M | 1.50 | 2.30 | 4.00 | 850 | 6.5 |
| NBS4 300 M | 2.20 | 1.50 | 2.45 | 1000 | 7.0 |
| NBS4K 400 M | 3.00 | 1.00 | 1.80 | 1200 | 10.0 |
| NBS4K 500 M | 3.70 | 0.90 | 1.45 | 1450 | 13.5 |
| NBS4K 550 M | 4.00 | 0.90 | 1.45 | 1450 | 13.5 |

THREE-PHASE RESISTANCE VALUES $\pm 5\%$ (25 °C) V 380-415 Hz 50

| TYPE | kW | Ω | Input Power Watt 400V | No Load Amps 400V |
|--------------|------|----------|-----------------------|-------------------|
| NBS4 050 T | 0.37 | 54 | 320 | 1.05 |
| NBS4 075 T | 0.55 | 40 | 360 | 1.40 |
| NBS4 100 T | 0.75 | 26.4 | 320 | 1.65 |
| NBS4 150 T | 1.10 | 16.1 | 340 | 2.05 |
| NBS4 200 T | 1.50 | 12.3 | 480 | 3.25 |
| NBS4 300 T | 2.20 | 7.7 | 590 | 3.90 |
| NBS4 400 T | 3.00 | 5.5 | 780 | 5.90 |
| NBS4 550 T | 4.00 | 3.8 | 990 | 7.70 |
| NBS4 750 T | 5.50 | 3.0 | 1000 | 8.55 |
| NBS4K 1000 T | 7.50 | 2.2 | 1300 | 11.3 |

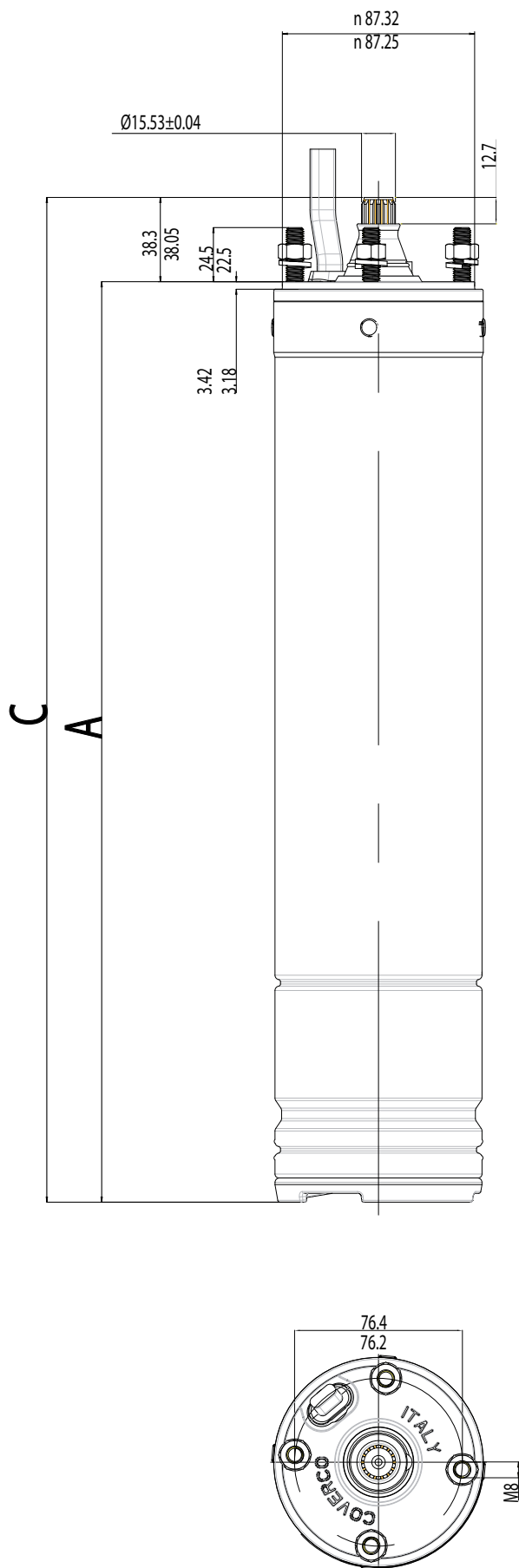
LENGTHS & WEIGHTS

SINGLE-PHASE LENGTHS AND WEIGHTS

| TYPE | kW | Tot.A (mm) | Tot.C (mm) | Weight (Kg) | Oil (Kg) |
|-------------|------|------------|------------|-------------|----------|
| NBS4 050 M | 0.37 | 364 | 402 | 8.1 | 0.71 |
| NBS4 075 M | 0.55 | 389 | 427 | 9.2 | 0.72 |
| NBS4 100 M | 0.75 | 411 | 449 | 10.3 | 0.76 |
| NBS4 150 M | 1.10 | 434 | 472 | 11.4 | 0.79 |
| NBS4 200 M | 1.50 | 467 | 505 | 12.8 | 0.76 |
| NBS4 300 M | 2.20 | 565 | 603 | 17.4 | 0.86 |
| NBS4K 300 M | 2.20 | 565 | 603 | 17.4 | 0.84 |
| NBS4K 400 M | 3.00 | 680 | 718 | 24.1 | 0.90 |
| NBS4K 500 M | 3.70 | 680 | 718 | 24.1 | 0.86 |
| NBS4K 550 M | 4.00 | 680 | 718 | 24.1 | 0.93 |

THREE-PHASE LENGTHS AND WEIGHTS

| TYPE | kW | Tot.A (mm) | Tot.C (mm) | Weight (Kg) | Oil (Kg) |
|--------------|------|------------|------------|-------------|----------|
| NBS4 050 T | 0.37 | 350 | 388 | 7.4 | 0.70 |
| NBS4 075 T | 0.55 | 364 | 402 | 8.0 | 0.71 |
| NBS4 100 T | 0.75 | 384 | 422 | 8.8 | 0.72 |
| NBS4 150 T | 1.10 | 411 | 449 | 10.6 | 0.70 |
| NBS4 200 T | 1.50 | 428 | 466 | 10.8 | 0.74 |
| NBS4 300 T | 2.20 | 467 | 505 | 12.5 | 0.78 |
| NBS4 400 T | 3.0 | 522 | 560 | 15.0 | 0.80 |
| NBS4 550 T | 4.0 | 587 | 625 | 18.3 | 0.82 |
| NBS4 750 T | 5.5 | 687 | 725 | 24.3 | 0.86 |
| NBS4K 300 T | 2.2 | 467 | 505 | 12.5 | 0.78 |
| NBS4K 400 T | 3.0 | 522 | 560 | 15.0 | 0.80 |
| NBS4K 550 T | 4.0 | 587 | 625 | 18.3 | 0.82 |
| NBS4K 750 T | 5.5 | 687 | 725 | 24.3 | 0.86 |
| NBS4K 1000 T | 7.5 | 768 | 806 | 28.3 | 1.09 |

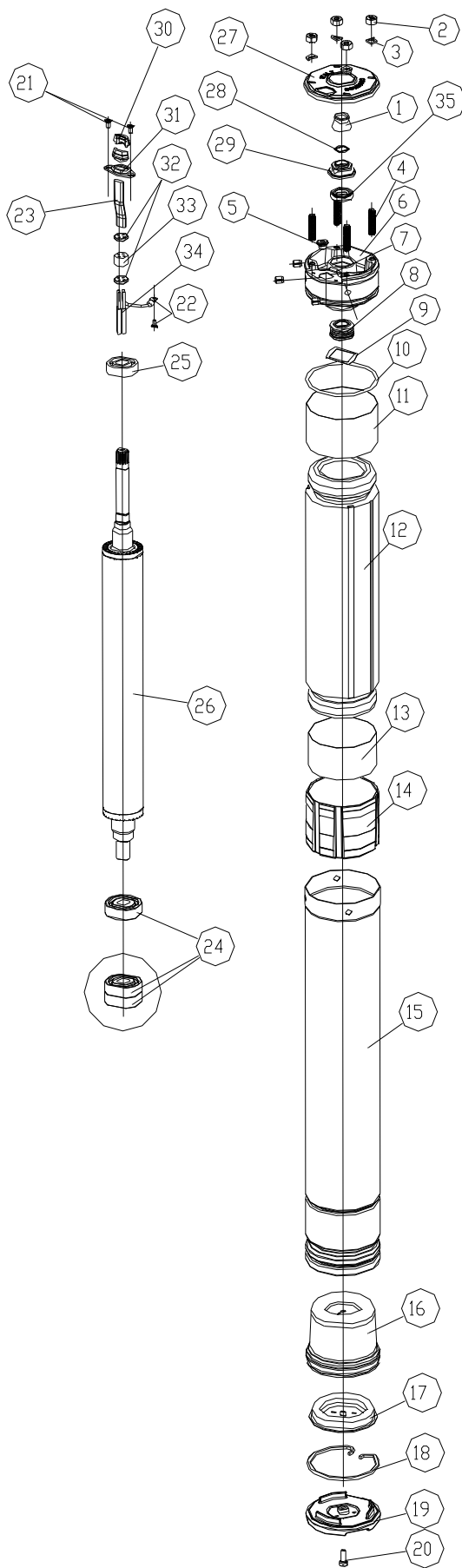


SPARE PARTS LIST

| # | PART DESCRIPTION | Q.TY |
|----------|--|-------|
| 1 | Sand slinger | 1 |
| 2 | Nut | 4 |
| 3 | Washer | 4 |
| 4 | Stud | 4 |
| 5 | Oil fill plug | 1 |
| 6 | Top end bracket | 1 |
| 7 | Lock pins | 4 |
| 8 | Mechanical shaft seal | 1 |
| 9 | Wavy spring | 1 |
| 10 | O-ring gasket for top end bell | 1 |
| 11 - 13 | Insulation Roll up | 1/1 |
| 12 | Wound stator | 1 |
| 14 | Bottom end bell | 1 |
| 15 | Motor outer shell | 1 |
| 16 | Pressure equalization Diaphragm | 1 |
| 17 | Cover Diaphragm | 1 |
| 18 | Snap ring | 1 |
| 19 | Shell protector | 1 |
| 20 | Lock screw for shell protector | 1 |
| 21 | Screw for lead clamp | 2 |
| 22 | Grounding screw + lock washer | 1/1 |
| 23 | Lead | 1 |
| 24 | Lower ball bearing | 1/2 |
| 25 | Upper ball bearing | 1 |
| 26 | Rotor with shaft | 1 |
| 27 | Top end bell cover | 1 |
| 28 | Washer | 1 |
| 29 | Sand slinger base | 1 |
| 30/32/33 | Lead seal bushing + Lead pressure disk + Lead fix rubber | 2/2/1 |
| 31 | Lead Clamp | 1 |
| 35 | Lip seal | 1 |
| 34 | Parallel connectors | 3 |
| | Filling non-toxic oil Ondina 927 | Kg. |
| | Instruction sticker | 1 |
| | Lead jacket g6 | 4 |

CONSTRUCTION MATERIAL

| # | STANDARD WATER |
|----|--------------------------------------|
| 1 | Rubber |
| 2 | 304 SS |
| 3 | 304 SS |
| 4 | 304 SS |
| 5 | Brass |
| 6 | Cast iron |
| 7 | 304 SS |
| 8 | Nitrile-Carbon and ceramic face seal |
| 9 | Hardened steel |
| 10 | NBR |
| 11 | Nomex-Mylar |
| 12 | Copper wire |
| 13 | Nomex-Mylar |
| 14 | Aluminium |
| 15 | 304 SS |
| 16 | Rubber |
| 17 | 304 SS |
| 18 | 304 SS |
| 19 | Lurynyl |
| 20 | 304 SS |
| 21 | 304 SS |
| 22 | 304 SS |
| 23 | Rubber/ Copper wire |
| 24 | Hardened steel |
| 25 | Hardened steel |
| 26 | Steel/304 SS |
| 27 | 304 SS |
| 28 | 304 SS |
| 29 | Hostaform |
| 30 | Nylon |
| 31 | 304 SS |
| 32 | Polypropylen |
| 33 | Buna N |
| 34 | Copper |
| 35 | NBR |



MOTOR LEADS

MOTOR LEADS

| Type | Di | i | Da | w | R | b4 | h |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 4x1.5 | 1.5 | 0.6 | 2.7 | 1.9 | 2.5 | 14.6 | 5.1 |

LENGTHS

| Standard cable | Lengths (mt) |
|----------------|--------------|
| 0,37kW - 2,2kW | 1,5 |
| 3,0kW - 5,5kW | 2,5 |
| 7,5kW | 3,5 |

