



شركة عكل للتجارة والصناعة

دليل المنتجات

معلومات الإتصال

AKEL
الرقم الموحد : 920025359

زورونا على : www.akel.com.sa
البريد الإلكتروني : akelco@akel.com.sa

   
akel80_ akel80 akel80_ akel80

ص.ب : 33491 , الرياض 11448
المملكة العربية السعودية
الرياض - المنطقة الصناعية الثانية - شارع 170

الفروع

الرياض شارع الريل	تلفون : +966-11-4033342
الرياض طريق الخرج القديم	تلفون : +966-11-4984433
جده	تلفون : +966-12-2616845
الدمام	تلفون : +966-13-8178363
بريده	تلفون : +966-16-3818085
خميس مشيط	تلفون : +966-17-2224511
ساجر	تلفون : +966-11-6321651
وادي الدواسر	تلفون : +966-11-7840506
طبرجل	تلفون : +966-14-6283590

المحتويات

المؤسسون	صفحة ٥
كلمة رئيس مجلس الإدارة	صفحة ٧
كلمة الرئيس التنفيذي	صفحة ٩
عن الشركة	صفحة ١١
رؤيتنا ورسالتنا وقيمنا	صفحة ١٣
ضمان الجودة	صفحة ١٥
الإعتمادات	صفحة ١٧
حلول الجهد المنخفض	صفحة ١٩
إدارة حلول المياه	صفحة ٣٣
أنظمة الري المحوري	صفحة ٤٧
قدراتنا	صفحة ٥٣
التصنيع و الإنتاج	صفحة ٥٤
جولة في المصنع	صفحة ٥٥

نطاق عملنا



المقدمة و المحتويات

عكل

شركة تقود التقدم و البناء

مع شركائها

لبناء مجتمعات أفضل أمانة و ذكية

لدينا حلول فعالة لكل شيء نقوم به

باستمرار منذ عام ١٩٨٠



المؤسسون

في أحد أيام ١٩٨٠ م ، اجتمع أربعة من رواد الأعمال الذين تربطهم ببعض أقوى العلاقات وهم (محمد بن سليمان اليحيى ، عثمان بن عبدالرحمن الحصيني ، عبدالله بن سليمان اليحيى ، حمد بن عبدالرحمن الحصيني) اتفق هؤلاء الأشخاص على وضع بصمة تساهم في نمو مسيرة هذا الوطن ، كان التفكير وقتها ينصب في المساعدة على تحقيق الأمن الغذائي ، حيث كان مجال الزراعة هو المجال الذي تسعى الدولة لتنميته في ذلك الوقت .

اتفق هؤلاء الصحبة أن يتشاركوا بالمساهمة في مشروع التنمية الوطنية .

تم الإتفاق على وضع اللبنة الأولى في هذا المشروع لتحقيق الحلم الذي أنولد في مخيلة كل منهم بأختيار اسم لهذا الصرح ، ووقع الأختيار على اسم **عكل** الاسم القديم لمدينة أشيقر تلك المدينة العريقة في منطقة الوشم والتي تقع في الشمال الغربي من مدينة الرياض على بعد حوالي ٢٠٠ كم .

وكشموخ تلك المدينة التي تم أخذ الاسم منها توالى رص اللبنة فوق بعضها البعض لبناء شركة تتطور من المجال الزراعي إلى مجال الكهرباء والميكانيكا لخدمة قطاع الإنشاءات بالمملكة .





رئيس مجلس الإدارة

سعد محمد اليحيى

كلمة رئيس مجلس الادارة

بدأنا مسيرتنا في عام ١٩٨٠م، من خلال تأسيس شركة متخصصة وعالية الجودة و المهنية في إنتاج وتصنيع النظم الكهربائية والميكانيكية والزراعية ، وعملنا على تقديم حلول لقطاع البناء والزراعة والطاقة تعتمد في أركانها الأساسية على جودة المنتجات وبناء الثقة مع العملاء. يستند فكرنا في المقام الأول على الركائز الأربعة التالية : (الالتزام بالمبادئ والقيم ونقل المعرفة والرعاية بالبيئة وتنمية تطوير العمل والعمال) . ولقد اكتسبنا ثقة عملائنا الكرام من خلال جعل "التركيز على العملاء" أهم أولوياتنا ونقوم باستمرار بتحديث وتطوير خدماتنا وجلب وتوظيف موظفين أكفاء وعلى درجة عالية من المهارة والخبرة لنعمل على تلبية جميع طلبات عملائنا بدقة وحرفية في جميع المراحل من (تصنيع وتسويق وبيع وتوزيع ...) .

نعمل باستمرار على إزالة جميع العقبات وتقديم الحلول لكافة المشكلات ، لقد قمنا بتطوير نظام جودة فريد لضمان أن منتجاتنا هي الأكثر كفاءة وموثوقية وفعالية ومصحوبة بأعلى معايير الجودة وتوفر المتطلبات التي يبحث عنها عملائنا وتتبعها خدمات الصيانة الافتراضية وخدمة ما بعد البيع. نحن نتطلع إلى السنوات القادمة ونجدد تعهدنا بالبقاء ملتزمين بالتميز، ومواجهة التحديات والابتكارات والاستمرار في التطور وريادة الأعمال ، لتكون **عكل** دائماً في الريادة من أجل تعزيز الاقتصاد الكلي للمملكة العربية السعودية. وأنا واثق من أن شركتنا ستشهد نمواً وحجماً أكبر ، وقدرات متنوعة .

سعد محمد اليحيى
رئيس مجلس الإدارة





كلمة الرئيس التنفيذي

إنه لمن دواعي سروري أن أرحب بكم في شركة **عكل**، لقد وضعنا في العمل كفريق واحد وباحترافية عالية مبدأ أساسي لتوفير منهجية شاملة لما نقدمه وندعمه من خلال رؤية ورسالة وقيم واضحة، وكيف نفي بوعدنا لعملائنا باستمرار. سواء كنت عميلاً محتملاً بمشروع مليء بالتحديات أو عميل حالي يطلع على آخر أخبارنا أو شريكاً أو مورداً أو موظفاً يبحث عن فرصة عمل جديدة في المستقبل، كن على ثقة أنك ستجد ما تبحث عنه معنا.

عكل هي الشركة التي تقود التقدم مع العملاء والشركاء وتسعى لبناء مجتمعات أفضل من خلال حلول آمنة وذكية وفعالة، وهذا ما نقوم به باستمرار منذ عام ١٩٨٠. تفكيرنا ونهجنا الإبداعي هو ما يجعلنا بارزين من بين الشركات العاملة بنفس المجال، وهذا السبب وراء تفوق مشاريعنا ومنتجاتنا وتفضيلها من قبل المالكين والمستشارين والمقاولين، ولهذا يفضل العديد من العملاء العودة إلينا دائماً بمشاريعهم الجديدة. لدينا رؤية واضحة لما نريد أن نكون عليه؛ ومهمة واضحة عن كيفية التواجد هناك؛ ونحن نواجه جميع الأعمال لدينا باستخدام أربع قيم أساسية. أنا فخور بالعمل الذي نقوم به وأقدم لكم التزامي الشخصي بأن نقدم دائماً ما نعد ونقوم به بأمانة واستدامة، لجعل منتجاتنا وخدماتنا متاحة لكم على الفور. لدينا تسع صالات عرض عاملة بمواقع بارزة ومختلفة في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية، ولدينا موقع على الإنترنت استمتع بتصفحه، ويسعدنا ويشرفنا إتصالكم بمكتب **عكل** المحلي للحصول على أي معلومات إضافية.

نجيب عبدالعزيز النعيم
الرئيس التنفيذي



عن الشركة

شركة **عكل** للتجارة والصناعة هي شركة سعودية مساهمة (مقفلة) تأسست في عام ١٩٨٠م لتغطية طلب السوق المحلي في مجال أنظمة الري ، و تطورت لتشمل مجال توزيع الطاقة و حلول المياه و أنظمة الري .

ومنذ تأسيسها أصبحت **عكل** شركة قوية وعلامة تجارية عالمية معروفة و دخلت في اتفاقيات تجارية مع شركات مشهورة و معروفة مثل (شنايدر إلكترونيك , وغراندفوس) , وأصبحت الوكيل الحصري لشركة (سوكو ميك) الفرنسية وشركة مضخات (ويل) في المملكة العربية السعودية .

ومن خلال العمل الدؤوب و التحسين المستمر نجحنا في أن نصبح إحدى الشركات الرائدة في المملكة العربية السعودية , حيث نملك مصنع مساحته (10.000) متر مربع بالمنطقة الصناعية الثانية في مدينة الرياض , يحتوي المصنع أحدث المرافق و مزود بأحدث المعدات و الأجهزة مما مكننا من تلبية طلبات جميع العملاء من مؤسسات عامة و خاصة و بمختلف التخصصات (المشاريع الصناعية - المشاريع الزراعية - مشاريع قطاع المقاولات و الإنشاءات) .



GRUNDFOS



Schneider
Electric

DRAIN

AQUASYSTEM

CAG
Electric Motors

WELL PUMPS

socomec
Innovative Power Solutions



رؤيتنا

تحقيق مكانة قوية في الشرق
الأوسط وشمال افريقيا
في تصنيع وتوزيع الطاقة
وحلول المياه وأنظمة الري .

رسالتنا

تزويد الأسواق بمنتجات وخدمات
عالية الجودة ودعم المحتوى المحلي
ونقل المعرفة .

قيمنا

الالتزام بالمبادئ

- ١ - التركيز على العملاء .
- ٢ - الشفافية في التعامل .
- ٣ - العدالة والمساواة بين الموظفين .
- ٤ - التعامل بمصداقية .

نقل المعرفة

- ١ - الحصول على المعرفة من مصادرها .
- ٢ - تشجيع موظفينا لإكتساب المعرفة .
- ٣ - تبادل الخبرات .
- ٤ - توثيق المعرفة .

رعاية البيئة

- ١ - خلق بيئة عمل فعالة .
- ٢ - مكانة متقدمة في بيئة تنافسية .
- ٣ - المحافظة على البيئة المحيطة خضراء .
- ٤ - توفير بيئة عمل آمنة .

تطوير العمل

- ١ - تدريب الموظفين .
- ٢ - رعاية جميع الموظفين .
- ٣ - توظيف الوظائف .
- ٤ - بناء القيادات .

ضمان الجودة

ضمان الجودة

لدينا في **عكل** فريق متخصص بالجودة يستخدم نظام جودة دقيق و صارم لضمان أقصى قدر من الرضا لعملائنا ، ويضمن نظام الجودة لدينا أن يتم تصنيع وتجميع جميع منتجاتنا وبنائها واختبارها وفقاً لأعلى المعايير العالمية . نحن فخورون بأن **عكل** قد حصلت على شهادة الأيزو (ISO 9001 / 2015)

سياسة الجودة

- إلتزام شركة **عكل** بسياسة جودة صارمة لتلبية متطلبات العملاء وتقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة .
- خدماتنا نالت المزيد من ثقة عملائنا .
- من حق العميل أن يطلب الجودة ، ونحن نضمن له أن نوفرها في منتجاتنا .
- لضمان الجودة وفرنا بيئة عمل احترافية .
- من خلال مراجعة مشكلات و تعليقات العملاء والاجتماعات الدورية ، تحدد **عكل** دائماً المجالات التي تحتاج إلى تحسين ورفع جودتها وتعمل بإحترافية على ذلك .
- نؤمن بأن هذه السياسة يمكن تحقيقها من خلال تطبيق نظام إدارة الجودة (BS EN ISO 9001: 2015)



الإعتمادات

عكل هي الموزع المعتمد لمنتجات
شنايدر إكتريك في المملكة العربية
السعودية.



عكل الكهروميكانيكية هو المصنع المعتمد
في تصنيع اللوحات من " الفئة الذهبية "
بواسطة شنايدر إكتريك ، العالمية
المتخصصة في إدارة الطاقة.



عكل هو الموزع المعتمد لمنتجات
غروندفوس في المملكة العربية السعودية.



حلول الجهد المنخفض



يهدف مصنع **عكل** للمنتجات الكهروميكانيكية (AKEL-SWITCHGEAR) والمملوك من شركة **عكل** للتجارة والصناعة إلى أن يكون منافساً قوياً في تصنيع لوحات التوزيع والتشغيل الآلي وأنظمة المضخات . لقد قامت الشركة بإنشاء تقنية قوية وناجحة تتمثل في قدراتها الهندسية الشاملة مدعومة بالخبرة الهندسية الواسعة والتقنية المتقدمة لشركائنا ، حيث تقوم بتقديم خدماتها لكل من القطاعين العام والخاص عبر مجموعة من المنتجات التالية ذات الجودة العالية والتي تقدمها في عدة أشكال منها :

- لوحات الجهد المنخفض .
- لوحات التحكم بالمحركات .
- لوحات التشغيل الأوتوماتيكي .
- لوحات الإضاءة .
- لوحات تحسين معامل القدرة .
- لوحات الجهد المتوسط .
- لوحات التوزيع العمومية والفرعية .

Schneider
Electric

socomec
Innovative Power Solutions

لوحة مفاتيح PRISMA-G LV للجهد المنخفض تصل إلى 630 أمبير

Schneider
Electric



التطبيقات

- لوحات توزيع جهد منخفض للمباني التجارية والصناعية.
- تخدم البيانات والاتصالات (مراكز البيانات، غرف الخادم (السيرفر)، شبكات الاتصالات).
- تلبي حاجة مباني المراكز التجارية .
- تخدم قطاع الضيافة (الفنادق، المساكن الجماعية) المباني الصناعية
- تخدم القطاع الصحي (المستشفيات والعيادات).
- تخدم مباني المكاتب.
- تخدم مباني التعليم (الجامعات ، المدارس و دور الحضنة)
- تلبي حاجة المنشآت الرياضية.
- تخدم قطاعي الترفيه والثقافة.

المميزات

PRISMA-G:

مجموعة حلول هندسية مختبرة (TYPE-TESTED) - حسب المواصفات الدولية IEC ، و تأتي على شكل لوحات مثبتة على الحائط أو أرضية ، حتى 630 أمبير ، 25 كيلو أمبير/ث.

البيانات التقنية:

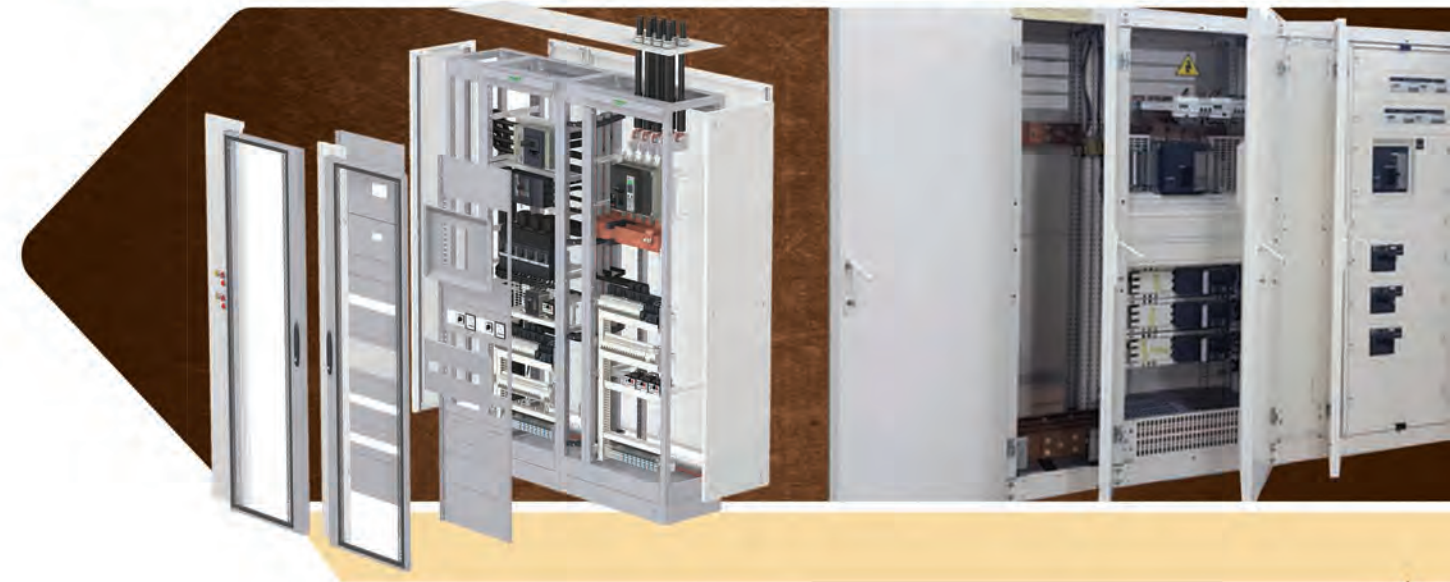
- إطار معدني: لوح صلب معدني معالج كهربائياً.
- اللون: أبيض RAL9001.
- درجة الحماية: IP30, IP55.
- درجة الحماية ضد الصدمات الميكانيكية IK10, IK7.

الفوائد:

- منتجات ذات أمان و موثوقية عالية .
- توفر PRISMA-G سلامة عالية .
- كل المكونات (لوحات المفاتيح، قضبان التوصيل ، توزيع القواطع الفرعية، الوصلات الجاهزة) متناسقة مع المواصفة العالمية IEC.
- يمكن ترقية PRISMA-G وإعادة ضبطها بسهولة في أي وقت دون أن يتأثر أداؤها الأصلي، وذلك بفضل تصميم الوحدات الجاهزة.
- تم تصميم وتصنيع PRISMA-G في فرنسا.

Schneider
Electric

لوحة مفاتيح PRISMA-P LV للجهد المنخفض تصل إلى 3200 أمبير



المميزات

PRISMA P: مجموعة لوحات التوزيع الكهربائية ذات الجهد المنخفض والمتوافقة مع المواصفات العالمية (IEC 61439-1&2) لوحات التوزيع الكهربائية حتى 3200 أمبير، ومتوسط 100 كيلو أمبير

البيانات التقنية:

- توزيع النظام: بشكل عمودي أو أفقي في لوحات جانبية أو في الجزء الخلفي من اللوحة.
- العبوات المعدنية: حديد مجلفن معالج كهربائياً وكيماوياً ومغطى بطبقة من دهان البودرة RAL9001 أبيض اللون.
- درجة الحماية: IP30 أو IP55 . درجة الحماية ضد الصدمات الميكانيكية IK7 أو IK10

الأبعاد:

- الطول: 2000 ملم
- العرض: 800 ملم أو 1000 ملم للوحدات الوظيفية أو الوحدات العمودية، 300 ملم وحدة تمديد
- الكابلات: 400 ملم، 600 ملم

الفوائد:

- منتجات آمنة وذات موثوقية عالية .
- تسهم PRISMA P في السلامة المثلى للأشخاص وكذلك في الموثوقية العالية واستمرارية خدمة التركيب الكهربائي.
- كل المكونات (لوحات المفاتيح، قضبان التوصيل، توزيع القواطع الفرعية، الوصلات الجاهزة) يتم تصنيفها وتنسيقها للعمل المشترك.
- تم اختبار جميع مكونات اللوحات الكهربائية وهي متوافقة مع معايير IEC.
- PRISMA P تقدم حلولاً هندسية شاملة للوحدات توزيع بسيطة لتلبية الاحتياجات الخاصة حسب الطلب .
- يمكن ترقية بسهولة في أي وقت دون أن يتأثر أداؤها الأصلي، بفضل تصميم الوحدات الجاهزة.

لوحات مفاتيح التحويل التلقائي (ATS)

Schneider
Electric



المميزات:

تصمم AKEL SWITCHGEAR وتجمع اللوحات ، والتي هي عبارة عن مفتاح كهربائي يقوم بتوزيع الحمل بين مصدرين ، لتعويض فقدان مصدر طاقة رئيسي بأخر فرعي بطريقة سريعة وسلسلة دون التأثير بفقدان مصدر الطاقة الرئيسي .

البيانات التقنية:

- لوحات حتى 6300 أمبير.
- تتحمل العوامل الخارجية والتقلبات الجوية.

الأبعاد:

- الطول: 2200 ملم.
- العرض: 600, 800, 1000, 1200 ملم.
- العمق: 600, 800, 1000 ملم.
- تصميم مخصص حسب طلب العميل.

الفوائد:

انتقال آمن بين أكثر من مصدر طاقة.

التطبيقات:

- المشاريع التجارية والصناعية.
- مشاريع المباني الفندقية و المجمعات السكنية .
- مشاريع القطاع الصحي و الخدمي
- مشاريع التعليم (الجامعات ، المدارس ، دور الحضنة)
- مباني المطارات .
- المباني الحكومية و الادارية
- مباني الشركات و البنوك .



Schneider
Electric

DISBO لوحات التوزيع تصل 250 أمبير



المميزات:

يتميز نظام لوحات التوزيع من شنايدر إلكترونيك بالأمان العالي و سهولة التركيب .

البيانات التقنية:

- احادي القطبية (PH1) او ثلاثي القطبية (PH3)
- من 6 خطوط إلى 54 خط
- القاطع الرئيسي حتى 250 أمبير .
- خيار واسع من الاضافات والملحقات.

الفوائد:

- شهادة ASTA البريطانية.
- مصنعة في المملكة العربية السعودية بأيدي فنية سعودية مدربة.
- شهادة ضمان حسب المواصفات والمقاييس بالمملكة .

التطبيقات:

- المشاريع السكنية.
- المشاريع التجارية.
- المشاريع الصناعية.





التطبيقات :

- مشاريع التعدين والمعادن .
- مشاريع معالجة المياه والصرف الصحي.
- مشاريع التغذية .
- مصانع الأدوية والمستحضرات الطبية .
- مصانع الالكترونيات الدقيقة .
- مباني المطارات .
- مشاريع النفط والغاز والبتروكيماويات.

المميزات :

- تقوم لوحات MCC بالتحكم والحماية للمحركات الكهربائية، وتشمل مجموعة كاملة من وظائف (حماية دائرة الطاقة والتحكم ، التحكم في سرعة المحركات ، حمايتها من ارتفاع الجهد الكهربائي أو ارتفاع شدة التيار المفاجئ) .
- الشبكة الذكية ومركز تحكم المحرك:
- هي شبكة متكاملة بشكل مثالي من خلال أبنية ذكية متصلة بجميع الشبكات الصناعية الرئيسية (الشبكة الداخلية للموقع المتوافقة مع أنظمة الشبكات العالمية TCP/IP)
- المدى الواسع والكامل للحلول التي توفرها لوحات MCC تغطي جميع التطبيقات .
- نحن نصمم معك الحلول التي تقابل حاجتك المحددة مع ضمان الوظائف الصحيحة وكذلك الاختيار الصحيح للأوضاع التشغيلية والمستوى الأمان للاداء من حيث :
- المواصفات والمقاييس
- التوصيل وهيكلية الاتصالات.
- تحسين كفاءة استخدام الطاقة للأصول الخاصة بك.
- تعظيم وقت الإنتاج: زيادة تصل إلى 15 ٪ في الإنتاجية.
- موثوقية عالية وموثوقية متزايدة للتثبيت تصل إلى 70٪ في عمليات إيقاف التشغيل في الوقت المناسب.
- سلامة و أمان عالي .
- خفض التكاليف و سهولة التركيب.
- إدارة استهلاك الطاقة والاستخدام بكفاءة عالية .



المميزات:

- تقوم AKEL SWITCHGEAR بتصميم وتجميع لوحات التزامن التي تهدف إلى توافق سرعة ، وتردد مولد او عدد من المولدات قيد التشغيل حيث أنه لا يمكن لمولد التيار المتردد نقل الطاقة إلى شبكة كهربائية إلا إذا كان يعمل بنفس التردد الذي تستخدمه الشبكة.

الأبعاد:

- الطول: 2200 ملم.
- العرض: 800, 1000, 1200 ملم.
- يمكن تخصيص التصميم حسب طلب العميل.

الفوائد:

- التزامن و التوافق بين أكثر من مولد على الشبكة.

التطبيقات:

- المشاريع التجارية.
- الصناعات التحويلية والمصانع.
- مشاريع النفط والغاز.



لوحدات التحكم بالإنارة (LIGHTING PANELS)

Schneider
Electric



تتحكم هذه اللوحات في نظام الإنارة ، و مزايها الإضاءة ، و تتألف اللوحة من قاطع رئيسي، ومؤقت زمني ، وخلية ضوئية مع قواطع فرعية.

البيانات الرقمية

تتميز لوحات التحكم هذه بمرونة و سهولة في التركيب ، حيث يمكن تكييف المواصفات الفنية حسب مواصفات و طلب العميل .

الفوائد

- تحكم مباشر في أعمدة الإنارة للطرق المضاءة.
- التحكم في الإضاءة للمشارييع التجارية.
- تقليل استهلاك الطاقة عن طريق التحكم في عدد الوحدات المنارة و وقت التشغيل و الاطفاء .

التطبيقات

- مشارييع انارة الطرق .
- المشارييع السكنية.
- المشارييع التجارية.
- المشارييع الصناعية.
- مشارييع الخدمات العامة و البلديات .

Schneider
Electric

لوحدات تحسين معامل القدرة (PFC)



تقوم AKEL SWITCHGEAR بتصميم وتجميع لوحة تحسين معامل القدرة ، لتحسين كفاءة الطاقة و تقليل الفاقد في الشبكة الكهربائية ، كما تعمل على تقليل الحمولة الزائدة في الكابلات والمكونات الكهربائية، وتقليل التوافقيات.

يستخدم AKEL SWITCHGEAR برامج و ادوات هندسية متقدمة لتصميم اللوحات المختصة بتحسين معامل القدرة.

البيانات الرقمية:

من 25 كيلو فولت امبير إلى 1000 كيلو فولت امبير.

الأبعاد:

- الطول: 2200 ملم.
- العرض: 800 ملم، 600 ملم، 100 ملم
- العمق: 600 ملم، 800 ملم، 1000 ملم

الفوائد:

تحسين جودة معامل القدرة وتقليل الفاقد في الشبكة الكهربائية .

التطبيقات:

- المصانع.
- المشارييع الصناعية.
- المشارييع التجارية.
- مشارييع الطاقة والكهرباء.

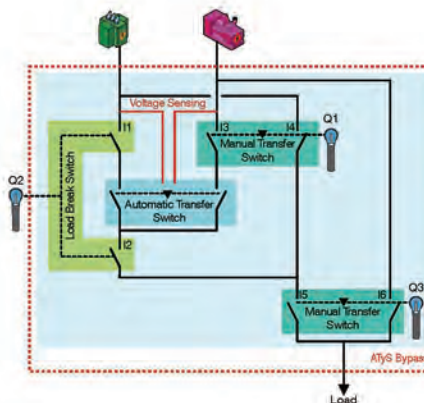
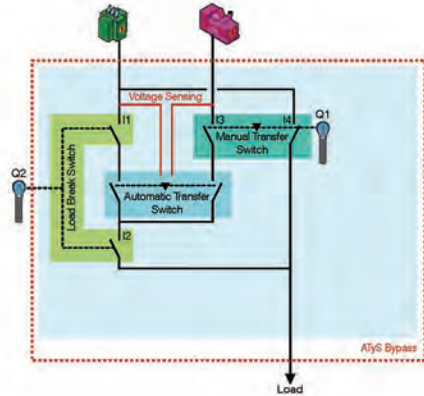




مفتاح تحويل تلقائي للنقل بين مصادر طاقة مختلفة
توفر حلولاً هندسية متكاملة

الاستخدام

في حالة فشل المصدر الأساسي للطاقة ، يقوم النظام التلقائي
بتحويل الحمل إلى المصدر البديل عندما يكون متوفراً.



References

Standard product - 230 VAC for ATyS p M

Rating (A)	No. of poles	Single Line Reference	Double Line Reference
40	4 P	1785 4004	1786 4004
63	4 P	1785 4006	1786 4006
80	4 P	1785 4008	1786 4008
100	4 P	1785 4010	1786 4010
125	4 P	1785 4012	1786 4012

Standard product- 230 VAC for ATyS p

Rating (A)	No. of poles	Single Line Reference	Double Line Reference
160	4 P	1785 4016	1786 4016
250	4 P	1785 4025	1786 4025
400	4 P	1785 4040	1786 4040
630	4 P	1785 4063	1786 4063
800	4 P	1785 4080	1786 4080
1000	4 P	1785 4100	1786 4100
1250	4 P	1785 4120	1786 4120
1600	4 P	1785 4160	1786 4160
2000	4 P	1785 4200	1786 4200
2500	4 P	1785 4250	1786 4250
3200	4 P	1785 4320	1786 4320

التطابق مع المعايير

- IEC 61439-2
- IEC 60947-601
- IEC 60947-3
- BS 60947-6-1

الفوائد

- نقل مصادر الطاقة دون انقطاع أثناء عمليات تبادل التيار .
- منتجات معتمدة ذات جودة عالية .
- توفر الملحقات الاختيارية.
- تقديم خدمات استشارات و دراسات فنية لكافة المشاريع .

التطبيقات

- مشاريع مراكز البيانات.
- مشاريع القطاع الصناعي.
- مشاريع مباني الرعاية الصحية.
- مشاريع الأبراج السكنية و التجارية
- مشاريع مباني البنوك

المميزات

- تبادل تلقائي بين مصدري للطاقة الكهربائية ، لضمان استمرارية التوصيل للأحمال الحرجة مثل :
- الآلات الصناعية
- الرافعات
- المضخات.
- تضمن مفاتيح SOCOMECE استمرارية دعم الطاقة أثناء عمليات الصيانة والاختبار ، و تقوم بعزل كامل لمفتاح التحويل التلقائي لضمان سلامة الصيانة ، كما يقوم النظام التلقائي بعزل الطاقة عبر التحكم في الواجهة عن طريق جهاز تحكم ذكي، و يتيح تعريف واستمرار البيانات الموضحة في مقدمة الجهاز (إعدادات المؤقت، بدء / إيقاف المولد).

البيانات التقنية

- من 40 إلى 3200 أمبير – ثلاثي أو رباعي الأقطاب .
- مصدر جهد 230/400 فولت . مع تحمل تذبذب التيار حتى $\pm 20\%$
- 50/60 هيرتز .
- فحص الجهد والتردد للشبكات من خلال مصدري طاقة مختلفين.
- التحكم في التناوب المرحلي.
- إمكانية التحكم الخارجي .
- التشغيل والاطفاء اليدوي .
- إمكانية الربط الخارجي .
- إمكانية الربط بأنظمة الاتصالات .
- درجة حماية المعدات IP41 حسب المعايير الدولية.
- اللون: RAL7035

إدارة حلول المياه



إدارة حلول المياه

تقدم شركة **عكل** حلول واستشارات فنية لأنظمة متكاملة للمياه والري والحريق والصرف الصحي.
شركة **عكل** تقدم مجموعة واسعة من الخيارات المتعددة لأنظمة المضخات التالية :

- المضخات المستخدمة في المصانع .
- مضخات ضغط المياه بملحقاتها .
- مضخات مكافحة الحريق ULFM , أو NON-ULFM .
- مضخات تصريف مياه الامطار والسيول .
- المضخات المستخدمة في المشاريع التجارية والسكنية .
- المضخات المرتبطة بأنظمة التكييف والتبريد الهوائي .
- مضخات السخانات .
- المضخات الزراعية .
- مضخات الآبار الارتوازية الغاطسة وملحقاتها .
- وبالتعاون مع شركائنا ، شركة GRUNDFOS و شركة WELL PUMP

تتميز شركة **عكل** بوجود فريق هندسي فني متكامل يقوم بدراسة المشاريع وتصميمها باستخدام برامج هندسية حديثة وتقنية عالية .



مضخات مكافحة الحريق

GRUNDFOS



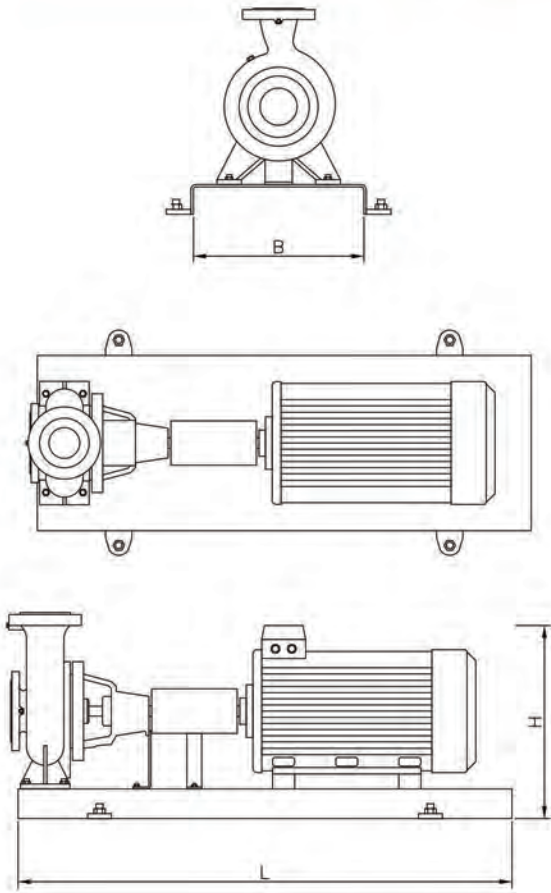
يوفر مصنع كلل للمنتجات الكهروميكانيكية مجموعة مضخات مكافحة الحريق المتطابقة مع مواصفات UL أو NON-UL حسب متطلبات المشروع وبمقاسات مختلفة ومتنوعة.

الفوائد

تعزز الموثوقية والسلامة العامة في المنشآت و حمايتها و حماية الأرواح من أخطار الحريق. أنظمة تعمل بمحركات مدمجة (طاقة كهربائية و محركات ديزل) لضمان استمرارية ضخ مياه الإطفاء في حالة انقطاع مصدر الطاقة الكهربائي عند وقوع الحرائق. تصميم متكامل بحلول هندسية شاملة تضمن الجودة وسهولة التركيب في مختلف المواقع.

الاستعمالات أو التطبيقات

- المشاريع السكنية والتجارية
- الفنادق
- البنوك
- المصانع
- المراكز التجارية
- المستودعات
- المستشفيات
- المنشآت التعليمية
- المطارات
- المنشآت الحكومية



Dim[mm]	L	H	B
NK32	900	184	361
NK40	900	344	300
NK50	1000	400	340
NK65	1000	430	340
NK80	1250	699	430
NK100	1400	699	450
NK125	1600	735	550
NK150	1800	947	750

أنظمة مضخات دفع المياه

GRUNDFOS



الأنظمة مضخات دفع المياه

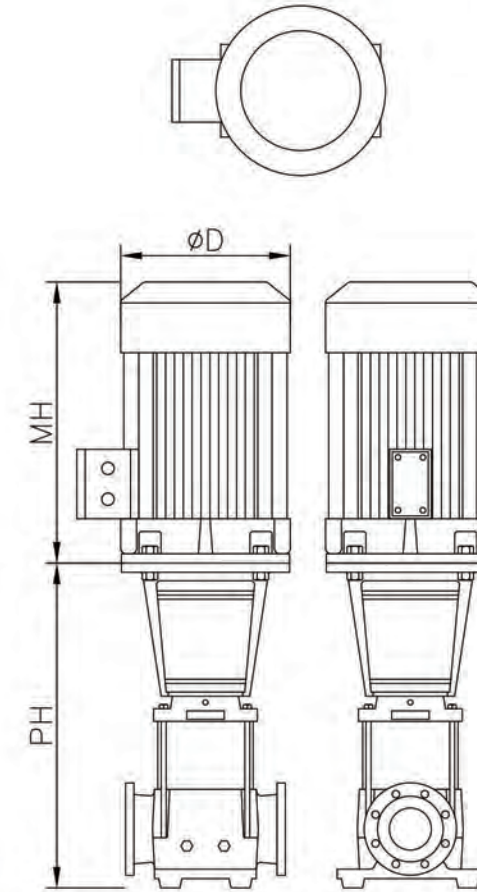
تستخدم للحفاظ على ضغط المياه ثابتة في خطوط النقل. باستخدام خيارات متعددة منها :-
 • أجهزة التحكم بالسرعة
 • التوصيل المباشر مع وجود خزان للضغط

الفوائد

- توفير الطاقة الكهربائية
- تخفيض الفاقد في الشبكة المائية
- الأنظمة ذات كفاءة وموثوقية عالية
- الأنظمة التحكم بالضغط

التطبيقات

- الأنظمة ضغط المياه في المشاريع السكنية والتجارية
- الفنادق
- مشاريع الري والمضخات
- المستشفيات
- المشاريع التعليمية (الجامعات ، المدارس)



Dim[mm]	PH	MH	ØD
CR5	550	335	220
CR10	580	291	220
CR15	709	471	314
CR20	709	471	314
CR32	895	515	314
CR45	989	611	396
CR64	989	611	396
CR90	1133	747	497

مضخات تصريف المياه

GRUNDFOS



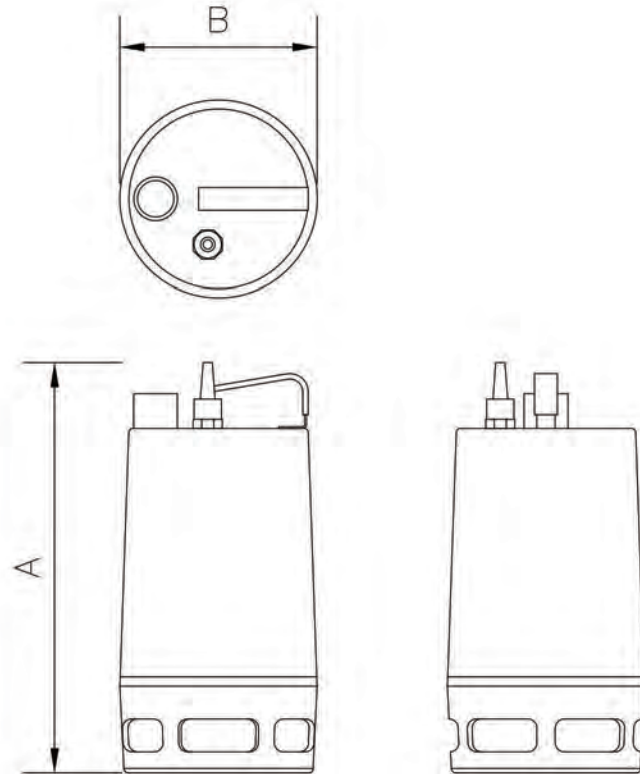
هي مضخة غاطسة مصنوعة من الصلب المصقول الغير قابل للصدأ ، وتستخدم في تصريف المياه الراكدة ، ولها القدرة على سحب أجسام صلبة حتى ٥٠ ملم ٣ ، مع المياه في درجات الحرارة المرتفعة. تأتي بخيارات متعددة من ناحية مصدر الكهرباء احادي القطبي ، او ثلاثي القطبيه مع خيار وجود عوامة او بدونها.

الفوائد

- الجسم المعدني الخارجي والداخلي المصنوع من الصلب المصقول الغير قابل للصدأ المقاوم للعوامل الجوية.

التطبيقات

- تصريف مياه الامطار والسيول
- تصريف المياه المتسخة الناتجة عن الفيضانات
- تصريف مياه الصرف الصحي مع شوائب صلبة ذات أحجام تصل إلى ٥٠ ملم ٣



Dim[mm]	A	B
AP12.40	346	216
AP12.50	357	241
AP35.40	410	216
AP50.50	436	241

مضخات المياه الافقية

GRUNDFOS



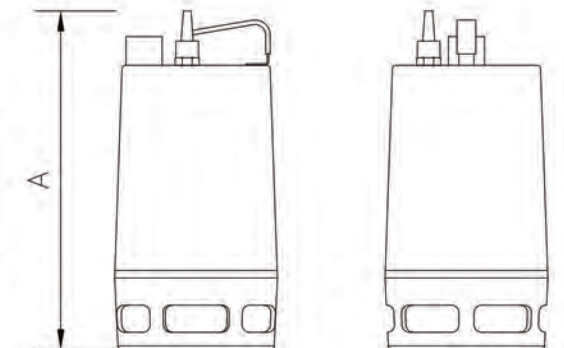
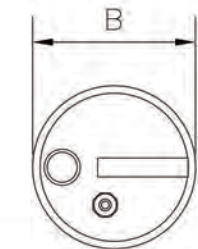
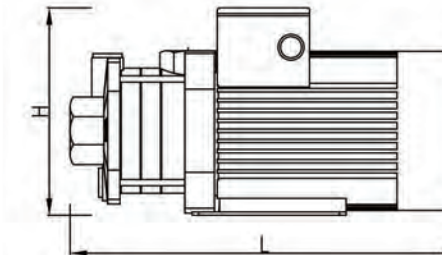
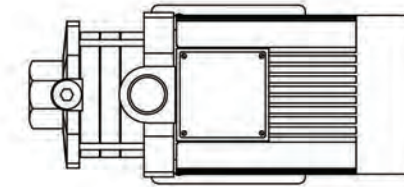
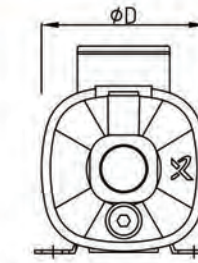
و هي مضخة متعددة المراحل ، ذات وضع تركيب افقي ، ومكوناتها الداخلية مصنوعة من الصلب المصقول الغير قابل للصدأ ، ويمكن ان تستخدم في ضغط المياه او نقل المياه من مكان الى اخر.

الفوائد

- صغيرة الحجم ، تتحمل حتى درجة حرارة 90 مئوية
- سهولة الصيانة ،
- تعمل بكفاءة عالية .

التطبيقات

- مضخة CM هي مضخة متعددة المراحل في التطبيقات الصناعية والسكنية .



Dim[mm]	L	H	φD
CM3	382	184	142
CM5	446	200	178
CM10	507	220	198
CM15	560	246	220
CM25	530	246	220

المضخة الذكية

GRUNDFOS



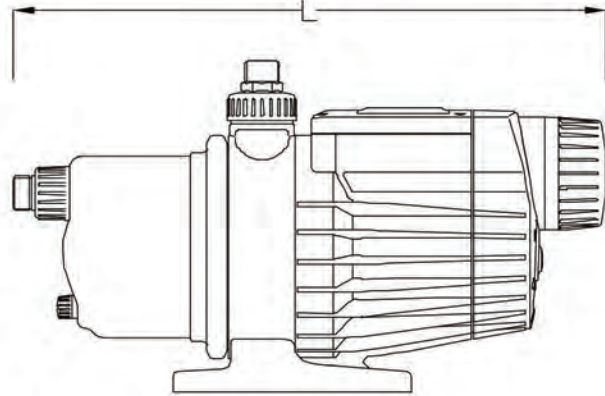
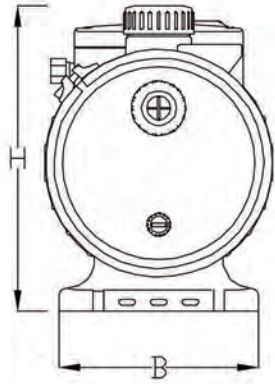
هي مضخة تحتوي على تقنية عالية تؤهلها لتكون من أفضل المضخات، حيث أنها تتحكم بضغط الشبكة بدون إضافة أجهزة تحكم أخرى ذات قوة تحمل للظروف الجوية الصعبة.

الميزات

- سهولة التركيب والصيانة
- لا تحتاج إلى فني متخصص لتركيبها أو تشغيلها
- لا تحتاج إلى عوامة للتشغيل

التطبيقات

- المشاريع السكنية
- المشاريع التجارية
- المستشفيات
- الفنادق
- المشاريع الصناعية



Dim[mm]	L	H	B
MQ 3	570	320	114

مضخات مياه الصرف الصحي

GRUNDFOS



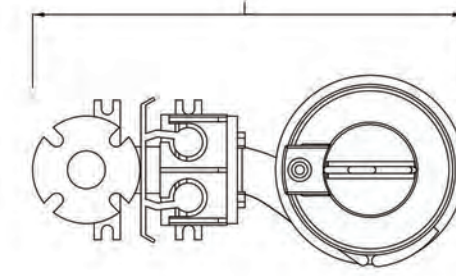
وهي من أهم المضخات الخاصة بالصرف الصحي وهي مضخة غاطسة و اجزاؤها الداخلية مصنوعة من الحديد المقوى لتتحمل تفاعل مكونات مياه الصرف الصحي بما تحتويه من مخلفات ، بكفاءة عالية مع قدرة شفط للمواد الصلبة العالقة .

الفوائد

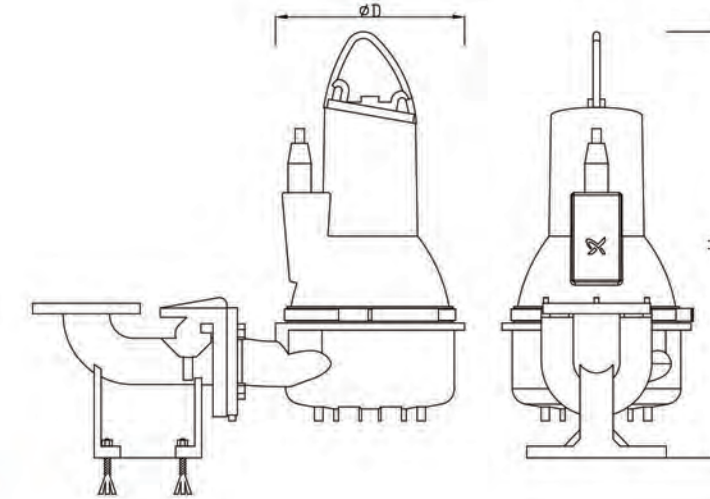
- تعمل بكفاءة عالية في درجات حرارة مختلفة
- سحب مياه الصرف بسرعة عالية وضغط عالي
- سحب مياه الصرف بما تحتويه من مخلفات صلبة وبأحجام مختلفة

التطبيقات

- المستشفيات
- المستودعات
- المراكز التجارية
- المشاريع السكنية
- مشاريع الصرف الصحي
- المطارات



Sewage Pump



Dim[mm]	L	H	ØD
SL1&SLV.50	523	807	270
SL1&SLV.80	693	948	300
SL1&SLV.100	803	1013	400

مضخات تداول المياه المبردة

GRUNDFOS

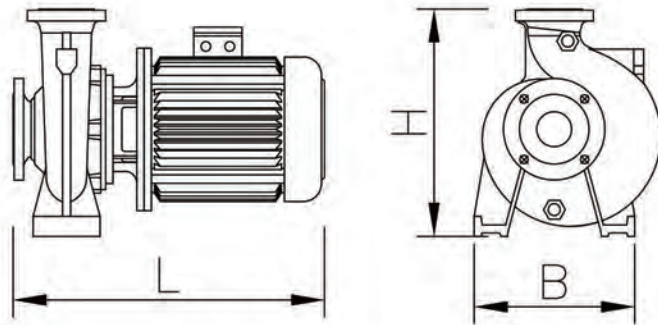
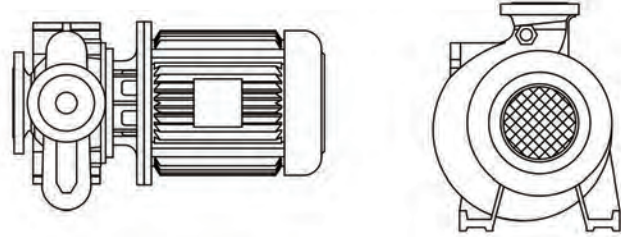


هي مضخات تعمل في أنظمة المياه المبردة وتكيف مع درجات الحرارة المختلفة. تتميز بالهدوء وعدم إصدار ضوضاء عند الاستخدام.

تعمل هذه المضخات بكفاءة عالية بفضل مكوناتها الداخلية و تصميمها المتميز.

التطبيقات

- أنظمة التبريد
- أنظمة تكييف الهواء



Dim[mm]	L	H	B
NB32	547	340	190
NB40	609	405	250
NB50	646	405	320
NB65	817	505	400
NB80	897	565	400
NB100	916	565	400
NB125	916	605	400
NB150	773	947	550

مضخات تداول الماء الساخن

GRUNDFOS



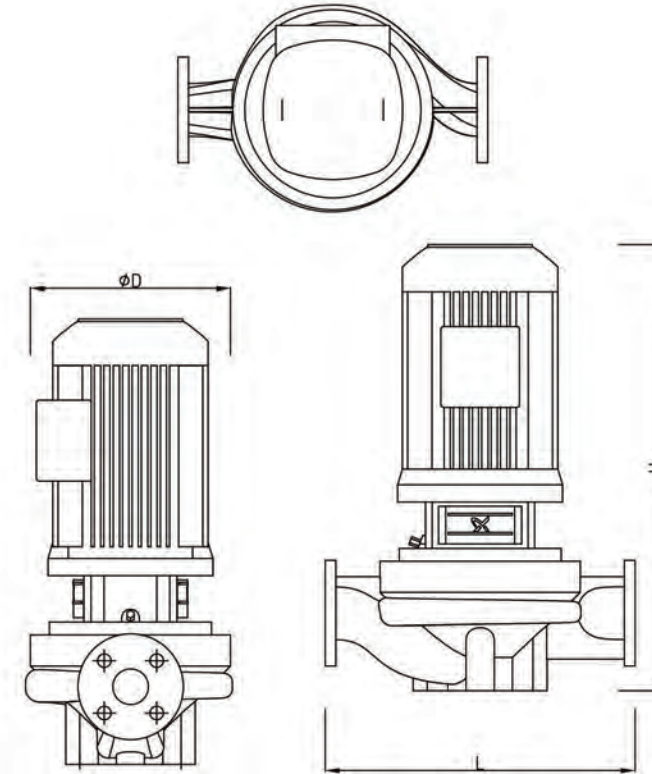
وهي مضخات رأسية تعمل على درجات حرارة مرتفعة ، لنقل المياه أو تحويلها. وهي مضخة من مرحلة واحدة ، تتميز بجسم معدني من حديد الزهر المقوى الذي يعطيها قوة وصلابة.

الفوائد

- تستخدم في أنظمة التدفئة والتكييف

التطبيقات

- المشاريع التجارية
- مراكز التسوق التجاري
- المشاريع السكنية
- الفنادق



Dim[mm]	H	L	ØD
TP32	575	340	200
TP40	490	320	220
TP50	588	340	250
TP65	641	360	250
TP80	866	440	350
TP100	928	550	350
TP125	914	800	350
TP150	917	800	350



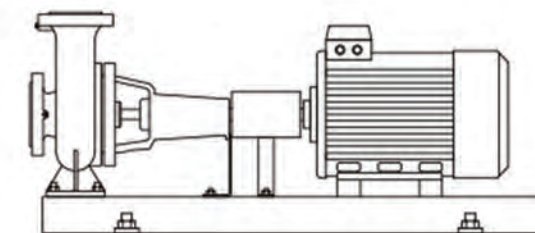
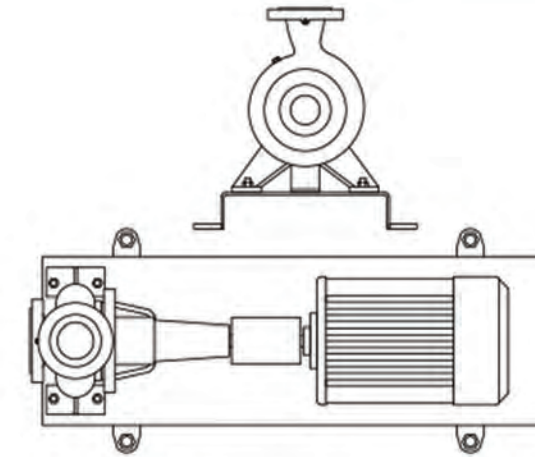
وهي مضخة أفقية ذات مرحلة واحدة وتعمل بمحرك كهربائي أو محرك ديزل وتعتبر من أهم المضخات ذات الانتاجية العالية من المياه.

المميزات

- جسم معدني من الحديد المقوى أو الصلب المصقول الغير قابل للصدأ حسب الطلب .
- تتحمل الظروف المناخية الصعبة وتعمل في درجات حرارة تصل إلى ١٨٠ درجة
- سهولة التركيب والصيانة
- توافر قطع الغيار

التطبيقات

- مكافحة الحرائق
- التطبيقات الزراعية
- أنظمة التدفئة المركزية
- التبريد والتكييف
- الأنشطة الصناعية



Dim[mm]	L	H	B
NK32	900	184	361
NK40	900	344	300
NK50	1000	400	340
NK65	1000	430	340
NK80	1250	699	430
NK100	1400	699	450
NK125	1600	735	550
NK150	1800	947	750

أنظمة الري



أنظمة الري المحوري

ظهر **عكل** كاسم رائد في الشرق الأوسط للحلول الزراعية والري. نحن عازمون على تعزيز القطاع الزراعي في المنطقة من خلال الدراية الفنية والشراكات الإستراتيجية وتقديم الحلول الزراعية الممكنة. لقد قدمنا الدعم المتواصل في كل مرحلة من مراحل مشاريع الري أو المشروع الزراعي من خلال معدائنا عالية الجودة التي تم تصنيعها في منشأتنا الحديثة.

تتبع مساهماتنا القيمة بشكل كبير على مدى الأربعين عاماً الماضية في المجتمع الزراعي من مبادئنا التوجيهية الأساسية التالية :

- التركيز على المتطلبات الفردية لأنظمة الري المختلفة.
- ترشيد استهلاك المياه .
- توفير خدمة ما بعد البيع للتركيب والاختبار في الموقع والصيانة .
- لقد حققت **عكل** من خلال تصنيع المعدات الزراعية تقدماً يستحق الثناء في مجال تصميم وتصنيع خيارات الري الدقيقة التي تلبي إحتياجات كل من عملائها ، ولتلبية الطلب المتزايد على أنظمة الري المحورية المركزية في المملكة ، أنشأنا فريقاً رئيسياً مسؤولاً عن تصنيع وتجميع أنظمة الري المحورية ، ومعدات حقن الأسمدة بجميع أنواعها بما في ذلك قطع الغيار الخاصة بهم .

المميزات :

- أن أنظمة الري المحورية وأجزائها المعدنية المختلفة تمنحها عمراً افتراضياً أطول لتلبية الإحتياجات المحددة وتعزيز القيمة و الجودة العالية .
- ري عالي الكفاءة للمناطق المزروعة مع توفير هائل للمياه والطاقة .
- متوفر بأقطار وأطوال مختلفة .
- أفضل خيار للري بالضغط المنخفض .
- التصنيع باستخدام أحدث التقنيات .
- حاقن للأسمدة يوفر تحكماً فعالاً باستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية .
- زيادة كبيرة بالمحاصيل والإنتاج و انخفاض بالتكاليف مع تطبيق الري الذكي .



D-RAIN®

قطع غيار نظام الري المحوري

DRAIN



الطوق الحامل

(نوع : HS8110-11RINGS25A)

- مقاوم للصدأ الديناميكي: $<10M\Omega$
- تغيير قيمة المقاومة الديناميكية
- القيمة: $5\Omega/P-P$
- الفولطية المقدرة: 480VAC / VDC
- التصنيف الحالي: 25A / الدائرة
- السرعة: 0-250RPM دورة في الدقيقة
- مواد الاتصال: فرشاة نحاس و الكربون
- قاعدة معدنية وغطاء الألومنيوم
- مقاومة معزولة: $>50M\Omega/1000V/10S$
- حجم الكابل: AWG 6MM
- حجم التعبئة: 47 × 27.5 × 27.5 سم

صندوق البرج :

- صندوق تحكم مغلق لضمان عزل
- كامل ضد الماء والغبار
- التصنيع الأمريكي ، ٣٠ أمبير
- مفتاح التبديل مكسيكي مصنوع
- من جودة عالية

الكابلات:

- الكابل السعودي 10 خط
- كابل الموسع IEC60502-1
- الجهد يمكن أن يتحمل 600 فولت
- حجم الموصل AWG 14/12
- معزول تماماً ضد العوامل الطبيعية

ناقل الحركة:



- متوفر بموانع تسرب ذات جودة عالية .
- محامل عمود الدوران الكبيرة ذات السعة
- الأكبر تمتص بشكل أفضل حمل رد فعل
- التروس عندما تكون تحت الضغط.
- تثبت الاختبارات أن مجموعة تصميم
- التروس تتفوق على غيرها في السوق.
- مواد تروس جديدة تستخدم لعزم
- دوران أعلى وعمر طويل من الخدمة الشاقة .
- غرفة توسعة داخلية بسعيتين (0.19 لتر و 0.63 لتر)

محرك التروس :



- تحريك أوتوماتيكي مكرين ومشحوذ من أجل خفض مستوى
- الضجيج مع عزم دوران أعلى للمحرك .
- يحتوي المحرك على غطاء مصنوع
- من الألمنيوم من أجل تبريد أفضل
- ويقلل عمود الدوران المكربن والشحذ
- من الضوضاء ويزيد من عمر الخدمة.
- يحمي الواقي الحراري من نوع CLIX-ON المحرك من الحمولة
- الزائدة المتوفرة بسرعات مختلفة .
- تعمل الصمامات على حماية المحرك من التكثف .

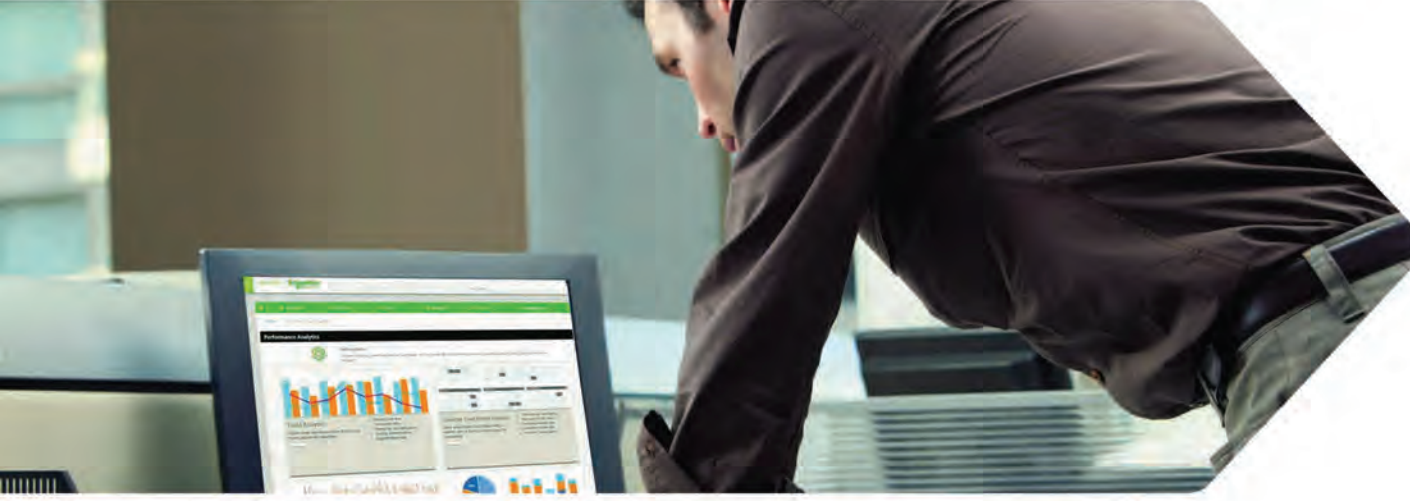
DRAIN

قاعدة نظام الري المحوري



مميزات قاعدة المحور :

- القاعدة مدعومة بجهاز من الصلب والمجلفن على الساخن ومرتكزاً على دعائم أفقية و عمودية تعطيه صلابة و قوة مركزية .
- سهولة بالصيانة بسبب الأعمدة الموجودة في القاعدة .
- مقياس لتحديد ضغط المياه .
- مجموعة الدوران تدور بسلسلة .
- قاعدة المحور مركبة على أرضية خرسانية .
- يحتوي الجهاز على هيكل منتظم لجميع الأجزاء الحديدية التي تشكل جسم الجهاز وجميع هذه الأجزاء مجلفنة على الساخن .
- سمك الأنبوب 3 مم قبل الجلفنة وسمك الجلفنة حوالي 100 ميكرون .
- الأجزاء المسلحة من البرج عبارة عن قضبان حديد مجلفنة ومتراصة بزوايا لضمان الدعم الكامل للبرج مع قوة شد متساوية حتى نهايات البرج .
- تتحمل الوصلات المطاطية بين الأبراج ضغطاً عالياً وتتيح حرية وسهولة الحركة في جميع الاتجاهات وكما تمنع تسرب المياه ، وترتبط هذه الروابط بفولاذ مقاوم للصدأ .



فلسفتنا :

- إن التعاون الوثيق والمكثف للغاية بين إدارات المبيعات والتصميم والإنتاج هو حجر الزاوية التي مكنتنا من ضمان ما يلي :
- الموثوقية العالية وضمان سلامة منتجاتنا وخدماتنا .
- المرونة والسرعة والوفاء في الوقت المحدد بكافة التزاماتنا .
- الصيانة المستمرة لمنتجاتنا وضمان تقديم خدمات ما بعد البيع
- شراكة وثيقة وتفاعلية مع عملائنا لتحقيق أهدافهم الفنية والتجارية.

الميزات :

- قامت شركة عكل بتجهيز مصنعها بكافة المعدات والآلات الحديثة المتطورة بأحدث التقنيات لتحقيق جميع أعمال التجميع والتصنيع وفقاً للمعايير الدولية.
- وساعدها بذلك وجود كادر كبير من الموظفين ذوي الخبرة والمؤهلين تأهيلاً عالياً بتطوير النظم وإدارة استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصناعة .
- نتج عن ذلك بيئة عمل تقدم الإبتكار و الحلول المناسبة لجميع المشكلات التي تتوافق مع بيئة العالم الحقيقي وليس فقط على الرسومات الهندسية.
- تعد الآلات والبرمجيات هي شأغلنا الرئيسي فنعمل على تطويرها ونترجم ذلك إلى أنظمة سهلة الاستخدام.
- هذا بالإضافة إلى قدرة طاقمنا الفني والإداري على إنشاء علاقات عمل وثيقة مع العديد من شركات التصنيع والخبراء و الصناعيين المتخصصة من ذوي الخبرة العالية .

القدرة الهندسية :

- توفر مجموعتنا الهندسية خدمات احترافية وتقنية للمشاريع الحكومية الخاصة في مجالات تعريف المشكلات وتصميم النظم والهندسة وتكامل النظم وإدارة وصيانة الأنشطة التشغيلية .

منهجيتنا :

- إن الفهم الدقيق لمتطلبات العميل مع الخبرة و الأداء العالي و المتميز لموظفينا و التي اكتسبها عبر سنوات طويلة من العمل الدؤوب ، مكنتنا من تلبية جميع طلبات عملائنا وتنفيذها بكل احترافية ومهنية عالية ووفقاً للمعايير العالمية .



لوحة التحكم

- جميع الأجزاء و المكونات من شركة شنايدر أكتريك
- تحتوي على مفتاح إيقاف / تشغيل (أمامي / خلفي)
- مؤشر لقياس الجهد
- جهاز مؤشر لمعايرة سرعة الدوران
- العزل الثلاثي للطلاء مقاوم للظروف الجوية الصعبة



الإطارات

- الإطارات مقاس 14.9 x 24 مصنعة خصيصاً لنظام الري المحوري ومقاومة للمواد الكيميائية والأسمدة مكونة من 8 طبقات ، مقاومة للانزلاق وارتفاع التعويم، وأقطرها عميقة تسمح بالإستقرار و عدم الإنزلاق



البخاخات

- إنتاجية عالية .
- ارتفاع تدفق المياه بسبب الاحتكاك الأقل
- التخلص التام من مشاكل البخاخات التقليدية
- سهولة الفك و التركيب .
- الكفاءة و التوزيع المتساوي للمياه .
- الاستخدام الأمثل للمياه .
- وقت تشغيل أقل بسبب ارتفاع معدلات التوزيع وتحسين استخدام تدفق المياه .
- الاقتصاد في استخدام الطاقة .
- أفضل تطبيق وتوزيع للأسمدة والمبيدات بجانب إنتاجيتها العالية .



حاقن الأسمدة

- متوافق مع جميع أنظمة الري المصممة للتحكم في كمية الأسمدة والمبيدات .
- قدرة الضخ تصل إلى 160 جالون / الساعة .
- مضخة تغذية الأسمدة من الفولاذ المقاوم للصدأ .
- مصممة لضمان عمر افتراضي أطول .
- سهولة الصيانة .
- مفاتيح التشغيل مقاومة للرطوبة .
- الأنابيب البلاستيكية مصنعة في الولايات المتحدة الأمريكية ، بقطر 1.5 بوصة .
- ارتفاع بضغط المقاومة الهيدروليكية والكيميائية .



العجلات المعدنية (الجنوط)

- يتحمل الضغوط و الأحمال العالية .
- جودة عالية و مضمونة .





قسم التصميم و التسعير



ارض المصنع



ارض المصنع



التصنيع



التصنيع



منطقة التجميع



منطقة التجميع



منطقة التجميع



الاختبارات



مراقبة الجودة



المنتجات النهائية



المنتجات النهائية

قسم الاختبار

يعتبر اختبار اللوحات بعد الانتهاء من تصنيعها جزءاً مهماً للغاية ، حيث نقوم في هذه العملية بإجراء اختبار روتيني واختبار خاص وفقاً لمتطلبات العميل القياسية.

طاولة الاختبار مجهزة بمقياس فولت تتألف من :

- مجموعة حقن التيار ، الثانوي (AC / DC) للاختبارات الوظيفية.
- HV معدات الاختبار 2.5KV / 5KV ، من 100MA لمدة 30 دقيقة.
- MULTIMETERSOOV ، 2000MOHM .
- اختبار RCCB.
- عزل MEGGER-5000V.
- محلل جودة الطاقة المحمولة للاختبار في الموقع لجميع بيانات شبكة الطاقة بما في ذلك قياس التوافقيات.
- اختبار ACB KIT3 المرحلة لاختبار الأحمال

قسم التحكم في الجودة

يسعى قسم مراقبة الجودة لتحقيق رضا العملاء التام من خلال تقديم معدات ذات جودة أعلى وخدمة ما بعد البيع.

قسم خدمات ما بعد البيع

يسعى جاهدًا للتأكد من رضا عملائنا عن منتجاتنا وخدماتنا . نتعهد بالوفاء بمتطلبات جميع عملائنا لكسب المزيد من ثقتهم نحو علاقة طويلة الأجل .

قسم التصميم و التسعير

عملية تصميم اللوحة تبدأ بدراسة جميع متطلبات العميل من أجل تحقيقها في التصميم التخطيطي.

متطلبات العميل ومواصفاته هي الأساس الذي سيبدأ منه تصميم اللوحة ، والخبرة الطويلة لمهندسينا وكذلك الأدوات المتقدمة التي تستخدم للتصميم تمنح اللوحات المصممة دقة عالية حسب المواصفات القياسية المعتمدة .

خدمات التصميم :

- حساب مستوى الخطأ وإمكانية تصميم اللوحات الكهربائية .
- تصميم / رسومات EPLAN.
- تصميم لوحات التحكم والقوة.
- برمجيات متخصصة في تصميم لوحات تحسين معامل القدرة .

قسم التصنيع

عمليات التصنيع الرئيسية للألواح الكهربائية LV هي كما يلي :

قضايا التوصيل :

عملية تصنيع قضبان التوصيل المستخدمة في اللوحات الكهربائية مهم جداً لذا اعتمد مصنع عكل للمنتجات الكهروميكانيكية أحدث التقنيات التي يركز فيها على سهولة الاستخدام .

حيث تستخدم آلة متقدمة لقطع القضبان بسماكة تصل إلى T15MM X W150MM

ومن أجل إنتاجية عالية الجودة يوجد لدى مصنع عكل للمنتجات الكهروميكانيكية معدات تقنية عالية الجودة لإنتاج تشكيل قضبان النحاس حسب التصميم الهندسية المطلوبة .