

CM42



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



Declaração de conformidade

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J.F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Declara que o produto:

Máquina para cortar blocos CM42

Códigos: 70184694507, 70184694570, 70184694571, 70184694565 e 70184647620.

Fabricado na China

Está em conformidade com as seguintes diretrizes:

- ***European Machinery Directive 2006/42/EC***

Diretriz Europeia de Máquinas 2006/42/EC

- ***"LOW VOLTAGE" 2006/95/EC***

"Baixa voltagem" 2006/95/EC

- ***Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC***

Diretriz de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/EC

Assim como a norma Européia:

- ***EN 12418 – Masonry and stone cutting-off machines for job site – Safety***

EN 12418 – Máquinas para corte de alvenaria e pedra no canteiro de obra – Segurança

Olivier Plenert
Machine Design Manager

CM42

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®

SUMÁRIO

1. INSTRUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA	1
1.1 Símbolos.....	1
1.2 Placa de identificação da máquina.....	2
1.3 Instruções de segurança por fases de operação.....	2
1.3.1 Antes de começar a trabalhar.....	2
1.3.2 Enquanto o motor estiver ligado	3
2. DESCRIÇÃO GERAL DA MÁQUINA	3
2.1 Breve descrição	3
2.2 Finalidade de uso.....	3
2.3 Layout.....	4
2.4 Dados técnicos	5
3. MONTAGEM E FUNCIONAMENTO	6
3.1 Montagem do disco diamantado	6
3.2 Montagem dos elementos.....	6
3.3 Conexões elétricas	7
3.4 Partida da máquina.....	7
3.5 Sistema de resfriamento à água	7
4. TRANSPORTE E ARMAZENAGEM	7
4.1 Segurança no transporte.....	7
4.2 Procedimento de transporte	8
4.3 Longo período de inatividade	8
5. OPERAÇÃO DA MÁQUINA.....	8
5.1 Local de trabalho	8
5.1.1 Posicionando a máquina	8
5.1.2 Espaço exigido para operação e manutenção.....	8
5.2 Métodos de corte	8
5.2.1 Profundidade total ou corte fixo	9
5.2.2 Corte com múltiplos passos	9
5.2.3 Recomendações gerais para realizar o corte	10

6. <u>MANUNTENÇÃO E SERVIÇO</u>	11
7. <u>FALHAS: CAUSAS E SOLUÇÕES</u>	12
7.1 <i>Procedimentos de detecção de falhas</i>	12
7.2 <i>Orientação para solução de problemas</i>	12
7.3 <i>Circuito elétrico</i>	14
8. <u>GARANTIA E ATENDIMENTO AO CLIENTE</u>	15

1. INSTRUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

A **CM42** foi projetada exclusivamente para o corte de cortes de blocos, tijolos, tubos de cimento, bloquetes, elementos vazados, cerâmicas, mármore, granitos, pisos cerâmicos, azulejos e porcelanatos, principalmente nos canteiros de obra.

Outras utilizações que não sigam as instruções do fabricante serão considerados como violação das regulamentações. O fabricante não será responsável por quaisquer danos resultantes. Qualquer risco será totalmente assumido pelo usuário. A observação as instruções operacionais e a conformidade com as exigências de inspeção e manutenção também serão considerada inclusa no uso de acordo com as regulamentações.

1.1 *Símbolos*

Recomendações e alertas importantes são indicadas na máquina através dos símbolos abaixo:



Leia as instruções de operação



Use proteção auditiva



Use luvas protetoras para as mãos



Use óculos de segurança



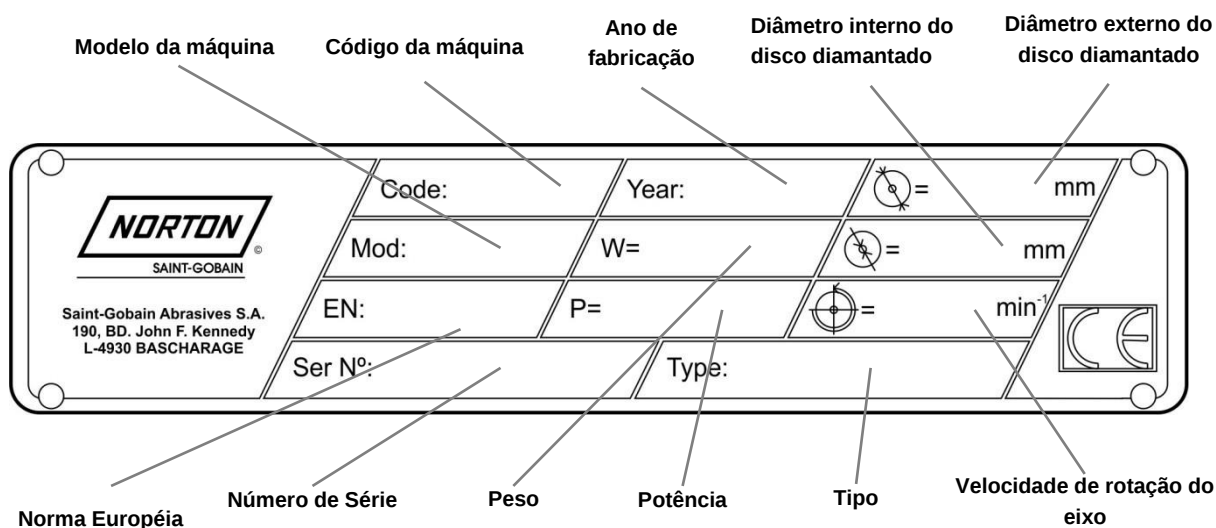
Sentido de rotação do disco diamantado



PERIGO: Risco de corte

1.2 Placa de identificação da máquina

Dados importantes podem ser encontrados na placa de identificação localizada na máquina:



1.3 Instruções de segurança por fases de operação

1.3.1 Antes de começar a trabalhar

- Antes de começar o trabalho, familiarize-se com o ambiente de trabalho no local de uso da máquina. O ambiente de trabalho inclui: obstáculos na área de trabalho e manobras, solidez do chão, proteção necessária de vias públicas e a disponibilidade de ajuda no caso de acidentes.
- Instale a máquina numa base nivelada, plana, firme e estável!
- Verifique se todas as proteções estão devidamente instaladas nos locais adequados, não utilize o equipamento faltando proteção.
- Verifique regularmente se a montagem do disco diamantado está correta.
- Remova imediatamente os discos diamantados danificados ou muito desgastados, pois eles poderão colocar o operador em risco durante a rotação.
- O material a ser cortado deve ficar organizado e mantendo a área de circulação livre.
- Corte sempre com a proteção do disco diamantado instalada corretamente.
- Somente utilize discos diamantados da CLIPPER na máquina. O uso de disco não indicado pode causar acidente por não atender a rotação projetada, diminuir a eficiência e durabilidade do disco.
- Leia atentamente as especificações dos discos diamantados para escolher a ferramenta correta para sua aplicação.
- Deve-se atentar para o uso dos EPIs recomendados. Os óculos de segurança são obrigatório para esta máquina.
- Por questões de segurança, nunca deixa a máquina desacompanhada, desamarrada ou destravada.

1.3.2 Enquanto o motor estiver ligado

- Não mova a máquina enquanto o disco estiver rodando.
- Sempre corte com a capa de proteção do disco diamantado na posição correta.
- Aplique água para resfriamento continuamente e no momento certo enquanto cortar.

2. DESCRIÇÃO GERAL DA MÁQUINA

Qualquer modificação que possa levar a uma mudança nas características originais da máquina só poderá ser feita apenas pela Saint-Gobain Abrasivos, que confirmará se a máquina ainda está em conformidade com as regulamentações de segurança.

2.1 Breve descrição

A máquina **CM42** foi desenvolvida para ter durabilidade e alto desempenho em operações de corte a úmido ou a seco de uma ampla variedade de materiais de alvenaria, refratários e pedras naturais. Assim como em todos os outros produtos CLIPPER, o operador imediatamente apreciará a atenção dada aos detalhes e à qualidade de materiais usados na sua construção. A máquina e seus componentes são montados de acordo com altos padrões de qualidade garantindo longa duração e mínima manutenção.

Qualquer alteração na originalidade do equipamento em relação à peça, circuito elétrico ou dispositivos de segurança poderá acarretar em problemas na funcionalidade dos mecanismos de segurança, danos na máquina e perda da garantia.

2.2 Finalidade de uso

A máquina foi desenvolvida para operações de corte em condições úmidas e secas de uma grande variedade de materiais refratários e de construção, ou de azulejos e porcelanatos, lembrando que no corte a seco é obrigatório o uso da máscara PFF1. Não é recomendada para cortes de madeira ou metais.

2.3 Layout



- A estrutura e os pés **(1)** são feitas de aço reforçado para garantir rigidez. Os 4 pés removíveis se conectam a encaixes soldados nas laterais e são fixados por parafusos. Os pés frontais são ajustáveis. A máquina é equipada também com rodas e alças para transporte.
- O cabeçote de corte **(2)** é um console de aço soldado numa guia, acionado por mola. Os pontos de fixação do motor e a articulação são usinados para permitir um encaixe perfeito. O sistema de travamento permite a realização de cortes retos sem a necessidade de outros acessórios.
- A capa de proteção do disco diamantado **(3)** com capacidade para um disco de até 400 mm oferece uma máxima proteção e aumenta a visibilidade da área de trabalho. Incorporada à capa de proteção há uma capa de metal externa a qual protege o disco durante a operação; esta pode ser facilmente removida para inspeção ou troca do disco quando o motor estiver desligado.

- Motor elétrico **(4)** de 2,2 kW, com proteção contra sobrecarga, possui um sistema que evita que o equipamento reinicie a operação após uma queda de energia. Desarmes por sobrecargas térmicas podem ocorrer por duas razões:
 - a) Desarme sob baixa carga se a conexão é incorreta.
 - b) Desarme sob forte carga se o motor estiver sobrecarregado.
- Mesa de corte **(5)** construída em aço, com a parte superior coberta com uma borracha antideslizante, possui um sistema de deslizamento por roldanas que permite manuseio mais suave da peça obra. A guia de corte, com ângulo variável, permite maior precisão e versatilidade aos cortes. A mesa ainda possui um sistema antiqueda e travas de bloqueio.
- Sistema de refrigeração a água **(6)** composto por uma bomba de água submersa, um recipiente de água de grande capacidade, tubulação plástica para refrigeração do disco, sistema de cortina para evitar respingos. A chave da bomba de água está localizada no lado direito da chave principal, para permitir assim cortes a seco.

ATENÇÃO: A bomba de água nunca deve ser ligada sem água.

2.4 Dados técnicos

Motor elétrico	2200 W com proteção contra sobrecarga
Tensão de operação	230 V
Grau de proteção	IP 54
Diâmetro máximo do disco	400 mm
Profundidade máxima de corte	Com disco de 400 mm: 135 mm Com disco de 350 mm: 110 mm
Velocidade de rotação do disco	2800 min ⁻¹
Comprimento máximo de corte	780 mm
Diâmetro do flange	90 mm
Nível de pressão sonora (ruído)	80 dB (A) (ISO EN 11201)
Nível de potência sonora	92 dB (A) (ISO EN 3744)
Dimensões da máquina (C x L x A)	1187 x 741 x 729 mm 1187 x 741 x 1355 mm (em operação)
Peso da máquina	90 kg 132 kg (com água)

3. MONTAGEM E FUNCIONAMENTO

A máquina é fornecida totalmente equipada (embora sem o disco diamantado). Estará pronta para operação assim que o disco diamantado, os pés e a mesa estiverem instalados e após conectar à fonte de alimentação adequada.

3.1 Montagem do disco diamantado

Apenas discos diamantados com diâmetro máximo de 400 mm podem ser usados na **CM42**.

Todos os discos diamantados devem ser selecionados com relação à sua máxima velocidade de corte permitida e a máxima velocidade de rotação da máquina.

Antes de montar um novo disco diamantado na máquina, desligue-a e a isole-a da fonte principal de eletricidade.

Para montar um novo disco diamantado, siga os passos abaixo:

- Afrouxe a braçadeira que prende a capa de proteção do disco, desconecte a mangueira de água e abra a capa de proteção.
- Afrouxe a porca hexagonal no eixo do disco diamantado (Cuidado: rosca à esquerda), que fixa o flange externo removível.
- Remova o flange externo.
- Limpe os flanges e o eixo, e verifique se apresenta desgaste.
- Monte o disco diamantado no eixo, verificando se a direção da rotação está correta. A direção de rotação incorreta provocará desgaste prematuro do disco diamantado, podendo causar acidentes.
- Aperte a porca hexagonal (Cuidado: rosca à esquerda), com a chave fornecida para este fim.
- Remonte a capa frontal e reaperte os dois parafusos que seguram a capa frontal.

ATENÇÃO: O diâmetro interno do disco diamantado deve corresponder exatamente ao diâmetro do eixo da máquina. Um eixo rachado ou danificado é bastante perigoso para o operador e para o equipamento.

3.2 Montagem dos elementos

A máquina é entregue com as alças de transporte desmontadas. As alças devem ser fixadas com os 4 parafusos M10x25. O cabeçote de corte está bloqueado na posição baixa por uma porca hexagonal. Substitua a porca pela alavanca de tensão fornecida.

No lado esquerdo da máquina, os pés estão bloqueados e dobrados por porcas, substitua estas porcas pelas alavancas de tensão e então desdobre os pés e trave-os.

3.3 Conexões elétricas

Os cabos de conexão devem ter no mínimo uma seção de 2,5mm² por fase. Verifique se:

- O suprimento de voltagem/fase corresponde à informação indicada na placa de identificação da máquina.
- O fornecimento de energia disponível precisa de conexão terra conforme regulamentações de segurança.
- A máquina deve estar ligada em instalações elétricas projetadas e mantidas de modo a prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico, incêndio, explosão e outros tipos de acidentes, conforme previsto na NR 10, possuir aterramentos, conforme as normas técnicas oficiais vigentes.

3.4 Partida da máquina

Conecte a máquina na tomada elétrica. Pressione o botão verde para ligar a máquina. Pressione o botão vermelho para desligar a máquina.

3.5 Sistema de resfriamento por água

- Encha o recipiente com água limpa até aproximadamente 2 cm do topo (deixe o fundo da bomba totalmente imersa na água). Use a chave da bomba ao lado da chave principal para ligar a bomba.
- Abra a torneira de água na proteção do disco diamantado (note que o regulador da torneira deve estar alinhado com o fluxo de água).
- Verifique se a água está fluindo livremente no circuito e se fornece água adequadamente nos dois lados do disco diamantado, pois o fornecimento insuficiente de água poderá causar falhas prematuras do disco diamantado.
- A bomba de água nunca deve ser operada sem água. Verifique sempre se existe água suficiente no recipiente e complete se necessário.
- No caso de temperatura muito baixa e possibilidade de congelamento, solte a água do sistema de refrigeração.

4. TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

Siga as seguintes instruções de transporte e armazenagem da **CM42** com total segurança.

4.1 Segurança no transporte

Antes de transportar a máquina, sempre remova o disco diamantado e esvazie o compartimento de água. Remova a mesa, pois pode haver perigo dela mover-se durante o transporte. Não se esqueça de também fixar o cabeçote de corte na estrutura da máquina usando a manopla.

4.2 Procedimento de transporte

Trave o cabeçote antes de qualquer transporte.

Existem dois modos de mover a máquina: por uma pessoa, com os pés da máquina dobrados fazendo uso das rodas de transporte, ou por duas pessoas, com os pés dobrados ou desdobrados. Sempre dobre os pés quando transportar a máquina com van ou caminhão.

A máquina não possui ganchos de elevação.

4.3 Longo período de inatividade

Se a máquina não for utilizada por um longo período, seguir as instruções abaixo:

- Limpe completamente a máquina.
- Esvazie o sistema de água.
- Tire a bomba de água da bandeja de água, e limpe-a completamente.

O local de armazenagem deve ser limpo, seco e mantido à temperatura constante.

5. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

5.1 Local de trabalho

5.1.1 Posicionando a máquina

- Remova do local qualquer coisa que possa obstruir o procedimento de trabalho!
- Certifique-se de que o local está bem iluminado!
- Observe as condições do fabricante para conectar à fonte de energia!
- Posicione os cabos elétricos de forma a eliminar a possibilidade de danos na máquina!
- Certifique-se de que você terá uma visão adequada da área de trabalho de modo que possa interferir no processo de funcionamento a qualquer momento!
- Mantenha as pessoas fora da sua área de trabalho, para que possa operar com segurança a máquina.

5.1.2 Espaço exigido para operação e manutenção

Para poder utilizar corretamente e com total segurança a máquina, deixe um espaço livre de 2m ao redor da máquina, para uso e manutenção.

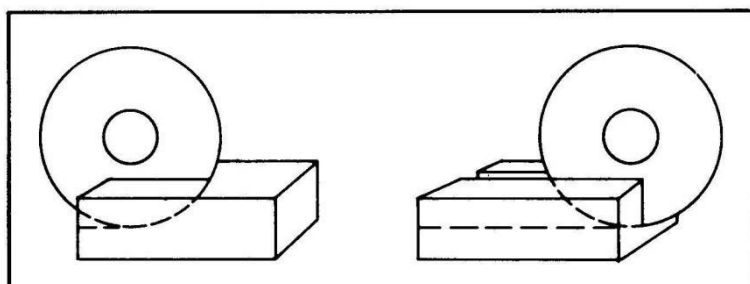
5.2 Métodos de corte

Para usar a máquina corretamente, deve-se posicionar uma mão na alavanca de acionamento e a outra mão na mesa. Mantenha sempre as mãos longe do disco diamantado em movimento.

Abra a proteção da chave e pressione o botão verde para ligar a máquina. Para desligar, pressione o botão vermelho ou diretamente a proteção da chave.

5.2.1 Profundidade total ou corte fixo

Tanto em profundidade total ou em corte fixo, o cabeçote de corte fica travado numa posição fixa e o material é empurrado, como mostra a figura abaixo:

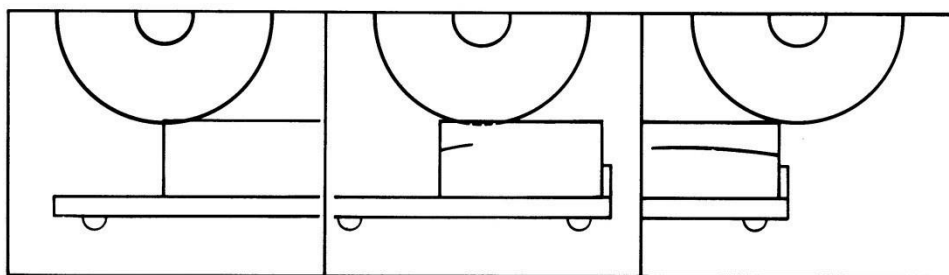


- Abaixar o cabeçote de corte até a profundidade de corte desejada (para “corte direto”, abaixar o cabeçote de corte até que o contorno do disco diamantado atinja no máximo 3 mm sob a superfície da mesa), usando a alavanca na proteção do disco diamantado.
- Fixar a posição usando o dispositivo de aperto.
- Colocar o material na mesa.
- Ligar a máquina.
- Empurrar a mesa lentamente e sem pressão excessiva em direção ao disco diamantado em movimento, e cortar o material, como mostra a figura.

Obs.: Embora seja recomendado, não é absolutamente necessário travar o cabeçote de corte numa certa posição de profundidade quando realizar corte direto. A profundidade de corte desejada pode ser mantida segurando com firmeza a alavanca na proteção do disco diamantado. Se a profundidade total do corte exigir pressão excessiva (por exemplo, no caso de material muito denso), faça 2 ou 3 cortes rasos.

5.2.2 Corte com múltiplos passos

O corte com múltiplos passos é realizado através da movimentação da mesa com o material que será cortado pra frente e pra trás, passando pelo disco diamantado em movimento.



- Coloque o material que será cortado na mesa contra o guia de corte e o apoio, mantendo as mãos distantes do disco diamantado.
- Ligue a máquina.
- Movimente a mesa pra frente, próximo ao disco diamantado, e abaixe o cabeçote de corte até descer o disco diamantado num ponto onde haverá leve contato com a superfície do material.
- Depois, passe o material por baixo com passagens completas e rápidas, fazendo um corte raso (aproximadamente 3 mm de profundidade, como mostra a figura). Quando fizer a passagem de volta, levante o disco diamantado passando livremente sobre a linha de corte.
- Complete cada passagem rápida pra trás e pra frente, passando o material além da parte central do disco diamantado antes de iniciar o movimento inverso da mesa.

Obs.: Quanto mais rígido o material, mais rápido deverão ser os movimentos pra frente e pra trás.

O corte em passos reduz a área da circunferência do disco diamantado em contato com o material, mantendo o disco diamantado frio, operando livremente e cortando com eficiência máxima.

5.2.3 Recomendações gerais para realizar o corte

- Somente peças com dimensões máximas 600x500x135mm e peso máximo de 30kg poderão ser cortados com a máquina.
- Antes de começar o trabalho, verifique se o disco diamantado está montado corretamente!
- Selecione o disco diamantado conforme recomendações do fabricante, dependendo do material que será cortado e da eficiência desejada.
- Aplique água de refrigeração continuamente enquanto realiza o corte e em intervalos regulares! Verifique se o recipiente tem quantidade de água suficiente para os cortes.
- Quando concluir o trabalho, feche a torneira de água antes de remover os pedaços de peças cortadas da mesa, para não se molhar.
- Se a proteção térmica disparar, espere o motor esfriar antes de ligar a máquina novamente.

6. MANUTENÇÃO E SERVIÇO

As peças da máquina estão sujeitas ao desgaste pelo tempo e uso, sendo sempre necessária uma manutenção preventiva para uma melhor utilização e segurança do operador.

ATENÇÃO: desligue a máquina e a mantenha isolada do fornecimento de energia elétrica para realizar as atividades de manutenção. Use sempre óculos de proteção durante as atividades de manutenção da máquina.



Em casos de trabalhos em condições extremas, a poeira pode se acumular no interior da máquina. Nestes casos o uso de um extrator de pó é altamente recomendado assim como nos cortes em locais com pouca ventilação.

Manutenção

Para garantir qualidade em longo prazo de operação da máquina **CM42**, siga o plano de manutenção abaixo:

		Início do dia de trabalho	Durante a troca da ferramenta	Final do dia de trabalho	Após a ocorrência de falha	Após a ocorrência de dano
Máquina inteira	Controle visual (aspecto geral)	X			X	X
	Limpar			X		
Flange e dispositivos de fixação do disco diamantado	Limpar	X	X			
Hélices de resfriamento do motor	Limpar			X		
Reservatório de água	Limpar			X		
Mangueiras de água	Limpar			X		
Filtro da bomba de água	Limpar			X		
Barra guia da mesa	Limpar			X		
Câmara do motor	Limpar			X		
Porcas e parafusos acessíveis	Apertar			X		

Limpeza da máquina

Sua máquina durará mais se for limpa completamente após cada dia de trabalho, principalmente o compartimento de água, a bomba de água, o motor e o flange do disco diamantado.

Componentes de segurança

Todos os equipamentos que garantem a proteção do operador como capas de proteção do disco diamantado, móvel ou fixa e elementos como chave liga/desliga devem ser trocados imediatamente aos primeiros sinais de desgaste para que sempre estejam aptas para proteger o operador quando necessário.

7. FALHAS: CAUSAS E SOLUÇÕES

7.1 *Procedimentos de detecção de falhas*

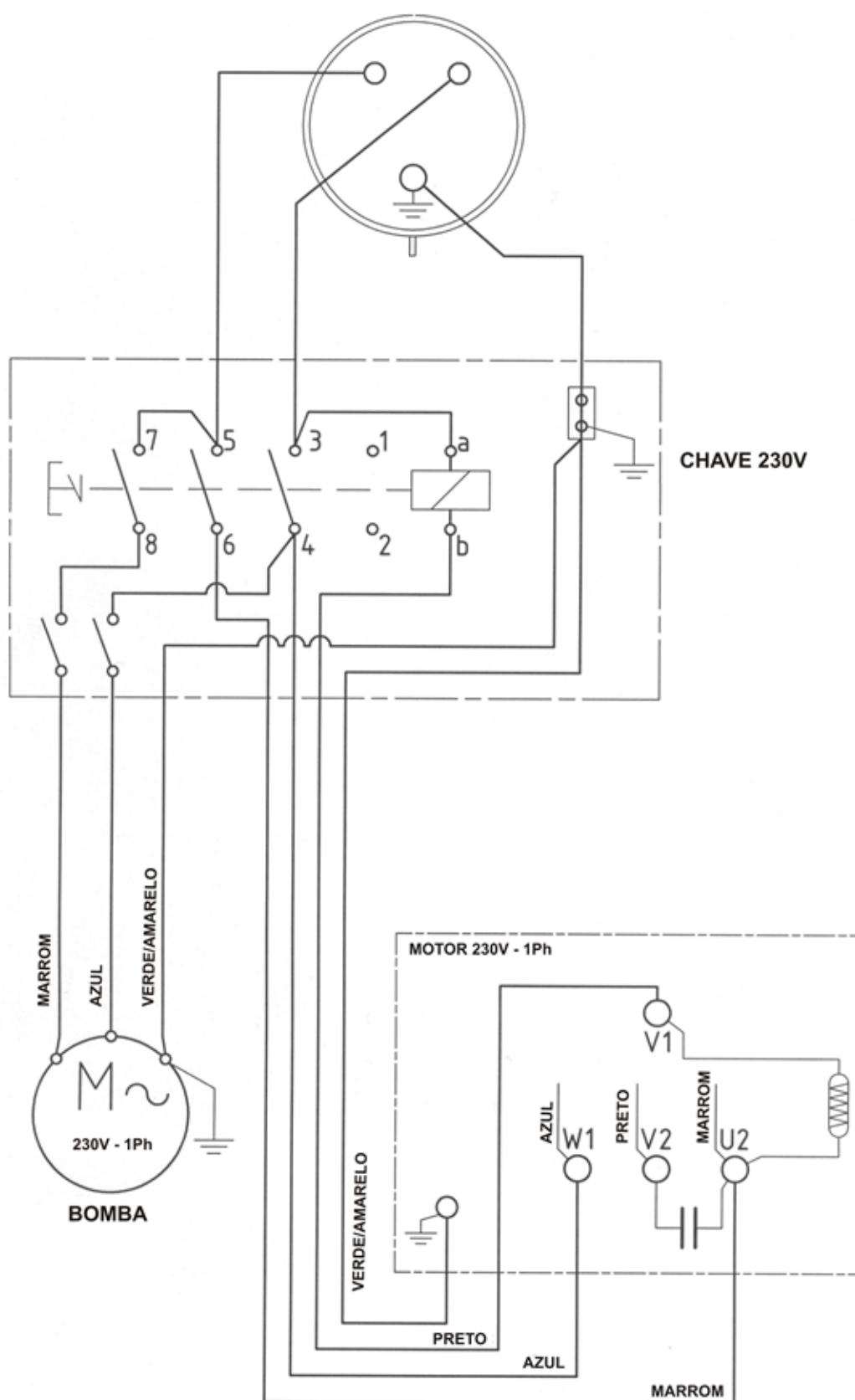
Se ocorrer qualquer falha durante a operação da máquina, desligue-a e isole-a do fornecimento de energia elétrica. Somente pessoal qualificado deve executar qualquer intervenção que não seja as atividades descritas na seção anterior.

7.2 *Orientação para solução de problemas*

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
Motor não funciona	Falta de energia	Verifique o suprimento de energia (fusível, por exemplo)
	Seção do cabo de conexão muito pequena	Substituir o cabo de conexão
	Cabo de conexão com defeito	Substituir o cabo de conexão
	Chave (ON/OFF) Liga/desliga com defeito	ATENÇÃO: Peça só pode ser substituída por um profissional qualificado
	Motor com defeito	Troque o motor ou entre em contato com o fabricante
O motor para de funcionar durante o corte, mas pode ser retomado após um curto período (proteção contra sobrecargas)	Corte demasiadamente rápido	Diminuir velocidade de corte
	Disco diamantado defeituoso	Troque o disco diamantado
	Disco diamantado não específico para aplicação	Troque o disco diamantado

	Disco diamantado “cego”	Afie o disco em uma pedra calcária
Não há água sobre o disco	Não há água suficiente no recipiente	Encher novamente o recipiente de água
	O sistema de água está obstruído	Limpe o sistema de água
	A bomba de água não está trabalhando	Troque a bomba de água

7.3 Circuito elétrico



8. GARANTIA E ATENDIMENTO AO CLIENTE

A máquina **CM42** possui garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação, contados a partir da data de compra. A garantia pode ser requisitada através da assistência técnica autorizada CLIPPER e é válida somente mediante apresentação da nota fiscal de compra original da máquina.

Não estão cobertos pela garantia defeitos originados do uso inadequado, ligação em instalações elétricas deficientes ou inadequadas, desgaste natural e desgaste pela falta de manutenção preventiva. A garantia será interrompida no caso de haver modificações não autorizadas pelo fabricante da máquina.

Informações adicionais sobre a máquina ou da rede de assistência técnica podem ser solicitadas pelos nossos serviços de atendimento ao cliente:

ARGENTINA: Saint-Gobain Abrasivos S.A. 0810-4446678 www.norton-abrasivos.com.ar	COLOMBIA: Saint-Gobain Colombia SAS. www.norton-colombia.com.co +57 1 8933997
BRASIL: Saint-Gobain do Brasil Prod. Ind. Constr. Ltda. CNPJ: 61.064.838\0117-63 0800-7273322 www.norton-abrasivos.com.br	PERÚ: Saint-Gobain Peru S.A. +51 1 2524034 +51 1 2524035
CHILE: Saint-Gobain Abrasivos Ltda. +56 2 23423851 +56 2 23420734	VENEZUELA: Saint-Gobain Abrasivos C.A. +58 212 2104800
OUTROS PAÍSES Contacte a su distribuidor local.	

CM42

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

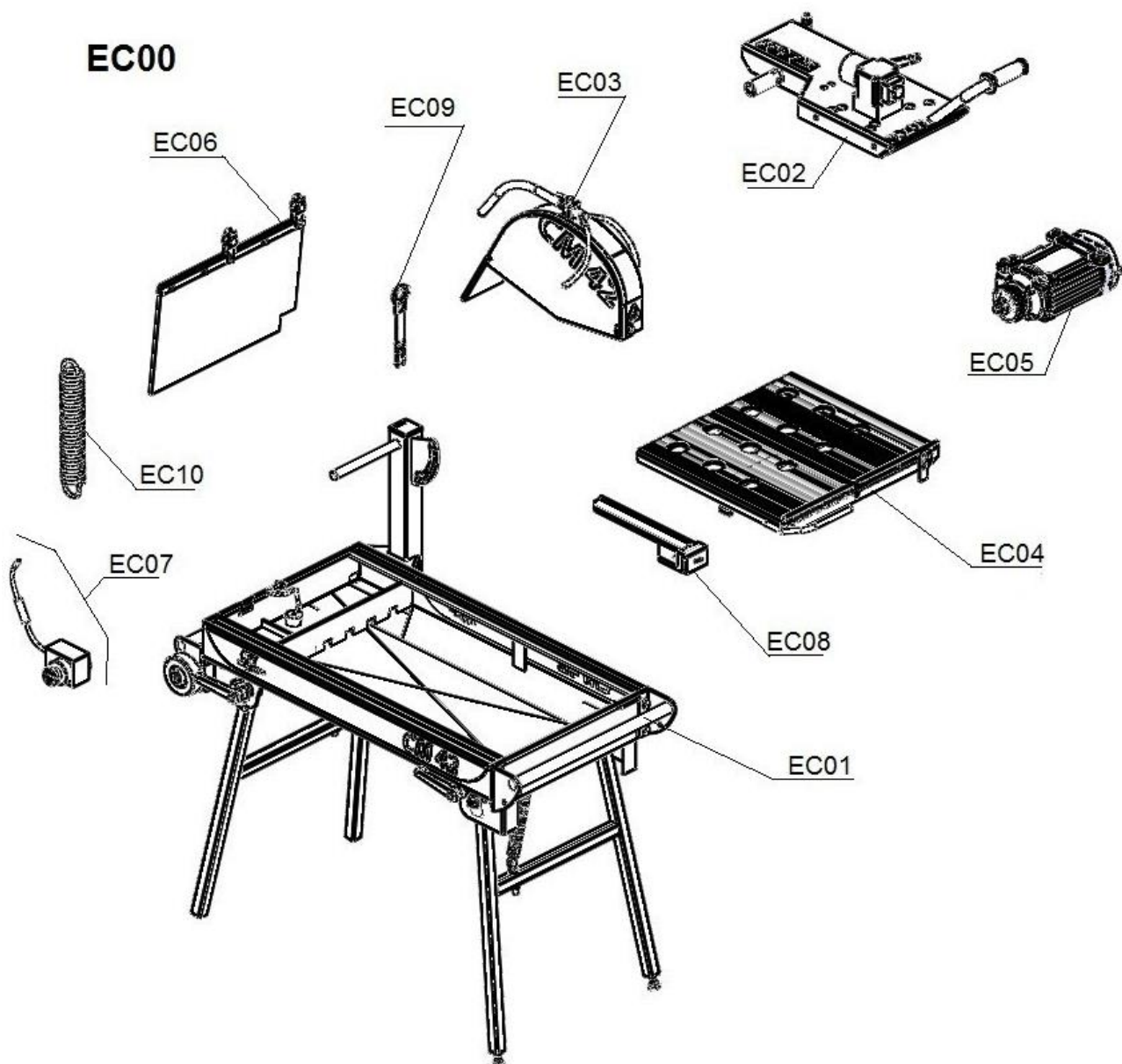


NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®

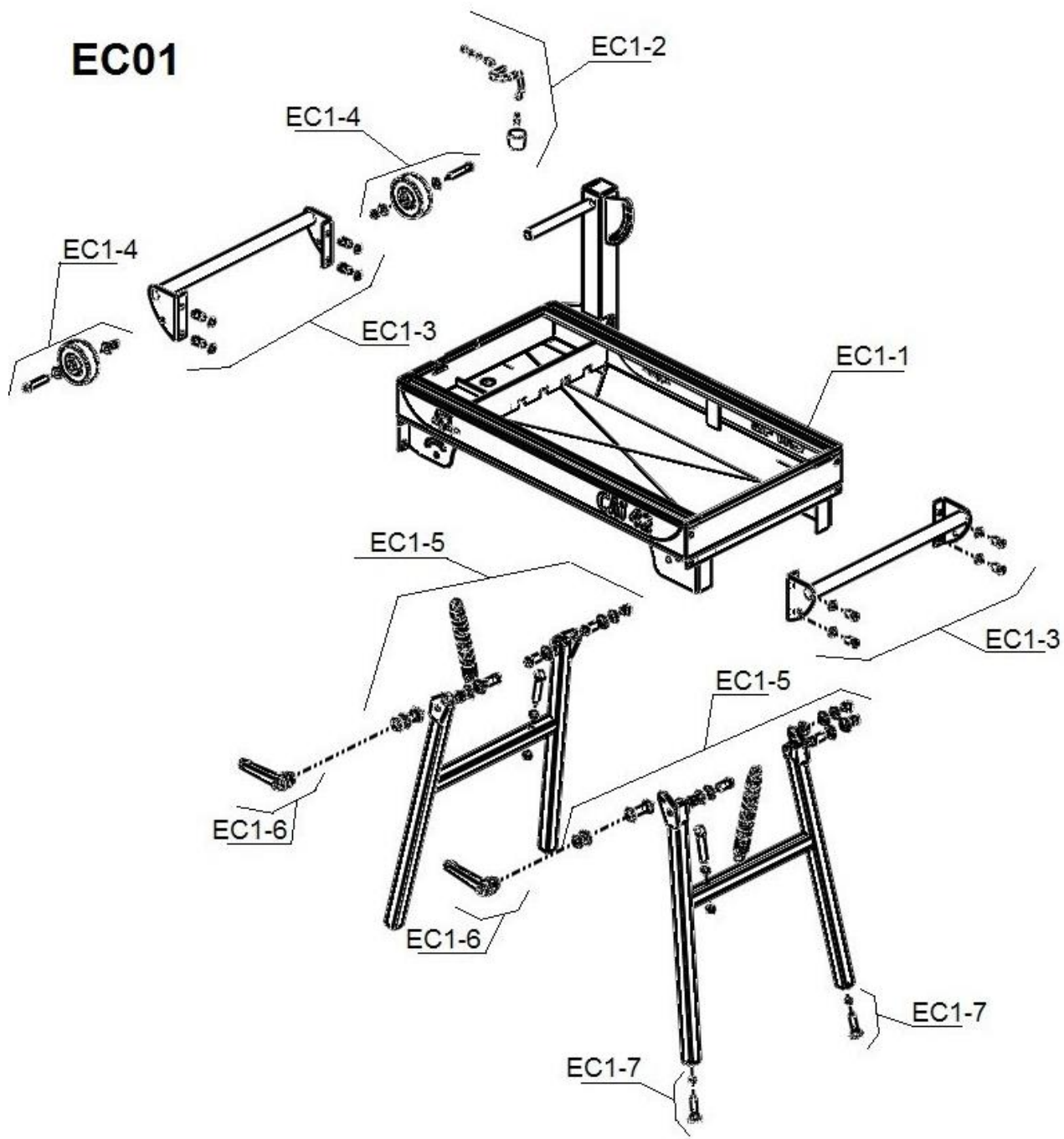
EC00

POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC01	Ver vista explodida EC01			
EC02	Ver vista explodida EC02			
EC03	Kit de proteção do disco	310438638	R	1
	Arruela DIN125 - A10.5	-	G	1
	Parafuso DIN EN24017 - M10x35	-	G	1
	Porca DIN 985 - M10	-	G	1
	Parafuso DIN EN24017 – M8X25	-	G	2
	Arruela DIN 125 - Ø8,4	-	G	4
	Porca DIN 985 - M8	-	G	2
EC04	Kit mesa completa	310438739	R	1
	Parafuso DIN 933 – M8X25	-	G	2
EC05	Motor elétrico 230 V	310047701	D	1
	Parafuso DIN 933 - M8X25	-	G	4
	Arruela DIN 125 - Ø8,4	-	G	8
	Porca DIN 985 - M8	-	G	4
EC06	Kit cortina protetora de respingo	310438738	D	1
	Parafuso DIN 933 – M6X25	-	G	2
	Arruela DIN 125 - Ø6,3	-	G	4
	Porca DIN 985 - M6	-	G	2
	Parafuso DIN 933 – M4X25	-	G	4
	Arruela DIN 125 - Ø4	-	G	8
	Porca DIN 985 - M4	-	G	4
EC07	Bomba de água 230 V 60 Hz	310467488	D	1
EC08	Guia de corte angular	310064856	R	1
EC09	Chave 30 mm	510105548	R	1
EC10	Mola do cabeçote de corte	310004305	R	1



EC01

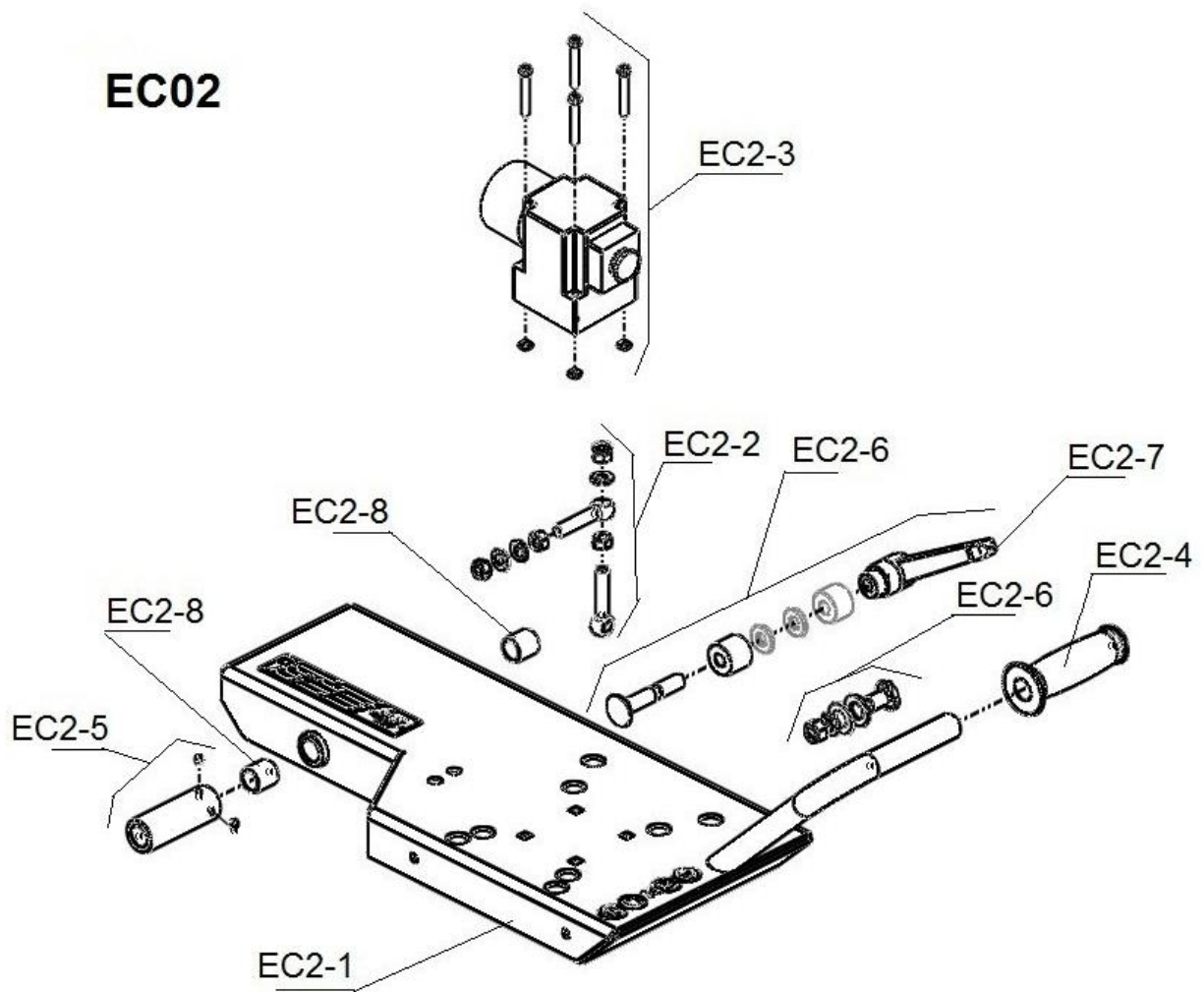
POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC1-1	Estrutura base	310438664	R	1
EC1-2	Kit de tampas	310005257	R	1
	Parafuso DIN7976 - ST5,5x22		G	1
	Parafuso DIN EN24017 - M6x20		G	1
	Arruela DIN125 - A6,4		G	2
	Porca DIN934 - M6		G	1
EC1-3	Kit de alças	310438665	R	1
	Parafuso DIN 933 – M10X25		G	2
	Parafuso DIN 125 – A10.5		G	2
EC1-4	Rodas de transporte (kit com 2)	310005496	R	1
	Parafuso DIN 912 - M8x65		G	2
	Arruela DIN 9020 - Ø8,4		G	4
	Porca DIN 985 - M8		G	2
EC1-5	Kit de pés	310438736	R	1
	Parafuso DIN 933 - M12X35		G	2
	Arruela DIN 125 - A13		G	10
	Porca DIN 985 - M12		G	6
	Parafuso DIN 933 – M12X80		G	4
	Arruela DIN 125 - A17		G	2
	Parafuso DIN 8677 - M12x55		G	2
EC1-6	Alça ajustável M12 (kit com 2)	510105561	R	1
EC1-7	Pés ajustáveis (kit com 2)	510105560	R	1



EC02

POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC2-1	Cabeçote de corte	310438637	R	1
EC2-2	Ajuste da tensão da mola	510109121	R	1
	Parafuso DIN 444 – M10x60		G	2
	Porca DIN 985 – M10		G	1
	Arruela DIN 125 – A10.5		G	3
	Porca DIN 934 – M10		G	3
EC2-3	Botoeira 230 V	310005263	R	1
	Parafuso DIN 933 – M4X50		G	4
	Arruela DIN 125 - A4,3		G	4
EC2-4	Alça	310004190	R	1
EC2-5	Kit de suporte da cortina	510105562	D	1
	Parafuso DIN 916 – M6x6		G	2
EC2-6	Parafuso de bloqueio	510109122	D	1
	Parafuso DIN 603 – M12x25		G	1
	Arruela DIN 125 – A17		G	1
	Arruela DIN 125 – A13		G	1
	Arruela DIN 127 – A12		G	1
	Porca DIN 934 - M12		G	1
	Parafuso DIN 603 – M12x80		G	1
EC2-7	Alça ajustável M12	510105561	R	1
EC2-8	Anel de auto lubrificação (kit com 2)	310005129	R	1

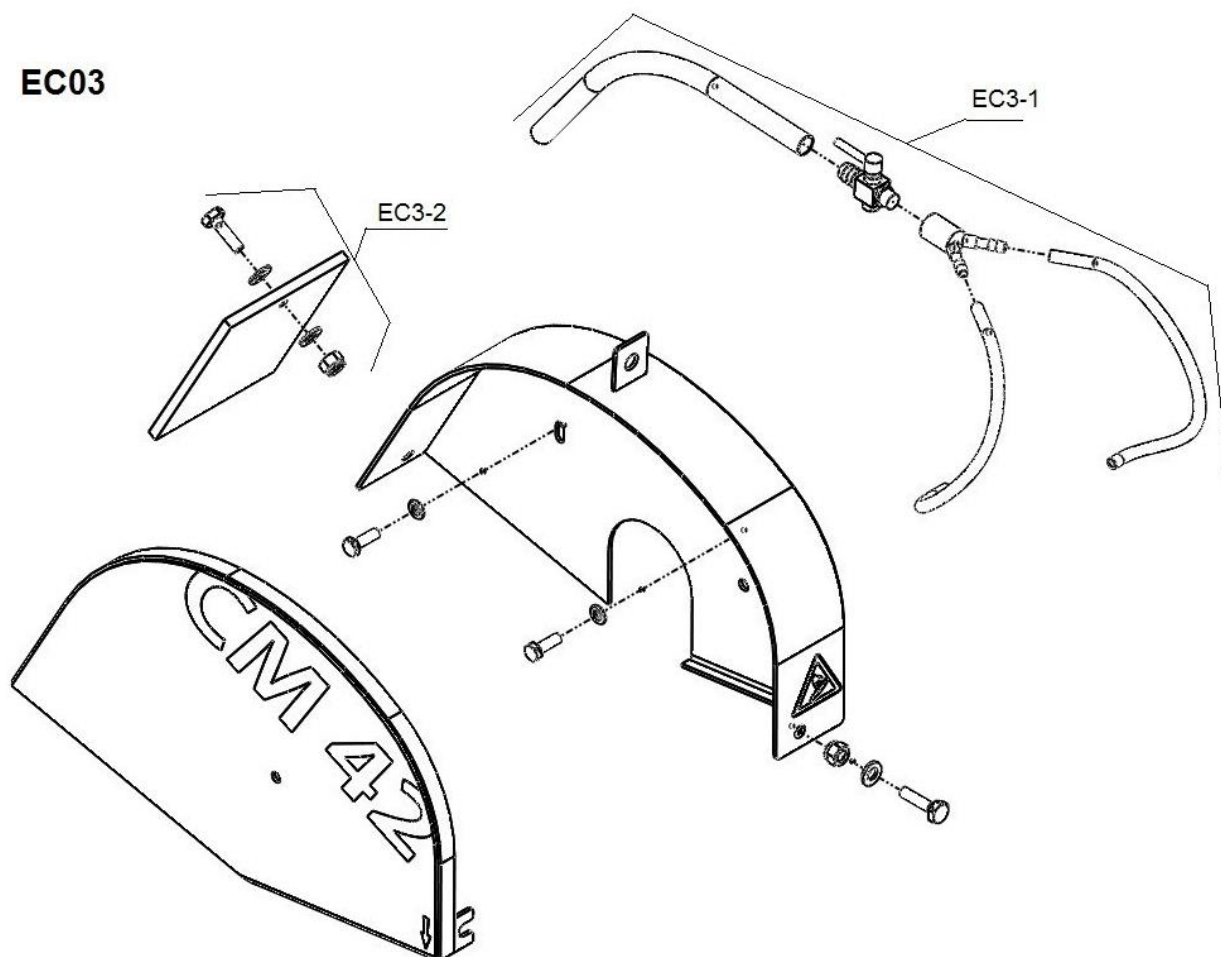
EC02



EC03

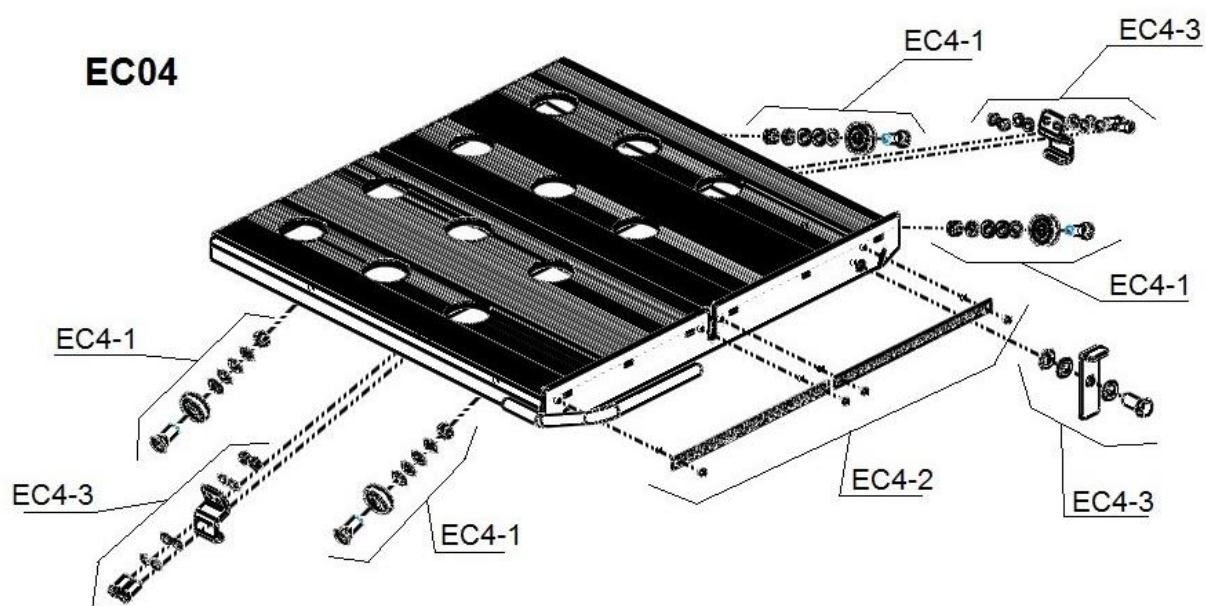
POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC3-1	Kit sistema de água	510104923	D	1
EC3-2	Proteção de cortina CM42	510105690	D	1
	Parafuso DIN 933 – M10x30	-	G	1
	Arruela DIN 125 – A10.5	-	G	2
	Porca DIN 985 – M10	-	G	1

EC03



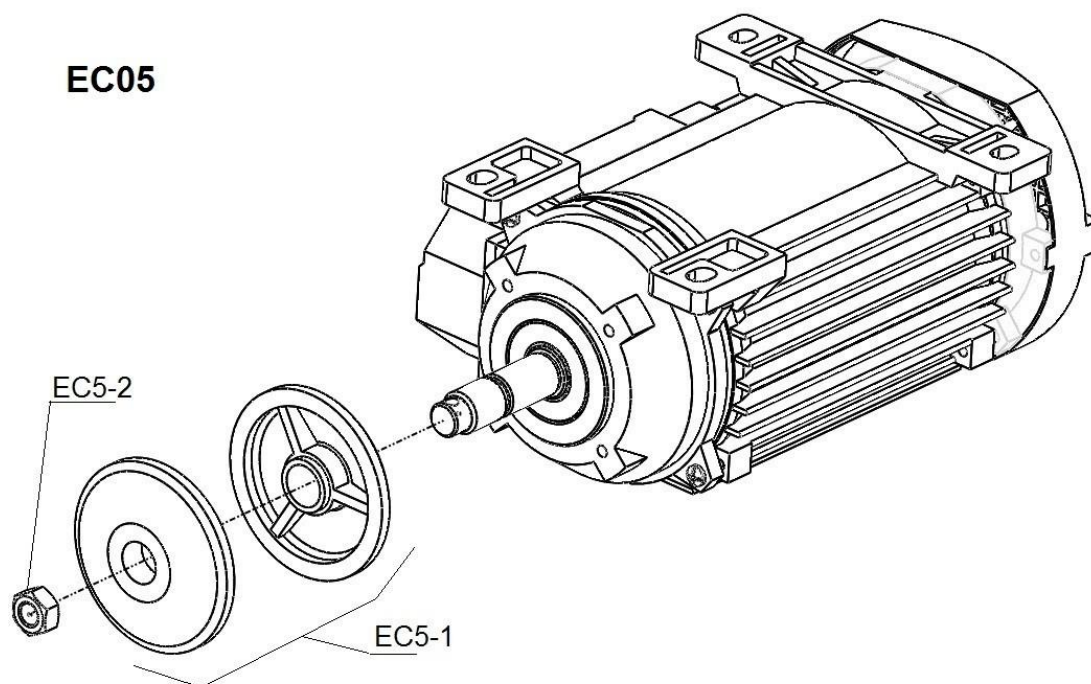
EC04

POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC4-1	Rodas da mesa (kit com 4)	310004676	D	1
	Parafuso DIN 84 – M8X25	-	G	4
	Arruela DIN 125 - Ø8,4	-	G	12
	Arruela DIN 127 - W8	-	G	4
	Porca DIN 934 - M8	-	G	4
EC4-2	Escala numérica	510106295	D	1
EC4-3	Kit de bloqueio	510109123	R	1
	Parafuso DIN 933 – M6X16	-	G	4
	Arruela DIN 125 – Ø6,4	-	G	8
	Arruela DIN 127 – W6	-	G	4
	Porca DIN 934 – M6	-	G	4
	Parafuso DIN 933 – M10X25	-	G	1
	Arruela DIN 125 – Ø10,5	-	G	3



EC05

POS.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	TIPO(*)	QTDE.
EC5-1	Flange móvel e fixa	510103090	R	1
EC5-2	Porca M18	310048259	R	1



(*) Legenda:

R = Peça de Reposição: somente peças originais Clipper devem ser utilizadas.

D = Peça de Desgaste: devem ser substituídas após desgaste natural pelo uso. O tempo de reposição depende do nível de uso do equipamento.

G = Peça Genérica: não disponíveis para venda avulsa. Estes componentes são padrão de mercado e facilmente encontrados em diversos fornecedores. Todos os elementos de fixação padronizados possuem grau de qualidade 8.8, não é recomendável utilizar grau inferior.



Declaración de conformidad

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J.F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Declara que el producto:

Máquina para cortar ladrillos CM42

Códigos: 70184694507, 70184694570, 70184694571, 70184694565 y 70184647620.

Fabricado en China

Está en conformidad con las siguientes directrices:

- ***European Machinery Directive 2006/42/EC***

Directriz Europea de Máquinas 2006/42/EC

- ***"LOW VOLTAGE" 2006/95/EC***

"Bajo voltaje" 2006/95/EC

- ***Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC***

Directriz de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC

Así como la norma Europea:

- ***EN 12418 – Masonry and stone cutting-off machines for job site – Safety***

EN 12418 – Máquinas para corte de mampostería y piedra en el sitio de obra – Seguridad

Olivier Plenert
Machine Design Manager

CM42

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



clipper®

SUMARIO

1. INSTRUCCIONES BASICAS DE SEGURIDAD.....	1
1.1 Símbolos.....	1
1.2 Placa de identificación de la máquina	2
1.3 Instrucciones de seguridad por etapas.....	2
1.3.1 Antes de comenzar a trabajar.....	2
1.3.2 Mientras el motor estuviera funcionando	3
1.3.3 Máquina eléctrica	3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA.....	3
2.1 Breve descripción	3
2.2 Finalidad de uso.....	3
2.3 Layout.....	4
2.4 Datos técnicos	5
3. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	6
3.1 Montaje del disco de diamante.....	6
3.2 Unidad de la mesa y de la palanca de accionamiento.....	6
3.3 Conexiones eléctricas	7
3.4 Arranque de la máquina.....	7
3.5 Sistema de refrigeración por agua	7
4. TRANSPORTE Y ALMACENAJE.....	7
4.1 Seguridad en el transporte	7
4.2 Procedimiento de transporte	7
4.3 Largo período de inactividad	8
5. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA	8
5.1 Lugar de trabajo.....	8
5.1.1 Posicionando la máquina	8
5.1.2 Espacio exigido para operación y mantenimiento.....	8
5.2 Métodos de corte	8
5.2.1 Profundidad total o corte fijo.....	9
5.2.2 Corte con múltiples pasos	9
5.2.3 Recomendaciones generales para realizar el corte	10

6.	<u>MANTENIMIENTO Y SERVICIO</u>	<u>11</u>
7.	<u>FALLAS: CAUSAS Y SOLUCIONES</u>	<u>12</u>
7.1	Procedimiento de detección de fallas	12
7.2	Orientación para la solución de problemas	12
7.3	Circuito eléctrico	13
8.	<u>GARANTIA Y ATENCIÓN AL CLIENTE.....</u>	<u>14</u>

1. INSTRUCCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

La **CM42** fue diseñado exclusivamente desarrollada para el corte de bloques, ladrillos, tuberías de cemento, bloquetes, elementos de filtrado, cerámica, mármol, granito, pisos de cerámica, baldosas cerámicas y porcelanatos, principalmente en obras de construcción.

Otros usos que no siguen las instrucciones del fabricante serán considerados como violación a las reglamentaciones. El fabricante no será responsable por cualquier daño resultante. Cualquier riesgo será asumido totalmente por el usuario. Observe las instrucciones de funcionamiento y cumplimiento de requisitos de inspección y mantenimiento también serán consideradas incluidos en el uso de acuerdo con las reglamentaciones.

1.1 *Símbolos*

Recomendaciones y alertas importantes son indicadas en la máquina por medio de los siguientes símbolos:



Lea las instrucciones de operación



Use protectores auditivos



Use protectores para las manos



Use protectores oculares



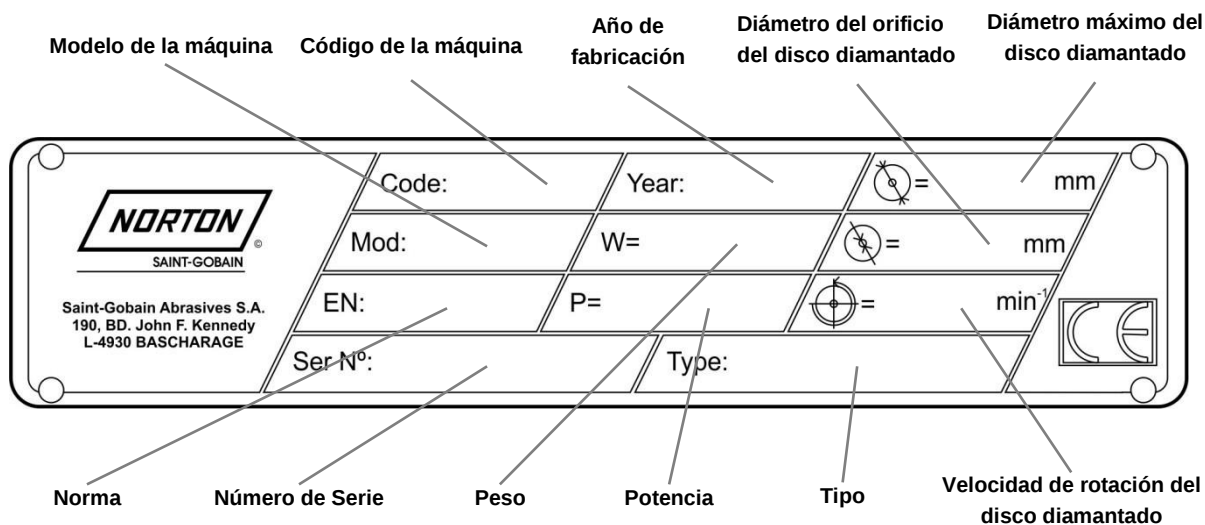
Dirección de rotación del disco
diamantado



PELIGRO: Riesgo de corte

1.2 Placa de identificación de la máquina

Se pueden encontrar datos importantes en la placa de identificación ubicada en la máquina:



1.3 Instrucciones de seguridad por etapas

1.3.1 Antes de comenzar a trabajar

- Antes de comenzar el trabajo familiarícese con el ambiente de trabajo en el lugar de uso de la máquina. El ambiente de trabajo involucra: obstáculos en el área de trabajo y maniobras, solidez del piso, protección necesaria en el lugar con relación al tráfico en vías públicas y la disponibilidad de ayuda en caso de accidentes.
- ¡Instale la máquina sobre una base plana, firme y estable!
- Verifique regularmente si el montaje del disco diamantado es el correcto.
- Retire inmediatamente los discos diamantados dañados o muy gastados, pues ellos podrán poner al operador en riesgo durante la rotación.
- El material a ser cortado debe ser mantenido firme en el lugar sobre la mesa a fin de impedir cualquier movimiento inesperado durante la operación de corte.
- ¡Use preferiblemente discos diamantados CLIPPER en la máquina! ¡El uso de otras herramientas puede dañar la máquina!
- Lea atentamente las especificaciones de los discos diamantados para elegir la herramienta correcta para su aplicación.
- Se debe cumplir con el uso de los EPPs recomendados.
- Por cuestiones de seguridad, nunca deje la máquina sin vigilancia, suelta o encendida./

1.3.2 Mientras el motor estuviera funcionando

- No mueva la máquina mientras el disco estuviera girando.
- Siempre corte con la guarda de protección del disco diamantado en la posición correcta.
- Aplique agua para enfriamiento continuo y en el momento correcto mientras está cortando.

1.3.3 Máquina eléctrica

- Siempre apague la máquina y desconéctela de la fuente principal de electricidad antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.
- Proteja todas las conexiones eléctricas para eliminar el contacto de circuitos eléctricos con salpicaduras de agua o humedad.
- Cuando la máquina fuera utilizada con agua, es IMPRESCINDIBLE que usted realice la correcta puesta a tierra de la máquina. Consulte a un electricista calificado en caso de duda.
- En caso de emergencia, usted puede interrumpir la máquina presionando el botón rojo.
- Ante la hipótesis que la máquina se rompa o se pare sin ninguna razón aparente, desconecte la llave de suministro principal, incluso en caso de falta de energía. Solamente un electricista calificado podrá investigar el problema y solucionar la falla.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

Cualquier modificación que pueda llevar a un cambio en las características originales de la máquina podrá ser realizada solo por Saint-Gobain Abrasivos que confirmará si la máquina aún está en conformidad con las reglamentaciones de seguridad.

2.1 Breve descripción

La máquina **CM42** fue desarrollada para tener durabilidad y alto desempeño en operaciones de corte en húmedo o en seco de una amplia variedad de materiales de albañilería, refractarios y piedras naturales. Así como con todos los demás productos CLIPPER, el operador inmediatamente apreciará la atención dada al detalle y a la calidad de materiales usados en su construcción. La máquina y sus componentes son montadas de acuerdo con altos estándares de calidad garantizando larga duración y mínimo mantenimiento.

2.2 Finalidad de uso

La máquina fue desarrollada para operaciones de corte en condiciones húmedas y secas de una gran variedad de materiales refractarios y de construcción, o de azulejos y porcelanatos. No es recomendada para cortes de madera o metales.

2.3 Layout



- La estructura y las patas **(1)** están hechas de acero reforzado para garantizar rigidez. Las 4 patas desmontables se conectan a acoplamientos soldados en las laterales y están fijados por tornillos. Las patas delanteras son ajustables. La máquina también está equipada con ruedas y manijas para facilitar su transporte.
- El cabezal de corte **(2)** es una consola de acero soldada en una guía, accionado por resorte. Los puntos de fijación del motor y la articulación están mecanizadas para permitir un acople perfecto. El sistema de bloqueo permite la realización de cortes rectos sin necesidad de otros accesorios.
- La guarda de protección del disco diamantado **(3)** con capacidad para un disco de hasta 400 mm de diámetro ofrece máxima protección al operador y excelente visibilidad del área de trabajo.
- Incorporada a la guarda de protección, existe una guarda de metal externa la cual protege el disco durante la operación; esta puede ser removida fácilmente para inspeccionar o cambiar el disco mientras el motor esté apagado.

- Motor eléctrico **(4)** de 2,2 kW, cuenta con botón enciende/apaga (*ON-OFF*) que puede ser utilizado para paradas de emergencia. Tiene un sistema de protección contra sobrecargas y evita que el equipo reinicie la operación después de una caída de energía. El disparo por sobrecarga térmica puede ocurrir por dos razones:
 - a) Disparo bajo carga ligera si la conexión es incorrecta.
 - b) Disparo bajo carga pesada si el motor ha sido sobrecargado.
 El interruptor de encendido-apagado (*ON-OFF*) también funciona como parada de emergencia.
- Mesa de corte **(5)** construida en acero, con la parte superior cubierta por una capa de hule antideslizante. Tiene un sistema de deslizamiento por rodamientos que permite una manipulación más suave de la pieza a trabajar. La guía de corte, con ángulo variable, permite mayor precisión y versatilidad a los cortes. Además, la mesa cuenta con un sistema anticaída y de bloqueo.
- Sistema de refrigeración por agua **(6)** que comprende una bomba de agua sumergida, un recipiente de agua de gran capacidad, tubería plástica para realizar la refrigeración del disco y un sistema de cortina para evitar salpicaduras. La bomba de agua tiene una llave enciende/apaga, localizada al lado derecho del interruptor principal, posibilitando así cortes en seco.

ATENCIÓN: La bomba de agua nunca debe ser encendida sin agua.

2.4 Datos técnicos

Motor eléctrico	2200 W con protección de sobrecarga
Tensión de operación	230 V
Grado de protección	IP 54
Diámetro máximo del disco	400 mm
Orificio del disco	25,4 mm
Velocidad de rotación del disco	2800 min ⁻¹
Profundidad de corte	Con disco de 400 mm: 135 mm Con disco de 350 mm: 110 mm
Máxima longitud de corte	600 mm
Diámetro de la brida	90 mm
Nivel de presión sonora	80 dB (A) (ISO EN 11201)
Nivel de energía sonora	92 dB (A) (ISO EN 3744)
Dimensiones de la máquina (LxAxAlt.)	1187 x 741 x 729 mm 1187 x 741 x 1355 mm (en operación)
Peso de la máquina	90 kg 132 kg (con agua)

3. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

La máquina es suministrada totalmente equipada (aunque sin el disco diamantado). Está lista para operación con solo colocar el disco diamantado, cuando las patas y la mesa estuvieran instalados y después de conectarla a la fuente de alimentación adecuada.

3.1 *Montaje del disco de diamante*

Solamente discos diamantados con diámetro máximo de 400 mm pueden ser usados en la **CM42**.

Todos los discos diamantados deben ser seleccionados con relación a su máxima velocidad de corte permitida para la máxima velocidad de rotación de la máquina.

Antes de montar un nuevo disco diamantado en la máquina, apague la máquina y desconéctela de la fuente principal de electricidad.

Para montar un nuevo disco diamantado, siga los siguientes pasos:

- Afloje la abrazadera que sujete la tapa de protección del disco, desconecte la manguera de agua y abra la guarda de protección.
- Afloje la tuerca hexagonal en el eje del disco diamantado (Atención: rosca a la izquierda), que fija la brida externa desmontable.
- Retire la brida externa.
- Limpie las bridas y el eje, y verifique si presenta desgaste.
- Monte el disco diamantado en el eje, verificando si la dirección de rotación es la correcta. La dirección de rotación incorrecta provocará desgaste prematuro del disco diamantado.
- Apriete la tuerca hexagonal con la llave provista para este fin.
- Cierre la tapa de protección del disco diamantado y reajuste la abrazadera en la parte frontal de la protección del disco diamantado.

ATENCIÓN: El orificio del disco diamantado debe corresponder exactamente con el eje de la máquina. Si este orificio estuviera rayado o dañado es peligroso para el operador y para la máquina.

3.2 *Unidad de la mesa y de la palanca de accionamiento*

La máquina es entregada con las manijas de transporte desmontadas; estas se deben fijar con los 4 tornillos M10x25 disponibles. La cabaza de corte está bloqueada en la posición baja con una tuerca hexagonal, sustitúyala por la manija principal.

Las patas están bloqueadas y dobladas en el lado izquierdo de la máquina con tuercas, sustituya las tuercas por las manijas ajustables para después desdoblar las patas y travarlas.

3.3 Conexiones eléctricas

Verifique si:

- La tensión corresponde a la información indicada en la placa del motor.
- El suministro de energía eléctrica disponible tiene la conexión a tierra de acuerdo con las reglamentaciones de seguridad.
- Los cables de conexión tienen una sección de por lo menos 2,5 mm² por fase.

3.4 Arranque de la máquina

Conecte la máquina en la toma eléctrica. Presione el botón verde para encender la máquina. Presione el botón rojo para parar la máquina o directamente la protección de la llave principal. El botón rojo es también el interruptor de emergencia.

3.5 Sistema de refrigeración por agua

- Llene el recipiente con agua limpia hasta aproximadamente 3 cm del tope (deje el fondo de la bomba totalmente sumergida en el agua). Use el interruptor de la bomba que queda al lado del interruptor principal para encenderla.
- Abra la llave de agua para la protección del disco diamantado (note que el regulador de la llave debe estar en línea con el flujo de agua).
- Verifique si el agua está fluyendo libremente en el circuito y si proporciona agua adecuadamente a los dos lados del disco, ya que el suministro insuficiente de agua podrá causar fallas prematuras del disco diamantado.
- La bomba de agua nunca debe ser operada sin agua. Verifique siempre si existe agua suficiente en el recipiente y complételo si es necesario.
- En caso de temperatura muy baja y la posibilidad de congelamiento, libere el agua del sistema de refrigeración.

4. TRANSPORTE Y ALMACENAJE

4.1 Seguridad en el transporte

Antes de transportar la máquina, siempre retire el disco diamantado y vacíe la bandeja de agua. Retire la mesa, ya que puede haber riesgo que se mueva durante el transporte.

4.2 Procedimiento de transporte

Existen dos modos de mover la máquina: por una persona, con las patas de la máquina dobladas haciendo uso de las ruedas de transporte, o por dos personas, con las patas dobladas o desplegadas. Siempre doble las patas cuando transporte la máquina en van o camión. La máquina no posee ganchos para elevación.

4.3 *Largo período de inactividad*

Si la máquina no fuera utilizada por un largo periodo, seguir las siguientes medidas:

- Limpie la máquina completamente.
- Vacíe el sistema de agua.
- Saque la bomba de agua de la bandeja de agua, y límpiela completamente.

Obs.: El lugar de almacenaje debe estar limpio, seco y mantenido a temperatura ambiente.

5. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

5.1 *Lugar de trabajo*

5.1.1 Posicionando la máquina

- ¡Retire del lugar cualquier cosa que pueda obstruir el procedimiento de trabajo!
- ¡Asegúrese que el lugar esté iluminado suficientemente!
- ¡Cumpla con las condiciones del fabricante para conectar la energía!
- ¡Coloque los cables eléctricos de tal forma que se elimine la posibilidad de daños en la máquina!
- ¡Asegúrese de haber hecho una inspección continua adecuada en el área de trabajo para que usted pueda intervenir en el proceso de trabajo en cualquier momento!
- Mantenga a las demás personas fuera del área para que usted trabaje de forma segura.

5.1.2 Espacio exigido para operación y mantenimiento

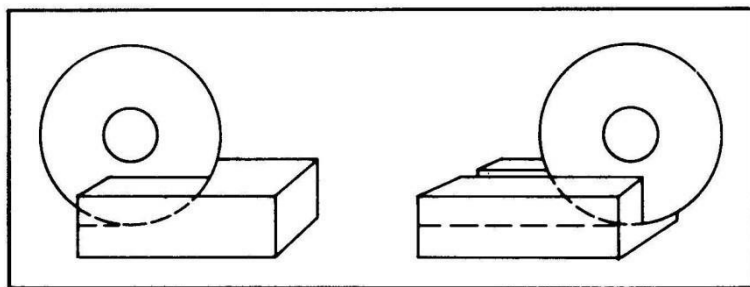
Es necesario dejar 2 m al frente de la máquina y 1,5 m a cada lado de ella para un uso conformtable y seguro de ma máquina.

5.2 *Métodos de corte*

Para usar la máquina correctamente, se debe posicionar una mano en la palanca de accionamiento y la otra mano en la mesa. Mantenga siempre las manos lejos del disco diamantado en movimiento. Abra la protección de la llave y presione el botón verde para encender la máquina. Para apagar, presione el botón rojo o directamente la protección del interruptor.

5.2.1 Profundidad total o corte fijo

Tanto en profundidad total o en corte fijo, el cabezal de corte queda trabado en una posición fija y el material es empujado, como lo muestra la siguiente figura:

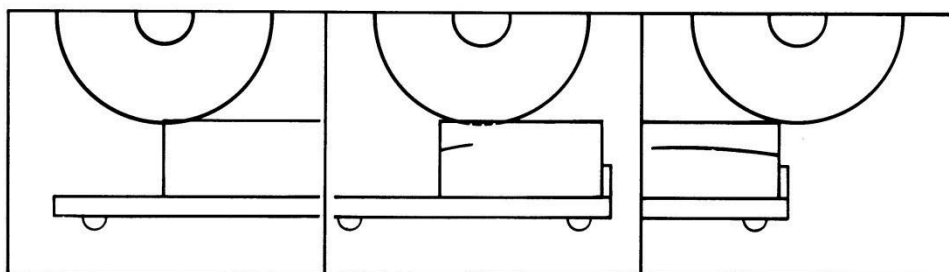


- Baje el cabezal de corte hasta la profundidad de corte deseada (para «corte directo», baje el cabezal de corte hasta que el contorno del disco diamantado alcance como máximo 3 mm bajo la superficie de la mesa), usando la palanca en la protección del disco diamantado.
- Fije la posición usando el dispositivo de ajuste.
- Coloque el material en la mesa.
- Encienda la máquina.
- Empuje la mesa lentamente y sin presión excesiva en dirección al disco diamantado en movimiento, y corte el material, como lo muestra la figura.

Obs.: Aunque sea recomendado, no es absolutamente necesario trabar el cabezal de corte en una cierta posición de profundidad cuando realice un corte directo. La profundidad de corte deseada puede mantenerse agarrando con firmeza la palanca en la protección del disco diamantado. Si la profundidad total del corte exige presión excesiva (por ejemplo, en el caso de material muy denso), haga 2 o 3 cortes rectos.

5.2.2 Corte con múltiples pasos

El corte con múltiples pasos se realiza por medio del movimiento de la mesa con el material que será cortado para adelante y para atrás, pasando por el disco diamantado en movimiento.



- Coloque el material que será cortado en la mesa contra la guía de corte y el apoyo, manteniendo las manos lejos del disco diamantado.
- Encienda la máquina.

- Mueva la mesa para adelante, cerca del disco diamantado, y baje el cabezal de corte hasta descender el disco diamantado en un punto donde habrá leve contacto con la superficie del material.
- Después, pase el material por debajo con pasos completos y rápidos, haciendo un corte recto (aproximadamente 3 mm de profundidad, como lo muestra la figura). Cuando termine el paso de regreso, levante el disco diamantado pasando libremente sobre la línea de corte.
- Complete cada paso rápido para atrás y para adelante, pasando el material además de la parte central del disco diamantado antes de iniciar el movimiento inverso de la mesa.

Obs.: Cuanto más rígido sea el material, más rápido deberán ser los movimientos para adelante y para atrás.

El corte en pasos reduce el área de la circunferencia del disco diamantado en contacto con el material, manteniendo el disco diamantado frío, operando libremente y cortando con máxima eficiencia.

5.2.3 Recomendaciones generales para realizar el corte

- Materiales con peso debajo de 30 kg y dimensiones menores de 600x500x135mm pueden ser cortados con la máquina.
- ¡Antes de comenzar el trabajo, verifique si el disco diamantado está montado correctamente!
- Seleccione el disco de corte diamantado, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, dependiendo del material a cortar, del procedimiento de trabajo (seco o húmedo) y de la eficiencia deseada.
- ¡Aplique agua de refrigeración continuamente mientras realiza el corte y en intervalos regulares! Verifique si el recipiente tiene cantidad de agua suficiente.
- Cuando realice el corte en condiciones secas, asegure la suficiente extracción del polvo y use una máscara de protección contra el polvo.
- Cuando concluya el trabajo, cierre la llave de agua antes de retirar los pedazos de piezas cortadas de la mesa, para no mojarse.
- Si la protección térmica se dispara, espere que el motor se enfríe antes de encender la máquina nuevamente.

6. MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Para garantizar calidad en el largo plazo de operación de la máquina de corte **CM42**, siga el siguiente plan de mantenimiento:

		Inicio del trabajo	Durante el cambio de la herramienta	Final del trabajo	Después de ocurrir alguna falla	Después de ocurrir algún daño
Conjunto de la máquina	Control visual (aspecto general)	X			X	X
	Limpiar			X		
Dispositivos de fijación de la brida y disco	Limpiar	X	X			
Hélices de enfriamiento del motor	Limpiar			X		
Depósito de agua	Limpiar			X		
Mangueras de agua	Limpiar			X		
Filtro de la bomba de agua	Limpiar			X		
Barra guía de la mesa	Limpiar			X		
Cámara del motor	Limpiar			X		
Tuercas y tornillos accesibles	Apretar			X		

Lubricación

La **CM42** utiliza cojinetes lubricados. Por lo tanto, usted no necesita lubricar la máquina.

Limpieza de la máquina

Su máquina durará más si usted la limpia completamente después de cada día de trabajo, principalmente el compartimiento de agua, la bomba de agua, el motor y la brida del disco diamantado.

7. FALLAS: CAUSAS Y SOLUCIONES

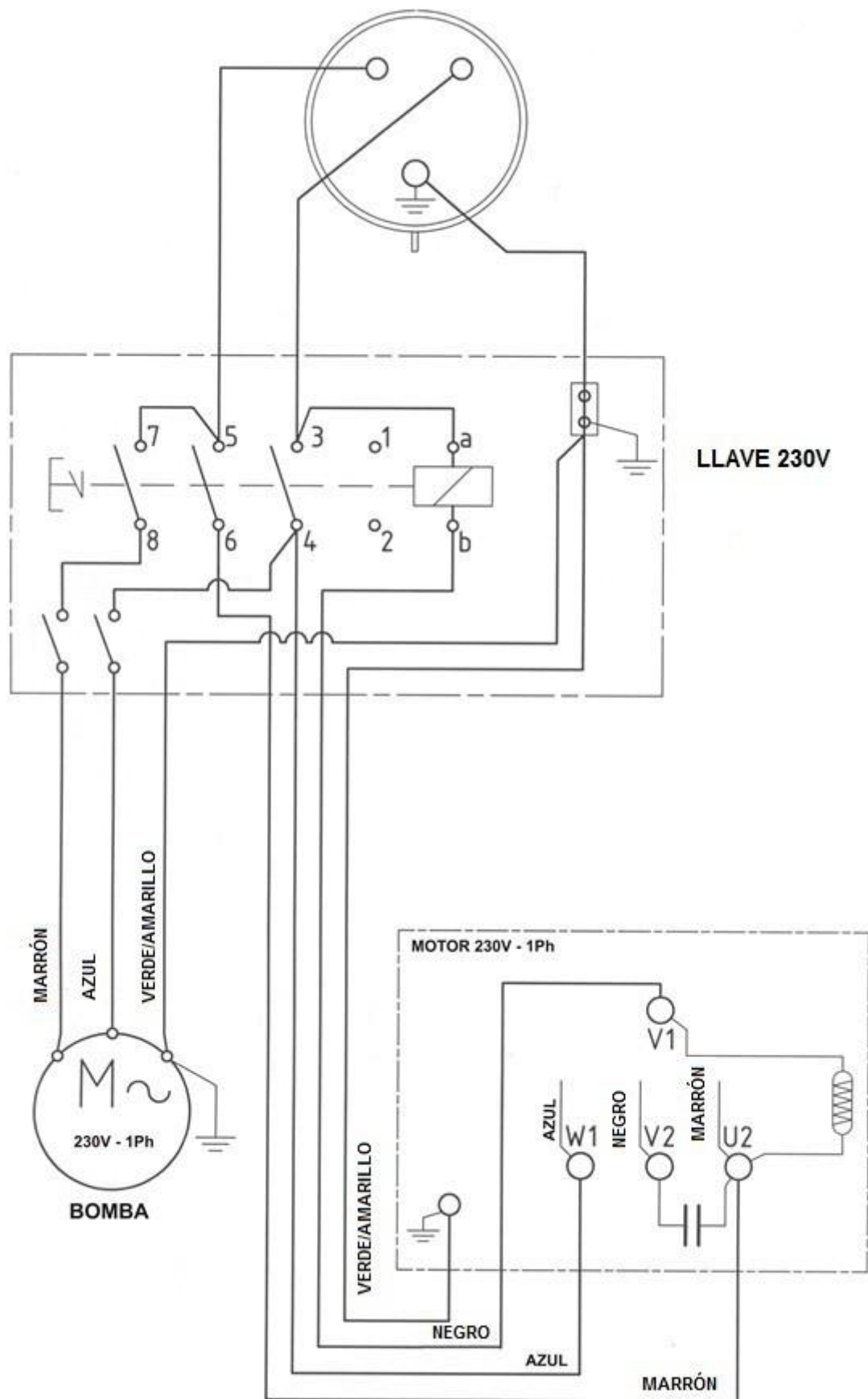
7.1 *Procedimientos de detección de fallas*

Si ocurre alguna falla durante la operación de la máquina, apáguela y desconéctela del suministro de energía eléctrica. Solamente personal calificado podrá realizar cualquier intervención que no sean las actividades descritas en la sección anterior.

7.2 *Orientación para la solución de problemas*

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El motor no está funcionando	Falta de energía	Verifique el suministro de energía (fusible, por ejemplo)
	Sección del cable de conexión es demasiado pequeña	Reemplace el cable por uno adecuado
	Cable de conexión con defecto	Reemplace el cable
	Defecto en el interruptor enciende/apaga (ON – OFF)	La pieza debe ser reemplazada por un profesional calificado
	Defecto en el motor	Cambie el motor o entre en contacto con el fabricante
El motor se para durante el corte, pero puede ser retomado después de un corto periódico (protección contra sobrecargas)	Corte demasiado rápido	Cortar lentamente
	Disco diamantado defectuoso	Cambie el disco diamantado
	Disco diamantado no específico para la aplicación	Cambie el disco diamantado
	Disco diamantado «ciego»	Afile el disco en una piedra calcárea
No hay agua sobre el disco	No hay agua suficiente en la bandeja de agua	Llene el agua en la bandeja de agua
	El sistema de agua está obstruido	Limpie el sistema de agua
	La bomba de agua no está trabajando	Cambie la bomba de agua

7.3 Circuito eléctrico



8. GARANTÍA Y ATENCIÓN AL CLIENTE

La máquina **CM42** tiene garantía por 12 meses contra defectos de fabricación, contados a partir de la fecha de compra. La garantía puede ser requerida por medio de la asistencia técnica autorizada CLIPPER y es válida solamente mediante la presentación de la factura comercial de compra original de la máquina.

No están cubiertos por la garantía defectos originados por el uso inadecuado, conexión a instalaciones eléctricas deficientes o inadecuadas, desgaste natural y desgaste por la falta de mantenimiento preventivo. La garantía será interrumpida en el caso de haber modificaciones no autorizadas por el fabricante de la máquina.

Informaciones adicionales sobre la máquina o de la red de asistencia técnica pueden ser solicitadas a nuestros servicios de atención al cliente:

ARGENTINA: Saint-Gobain Abrasivos S.A. 0810-4446678 www.norton-abrasivos.com.ar	COLOMBIA: Saint-Gobain Colombia SAS. www.norton-colombia.com.co +57 1 8933997
BRASIL: Saint-Gobain do Brasil Prod. Ind. Constr. Ltda. 0800-7273322 www.norton-abrasivos.com.br	PERÚ: Saint-Gobain Peru S.A. +51 1 2524034 +51 1 2524035
CHILE: Saint-Gobain Abrasivos Ltda. +56 2 23423851 +56 2 23420734	VENEZUELA: Saint-Gobain Abrasivos C.A. +58 212 2104800
OUTROS PAÍSES Contacte a su distribuidor local.	

CM42

PIEZAS DE REPUESTO

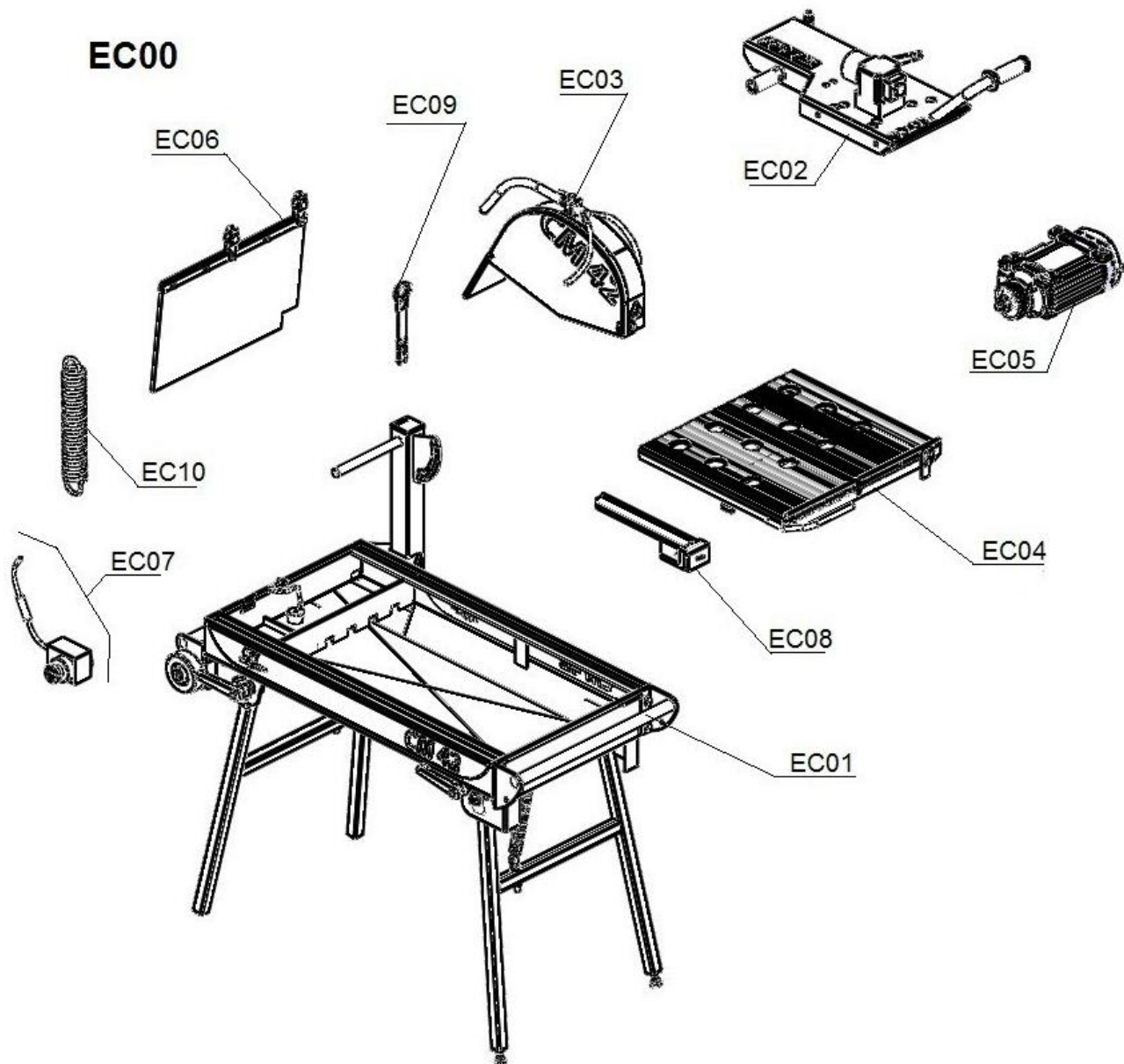


NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®

EC00

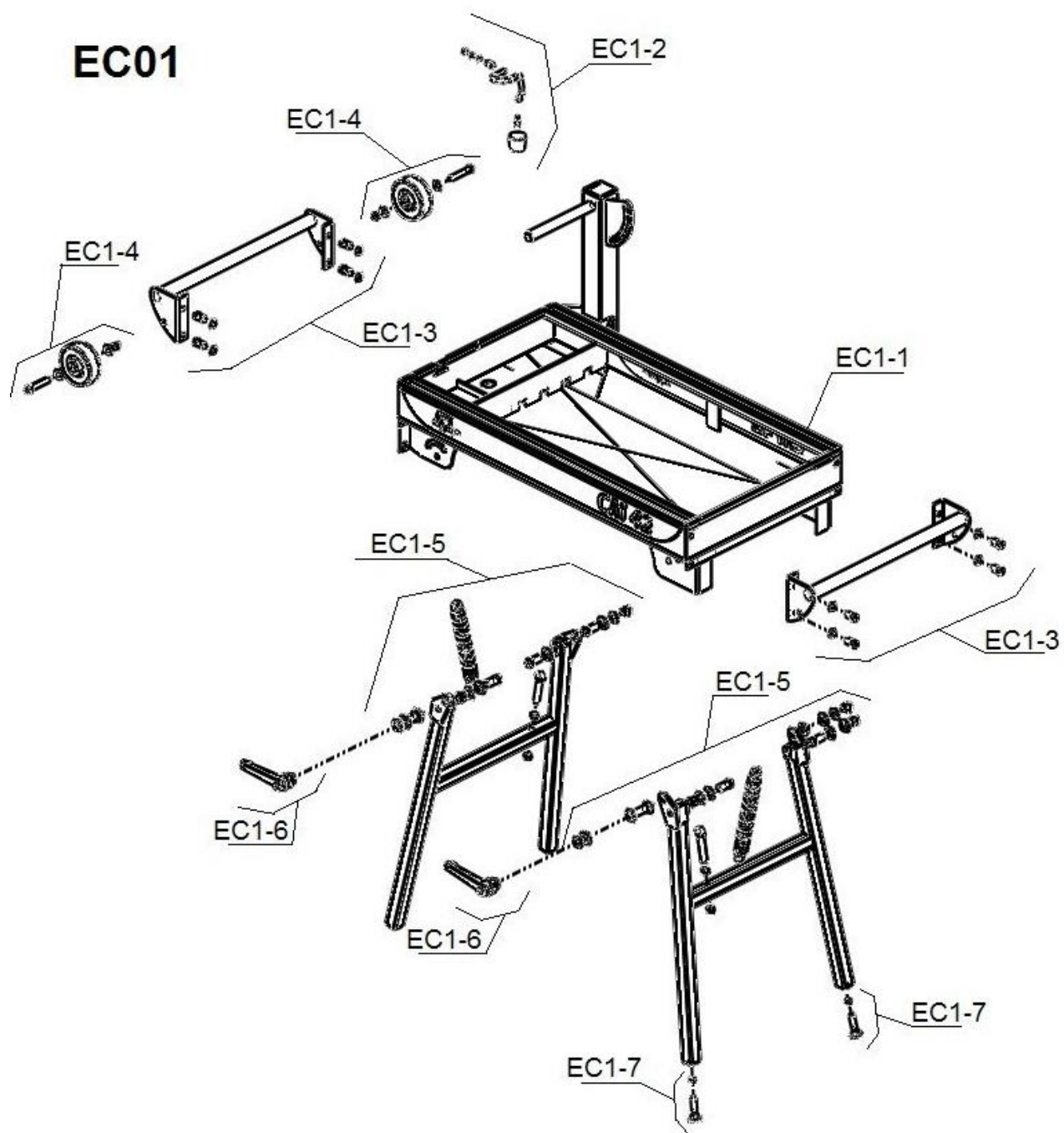
POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC01	Ver vista detallada EC01			
EC02	Ver vista detallada EC02			
EC03	Kit de protección del disco	310438638	R	1
	Arandela DIN125 - A10.5	-	G	1
	Tornillo DIN EN24017 - M10x35	-	G	1
	Tuerca DIN 985 - M10	-	G	1
	Tornillo DIN EN24017 – M8X25	-	G	2
	Arandela DIN 125 - Ø8,4	-	G	4
	Tuerca DIN 985 - M8	-	G	2
EC04	Kit mesa completo	310438739	R	1
	Tornillo DIN 933 – M8X25	-	G	2
EC05	Motor eléctrico 230 V	310047701	D	1
	Tornillo DIN 933 - M8X25	-	G	4
	Arandela DIN 125 - Ø8,4	-	G	8
	Tuerca DIN 985 - M8	-	G	4
EC06	Kit cortina protectora de salpicaduras	310438738	D	1
	Tornillo DIN 933 – M6X25	-	G	2
	Arandela DIN 125 - Ø6,3	-	G	4
	Tuerca DIN 985 - M6	-	G	2
	Tornillo DIN 933 – M4X25	-	G	4
	Arandela DIN 125 - Ø4	-	G	8
	Tuerca DIN 985 - M4	-	G	4
EC07	Bomba de agua 230 V 50 Hz	310446803	D	1
	Bomba de agua 230 V 60 Hz	310467488	D	1
EC08	Guía de corte angular	310064856	R	1
EC09	Llave 30 mm	510105548	R	1
EC10	Resorte del cabezal de corte	310004305	R	1



EC01

POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC1-1	Estructura base	310438664	R	1
EC1-2	Kit de tapas	310005257	R	1
	Tornillo DIN7976 - ST5,5x22		G	1
	Tornillo DIN EN24017 - M6x20		G	1
	Arandela DIN125 - A6,4		G	2
	Tuerca DIN934 - M6		G	1
EC1-3	Kit de manijas	310438665	R	1
	Tornillo DIN 933 – M10X25		G	2
	Tornillo DIN 125 – A10.5		G	2
EC1-4	Ruedas de transporte (conjunto con 2)	310005496	R	1
	Tornillo DIN 912 - M8x65		G	2
	Arandela DIN 9020 - Ø8,4		G	4
	Tuerca DIN 985 - M8		G	2
EC1-5	Kit de patas	310438736	R	1
	Tornillo DIN 933 - M12X35		G	2
	Arandela DIN 125 - A13		G	10
	Tuerca DIN 985 - M12		G	6
	Tornillo DIN 933 – M12X80		G	4
	Arandela DIN 125 - A17		G	2
	Tornillo DIN 8677 - M12x55		G	2
EC1-6	Manija ajustable M12 (conjunto con 2)	510105561	R	1
EC1-7	Pies ajustables (conjunto con 2)	510105560	R	1

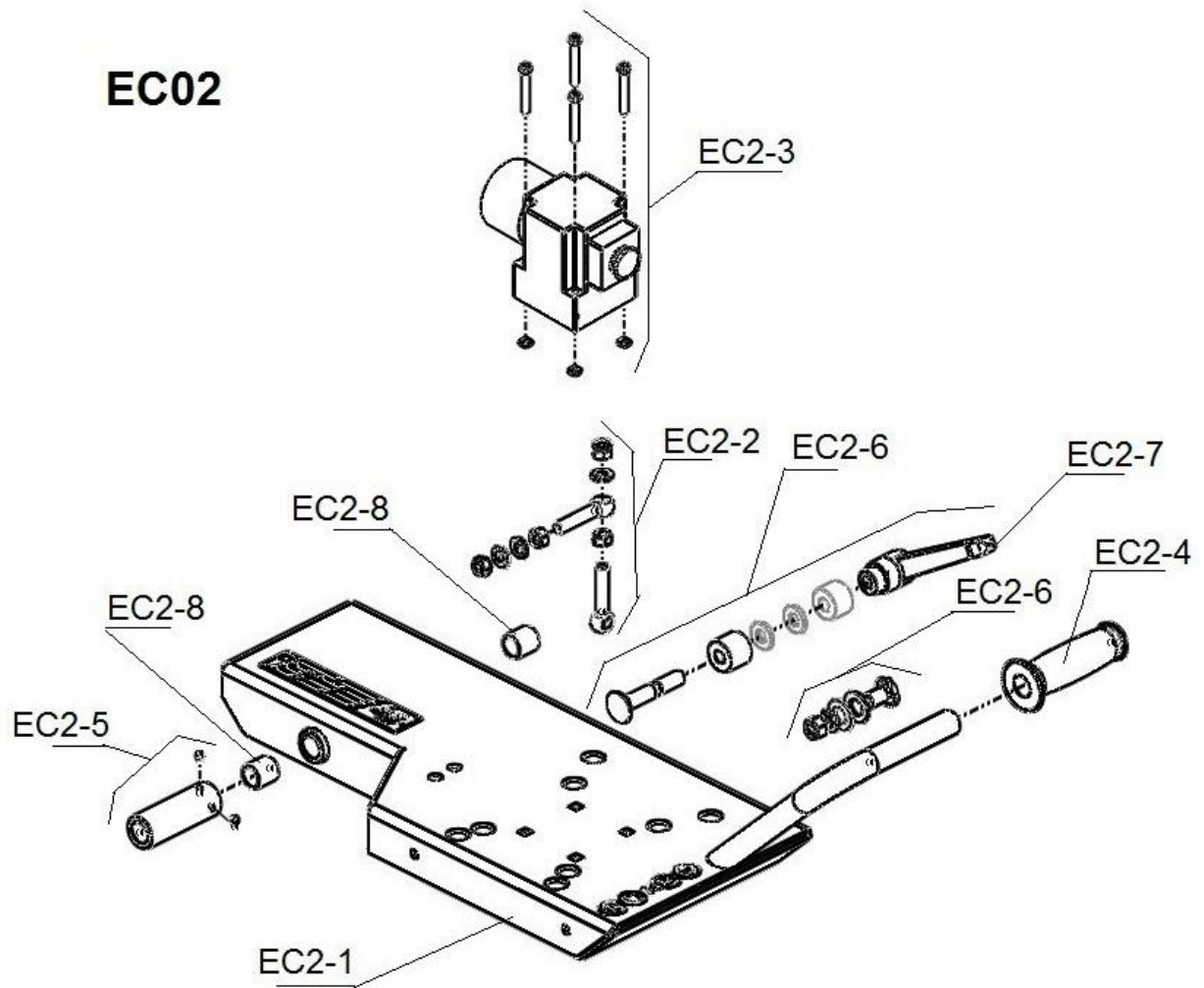
EC01



EC02

POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC2-1	Cabeza de corte	310438637	R	1
EC2-2	Ajuste de la tensión de la muelle	510109121	R	1
	Tornillo DIN 444 – M10x60		G	2
	Tuerca DIN 985 – M10		G	1
	Arandela DIN 125 – A10.5		G	3
	Tuerca DIN 934 – M10		G	3
EC2-3	Botonera	310005263	R	1
	Tornillo DIN 933 – M4X50		G	4
	Arandela DIN 125 - A4,3		G	4
EC2-4	Manija	310004190	R	1
EC2-5	Kit de soporte de la cortina	510105562	D	1
	Tornillo DIN 916 – M6x6		G	2
EC2-6	Tornillo de bloqueo	510109122	D	1
	Tornillo DIN 603 – M12x25		G	1
	Arandela DIN 125 – A17		G	1
	Arandela DIN 125 – A13		G	1
	Arandela DIN 127 – A12		G	1
	Tuerca DIN 934 - M12		G	1
	Tornillo DIN 603 – M12x80		G	1
EC2-7	Manija ajustable M12	510105561	R	1
EC2-8	Anillo de auto-lubricación (conjunto con 2)	310005129	R	1

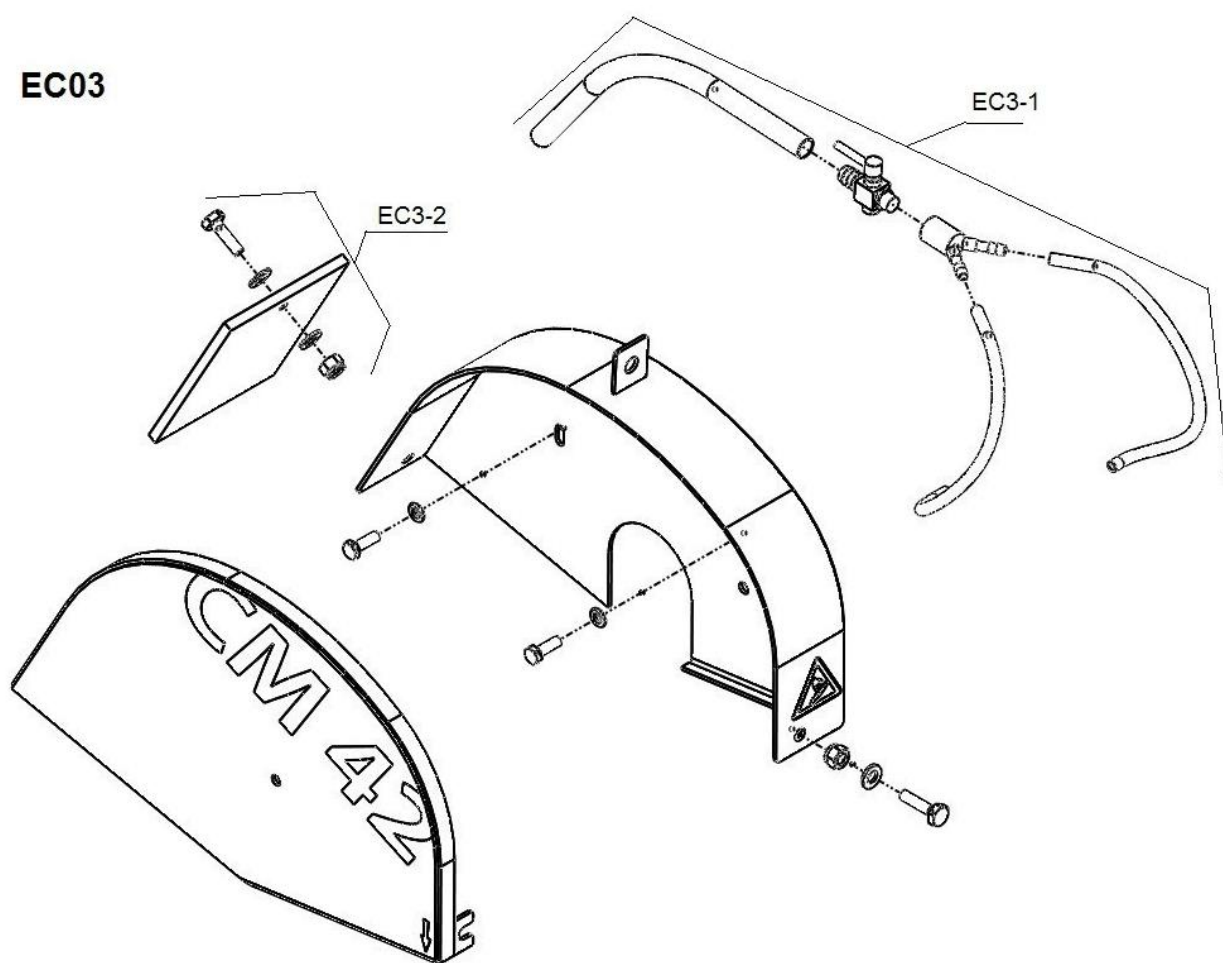
EC02



EC03

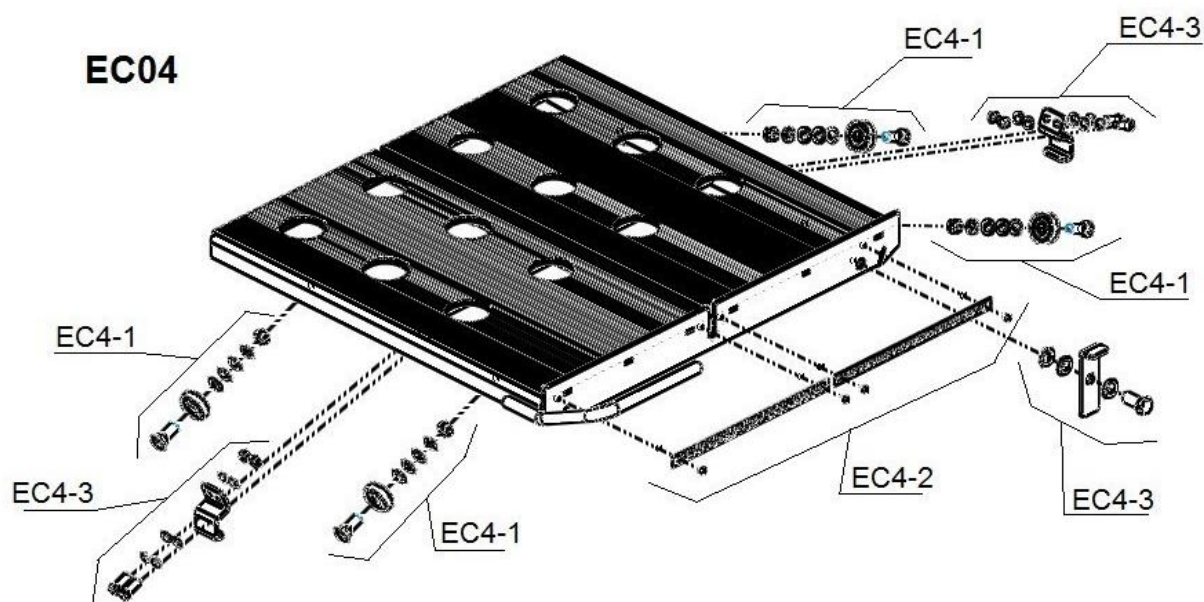
POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC3-1	Kit sistema de agua	510103085	D	1
EC3-2	Protección de la cortina	510105690	D	1
	Tornillo DIN 933 – M10x30	-	G	1
	Arandela DIN 125 – A10.5	-	G	2
	Tuerca DIN 985 – M10	-	G	1

EC03



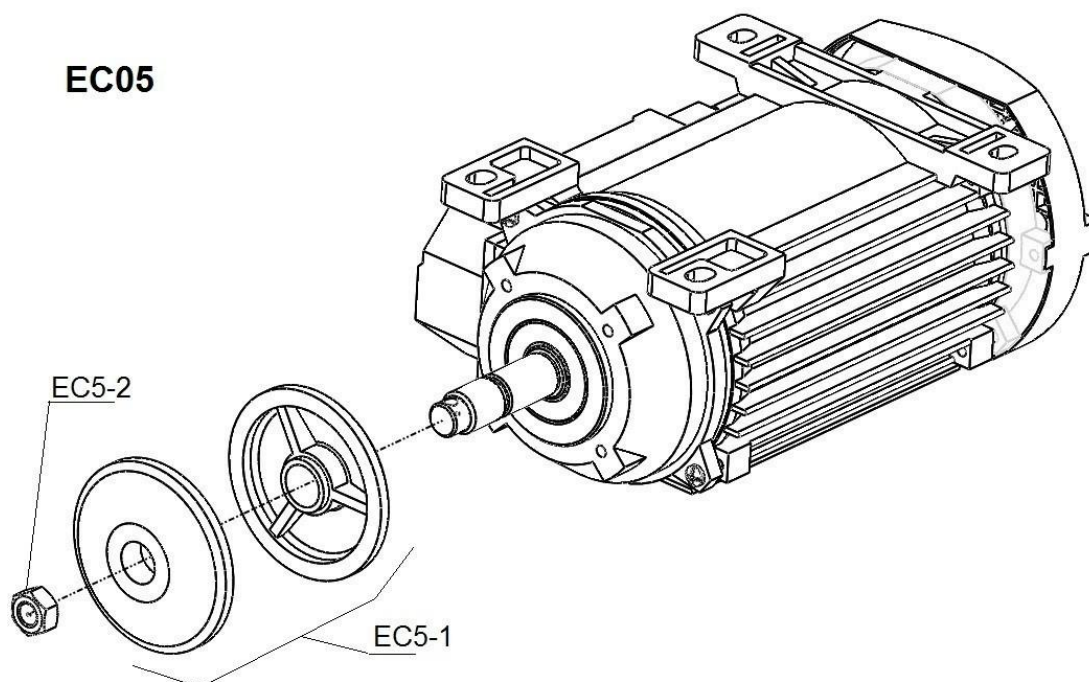
EC04

POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC4-1	Ruedas de la mesa (conjunto con 4)	310004676	D	1
	Tornillo DIN 84 – M8X25	-	G	4
	Arandela DIN 125 - Ø8,4	-	G	12
	Arandela DIN 127 - W8	-	G	4
	Tuerca DIN 934 - M8	-	G	4
EC4-2	Escala numérica	510106295	D	1
EC4-3	Kit de bloqueo	510109123	R	1
	Tornillo DIN 933 – M6X16	-	G	4
	Arandela DIN 125 – Ø6,4	-	G	8
	Arandela DIN 127 – W6	-	G	4
	Tuerca DIN 934 – M6	-	G	4
	Tornillo DIN 933 – M10X25	-	G	1
	Arandela DIN 125 – Ø10,5	-	G	3



EC05

POS.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	TIPO(*)	CANT.
EC5-1	Bridas móvil y fija	510103090	R	1
EC5-2	Tuerca	310048259	R	1



(*) Leyenda:

R = Pieza de Repuesto: sólo piezas originales Clipper deben ser utilizadas.

D = Pieza de Desgaste: deben ser reemplazadas después del desgaste natural por uso. El tiempo de reemplazo depende del nivel de uso de la máquina.

G = Pieza Genérica: no disponible para la venta solo individualmente. Estos componentes son estándar del mercado y se encuentran fácilmente en muchos proveedores. Todos los elementos de sujeción tienen grado de calidad 8.8, no se recomienda utilizar un grado inferior.



CM42